



PLU de Vannes :

Quelles expérimentations possibles pour un règlement adapté aux nouveaux enjeux du développement durable ?

Stage de groupe DA4 - 2011

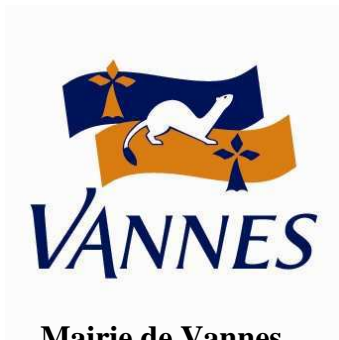


BERTHELOT Cindy
DURAND Anne-Charlotte
HAIM Estelle

PRUDENT Hélène
RIVERAIN Camille
YU Qian

Tutrice de stage :
Maîtres de stage :

Elisabeth RICHEZ
Yannick ARCHAMBEAU
Bérengère TRENT



Mairie de Vannes
Centre administratif municipal
7 rue Joseph Le Brix
56000 VANNES



Ecole Polytechnique de l'Université de Tours
Département Aménagement
35 allée Ferdinand Lesseps
37200 TOURS

PLU de Vannes :

Quelles expérimentations possibles pour un règlement adapté aux nouveaux enjeux du développement durable ?

BERTHELOT Cindy
DURAND Anne-Charlotte
HAIM Estelle

PRUDENT Hélène
RIVERAIN Camille
YU Qian

Remerciements

Nous tenons sincèrement à remercier les personnes suivantes :

- Yannick ARCHAMBEAU, maitre de ce stage, Directeur de l'Aménagement Urbain et du Développement Durable
 - Bérengère TRENIT, maitre de ce stage, Service Etudes Prospectives – Développement Durable
- Pour la confiance qu'ils nous ont portée, leur aide et leurs conseils précieux durant le stage.*

- Elisabeth RICHEZ, tutrice de ce stage, Consultante indépendante
- Pour son suivi et ses conseils précieux.*

La Direction de l'Aménagement et du Développement Durable (DADD) :

- Nicole BREDOUX, Accueil de la DADD
- Maryvonne JEZO, Service S.I.G.
- Sylvie LAUDRIN, Service Affaires foncières et immobilières
- Christine LE BAIL, Service Affaires foncières et immobilières, Adjointe au directeur
- David LE BRAS, Service Affaires foncières et immobilières
- Catherine MERCY, Service Droit des sols
- Jean-Alain PATRY, Architecte-Urbaniste
- Caroline PREDIGNAC – GATOUILLAT, Accueil de la DADD
- Élisabeth SANTINI, Service Droit des sols

Pour l'accueil chaleureux qu'ils nous ont réservé et pour leur aide, leur soutien et leur disponibilité tout au long du stage.

- Jean-Christophe AUGER, Maire-adjoint chargé de l'Aménagement Urbain
- Pierre LE BODO, Maire-adjoint chargé des Travaux et Déplacements

La Direction Générale des Services Techniques (DGST) :

- Ronan GOURVENNEC, Directeur de la DGST
- Didier FILION, Direction Etudes et Grands Projets
- Catherine JOUBARD, Service Energie
- Jean-Jacques LEVAVASSEUR, Adjoint au directeur, Service Déplacements
- Patrick LE TOQUIN, Service Espaces verts
- Bernard PERROT, Direction Eau et Assainissement
- Eric PITAUT, Service Eclairage public

Le Service Patrimoine :

- Sophie KERVRAN
- Claire LAINE

Pour le temps qu'ils nous ont accordé, leurs conseils et renseignements précieux et pour avoir répondu à toute question de notre part.

Sommaire

Introduction.....	1
1. Urbanisme et développement durable : les nouveautés récemment introduites par la loi Grenelle 2 et par la réforme de la fiscalité de l'aménagement	3
1.1. Réorganisation de la hiérarchie des documents d'urbanisme	3
1.2. L'intégration des principes du développement durable dans les documents d'urbanisme	9
1.3. Recherche de transparence des actions et des décisions publiques	19
1.4. Un outil issu de la réforme de la fiscalité de l'urbanisme : le versement pour sous-densité	23
2. Le développement durable à la lumière du contexte vannetais.....	26
2.1. Les particularités du territoire vannetais	26
2.2. Les enjeux d'une évolution du PLU	39
3. Diagnostic et outils disponibles.....	48
3.1. Diagnostic du tissu urbain.....	48
3.2. Inventaire et analyse critique des outils disponibles.....	64
4. Propositions retenues pour une évolution durable de Vannes.....	273
4.1. Propositions.....	273
4.2. Propositions de modifications pour un PLU plus durable	285
Conclusion.....	292
Table des matières.....	294
Bibliographie.....	297

Introduction

En réponse aux grands enjeux environnementaux que la planète connaît, le Grenelle de l'Environnement a posé, en 2008 puis en 2010 grâce aux lois Grenelle 1 et 2, les principes fondamentaux du développement durable et les règlements et mesures indispensables au respect de celui-ci, que ce soit dans les domaines « bâtiments et urbanisme », « transports », « énergie », « biodiversité », « risques, santé, déchets » ou « gouvernance ».

La mise en application de la loi Grenelle 2 implique nécessairement des modifications et des adaptations des documents d'urbanisme existants afin de les rendre compatibles avec cette loi.

De plus, la réforme de la fiscalité de l'aménagement de 2010 a introduit des nouveautés permettant, entre autre, de répondre en partie aux enjeux de lutte contre l'étalement urbain posés par le Grenelle Environnement.

C'est dans ce cadre que la commune de Vannes a sollicité un groupe d'étudiants en aménagement du territoire afin de travailler sur « les expérimentations possibles pour un règlement adapté aux nouveaux enjeux du développement durable ». La mission qui nous a été confiée se décline en quatre points. Tout d'abord, il s'agit de présenter clairement et de façon synthétique les nouveautés introduites par la loi Grenelle 2 pour la prise en compte du développement durable et de l'environnement dans les documents de planification (SCoT et PLU), et plus particulièrement celles qui incombent à la commune de Vannes. Ensuite, une présentation des nouveautés introduites par la réforme de la fiscalité de l'aménagement (taxe d'aménagement et versement pour sous-densité) est demandée. Le troisième volet de la mission consiste en une analyse des enjeux communaux au regard du contexte local (SCoT, SDAGE, PLH, PDU, PPRI, etc.) et des objectifs d'aménagement déclinés dans le PLU de Vannes. Enfin, pour le dernier point, il s'agit de présenter la définition et les modalités d'intégration au PLU de thématiques sociales et environnementales introduites par les lois Grenelles telles que les déplacements, la préservation des paysages, la protection de la ressource en eau et de la biodiversité, l'économie d'espace, mais également la mixité sociale et fonctionnelle. Ainsi, des modifications des règles de construction peuvent être proposées tout en faisant l'objet d'une analyse critique basée sur des retours d'expériences des services municipaux ou d'autres collectivités.

La ville de Vannes apparaît comme une ville majeure du territoire morbihannais de par sa localisation au cœur du Golfe du Morbihan et sa bonne intégration dans l'armature routière bretonne qui en font un territoire touristique et bien connecté au reste de la France. Sa position de pôle d'emploi, dont l'économie est basée sur le tertiaire et le tourisme, ainsi que son importante mobilité territoriale font de Vannes une ville attractive devant par conséquent faire face à un accueil croissant de population. Or, Vannes doit tenir compte des contraintes environnementales de son territoire comme les risques d'inondation et la présence de zones humides et d'espaces naturels protégés. L'objectif pour la ville de Vannes est donc d'assurer un développement pérenne de son territoire, sans s'étaler, afin d'accueillir la nouvelle population tout en préservant sa qualité environnementale et sa qualité de vie. Pour se faire, il apparaît important pour Vannes d'adopter une nouvelle logique d'urbanisme, basée sur un

modèle de ville plus dense, respectueux de l'environnement et soucieux de la qualité du cadre de vie et de la préservation du caractère de ville moyenne où il fait bon vivre.

Afin de répondre au mieux à la mission au jour du contexte vannetais particulier, nous avons engagé une démarche de réflexion basée sur les grands principes du développement durable développés par le Grenelle environnement que nous avons adaptés au territoire de Vannes et ses enjeux. Après avoir analysé en profondeur la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) dite loi Grenelle 2 ainsi que la réforme de la fiscalité de l'aménagement, nous en avons tiré les nouveautés impactant directement ou indirectement Vannes et son agglomération en termes de réorganisation de la hiérarchie des documents d'urbanisme, d'intégration des principes du développement durable dans les documents de planification et de recherche de transparence des actions et décisions publiques. En parallèle, nous avons analysé le contexte vannetais ainsi que son tissu urbain. Par la suite, afin d'adapter la ville de Vannes aux enjeux environnementaux introduits par le Grenelle 2 et de se diriger vers le concept de ville durable, nous avons répertorié et étudié, à travers un système de fiches, les outils permettant d'intégrer ces enjeux au sein des documents de planification mais également de les traduire dans les comportements de la municipalité. Ces fiches proposent une définition, une méthode d'application, des retours d'expérience, un bilan et une proposition d'application sur Vannes pour chaque outil. Dans l'aboutissement de notre réflexion, nous avons retenu les outils les plus pertinents pour Vannes et formulé des propositions d'action à court et plus long terme.

Notre travail se présente donc selon quatre parties. Dans un premier temps, nous verrons les nouveautés introduites par les engagements du Grenelle de l'Environnement et par la réforme de la fiscalité de l'aménagement. En seconde partie, nous étudierons le développement durable à la lumière du contexte vannetais. Dans un troisième temps nous présenterons un diagnostic du tissu urbain et les outils disponibles. Enfin, en quatrième et dernière partie, nous développerons les propositions retenues pour une évolution durable de Vannes.

1. Urbanisme et développement durable : les nouveautés récemment introduites par la loi Grenelle 2 et par la réforme de la fiscalité de l'aménagement

Dans un contexte de crise climatique et écologique, l'actuel Président de la République, Nicolas Sarkozy, soutenu par Nicolas Hulot, a initié le Grenelle de l'Environnement dès le 21 mai 2007. En 2008, le Grenelle de l'Environnement a donné naissance à la loi Grenelle 1 qui décline en programme ses engagements à travers de grandes orientations. En 2010, la loi Grenelle 2 complète, applique et territorialise cette première loi.

Cette loi introduit de nouveaux documents, modifie et complète certains documents d'urbanisme existants et apporte de nouvelles mesures que les communes et les Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI) doivent désormais prendre en considération. De plus, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ayant vocation à devenir intercommunal (loi Grenelle 2), certaines mesures concernant les EPCI impactent indirectement ce PLU. Dans cette synthèse nous avons donc sélectionné les articles qui intéressent la Communauté d'Agglomération et la Commune de Vannes.

La loi Grenelle 2 a pour objectifs de répondre à 3 grands enjeux d'un point de vue urbanistique :

- Mettre en œuvre une véritable planification d'urbanisme à l'échelle intercommunale, échelle jugée plus efficace pour mettre en œuvre les objectifs environnementaux de la loi (1.1.).
- Intégrer les principes du développement durable dans les documents d'urbanisme, en particulier : limiter l'étalement urbain, s'adapter au changement climatique, améliorer l'efficacité énergétique, protéger le patrimoine naturel (biodiversité, eau, air, sol), paysager, historique et architectural, garantir la sécurité et la santé publiques (1.2.).
- Assurer une transparence des actions et des décisions politiques, faire des citoyens des acteurs du développement durable (1.3.).

1.1. Réorganisation de la hiérarchie des documents d'urbanisme

Afin de répondre au premier enjeu, la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (ENE) réforme en partie le régime général du Plan Local d'Urbanisme (PLU), notamment à travers la réorganisation de la hiérarchie des documents d'urbanisme (Schéma de Cohérence Territoriale, Plan de Déplacement Urbain, Plan Local de l'Habitat,...) et la mise en place de nouveaux documents (PLU Intercommunal, Schéma Régional de Cohérence Ecologique, Plan Climat Energie Territorial, Schéma Régional Climat Air Energie,...) (Marie Sacchet, 2010). Pour commencer, l'**article 19** de la loi Grenelle 2 rappelle et entérine de manière officielle les documents composant le PLU.

« Le plan local d'urbanisme [...] comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durable, des orientations d'aménagement et de

*programmation, un règlement et des annexes. Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.*¹ » De plus, il explicite ce que comporte chacun de ces documents. Cet article est applicable à partir du **13 janvier 2011**.²

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**. Le projet de décret correspondant à cet article 19 ainsi qu'à l'article 17 et sa synthèse figurent dans la partie « décrets » du classeur. Ce projet renforce les objectifs environnementaux des PLU et affirme le principe de l'élaboration de PLU au niveau de l'intercommunalité. De plus, il renforce le caractère prescriptif du SCoT et le met au service du développement durable.³

1.1.1. Le SCoT : un rôle de référence intercommunale renforcé (Marie Sacchet, 2010)

La loi ENE a hissé le SCoT au rang de document stratégique de référence intercommunale et a renforcé son caractère prescriptif à l'égard des documents locaux d'urbanisme.

Dans l'**article 13**, la loi réécrit l'article L111-1-1 du code de l'urbanisme : « Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur » dans un délai de trois ans, soit **avant le 13 janvier 2014**. C'est au SCoT lui-même d'être compatible avec les normes d'urbanisme de rang supérieur. Ce dernier devient alors un document-pivot d'application de la réglementation d'urbanisme à l'échelon locale.

Cet article ne nécessite pas de décret.

Dans l'**article 17**, la loi ENE crée l'article L.122-1-5 du code de l'urbanisme. Le document d'orientation et d'objectifs du SCoT peut :

- Déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture à l'urbanisation est soumise à certaines conditions comme la desserte par les transports collectifs ou la réalisation d'une étude d'impact par exemple.
- Fixer des planchers de densité, dans certains secteurs, au dessous desquels les PLU ne pourront pas descendre.
- Définir des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés dans lesquels les PLU doivent imposer une densité minimale de constructions.

¹ Les éléments soulignés correspondent à des obligations de la loi. Dans le cas contraire, il s'agit de mesures et dispositions facultatives.

² Lorsqu'aucune date de mise en application d'un article n'est précisée, le dit article est applicable six mois après la publication de la loi ENE soit à partir du 13 Janvier 2011.

³ Ce paragraphe s'appliquera par la suite à toutes les mesures et dispositions tirées des articles 17 et 19.

Ces modalités sont abordées avec plus de détails dans la partie « 1.2.1. La prise en compte des contraintes pouvant être imposées par les SCoT » ou dans l'article 17 de la loi, section I, 2°.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mars 2011**.

1.1.2. Le PLUI : un nouveau document de planification et d'orientation à l'échelle intercommunale.

L'échelle intercommunale est reconnue par la loi ENE comme étant la plus adaptée à l'élaboration du PLU. Ainsi, dans de nombreux articles de la loi ENE, l'EPCI est mis en avant par rapport à la commune selon ce modèle : «...*l'organe délibérant de l'EPCI ou, dans le cas prévu par le deuxième alinéa de l'article L.123-6, le conseil municipal...* ». Pour cela il faut que les communes transfèrent leur compétence à élaborer et gérer le PLU à L'EPCI compétente. Mais ceci n'est pas obligatoire, le projet de PLUI n'est donc qu'« une esquisse d'une réforme d'envergure du PLU, que la loi ENE ne mène pas à son terme » (Marie Sacchet, 2010).

Cependant, l'**article 19**, section V, précise que les PLU des communes membres d'un EPCI compétent et le PLH de ce dernier demeurent applicables jusqu'à l'approbation d'un PLUI. De même pour le PDU de l'EPCI lorsqu'il est autorité organisatrice des transports urbains. **Cette disposition entre en vigueur le 13 janvier 2014**. A partir du 12 juillet 2013, toute évolution de l'un de ces documents remettant en cause l'économie générale de l'EPCI ne peut s'effectuer que dans le cadre de l'approbation d'un PLUI. Les PLUI tiendront donc lieu du Programme Local de l'Habitat (PLH) et du Plan de Déplacement Urbain (PDU) passé cette date (Marie Sacchet, 2010).

Une garantie procédurale est cependant offerte aux communes. A la section I, 16°, l'**article 19** précise que « *Lorsqu'une commune membre de l'établissement public de coopération intercommunale émet un avis défavorable sur les orientations d'aménagement et de programmation ou les dispositions du règlement qui la concernent directement, l'organe délibérant compétent de l'établissement public de coopération intercommunale délibère à nouveau et arrête le projet de plan local d'urbanisme (intercommunal) à la majorité des deux tiers de ses membres* ».

Ces modalités sont abordées avec plus de détails dans l'article 19 de la loi.

D'autre part, l'**article 19**, section I, 1°, d) présente un **PLUI partiel**. Il explique que dans les communes couvertes par un SCoT qui identifie des **secteurs d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal**, un PLU partiel couvrant ces secteurs peut être élaboré par l'EPCI compétent, sous réserve que chaque commune concernée couvre le reste de son territoire par un PLU et recueille l'avis de l'EPCI sur la compatibilité de son PADD avec celui de l'établissement public. Cette disposition entre en vigueur le **13 janvier 2014**.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**.

1.1.3. Autres nouveaux documents

✓ **Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**

Le SRCE est un schéma d'aménagement du territoire et de protection du patrimoine naturel visant le bon état écologique de l'eau imposé par la directive cadre sur l'eau. Le SRCE se trouve sous la forme de cartes représentant les orientations nationales de maintien et de restauration des continuités écologiques, des habitats et de la biodiversité. Les trames vertes et bleues s'appuient sur ce schéma. Il n'est pas opposable aux tiers, mais certains documents d'urbanismes ou grands projets doivent se conformer avec lui ou avec les SDAGE afin de diminuer la fragmentation écologique du territoire et remettre en bon état écologique les habitats naturels.

Les SCoT et PLU (dont les PLUI) doivent prendre en compte le SRCE (articles 13, 17, 19 et 121 de la loi ENE).

La publication du décret relatif à l'article 17 était envisagée en **mars 2011**.

La publication des décrets relatifs aux articles 19 et 121 est envisagée en **juin 2011**.

✓ **Le Plan Climat Energie Territorial (PCET)**

Le PCET vise à aider les collectivités territoriales publiques à organiser la gestion des ressources énergétiques de manière plus rationnelle, économe et respectueuse de l'environnement. Il vise aussi à limiter leurs contributions à l'effet de serre, tout en développant une stratégie d'adaptation au changement climatique.

Ce plan réunit trois grands volets :

- actions de lutte contre le réchauffement climatique
- actions d'adaptation au changement climatique
- évaluation des émissions de gaz à effet de serre

L'article 75, section I, de la loi ENE impose aux communautés d'agglomération et aux communes de plus de 50 000 habitants d'adopter un PCET pour le **31 décembre 2012**.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur).

Les SCoT et PLU doivent prendre en compte le PCET (articles 13, 17 et 19 de la loi ENE).

✓ **Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)**

Le SRCAE décline aux échelles régionales une partie du contenu de la législation européenne sur le climat et l'énergie.

Ce schéma doit intégrer, dans un seul et même cadre, divers documents de planification ayant un lien fort avec l'énergie et le climat comme :

- les schémas éoliens
- les schémas de services collectifs de l'énergie

L'**article 70** de la loi ENE impose au PDU de se rendre compatible avec le SRCAE.

Cet article ne nécessite pas de décret.

✓ **Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)**

L'**article 221** de la loi ENE, section III, impose aux PPRI de se rendre compatibles avec les Plan de Gestion des Risques d'Inondation, avant le **13 janvier 2014**.

Ce dernier fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation concernant le bassin ou le groupement de bassins. Ces objectifs doivent permettre d'atteindre les objectifs de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (submersion temporaire de l'eau de terres émergées). D'après l'**article 221**, section I, l'autorité administrative doit arrêter, avant le **22 décembre 2015**, à l'échelon de chaque bassin ou groupement de bassins, un plan de gestion des risques d'inondation pour les territoires avec un risque d'inondation important.

Le **décret n°2011-227 du 2/03/2011** (disponible dans la partie « décrets » du classeur) fait appliquer cette loi.

D'autre part, l'**article 221** de la loi ENE, sections V et VI, impose aux documents d'urbanisme comme le SCOT ou le PLU d'être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans, soit **avant le 13 janvier 2014**, avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation.

✓ **Document stratégique pour une gestion intégrée de la mer et du littoral**

L'**article 166**, 2°, de la loi ENE met en place un document stratégique qui définit les objectifs de la gestion intégrée de la mer et du littoral et les dispositions correspondant à ces objectifs, pour chacune des façades maritimes délimitées par la stratégie nationale. Les plans, programmes et schémas applicables dans le périmètre d'une façade maritime, les projets situés et les autorisations délivrées dans ce périmètre ainsi que les actes administratifs pris pour la gestion de l'espace marin sont compatibles avec les objectifs et mesures de ce document.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **septembre 2011**.

✓ **Les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD)**

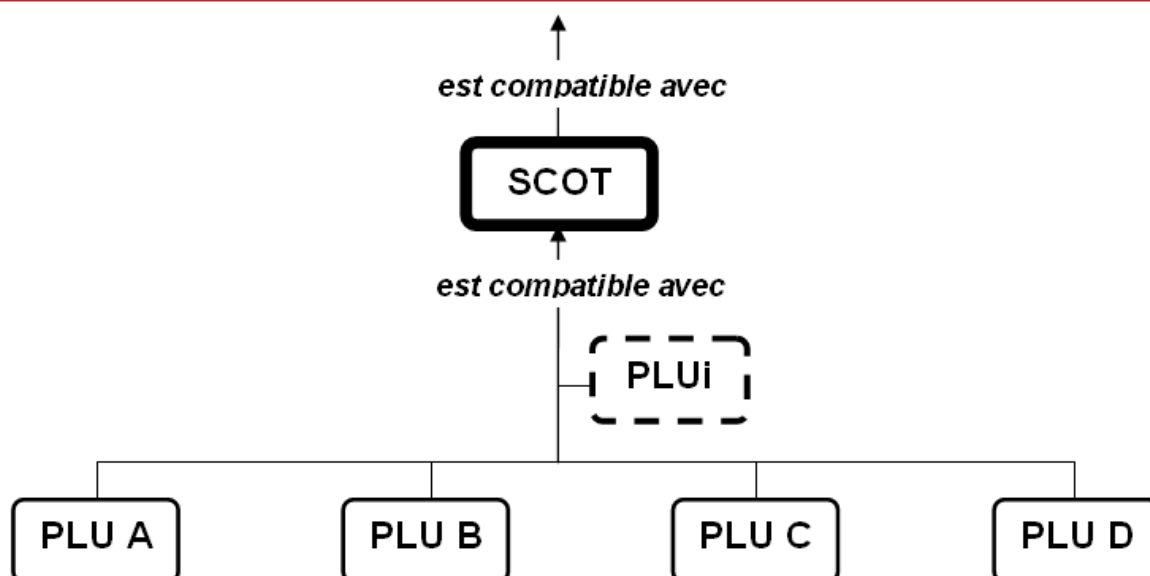
L'**article 13**, section I, de la loi ENE remplace les DTA (Directives Territoriales d'Aménagement) par les DTADD. Ces dernières peuvent déterminer les objectifs et orientations de l'Etat en matière d'urbanisme, de logement, de transports et de déplacements, de développement des communications électroniques, de développement économique et culturel, d'espaces publics, de commerce, de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers,... Contrairement aux DTA, les DTADD ne sont pas opposables directement.

Cet article ne nécessite pas de décret.

En revanche, d'après l'**article 15**, section I, de la loi ENE, si l'autorité administrative qualifie de projet d'intérêt général les mesures nécessaires à la mise en œuvre des DTADD, ces mesures sont de fait opposables au PLU, au PLUI et au SCOT.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mars 2011**.

1.1.4. Schéma récapitulatif



1.2.L'intégration des principes du développement durable dans les documents d'urbanisme

Le deuxième enjeu de la loi portant Engagement National pour l'Environnement du 12 juillet 2010 traduit des principes de développement durable selon cinq axes qui sont :

- la lutte contre l'étalement urbain et la consommation raisonnée de l'espace
- la lutte contre le changement climatique et la limitation d'émissions de gaz à effet de serre
- l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments
- la préservation de l'environnement (eau, air, sols), de la biodiversité, du patrimoine naturel, architectural et paysager (en particulier les entrées de villes)
- garantir la santé et la sécurité publiques

Afin de mettre en place et respecter au mieux ces principes de développement durable, la loi Grenelle 2 impacte directement sur le PLU ou par le biais des documents d'urbanisme intercommunaux (SCoT, PLUI). Elle introduit également de nombreuses mesures dont l'application directe ou le contrôle (permis de construire) incombe aux communes ou aux intercommunalités.

1.2.1. A l'échelle de la Communauté d'Agglomération Vannetaise

Le SCoT peut jouer sur différents secteurs d'actions pour :

- Préserver l'environnement. Il détermine les espaces et sites naturels, agricoles, forestiers ou urbains à protéger. Il peut en définir la localisation ou la délimitation. Il précise les modalités de protection.
- Maitriser le développement urbain. Le SCoT « *arrête des objectifs chiffrés de consommation économe de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain* », qui peuvent être ventilés par secteur. Le contrôle des zones ouvertes à l'urbanisation, la mise en place de secteur à « plancher de densité » et d'autres à « densité minimale » permet d'atteindre ces objectifs.

L'échelle de l'agglomération s'affirme comme l'échelle pertinente pour conduire des politiques d'urbanisme. L'ébauche des PLUI va dans ce sens.

- ✓ **La prise en compte des contraintes pouvant être imposées par les SCOT** (Marie Sacchet, 2010)

L'article 17 du Grenelle 2 permet au SCoT de déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture à l'urbanisation est soumise à certaines conditions : desserte par les transports collectifs, réalisation d'une étude d'impact, étude sur les possibilités de densification des zones déjà urbanisées, obligation pour les nouvelles constructions de respecter des

performances énergétiques, objectifs de maintien ou de création d'espaces verts (Article L. 122-1-5 du code de l'urbanisme).

Le SCoT peut fixer des « planchers de densité » au dessous desquels les PLU ne pourront pas descendre, en prenant en compte trois critères (Article L. 122-1-5, VIII du code de l'urbanisme) :

- la desserte par les transports collectifs,
- l'existence d'équipements collectifs,
- la nécessité de protection environnementale ou agricole.

Le SCoT peut ainsi « *déterminer la valeur en dessous de laquelle ne peut être fixée la densité maximale des constructions résultant de l'application de l'ensemble des règles définies par le PLU.* » Par exemple, le SCoT peut interdire qu'un PLU fixe un COS inférieur à 0,5.

Le SCoT peut définir des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés dans lesquels les PLU doivent imposer une densité minimale de constructions, en justifiant de façon précise cette obligation dans le rapport de présentation (Article L. 122-1-5, IX, du code de l'urbanisme). Cette règle est beaucoup plus contraignante que la règle du « plancher de densité ». Dans le cas des planchers de densité, le SCoT interdit simplement aux PLU d'imposer une densité faible, sans créer d'obligations à la charge des propriétaires. Cette règle est beaucoup plus contraignante : le propriétaire ne pourra pas choisir de construire moins dense que ce qui est prescrit par le SCoT.

Avec ces nouvelles règles les SCoT deviennent des documents beaucoup plus prescriptifs qui laissent le choix des moyens mais fixent des objectifs et une programmation urbaine centrée sur la lutte contre l'étalement urbain. Dans ces secteurs, les règles du PLU contraires deviendront inopposables, à défaut de modification dans un **délai de 24 mois** et le plancher de densité fixé par le SCoT se substituera alors automatiquement à ces règles. Si le PLU n'a pas été mis en compatibilité avec le SCoT, le permis de construire ne peut pas être refusé s'il ne répond pas aux règles imposées par le PLU : gabarit, hauteur, emprise au sol ou occupation, car elles sont devenues contraires aux normes minimales fixées par le SCoT. Un lien direct est créé entre le SCoT et l'autorisation d'urbanisme concernée.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**. Il réaffirme la possibilité pour les PLU d'imposer une densité minimale de construction dans les secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés. Il complète le règlement du PLU en apportant des obligations aux constructeurs en matière de performances énergétiques et environnementales et les obligations imposées aux constructeurs en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.

✓ **Les PLUI : cohérence et échelle pertinente des actions et programmes.**

Les PLUI tendent à devenir la référence en matière de document d'urbanisme, ils regroupent les PLU, PDU et PLH à l'échelle de l'agglomération plus pertinente pour le développement urbain. A ce titre, de nombreuses modifications aux articles des codes apportées par la loi Grenelle 2 visent à étendre les compétences et obligations des PLU, PDU et PLH au PLUI. De même les nouvelles propositions faites pour les PLU sont aussi applicables aux PLUI, par exemple d'après l'**article 20** de la loi Grenelle 2, les PLUI peuvent instaurer un bonus de COS pour encourager les bâtiments satisfaisant à des critères de performances énergétiques élevées.

Selon l'**article 36** du Grenelle 2, un règlement local de publicité peut être annexé au PLUI.

Les dispositions sur les PDU mises en place par la Loi Grenelle 2 intéressent les PLUI :

- L'**article 51** précise que, pour faciliter la circulation des véhicules de transport public ou l'accès des usagers au service, des restrictions de stationnement peuvent être mises en place.
- L'accent est mis sur le partage modal de la voirie et le développement de l'autopartage par l'**article 54** du Grenelle 2. Un décret prévu pour juin 2011 définit les conditions de l'attribution du « label autopartage ».
- Les PDU font l'objet de plusieurs calculs d'émission de gaz décrits dans l'**article 63** du Grenelle 2 : en premier lieu, **au moment de leur élaboration ou révision, l'évaluation des émissions évitées de dioxyde de carbone est réalisée**, ensuite **5 ans après la mise en œuvre du plan une évaluation des calculs de l'ensemble des émissions de dioxyde de carbone est réalisée**, enfin **à compter de 2015 l'évaluation des émissions prendra en compte l'ensemble des gaz à effet de serre**.
- A la révision du PDU, l'**article 70** oblige à la mise en conformité avec le SRCAE.

1.2.2. A l'échelle de la commune de Vannes

✓ **Ce qui influe directement sur le PLU**

- Lutte contre l'étalement urbain

La loi ENE prévoit dans son **article 19** que le PLU fixe les objectifs de lutte contre l'étalement urbain et relatifs à la consommation d'espace (Articles L.123-1-2 et L.123-1-3 du code de l'urbanisme). Il permet d'autre part au PLU d'imposer dans des secteurs situés à proximité de transports collectifs existants ou programmés une densité minimale de construction (Article L.123-1-5 du code de l'urbanisme).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée pour **juin 2011**.

- Lutte contre le changement climatique

L'**article 19** de la loi ENE permet au PLU de fixer, pour toute construction d'un bâtiment à usage autre que l'habitation, un nombre maximal d'aires de stationnement lorsque les conditions de desserte par les transports publics réguliers le permettent (Article L.123-1-12 du code de l'urbanisme).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée pour **juin 2011**.

- Efficacité énergétique des bâtiments

L'**article 12** de la loi ENE impose que, et ce malgré toute disposition d'urbanisme contraire, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne puisse pas s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou évitant l'émission de GES ou l'utilisation d'installation de récupération des eaux pluviales (sauf en secteur sauvegardé, en ZPPAUP, dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques, dans un parc national, dans un périmètre délimité par l'architecte des bâtiments de France) (Article L.111-6-2 du code de l'urbanisme). Par conséquent, les règlements de PLU contraires à cette disposition devront être modifiés.

La publication du décret correspondant à cet article est envisagée en **avril 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur). *« Ce décret a pour objet de préciser les modalités de participation et d'information du public lorsque ces possibilités sont utilisées par la collectivité, ainsi que de lister les équipements concernés par l'interdiction d'interdire mise en place par l'article 12. Il apporte par ailleurs les modifications nécessaires à la procédure de délivrance des autorisations de construire concernées et aux annexes des plans locaux d'urbanisme. »* (Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement)

L'**article 19** de la loi ENE permet au PLU d'imposer aux constructions, travaux, aménagements et installations, notamment dans les secteurs AU, de satisfaire à des performances énergétiques et environnementales qu'il définit (Article L.123-1-5 du code de l'urbanisme, 2011).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée pour **juin 2011**.

De plus, l'**article 19** impose au PLU d'être en compatibilité avec le Plan Climat Energie Territorial.

L'**article 20** de la loi ENE permet au PLU d'instaurer, dans le respect des autres règles d'urbanisme, un dispositif de bonus de COS (dépassement des règles de gabarit et de densité d'occupation du sol) pouvant aller jusqu'à 30% (sauf en secteur sauvegardé, en ZPPAUP, dans le périmètre de protection d'un immeuble classé ou inscrit au titre des monuments historiques,

dans un parc national, dans un périmètre délimité par l'architecte des bâtiments de France) pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération (Article L.128-1 du code de l'urbanisme). De plus, le conseil municipal peut moduler ce bonus dans la limite d'un dépassement de 50% de la densité autorisée par le COS ou du volume autorisé par le gabarit (Articles L.128-2 et L.128-3 du code de l'urbanisme).

La publication du décret d'application relatif à cet article est envisagée en **avril 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur). *« Ce décret a pour objet de préciser les modalités de participation et d'information du public lorsque ces possibilités sont utilisées par la collectivité. Il apporte par ailleurs les modifications nécessaires à la procédure de délivrance des autorisations de construire concernées et aux annexes des plans locaux d'urbanisme. »* (Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement, 2011).

L'**article 85** de la loi ENE précise qu'afin de favoriser le développement des énergies renouvelables, une collectivité territoriale ou un groupement de collectivités territoriales peut classer un réseau de distribution de chaleur et de froid existant ou à créer lorsqu' :

- Il est alimenté à plus de 50 % par une énergie renouvelable
- Un comptage des quantités d'énergies livrées par point de livraison est assuré
- L'équilibre financier de l'opération pendant la période d'amortissement est assuré.

Un réseau de chaleur peut être classé s'il est ouvert à au moins un client extérieur au bailleur. Le bailleur déclarant son réseau de chaleur peut bénéficier d'une baisse de la TVA de 18,6 % à 5,5 %.

Les réseaux existants font l'objet d'un audit énergétique examinant les possibilités d'amélioration de leur efficacité énergétique.

La décision de classement précise la zone de desserte du réseau, un ou plusieurs périmètres de développement prioritaire.

La collectivité veille à la bonne coordination entre les différents plans de développement des réseaux d'énergie.

Dans les zones prioritaires, toute installation d'un bâtiment neuf ou faisant l'objet de travaux de rénovation importants doit être raccordé au réseau concerné. Ce raccordement est imposé par une étude sur la capacité et l'étendue du réseau menée autour d'une réflexion sur la densification.

La publication du décret d'application relatif à cet article est envisagée en **septembre 2011**

L'**article 86** de la loi ENE complète l'article 85. Il impose que tous les réseaux de distribution de chaleur soient dotés d'un système de comptage de l'énergie livrée aux points de livraison d'ici le **13 janvier 2016** (Article 1^{er} de la loi n°80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et l'utilisation de la chaleur).

Cet article ne nécessite pas de décret.

- Préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager

L'**article 16** de la loi ENE informe que tout PLU suivant les orientations d'un PDU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale (Article L.121-10 du code de l'urbanisme).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**.

L'**article 19** de la loi ENE précise que le PADD du PLU fixe les orientations de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de remise en état des continuités écologiques (Article L.123-1-3 du code de l'urbanisme).

De plus, cet article donne la possibilité aux orientations du PLU de définir des actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées ville et le patrimoine tout en permettant le renouvellement urbain et en assurant le développement de la commune (Article L.123-1-4 du code de l'urbanisme). Enfin, dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de faible taille et capacité d'accueil, où les constructions sont autorisées dans la mesure où elles ne portent pas atteinte à la préservation des sols ni à la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels (Article L.123-1-5 du code de l'urbanisme).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**.

L'**article 36** de la loi ENE stipule que la commune (ou l'EPCI) peut élaborer sur l'ensemble du territoire un règlement local de publicité annexé au PLU (Article L.581-14 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mai 2011**.

L'**article 121** de la loi ENE informe que la commune (ou l'EPCI) doit prendre en compte le « Schéma Régional de Cohérence Ecologique » (SRCE) dans ses documents d'urbanisme (Article L.371-3 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**.

✓ **Ce qui incombe aux municipalités et donc à la mairie de Vannes**

- Lutte contre le changement climatique

L'**article 53** de la loi ENE précise que la procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique est applicable pour des travaux de construction de voies de tramway ou de transport public en site propre (Article L.15-9 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique).

Cet article ne nécessite pas de décret.

L'**article 54** de la loi ENE annonce que les conditions d'attribution et d'utilisation du label « autopartage » (mise en commun au profit d'utilisateurs abonnés d'une flotte de véhicules de transports terrestres à moteur) sont définies par un décret dont la publication est envisagée en **juin 2011**.

La loi Grenelle 2 encourage l'utilisation de modes de déplacement plus écologiques (voitures électriques ou hybrides) et doux (vélos). Ainsi, l'**article 57** de la loi ENE permet aux communes, *« sous réserve d'une offre inexistante, insuffisante ou inadéquate sur leur territoire, [...] [de] créer et entretenir [(ou transférer aux EPCI)] des infrastructures de charge nécessaires à l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables ou de mettre en place un service comprenant la création, l'entretien et l'exploitation des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables »* (Article L.2224-37 du code des collectivités territoriales).

Cet article précise également que pour tout dépôt de permis de construire postérieur au 1er janvier 2012 pour *« un ensemble d'habitations équipé de places de stationnement individuelles couvertes ou d'accès sécurisé [...] [ou pour] un bâtiment à usage tertiaire constituant principalement un lieu de travail et équipé de places de stationnement destinées aux salariés, [le dépositaire doit doter] une partie de ces places des gaines techniques, câblages et dispositifs de sécurité nécessaires à l'alimentation d'une prise de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable ainsi que des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos »* (Articles L.111-5-2 et L.111-5-3 du code des constructions et des habitations).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **septembre 2011**.

L'**article 75** de la loi ENE impose aux communes de plus de 50 000 habitants d'établir, avant le 31 décembre 2012, un bilan de leurs émissions de GES. Ce bilan, rendu public, doit être mis à jour tous les 3 ans (Article L.229-25 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur). *« Concernant les bilans d'émissions, le projet de décret précise que les gaz à prendre en compte sont ceux définis par le protocole de Kyoto (art. R229-45). Il définit également le périmètre des émissions concernées et le contenu de la synthèse des actions prévues par l'article 75 (art. R229-46) et le dispositif de mise à disposition du bilan (art. R.229-47). Le décret met également en place une structure de coordination des bilans et prévoit que le ministère chargé de l'écologie publiera les informations méthodologiques nécessaires à l'établissement du bilan (art. R229-48). Cette structure mettra également à disposition des collectivités territoriales la méthode gratuite d'établissement du bilan prévue par l'article 75. Le décret prévoit enfin, toujours en application de l'article 75 de la loi du 12 juillet 2010, que le président du conseil régional et le préfet de région organisent le suivi des bilans à l'échelle régionale. »* (Ministère de l'écologie, du développement durable, du transport et du logement, 2011).

- Efficacité énergétique des bâtiments

L'**article 1** de la loi ENE annonce que, pour les constructions nouvelles, un décret fixe leurs caractéristiques et leur performance énergétique et environnementale (Article L.111-9 du code des constructions et des habitations). Il s'agit du **décret n°2010-1269 du 26/10/2010** (disponible dans la partie « décrets » du classeur). Les dispositions sont applicables aux bâtiments destinés à : bureaux, enseignement, accueil petite enfance, logements.

L'**article 1** stipule également qu'à **partir de 2020**, un décret fixera le niveau d'émission de GES pris en compte dans la définition de leur performance énergétique (Article L.111-9 du code des constructions et des habitations).

De plus, cet article impose que :

- **Au moment du dépôt de dossier de demande de permis de construire**, une attestation de la réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie ainsi que de la prise en compte de la réglementation thermique soit fournie à l'autorité délivrant l'autorisation de construire (Article L.111-9 du code des constructions et des habitations).

Le **décret n°2011-544 du 18/05/2011** (disponible dans la partie « décrets » du classeur) fixe les conditions de l'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité.

- **A l'issue de l'achèvement de travaux** soumis à permis de construire (bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments existants) ou de travaux de réhabilitation thermique de bâtiments existants soumis à autorisation de construire, une attestation de prise en compte de la réglementation thermique soit fournie à l'autorité délivrant l'autorisation de construire (Articles L.111-9-1 et L.111-10-2 du code des constructions et des habitations).

Le **décret n°2011-544 du 18/05/2011** (disponible dans la partie « décrets » du classeur) fixe les conditions de l'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité.

- **A l'issue de l'achèvement de travaux** soumis à permis de construire (bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments existants), une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique soit fournie à l'autorité délivrant l'autorisation de construire (Article L.111-11 du code des constructions et des habitations).

Le **décret n°2011-604 du 30/05/2011** (disponible dans la partie « décrets » du classeur) fixe les conditions de l'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité.

Enfin, l'**article 1** impose qu'un diagnostic de performance énergétique soit réalisé pour les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement avant le **1er janvier 2017** (Article L.134-4-1 du code des constructions et des habitations).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mai 2011**.

L'**article 3** de la loi ENE impose que des travaux d'amélioration de la performance énergétique soient réalisés dans les bâtiments existants à usage tertiaire ou dans lesquels s'exerce une activité de service public d'ici le **1er janvier 2020** (Article L.111-10-3 du code des constructions et des habitations).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **décembre 2011**.

- Préservation de l'environnement, de la biodiversité, du patrimoine naturel, architectural et paysager

L'**article 35** de la loi ENE stipule que les terrains de camping doivent respecter les règles d'urbanisme et d'intégration dans le paysage. La mise aux normes doit être effectuée dans un **délai de 8 ans** après la promulgation de la loi et tout aménagement nécessaire à cette mise aux normes nécessite un permis d'aménager.

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **juin 2011**.

L'**article 40** de la loi ENE stipule que la publicité en agglomération doit satisfaire à des règles en matière d'emplacements, de densité, de surface, de hauteur, d'entretien, d'économies d'énergie et de prévention des nuisances lumineuses (publicité lumineuse) (Article L.581-9 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mai 2011**.

L'**article 138** de la loi ENE précise que tout exploitant, occupant ou propriétaire d'une parcelle riveraine à certains cours d'eau et plans d'eau (listés par le II. du présent article) doit mettre en place et maintenir une bande enherbée de 5m de large le long de la rive (Article L.211-14 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **septembre 2011**. Ce décret fixe les modalités d'indemnisation des propriétaires tenus d'implanter des bandes enherbées et qui ne sont pas agriculteurs.

L'**article 161** de la loi ENE impose à la commune dans la :

- Section I, 2°, b) :

→ d'introduire un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable dans son schéma de distribution d'eau potable (Article L.2224-7-1 du code des collectivités territoriales).

→ d'établir un plan d'action comprenant un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau lorsque le taux de perte en eau du réseau s'avère supérieur à un taux fixé par décret, **avant fin 2013**.

Afin d'encourager les collectivités territoriales à mettre en œuvre ces mesures, la loi ENE, dans sa section II, 1°, leur laisse la possibilité de multiplier par deux le taux de la redevance pour l'usage « alimentation en eau potable » lorsque le plan d'action n'a pas été établi dans les délais prescrits. Elle ajoute également que « L'agence de l'eau peut verser aux collectivités territoriales des incitations financières à la réduction des pertes en eau du réseau. » (Article L. 213-10-9 du code de l'environnement).

- Section I, 3°, a) :

→ d'établir un schéma d'assainissement collectif comprenant, **avant fin 2013**, un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (Article L.2224-8 du code des collectivités territoriales).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **novembre 2011**.

Cet article précise également qu'en cas de non respect des délais impartis pour établir ce descriptif, le taux de redevance pour l'usage "alimentation en eau potable" est multiplié par deux. De plus, l'agence de l'eau peut verser aux collectivités territoriales des incitations financières à la réduction des pertes en eau du réseau. (Article L.213-10-9 du code des collectivités territoriales).

L'**article 164** de la loi ENE stipule que tout dispositif d'utilisation de l'eau de pluie pour les usages domestiques intérieurs doit faire l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée (Article L.1321-7 du code de la santé publique).

De plus, cet article stipule que tout dispositif d'utilisation, à des fins domestiques, d'eau de pluie à l'intérieur d'un bâtiment alimenté par un réseau, public ou privé, d'eau destinée à la consommation humaine doit préalablement faire l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. La possibilité d'utiliser de l'eau de pluie pour l'alimentation des toilettes, le lavage des sols et le lavage du linge dans les bâtiments d'habitation ou assimilés est étendue aux établissements recevant du public. Cette utilisation fait l'objet d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée. (Article L.2224-9 du code des collectivités territoriales).

Cet article ne nécessite pas de décret.

L'**article 165** de la loi ENE permet à la commune ou à l'EPCI qui réalise les missions de gestion des eaux pluviales urbaines d'instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines due par les propriétaires publics ou privés de terrains en zone urbanisée. Cette taxe est assise sur la superficie cadastrale imperméabilisée des terrains (Article L.2333-97 du code des collectivités territoriales).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mai 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur). Ce décret précise les modalités de mise en œuvre de la taxe.

- Santé et sécurité publique

L'**article 173** de la loi ENE stipule que le maire a pour compétence le contrôle du respect des dispositions concernant la prévention des nuisances lumineuses prévues au I de l'article L.583-2 (prescriptions techniques pour les installations lumineuses) (Article L.583-3 du code de l'environnement).

La publication du décret correspondant à l'article L.583-2 était envisagée pour **décembre 2010** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur). Il précise la définition et constitution d'une installation lumineuse, la définition de la puissance lumineuse totale, les installations concernées, les trois types de zones avec exigences croissantes. Les prescriptions portent sur le niveau d'éclairement, la luminance, l'efficacité lumineuse des lampes, la limitation des éblouissements, les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière. Les prescriptions fixeront les horaires de fonctionnement de certaines installations lumineuses en fonction des types d'application d'éclairage et de la zone concernée.

L'**article 180** de la loi ENE rend obligatoire une surveillance de la qualité de l'air intérieur pour le propriétaire ou l'exploitant de certains établissements recevant du public déterminés par décret en Conseil d'Etat lorsque la configuration des locaux ou la nature du public le justifie (Article L.221-8 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à cet article est envisagée en **mai 2011**.

1.3. Recherche de transparence des actions et des décisions publiques

Le troisième enjeu du Grenelle est d'instaurer une nouvelle gouvernance, forme de démocratie participative. C'est une démarche de concertation, de coopération et de prise de décision, qui implique de façon responsable les acteurs ou les populations concernés par les politiques de développement durable et leurs plans d'actions. Elle se déroule en trois phases :

- L'information, qui doit être compréhensible et accessible au plus grand nombre
- La consultation, qui consiste à recueillir les avis
- La concertation, qui permet d'améliorer et d'enrichir le projet

De plus, l'évaluation de l'impact et des projets est améliorée pour plus de transparence.

Enfin, la loi fixe des objectifs aux collectivités pour qu'elles soient exemplaires. Toute décision publique doit tenir compte de ses conséquences sur l'environnement.

1.3.1. Evaluation et information

✓ La réforme des études d'impact

A travers l'**article 230** du Grenelle, la réforme vise à mieux prendre en compte les critères de sensibilité des milieux et d'effets cumulés des projets, garantir l'effectivité des mesures projetées dans l'étude et donner plus d'ampleur aux droits que sont l'information et la participation du public. Elle est essentiellement motivée par la transposition d'une directive européenne.

L'étude d'impact est obligatoire pour les PLU, les documents d'urbanisme et les projets susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement.

On constate que la notice d'impact est supprimée.

Parmi les dispositions intéressant les études d'impact, il faut noter l'instauration d'un mécanisme de sanctions administratives en cas de non respect des prescriptions figurant dans l'étude d'impact. Ainsi, après mise en demeure préalable de l'autorité compétente non suivie d'effet, celle-ci peut consigner la somme correspondant au coût des mesures à réaliser, faire procéder d'office aux travaux aux frais du pétitionnaire ou encore suspendre la réalisation des travaux (Article L. 122-3-4 du code de l'environnement).

La publication du décret relatif à la réforme des études d'impact est envisagée en **juin 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur).

Un tableau annexé à l'article R.122-2 de ce décret liste les projets soumis à étude d'impact, de façon automatique et/ou au cas par cas.

Cet article s'applique aux projets dont le dossier de demande d'autorisation est déposé 6 mois après la promulgation du décret, soit en **janvier 2012**.

✓ Une information accessible à tous

La mise en place de l'effectivité de l'accès du public à l'information environnementale passe par :

- une adaptation des moyens de communication
- la forme de l'information

Ceci devrait mener, grâce à la simplification des processus de consultation, à une meilleure participation.

La loi pose un principe général d'information du public de toute décision relative à un projet soumis à étude d'impact et précise le contenu de l'information. Pour les études d'impact sans procédure de participation du public, la loi instaure la procédure dite de « mise à disposition du public », comme norme minimale de communication d'information, et précise que les observations et propositions éventuelles du public doivent être prises en compte.

L'**article 236** du Grenelle 2 précise que lors des enquêtes publiques :

- l'information du public est faite par tous les moyens selon l'importance et la nature du sujet : voie d'affichage, de publication, électronique,... Un décret détermine les projets,

plans ou programmes qui font obligatoirement l'objet d'une communication par voie électronique.

- le dossier d'enquête publique est communicable à toute personne sur sa demande et à ses frais, avant l'ouverture de l'enquête publique ou pendant celle-ci.

La publication du décret relatif à la réforme de l'enquête publique est envisagée en **juin 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur).

Un des leviers de mobilisation des acteurs du territoire, permis par la loi Grenelle 2 **article 19**, passe par la concertation des associations agréées de protection de l'environnement lors de l'élaboration des PLU.

1.3.2. La réforme de l'enquête publique pour une consultation simplifiée

Afin de mettre nos dispositifs juridiques en conformité avec le droit de l'Union Européenne et d'augmenter la participation du public, les outils de participation du public sont simplifiés en deux catégories principales :

- l'enquête relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement régie par le code de l'environnement (article 236).
- l'enquête d'utilité publique classique régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique (articles 237 à 239).

✓ **Enquête relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.**

L'**article 236** de la Loi Grenelle 2 fixe dans une première section les projets soumis à l'enquête publique, dans une deuxième section il définit la procédure.

Il convient notamment de relever que les projets soumis à étude d'impact doivent faire l'objet d'une enquête publique, hormis : les ZAC, les ouvrages exécutés en vue de prévenir d'un danger grave et immédiat et les projets temporaires ou de faible importance (liste fixée par un décret) soit les zones de mouillages ou équipements légers, les exploitations temporaires d'ICPE ou d'installation nucléaire de base, les installations militaires (en raison du secret défense) ainsi que les travaux d'entretien et de maintenance ou les grosses réparations quelques soit les ouvrages d'aménagement.

Les projets d'inscription ou de classement de site ainsi que de classement en réserve naturelle et la définition de leur périmètre de protection font également l'objet d'une enquête publique.

Parmi les mesures importantes, il faut noter :

- le regroupement d'enquêtes en une enquête unique, en cas de pluralité de maîtres d'ouvrage ou de réglementations distinctes (Article L. 123-6, section II, du code de l'environnement)
- la possibilité d'effectuer une enquête publique complémentaire si au vu des conclusions du commissaire enquêteur, des changements modifiant l'économie

générale du projet semblent nécessaires (Article L. 123-14, section II, du code l'environnement)

- la possibilité de suspendre l'enquête pendant 6 mois après l'audition du commissaire enquêteur si des modifications substantielles sont nécessaires (Article L. 123-14, section I, du code de l'environnement)

Cet article s'applique aux enquêtes publiques dont l'arrêté d'organisation est pris 6 mois après la promulgation du décret, soit en **janvier 2012**.

L'ensemble de ces mesures visent à créer les conditions nécessaires pour faciliter le débat et faire de l'enquête publique un exercice réussi de démocratie participative.

La participation du public à travers l'enquête publique est réellement intégrée dans le processus décisionnel comme l'explique l'**article 238** du Grenelle : « *La déclaration de projet prend en considération l'étude d'impact, l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et le résultat de la consultation du public.* »

La publication du décret relatif à la réforme de l'enquête publique est envisagée en **juin 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur).

✓ **Enquête d'utilité publique classique régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique**

L'**article 237** du Grenelle précise que « dès l'ouverture de l'enquête publique et jusqu'à l'adoption de la déclaration d'utilité publique, le plan local d'urbanisme ne peut plus faire l'objet d'une modification ou d'une révision portant sur les dispositions faisant l'objet de la mise en compatibilité ».

L'**article 239** modifie le Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique notamment « *L'expropriation d'immeubles, en tout ou partie, ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'autant qu'elle aura été précédée d'une déclaration d'utilité publique intervenue à la suite d'une enquête publique* ». La durée, le champ d'application de l'enquête, les informations soumises au public, les modalités de désignations et pouvoirs du commissaire enquêteur seront fixés dans un décret.

La publication du décret relatif à la réforme de l'enquête publique est envisagée en **juin 2011** (projet de décret disponible dans la partie « décrets » du classeur).

1.3.3. Notion de collectivités territoriales exemplaires

L'**article 255** donne obligation pour les maires et les présidents des collectivités de plus de 50 000 habitants de présenter un rapport faisant le point sur la situation en matière de développement durable de la collectivité en amont du vote du budget. Le rapport en matière de développement durable de la collectivité s'établira à partir des évaluations, documents,

bilans, plans qu'ils soient produits par les collectivités territoriales ou rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire.

Le **décret n°2011-687 du 17/06/2011** (disponible dans la partie « décrets » du classeur) fixe les conditions de l'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité.

Dès l'**article 3**, le Grenelle 2 pose une obligation de travaux pour améliorer les performances énergétiques dans tous les bâtiments publics. L'**article 1** quand à lui impose à tous les bâtiments équipés d'un système de chauffage ou de climatisation collectif de réaliser un diagnostic de performance énergétique. Nous développons ces mesures dans la partie « 3.1.2 Ce qui incombe à la municipalité et donc à la mairie de Vannes ». Ces mesures complètent le plan national d'actions pour des achats publics durables.

1.4. Un outil issu de la réforme de la fiscalité de l'urbanisme : le versement pour sous-densité

En raison de la multiplicité des taxes, des nombreuses strates de participation et de la complexité du système de la fiscalité de l'urbanisme, celle ci a été réformée en profondeur en 2010. Ainsi, la loi n° 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificative (parue au JO le 30 décembre 2010) crée un nouveau chapitre « Fiscalité de l'aménagement » au sein du code de l'urbanisme.

Ce chapitre comporte 2 sections :

- Section 1. Taxe d'aménagement (TA)

La TA se substitue à 6 taxes existantes : TLE (Taxe Locale d'équipement), TDENS (Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles), TDCAUE (Taxe Départementale pour le financement des Conseils d'Architecture d'Urbanisme et de l'Environnement, TSE Savoie (Taxe Spécial d'Equipement de la Savoie), TCTLE IdF (Taxe Complémentaire à la TLE en région IdF), PAE (Programme d'Aménagement d'Ensemble). Cette nouvelle taxe a pour but de simplifier le système actuel.

- Section 2. Versement pour sous-densité (VSD)

Un outil incitatif, sans objectif de rendement, destiné à permettre une utilisation plus économe de l'espace et à lutter contre l'étalement urbain répondant ainsi à l'un des enjeux du Grenelle de l'Environnement.

Le VSD résulte de l'institution d'un Seuil Minimal de Densité (SMD).

1.4.1. Instauration du Seuil Minimal de Densité (SMD)

Le SMD, facultatif, peut être instauré de façon sectorisée dans les zones U ou AU des PLU.

Le cas échéant la décision est prise par délibération de la commune ou de l'EPCI compétent en matière de PLU pour une durée minimale de 3 ans (modèle de délibération en annexe). La délibération doit être transmise au Service de l'Etat chargé de l'urbanisme dans le département au plus tard 1 mois après son adoption.

Si le projet tend à favoriser l'investissement locatif, l'accession à la propriété ou le développement de l'offre foncière, une délibération motivée en fait et en droit peut être prise sans condition de délai au cours de ces 3 ans.

Le SMD est compris entre la moitié et les trois-quarts de la densité maximale autorisée par les règles du PLU sur le secteur concerné.

Exemple : Si la densité sur le secteur = 1,
Alors $0,5 \leq \text{SMD} \leq 0,75$.

Un document graphique, annexé au PLU à titre informatif, définit la valeur du SMD dans les différents secteurs.

1.4.2. Fin de la densité fiscalement pénalisée

Le Versement pour Dépassement du Plafond Légal de Densité (VD/PLD), voué à disparaître en 2015, est un dispositif qui sanctionne la densité. Il s'agit donc du mécanisme inverse du VSD qui pénalise la sous utilisation du potentiel foncier.

Par conséquent, l'institution du SMD, même sur un seul secteur de la commune, supprime le VD/PLD sur l'ensemble du territoire communal.

1.4.3. Procédure de rescrit et d'exonérations

Une procédure de rescrit (demande particulière pour déterminer le montant de la taxe) peut être engagée dans 3 cas :

- Parties inconstructibles pour des raisons physiques ou pour cause de prescriptions ou de servitudes administratives.
- Le SMD ne peut être atteint pour cause de servitudes administratives.
- En l'absence de COS.

Les 3 types de bâtiments qui peuvent être exonérés sont les :

- Bâtiments destinés aux services publics ou d'utilité publique
- Exploitation et coopératives agricoles
- Logements sociaux

1.4.4. Calcul du VSD

Le montant du VSD est égal au produit de la moitié de la valeur du terrain par le rapport entre la surface manquante pour que la construction atteigne le seuil minimal de densité et la surface de construction résultant de l'application du seuil minimal de densité.

SMD : pris par délibération (sans unité)

VT : Valeur du terrain déclarée au moment du dépôt du permis de construire (€)

ST : Surface totale du terrain (m²) ; surface de terrain inconstructible déduite.

SC : Surface de plancher construite (m²) inclus les surfaces des constructions nouvelles et celles des bâtiments non destinés à être démolis.

$$VSD = \frac{VT}{2} \times \frac{SMD \times ST - SC}{SMD \times ST}$$

Le VSD est plafonné à 25% de la valeur du terrain déclarée par le demandeur (VT).

$$VSD \leq 0,25 \times VT$$

1.4.5. Payeur et bénéficiaire

Le VSD est dû par le bénéficiaire de l'autorisation de construire ou d'aménager.

Les services de l'Etat sont, quant à eux, les seuls compétents pour valider ou annuler l'établissement du VSD.

Ce dernier est reversé à la commune. L'Etat effectue un prélèvement de 3% pour frais d'assiette et de recouvrement.

Le VSD reflète l'esprit du Grenelle : il répond aux nouveaux enjeux de l'aménagement durable notamment par la gestion économe des ressources et de l'espace et la lutte contre l'étalement urbain. En effet le VSD a vocation à encourager le constructeur ou l'aménageur à une réflexion sur la taille des terrains, le nombre de logements construits, la surface constructible, etc.

2. Le développement durable à la lumière du contexte vannetais

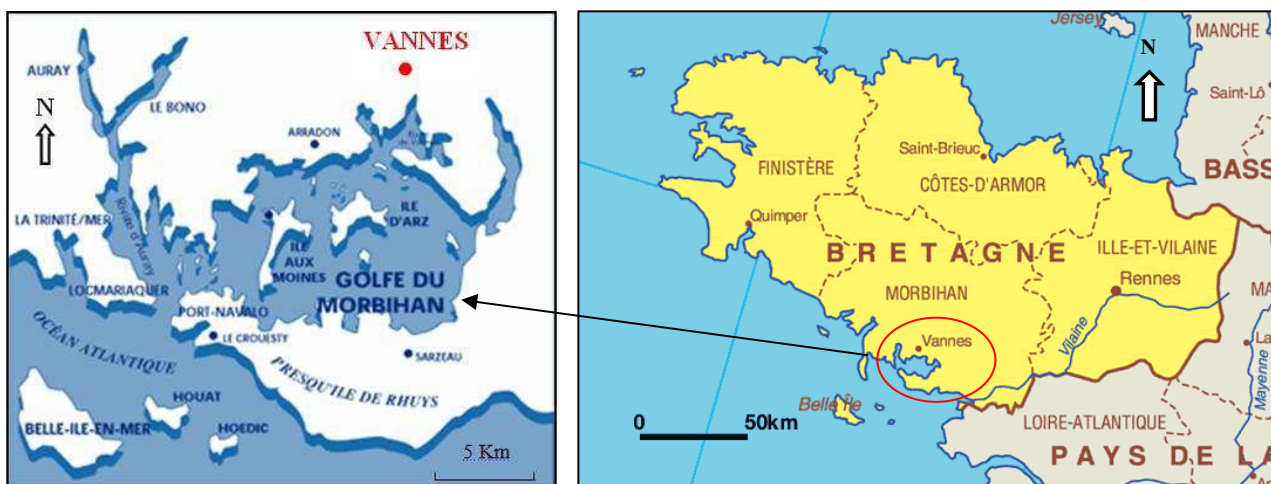
Dans ce contexte national et dans le cadre de la prise de conscience générale d’agir aujourd’hui dans le sens du développement durable, la ville de Vannes souhaite développer des outils et des moyens pour répondre à ces nouveaux enjeux ainsi qu’à cette nouvelle réglementation. Pour cela, il s’agit tout d’abord de comprendre le contexte local au travers des caractéristiques du territoire et des documents de planification urbaine qui s’y appliquent.

2.1. Les particularités du territoire vannetais

2.1.1. Vannes, ville majeure du territoire morbihannais

La ville de Vannes, située sur la façade atlantique française, en région Bretagne, est la préfecture et le chef-lieu du Morbihan. Sa taille moyenne et l’absence de pôles secondaires en région bretonne, en fait l’une des villes directement concernée par les grands enjeux européens en matière de développement des métropoles. En effet, l’agglomération vannetaise constitue l’un des principaux pôles de croissance de Bretagne après l’agglomération rennaise.

Sa situation en bordure du Golfe du Morbihan, espace remarquable, en fait un atout indéniable pour l’attractivité du territoire. Avancée de la mer dans la terre sur une superficie d’environ 12 000 ha, le Golfe du Morbihan constitue un patrimoine de très grande importance autant du point de vue paysager, faunistique et floristique que du point de vue culturel et historique. Sa disposition géographique en fait également un site au climat océanique relativement doux pour la région.



Vannes au cœur du Golfe du Morbihan

(<http://golfe.du.morbihan.free.fr> et: <http://histgeo.ac-aix-marseille.fr>)



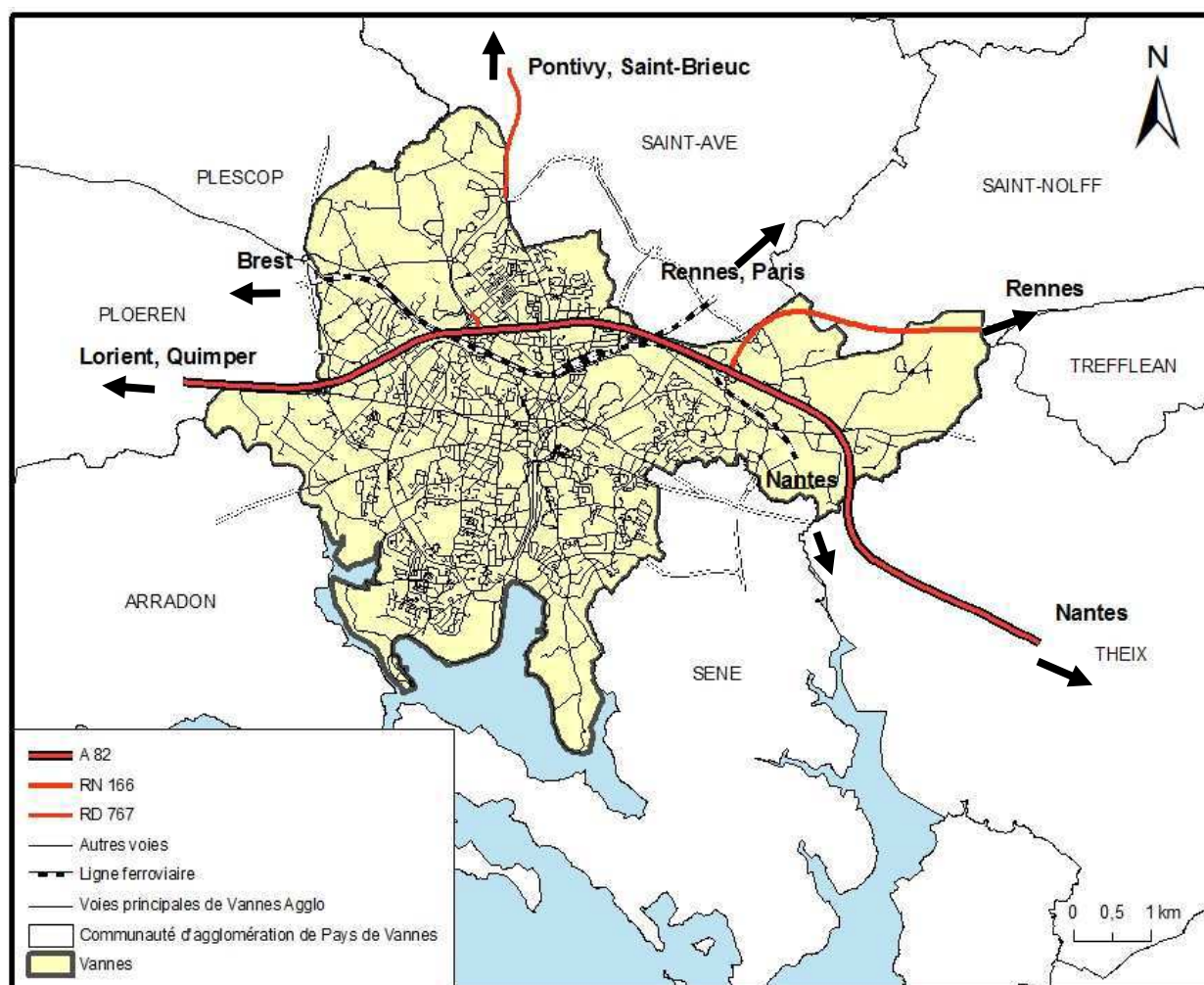
Vues sur le Golfe du Morbihan

L'attractivité du territoire provient également de la qualité de sa desserte. Ainsi, la ville de Vannes est traversée par l'A82 (ex RN165), axe de transit Nantes-Lorient-Quimper et de structuration du territoire. 2x2 voies gratuite, l'A82 constitue le lien principal avec le reste du territoire français.

Le territoire communal est parcouru également par la RN166, axe Vannes-Rennes qui traverse le nord du territoire, et la RD767, axe Vannes-Pontivy-Saint-Brieuc.

Enfin, la commune est desservie par une ligne ferroviaire incluant une ligne TGV.

Ainsi, ces axes de transit lui permettent une bonne intégration dans l'armature routière bretonne et une intégration dans une moindre mesure au reste de la France. (SCoT, 2006)

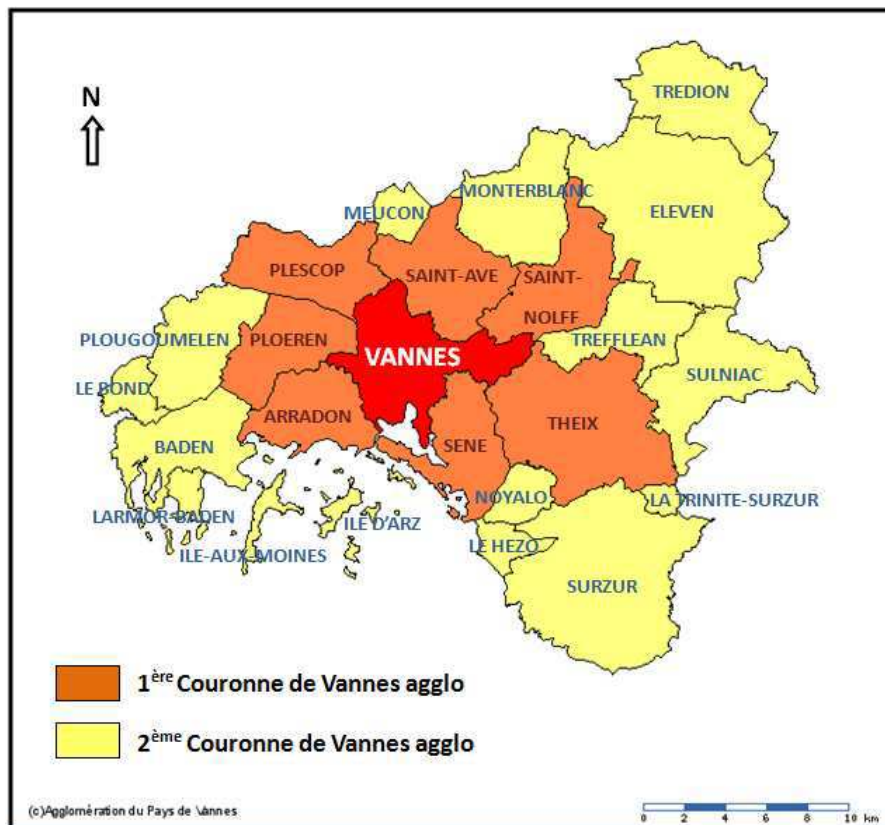


Connexion avec le reste du territoire français

(Source : Mairie de Vannes-S.I.G., 2011)

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q).

Enfin, Vannes s'affirme comme un pôle majeur de part sa position en tant que ville centre de la Communauté d'Agglomération du Pays de Vannes s'étendant sur une superficie de près de 52 000 hectares et regroupant 24 communes (depuis le 1^{er} janvier 2003).



Vannes Agglo
(<http://www.meucon.fr>)



Vannes et sa première couronne
(vue aérienne de Géoportail)

Conclusion : Le territoire vannetais apparaît comme une ville majeure de la Bretagne tant du point de vue des nouveaux enjeux du développement européen que de son importance au

niveau régional, départemental et local. Sa situation, à proximité d'un environnement exceptionnel, en fait également une ville attractive mais soumise à de fortes contraintes.

2.1.2. La dynamique territoriale

La ville de Vannes s'inscrit dans une dynamique territoriale forte. Celle-ci repose sur différentes composantes qui animent le territoire tel l'accroissement de la population, l'attractivité économique et touristique du territoire et la forte mobilité de ses habitants.

✓ La ville face à un accueil croissant de nouveaux habitants

Vannes connaît une importante croissance démographique et par conséquent une extension de sa surface urbanisée depuis le début du XX^{ème} siècle. L'extension de la ville s'est fait historiquement par l'absorption des petits villages qui la jouxtaient auparavant et par la construction de quartiers après guerre pour répondre, entre autres, à l'augmentation massive de la population. Depuis 1950, de nombreux quartiers sont apparus sur la commune.

- Une démographie en hausse

Vannes Agglo se place comme une agglomération très dynamique du point de vue démographique. Elle représente l'une des plus importantes croissances de la population au niveau national avec un doublement du nombre de ses habitants en 40 ans. Ainsi l'aire urbaine de Vannes atteint quasiment les 120 000 habitants. Cette croissance bénéficie non seulement à la ville centre mais aussi à l'ensemble du territoire et est principalement due à l'arrivée de nouveaux habitants plutôt qu'à une importante variation du solde naturel. Les projections démographiques prévoient une population d'environ 165 000 habitants en 2015 pour l'agglomération.

Tableau 1 Répartition de la population selon différents critères sur le territoire communautaire (PLH, 2010)

Tableau 1 : Répartition de la population selon différents critères sur le territoire communal (12/11/2016)				
	1 ^{ère} et 2 ^{ème} couronnes		Vannes	
Croissance de la population	importante		ralentie	
Age de la population	Plutôt jeune en couronne avec une tendance au vieillissement sur Vannes et les communes littorales.			
	2006	Prévisions 2015	2006	Prévisions 2015
Taille des ménages	2,52	2,33	2,02	1,95
Nombre de ménage	29 058	36 659	26 290	29 692

La composition des ménages est répartie inégalement sur le territoire, en effet, on peut observer des zones où les jeunes ménages sont beaucoup plus représentés (en 2^{ème} couronne par exemple) ou encore des zones où la part des personnes âgées est plus importante (sur les communes littorales avec la présence de résidences secondaires par exemple).

- Des données socio-économiques peu variées

Concernant les catégories socioprofessionnelles, la part la plus forte est occupée par les professions intermédiaires et d'employés pour Vannes. Il y a peu d'ouvriers et la part de cadres est identique à la moyenne nationale mais plus importante que la moyenne départementale et que sur le reste du Pays de Vannes.

Les revenus fiscaux de référence sont plus élevés que la moyenne nationale (+10%) et départementale (+18%). De même ils sont plus élevés chez les propriétaires occupants que chez les locataires. (SCoT, 2006 ; PLH, 2010)

- Un parc de logements grandissant et consommateur d'espace

Tableau 2 Répartition des types de logements sur l'agglomération vannetaise (PLH, 2010)

	2 ^{ème} couronne	1 ^{ère} couronne	Vannes	Vannes Agglo
Part des maisons	91%	85%	31%	62%
Part des appartements	9%	15%	69%	38%

Concernant Vannes, on note que la part de collectifs est beaucoup plus élevée que sur la périphérie et que la taille des logements y est plus petite (3,6 pièces sur Vannes contre 4,6 pièces en périphérie).

Du point de vue du parc social, la ville favorise les petites opérations et encourage par là la mixité sociale.

Ces 20 dernières années, l'agglomération a vu son parc de logements croître de façon très importante. Pour Vannes et la 1^{ère} couronne, ce développement s'est traduit par une augmentation de la densité de population accompagnée d'une consommation de l'espace.



Nouveaux lotissements dans le quartier de Tohannic

La 2^{ème} couronne, quant à elle, a vu son urbanisation et son nombre de lotissements augmenter, les prix du foncier étant plus accessibles pour les ménages aux revenus moyens. Toutefois les prix augmentent considérablement et les terrains disponibles sont de moins en moins nombreux. Pour les communes littorales, la consommation de l'espace concerne avant tout les résidences secondaires avec de grandes parcelles et l'absence de mixité. En effet, la

consommation foncière pour l'habitat au cours des dernières années a été de l'ordre de 100 ha par an pour l'agglomération.

Conclusion : La forte augmentation de la population accompagnée d'un modèle dominant d'habitat qui est le lotissement et de la diminution du nombre de personnes par ménage encourage la consommation de l'espace et le mitage du paysage à l'échelle du territoire tant communal que communautaire.

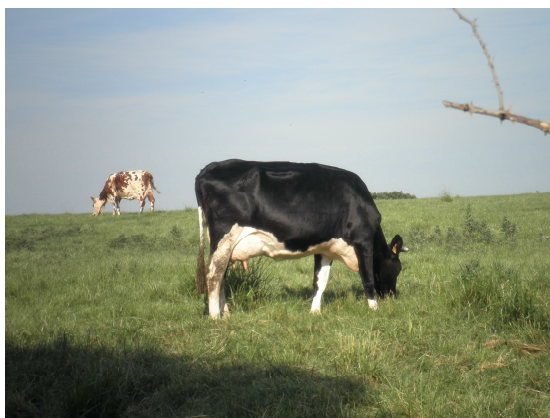


Emprise au sol de la ville de Vannes
(vue aérienne de Géoportail)

✓ **Vannes, pôle d'emplois majeur du territoire**

- Une économie basée essentiellement sur le tertiaire (SCoT, 2006)

Les activités primaires tiennent une place peu importante dans l'économie du territoire. En effet, les exploitations agricoles y sont relativement vulnérables face à la pression urbaine, littorale et touristique. La conchyliculture, quant à elle, y est active mais est soumise à de fortes contraintes.



Elevage bovin de Rosvelec



Exploitation ostréicole à l'île Berder dans le
Golfe du Morbihan

On note que le tissu économique reste diversifié avec une tendance à la tertiarisation (tourisme et rôle de la ville chef-lieu), en effet, près de 80% des emplois de l'agglomération sont concentrés dans le tertiaire et le commerce.

Les pôles d'emplois sont dispersés sur le territoire de Vannes Agglo dont les deux plus grands sont : à l'est, la zone industrielle du Prat se prolongeant sur Séné et Theix et à l'ouest, la grande zone mixte de Kerlann occupant la première place à l'échelle du territoire communautaire.

Quatre points d'ancrage majeurs rythment l'économie du territoire :

- l'agroalimentaire
 - le transport et la logistique
 - le nautisme
 - les niches technologiques stratégiques (traitement de l'information, loisirs, etc.)
- La place importante du tourisme

Le territoire vannetais, bordant le Golfe du Morbihan, bénéficie d'atouts touristiques indéniables. Ce site remarquable est, après la baie de Quiberon, le second espace touristique du département en termes de fréquentation.

Cependant le Pays de Vannes constitue majoritairement un lieu de passage plutôt qu'un territoire de séjours prolongés entre autres du fait de la capacité limitée d'hébergement.



Vue sur le port de Vannes



Centre-ville



Plage de l'île de Conleau



Porte Saint Vincent marquant l'une des entrées dans la vieille ville intra-muros



Animations touristiques : le port de Vannes lors de la Semaine du Golfe en juin 2011

Conclusion : La région vannetaise apparaît comme un pôle majeur d'emplois pour le département et contribue ainsi à l'attraction du territoire pour les nouvelles populations. Son attractivité est d'autant plus forte qu'elle constitue une zone phare du tourisme tant à l'échelle morbihannaise que bretonne.

✓ Une mobilité territoriale importante

Les déplacements tiennent une place importante dans la dynamique du territoire car l'essentiel des équipements structurants se situent dans la ville centre. Malgré le polycentrisme émergent de Vannes Agglo et l'existence du tripôle d'emplois secondaire attractif Saint-Avé-Theix-Séné, la majorité des flux converge de la périphérie vers Vannes.

On note tout de même que près de 63% des déplacements sont pour un autre motif que celui du travail ou des études (loisirs, tourisme,...).

Enfin, on remarque une forte disproportion dans l'utilisation des différents modes de transport.

Tableau 3 Part modale de chaque mode de transport sur le territoire (EDVM, 2008)

Voiture	69%
Transports collectifs	5%
Modes doux	24%



La voiture, mode de transport prépondérant sur Vannes :
exemple de la rue Thiers

En effet, la part modale des véhicules individuels représente une grande majorité de ces déplacements.

Il s'avère cependant que la population exprime une attente vis-à-vis de modes de transport alternatifs à la voiture tout en souhaitant garder une autonomie suffisante.

Concernant les transports urbains, les Transports Publics du Pays de Vannes sont organisés en deux sous-parties : les lignes urbaines et les lignes périurbaines.

Ces transports collectifs, formant un réseau en étoile centré sur Vannes, desservent inégalement le territoire. Le réseau de circulations douces quant à lui n'est encore qu'embryonnaire.

Du point de vue de la forme urbaine, le passage de l'A82 crée une véritable coupure au sein de l'agglomération (cloisonnement du tissu urbain, rupture pour les modes doux et les corridors écologiques). (SCoT, 2006)

Conclusion : La ville de Vannes connaît, de part son attractivité (pôle d'emplois et tourisme), un accroissement notable de sa population auquel elle doit faire face. Pour cela, elle doit

adapter son offre de logements sans pour autant consommer excessivement l'espace. De plus, les mobilités importantes actuelles engendrées par l'étalement urbain ne répondent pas aux enjeux du développement durable. Il s'agit donc d'offrir une mobilité plus raisonnée en complément d'une réflexion sur la lutte contre l'étalement urbain.

✓ Mais un territoire contraint

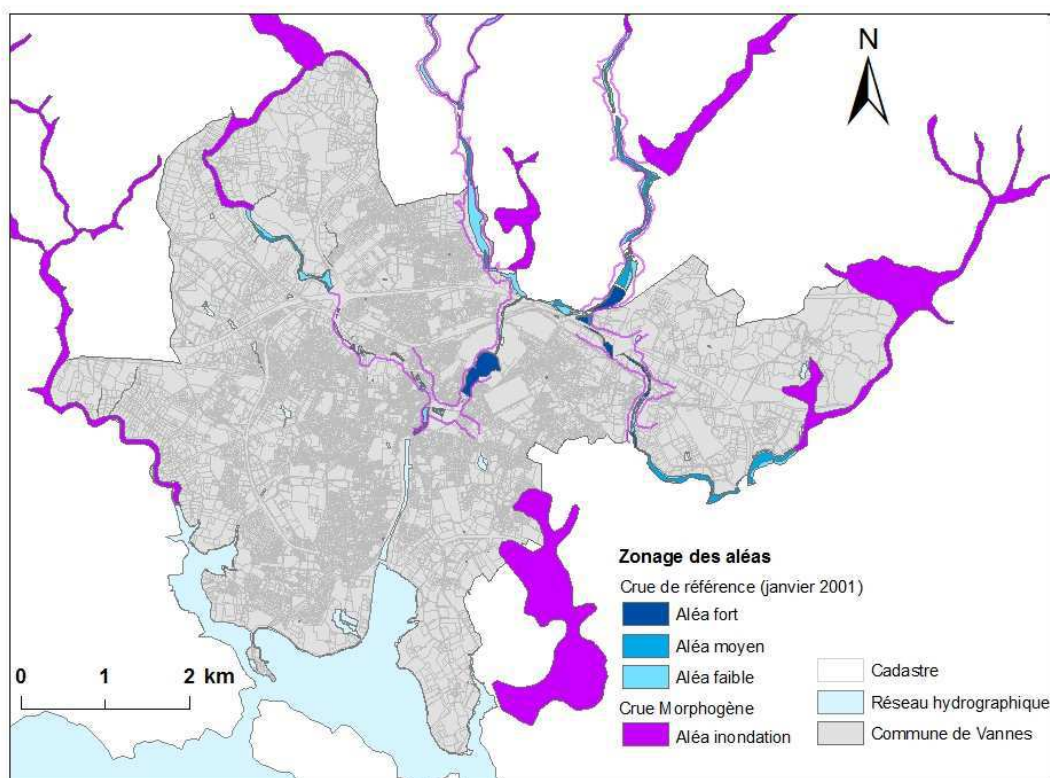
La situation de la ville au cœur d'un bassin versant où l'eau y est fortement présente engendre d'importantes contraintes naturelles. Les zones humides et zones inondables y sont en effet bien représentées. De nombreux espaces naturels, quant à eux, bénéficient d'une réglementation de protection en conséquence.

L'ensemble de ces zones protégées ou règlementées réduisent les potentialités d'extension de la ville et permettent donc de contrecarrer l'étalement urbain.

- Les risques inondations

Le Plan de Prévention du Bassin Versant Vannetais a été prescrit par la Préfecture du Morbihan le 24 mars 2009. La carte des zones d'aléas des crues est présentée ci-après.

La commune, possédant déjà peu d'espaces libres pour la construction, voit ses possibilités en matière d'urbanisation encore plus restreintes.



Zonage des aléas

(Source : Mairie de Vannes-S.I.G., 2011)

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q.)



Quelques cours d'eau de Vannes : La Marle (à gauche) et Le Vincin (à droite)

- Les zones humides

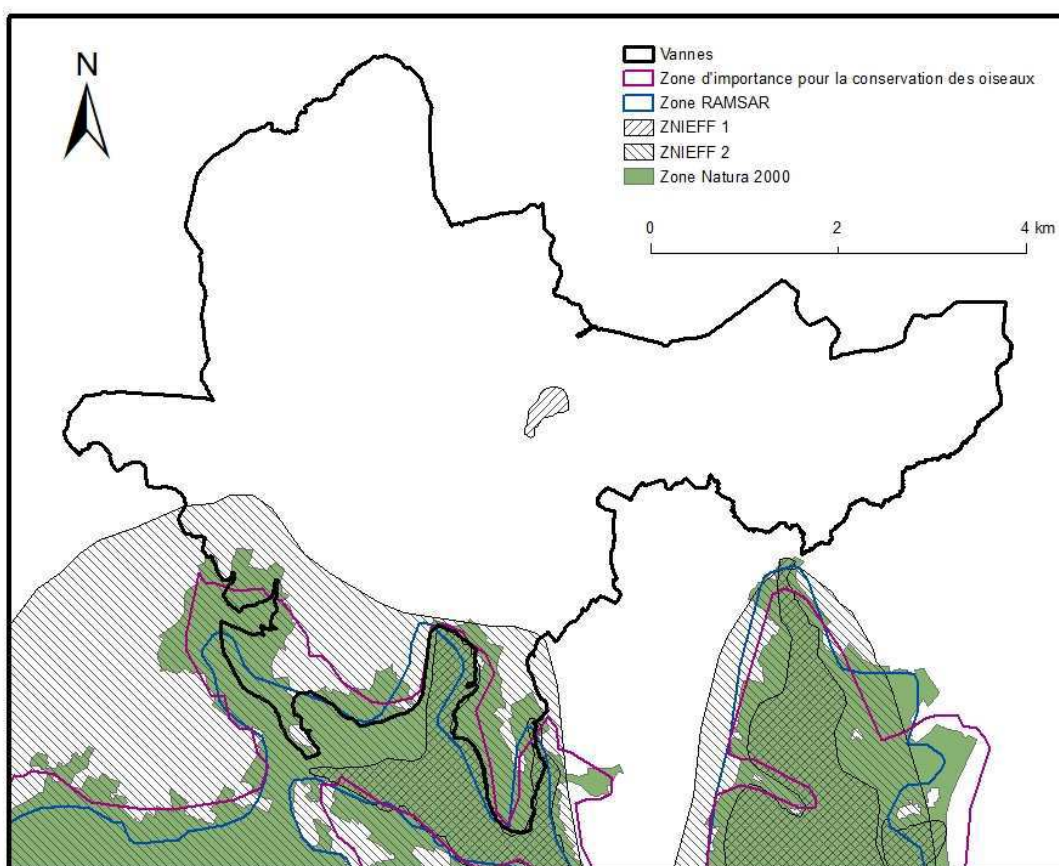
A l'initiative de la commune, un récent inventaire a répertorié et cartographié l'ensemble des zones humides situées sur Vannes. Ces zones humides restreignent encore davantage les possibilités d'urbanisation et nécessiteront de redéfinir les zonages des secteurs concernés.



Zone humide potentielle à l'est de la ville

- Les espaces naturels protégés

Enfin, les zones Natura 2000, Znieff et directive oiseaux et habitats, ont un poids considérable sur la constructibilité des terrains puisqu'elles les rendent inconstructibles. Elles joueront un rôle prépondérant dans la construction des habitations dans le sud de Vannes, le long du littoral.



Les espaces naturels protégés

(Source : Mairie de Vannes-S.I.G., 2011)

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q.)



Espaces naturels littoraux de Vannes

(pointe des Emigrés vue depuis Conleau (à gauche) ; pointe de Rosvelec (à droite))

Conclusion : La dynamique économique et touristique de Vannes attire une population toujours plus nombreuse. La ville souhaite pouvoir accueillir ces nouveaux arrivants tout en limitant la consommation d'espaces naturels et agricoles et en préservant son cadre de vie. Face à ces contraintes naturelles et au manque d'espaces urbanisables, Vannes se tourne de plus en plus vers un nouveau type d'urbanisme répondant aux enjeux actuels du développement durable.

2.1.3. Le PLU de Vannes face aux enjeux actuels du développement durable

Le PLU actuel, initié en 2001, fait suite au POS révisé de 1993. Depuis sa première élaboration, le PLU a subi une révision en 2005, une mise en compatibilité en 2009 et sa dernière modification en février 2011.

Le principe fondamental de la révision du PLU en 2005 était « de conserver à Vannes son caractère de ville de taille moyenne où il fait bon vivre ».

Au sein des objectifs poursuivis par la ville lors de cette révision, on retrouve notamment « maîtriser la croissance urbaine », « ne pas porter atteinte aux espaces naturels sensibles », « augmenter la capacité d'accueil par renouvellement urbain (avec contrôle de la mutation pour éviter de perturber le cadre de vie actuelle) ».

Ces objectifs posent les prémices d'une réflexion sur un développement plus durable de la ville. On retrouve en effet les notions de lutte contre l'étalement urbain, de protection des espaces naturels, de renouvellement urbain.

De plus, on a vu dans la partie précédente que la ville est dans une situation de dynamisme territorial important : accueil d'une population croissante, contexte économique favorable au développement et à l'attractivité du territoire, fort attrait touristique, mobilité importante. La commune doit donc s'adapter à ses obligations en matière de développement tout en assurant un caractère durable à sa démarche.

La densification de la ville fait alors partie des leviers d'action. Certains objectifs comme « préserver le cadre urbain et non le densifier » ne répondent plus aux enjeux actuels du développement durable. Une réflexion est donc à mener pour combiner densification et maintien du cadre de vie agréable de la ville.

2.2. Les enjeux d'une évolution du PLU

Aujourd'hui, les documents de planification urbaine prennent de plus en plus compte des nouveaux enjeux du développement durable. Ainsi, les documents supra-communaux tels que le PLH, le PDU, le SDAGE, parus récemment, dégagent les grandes orientations pour un développement durable futur du territoire. Le SCoT de 2006, pour sa part, prend également en considération ce principe dans ses orientations.

Nous avons ainsi résumé, à la lumière de ces documents de planification, les grands enjeux phares du territoire en matière de développement durable.

2.2.1. Permettre l'accueil de nouveaux habitants

✓ **Faire face à l'étalement urbain**

L'agglomération vannetaise souhaite accueillir la population dont le nombre ne cesse d'augmenter (+ 21% entre 1990 et 2009). Or la disponibilité foncière est limitée de par les contraintes naturelles et réglementaires du territoire. De plus, la consommation d'espace par l'urbanisation est un phénomène que toute ville se doit de limiter. Vannes doit donc trouver des solutions alternatives à l'étalement urbain pour recevoir cette nouvelle population. En effet, la lutte contre cette surconsommation d'espace est un des enjeux fort du développement durable.

Il apparaît alors comme solutions alternatives : la densification et le renouvellement urbain et ceci par une mise en place d'une nouvelle réglementation des zones urbanisées ou à urbaniser. Le PLH préconise notamment de repérer précisément à l'échelle parcellaire les sites pouvant être utilisés à moyen ou à long terme pour des opérations de renouvellement urbain ou de densification de l'habitat.

- Quelques orientations contre l'étalement urbain

La ville a montré au travers de son PADD une volonté forte de contenir l'urbanisme au sein de la zone déjà urbanisée ; ceci est notamment un facteur de maîtrise de l'assainissement collectif et de la récupération des eaux de pluie.

De plus, la dilution urbaine, le mitage, sont des phénomènes à éviter en luttant notamment contre la création de linéarités urbaines le long des axes routiers (engendrant des problèmes de sécurité et d'efficience des transports collectifs). Maintenir les coupures d'urbanisation essentielles aussi bien sur le littoral, qu'entre ville centre et pôles secondaires, et autour des centres-bourgs historiques contribue également à stopper la dilution urbaine tout en confortant l'identité du territoire et donc son attractivité. Ces coupures doivent être affirmées par la définition de zones naturelles et agricoles inconstructibles (SCoT, 2006).

Le PDU met en place également des préconisations contre l'étalement urbain en autorisant par exemple « les PLU à réduire ou supprimer les seuils minimum et à mettre en place des seuils maximum de construction de stationnement privé pour les bâtiments à usage de bureaux ». Ceci a pour but une consommation moindre de l'espace.

Lutter contre l'étalement urbain, c'est aussi bien gérer l'affectation des sols. Ainsi, le SCoT souhaite que les PLU identifient la vocation des sols afin d'offrir une bonne visibilité à moyen et long termes aux communes dans la programmation de leur développement.

- Densification du tissu urbain

Le principe de densification se retrouve dans l'ensemble des documents de planification de même que le principe de renouvellement urbain.

Ainsi, le SCoT prône une densification raisonnée en favorisant le développement de petits collectifs et de logements intermédiaires (grandes maisons divisées, maisons de ville, etc.).

Il s'agit donc, comme l'indique le PLH, de développer des formes urbaines économes en foncier tout en étant adaptées au contexte local. Par exemple, pour Vannes, la répartition souhaitée des logements est de 75% de collectifs, 20% d'individuels groupés et 5% d'individuels purs.

Il s'agit également de favoriser l'individuel groupé lors de l'élaboration du programme des Zones d'Aménagement Concertée et du Programme d'Aménagement d'Ensemble.

Dans les lotissements en lots libres (ZAC et hors ZAC), il faudrait encourager les densités un peu plus élevées, par exemple, un parcellaire induisant des maisons mitoyennes.

Enfin, pour certains secteurs pavillonnaires anciens, les règles de hauteur pourront être revues à la hausse dans le cas éventuel d'opérations de démolition-reconstruction. (SCoT, 2006)

- **Renouvellement urbain**

Etant donné que les limites d'extension des zones urbanisables sur la commune de Vannes sont de plus en plus fortes, les documents de planification placent en priorité les opérations de renouvellement urbain.

En effet, selon le SCoT, le développement urbain doit s'effectuer en appui sur les structures bâties existantes tout en préservant l'identité des centres-bourgs, dont la diversité constitue l'une des richesses du territoire.

De plus, la reconquête des friches et des espaces libres en cœur de ville pour un renouvellement urbain est également ciblée dans le PLU de la ville.

La politique foncière de la ville de Vannes recherche la négociation avant d'utiliser le Droit de Préemption Urbain. Ces outils pourraient être utilisés afin d'acquérir des bâtiments en centre-ville pouvant être réaménagés pour du logement social ou des opérations mixtes comportant du logement social (PLH, 2010-2015).

- ✓ **Maintenir la dynamique économique et commerciale**

Développement durable signifie également développement économique et commercial.

Ainsi, la démographie croissante de Vannes et son inscription dans les logiques nationales d'aménagement du territoire la pousse aujourd'hui à développer les fonctions métropolitaines supérieures.

Les sites universitaires et d'enseignement sont par exemple amenés à s'étendre tout en recherchant les synergies entre fonction étudiante et monde économique.

Il s'agit également de pérenniser les sièges sociaux en place et de se préparer à en accueillir de nouveaux en favorisant par exemple des infrastructures de communication et de télécommunication performantes.

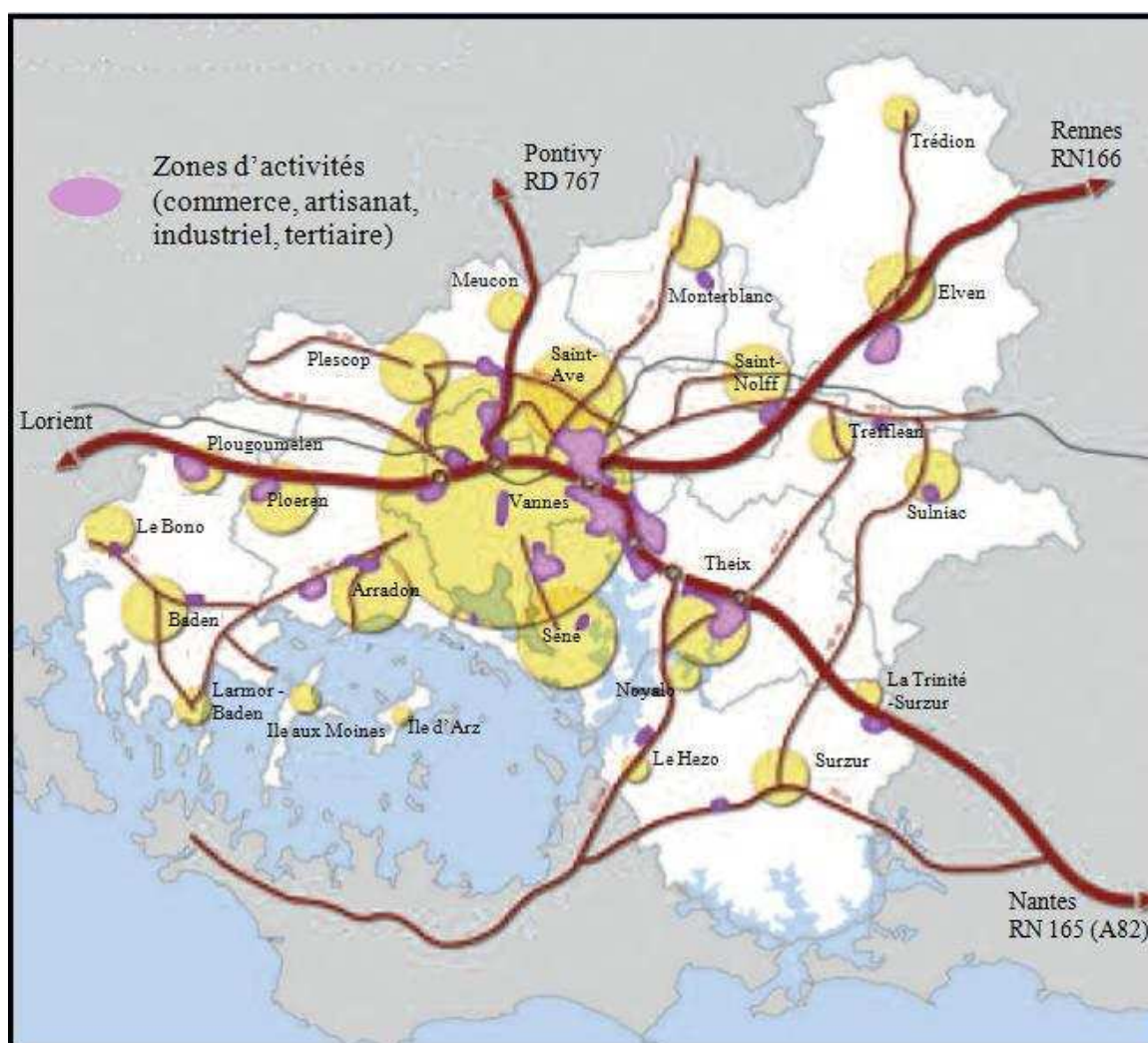
Le PADD du SCoT préconise notamment de définir de nouveaux sites d'accueil majeurs pour ces nouvelles activités.

Cependant, dans une logique d'un développement durable, les espaces économiques sont amenés à se densifier eux aussi et à mener une réflexion sur leur intégration paysagère. En effet, on peut citer comme exemple la volonté d'améliorer les paysages d'entrées d'agglomération, première image du territoire, en valorisant les zones d'activités le long des routes.

✓ Favoriser le développement multipolaire

Le développement multipolaire est l'une des idées phares du développement durable. En effet, celui-ci contribue à favoriser une économie de proximité (exemple des circuits courts), une diminution des déplacements et un accroissement des rapports sociaux.

A l'échelle du territoire intercommunal, le polycentrisme, modèle de développement prôné par l'Union Européenne, s'affirme de plus en plus aujourd'hui avec le renforcement des pôles urbains secondaires et un maillage routier de qualité, il reste cependant encore embryonnaire.



Un développement polycentrique embryonnaire (SCoT Vannes Agglo, 2006)

L'ensemble des documents de planification encouragent ce modèle de développement que ce soit à l'échelle communale ou intercommunale selon plusieurs idées principales. Ainsi, les points clés de cette orientation sont :

- La recherche de la proximité habitants/services/emplois par une répartition équilibrée des fonctions.

Le SCoT préconise de s'appuyer sur le cœur d'agglomération et sur les pôles urbains pour structurer le développement. Pour cela, il est nécessaire d'y renforcer les fonctions urbaines (activités commerciales, fonctions administratives, services à la personne). Il s'agit également de maintenir et optimiser les commerces de proximité.

Parmi les actions du Plan Local d'Habitat de 2010-2015, il est fortement recommandé de « donner la priorité pour le développement des quartiers d'habitation aux sites les mieux desservis et les plus proches des équipements et zones d'emplois ». Les opérations mixtes habitat-service sont également favorisées.

Le Plan de Déplacement Urbain 2011-2020 vise quant à lui l'objectif idéal de disposer d'un pôle de proximité tous les kilomètres (tout point du territoire aggloméré à moins de 10 minutes à pied d'un pôle) en développant notamment la multifonctionnalité des zones déjà urbanisées.

La notion de proximité passe aussi par la mise en œuvre d'une certaine mixité sociale et générationnelle en apportant une réponse adaptée à la diversité des besoins (services et logements) à l'échelle du pôle de proximité. Ainsi, le PLH prévoit par exemple une part de logements locatifs sociaux de 23% sur l'ensemble des nouveaux logements du territoire de l'agglomération pour encourager la mixité sociale.

- L'articulation de l'urbanisme et des transports

Le PDU préconise de « développer une urbanisation qui limite la longueur des déplacements en les rendant ainsi attractifs pour les modes alternatifs à l'automobile » (transports collectifs et modes doux).

Le PLH, quant à lui, souhaite « favoriser la synergie entre l'implantation de nouveaux logements et le réseau des transports urbains ».

2.2.2. Protéger les espaces naturels/les zones à risques

Préserver les espaces naturels est un point majeur du concept de développement durable. Cette orientation est d'autant plus importante ici qu'on se situe dans un contexte naturel remarquable.

✓ Protéger les écosystèmes

Il s'agit de préserver les écosystèmes littoraux, les zones humides, les bocages et boisements.

Ainsi, le SCoT demandent aux PLU d'intégrer dans leurs zones naturelles : les divers zonages règlementaires identifiés (Natura 2000, Convention Ramsar, ZICO, etc.), les zonages descriptifs de biodiversité (ZNIEFF), les inventaires complémentaires disponibles et les fonds de vallées associés à leur cours d'eau.

La protection des écosystèmes passe également par le maintien des corridors écologiques (la préservation des coupures d'urbanisation constituées d'espaces agricoles, naturels ou boisés). Dans cette optique, le rôle de l'exploitant agricole est notamment à prendre en compte ; l'agriculture péri-urbaine contribue en effet à la gestion de la trame verte autour de Vannes.

Enfin, les zones humides ne doivent pas être occultées. Précisons que le SCoT demande à ce que les PLU procèdent à la délimitation des zones humides repérables à l'échelle cadastrale pour les soustraire à l'urbanisation et intégrer des mesures de protection adéquates.

✓ Conserver les paysages emblématiques

Vannes s'inscrit dans un environnement immédiat remarquable. On note 4 types de paysages à dominante naturelle sur le territoire communautaire (le Golfe, les massifs forestiers et boisements dispersés, la vallée de Gournay et le bocage) dans lesquels s'insèrent des paysages urbains et périurbains (centre-ville de Vannes, centres-bourgs et leur patrimoine traditionnel et paysages périurbains banalisés).



Vannes sous différentes facettes (centre-ville, littoral, paysages péri-urbains)

L'agglomération vannetaise se caractérise par ses paysages caractéristiques dont le bocage fait partie intégrante. Le SCoT demande notamment aux documents d'urbanisme de préserver les bocages au travers soit de la loi paysages (L.123-1 7^{ème} alinéa du Code de l'Urbanisme) soit au titre de la protection des Espaces Boisés Classés (article L.130-1 du Code de l'Urbanisme).

Concernant les paysages littoraux, les communes doivent garantir une urbanisation limitée dans les espaces proches du rivage identifiés au préalable et la non-constructibilité pour la bande des 100 mètres à partir du rivage en dehors des espaces urbanisés.

✓ **Faire face aux pollutions et risques naturels**

La population croissante vannetaise induit inévitablement une augmentation de la consommation en eau potable et des effluents d'eaux usées. Des dispositions sont à prendre en conséquence.

Par exemple, dans les secteurs d'assainissement collectif, toute nouvelle urbanisation doit être conditionnée à la desserte préalable au réseau collectif disposant d'une capacité de traitement suffisante.

La gestion des eaux pluviales est également une conséquence inévitable de l'urbanisation. Il est nécessaire de maîtriser les écoulements et de garantir leur qualité. Le SCoT rappelle ici le rôle majeur des zones humides tant sur le plan hydraulique (tamponnement des crues, restitution d'eau en période sèche) que sur le plan de son rôle épurateur. Le bocage tient également une place importante (ralentissement des écoulements, tamponnement des crues, etc.). Leur protection est donc d'autant plus fortement recommandée.

La lutte contre la pollution s'effectue également à la source. Le SCoT encourage par exemple les communes à la réalisation de plan de désherbage raisonné pour limiter l'utilisation de produits phytosanitaires sur les espaces urbains.

Enfin, concernant les risques d'inondations, ceux-ci peuvent être prévenus par la préservation des espaces naturels stratégiques pour l'infiltration naturelle, la réalisation de sur-stockage et de ralentissements dynamiques sur les différents bassins versants pour protéger les secteurs urbains (SCoT, 2006).

2.2.3. Préserver la qualité de vie

Enfin, la préservation de la qualité de vie apparaît comme une nécessité dans les différents documents. La qualité de vie vannetaise se caractérise par son environnement immédiat remarquable associé à des continuités piétonnes et des espaces verts en cœur de ville. La qualité paysagère et la qualité du tissu urbain y est également importante. Ce cadre contribue indéniablement à l'attractivité du territoire. La ville souhaite ainsi préserver cette ambiance plaisante tout en accueillant toujours plus de population. Pour cela, elle désire notamment :

✓ **Laisser une liberté de choix pour se loger**

Le PADD du PLU de la ville explicite le souhait de développer une offre en logement diversifiée pour laisser une liberté de choix aux habitants et répondre aux évolutions de la structure de la population. Pour cela, Vannes doit pouvoir offrir un panel de statuts d'occupation (accession à la propriété, location, logements étudiants, etc.), de types de logement (maisons individuelles, collectifs, etc.) et de localisation variés.

✓ **Encourager une efficacité énergétique accrue dans l'habitat**

Le SCoT incite le développement des habitats Haute Qualité Environnementale tandis que le PLH encourage aux économies d'énergie dans les logements neufs. Une étude thermique à l'échelle communautaire sera menée prochainement dans le but de définir des moyens ciblés d'économie d'énergie.

✓ **Conserver un cadre de vie agréable aux habitants**

Pour répondre à cet objectif, le SCoT conseille aux communes d'accorder une attention particulière à :

- l'aspect architectural des constructions ainsi qu'à leur positionnement les uns par rapport aux autres afin de garantir l'intimité des habitants
- l'agencement et la réalisation des espaces publics et communs privés pour favoriser échanges et vie sociale.

Il s'avère donc nécessaire de densifier mais en prenant en compte la bonne qualité résidentielle des logements et de mener ainsi une réflexion aboutie sur la forme urbaine, l'aménagement parcellaire, etc.

Le SCoT rappelle la nécessité de préserver la santé publique des nuisances sonores par exemple. Ainsi, les PLU devront faire en sorte dans la mesure du possible, que les sources de bruit soient éloignées des zones d'habitation ou de loisirs ou que des espaces tampons soient créés.

✓ **Développer les alternatives à la voiture**

Pour finir, la qualité de vie passe par le développement d'alternatives à la voiture contribuant à une qualité de l'air et une hygiène de vie renforcée.

Selon le SCoT, les PLU veilleront à mettre en place et intégrer en tant que principe d'aménagement, un maillage de cheminements piétons inter-connectés.

Le PDU préconise, quant à lui, que chaque commune élabore et mette en œuvre un Schéma Cyclable Communal (stationnement, pistes cyclables, etc.) et prévoie la création de garages à vélos de bonne dimension, de plain-pied, clos et couverts dans les habitats collectifs.

Le PDU propose également de supprimer des places de stationnement sur voirie, afin d'utiliser l'espace libéré au profit des modes alternatifs à la voiture. Il souhaite jouer sur

l'intermodalité en créant par exemple des parkings-relais aux principales entrées de l'agglomération centrale. Le réseau structurant des transports collectifs urbains doit cependant être renforcé et la fréquence de passage des lignes augmentée.

Enfin, des bornes de rechargement pour les voitures électriques ou hybrides rechargeables devront être implantées rationnellement sur le territoire communautaire. Au travers de ce point, on rejoint l'idée de pôles de proximité pour favoriser les alternatives à la voiture.

Conclusion : Permettre l'accueil de nouveaux arrivants, protéger les espaces naturels et les zones à risques ainsi que préserver la qualité de vie sont les enjeux clés de la mise en œuvre des principes du développement durable sur le territoire vannetais.

Aujourd'hui, la commune étant de plus en plus confrontée à la nécessité de la durabilité du développement met en place des projets d'aménagement qui essayent de répondre à ces nouveaux enjeux. Ainsi, 3 projets phares sont menés actuellement sur le territoire communal :

- Le Projet de Rénovation Urbaine du quartier de Ménimur

Ce quartier à dominante de logements sociaux s'inscrit dans le cadre d'un projet de rénovation urbaine depuis..... La dynamisation du cœur de quartier, l'amélioration et la diversification des logements, l'amélioration des déplacements et le renforcement de la mixité sociale sont les objectifs majeurs poursuivis par ce projet.

- Le projet d'Eco-quartier de Beaupré La Lande

La ville, en engageant l'urbanisation de cette réserve foncière, a souhaité s'inscrire dans une démarche de développement durable et a donc opté pour la création d'un éco-quartier dans le cadre opérationnel d'un lotissement communal de 17 ha. Ce projet s'articule autour d'une zone humide à fort potentiel écologique et intègre plus particulièrement des dispositions de limitation de l'imperméabilisation et une gestion fine et alternative des eaux pluviales.



Site de Beaupré-Lalande devant accueillir le futur éco-quartier (à gauche)
et vue sur le reste du quartier depuis ce site (à droite)

- Le projet de requalification du quartier Nord Gare
Mixité fonctionnelle et valorisation du cadre de vie par les espaces publics, la considération des déplacements et la végétalisation sont les points clés de ce projet.

Une évolution du PLU s'avère donc nécessaire pour accompagner ces initiatives ponctuelles et ainsi couvrir l'ensemble du territoire communal de dispositions pour l'application des principes du développement durable.

Afin de se développer durablement, la ville de Vannes doit adapter ses outils de planification urbaine. Elle doit en priorité intégrer les évolutions législatives (ex : loi SRU, loi Grenelle 2) tout en répondant aux attentes de sa population, mais également protéger et prendre en compte ses atouts : environnement remarquable, zones humides, zones protégées, etc. La mise en place de mesures en faveur du développement durable devient d'autant plus complexe qu'il est nécessaire de combiner l'ensemble de ces paramètres.

Aujourd'hui, face au contexte actuel, les objectifs du PLU évoluent vers de nouveaux enjeux tels que la lutte contre l'étalement urbain par la densification, l'adaptation au changement climatique, l'amélioration de l'efficacité énergétique et la préservation de la biodiversité.

Dans ce contexte nous nous devons de trouver des outils pratiques (dispositifs incitatifs et autres) de prise en compte de ces nouveaux enjeux dans les documents de planification.

3. Diagnostic et outils disponibles

3.1. Diagnostic du tissu urbain

Afin de connaître le territoire de la commune de Vannes, une découverte sur le terrain à l'aide de la carte de zonage du Plan Local d'Urbanisme et de son règlement a été nécessaire dans le but de chercher à connaître les principales différences qu'il y avait entre les zones du PLU. Ainsi les zones dites UA correspondent au centre ville, les zones UB, quant à elles, entourent les zones UA et comprennent principalement des habitats collectifs. Les zones UC entourent les deux précédentes zones et comprennent de l'habitat mixte (individuel et collectif).

Les zones industrielles (entreprises, grandes surfaces, bureaux) se retrouvent au nombre de quatre en périphérie de la ville. Les deux plus importantes sont la zone du Prat à l'est et la zone de Kerlann à l'ouest.

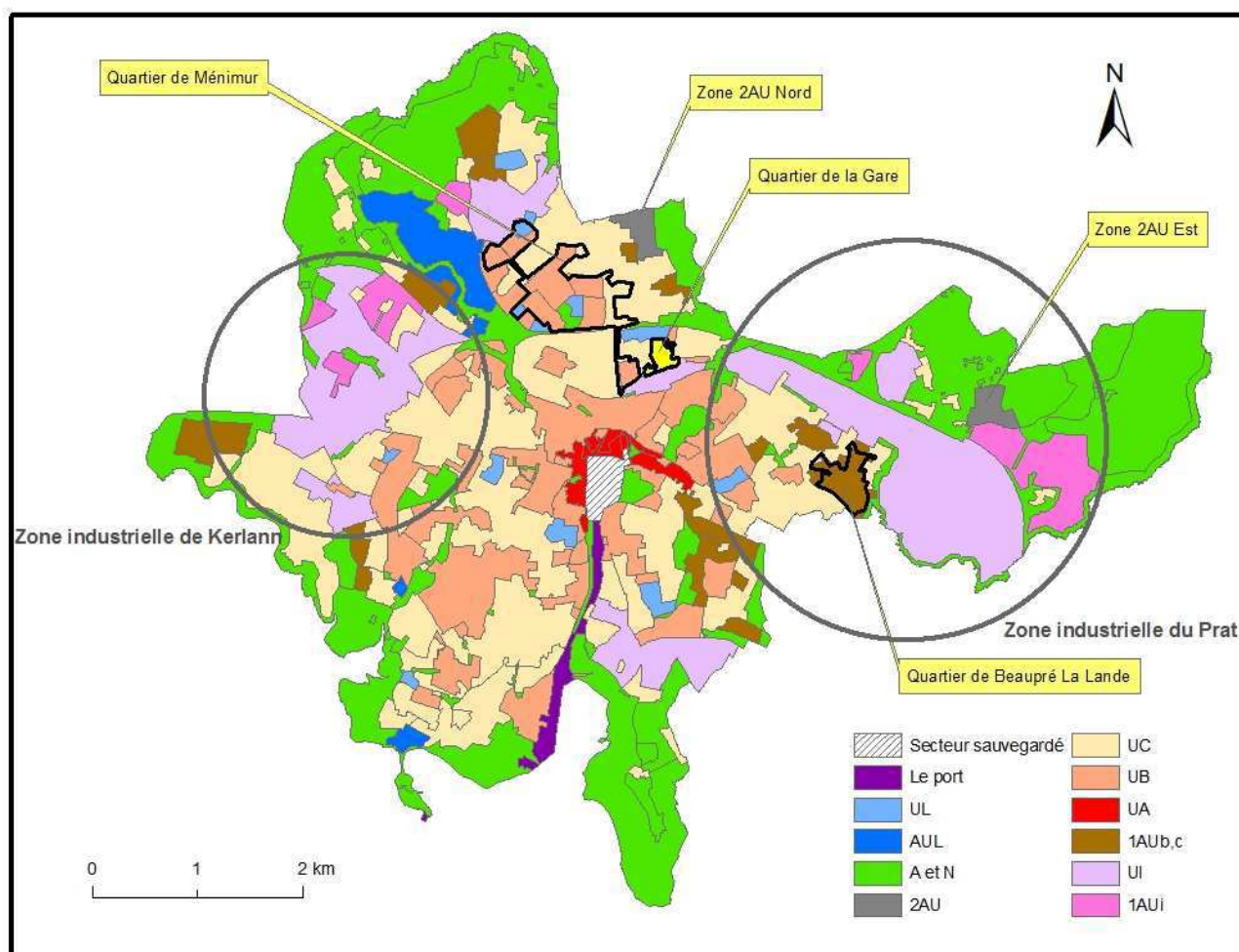
Concernant les zones naturelles et agricoles, sur lesquelles on ne peut construire sauf réglementations particulières, celles-ci sont bien représentées sur le territoire ce qui démontre une volonté forte de la commune de préserver ces espaces (littoral, boisement, cours d'eau, lacs, prairies,...).

Les zones à urbaniser à l'avenir (1AU et 2AU) sont des zones sur lesquelles sont prévues à plus ou moins long terme des constructions d'habitations, de bureaux et d'industries. Actuellement, on compte deux zones 2AU pour une urbanisation à long terme et de nombreuses zones 1AU destinées à des opérations d'habitats et d'industries à moyen terme.

En secteur 2AU, les récents inventaires de zones humides et l'enclavement de certains secteurs vont limiter les possibilités d'aménagement au Nord et à l'Est de Vannes. Il reste donc peu d'espaces disponibles pouvant répondre à la demande des habitants autant que des professionnels.

Enfin, en cœur de ville se trouve le secteur sauvegardé, comprenant en grande partie le centre historique de Vannes datant de 1982, secteur qui va d'ailleurs faire l'objet d'une procédure de révision concernant son règlement car son zonage et son règlement actuel sont obsolètes. Il devrait alors être étendu à Saint-Patern et au Port.

La découverte de Vannes sur le terrain, de ses projets et de son histoire nous ont permis de synthétiser une carte qui reprend toutes les grandes zones du PLU, les quartiers historiques et les zones clés importantes pour un urbanisme futur (zones 2AU, écoquartier et PRU). Celle-ci représente l'état actuel de la commune.



Zonage simplifié du PLU de Vannes

(Source : Mairie de Vannes-S.I.G., 2011)

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q.)

Afin de mieux connaître le territoire et de pouvoir proposer des outils pertinents pour la ville de Vannes, un diagnostic des différents types de zones du PLU s'impose.

Le diagnostic suivant constitue un aperçu du tissu urbain à travers le zonage du PLU. Il s'appuiera sur l'étude d'un échantillon représentatif de chaque zone. Certaines d'entre elles ont été regroupées lorsque des éléments du règlement intéressants pour notre étude (par exemple le CES réglementaire) se sont avérés semblables. Ainsi l'étude consiste à rechercher les caractéristiques de ces échantillons suivant les quatre thématiques que sont la morphologie urbaine, l'efficacité énergétique, la desserte en transports collectifs et les espaces verts. Ces caractéristiques ont été choisies en fonction de leur facilité à être observées (taille du bâti par exemple) et de leur présence indispensable dans ce diagnostic (comparaison COS réglementaire et COS observé...) pour l'utilisation des futurs outils. Ainsi, les caractéristiques étudiées sont :

✓ Morphologie urbaine

- Coefficient d'Emprise au Sol (CES)

« Le Coefficient d'Emprise au Sol (CES) exprime le rapport entre l'emprise de la construction et la superficie du terrain. L'emprise d'une construction étant la surface occupée par la projection verticale du volume du bâtiment (y compris balcons, bow-windows, etc.). Toutes les constructions principales et annexes, édifiées au-dessus du sol naturel entrent dans le calcul de coefficient d'emprise au sol ». *Règlement du PLU de Vannes*

$$\text{CES} = \frac{\text{Surface emprise au sol du bâtiment}}{\text{Surface du terrain}}$$

Le CES réglementaire est celui indiqué dans le règlement du PLU de Vannes. Le CES observé a été calculé à partir du cadastre de la ville en divisant la surface bâtie sur la surface totale de la parcelle d'un échantillon représentatif de chaque zone puis en réalisant une moyenne de la zone considérée.

- Coefficient d'Occupation des Sols (COS)

« C'est le rapport exprimant la surface de plancher hors œuvre nette (en mètres carrés) susceptibles d'être construite par mètre carré de terrain ». (Articles L. 123-1 – 13 et R. 123-10 du Code de l'Urbanisme).

Par surface de terrain, il faut entendre la surface de la projection horizontale du terrain de l'opération, déduction faite des emplacements réservés pour des équipements publics ou des opérations de voirie. Toutefois, lorsqu'elles feront l'objet de cession gratuite, ces dernières pourront être prises en compte dans la surface de terrain.

La surface de plancher hors œuvre brute (SHOB) d'une construction est égale à la somme des surfaces de plancher de chaque niveau de la construction ». *Règlement du PLU de Vannes*

Le COS réglementaire est celui indiqué dans le règlement du PLU de Vannes. Le COS observé a été calculé de la manière suivante :

$$\text{COS}_{\text{observé}} = \text{CES}_{\text{observé}} \times \text{Nombre d'étages moyen sur la zone}$$

- Hauteur

La hauteur est basée sur le plan vertical de façade réglementé par l'article 10 du PLU. La hauteur maximale indiquée correspond donc au règlement du PLU de Vannes.

La hauteur observée sur le terrain a été estimée afin d'obtenir une fourchette de valeurs de la manière suivante :

$$\text{Hauteur}_{\text{observée}} = \text{Nombre d'étages} \times 3\text{m}$$

« Ce plan vertical sert de définition au gabarit. Le gabarit est délimité par un plan vertical et une pente à 45° dont la base est définie par l'intersection du plan vertical de façade et du plan incliné de la toiture ». *Règlement du PLU de Vannes*

- Taille de la parcelle moyenne de l'échantillon (estimation à partir du cadastre de la ville)
- Type de stationnement
 - ✓ **Efficacité énergétique**
- Datation
- Taille du bâti (R+1, R+2+C, etc.)
- Caractéristiques du bâti (en ordre continu, mitoyen, isolé, etc.)
 - ✓ **Desserte en transports collectifs**
 - ✓ **Espaces verts**
- Coefficient de végétalisation (estimation à partir d'une photographie aérienne)

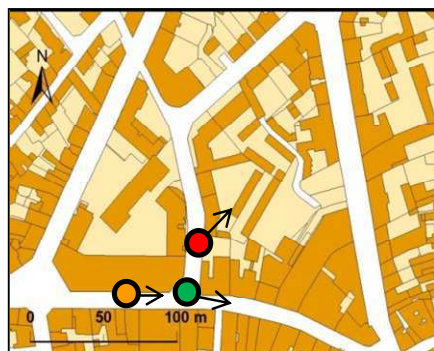
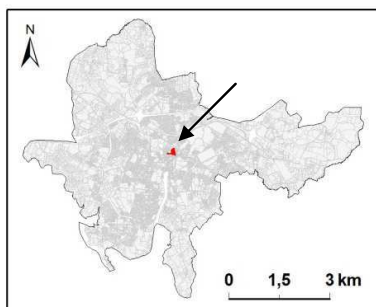
$$\text{Coefficient de végétalisation} = \frac{\text{Surface végétalisée}}{\text{Surface totale}}$$

- Coefficient d'imperméabilité (estimation à partir d'une photographie aérienne)

$$\text{Coefficient d'imperméabilité} = \frac{\text{Superficie imperméable (habitations, voiries, etc.)}}{\text{Surface totale}}$$

Chaque échantillon de zone contient la localisation de l'échantillon sur Vannes (carré vert), un plan cadastral et une photo aérienne sur laquelle est représentée l'échantillon délimité en rouge ainsi que des photos représentant les différents types de bâti, le stationnement et les espaces verts. Les prises de vues des photos sont indiquées sur le cadastre. Enfin, la zonage rouge sur la carte de Vannes représente l'emprise de l'ensemble de la zone considérée sur le territoire communal.

Zone UAa: Commerces et logements collectifs en centre ville



→ Direction de la prise de vue



Caractéristiques de la zone

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : NR
 COS observé : entre 1 et 3
 CES : NR
 CES observé : entre 25 et 100%
 Hauteur maximale : 22 m
 Hauteur observée : entre 12 et 21 m
 Taille de la parcelle moyenne : 717 m²
 Stationnement : le long des voies (centre ville)

Efficacité énergétique

Datation : 19^{ème} et 1950-1960
 Taille : R+3; R+6
 Caractéristiques du bâti : en ordre continu

Desserte en transports collectifs

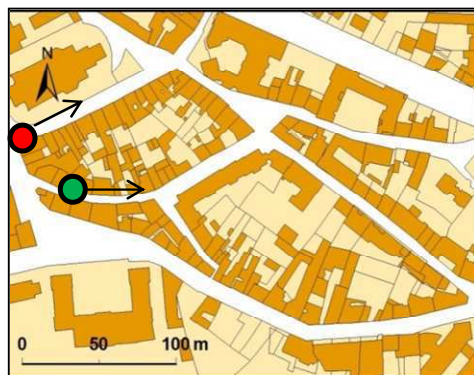
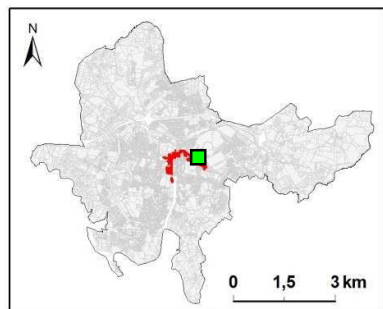
importante (3 lignes de bus avec passage toutes les 10 à 30 min)

Espaces verts

10% (jardins privés)
 Coefficient d'imperméabilité : 90%

- COS, CES et hauteur importants : espace exploité du point de vue de la densité
- Accolement des habitations permet une meilleure efficacité énergétique mais celle-ci est limitée par l'âge du bâti
- Situation en centre-ville (desserte importante, commerces de proximité)
- Espaces verts peu présents mais existence de cours intérieures pour la population

Zone UAb,c,d,e : Commerces et logements collectifs en centre ville



Caractéristiques de l'échantillon

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : NR
COS observé : entre 1,8 et 3,5
CES : 80% habitations ou mixtes ou 100% commerces et bureaux
CES observé : entre 50 et 100%
Hauteur maximale : entre 6 et 15 m
Hauteur observée : entre 9 et 12 m
Taille de la parcelle moyenne : 748 m²
Stationnement : le long des voies

Efficacité énergétique

Datation : à partir du Moyen Age
Taille : R+2; R+2+C
Caractéristiques du bâti : en ordre continu

Desserte en transports collectifs

importante (3 lignes de bus à proximité, avec passage toutes les 10 à 30 min)

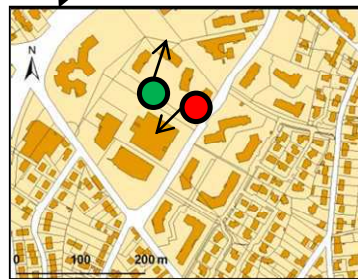
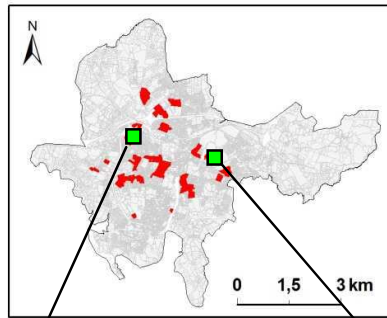
Espaces verts

16% (jardins privés)
Coefficient d'imperméabilité : 84%

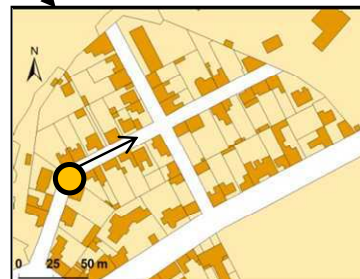
- COS, CES et hauteur importants : espace exploité du point de vue de la densité
- Accolement des habitations permet une meilleure efficacité énergétique mais celle-ci est limitée par l'âge du bâti
- Situation en centre-ville (desserte importante, commerces de proximité)
- Espaces verts peu présents mais existence de cours intérieures pour la population

Zone UBa : Logements collectifs et bureaux

Caractéristiques de l'échantillon



1: Bureaux et logements



2: Logements



Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 1
 COS observé : environ 1
 CES : 40 voir 50% pour commerces et équipements collectifs
 CES observé : environ 35%
 Hauteur maximale : entre 6 et 9 m
 Hauteur observée : 1 : 12 m ; 2 : 6-9 m
 Taille de la parcelle moyenne : 1 : 5 600 m² ; 2 : 550 m²
 Stationnement : 1 : parking privés ; 2 : le long des voies, quelques garages privés

Efficacité énergétique

Datation : 1 : années 2000 ; 2 : années 30
 Taille : 1 : R+3 ; 2 : R+1+C ; R+2+C en majorité
 Caractéristiques du bâti : en ordre continu, mitoyen ou logements collectifs

Desserte en transports collectifs

1 : 2 lignes de bus avec passage toutes les 20 min ou plus
 2 : 1 ligne toutes les 20 min

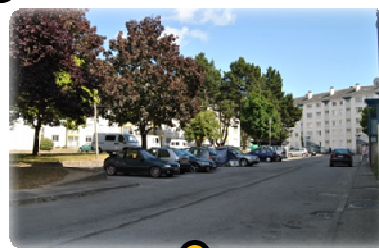
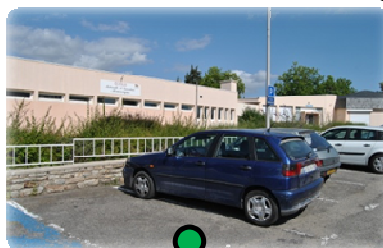
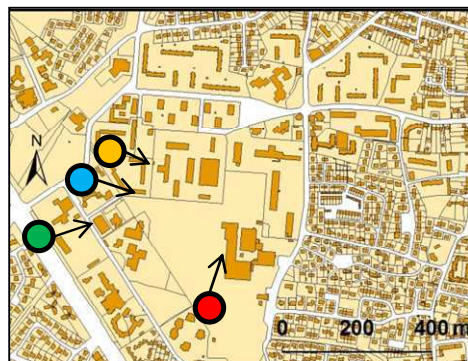
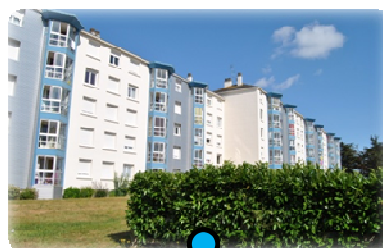
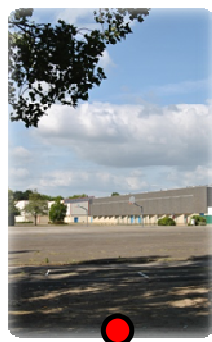
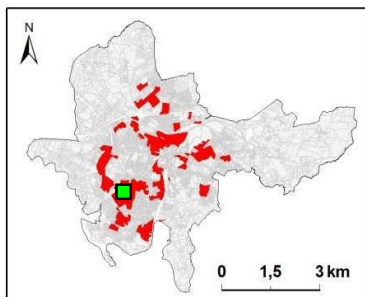
Espaces verts

1 : 45% (espaces verts en accompagnement de la voirie) ; 2 : 60% (jardins privés)
 Coefficient d'imperméabilité : 1 : 55% 2 : 40%

- COS élevé. Espaces libres assez importants mais recouverts de nombreux parking au détriment des espaces publics verts.
- Efficacité énergétique variable selon l'îlot considéré
- Desserte en transports collectifs peu fréquente alors que proximité avec le centre ville
- Manque d'espaces publics verts mais tout de même près de 50% de végétalisation

Zone UBb,c : Logements et infrastructures sportives et scolaires

Caractéristiques de l'échantillon



Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 1
 COS observé : entre 0,15 et 0,75
 CES : 40 voir 50% pour commerces et équipements collectifs
 CES observé : 15%
 Hauteur maximale : entre 6 et 15 m
 Hauteur observée : entre 3 et 15 m
 Taille de la parcelle moyenne : 25 000 m²
 Stationnement : parking en pied d'immeubles et pour les infrastructures

Efficacité énergétique

Datation : 20^{ème}
 Taille : R; R+4
 Caractéristiques du bâti : logements et infrastructures collectifs

Desserte en transports collectifs

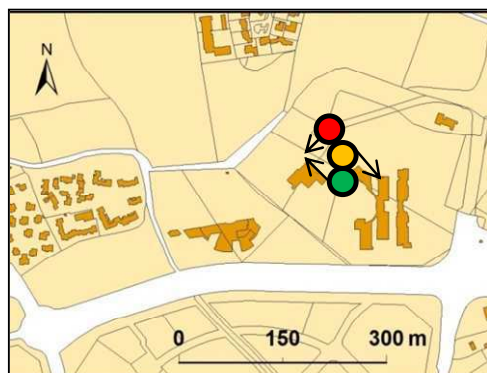
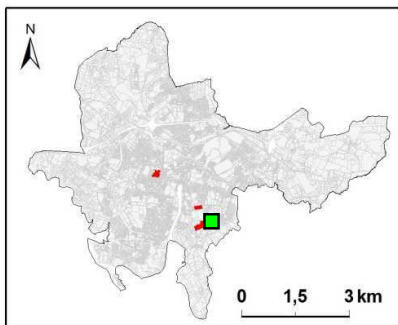
3 lignes de bus avec passage toutes les 10 min pour l'une ou plus de 10 min pour les 2 autres

Espaces verts

40% (espaces verts collectifs et accompagnement de la voirie)
 Coefficient d'imperméabilité : 60%

- COS non exploité au maximum, espaces libres importants (avec forte imperméabilité du sol dues aux parking)
- La part importante de collectifs laisse penser une certaine performance énergétique des bâtiments
- Desserte en transports collectifs convenable mais pouvant être développée en termes de circuit et de fréquence vu l'importance du quartier

Zone UBd : Université Bretagne Sud



Caractéristiques de l'échantillon

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 1
COS observé : 0,2
CES : 40 voir 50% pour commerces et équipements collectifs
CES observé : 10%
Hauteur maximale : 17 m
Hauteur observée : entre 3 et 9 m
Taille de la parcelle moyenne : 10 600 m²
Stationnement : grand parking

Efficacité énergétique

Datation : années 90
Taille : R ; R+1

Desserte en transports collectifs

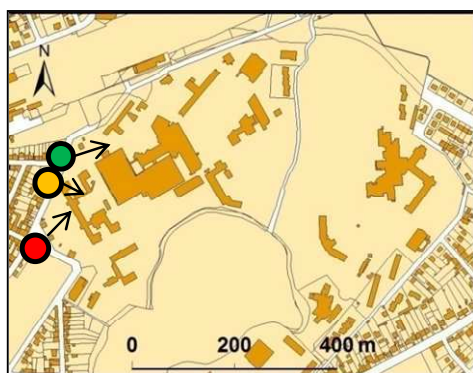
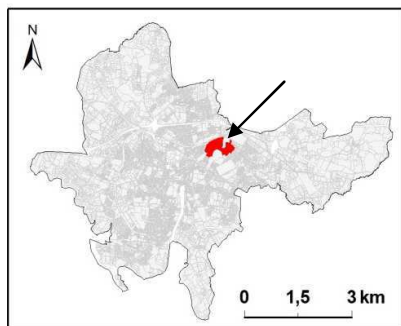
2 lignes de bus avec passage toutes les 10 à 30 min

Espaces verts

70 % (parcs, pelouse)
Coefficient d'imperméabilité : 30%

- Faible emprise au sol du bâti mais présence importante de parking
- Desserte en transports collectifs convenable mais pouvant être développée
- Espaces verts peu diversifiés (pelouse)

Zone UBe : Hôpital



Caractéristiques de la zone

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 1
 COS observé : entre 0,25 et 0,5
 CES : 40 voir 50% pour commerces et équipements collectifs
 CES observé : 12%
 Hauteur maximale : 30 m
 Hauteur observée : 8-10 m
 Taille de la parcelle moyenne : 88 000 m²
 Stationnement : parking interne et le long des voies

Efficacité énergétique

Datation : d'avant guerre mais en restructuration permanente depuis les années 80
 Taille : variable (R+1 ; R+3)

Desserte en transports collectifs

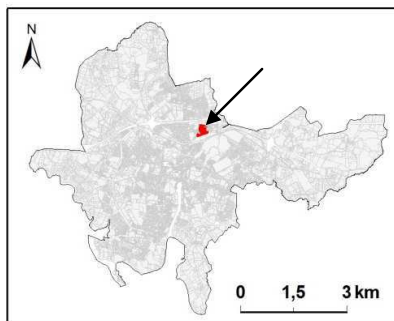
3 lignes de bus avec passage toutes les 20 min ou plus

Espaces verts

30 % (parcs)
 Coefficient d'imperméabilité : 70%

- Pas de réflexion à mener sur cette zone particulière en termes de densification
- Secteur pouvant être exploité davantage du point de vue de la place donnée aux espaces verts
- Desserte en transports collectifs convenable mais pouvant être développée

Zone UBf : Nord Gare



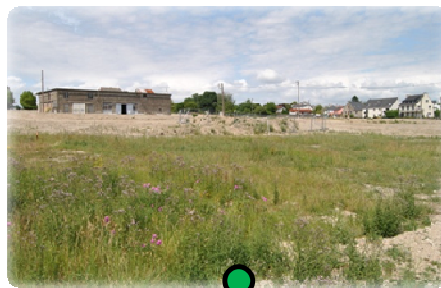
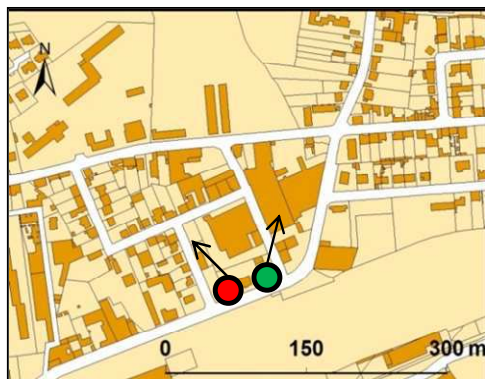
Morphologie urbaine

COS maximal imposé : NR

CES : 55%

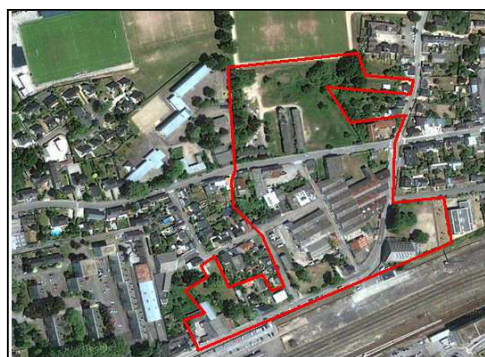
Hauteur maximale : 15 m

Stationnement : le long des voies



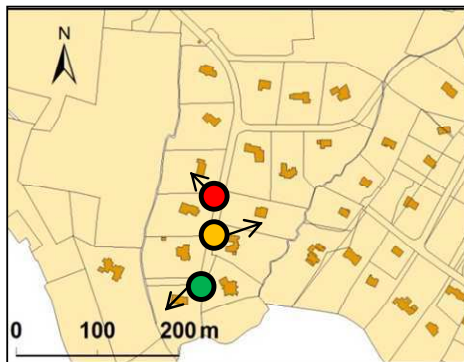
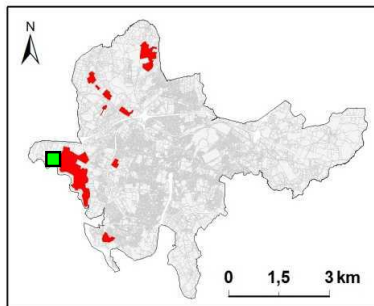
Desserte en transports collectifs

5 lignes à proximité avec passage fréquent



La zone Nord Gare est actuellement en restructuration, la démolition du site va donner suite à un projet de requalification urbaine

Zone UCa: Logements individuels sur grandes parcelles



Caractéristiques de l'échantillon

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 0,1
COS observé : 0,08
CES : 15%
CES observé : 4%
Hauteur maximale : 3,5 m
Hauteur observée : 3,5 m
Taille de la parcelle moyenne : 4 000 m²
Stationnement : privé (sur grandes parcelles)

Efficacité énergétique

Datation : années 60
Taille : R+1 ; R+C
Caractéristiques du bâti : isolé en cœur de parcelle

Desserte en transports collectifs

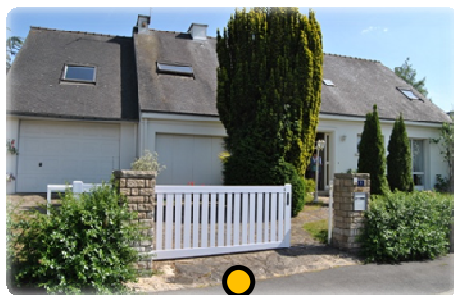
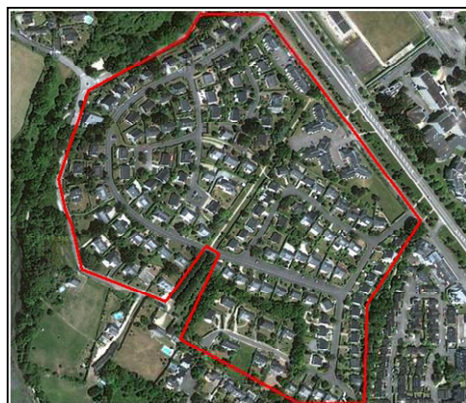
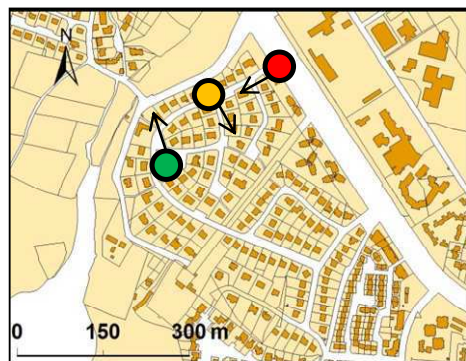
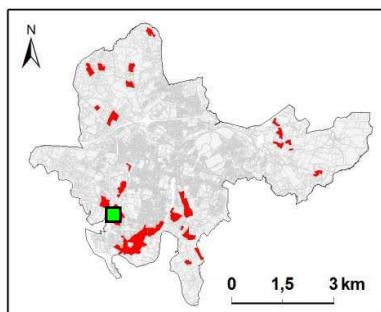
Absente

Espaces verts

80 % (jardins privés)
Coefficient d'imperméabilité : 20%

- Les règles d'urbanisme liées à la densité sont peu contraignantes, l'étalement urbain y est important
- L'absence des transports collectifs encourage la voiture
- Les jardins privés sont de grande taille. Bonne perméabilité du sol.

Zone UCb : Logements individuels construits sur un même modèle



Caractéristiques de l'échantillon

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 0,4

COS observé : 0,4

CES : 35% pour les logements, jusqu'à 50% pour les commerces et équipements collectifs

CES observé : 25%

Hauteur maximale : 3,5 m

Hauteur observée : 3,5 m

Taille de la parcelle moyenne : 525 m²

Stationnement : garage et petit parking en cœur d'îlot

Efficacité énergétique

Datation : années 70

Taille : R+C

Caractéristiques du bâti : isolé (en cœur de parcelle ou en limite séparative)

Desserte en transports collectifs

2 lignes de bus avec passage toutes les 10 min ou plus

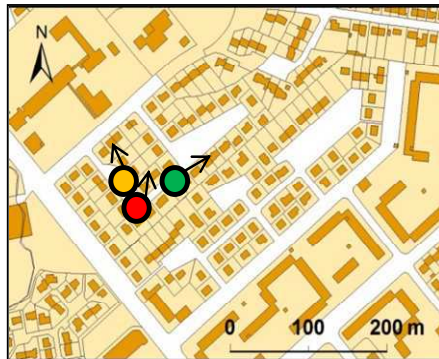
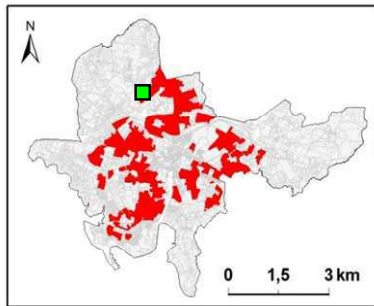
Espaces verts

60 % (jardins privés et accompagnement de la voirie)

Coefficient d'imperméabilité : 40%

- La faible hauteur et les faibles COS et CES autorisés ont empêché une réelle densification du bâti
- L'absence de mitoyenneté ne permet pas une efficacité énergétique optimale
- La desserte en transports collectifs est convenable mais peut-être développée
- La forte proportion d'espaces verts permet d'aérer le quartier résidentiel

Zone UCc : Logements individuels néobretons sur petites parcelles



Caractéristiques de l'échantillon

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : 0,7
COS observé : entre 0,4 et 0,7
CES : 35% pour les logements, jusqu'à 50% pour les commerces et équipements collectifs
CES observé : entre 20 et 30%
Hauteur maximale : 3,5 m
Hauteur observée : entre 3,5 et 6 m
Taille de la parcelle moyenne : 476 m²
Stationnement : garage, petit parking en cœur d'îlot et stationnement sur les trottoirs

Efficacité énergétique

Datation : années 70
Taille : R ; R+C ; R+1 ; R+1+C
Caractéristiques du bâti : isolé, mitoyen ou en ordre continu

Desserte en transports collectifs

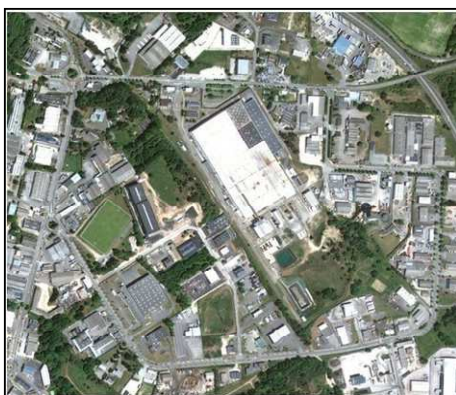
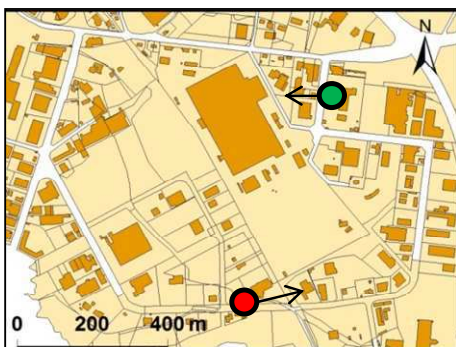
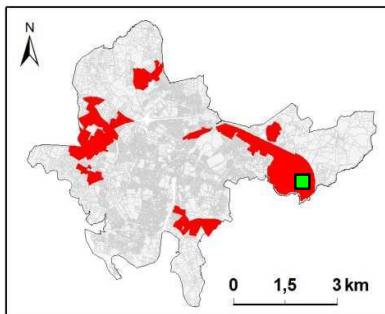
2 lignes de bus avec passage toutes les 10 min ou plus

Espaces verts

60 % (jardins privés et accompagnement de voirie)
Coefficient d'imperméabilité : 40%

- La faible hauteur et les faibles COS et CES autorisés ont empêché une réelle densification du bâti
- Quelques maisons en mitoyenneté mais un grand nombre en cœur de parcelle, ce qui ne permet pas une efficacité énergétique optimale
- Bonne desserte en transports collectifs pour un quartier résidentiel mais sous-utilisé
- La forte proportion d'espaces verts permet d'aérer le quartier résidentiel

Zone UI : Zone d'activités du Prat



Caractéristiques de l'échantillon

Morphologie urbaine

COS maximal imposé : NR

COS observé : 0,45

CES : 75%

CES observé : 30%

Hauteur maximale : NR

Hauteur observée : entre 3 et 9 m

Taille de la parcelle moyenne : très variable
(940 à 160 000 m²)

Stationnement : parking internes et le long des
voies

Efficacité énergétique

Datation : depuis les années 60

Taille : R, R+1

Caractéristiques du bâti : isolé

Desserte en transports collectifs

Desserte en bus très rare (7 passages par jour)

Espaces verts

40 % (espaces délaissés)

Coefficient d'imperméabilité : 60%

- Zone particulière : réflexion sur la densification à mener mais pas sur le court terme
- Desserte en transports collectifs beaucoup trop faible pour un lieu de travail ce qui encourage les migrations pendulaires individuelles
- Une proportion d'espaces verts relativement importante pour une zone d'activités

3.2. Inventaire et analyse critique des outils disponibles

Afin de répondre aux enjeux actuels du développement durable, la France se lance dans une politique environnementale ambitieuse par les lois Grenelles, en particulier la loi dite « Grenelle 2 », loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement. A travers la création et la complétion de documents d'urbanisme et l'introduction de nouvelles mesures, cette loi incite à élargir la réflexion de planification urbanistique à l'échelle intercommunale, à intégrer les principes du développement durable dans les documents d'urbanisme et à assurer une démarche participative de l'ensemble des acteurs en prenant soin d'impliquer les citoyens grâce à la concertation et la transparence des actions.

L'objectif est d'aller vers une ville durable. Celle-ci est définie comme étant une unité urbaine qui cherche à prendre en compte conjointement les enjeux sociaux, économiques, environnementaux et culturels de l'urbanisme dans le respect des principes de développement durable et de l'urbanisme écologique. Il s'agit d'une ville dense, rentable, aux préoccupations fortes pour les enjeux énergétiques et climatiques. Une réflexion globale concrétisée par une démarche intégrée doit être menée pour assurer la viabilité économique en développant le dynamisme et l'attractivité de la ville, garantir l'équilibre social et préserver l'environnement.

Face à la crise climatique que le monde connaît, il est nécessaire de réduire les émissions de gaz à effet de serre. Pour répondre à l'engagement européen (réduction des émissions de gaz à effet de serre de 60% à 80% d'ici 2050 basé sur les émissions de 1990) la réflexion s'oriente naturellement vers la rationalisation de l'énergie et une production à partir de ressources renouvelables. Dans le domaine du transport on applique la même démarche en réduisant la dépendance à la voiture et en développant des alternatives aux énergies fossiles. Développer des modes de transport doux et des réseaux de transports collectifs efficaces va de paire avec la notion de ville compacte. La question de densité est aujourd'hui au cœur des problématiques urbaines. C'est le paramètre essentiel d'une ville durable pour les pouvoirs publics et les autorités planificatrices. Les citoyens ont comme image d'habitat idéal la maison individuelle qu'ils associent aux notions de calme, de convivialité et d'intimité. C'est là qu'intervient le rôle des architectes et des promoteurs pour proposer de nouvelles formes urbaines adaptées aux aspirations de la population. Il s'agit de trouver un consensus entre la densité nécessaire pour répondre aux enjeux du développement durable et la préservation d'une certaine qualité de vie. L'objectif est de déterminer la densité socialement acceptable. Les espaces publics et l'introduction de la nature en milieu urbain tiennent alors une place très importante pour aérer la ville en créant de véritables poumons verts et espaces de vie, apportant ainsi la convivialité et le calme attendus. De plus, ces espaces naturels participent à la constitution d'une trame écologique indispensable à la préservation de la biodiversité.

Afin d'accompagner la ville de Vannes dans sa démarche, le chapitre suivant liste divers outils sur les thématiques de densification, des transports, de l'énergie et de la biodiversité. Ces fiches outils sont réalisées sur le même modèle. Elles comportent toutes une

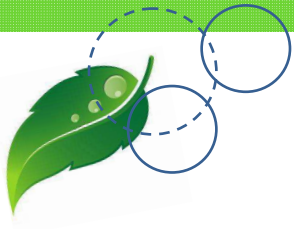
définition de l'outil, un modèle pour le mettre en place, un retour d'expérience de villes qui ont déjà testé l'outil concerné, un bilan résumant l'outil, son utilisation et ses avantages et enfin une application possible de l'outil sur la ville de Vannes.

Ces fiches outils sont classées suivant les différentes catégories du développement durable. Une liste de ces outils sera faite à chaque début de sous-partie, celle-ci correspondant à une catégorie du développement durable (densification, énergie, transport, etc.). Ces outils répertoriés peuvent parfois toucher à plusieurs thématiques tel que la fiche « densifier en fonction des transports collectifs » qui appartient à la rubrique densification mais aussi transport. Ils seront alors mis dans une catégorie et cité dans la liste introductive de l'autre.

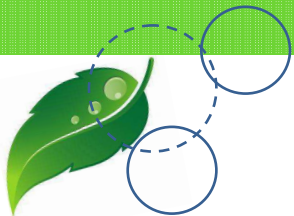
3.2.1. Densifier via le règlement

La densification est un exercice délicat à mettre en œuvre. Nous examinons ci-après les outils à notre disposition pour y parvenir :

Lutte contre l'étalement urbain Densifier via le règlement



- ✓ Gabarit (hauteur), C.E.S. et formes urbaines
- ✓ Coefficient d'Occupation du Sol (COS)
- ✓ Le Versement pour Sous-Densité (VSD) et densité minimale
- ✓ Bonification du droit à construire (cf rubrique « Energie »)
- ✓ Implantation du bâti sur la parcelle



Gabarit (hauteur), C.E.S. et formes urbaines

Définition

Le **gabarit** désigne la **taille** et la **forme générale** que peut prendre un bâtiment en fonction des règlements d'urbanisme. Le gabarit est défini formellement par un graphique qui indique les lignes droites ou courbes dans lesquelles doivent s'inscrire les constructions. Il comprend :

- ✓ Une **hauteur** sur rue, qui correspond à la hauteur maximale de la façade verticale au bord de la voie de circulation.
- ✓ Un **couronnement**, qui définit la taille et la forme dans laquelle doivent s'inscrire les combles. Le couronnement devra par exemple s'inscrire dans un angle à 45°.

Le **Coefficient d'Emprise au Sol (CES)** est un outil pour restreindre le bétonnage total d'une parcelle. C'est le rapport entre la projection verticale des constructions existantes et la surface du terrain. Couplé à la définition d'une surface minimale d'espaces libres et plantations en pleine terre (1m de hauteur au minimum) sur la parcelle, il aide à **conserver des espaces verts**.

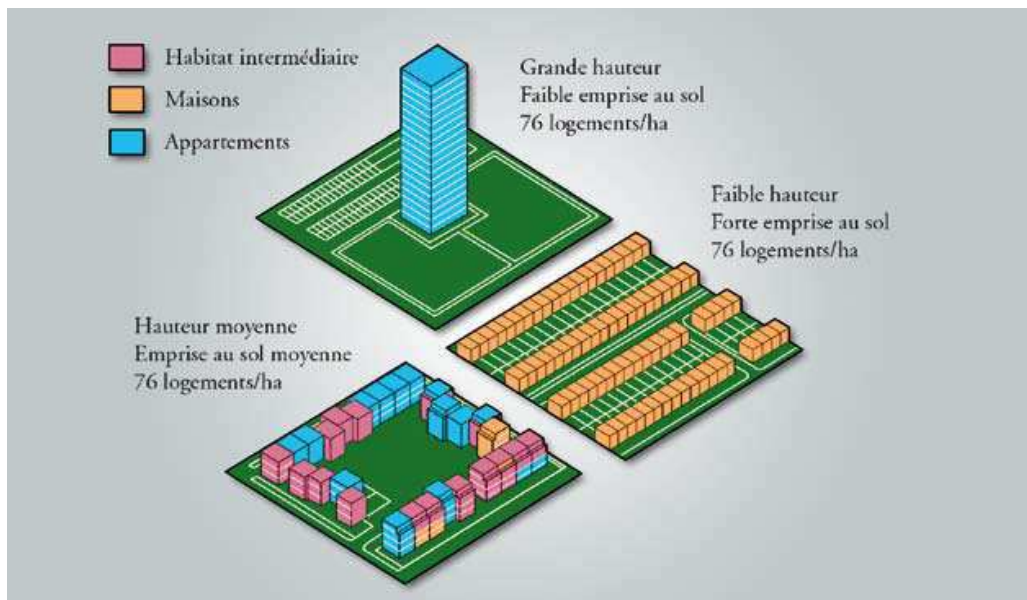
Avec la définition de la hauteur ajoutée à celle de l'emprise, on obtient un volume maximal qui oriente les **formes urbaines** possibles pour une bonne **intégration** dans le tissu existant.

Pipard-Thavez, Maillard, 2002

Méthode

Le gabarit est de plus en plus utilisé comme l'outil principal pour **limiter la densité**. Il a l'avantage par rapport au COS de jouer sur la forme urbaine et d'œuvrer pour un **paysage homogène**. En effet, définir un gabarit permet d'éviter les ruptures d'échelle et les variations de hauteurs. La **densité est ainsi mieux acceptée**.

Cependant le gabarit n'est pas une mesure de contenu, il ne réglemente pas une densité réelle mais une densité perçue à travers la hauteur. Il faut l'associer au CES pour obtenir un volume.



Modulation morphologique de la densité (Institut d'aménagement et d'urbanisme de l'Ile-de-France, « Appréhender la densité », Note Rapide, n° 383, 2005)

Le CES

Le CES répond à :

- ✓ une volonté d'**aérer le tissu urbain**
- ✓ une volonté de **protéger certains paysages**
- ✓ une volonté d'**éviter** ou de **limiter l'imperméabilisation des sols**.

Il doit être cohérent avec les articles du PLU:

- ✓ 6, 7 et 8 qui réglementent l'implantation
- ✓ 10, la hauteur
- ✓ 13, les espaces libres et plantations
- ✓ 14, le COS

L'enjeu principal de la limitation de l'emprise au sol dans le contexte Grenelle 2 est de limiter l'imperméabilisation des sols. Il doit être décidé en parallèle avec une réflexion sur la gestion des eaux pluviales.

Couplé avec un coefficient d'espaces verts à conserver sur le terrain il permet de créer des poches de respiration, d'aérer la ville et de rendre la densité plus acceptable.

Plus le CES est réduit plus il incite à construire en hauteur.

Dans le règlement, une alternative au CES, la représentation graphique, peut être mise en place pour définir l'emprise au sol dans des quartiers où un parti d'aménagement a été étudié. Sous forme de zone d'implantation des constructions, cette représentation consiste à localiser des bandes où doivent s'implanter les bâtiments, indépendamment du parcellaire. Elle a l'avantage de susciter une organisation urbaine moins aléatoire.

La hauteur

La règle de hauteur est un outil indispensable pour l'aménagement :

- ✓ Elle **façonne le paysage urbain** tant vu de l'extérieur que de l'intérieur de la ville.
- ✓ Elle donne une **impression de densité**, même si des densités fortes peuvent être atteintes avec des hauteurs faibles.

Définir la « bonne » hauteur pour **s'intégrer dans le paysage**, la typologie du quartier, ne pas créer de rupture, etc. mais tout de même pouvoir densifier, est difficile.

La tendance à créer une **ville bombée**, haute au centre qui s'aplanit progressivement en allant vers la périphérie, amène soit par extensions successives à créer des vagues successives, soit à s'étendre en marée pavillonnaire. (Communauté d'Agglomération d'Agen, 2009)

Pour réglementer la hauteur de manière générale, plusieurs possibilités s'offrent :

- ✓ **Par rapport aux voies** : la hauteur maximum admissible est fonction de la largeur de la voie. Dans les angles de rue, la hauteur de la voie la plus large est retenue. Attention aux ruptures d'échelles, dans les rues étroites les hauteurs ne seront pas suffisantes. Cela peut être mis en place sur les boulevards structurant la ville.
- ✓ **Alignée sur les bâtiments voisins** (pour éviter les ruptures d'échelles en autorisant un écart ou pas). Quand les bâtiments voisins ne font pas la même hauteur cela pose problème.
- ✓ **Par rapport à une hauteur de référence** sur l'ilot (le plus petit bâtiment, la majorité des bâtiments, etc.) La hauteur est alors évolutive mais peut être contestée car la hauteur de référence n'est pas précise.
- ✓ **Fixée par rapport au caractère, à la typologie** du quartier.
- ✓ Non réglementée.

On peut exprimer la hauteur en mètres, en niveau, en côte NGF.

Quelquefois des bandes (de 20 m, 15m, etc. à partir des voies) soumises à un règlement différent sont mises en place pour qu'en cœur d'ilot l'urbanisation soit moins dense.

La loi Grenelle permet d'augmenter la hauteur des bâtiments afin de densifier le long des axes majeurs de transport en commun. La fiche « **densifier en fonction des transports collectifs** » explique les différentes manières de mettre en place cet outil.

L'union du CES et de la hauteur définit un **volume maximal** dans lequel peuvent s'inscrire les constructions. En exprimant la hauteur sous forme de nombre d'étages on peut calculer un COS de fait. C'est pour cette raison que la suppression du COS au profit d'un gabarit et d'une emprise au sol bien définis est possible. Cependant l'outil est moins direct. (MAMROT, 2011)

Réglementer les formes urbaines en définissant un gabarit (COS de fait) inférieur au COS réglementaire ou sans COS réglementaire peut entraîner une **uniformisation**. En effet le risque est que les architectes cherchent à aller au maximum du volume, et donc que tous les bâtiments aient la même forme. Ceci irait à l'encontre de la **mixité fonctionnelle**, car une même forme ne correspond pas à toutes les activités.

La densité seule ne peut suffire pour qualifier un espace bâti. Ainsi une même densité peut se traduire par des formes urbaines très différentes. Contrairement à un cliché couramment répandu, un territoire plus densément construit n'est donc pas nécessairement moins agréable à vivre ou nécessairement occupé par des logements collectifs. Tout dépend de la manière dont cette densité est traduite en termes de formes urbaines.

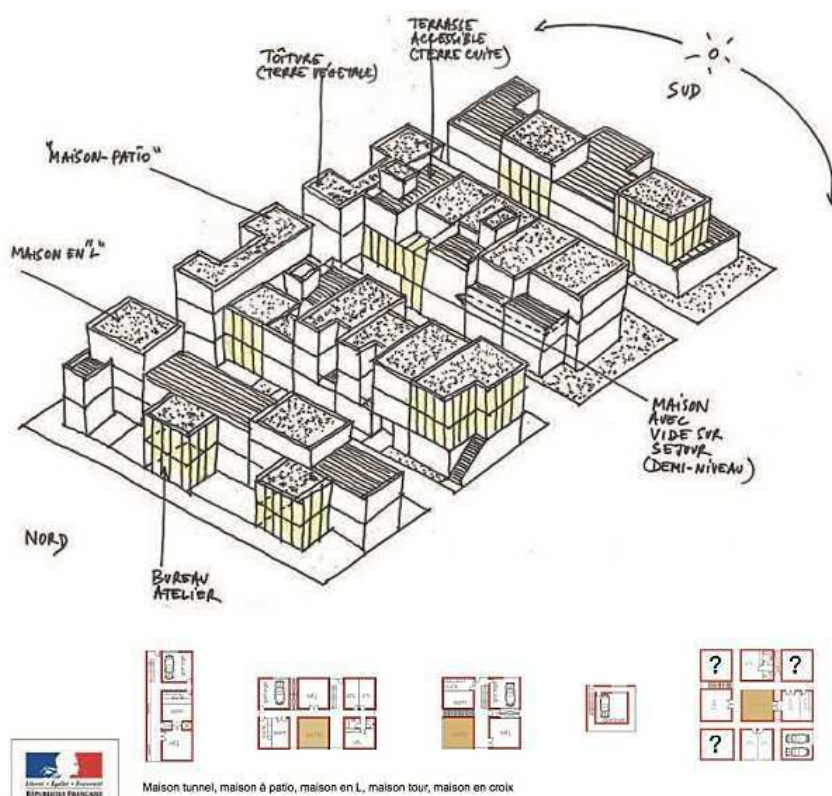


Schéma de principe. Habitat pluriel. L'observatoire des CAUE
(www.caue-observatoire.fr)

Pour consommer moins d'espace, on est amené à inventer de **nouvelles formes urbaines tout en préservant la qualité de l'habitat**. Au-delà d'une plus forte densité, l'architecture peut offrir des **espaces d'intimité** à chacun, et le projet global peut préserver

des **espaces de nature** et une **ambiance conviviale**. La réponse adéquate semble se traduire dans l'« **habitat pluriel** » qui conjugue densité, urbanité et intimité. Le concept est issu d'un programme de recherche lancé en 2005 par le Plan Urbanisme Construction Architecture.

L'habitat pluriel additionne des formes dans les plus agglomérés et les plus denses des habitats individuels. Il **mixe les types de logement** (maison individuelle, petit collectif, studio, duplex...), ce qui encourage la **mixité sociale** et offre une gamme complète pour répondre aux différentes demandes.

Le concept a adapté les caractéristiques recherchées dans l'idéologie de la maison individuelle à un urbanisme plus dense :

- ✓ **L'intimité** : chaque logement dispose d'une entrée directe et individuelle. Les décrochements dans l'architecture et la position des ouvertures limitent les vis-à-vis.
- ✓ **Le rapport à la nature** : chaque logement est prolongé par un espace extérieur privé (terrasse, jardin)
- ✓ **L'évolution** : les logements peuvent être agrandis sur les espaces extérieurs.

Retours d'expériences

« L'habitat pluriel »

Saint-Nazaire (44), 66 912 habitants (2008)

L'opération Terra Nova réunit 60 logements sur moins d'un hectare, voiries comprises, contre 10 à 15 pour de l'habitat individuel normal.

« Sur les 60 logements, seuls 16 sont situés dans un immeuble « traditionnel », avec entrée commune, distribution par cage d'escalier et paliers. Les 44 autres présentent une approche voisine du logement individuel, avec une entrée directe sur l'espace public, un « jardin de devant, de grands espaces extérieurs privés (jardins ou terrasses), et des logements systématiquement traversants. On note par exemple l'attrait des terrasses de 60 m² au deuxième étage des appartements en duplex.

On a conçu 3 types de constructions : le collectif à 3 étages, le semi-collectif à 2 étages et le semi-individuel à 1 étage, en cœur d'îlot. Des rues et ruelles parallèles croisent une coulée verte, piétonne, qui traverse obliquement le quartier. ». (Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de Loire-Atlantique (CAUE 44, 2010)

Ce projet s'inscrit dans une volonté de densifier, tout en préservant l'intimité des habitants et la diversité de l'offre. Cette forme urbaine réunit le confort de la maison individuelle, sans consommer trop de foncier, avec une proximité des services de la ville.

« L'opération Terra Nova qui offre des espaces très soignés en son cœur mais dont les façades extérieures donnent sur le front urbain, donne l'impression d'un HLM collectif alors qu'il s'agit de bâtiment R+3 au maximum». (VIGNON, chercheuse sur les formes urbaines et développement durable à Montpellier, 2008)

Nantes (44), 283 288 habitants (2008)

Le « Clos de l'Erdre » à Nantes (47 logements/ha) est un exemple de traitement architectural moderne, jouant sur la mitoyenneté avec de nombreux décrochages architecturaux permettant de protéger l'intimité de chacun. Chaque unité dispose également d'un espace extérieur intime, prolongement du lieu de vie : terrasses, patios et jardins.



Brive-la-Gaillarde (19), 49 675 habitants

Le nouveau quartier d'habitat social est constitué d'un ensemble avec deux niveaux d'appartements superposés (72 lgts/ha), à entrées individuelles. Les appartements supérieurs disposent de terrasses alors que ceux inférieurs ont un petit jardinet. Chaque appartement possède un large espace extérieur privé où l'intimité est préservée. Les fenêtres ont été disposées de façon à éviter les vis-à-vis en décalant ou en inversant les vues.

Bilan

Pour densifier un territoire, il est possible d'agir sur différents leviers. En effet, à travers le règlement du PLU, on peut **augmenter le CES et la hauteur maximum en prenant garde à conserver le caractère des quartiers**. De plus, une certaine liberté de ces outils permet d'assurer une mixité fonctionnelle au sein du territoire. Cependant, il est important de maintenir des normes maximales en termes de gabarit et d'emprise au sol afin d'**éviter les dérives et la dégradation des paysages urbains**.

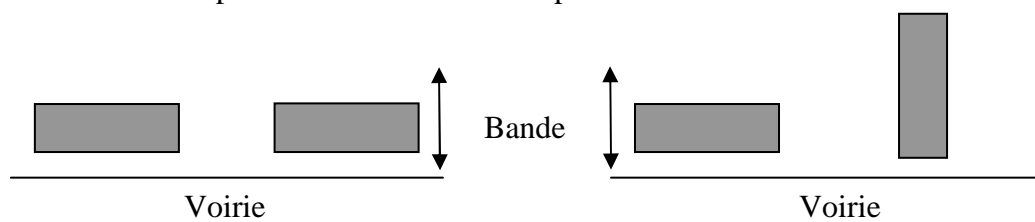
Penser l'urbanisme aujourd'hui nécessite d'avoir une vision globale des formes urbaines pour éviter le phénomène de rupture d'échelles entre les différentes zones d'une ville. Le CES, le gabarit et les formes urbaines sont donc des outils qui peuvent s'avérer très efficace pour encourager la densification mais qui doivent être manipulés avec précaution.

Dans un souci de limiter l'imperméabilisation des sols, il apparaît nécessaire de **ne pas augmenter les Coefficients d'Emprise au Sol** en vigueur dans les PLU. La densification ne peut donc s'effectuer qu'à travers une évolution des règles de hauteur. Toutefois l'augmentation des hauteurs doit se faire de manière raisonnable en prenant en compte la morphologie du bâti existant pour assurer l'intégration des nouveaux projets dans le paysage urbain d'aujourd'hui.

Pour cela, nous préconisons d'opter pour un **zonage particulier aux règles de hauteur** comme l'a fait la ville de Tours dans son PLU de 2011. Ce dispositif permet de simplifier la gestion des hauteurs, de conserver une hiérarchie des formes urbaines et d'harmoniser les hauteurs par zone pour éviter les ruptures d'échelle. L'article 10 du règlement du PLU indiquera alors :

« Les hauteurs maximales des constructions sont reportées sur les documents graphiques du PLU ». (PLU de Tours, 2011)

A Vannes, les bandes ont été instaurées pour commencer à densifier en bordure d'îlot tout en préservant un cœur aéré. Ce dispositif a été mis en place dans plusieurs zones suite à un cas particulier. Aujourd'hui, cette règle est remise en question car non adaptée à une politique de densification. De plus, cette règle crée une uniformisation des implantations des bâtiments collectifs et une banalisation des paysages. Ainsi, nous proposons de **supprimer cette règle de la bande** pour l'ensemble des zones du PLU et pour faciliter une diversification des implantations suivant l'exemple ci-dessous.

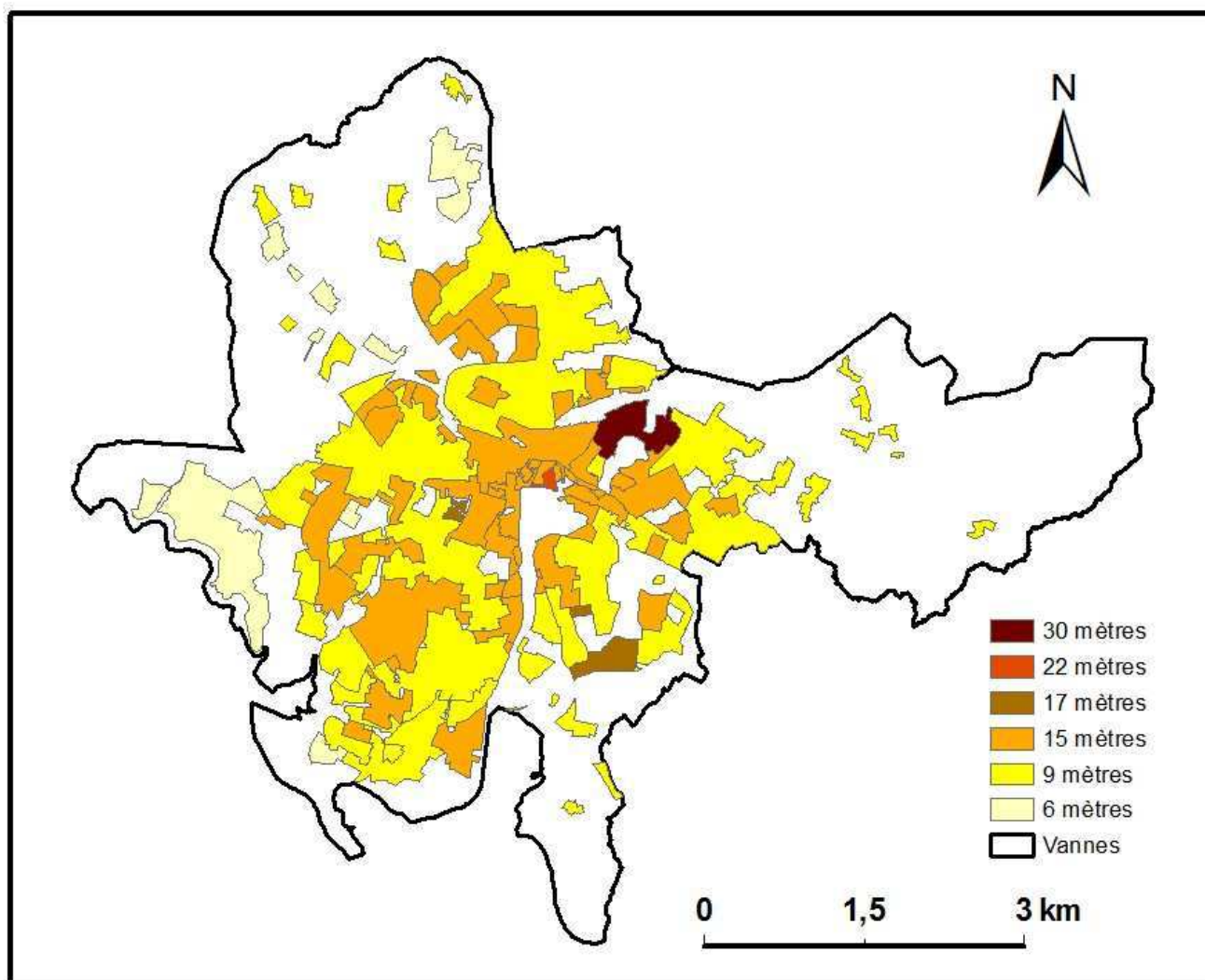


Uniformisation des implantations du bâti pour densifier dans les bandes (à gauche),
Implantation du bâti collectif plus aléatoire grâce à la suppression de la règle de la bande (à droite)

La carte de zonage des hauteurs proposée ci-dessous présente six zones de réglementations différentes :

- ✓ La **zone UAa** en cœur de ville est maintenue à **22 m**
- ✓ Les **zones UAb, c, d, e et UBa, b, c, f** sont rassemblées avec une réglementation de la hauteur à **15 m**, ce qui correspond à un étage ou deux en plus en moyenne. En effet, nous avons nivelé les hauteurs par le haut pour favoriser une densification sans transformer radicalement le caractère des quartiers.

- ✓ Les **zones UBd et Ube** conservent leurs **règles de hauteurs spécifiques d'origine** (17 m et 30 m) car adaptées à la vocation particulière des sites (hôpital, université, casernes militaires)
- ✓ La **zone UCa** voit sa hauteur légèrement augmentée de 3,5 m à **6 m** pour ne pas dénaturer le paysage existant tout en laissant un peu plus de liberté. **Toutefois, la zone UCa n'a plus sa place dans une logique de densification et est donc à proscrire pour toute future zone à urbaniser dans le cadre d'une révision du PLU.**
- ✓ Les **zones UCb et UCc** passent d'une hauteur règlementaire de 3,5 m et 6 m à **9 m** pour permettre l'implantation de petits collectifs ou d'habitat pluriel.



Proposition de zonage pour les règles de hauteur

Coefficient d'Occupation du Sol (COS)

Définition

Le Coefficient d'Occupation des Sols (COS) est un **outil mathématique** fréquemment associé à la densité. Selon la définition du code de l'urbanisme, article R 123-10 « le coefficient d'occupation du sol qui détermine la **densité de construction** admise est le rapport exprimant le nombre de mètres carrés de plancher hors œuvre nette ou le nombre de mètres cubes susceptibles d'être construits par mètre carré de sol. » C'est une **règle facultative** (article 14 du règlement du PLU).

Méthode

Depuis 2000, la pertinence du COS comme outil fondamental pour la gestion de la densité est remise en cause.

- ✓ Né en 1967 avec la loi d'orientation foncière (LOF), il s'agit à l'époque de **maitriser la densification** des villes en s'appuyant sur un vecteur clair. C'est un **plafond**, un seuil à ne pas dépasser pour garantir une densité acceptable.
- ✓ Aujourd'hui, les **soucis de qualité urbaine et architecturale** sont mis en avant, le COS ne renseignant pas sur la forme urbaine. Il y a un décalage entre la densité réelle et la densité perçue, d'où l'importance d'y associer des règles volumétriques.
- ✓ La loi SRU en 2000 prône la **densification**. Le principe du COS-plafond va alors à l'encontre des enjeux de paysages urbains et de densification préconisés par cette loi.
- ✓ Enfin la loi Grenelle 2, en 2010 détourne cet outil en proposant des **COS minimum**, des seuils minimaux de densité, c'est dans ce cas un **plancher**.

Ses vertus

- ✓ **Sa simplicité** : il fournit une mesure simple (souvent un plafond), rapport de la surface d'une construction sur celle de la parcelle qu'elle occupe. Le COS « parle » aux professionnels liés au marché de la construction mais aussi aux élus et aux citoyens.

La prévision d'une densité s'avère essentielle aux autorités municipales et aux promoteurs : elle leur permet d'évaluer la rentabilité sociale et économique de projets de développement résidentiel, commercial ou industriel. Pour le citoyen cela permet de savoir si la parcelle qu'il achète correspond à son souhait de surface constructible.

- ✓ **Une symbolique forte** : le COS permet d'appuyer une politique d'incitation foncière :
 - un COS élevé incite à la construction et à la densification
 - un COS faible maintient une certaine qualité paysagère.
- ✓ **Un outil mathématique** : il permet d'estimer rapidement le potentiel de chaque terrain.

Ses limites

- ✓ Le COS est en **relation avec la taille de la parcelle**. La surface de plancher constructible est proportionnelle à la taille de la parcelle. Sur un territoire où les surfaces de parcelles sont variées, le COS homogène sur l'ensemble de la zone donnera un résultat disparate au niveau des formes urbaines.
- ✓ La multiplication des **régimes dérogatoires** comme les ZAC par exemple.
- ✓ La concurrence d'**autres outils** qui définissent un gabarit, plus précis sur les formes urbaines. On lui reproche d'être devenu inutile au regard de ces outils, en effet les règles de hauteur, les règles volumétriques et celle d'emprise au sol définissent un COS gabarit.

C'est un outil très critiqué de part son manque d'efficacité et son décalage avec les enjeux actuels, pourtant il montre une étonnante capacité à s'adapter et à s'imposer comme un outil incontournable dans le débat public sur la densité et sa gestion opérationnelle. C'est un outil que l'on peut mettre au service de politique, autre que la densité.

(Guéranger et Poupeau, 2009)

Des dispositions législatives permettent de majorer le COS afin de favoriser la construction de logements sociaux ou de logements à haute performance énergétique (bonus de 30% avec le Grenelle 2 alors que 20% avec la loi POPE). (Ademe, Arene IdF, 2008)

La suppression du COS pourrait engendrer des dérives

- ✓ Elle contribuerait à uniformiser les formes architecturales : les architectes soumis aux seules restrictions volumétriques seraient enclin à approcher ces formes maximales sans recherche d'originalité.
- ✓ Pour maîtriser ce risque il conviendrait de renforcer et d'affiner les règles morphologiques (hauteur sous plafond...) ce qui rendrait le règlement plus complexe.
- ✓ Remplacer le COS réglementaire précis par des règles volumétriques plus aléatoires peut mener à la surdensité. Le COS réglementaire agit comme un garde-fou.

Il assure la transparence et la sécurité juridique même s'il n'est pas synonyme de qualité architecturale.

Assouplir son utilisation en l'augmentant et en mettant en place un COS minimum pourrait définir une fourchette de densité acceptable au regard de la qualité de vie mais aussi du développement durable.

Retours d'expériences

Eaubonne (95), 23 541 habitants (2007)

La commune a choisi de supprimer le COS dans les zones urbaines. A Eaubonne, des superficies de parcelles très diverses ne permettaient pas toujours de fixer avec équité la valeur d'un COS. C'est pourquoi, celui-ci a été abandonné au profit de règles de composition urbaine telles que l'emprise au sol et la hauteur. Ainsi, les extensions ne remettant pas en cause le volume bâti -comme les aménagements de combles- ne pourront plus faire l'objet de refus de permis de construire.

Grenoble (38), 156 793 (2007)

- ✓ Propos recueillis auprès de l'association SOS Parc Mistral (association de quartier), Éric Sanson, vice-président.

La suppression du COS a entraîné un bouleversement important de l'urbanisme à Grenoble :

- Une très forte spéculation sur les terrains à court terme.

Un démarchage intensif a été fait sur Grenoble par des promoteurs et des sociétés de BTP. "C'est une aubaine pour les promoteurs", a dit le responsable de Bouygues-BTP à Grenoble lors d'une réunion publique.

- Destruction de l'habitat ancien pour des opérations immobilières très lucratives.
- Nombreux sont les lieux patrimoniaux et culturels directement menacés par des opérations immobilières liées au nouveau PLU, comme le bâtiment de la FOL, et le site culturel « La bobine ».
- Une augmentation importante de la densité des nouvelles constructions

Sur les zones UM-B et UM-C, le COS des nouveaux projets immobiliers permis par la réglementation du PLU est typiquement de l'ordre de 2 à 3 alors qu'il était limité à 0,8 dans le POS.

- Privés de leur COS avantageux, les logements sociaux se retrouvent en concurrence avec les autres logements.
- Une dégradation des conditions d'habitat à Grenoble.

La suppression du COS se traduit par un remplissage des parcelles limité généralement par les règles géométriques, cela a pour conséquence une augmentation forte des problèmes de vis-à-vis et promiscuités. En effet, les architectes n'ont plus la possibilité de disposer la SHON autorisée « au mieux » en prenant en compte le voisinage, ils se doivent de remplir la parcelle pour maximiser la rentabilité de l'opération.

- Une perte au niveau de l'esthétique.

Comme nous l'avons déjà indiqué, les architectes sont amenés à faire du remplissage de parcelle. Cela se traduit par des projets qui sont typiquement des immeubles cubiques surmontés d'un autre cube haut de deux étages constituant les étages en retrait. Cet aspect de la construction est parfaitement visible de la rue, et constamment dénoncé pour sa laideur dans les réunions publiques de présentation des projets.

Ces règles d'urbanisme sont des maxima, mais l'intérêt des promoteurs est de profiter au maximum de ces règles pour optimiser la rentabilité de leur opération. Cela se fera au détriment du voisinage qui ne pourra pas se défendre en déposant un recours.

C'est pourquoi l'association revendique :

- Un rétablissement des COS dans toutes les zones du PLU et leur augmentation raisonnable.
- Une définition des espaces verts plus précise pour éviter leur artificialisation.
- Un rétablissement du coefficient d'emprise au sol.
- Un maintien du nombre de places de parking par logement.
- Une augmentation de surface de garage pour les deux roues.
- L'intégration au PLU de la « Charte de l'arbre » signée par M. Destot (maire de Grenoble).

✓ Communiqué du 10 avril 2007 d'Anne Frémaux, porte-parole des Verts, conseillère municipale membre de l'opposition à la mairie de Grenoble :

« La suppression du COS a entraîné quelques dérives qu'il est important de corriger. Par exemple, dans les Zones UM-C, les promoteurs privés ont pu sur-densifier les petites parcelles et ont réalisé ainsi des profits considérables. Le large assouplissement des normes en termes de surface constructible au sol et de hauteur de construction leur a bénéficié pour construire des bâtiments plus hauts et avec plus d'emprise au sol, rognant ainsi sur les espaces verts et les espaces de respiration nécessaires à la qualité de vie des habitants. Les promoteurs

ont pu acheter le foncier à des prix exorbitants amplifiant ainsi la spéculation immobilière déjà forte dans la ville. »

Ils vont compléter le règlement en précisant par exemple des quotas d'espaces vert pour servir de garde-fou.

Bilan

Le COS apparaît comme un **outil simple et parlant** pour l'ensemble des acteurs de l'urbanisme. Cet outil réglementaire a une **influence importante** sur la densité et un même COS peut s'exprimer par des formes urbaines très différentes.

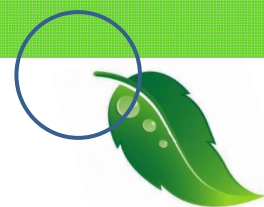
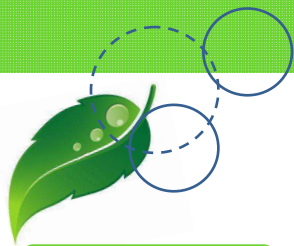
Sa suppression a été expérimentée dans quelques communes mais les résultats sont peu encourageants. En effet, la suppression du COS doit être accompagnée d'une redéfinition précise et réfléchie de l'ensemble des autres outils (hauteur, CES, gabarit) à une échelle globale mais aussi localisée pour assurer et maintenir des formes urbaines esthétiques.

Application sur Vannes

Le COS est à maintenir sur Vannes voire à étendre sur l'ensemble des zones pour faciliter l'estimation de la densité, l'application de règles comme le bonus de COS et le versement pour sous-densité.

Le tableau ci-dessous propose de nouveaux COS à partir d'une estimation du COS gabarit. La zone UA n'est pas citée car établir un COS n'est pas nécessaire : le droit à construire défini par le gabarit est utilisé à son maximum. Les constructions étant pour la plupart en ordre continu, réglementer par le gabarit permet d'avoir des formes urbaines homogènes.

Zone	Article 9 CES	Article 10 Hauteur maximale	COS Gabarit (CES x nombre de niveaux)	Article 14 COS	COS proposé
UBa	40% - 50%	9 m – 6 m	80 à 150 %	100%	150 %
UBb	40% - 50%	12 m – 6 m	80 à 200 %	100%	150 %
UBc	40% - 50%	15 m	200 à 250 %	100%	150 %
UBd	40% - 50%	17 m	240 à 300 %	100%	150 %
UBe	40% - 50%	30 m	400 à 500 %	100%	150 %
UBf	55%	15 m	175 %	NR	175 %
<p>Dans un souci de densification, augmenter les COS dans ces zones peut être envisagée sans changer les gabarits et donc conserver le paysage urbain actuel. De plus, les projets étant portés principalement par des promoteurs privés, le COS maximum a plus de chance d’être atteint même si aujourd’hui, la pression foncière n’est pas assez forte pour utiliser au maximum le droit à construire. Le fait que le COS réglementaire soit inférieur au COS gabarit favorise les formes urbaines variées.</p>					
UCa	15%	3,5 m	22 %	10%	20 %
UCb	35% - 50%	3,5 m	50 à 75 %	40%	70 %
UCc	35% - 50%	6 m – 3,5 m	50 à 100 %	70%	100 %
<p>Les zones UC, notamment UCa et UCb étant très peu denses, augmenter leur COS peut permettre leur densification lors d’opérations ultérieures (dans le cas de divisions de parcelle par exemple). Il faut toutefois augmenter le gabarit pour les zones UCb et UCc pour atteindre le COS proposé. Il faut faire attention à respecter le caractère des quartiers d’où une augmentation limitée du COS.</p>					
UIa	75%	NR		NR	75 %
UIb	75%	NR		NR	75 %
UIp	75%	NR		NR	75%
<p>Mettre en place un COS dans les zones industrielles permet d’appliquer des outils tels que le VSD pour encourager à densifier et réfléchir sur la taille des parcelles.</p>					
1AUba	50%	9 m – 6 m	100 à 150 %	100%	150 %
1AUca	15%	3,5 m	22 %	10%	30 %
1AUcb	35% - 50%	3,5 m	50 à 75 %	40%	80 %
1AUcc	35% - 50%	6 m + 1 étage – 3,5 m + 1 étage	85 à 150 %	70%	120 %
1AUia	75%	NR		NR	75 %
1AUib	75%	NR		NR	75 %
<p>C’est dans les zones AU qu’il faut porter l’effort de densification car l’image du quartier étant à construire, on a plus de libertés pour les formes urbaines.</p>					



Le Versement pour Sous-Densité (VSD) et densité minimale

Définition

Le versement pour sous-densité est un **outil incitatif**, sans objectif de rendement, destiné à permettre une **utilisation plus économe de l'espace** et à lutter contre l'étalement urbain répondant ainsi à l'un des enjeux du Grenelle de l'Environnement. Cette taxe instaurée dans certains secteurs est un **malus aux promoteurs** dont les constructions manquent de densité.

De plus, l'article 17 de la loi Grenelle 2 permet au SCoT de fixer des **planchers de densité** au dessous desquels les PLU ne peuvent pas descendre, en prenant en compte des critères de desserte par les transports collectifs, l'existence d'équipements collectifs et la nécessité de protection environnementale et agricole.

Enfin, la loi Grenelle 2 permet au PLU, à travers l'article 19, d'imposer dans des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés une **densité minimale de construction**.

Méthode

Le VSD

Pour la méthode voir la [synthèse réglementaire en première partie](#).

Le versement pour sous densité en bref :

- ✓ Il se positionne à l'inverse du Versement pour Dépassement du Plafond Légal de Densité (VD/PLD) dans une optique de densification. Il sanctionne une densité trop faible.
- ✓ Le VSD résulte de l'institution d'un Seuil Minimal de Densité (SMD) par les communes disposant d'un PLU dans certains secteurs.
- ✓ $\text{Versement} = \frac{1}{2} \text{ surface du terrain} \times (\text{surface manquante} / \text{surface du SMD})$
- ✓ Le VSD s'applique aux constructions nouvelles en tenant compte des constructions existantes. Il ne peut excéder 25% de la valeur du terrain.
- ✓ Certaines exonérations sont possibles (ex. terrain rendu inconstructible par des servitudes administratives ou pour des raisons physiques). Une procédure de rescrit peut être engagée dans les cas particuliers pour déterminer la valeur du versement.

- ✓ L'institution d'un VSD entre le 1^{er} janvier 2012 et le 31 décembre 2014 dans au moins un secteur entraîne la suppression du VD/PLD sur l'ensemble du territoire. Ce dernier sera définitivement supprimé en 2015.

Retours d'expériences

Communauté d'Agglomération Marne et Chantereine (77), 74 972 habitants (2008)

Valérie BRUERRE (directrice adjointe Direction de l'Urbanisme et de l'Action Foncière), 2011 :

« Nous avons effectivement effectué des simulations à partir du territoire de la commune de Chelles. Nous avons essayé de déterminer sur différents quartiers de Chelles le taux qui devrait être appliqué afin de pouvoir retrouver les recettes équivalentes à la part communale liée à la TLE (Taxe Locale d'Équipement).

Cependant, le projet de réglementation sur lequel nous avons travaillé en amont a été revu depuis dans la version proposée dans la loi de finances 2010 rectificative : le versement pour sous-densité n'apparaissait pas en tant que tel. Nous avons prévu dans les prochaines semaines de mener une analyse pour le compte des communes membres de la CAMC visant d'une part à faire coïncider les taux avec les besoins prévisionnels en équipements publics, et d'autre part à identifier l'éventuel recours à l'application du VSD dans certains secteurs de notre territoire. »

Ministère de l'écologie. Bureau de la fiscalité de l'aménagement durable.

Patrick LALLEMAND (directeur du bureau de la fiscalité de l'aménagement durable) :

« Le VSD ne sera pas mis en place avant Mars 2012, nous nous concentrons d'abord sur la mise en place de la Taxe d'Aménagement. La période transitoire entre 2012 et 2015 servira à faire de la publicité, à communiquer autour du VSD. Il faut du temps, on va voir comment le texte va vivre. »

Le but est de faire des outils pour mettre en place une fourchette de COS, entre le seuil minimal de densité et le COS maximal, dans le but « d'intensifier la ville ».

Les taxes ne sont jamais très populaires, comme elle est facultative les élus vont devoir trouver le courage politique pour atteindre les objectifs de réduction de l'étalement urbain. Le VSD est un moyen.

Urbanisme commercial et industriel sont les zones où il faut implanter cette taxe en premier. Les quartiers résidentiels où la majorité des projets sont menés par des particuliers et qui n'ont

pas une forte pression foncière sont aussi intéressants. En effet les promoteurs cherchent généralement à atteindre le maximum du cos.

Bilan

Le Grenelle de l'environnement préconise de densifier les villes afin de lutter contre l'étalement urbain de plus en plus présent. Or, jusqu'à maintenant, la logique en termes d'urbanisme était plutôt de limiter la densification comme le traduisent les règles de plafond de densité dans les PLU.

Aujourd'hui, la réforme de la fiscalité de l'urbanisme (2011) et la loi Grenelle 2 (2010) ont introduit des outils pour permettre aux communes et groupements de communes de **favoriser un développement plus dense de leur territoire** : il s'agit du Versement pour Sous-Densité et du fait de pouvoir imposer, dans les PLU, une densité minimale de construction.

La tendance est donc à un développement urbain plus dense. Cela-dit, il faut veiller à ne pas aboutir à une surdensité des villes qui serait très mal vécue par la population et tout autant néfaste pour l'environnement. Il est donc primordial de **maitriser la densification** des villes et d'utiliser ces outils de façon raisonnée.

Application sur Vannes

Comme l'a souligné Patrick LALLEMAND, Directeur du bureau de la fiscalité de l'aménagement durable, le VSD est un des moyens pour atteindre un **objectif de densification**. Le premier pas est avant tout de mettre en place une politique en accord avec cet objectif : favoriser des densités ambitieuses en permettant des gabarits et COS élevés.

Pour faciliter la mise en application de cette taxe, il est plus simple de doter chaque zone concernée d'un COS.

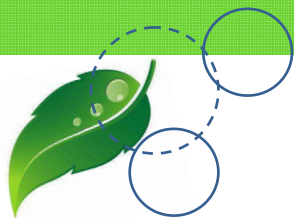
Sur Vannes les zones qui se prêtent le mieux à l'instauration d'un seuil minimal de densité sont :

- ✓ **Les Zones Industrielles** du PRAT, de Kerblay et du PIBS, **les Zones d'Activités** de Parc Lann, de Kerniol et de Tenenio, **les Zones Commerciales** de Kerlann et du Fourchêne. En effet ces zones sont situées en périphérie et ont tendance à avoir des densités faibles car elles peuvent s'étaler. Le SMD mis au service de l'urbanisme commercial et industriel aura un effet préventif et permettra d'engager une réflexion sur la taille des parcelles. Toutefois il faut prendre en compte la dimension

intercommunale, ces zones sont pour la plupart implantées sur plusieurs communes il faut homogénéiser le traitement de la densité pour ne pas que les entreprises délaissent une partie de la zone.

- ✓ **Les Zones à Urbaniser** en général puisque le versement se fait au moment du permis de construire. Les constructions individuelles sont les plus à même de ne pas sous-exploiter la densité de leur terrain. De plus, c'est dans ces zones que se portent la majorité des efforts de densification.
- ✓ **L'ensemble des zones UC** pour les mêmes raisons que les zones à urbaniser même si peu de permis de construire sont déposés dans ces zones.

Les valeurs du seuil minimal de densité pourraient être ajoutées dans l'article 14-Coefficient d'occupation du sol - du PLU.



Implantation du bâti sur la parcelle

Définition

L'implantation du bâti sur la parcelle est une réflexion qui engage l'avenir de la maison. Sa position doit **préserver l'intimité** des occupants et permettre une évolution future. Il est préférable que son orientation suive les principes du **bio-climatisme**. Toutefois cette réflexion sur la parcelle doit prendre en compte **l'échelle de la rue, du quartier** pour insérer la construction **harmonieusement** dans le tissu urbain existant.

Méthode

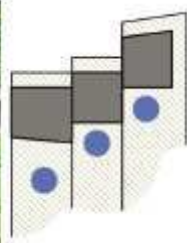
Au sein du PLU, la mise en place du concept repose plus sur des éléments graphiques que sur le règlement. Le règlement instaure des règles générales alors que l'implantation de chaque bâtiment doit être réfléchie de manière à prendre en compte le contexte particulier.

Dans tous les cas, **la mitoyenneté doit être encouragée**. Outre de meilleures performances énergétiques, l'implantation en mitoyenneté permet de **limiter les vis-à-vis et d'optimiser l'espace**.

Pour cela on doit **supprimer les distances minimales** entre les bâtiments, contrairement à ce qui a été fait dans de nombreux PLU (Articles 6 et 7). Cette mesure supprimera le monotype trop courant des constructions en **milieu de parcelle**.

4 points doivent faire l'objet d'une attention particulière :

- ✓ Préserver l'intimité
 - Limiter les vis-à-vis
 - **Décalage de l'alignement** des maisons mitoyennes



Les maisons implantées en décalé permettent de limiter les vis-à-vis en créant des espaces d'intimité.

Les points bleus sur le schéma représentent les zones d'intimité.

Maison implantée en décalé ZAC du Rocher, Champagny la Vanoise.
(Formes urbaines et densité. Métropole Savoie)

L'implantation des maisons groupées autour d'un espace commun est intéressante tant d'un point de vue paysager que social.



Autour d'un espace commun La placette, Bruxelles.
(Formes urbaines et densité. Métropole Savoie)

✓ Traitement des limites

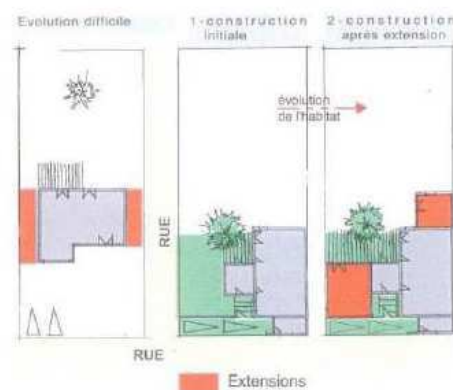
- Privilégier des **espaces intermédiaires et de transition** (devant les maisons) mais sans clôture, pour une meilleure insertion de la parcelle privée dans la trame publique. Le traitement des limites ne doit pas cloisonner l'opération pour une meilleure perception de la densité.
- Imposer la **nature des clôtures**, leur hauteur et éventuellement les possibilités de combinaison (grillage – végétaux).
- L'article 13 du PLU concerne les plantations. On peut imposer une palette de végétaux devant être utilisés pour matérialiser les limites de la propriété.
- Des zones d'intimité doivent être créées.

✓ Pouvoir évoluer

- Position sur la parcelle

L'implantation en milieu de parcelle laisse des **espaces résiduels** peu utilisés. Le tissu bâti est lâche, l'ambiance créée peu intéressante.

L'implantation en mitoyenneté à l'avant de la parcelle permet de dégager un espace plus commode à exploiter en fond de parcelle et sur le côté. De plus la réalisation d'extension est plus aisée.

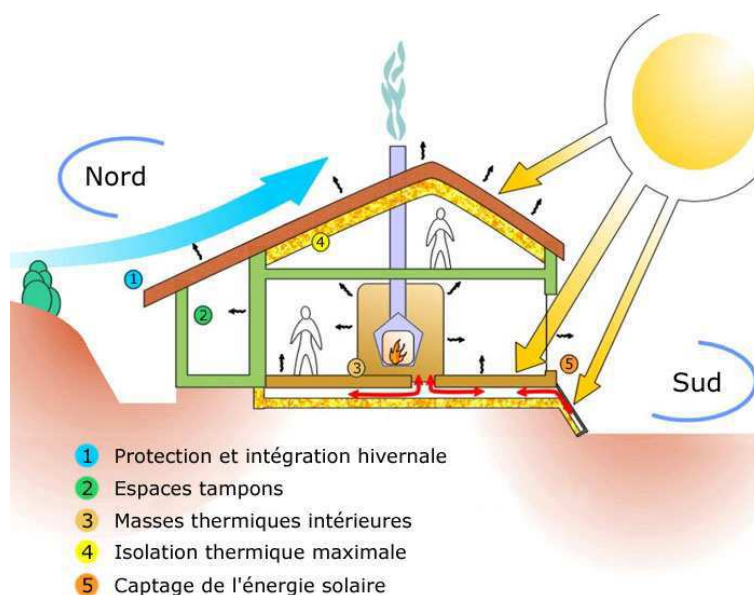


Possibilités d'extension
(Formes urbaines et densité. Métropole Savoie)

- Les bandes créées par les distances séparatives peuvent à terme servir à l'implantation d'une nouvelle construction (cf fiche « [Réflexion sur le parcellaire](#) ») par la **méthode BIMBY**. Des servitudes de vues et le décalage des façades permettent de conserver l'intimité de chacun.

✓ Respecter le bio-climatisme

- Une architecture bioclimatique doit avant tout s'inscrire dans son environnement, et donc s'y adapter. L'édifice peut, par le choix de son orientation et par sa conception, tirer le maximum d'énergie des éléments naturels, et en particulier du climat et de la topographie locale.



Principes du bio-climatisme
(ASSO ARESO, 2010)

Pour encourager le recours à ce type d'architecture :

- Dans le rapport de présentation du PLU, il faut dresser un **diagnostic topographique** et climatique complet, fondé sur l'analyse des températures, des précipitations, de l'ensoleillement ainsi que sur un bilan des vents (cartes de potentiel solaire et vents).
- L'article 8, qui impose les distances minimales, doit permettre l'**éclairage** suffisant des deux constructions.
- L'article 11, aspect des constructions, peut imposer un ratio minimal de surface vitrée, une liste de matériaux que l'on peut utiliser, etc.

✓ Garantir l'harmonie

Implantation par rapport :

- A l'espace public : (art. 6)
 - L'implantation en retrait

- Elargir la perspective de la rue en créant une **aération du tissu urbain**.
- L'implantation à l'alignement
 - Créer un effet de **resserrement** marquant une urbanisation plus dense ou une centralité.
- Aux limites séparatives : (art. 7)
 - L'implantation en retrait
 - Ouvrir des perspectives sur l'espace environnant grâce à un tissu urbain aéré.
 - Implanter en limites séparatives ou ordre continu
 - Créer un **front bâti** pour conserver la perspective de la rue

La combinaison de ces implantations permet d'associer paysage et fonction. En effet une **implantation à l'alignement** et en **ordre continu** affirme l'urbanisation plus dense des **pôles de centralité** ; alors qu'imposer l'implantation en retrait permet d'ouvrir des perspectives sur le paysage. Dans ce dernier cas les espaces de devant devront faire l'attention d'un traitement qualitatif.

Retours d'expériences

Chambéry (73), 56 835 habitants (2008)

« Certains habitants restent réfractaires à l'idée d'avoir des murs en commun avec un voisin. La mitoyenneté par le garage permet de limiter la possibilité de nuisances sonores et est en général mieux acceptée. En revanche, pour de l'accession à la propriété, la mitoyenneté verticale est rejetée en bloc car assimilée à du collectif. » (Métropole Savoie, 2011)

Grenoble (38), 156 659 habitants (2008)

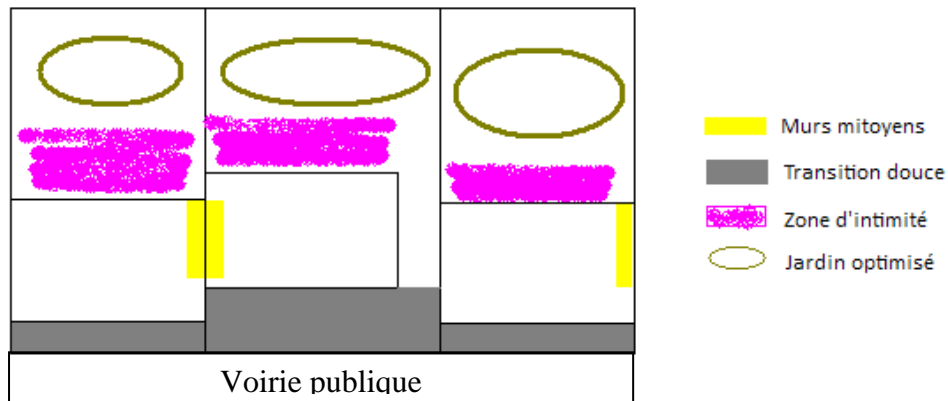
Un effort a été fait dans la disposition des rues pour limiter les effets du vent en milieu urbain. En effet, le vent s'engouffre entre les fronts bâtis et accélère. Dans les secteurs péricentraux, où les parcelles sont plus grandes, le plan des formes urbaines impose des constructions discontinues pour créer une porosité et limiter le vent.

Le rapport de présentation du PLU comporte un diagnostic topographique et climatique précis. Cette démarche aboutit à l'élaboration d'une liste de « recommandations bioclimatiques ».

Bilan

Une implantation optimale des bâtiments sur les parcelles consiste à :

- ✓ Supprimer les **espaces résiduels** résultant d'une implantation en milieu de parcelle
- ✓ Appliquer les principes du **bio-climatisme**
- ✓ Favoriser la **mitoyenneté**
- ✓ Harmoniser les **fronts bâtis** en règlementant les marges de recul
- ✓ Créer des **zones d'intimité**
- ✓ Travailler les **transitions** entre espaces publics et privés



Exemple d'implantation optimale

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q., 2011

Application sur Vannes

Etat des lieux

Les articles 6 et 7 du règlement du PLU (respectivement implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques et par rapport aux limites séparatives) ont un **objectif d'organisation du paysage** urbain et permettent de dégager des perspectives et de donner une ambiance.

A Vannes, le **centre ville** est bien marqué : dans les zones UA les constructions sont édifiées à **l'alignement des voies**, en ordre continu. Autours, dans les **secteurs pavillonnaires**, il y a un manque de lisibilité des rues. La majorité des pavillons construits dans les années 60-80 est implantée en milieu de parcelle ; ceux des années 30-50 sont en **ordre semi-continu**. **C'est cette dernière implantation qu'il faut favoriser pour faire la transition entre le centre ville et les quartiers pavillonnaires plus lâches.**

Les modifications proposées pour les articles 6 et 7 permettent de restaurer un front bâti et de redonner une perspective à la rue tout en offrant des cœurs d'îlot plus verts. **Une règle souple, une fourchette, permet de créer un « désordre organisé », de pouvoir ménager des zones d'intimité en créant des retraits entre deux maisons mitoyennes :**

- ✓ Le recul permet d'aménager les transitions entre espace privé et espace public. Il est aujourd'hui de 5 mètres minimum pour pouvoir garer une voiture devant la maison. **Instaurer une marge de manœuvre de 3 mètres permettrait d'avoir une partie du mur en mitoyenneté.** Ainsi, un **recul compris entre 5 et 8 mètres** présenterait ces avantages.
- ✓ **L'implantation sur une limite séparative au moins encourage la mitoyenneté et restaure un ordre semi-continu qui sied aux quartiers proches du centre ville.**

Exemple de modification du PLU :

Article 6 : Secteurs UCb et UCc:

« Les constructions, [...] doivent être édifiées ~~à au moins 5 mètres~~ **entre 5 et 8 mètres** de l'alignement des voies et emprises publiques, etc. »

Article 7 : Secteurs UCb et UCc.

« Dans la bande de 20 mètres à partir de l'alignement des voies ou de la marge de recul éventuelle indiquée à l'article 6 ou portée au plan de zonage du P.L.U. qui s'y substitue :

Les constructions ~~peuvent s'implanter en limites séparatives~~ **doivent s'implanter sur une limite séparative au moins.** »

Les constructions qui ne seraient pas édifiées en limites séparatives doivent être édifiées à une distance de ces limites au moins égale à la moitié de la hauteur du plan vertical de façade, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres.

La zone de 5 à 8 mètres devant les maisons peut faire l'objet d'un traitement spécial réglementé dans les articles 11 (clôture) et 13 (espace vert) afin d'**homogénéiser l'ensemble** et de créer des perspectives qui élargissent la rue.

Dans les zones AU, on applique les mêmes principes. Vu l'offre existante sur Vannes, un terrain trop contraint en dehors d'un « éco-quartier » aura du mal à trouver preneur. Ces propositions, pas trop strictes, sont donc adaptées. Cependant une **réflexion plus poussée** peut être menée :

- ✓ **L'orientation des routes**, sur lesquelles s'alignent les maisons, est importante pour éviter les constructions orientées au Nord.
- ✓ **Proposer du stationnement** dans la rue pour pouvoir imposer un recul compris entre 3 et 6 mètres pour pouvoir rapprocher les constructions de la voirie.

- ✓ Indiquer, par une surface sur un plan cadastrale, les **zones où peuvent s'implanter les maisons** serait pertinent dans les zones d'extension d'habitat de Campenn-Bernus, de Beaupré Lalande et Tohannic.

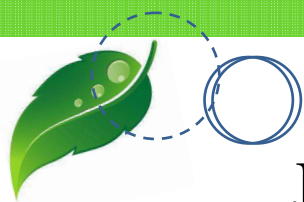
3.2.2. Autres outils de densification

La lutte contre l'étalement urbain et donc la volonté de densification du tissu urbain passe aussi par d'autres outils qui mènent plus à une réflexion globale sur l'organisation de la ville.

Lutte contre l'étalement urbain Autres outils de densification



- ✓ Rendre la densité acceptable, jardins urbains et espaces publics
- ✓ Renouvellement urbain
- ✓ Réflexion sur le parcellaire
- ✓ Eviter le mitage, travail sur les franges urbaines
- ✓ Densifier en fonction des transports collectifs



Rendre la densité acceptable Jardins urbains et espaces publics

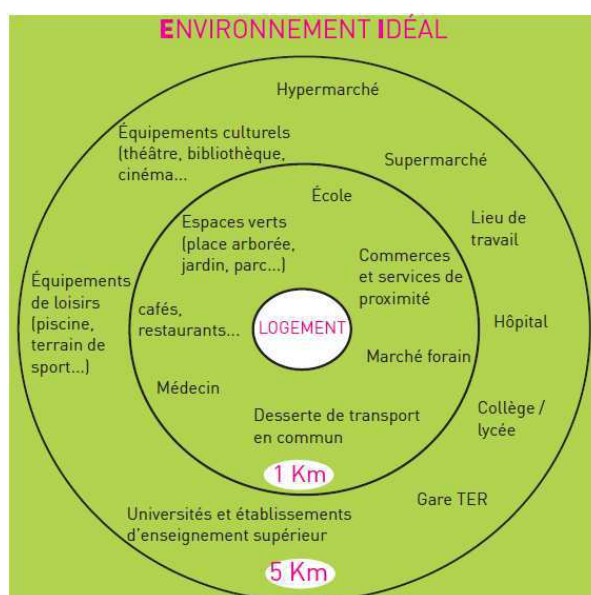
Définition

Maintenir la qualité de vie urbaine est une notion clé dans l'optique de la densification de la ville. Les **espaces publics**, la **verdure** apparaissent alors comme une nécessité au **bien-être** de la population urbaine. Chacun ne pouvant avoir un jardin privé, il s'agit d'associer à la ville dense un **maillage de jardins et espaces publics de qualité** afin que chacun puisse avoir accès à ces espaces à pied depuis son habitation. De plus, insérer la nature dans la ville tout en traitant ces espaces durablement (sans utilisation de produits phytosanitaires par exemple) peut encourager l'implantation et la préservation d'une **biodiversité ordinaire**.

Méthode

Les grands principes d'une densité acceptée (Grand Lyon, 2011)

- ✓ Favoriser une ville des **courtes distances**, à **dimension humaine**, en offrant des services et commerces de proximité et en réduisant la place de la voiture au profit de transports alternatifs.
- ✓ Favoriser l'**intimité** en jouant sur les formes architecturales.
- ✓ Intégrer les **espaces verts** au tissu urbain.
- ✓ Conserver le caractère attractif au paysage urbain en ménageant des **respirations**, respectueux de l'identité des quartiers.



Ville des courtes distances, de la proximité
(Grand Lyon, 2011)

Gestion durable des espaces verts publics

Dans le contexte d'une **demande sociale** d'espaces verts et naturels de plus en plus importante et des exigences liées au développement durable (lois Grenelle, plan Ecophyto 2018, loi sur l'accessibilité des espaces publics pour tous les publics, etc.), une **gestion durable des espaces verts publics** s'avère aujourd'hui incontournable pour les territoires.

Cette gestion est à mettre en place en 5 étapes :

- ✓ La définition des **enjeux** (volonté d'amélioration de la qualité de vie des habitants, de l'accueil, de l'image véhiculée par la commune, etc.)
- ✓ L'élaboration du **diagnostic** (identité du territoire, demande sociale, facteurs naturels, etc.)
- ✓ La **programmation** via l'élaboration du **projet de territoire** (le végétal doit être considéré comme l'un des éléments structurants de l'aménagement du territoire, les continuités écologiques doivent être considérées pleinement), l'animation du projet (association de l'ensemble des acteurs), le choix des modes de gestion telle que la gestion différenciée par exemple et la valorisation du territoire (appropriation par les acteurs et la population)
- ✓ **L'aménagement des espaces** en effectuant des réalisations variées et adaptées au contexte de chaque espace à aménager.
- ✓ **L'évaluation** concernant l'évolution des paysages, le suivi pédagogique, le suivi technique et financier, l'impact environnemental et le suivi social

Pour favoriser les espaces verts et leur gestion durable, les collectivités doivent mettre en place un certain nombre de mesures :

- ✓ **Intégrer les droits et devoirs de chacun** en matière de droit des sols au sein des documents d'urbanisme pour le maintien voire le développement des espaces verts.
- ✓ **Intégrer des objectifs de création d'espaces verts** dans tous les projets d'aménagement (opérations nouvelles ou de réhabilitation)
- ✓ **Indiquer des objectifs ambitieux sur la gestion naturelle de ces espaces** dans les cahiers des charges de consultation des entreprises ou dans la politique interne de la collectivité.

(Direction générale de l'Aménagement, du Logement et de la Nature, 2009)

Pour en savoir plus : Guide « Aménager avec le végétal : pour une gestion durable des espaces verts » : parution aux éditions du CERTU en juin

Qualité des espaces publics et parcs urbains

La nature doit être nécessairement présente à proximité des lieux d'habitat, au sein même du milieu urbain. Les espaces verts structurent la ville en permettant de **contrebalancer avec l'ambiance minérale**, contribuent au bien-être des habitants (promenades, espaces pour les enfants, etc.) et ont un **intérêt écologique** certain (régulation thermique, amélioration de la qualité de l'air, support de biodiversité, etc.). On préconise un espace public vert de taille assez importante pour assurer ces fonctions à au moins 500m (distance facilement parcourue à pied) depuis chaque logement.

La qualité des espaces publics verts passent par :

- ✓ Une **diversité des formes végétales et des aménagements** pour répondre à l'ensemble des besoins de la population touchée.
- ✓ L'incitation au **vivre-ensemble**, à la **convivialité** entre les générations, habitants anciens et nouveaux, entre catégories sociales, etc. Pour cela, il apparaît important de prévoir des **lieux de rencontre** de voisinage (espaces collectifs pouvant accueillir des manifestations, etc.)
- ✓ Une **valorisation des espaces à l'échelle humaine** en limitant par exemple les vitesses au sein des quartiers pour assurer un sentiment d'évolution en sécurité. La place de la voiture est à revoir en restreignant par exemple le nombre de stationnement
- ✓ Une conception et gestion adaptées pour maintenir le **bon état et la qualité des lieux**.

(CERTU, 2010 [a] ; Pélegrin-Genel E., 2009)

Ménager des respirations au sein des quartiers

- ✓ **Dégager des vues** permettant des échappées vers des horizons et vers le ciel et favoriser la pénétration du soleil et de la lumière au cœur des quartiers.
- ✓ **Limiter le nombre de vis-à-vis** donnant le sentiment d'enfermement visuel.
- ✓ Promouvoir des **formes architecturales et urbaines diversifiées** afin de rompre avec la monotonie tout en veillant à l'harmonie d'ensemble.
- ✓ Une attention particulière doit être faite à la **valorisation de l'identité du quartier**.

(CERTU, 2010 [a] ; Pélegrin-Genel E., 2009)

Espaces intermédiaires

Les avantages du logement individuel peuvent être combinés à ceux de la vie urbaine en concevant par exemple des **espaces de transition** entre la sphère privée (le logement) et la

sphère publique (la rue) : immeubles en retrait de la rue, espaces collectifs arborés ouverts, etc.

Les espaces intermédiaires sont des espaces communs, partagés, réservés aux propriétaires d'un ensemble bâti. Ils permettent de faire la transition entre les espaces publics et les espaces privés, de créer des liens entre les habitants et responsabiliser les utilisateurs si la gestion est partagée.

Il s'agit alors d'aménager l'articulation entre la rue et le logement pour que les habitants s'approprient cet entre-deux : lieux de flânerie, de détente, de jeux, de relation de voisinage, etc. Ces lieux peuvent être combinés avec des zones de **réduction de la vitesse** pour que les modes doux et les enfants puissent évoluer en toute sécurité. Ces espaces peuvent également faire l'objet de **redécouverte** via l'intervention de manifestations culturelles, artistiques, etc. (Flamand A. ; ville&vélo, 2006 ; Métropole Savoie, 2009)

Jardins partagés

Les jardins partagés sont l'un des outils intéressants à développer pour **accorder une place au jardinage** même dans les milieux urbains denses ainsi que pour mettre au jour des **relations de convivialité** entre les habitants.

Le réseau du Jardin dans Tous Ses Etats (JTSE) initie le développement des jardins partagés en France depuis 1997. Ceux-ci sont des espaces de **proximité** insérés dans le tissu urbain et de fait souvent limités en taille. A l'initiative des habitants, les jardins partagés sont l'occasion de cultiver ensemble quelques fruits et légumes mais aussi d'accueillir des manifestations conviviales. Ils peuvent également être le support d'**activités pédagogiques** (éducation à l'environnement pour des écoles par exemple), culturelles et artistiques. (Bouilly C., 2009)

La démarche est participative dans la conception, la gestion, le mode de fonctionnement. Cela induit une concertation forte avec l'ensemble des acteurs pour permettre :

- ✓ L'**ouverture** à tous les publics pour favoriser la mixité sociale
- ✓ Un aménagement tenant compte du besoin d'**appropriation** des jardiniers
- ✓ L'**animation** du projet
- ✓ Des modes de culture et d'équipement **respectueux de l'environnement**
- ✓ L'**intégration paysagère** du jardin.

Une **charte des jardins partagés** peut-être mise en place par les communes afin d'apporter un soutien financier et technique aux initiatives des habitants. On note que la mise en place de tels jardins passe la plupart du temps par la création d'associations de quartier pour animer le projet.

Conception d'espaces publics verts de qualité

Grenoble (38), 156 793 (2007)

L'Eco-quartier de Bonne, actuellement en cours de réalisation sur le site d'une ancienne caserne, s'inscrit au sein d'un tissu urbain diversifié, mêlant bâti ancien, immeubles des années 30 à 70 et opérations d'ensembles des années 80 à 90. Afin de rattacher l'Eco-quartier à cet ensemble relativement hétéroclite, une réflexion approfondie a été menée sur les espaces publics et les espaces verts.

Ainsi, les espaces publics nouvellement créés s'insèrent dans la structure paysagère et viaire alentour. Un grand parc linéaire constitue le cœur du quartier, à la fois poumon vert, bassin de récupération des eaux pluviales et parc urbain accueillant jeux d'enfants et espaces de détente. Les vues sur les montagnes constituant le grand paysage de la ville, ainsi que celle vers le bâti préexistant en partie conservé ont été maintenues et valorisées.



Plan masse de la ZAC de Bonne (© AKTIS, 2009)

Récompensé au Grand Prix National EcoQuartier 2009, la ZAC de Bonne « se distingue comme un quartier durable exemplaire, porteur d'excellence globale, répondant aux enjeux du développement durable et illustrant l'esprit du Grenelle de l'Environnement ». Les espaces verts et publics y sont jugés de qualité. Cependant, le projet étant en cours de réalisation, nous n'avons pas le recul nécessaire pour juger de l'appropriation réelle du quartier et de ses espaces par ses habitants. (Michaud A., 2011)



Perspective sur le futur jardin des Vallons et l'opération mixte de résidences seniors et centre d'art et d'essai (© AKTIS, 2009)



Parc de l'éco-quartier de Bonne
www.urbamedia.com

Les jardins partagés

Toulouse (31), 439 553 (2008)

La ville de Toulouse a mis en place fin 2009 une charte des jardins partagés pour soutenir tout projet de jardin collectif répondant à 3 caractéristiques : le projet doit être le fruit d'une démarche participative, être ouvert sur le quartier et être respectueux de l'environnement. Une dizaine de projets ont ainsi été lancés.

Ainsi, la charte précise que chaque acteur est responsable de la qualité du projet. Les habitants sont garants de la dynamique de jardinage, des pratiques coopératives et éco-responsables. La ville, quant à elle, est garante de l'intérêt général en particulier sur l'accompagnement et le soutien équitable des initiatives, l'ouverture des jardins partagés à tous les habitants, sur l'intégration paysagère, ainsi que la limitation des impacts sur l'environnement.

Une convention précise les termes et les conditions de partenariat entre le référent du groupe de jardiniers et le maire à l'issue de la définition du projet.

Le projet de chaque jardin partagé est accompagné par la ville au cas par cas, selon une démarche en 4 étapes : le diagnostic, la mobilisation des habitants, la définition concertée des usages, puis des règles de fonctionnement avec les habitants.

Le groupe d'habitants, à l'issue des quatre étapes, s'organise et nomme son référent pour engager leurs responsabilités collectives définies telles que dans la convention-type de partenariat, concertée avec la ville de Toulouse.

La ville de Toulouse renouvelle son soutien annuellement dans les conditions déterminées précisément dans la convention de partenariat, notamment suite au bilan annuel.

(Mairie de Toulouse)

Bègles (33), 24 999 (2008)

Les habitants du quartier Langevin de cette commune de la Communauté Urbaine de Bordeaux ont souhaité mener une expérience collective en créant un jardin partagé constituant un lieu de rencontre urbain, entretenu par les habitants eux-mêmes. Pour concrétiser ce projet, la commune a acquis un espace de 250m² en 2010. La terre a été par la suite amendée pour effectuer les premières plantations à l'automne ; l'organisation de la rotation des cultures étant prise en charge par un habitant du quartier, ancien ingénieur agronome. Les habitants entretiennent ainsi cet espace selon leurs envies et leurs disponibilités tout en respectant la charte de la biodiversité de l'Agenda 21 de la commune.

Après cette première initiative, la ville de Bègles s'est lancée dans le recensement de parcelles disponibles pour faire émerger de nouveaux projets (jardins partagés mais aussi jardins familiaux, espaces de promenade pour réintroduire la nature en ville).

(Blanchard L., 2011)

Paris (75), 2 220 140 (2009)



La ville de Paris a mis en place le programme Main Verte pour accompagner les porteurs de projet de jardins partagés désirant s'inscrire dans le cadre d'une charte et être labellisés « Main Verte ».

Au travers de cette charte, la ville (Direction des Espaces Verts et de l'Environnement) propose à l'association partenaire :

- ✓ Un accompagnement méthodologique assuré par une association référente ayant compétence dans le domaine.

- ✓ Un label Main Verte permettant au jardin d'être intégré dans le réseau des jardins partagés de Paris. Il pourra ainsi bénéficier d'échanges, de documentation et être associé à des manifestations organisées par la ville.
- ✓ Une expertise technique, ainsi que des conseils sur les pratiques respectueuses de l'environnement.
- ✓ Une convention d'usage qui précisera les modalités d'application de la charte pour chaque jardin.

L'association, quant à elle, s'engage en devenant membre du réseau « Main Verte » à :

- ✓ Ouverture au public : ouvrir le jardin quand l'un des membres de l'association est présent (ouverture de 2 demi-journées /semaine dont une le week-end est souhaitable).
- ✓ Convivialité : organiser au moins un évènement public par saison de jardinage.
- ✓ Communication : afficher de manière visible son nom, les modalités d'accès au jardin, les activités proposées et les dates de réunion ; apposer le logo Main Verte sur le jardin.
- ✓ Fonctionnement : élaborer collectivement et porter à connaissances les règles de fonctionnement du jardin.
- ✓ Gestion du site : maintenir le jardin en bon état, enlever les détritux, privilégier une gestion écologique du site (éviter les produits phytosanitaires, les pesticides et les engrais chimiques, les gaspillages en eau, développer le compostage de proximité, planter des essences adaptées au sol et au climat, etc.).
- ✓ Prendre une assurance responsabilité civile.

Une évaluation de l'action de terrain a lieu chaque année et fait l'objet d'un compte-rendu au comité de pilotage Main Verte.

Les jardins partagés trouvent leur place sur des terrains de la ville de Paris mais peuvent également se constituer sur d'autres terrains (bailleurs sociaux, Réseau Ferré de France, etc.).

Aujourd'hui, 58 jardins partagés sont recensés sur Paris depuis 2001.

Bilan

Densifier la ville, c'est aussi **ménager et libérer des espaces libres** pour les espaces publics, les espaces verts, etc. Ceux-ci sont indispensables au bien-être de la population et à l'acceptabilité d'une densification. Maintenir des espaces de proximité et de qualité facilite la mixité, la **respiration de la ville** (tel « un poumon vert »). Créer des aménagements particuliers tels que les jardins partagés, les jardins familiaux ou bien encore reconquérir les espaces de transition entre l'espace privé et public est un moyen de répondre à la demande de la population quant à son **besoin d'espaces verts** et de mettre en valeur les espaces publics.

Application sur Vannes

La ville de Vannes offre à ses habitants 200ha d'espaces verts dont 90ha d'espaces naturels sur son territoire. En effet, la ville dispose de :

- ✓ 9 jardins et squares (jardins des remparts et du château de l'Hermine, jardin de l'Hôtel de Limur, etc.),



Le jardin des Remparts (à gauche) et le jardin du château de l'Hermine (à droite)

- ✓ 6 parcs publics (parc de la Garenne, parc de Kérizac, etc.),



Parc de la Garenne

- ✓ 9 espaces verts (Palais des Arts et des Congrès, Etang au Duc, Espace Vert de Tohannic, etc.)



Espace vert du Palais des Arts (à gauche) et abords de l'étang au Duc (à droite)

- ✓ 6 espaces naturels (Pointe des Emigrés, Espace Naturel Kermesquel, etc.)
- ✓ 2 jardins familiaux (jardins de Bernus et de Kermesquel).



Espace naturel de la Pointe des Emigrés



Jardins familiaux de Kermesquel

Ces espaces verts publics représentent un peu plus de 6% du territoire communal, soit un ratio dans la moyenne pour une ville de cette taille. Si la ville de Vannes met en œuvre une politique urbaine plus dense, elle devra l'accompagner d'**espaces verts de qualité** afin de rendre la densité acceptable. A titre d'exemple, la ville de Rennes dispose de 15% d'espaces verts publics.

Le traitement et la gestion des espaces verts existants et futurs est à anticiper. Si la ville de Vannes pratique d'ores et déjà une **gestion différenciée** de ses espaces verts, elle pourra tendre progressivement vers la non utilisation de produits phytosanitaires (la signature d'une **charte « 0 pesticide »** est un acte fort pour une collectivité).

Le verdissement des cimetières est une piste intéressante à exploiter pour « verdir » la ville et améliorer la qualité paysagère de ces lieux. En effet, il est possible de **végétaliser les cimetières** en préférant des allées en pelouse plutôt qu'en graviers qui demandent un entretien important et non écologique (désherbage à l'aide de produits phytosanitaires).

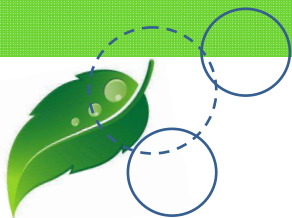
Les **jardins familiaux** de Vannes (comprenant 108 parcelles au total) constituent un point positif de la ville. Ceux-ci sont très appréciés par la population et le temps d'attente pour louer une parcelle est aujourd'hui d'environ 1 à 2 ans. Un troisième espace de jardins familiaux est actuellement en projet à Cliscouët ce qui devrait contribuer à satisfaire en partie la forte demande actuelle. Afin que ces jardins familiaux n'aient aucun impact sur l'environnement, d'autant plus que le site est à proximité directe d'espaces naturels et du littoral, il apparaît important et pertinent de mettre en place **la charte « Jardinage et Environnement »** proposée par la Fédération Nationale des Jardins Familiaux et Collectifs. Enfin, afin de limiter les déplacements automobiles que la localisation de ces jardins implique, il serait profitable de desservir de façon fréquente ces espaces par les transports en commun.

La démarche de jardins partagés prend aujourd’hui de plus en plus d’ampleur et s’avère efficace auprès de la population. Il peut être intéressant d’approfondir sur ce sujet et de développer, en complément des jardins familiaux, des **jardins partagés** sur le territoire de Vannes. Cependant, les initiatives restant de la part de la population, il serait envisageable d’encourager cette démarche en la portant à connaissance des habitants via une **campagne de communication**.

Concernant les espaces intermédiaires entre sphère privée et publique, dans le règlement du PLU actuel, il existe déjà des mesures permettant d’imposer des espaces verts. En effet, pour les zones urbanisées, l’article 13 stipule qu’ « il faut consacrer un minimum de 10% d’espaces libres paysagers. Toutefois, les plans d’ensemble portant sur plus de 10 logements hors résidence service doivent obligatoirement comporter des espaces verts communs d’un seul tenant à raison de 20m² minimum par logement ». Or, bien qu’elle garantisse la mise en place d’espaces verts en quantité suffisante pour les opérations de logement collectif, cette règle ne permet pas d’assurer l’**aménagement et le traitement paysager de ces espaces de transition**, nécessaires à leur qualité et pour éviter la simple pelouse non propice à l’appropriation de l’espace par les habitants. Il serait donc pertinent de préciser dans ce même article que **ces espaces libres doivent faire l’objet d’un traitement paysager particulier**. De plus, il s’agirait d’**associer différents aménagements** pour permettre l’utilisation de ces espaces par les usagers (exemples : zones 20, bancs, garages vélos, etc.).



Espace public à Clisouët pouvant faire l’objet d’un aménagement paysager



Renouvellement urbain

Définition

Pour accompagner l'évolution de la ville, le renouvellement urbain est une démarche qui **reconstruit la ville sur la ville** sans consommer de nouveaux terrains. Il répond à deux objectifs : la lutte contre l'étalement urbain dans le contexte du développement durable et l'amélioration de la qualité de vie des habitants. Plus qu'une opération de standing (urbanistique ou architectural) le renouvellement urbain cherche à solutionner les problèmes sociaux, économiques et à redonner une **dynamique au quartier**. C'est l'occasion de **densifier** les tissus existants, de réinsérer une **mixité sociale et fonctionnelle**.

« Le renouvellement urbain, c'est un processus pour inverser une spirale négative en terme d'image, de diversité sociale, de développement économique. » (Christian Gouyon, 2005)

Le renouvellement urbain passe par :

- ✓ La **requalification/réhabilitation** de certains quartiers (grands ensembles, quartiers anciens)
- ✓ Des opérations de **démolition / reconstruction**
- ✓ La **réutilisation du patrimoine** en changeant sa destination
- ✓ Le **réinvestissement de friches** industrielles ou urbaines
- ✓ L'urbanisation de « **dents creuses** »

L'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU), issue de la loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine, apporte son soutien à des opérations de rénovation urbaine dans les ZUS (Zone d'Urbanisation Sensible) et dans les quartiers présentant les mêmes difficultés socio-économiques (article 6 de la loi du 1er août 2003).

L'effort pour passer d'une urbanisation « expansive » à une urbanisation « intense » est confirmé par la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (2000). Dans la démarche du développement durable, ces projets sont menés en concertation avec la population et font l'objet d'une gestion durable : **la démarche est intégrée**.

Si le renouvellement urbain est à l'échelle des quartiers, l'« urban regeneration » correspond à une démarche globale, une intervention de grande envergure. Il sous-entend une relance économique. Il est utilisé principalement en Allemagne, aux Etats-Unis et dans les pays anglo-saxons, pour accompagner les mutations des villes.

Une étude du **potentiel** de tissus renouvelables sur la commune a pour ambition de révéler aux élus l'impact d'un renouvellement urbain sur leur commune. S'inscrivant en amont des procédures d'urbanisme (élaboration, révision de Plan Local d'Urbanisme, etc.), cette estimation permet d'**adapter les besoins aux zones à urbaniser**, elle se veut un outil d'aide à la décision pour un **développement cohérent** avec le développement durable et la lutte contre l'étalement urbain.

La requalification des quartiers

Cette méthode a l'avantage de redonner de l'**attrait** à des quartiers délaissés mais qui ont tout de même une histoire. Les différents outils permettent d'adapter les bâtiments existants aux mutations de la population et des modes de vie. Ces outils sont :

- ✓ **L'optimisation du bâti** soit la création de plusieurs logements dans un bâtiment qui n'en contenait qu'un seul est intéressante pour répondre au phénomène de décohabitation et de diminution du nombre de personnes par foyer.
- ✓ **Le changement de destination**, transformation d'un bâtiment à vocation d'activités en logement, permettent d'adapter l'offre à la demande.
- ✓ **La mutation de zone monofonctionnelle en zone multi fonctionnelle**, par la transformation de zone commerciale avec l'introduction d'habitat.
- ✓ **La restauration** d'immeubles délabrés, redorer l'image des quartiers en réalisant des opérations sur les grands ensembles. Une amélioration énergétique, urbanistique, architecturale et la réinsertion d'une trame verte sont des points qui améliorent la qualité de vie des habitants qui sont attachés à leur quartier.
- ✓ **L'amélioration des performances énergétiques** et réalisation d'extension dans les tissus urbains existants. La mairie peut mettre en place une cellule de conseil pour accompagner les propriétaires de maisons qui ne répondent pas à leurs attentes (nombreuses pièces trop petites, pas assez de surface habitable, maisons trop déperditives, etc.) afin de trouver des solutions pour faire évoluer leur habitat.
- ✓ **La démolition** totale ou partielle d'un bâti, suivi de sa reconstruction.

Les friches urbaines et industrielles

« La friche urbaine est un terrain bâti ou non qui peut être pollué. Sa fonction initiale ayant cessé, le site de taille extrêmement variable demeure aujourd'hui abandonné, voire délabré. Sa pollution réelle ou perçue rend d'autant plus difficile son réaménagement du fait des coûts de dépollution qui peuvent être élevés (estimations jusqu'à 1 à 1,5 M€/ha) et de l'incertitude qui pèse bien souvent sur leur estimation. » (ADEME, 2010)

Dans une politique de reconquête de l'espace urbain, pour que la friche puisse être de nouveau aménagée, une intervention préalable de **dépollution** est souvent nécessaire afin notamment de respecter certaines normes sanitaires, réglementaires et juridiques.

Lorsque le pollueur est clairement identifié, il doit financer la réhabilitation du site conformément au principe « pollueur-payeur ».

Dans le cas contraire, la maîtrise d'ouvrage des travaux peut bénéficier d'une aide de l'ADEME. Cette aide sous la forme de subvention correspond à :

- ✓ 40% du coût des travaux de dépollution (avec une assiette de 1,5 M d'euro)
- ✓ + 5% si 30% de la SHON au moins est dédiée aux logements sociaux
- ✓ +5% quand au moins un des bâtiments construits est BBC (Bâtiment Basse Consommation) ou fait l'objet d'une démarche HQE (Haute Qualité Environnementale)

Dans le cas où la pollution est trop importante, une phyto-stabilisation peut être entamée. La parcelle peut être valorisée comme espace vert public.

De nombreux sites ayant accueilli par le passé des activités polluantes se retrouvent aujourd'hui intégrés aux tissus urbains. Une fois dépollués, ils offrent des espaces bien placés pour mener des projets de grande envergure. Souvent une attention particulière est portée sur les **aspects sociaux et écologiques** pour mettre en évidence l'amélioration du quartier.

- ✓ D'un site pollué par des années d'activité industrielle à un éco-quartier ou une réinsertion du site dans la trame verte
- ✓ De problèmes sociaux et économiques dus à la délocalisation des entreprises à des quartiers qui incluent une mixité fonctionnelle et sociale.

L'urbanisation des « dents creuses »

En urbanisme, une « dent creuse » est une parcelle ou un groupe de parcelles non bâties insérées dans un tissu construit.

A une échelle fine, l'échelle de la parcelle, sont recensées et cartographiées :

- ✓ Les « dents creuses » ou espaces libres
- ✓ Les parcelles de grandes tailles pouvant être **optimisées** (trop grande pour un seul bâti, présence de bâti en ruine...), afin d'y réaliser d'autres habitations. Afin que l'opération de division ait des chances d'être acceptée par le propriétaire, une surface minimum convenable reste en sa possession.

Les élus seront en mesure d'adapter leurs projets en intégrant ce potentiel interne.

Pour être qualifié de « dent creuse » ou de grande parcelle pouvant être optimisée, un terrain doit répondre à des critères selon une approche surfacique et une approche morphologique :

- ✓ Une approche surfacique par rapport aux surfaces des parcelles construites :
 - Pour être qualifiée de « dent creuse », une parcelle doit avoir une surface au minimum égale à celle des parcelles construites (environ 400m² pour les tissus anciens et 600m² pour les tissus pavillonnaires).
 - Pour être optimisée, une parcelle doit avoir une surface supérieure au double des surfaces moyennes (environ 1000m² pour les tissus anciens et 1500m² pour les tissus pavillonnaires).
- ✓ Une approche morphologique :
 - **Accessibilité** : un chemin d'accès doit les desservir.
 - **Implantation du bâti existant** : selon sa position (centre ou périphérie de parcelle) la division n'est pas toujours possible. Une étude au cas par cas s'impose.
 - **Morphologie du terrain** : la parcelle sélectionnée ne doit pas contenir d'éléments nuisibles à la construction (pente ou ombre importante, pylône, zones inondables, etc.), seule la partie constructible sera comptabilisée.
 - Localisation à distance raisonnable des **nuisances** (bruit, industrie, etc.).

Le droit de préemption

Le Droit de Préemption Urbain (DPU) permet à une commune **d'acquérir en priorité** des biens immobiliers situés sur son territoire. Il permet à la mairie d'aménager son territoire en fonction de ses besoins. Il doit être **justifié**, il sert à mettre en œuvre une **politique locale de l'habitat** : accueillir des activités économiques, favoriser le tourisme, réaliser des équipements collectifs, lutter contre l'insalubrité, sauvegarder le patrimoine, etc.

Sa mise en place doit faire l'objet d'une réflexion à **long terme**, car il faut du temps pour créer les **réserves foncières** nécessaires.

Ferrière-la-Grande (59), 5 457 habitants (2007)

Ferrière-la-Grande, ville en pleine mutation, a en vu plusieurs opérations de rénovation urbaine dans les dix prochaines années. Ainsi, elle prévoit de traiter une ancienne friche perçue négativement par la population, la friche Miroux. Située en centre-ville, le projet envisage la construction de logements sociaux et d'habitat spécifique pour personnes âgées dans le but de requalifier et de densifier le quartier. Il a été décidé de ne pas créer d'espaces verts sur ce site de part l'absence de rentabilisation (position en centre-ville et à proximité d'espaces naturels et agricoles). (Ville de Ferrière-la-Grande, 2005)



Friche Miroux (Ville de Ferrière-la-Grande, 2005)

Pessac (33), 57 632 habitants (2008)

La reconquête de deux friches industrielles bordelaises transformées en espaces verts :

- ✓ Le centre d'enfouissement des déchets ménagers de la CUB (Communauté Urbaine Bordelaise) fut ouvert pendant près de 30 ans. Cette décharge, contestée pour ses nuisances par les riverains et les associations de défense de l'environnement, a été fermée au début des années 1990. Il s'agit aujourd'hui du site du Bourgaillh qui constitue un conservatoire des Ericacées.
- ✓ L'Ermitage est une ancienne carrière exploitée par les Ciments français de 1932 à 1978, transformé en centre de broyage jusqu'en 1985. Elle est restée plusieurs années à l'état de friche. Cette friche est entourée de grands ensembles d'habitat social construits dans les années 1970. La municipalité de Lormont en acquérant le site en 1997, a ainsi décidé de valoriser son patrimoine naturel afin d'en faire un parc accessible au public.

En tant qu'outil de requalification, le renouvellement urbain participe à la revalorisation des lieux mais également du foncier ce qui peut porter atteinte à la mixité sociale.

Opter pour un aménagement paysager peut apparaître comme une solution intéressante car il s'agit d'un aménagement souple, réversible et propice aux évolutions et aux adaptations.



Le conservatoire des Ericacées au Bourgaillh
(photo: M. Banzo, 2007)

Bilan

Afin de lutter contre l'étalement urbain il est important de repenser l'urbanisme selon le principe de construire la ville sur la ville. Dans cette optique, plusieurs solutions existent. Ainsi, la **requalification des quartiers**, la **valorisation des friches** urbaines et industrielles et l'**urbanisation des « dents creuses »** doivent être développés et articulés. De plus, leur réflexion doit être envisagée sur le long terme grâce à l'**outil de préemption**.

Il est important que les villes prennent au plus vite conscience de la nécessité de réinvestir ces lieux afin d'anticiper l'urbanisation indispensable pour répondre aux besoins futurs.

Application sur Vannes

La ville de Vannes a d'ores et déjà engagé des opérations de renouvellement d'envergure. Les projets-piliers de cette démarche sont :

- ✓ Le Projet de Rénovation Urbaine de Ménimur : Ce quartier de grands ensembles a toujours fait l'objet d'une attention particulière. Aujourd'hui, une opération de renouvellement urbain est lancée afin de redynamiser le quartier, d'améliorer la qualité de vie (logements, transports, espaces publics, etc.) et de promouvoir la mixité sociale (diversité des statuts résidentiels, des formes urbaines, etc.) et fonctionnelle.

- ✓ Le projet de requalification de la friche urbaine du quartier Nord-Gare : Le projet consiste à créer un quartier résidentiel sur une ancienne zone industrielle désaffectée. L'accueil d'activités tertiaires, de services et d'activités commerciales est prévu. Ce projet intègre les principes de mixité sociale et fonctionnelle et de développement durable. Il s'agit d'une opération très dense en cœur de ville.
- ✓ Le projet d'optimisation d'une zone sous-dense, le projet Nouvelle Coutume. La ville a lancé un appel à projet pour une opération de haute qualité architecturale prenant en compte la mixité fonctionnelle et sociale. En investissant le cœur d'îlot l'objectif est de redynamiser l'offre commerciale et de logements, optimiser l'espace et offrir des services de proximité.



Projet de requalification du quartier Nord Gare



Projet de Rénovation Urbaine de Ménimur



Projet Nouvelle Coutume

De plus Vannes s'intéresse à d'autres lieux en mutation.

- ✓ La Rive gauche du port, ancienne friche industrielle, fait l'objet de projets à plus long terme. La mairie n'a cependant pas encore la totale maîtrise foncière du site (négociation en cours).
- ✓ La Faculté de droit (rue de la loi) ayant été transférée, la municipalité envisage le changements d'usages des locaux.



Espaces en mutation : la Rive gauche du port et son ancienne friche industrielle (en haut et à gauche) et la Faculté de Droit (à droite)



Vannes a conscience de son **potentiel foncier intra-urbain** et surveille les zones en mutation probable : les sites des anciennes cliniques, les anciens locaux EDF (friches industrielles polluées) rive droite du port, le site de l'arsenal à l'ouest de la Z.I. du Prat, etc. Il va même plus loin en accompagnant les mutations (ex. du transfert du Champion en périphérie ce qui a permis au projet Nouvelle Coutume de voir le jour à moindre coût grâce à un échange de terrain). La valorisation des ces espaces délaissés donne l'image d'une ville dynamique.

Vannes joue sur l'ensemble des leviers (dents creuses, friches, changement d'occupation, rénovation) pour renouveler son centre urbain et l'adapter aux nouveaux besoins. Sa politique foncière est discrète mais efficace grâce à un travail de prospective et d'anticipation. Ses bonnes relations avec l'ensemble des acteurs du foncier lui permettent d'acquérir la plupart des terrains à l'amiable. La préemption, même si ce droit a été renforcé et que son périmètre englobe toute les zones U et AU, est moins utilisée car elle est plus délicate. L'expropriation pour utilité publique est considérée comme trop autoritaire.

Les choix politiques mènent à une politique foncière assez libérale. L'étroite collaboration avec les partenaires privés permet à Vannes d'orienter les projets et d'atteindre ses objectifs à travers des réalisations privées. La mairie encadre plus qu'elle ne dirige et laisse aux promoteurs privés la possibilité de faire muter les sites.

Une action supplémentaire pourrait consister à **acheter (ou préempter), à une échelle plus fine, une partie des terrains ou dents creuses dans les zones en mutation ou AU**, afin de constituer d'avantage de réserves foncières. Pour se faire, **un inventaire doit être mené** afin de repérer ces espaces. Or, un tel inventaire sur l'ensemble du territoire étant long et coûteux, il serait pertinent de **cibler des quartiers** susceptibles d'être le plus concernés soit **les zones industrielles, commerciales et les lotissements pavillonnaires**.

Vannes peut faire appel à **Foncier de Bretagne**, établissement public foncier d'Etat (établissement public industriel et commercial (EPIC)) disposant d'une autonomie juridique et financière. Cet outil, mis en place par l'Etat et la Région Bretagne, permet de répondre au souhait des collectivités de **maîtriser leur foncier** en faisant des réserves foncières pour l'habitat, pour le développement économique, en agissant pour la protection de l'environnement et pour la prévention des risques et enfin en **favorisant la reconquête des friches économiques et militaires**. (Foncier de Bretagne, 2006)

Réflexion sur le parcellaire

Définition

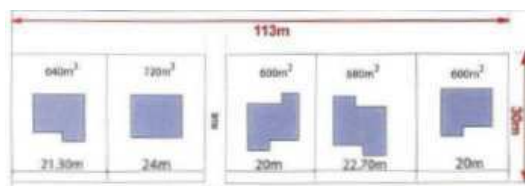
Le **découpage parcellaire** c'est-à-dire la manière dont le territoire est divisé en terrain est un outil **au service de la densité et du paysage**. Il doit être pensé dans sa globalité pour intégrer les espaces publics et cheminement doux ainsi que pour favoriser la mixité sociale et fonctionnelle. Le **BIMBY** permet, quant à lui, de **faire évoluer les tissus pavillonnaires** existants en insérant une nouvelle construction entre deux maisons par division parcellaire.

Méthode

Les critères (forme, taille, imbrication, ...) doivent permettre de créer un tissu favorable à une mixité du bâti, la limitation des voiries, une évolution possible du cadre de vie, l'appropriation des lieux par les habitants et une meilleure perception de la densité.

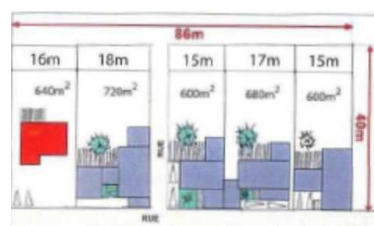
La forme

Le parcellaire de forme carrée avec la maison implantée plus ou moins au milieu constitue la **trame actuelle des tissus pavillonnaires**. Il donne une image **peu dense et hétérogène**. De plus les espaces verts sont répartis tout autour pour satisfaire aux exigences en termes d'écart entre les bâtiments.



Un **parcellaire étroit et profond** favorise la cohérence du tissu urbain. Il permet d'offrir un **front de bâti homogène** et de dégager de **grands espaces verts privatifs à l'arrière**.

(ville de Romans, 2010 ; Communauté d'Agglomération d'Agen, 2011)



Réflexion sur le parcellaire
(www.ville-romans.fr)

La taille

Type de tissu	Taille moyenne des parcelles	Logements par hectare
Habitat individuel diffus	1 400 m ²	2 à 10
Lotissement actuel	750 m ²	10 à 15
Lotissement semi-dense	400 m²	20 à 25
Lotissement dense	250 m²	30 à 40
Centre bourg	150 m²	45 à 70
Collectif	-	supérieur à 50

Avec ces différentes tailles de parcelles, il est possible de répondre au paradoxe des élus : **concilier des logiques différentes.**

- ✓ Le « rêve pavillonnaire », plus de 85% des français aspirent à vivre en maison individuelle.
- ✓ L'utilisation efficace et raisonnée des sols est une priorité à l'heure du développement durable.
- ✓ Les réalités économiques des collectivités : l'extension de tous les réseaux et des infrastructures, le mitage de l'espace agricole et naturel engendrent un coût que doit supporter la collectivité.

Il semblerait que les usages des habitants ne justifient pas de trop grandes parcelles. Le jardin est principalement utilisé pour y mettre une table et quelques chaises, et pour les jeux des jeunes enfants.

En revanche, de manière ponctuelle, des activités peuvent nécessiter des terrains plus grands. Un **espace public à l'échelle de l'opération** peut donc être une **compensation** intéressante à des parcelles de taille réduite.

Une réflexion conjointe avec les problématiques d'implantation sur la parcelle et d'espaces publics est nécessaire.

De nombreux propriétaires seraient prêts à avoir un terrain plus petit tout en ayant accès à des services de proximité s'ils conservent un **cadre de vie et une valeur égale.**

Cependant **l'offre de petites parcelles est limitée.** Les lotisseurs ont du mal à se lancer sur ce marché bien que les quelques exemples de lotissements denses en France et à l'étranger soient des réussites. (ville de Romans, 2010 ; Communauté d'Agglomération d'Agen, 2011)

Diversifier le parcellaire

La taille et la forme des parcelles devront être variées avec des limites séparatives imbriquées. Cet agencement permet :

- ✓ D'obtenir une **mixité de la typologie du bâti et de la forme du bâti** ce qui favorise la mixité fonctionnelle et/ou sociale.

- Contre-exemple de découpage parcellaire (à gauche) : découpage classique des lotissements récents, même taille et même forme de parcelles, accueillant de l'habitat individuel uniquement.
- Exemple d'amélioration du découpage parcellaire (à droite): les tailles et les formes des parcelles permettent d'accueillir des typologies de bâti variées.
De plus il permet de gagner 3 lots.



Simulation du Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) : découpage parcellaire initial à gauche, retravaillé à droite (rp.urbanisme.equipement.gouv.fr)

Attention, dans l'art. 1 du PLU, une déclinaison trop précise des destinations va à l'encontre de l'hétérogénéité de l'habitat.

- ✓ De **créer un “désordre” intéressant** d'un point de vue paysager
- ✓ De **limiter les vis-à-vis** : les limites séparatives et les bâtiments sont décalés, en conséquence les face-à-face sont limités.
- ✓ **Réduire la voirie**
 - Contre-exemple : le tracé de la voirie est tortueux. Pour atteindre les parcelles centrales des raquettes doivent être mise en place.
 - Exemple d'amélioration : La voirie est régulière, la diversité de l'opération joue sur les lots. La surface réservée à la voirie est diminuée de 38%.



Simulation du Plan Urbanisme Construction Architecture (PUCA) :
réduction de l'emprise de la voirie (rp.urbanisme.equipement.gouv.fr)

Il est possible dans le PLU (art.3 du règlement) de limiter la place de la voirie à un pourcentage dans l'opération future.

Dans le PADD, les schémas d'orientations peuvent préciser de manière générale le tracé et l'emprise des voiries et dessertes. (ville de Romans, 2010 ; Communauté d'Agglomération d'Agen, 2011)

Les espaces libres

Il est possible dans le PLU d'imposer dans une zone la **réservation de 5 à 10% des terrains pour la commune** afin d'intégrer les emplacements réservés aux bénéfices des **itinéraires doux, des espaces publics, des espaces verts**.



Le contre exemple : Marée pavillonnaire à Las Vegas (Nevada, Etats-Unis)
(E. Charmes, T. Souami, 2009)

Il est important que ces espaces soient pensés en même temps que le projet afin d'éviter qu'ils ne correspondent aux espaces résiduels qui pourraient être, par la suite, difficilement valorisés par la commune.

L'évolution des parcelles

✓ Le BIMBY (Build In My BackYard)

BIMBY est un projet de recherche sélectionné par l'Agence Nationale de la Recherche dans le cadre de son appel à projet Villes Durables 2009 qui exploite le **fort potentiel foncier des quartiers pavillonnaires existants**.

En quelques mots, il vise à « mobiliser le foncier des tissus pavillonnaires existants qui permettra de financer **le renouvellement et la densification progressive de ces quartiers** » (projet de recherche BIMBY, 2009).



Une nouvelle maison construite entre deux maisons, après division de la parcelle de droite, créant un front de rue et préservant l'intimité des maisons voisines.

Dans les quartiers bien situés des agglomérations, la somme de la valeur du terrain créé par division parcellaire et de la maison amputée de ce terrain est supérieure à la valeur de la maison initiale.

Ce mode de développement **initié par l'habitant** l'aide à valoriser son bien pour s'adapter à une nouvelle situation de vie (retraite, divorce, départ des enfants, financement des études, etc.).

Les processus de division parcellaire peuvent être encouragés et canalisés dans des secteurs stratégiques pour mettre en œuvre le projet urbain de la commune.

Cela permet au nouvel arrivant de trouver une offre accessible dans un quartier déjà équipé, en évitant l'étalement urbain. Un renforcement des réseaux ou des équipements publics peut être nécessaire.

Pour mettre en œuvre BIMBY, compte tenu du fait qu'il y a, dans la majorité des situations, atteinte à l'économie générale du PADD en passant d'une stratégie d'étalement à une stratégie d'intensification, il faut une **révision du PLU**.

Dans le **règlement** il faudra modifier principalement :

- **L'article 6** : implantation des constructions par rapport aux voiries. Un décalage des façades doit être possible pour préserver des espaces d'intimité et permettre plus de souplesse dans l'intégration entre deux façades non aveugles.

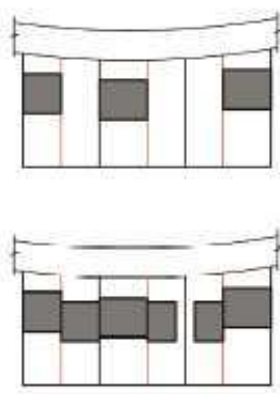
- **L'article 7** : implantation des constructions par rapport aux limites séparatives. Les distances minimales entre constructions doivent être supprimées et une implantation sur les limites possibles.
- **Les articles 9 et 14** : le CES et le COS doivent être rehaussés.

(ANR Ville Durable, 2009)

- ✓ L'évolution programmée dès l'aménagement

L'évolution programmée dès l'aménagement passe par la **vente de deux lots contigus à un même propriétaire**, avec obligation d'en construire un dans l'immédiat.

Cela donne la **possibilité**, selon les parcelles, de **construire un autre logement** sans délai, ou à partir d'une période de 5 ans (gestion de l'évolutivité dans le temps).



Prévoir l'évolutivité du parcellaire
(Métropole Savoie, 2009)

Le découpage parcellaire est initialement prévu pour de l'habitat individuel. Chaque propriétaire a la possibilité d'acheter deux parcelles. Dans un premier temps, il construit sa maison individuelle en limite de parcelle, avec des façades latérales aveugles.

Lorsqu'il souhaite faire une plus-value ou simplement créer des extensions de sa maison en fonction de l'évolution de sa famille, le propriétaire peut construire un bâtiment en mitoyenneté avec sa maison sur la deuxième parcelle. On passe ainsi progressivement d'un habitat individuel à un habitat intermédiaire plus dense. Le moment de cette mutation peut-être maîtrisé par un cadrage réglementaire.

Ce découpage susceptible de muter et d'évoluer en termes de densification est prévu **dès le lancement de l'opération**. Cela se traduira par la possibilité de réaliser de nouvelles constructions sur des emprises réservées au moment des premières phases de l'opération. Les règles d'implantations doivent être adaptées, et les façades où viendront s'accoler les futures maisons, aveugles. (Métropole Savoie, 2009)

Le lotissement dense

Le lotissement de maisons dense, à la mode jusqu'aux années 50, a disparu en France. Aujourd'hui il, est remplacé par le lotissement pavillonnaire trois fois moins dense. Toutefois, ce concept réapparaît dans l'optique de la densification de la ville. Celui-ci est désormais associé à de nouvelles formes urbaines telles que l'habitat pluriel explicité dans la fiche « [Gabarit \(hauteur\), C.E.S. et formes urbaines](#) ».

Recréer du logement dense (parcelles entre 250 et 350 m²) complète l'offre et s'adapte à certaines situations ou à un certain public :

- ✓ Freiner l'étalement urbain et promouvoir des formes urbaines plus compactes.
- ✓ Certaines personnes veulent un cadre urbain et un logement individuel, elles rejettent l'appartement en immeuble.
- ✓ Réinvestir les friches urbaines

La conception d'un lotissement dense, nettement plus exigeante que celle d'un lotissement banal, entraîne des **coûts plus élevés** : moins-value du fait d'avoir à baisser le prix de vente d'une parcelle coincée entre deux parcelles déjà bâties, des maisons de deux ou même trois niveaux, ce qui serait plus coûteux au mètre que de construire sur un seul niveau, construire deux murs pignons par maison, même s'ils sont accolés (les maisons n'étant pas construites au même moment).

Dispositions particulières :

- ✓ Clôtures hautes
- ✓ Parcellaires et espaces publics variés (le principe du lotissement garantit la variété des façades)
- ✓ Parcelles profondes afin d'assurer une distance suffisante entre les façades arrières qui se regardent.

Le faible intérêt pratique manifesté jusqu'à présent pour des formes de lotissement plus denses, malgré l'intérêt théorique, s'explique par le fait que le marché du pavillon « classique » en 2ème ou 3ème couronne continue à bien se porter et qu'il n'y a pas d'urgence à explorer d'autres créneaux. C'est donc un nouveau **marché à explorer**. (ville de Romans, 2010 ; Communauté d'Agglomération d'Agen, 2011)

Retours d'expériences

Niort (79), 58 576 habitants (2007)

Un lotissement dense à semi-dense (parcelles entre 300 et 500m²) de 80 lots est actuellement en cours à Niort. Cependant, ce n'est pas une volonté de densifier de la part de la mairie. Le promoteur s'est adapté à la conjoncture économique en proposant des lots certes plus petits mais moins chers. Le règlement de la zone est très laxiste (CES, COS, hauteur, etc.) et il n'existe pas de dispositions particulières pour gérer la densité au niveau de l'implantation des maisons. La quasi-totalité des parcelles du lotissement est à ce jour vendue.

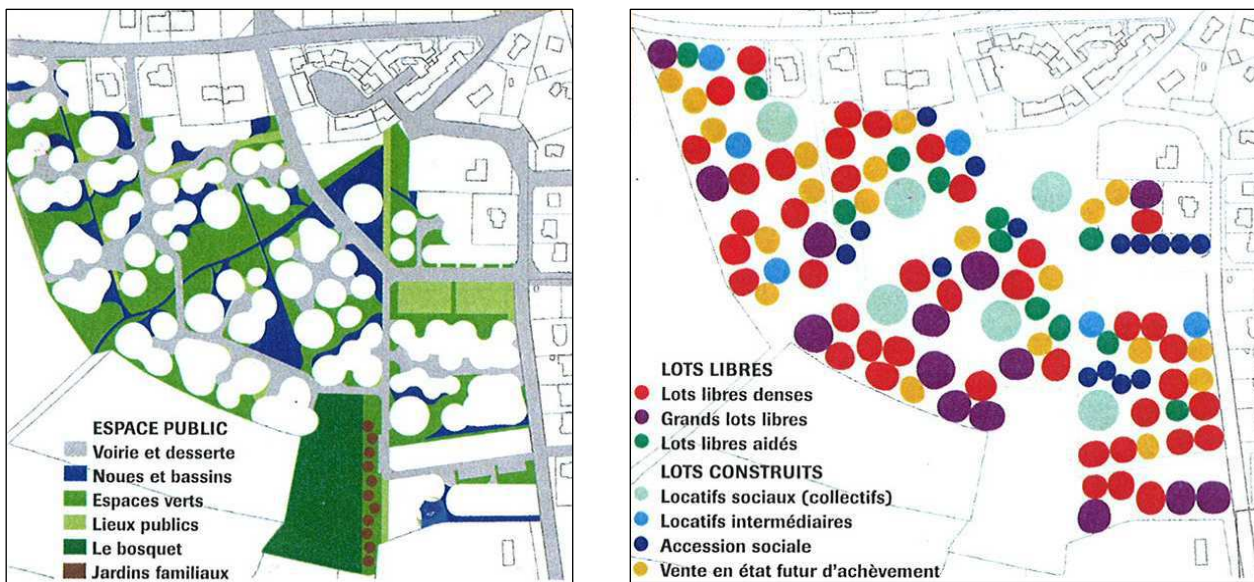
Cintré (35), 2 077 habitants (2007)

Une étude a été menée pour permettre l'extension de ce village dans la deuxième couronne de l'agglomération rennaise. Les architectes ont ainsi imaginé sur un terrain de 6 ha

en continuité avec le tissu urbain existant, une nouvelle forme urbaine compacte juxtaposant des enclos circulaires, lieux d'intimité, au sein d'un continuum végétal. Ce projet alliant compacité et diversité, est basé sur la cohésion sociale.

Au total, 150 logements individuels et collectifs, dont la moitié à vocation sociale, locatifs ou en accession, juxtaposées dans un mélange d'opérations groupées et de lots libres, de financements libres et aidés, devraient voir le jour. L'espace libre, paysager, représente plus de la moitié de la surface disponible. Le projet intègre également une gestion plus durable de l'eau, encourage l'utilisation des systèmes constructifs à Haute Performance Environnementale et revoit la place de la voiture. (Quinton, 2008)

Cependant, ce système doit être consommateur d'espace et demande un entretien plus important des espaces libres publics. Aujourd'hui, ce projet en est au lancement, les premiers travaux devraient arriver prochainement.



Plan masse d'extension urbaine du village de Cintré (Quinton, 2008)

Bilan

- ✓ Le parcellaire doit être **varié en tailles et en formes** pour favoriser la mixité.
- ✓ Les **parcelles étroites et profondes** sont plus adaptées à l'évolution des bâtis et pour l'homogénéité.
- ✓ L'**intensification pavillonnaire** est la réponse au paradoxe des élus qui doivent concilier l'habitat individuel, la lutte contre l'étalement urbain et la gestion des coûts.
 - Démarche prévue : double parcelle.
 - Démarche à intégrer : BIMBY
- ✓ Le lotissement dense à réintégrer dans l'offre.

La forme et la taille des parcelles jouent un rôle important sur la densité possible, particulièrement dans le cas de maisons individuelles. Même si le découpage parcellaire n'est pas du ressort de la commune, lors de l'autorisation de lotissement il faut **engager une réflexion sur le parcellaire avec le lotisseur** pour simplifier et optimiser le découpage. De plus, la mairie peut **encadrer l'élaboration des voiries et protéger des éléments clés du paysage**.

D'une part, il faut limiter l'emprise des voiries dans l'article 3 du PLU en ajoutant un titre (ici le **1.**) :

« En secteurs 1AUba, 1AUca, 1AUcb et 1AUcc, les plans d'ensemble doivent être établis de manière à assurer :

1. **Que l'emprise de la voirie ne dépasse pas 10% de l'emprise totale.**
2. La séparation de la circulation générale et de la desserte des groupes d'habitation.
3. La séparation des liaisons douces (cheminements piétons, cycles) vers les équipements, espaces communs et ensembles d'habitations de la circulation automobile.
4. Le désenclavement du reliquat des terrains ne faisant pas partie du plan d'ensemble. »

La limitation de la voirie entrainera une réflexion sur la forme du parcellaire car des parcelles homogènes et de forme carrée ont besoin de plus de desserte (raquette, impasse, cul de sac, chaussée tortueuse) que des parcelles aux tailles hétérogènes et de forme allongée.



Extrait du cadastre de Vannes.
Lotissements dans le quartier Campenn-Bernus

Le découpage parcellaire doit s'effectuer en fonction du site, en préservant les **éléments valorisants** déjà présents sur le site (bâti patrimonial, éléments structurants du paysage), de façon à assurer l'intégration du lotissement dans son contexte. Le règlement à travers l'article 11 du PLU peut « édicter les prescriptions de nature à assurer la protection des éléments de paysages, quartiers, rues ». Il s'agit :

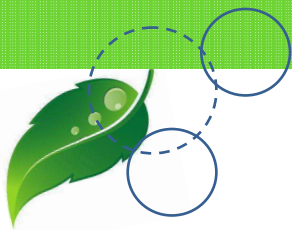
- ✓ des éléments bâtis d'intérêt patrimonial
- ✓ des ensembles paysagers à préserver ou à mettre en valeur
- ✓ des arbres isolés à préserver ou à mettre en valeur

Ces éléments sont identifiés sur les documents graphiques et figurent en annexe du règlement.

L'évolution du lotissement doit être réfléchie **dès sa conception**. Le règlement propre au lotissement doit être étudié avec soin mais ne pas être trop contraignant. En effet sur Vannes, les terrains trop contraints ont du mal à trouver preneur face aux lots libres.

Dans les zones déjà urbanisées de Vannes, on peut **favoriser l'évolution des parcelles en augmentant les droits à construire et en supprimant les marges de recul** :

- ✓ Dans les **lotissements de type années 40-50**, les parcelles sont de taille modeste, 300-400m². Pour la plupart les maisons sont mitoyennes et proches de la rue. Ces quartiers ont un caractère qu'il faut préserver, l'implantation des maisons participe à l'ambiance de la rue. **Augmenter les droits à construire et supprimer les marges de recul** permettrait de revaloriser ses quartiers en rendant possible les extensions.
- ✓ Dans les **lotissements de type années 60-80**, les parcelles sont plus grandes, entre 600 et 800m². Les pavillons sont généralement implantés au milieu de chaque parcelle. Les habitants peuvent utiliser la **méthode BIMBY** seulement si les mesures ci-dessus sont appliquées. Cette méthode reste une démarche volontaire.



Eviter le mitage Travail sur les franges urbaines

Définition

En aménagement du territoire, le « mitage » désigne une **croissance rapide, désordonnée et peu densifiée** du milieu bâti. Il occasionne une multitude d'effets secondaires négatifs sur la qualité du milieu bâti, les transports et la qualité du paysage. Cette forme d'étalement urbain provoque non seulement une **augmentation de la consommation d'énergie**, mais entraîne aussi une **disparition des terres cultivables**. Il **met sous pression les espaces naturels** et **fragilise la diversité des espèces** du fait des morcellements. A ces effets s'ajoutent des coûts économiques élevés pour la construction, l'exploitation et l'entretien des infrastructures. Ces coûts, de même que les coûts macro-économiques de l'aménagement du territoire, sont plus faibles quand la densité du milieu bâti est élevée. Le mitage du territoire a commencé dans tous les pays industrialisés avec l'avènement de la voiture.

(Projet de Territoire Suisse, 2011)

La **préservation des paysages libres et non construits** est l'un des enjeux de lutte contre l'étalement urbain. Cela participe à la protection des zones naturelles, agricoles et des espaces boisés. A proximité des villes, ces espaces sont particulièrement **sensibles**, la **pression foncière** est importante car la ville a tendance à investir sa frange urbaine au détriment des zones agricoles.

L'**espace périurbain** ceinture le cœur urbain. Il englobe les cordons urbains entre deux ou plusieurs centres urbains et les interfaces ville/campagne. Il est associé à la notion de **limite**, limite entre espace urbain – espace rural, limite entre deux villes, etc. Le problème est que la frange urbaine en marge de la ville est de plus en plus floue. L'**expansion horizontale** des villes en cité pavillonnaire, zones commerciales ou industrielles à la périphérie des centres urbains est encouragée par le fait qu'il n'y ait **pas de limite nette**. Une attention particulière doit être apportée à l'aménagement des franges urbaines pour marquer les **transitions** ville-campagne, ville-ville.

Méthode

La ville doit prendre soin de ses limites pour assurer son **identité**, préserver son **cadre de vie**, ne pas devenir une **aire urbaine**. Les « **coupures vertes** » permettent de séparer les centres urbains et de marquer la transition d'une ville à une autre.

Prendre soin de ces transitions permet à la ville de :

- ✓ Marquer son identité
- ✓ Préserver son cadre de vie par la proximité de la campagne
- ✓ Conserver son statut de ville moyenne plutôt que de se transformer en aire urbaine continue

Aujourd'hui, les « panneaux géants et enseignes tapageuses forment une première haie qui ne masque pas un second plan guère plus soigné. Les volumes rectangulaires des « boîtes à vendre » ponctuent sans ordre les vastes espaces de stationnement » (Eric VERDEIL, 1995).

Ainsi, les entrées de ville doivent faire l'objet d'un traitement particulier. Il faut **limiter l'expansion** des zones commerciales qui s'étendent aux entrées ainsi que les zones industrielles. Ces coupures vertes doivent être valorisées, que ce soient des zones agricoles, de loisir ou naturelles.

Entrées de ville

M. Ambroise Dupont rappelle « qu'historiquement, " entrer en ville " relevait d'un parcours qui menait la campagne au cœur de la cité. Il se voulait initiatique et représentatif des " splendeurs " de la ville. Celle-ci se donnait à voir durant ce parcours à la fois sous ses aspects les plus prometteurs mais aussi par l'affichage des lois communes (la place des gibets n'était pas innocente). » (Dupont, 1995)

Le périurbain est incertain y compris dans sa définition géographique. Les entrées de villes doivent être **le reflet de l'image et de l'attractivité de la ville**.

Un des problèmes des entrées de ville, et plus généralement des zones périurbaines, est la **confusion entre le rural et l'urbain** : on ne sait pas si on est en ville ou à la campagne. Il faut marquer la transition. La plupart des entrées de ville présentent un espace public et une limite avec l'espace privé très dégradée, résultat d'aménagements faits au coup par coup et peu entretenus.

Il faut redonner une continuité :

- ✓ **Le mobilier urbain doit être simple** : limitation du nombre et sobriété des formes, unité de style, ordonnancement de la disposition.
- ✓ **Redonner aux voies un caractère urbain** : abandon des dispositifs autoroutiers (glissières, traversées dénivelées, etc.), l'indispensable réduction de la vitesse (50 et non 70km/h, réduction de la largeur des files, carrefour à feux tricolores, etc.) et l'aménagement de trottoirs confortables pour les piétons. Une voie doit pouvoir se traverser facilement et inciter à une vitesse modérée.
- ✓ **Rendre le plan de voirie lisible et cohérent** (cohérence entre façade-enseigne et accès, desserte interne par un réseau hiérarchisé et continu de voie, continuité piétonne entre les magasins pour éviter l'usage de la voiture, etc.)

- ✓ **Structurer l'espace privé** à travers le PLU : l'aspect du bâti (hauteur, gabarit, couleur, matériaux, etc.), localisation (par rapport aux voies, aux limites séparatives, aux autres bâtiments de la parcelle), réorganiser les parkings. On peut aussi inciter en proposant des transferts de COS (une zone à aménager en espace ouvert, à protéger contre une zone à densifier) ou un bonus de droit à construire (contre un effort particulier sur un autre domaine (toitures végétalisées, parking en sous-sol, matériaux, dispositif de récupération d'eaux de pluies, etc.)). (cf fiche « [Bonification du droit à construire](#) »)
- ✓ **Mettre en avant le patrimoine paysager et bâti**
- ✓ **Réinventer les espaces publics et les voies de circulation pour les modes doux**
- ✓ **Réintégrer une trame verte**
- ✓ **Mettre en place des repères, « portes », etc.** Ces espaces privilégiés de la ville sont souvent l'objet de traitements urbains, paysagers, architecturaux ou artistiques particuliers, avec un grand effort de qualité et d'harmonie.

Zones industrielles et commerciales

Les entrées de ville constituent des espaces très convoités par les investisseurs économiques. Ceux-ci veulent bénéficier au maximum de " **l'effet-vitrine** " qui résulte de l'accessibilité, des disponibilités foncières et de la visibilité des implantations. Depuis plusieurs années, le développement de la périphérie des villes s'est opéré de façon anarchique, au bénéfice **d'implantations commerciales multiples**, sans aucun souci d'aménagement. L'hypermarché a joué le rôle de moteur. La recherche de la taxe professionnelle a encouragé les communes à attirer ces équipements.



Zone commerciale en entrée de ville. Meaux
www.ville-meaux.fr

Les multiples parkings, les emprises au sol importantes et les grandes parcelles sont symptomatiques de leur position en périphérie. La limite n'étant pas clairement marquée et l'espace moins contraint, on s'étale au détriment des espaces naturels et agricoles.

Une **charte d'urbanisme commercial** peut suivre plusieurs grands principes pour cadrer les zones commerciales :

- ✓ **Mettre en place une gestion prévisionnelle et concertée de l'urbanisme commercial :**
 - Mettre en place une organisation spatiale du commerce.
 - Disposer d'un observatoire de l'activité commerciale.
 - Utiliser des dispositifs réglementaires de maîtrise de l'urbanisme commercial
 - Limiter les places de parkings, ou imposer les parkings à étage ou en sous-sol.
- ✓ **Conforter la vocation régionale du pôle commercial :**
 - Renforcer l'attractivité commerciale du centre ville.
 - Favoriser l'implantation d'enseignes attractives adaptées au centre ville.
 - Renforcer l'accessibilité, particulièrement par les modes doux et les transports collectifs.
 - Définir des pôles commerciaux prioritaires et renforcer leur lisibilité pour le consommateur.
- ✓ **Maîtriser les grands équilibres :**
 - La taille des hypermarchés est fixée à 10 000 m² par point de vente.
 - Arrêt de toute implantation nouvelle d'hypermarché ex nihilo.
 - Maintien des commerces de proximité viables.
 - Poursuite du maillage en supermarchés et supérettes.

De la même manière, les zones industrielles ne doivent pas être composées de parcelles aux tailles démesurées.

La publicité

La publicité est indispensable à la **dynamique commerciale** mais pour protéger le paysage, une **réglementation réfléchie** de la publicité doit être mise en place. Souvent les communes sont imbriquées le long des axes principaux, l'initiative isolée d'une commune reporte les problèmes sur sa voisine ; les solutions pour améliorer l'intégration de la publicité et des enseignes au paysage urbain sont efficaces si elles sont incluses dans une démarche intercommunale.

Le grenelle 2 (article 36, 2°) permet d'annexer la réglementation sur la publicité au PLU.

Des zones à l'échelle de la voiture

Les zones commerciales et industrielles implantées en frange urbaine sont monofonctionnelles, ce qui entraîne des flux importants. Aujourd'hui, la voiture est reine et les parkings s'étalent. Pour y remédier, différentes mesures peuvent être entreprises :

- ✓ Il faut créer des projets qui encouragent la **mixité fonctionnelle**.
- ✓ Une politique au niveau des transports doit être menée : une **bonne desserte en transport en commun** réduit le nombre de places de parking nécessaire, le **covoiturage** peut être encouragé dans les bureaux.
- ✓ La surface occupée par les parkings doit être limitée en imposant des **implantations en sous-sol ou des parkings à étages**.
- ✓ Les **modes de transport doux** doivent trouver leur place dans l'aménagement de ces zones.

Les coupures naturelles

Ces espaces ont longtemps été considérés comme de simples réserves foncières pour une urbanisation future. « L'intérêt des espaces agricoles, naturels et boisés périurbains n'est plus à démontrer : couloirs biologiques, continuité des promenades, espaces de détente facilement accessibles, repères séparant et individualisant les zones bâties, espaces ouverts permettant de voir le ciel, les horizons lointains, les lisières boisées et les fronts urbains, espaces agricoles qui sont les lieux d'une production souvent de qualité et un lien entre le monde rural et les citadins. » (Martin, 2001)

Des rôles en adéquation avec leur préservation (passage de « circulations douces », agriculture tournée vers le marché urbain, prévention des risques naturels et technologiques, etc.) doivent leur être attribué pour les protéger. Il faut alors :

- ✓ Conserver des entités de **tailles suffisantes** (agriculture).
- ✓ Relier ces entités par des **réseaux larges** (circulation douce, corridors biologiques).
- ✓ **Eviter le mitage**.
- ✓ Intégrer des dispositifs de **protection** (ex : bassin d'expansion des crues).

Les documents d'urbanisme locaux (PLU) devront délimiter tous les espaces naturels, agricoles et boisés en respectant les critères de taille, de continuité, de lutte contre le mitage. Les communes ne sont pas destinées à gérer de grands espaces (concertation avec les agriculteurs), il faut se concentrer sur les espaces à ouvrir au public.

Des actions de **reconquêtes** peuvent être envisagées.

Valoriser les zones agricoles

Les plaines et plateaux de grande culture sont **vulnérables** du fait de leur facilité d'urbanisation et du manque d'éléments sur lesquels peut s'arrêter la progression de l'urbanisation ; d'où l'intérêt de **renforcer** de tels éléments (crêtes, talus, remises ou bandes boisées, vergers, murs, bâtiments agricoles, etc.) ou d'en créer devant les fronts urbains (bandes boisées, parcs, équipements sportifs).

« Pris entre le développement urbain et la modernisation de l'agriculture, les espaces périurbains semblent trop contraignants pour garder des exploitations agricoles rentables. Pourtant, force est de constater qu'un certain nombre d'entreprises agricoles subsistent et tirent partie de la proximité de la ville. » (Bacchialoni, 2005)

L'agriculture aujourd'hui est investie de plusieurs missions :

- ✓ Production de denrées alimentaires
- ✓ Protection de l'environnement
- ✓ Préservation des traditions
- ✓ Valorisation des déchets urbains
- ✓ Maintien des espaces ouverts

L'importance du cadre et de la **qualité de vie** dans les enjeux actuels pousse à favoriser l'agriculture en zone périurbaine et à protéger le territoire agricole. Conserver une frange urbaine agricole permet de conserver l'**image de ville moyenne**, proche de la campagne. La proximité entre le monde urbain et rural peut aider à l'acceptation d'un mode de vie plus urbain, plus dense, plus intense.

Nuisances ou contraintes attachées à la proximité de la ville	Avantages
<ul style="list-style-type: none">▪ Les terres agricoles font l'objet de spéculations foncières : leur valeur sur le marché foncier n'est plus en rapport avec leur potentiel agricole mais avec leur potentiel d'urbanisation.▪ La fonctionnalité des parcelles diminuée du fait de leur morcellement▪ Les difficultés d'accès : le tracteur doit traverser une route nationale ou emprunter un échangeur autoroutier, etc.	<ul style="list-style-type: none">▪ Un bassin de consommateurs permettant la vente directe▪ Possibilités de travail hors de l'exploitation, notamment pour l'épouse de l'agriculteur▪ Plus grande diversité dans la spécialisation des exploitations

Le concept de l'agriculture urbaine est un projet de ville qui intègre l'agriculture dans son développement. « Avec la ville, l'agriculture peut soit n'avoir que des rapports de mitoyenneté, soit entretenir des rapports fonctionnels réciproques » (Bacchialoni, 2005)



Agriculture périurbaine
www.agglo-st-etienne.fr

Ce projet peut prendre la forme d'une charte qui serait l'aboutissement d'une **concertation** à l'échelle d'une commune entre les élus et les agriculteurs.

Les difficultés concernant la valorisation des terres agricoles sont liées à la spéculation foncière et à la précarité des contrats de location.

- ✓ Les pouvoirs publics peuvent :
 - Casser la spéculation par un **schéma d'aménagement sans ambiguïté** sur le classement des terres agricoles
 - Mettre en place un **observatoire du foncier** qui permettrait d'identifier les parcelles non exploitées
 - En dernier recours, lorsque les contraintes sont trop fortes pour rentabiliser l'exploitation agricole d'une parcelle, on peut envisager un entretien via le service des espaces verts ou via des contrats ou conventions spécifiques pour maintenir le paysage agricole.
- ✓ Pour les problèmes de rentabilité ou de concurrence, on peut encourager le développement de **nouvelles activités** qui permettent de mettre en avant l'agriculture de proximité :
 - Vente à la ferme,
 - Cueillette à la ferme,
 - Contractualisation de livraison aux particuliers,
 - Mais aussi les services comme des visites de la ferme.

L'agriculture de proximité est symbole d'une bonne qualité de vie.

Renforcer l'intercommunalité

Souvent situées à la frontière entre plusieurs communes, la recherche de la **cohérence dans un cadre intercommunal** est importante dans les franges urbaines. L'enjeu est de sortir d'une logique trop sectorisée, de dépasser la simple juxtaposition des politiques sectorielles. Travailler dans une vision globale permet **d'éviter les enclaves** et de régler les problèmes posés en matière d'urbanisme, d'habitat, de déplacement, d'équipements commerciaux, etc. Les PLUI vont dans le sens de l'abaissement des frontières.

Retours d'expériences

Direction Départementale des Territoires et de la Mer de l'Eure (27)

La DDTM 27 a mis en place une coupure verte entre Aviron et Evreux, pour éviter le rapprochement des fronts bâtis des deux villes. Pour préserver les espaces ruraux trois actions ont été entreprises :

- ✓ Le SCoT a repris les coupures naturelles sur les documents d'orientation en indiquant la nécessité de les préserver.
- ✓ Le PLU d'Evreux et le POS d'Aviron ont classé, après concertation, ces espaces en zones agricoles et naturelles
- ✓ Les espaces de culture entre les deux communes ont été classés en Zone Agricole Protégée (ZAP) pour une plus forte protection.

Pessac (33), 57 632 habitants (2008)

Le long de la vallée du ruisseau du Peugue, la ville de Pessac a mis en place une coulée verte (ceinture d'une dizaine de kilomètres) pour répondre à une volonté de freiner l'urbanisation s'étendant vers l'ouest de l'agglomération tout en offrant un vaste espace de loisirs et plusieurs centaines d'hectares de nature en pleine ville, au sein de la communauté urbaine.



La coulée verte de la vallée du Peugue
(www.federation-quartiers-pessac.com)

Rennes (35), 206 655 habitants (2008)

L'agglomération rennaise a opté dès 1983 pour un développement polycentrique permettant de préserver ses ceintures vertes. En 2007, c'est l'ensemble du Pays de Rennes, au travers de son SCoT, qui s'est inscrit dans une logique urbaine de ville multipolaire ou ville-archipel. Celle-ci conjugue des fonctions métropolitaines (université, grands équipements culturels, etc.) avec des fonctions de proximité (cadre naturel, lien social, etc.). Cette structure polycentrique s'articule avec une trame verte et bleue offrant un cadre de vie agréable aux habitants.

Un accord-cadre a été signé en 2010 entre la Chambre d'Agriculture d'Ille et Vilaine, la SAFER Bretagne et l'ensemble des EPCI du Pays de Rennes afin de construire en collaboration un avenir commun. Les agriculteurs sont ainsi intégrés et associés à la réflexion et au devenir du territoire pour permettre le maintien des franges urbaines et coupures vertes. (PADD du SCoT du Pays de Rennes, 2007)



Maintien des coupures vertes via l'activité agricole
(Programme Local de l'Agriculture, accord-cadre, 2010)

Bilan

Aujourd'hui, l'expansion des villes au détriment des espaces naturels et agricoles constitue un véritable étalement urbain contre lequel il est important de lutter afin de limiter les dégradations du patrimoine naturel et paysager que cela entraîne. Cette lutte passe par :

- ✓ Un travail sur les **entrées de ville** et les transitions ville/campagne
- ✓ Mieux gérer l'**urbanisme commercial** (zones industrielles et commerciales)
- ✓ Réglementer la **publicité**
- ✓ Protéger et entretenir des **coupures naturelles**
- ✓ Valoriser les **zones agricoles**
- ✓ Encourager l'**échelle intercommunale**

Application sur Vannes

Le **SCoT** œuvre dans le sens d'une urbanisation maîtrisée et d'un espace naturel protégé. Il préconise la **protection des paysages** ainsi que des zones naturelles et agricoles pour **préserver les franges urbaines**.

- ✓ Protection des «coupures vertes» pour éviter que le territoire ne se transforme en une conurbation indifférenciée.
- ✓ Protection / requalification des entrées de villes découvertes depuis les différentes voies de circulation.
- ✓ Enfin, il prend en compte l'impératif de vision économique à long terme de la profession agricole et ce notamment pour l'agriculture périurbaine.



Continuité entre Séné et Vannes (pas de coupure verte)

La commune de Vannes se trouve imbriquée entre les communes de Séné (zone du Poulfanc commune), Ploeren (zones industrielles Parc Lann et Kerlann) et Saint Avé (zones UCc et UIa en limite communale). Ces zones industrielles et commerciales proposent une **image d'entrée de ville peu attrayante, désordonnée et étalée** (emprise au sol importante des parkings et entreprises).



Entrée de ville au niveau de la zone industrielle du Prat

Il s'agirait de réfléchir en concertation avec ces communes voisines pour assurer une cohérence au sein des zones. Le **PLUI** prend ici tout son sens.

Les **zones industrielles** doivent être **densifiées** et leur **intégration paysagère** développée. Pour aller dans ce sens, **réduire les surfaces de parkings**, très consommateurs d'espaces, apparaît comme le levier principal. On peut préconiser d'intégrer des parkings aux bâtiments, les construire en sous-sol ou en hauteur (plusieurs niveaux). Enfin, on peut encourager la mutualisation des parkings en organisant de la concertation.



Zone commerciale en périphérie de la ville (Zone Commerciale de Kerlann)

Dans l'article 12 pour les zones UI du règlement du PLU, on peut ajouter :

« Zone UI – Article 12 – Réalisation d'aires de stationnement

Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des établissements doit être assuré en dehors des voies publiques.

L'annexe du règlement fixe les normes applicables.

Les aires de stationnement ne doivent pas dépasser 40% de la surface de la parcelle. Dans le cas où le nombre de places souhaité nécessite en surface plus de 40% de la superficie de la parcelle, un dispositif particulier doit être mis en place : intégration des parkings aux bâtiments, construction en sous-sol, en hauteur (plusieurs niveaux).

Cette surface peut être portée à 45% si la toiture du bâtiment est végétalisée en semi-intensif (épaisseur du substrat entre 8 et 30cm) et à 50% si la végétalisation de la toiture est intensive (épaisseur du substrat > 30cm).

Des aires de stationnement pour vélos doivent être prévues dans les aménagements.»

tableau comparatif	intensive	semi-intensive	extensive
épaisseur substrat	> 30cm	< 30cm	< 8cm
poids	> 600 kg/m2	150 à 350 kg/m2	env.100kg/m2
support admissible	béton	béton, acier, bois	béton, acier, bois
choix de végétation	très large	large	restreint
entretien	important	limité	faible
coût global toiture	élevé	moyen	économique
			

Tableau comparatif des différents types de toitures végétalisées (toiture-vegetalisee.architecteo.com)

Pour une meilleure intégration paysagère, l'article 13 pour les zones UI du règlement du PLU peut être modifié par :

« Zone UI – Article 13 – Réalisation d'espaces libres, aires de jeux et de loisirs et de plantations

[...] Les espaces plantés doivent représenter au minimum ~~40%~~ **15%** de la superficie du terrain d'assiette du projet. [...] ».

Des **chartes d'urbanisme commercial** peuvent encourager la concertation, la réflexion globale sur la taille du parcellaire, l'harmonie architecturale, la publicité, la mutualisation des parkings, etc.

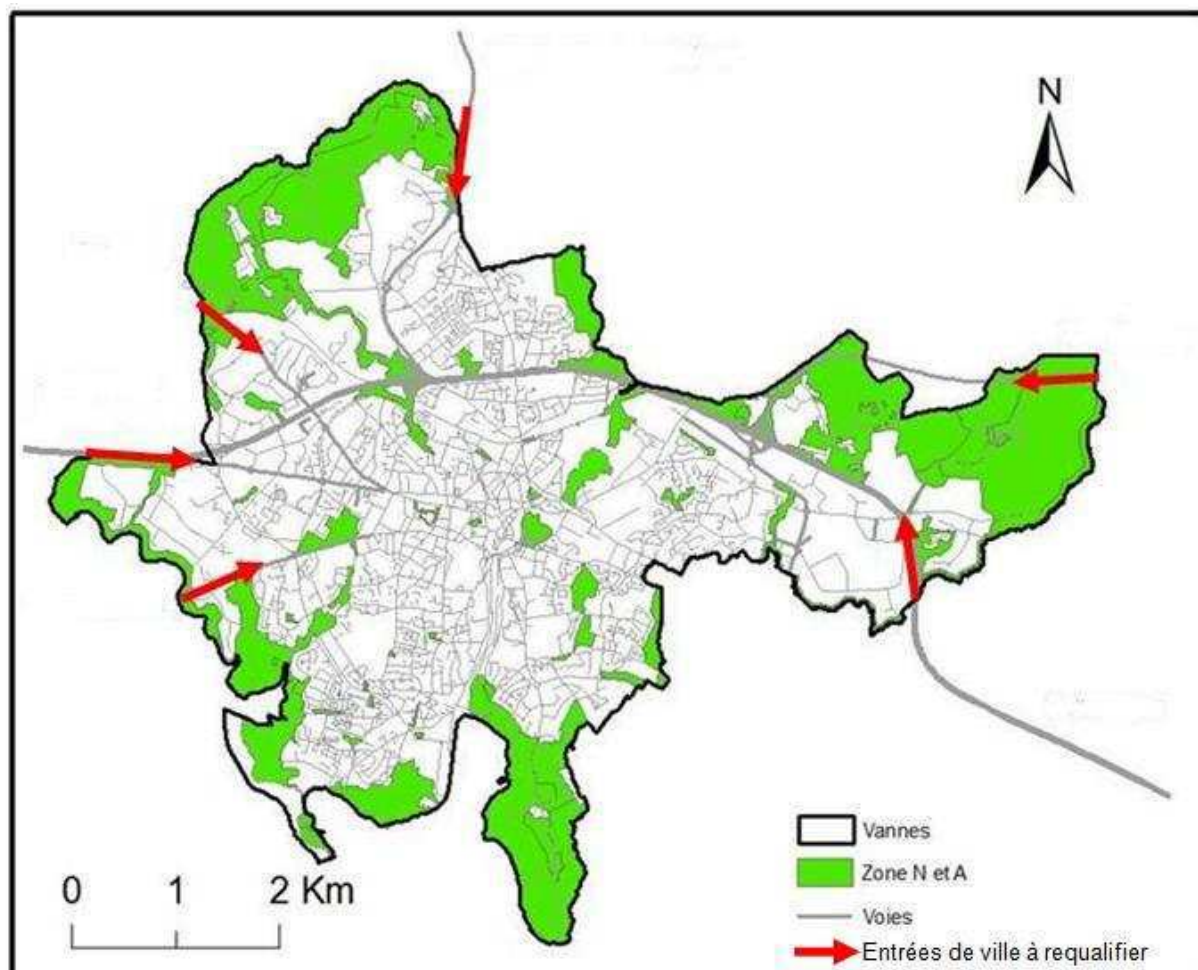
Pour limiter l'usage de la voiture au sein des zones d'activités, il est pertinent d'aménager des **continuités piétonnes et des itinéraires doux agréables, verts et séparés de la voirie**, ce qui évite de reprendre la voiture entre deux destinations au sein même de la zone. La desserte et la fréquence en transports collectifs doivent être augmentées.

Concernant la **publicité**, le nouveau règlement (sorti en 2011) préserve les franges urbaines en interdisant la publicité hors agglomération, les paysages naturels sont ainsi sauvegardés. En entrée de ville correspondant aux zones d'activités, la densité est limitée (un panneau publicitaire tout les 40m environ), mais permet de conserver l'attraction commerciale de la zone.

Pour **conserver les coupures vertes** et le paysage, l'activité agricole a son rôle à jouer :

- Il est nécessaire de **conserver les zones Agricole et Naturelle** sur les documents graphiques aux mêmes limites qu'aujourd'hui. La création de Zones Agricoles Protégées n'est pas nécessaire sur Vannes étant donné que les zones agricoles au sud de la commune se situent le long du littoral sur des zones naturelles protégées. Conserver le zonage actuel de zones A et N suffit, quant à lui, à protéger les coupures vertes marquant la délimitation de la ville.
- Il faut continuer de mettre à disposition des agriculteurs de Vannes les terres agricoles communales.
- Des **prix préférentiels sur les emplacements de marché** par exemple peuvent être mis en place pour les producteurs locaux afin de favoriser les circuits-courts et valoriser l'agriculture de proximité.
- Vannes soutient une ferme biologique et pédagogique sur les bords du Vincin : l'élevage d'ovins permet l'entretien des espaces du conservatoire du littoral.
- La **zone AUL au nord de Vannes doit être aménagée de façon à conserver un caractère naturel** et ainsi marquer la coupure verte.

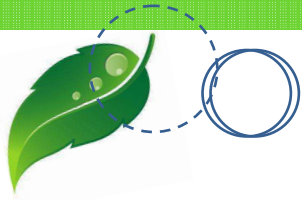
La carte ci-dessous met en évidence les larges coupures vertes à préserver, au nord avec St-Avé, à l'est vers Theix et au sud vers Séné. Les entrées de ville qui mériteraient un réaménagement ou une redéfinition sont également représentées sur cette carte.



Les entrées de ville à requalifier

Source : Mairie de Vannes – S.I.G. 2011-07-08

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q.



Densifier en fonction des transports collectifs

Définition

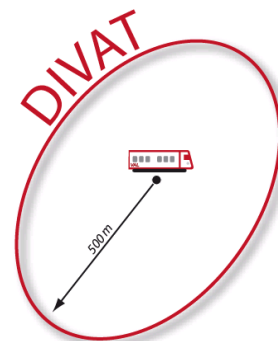
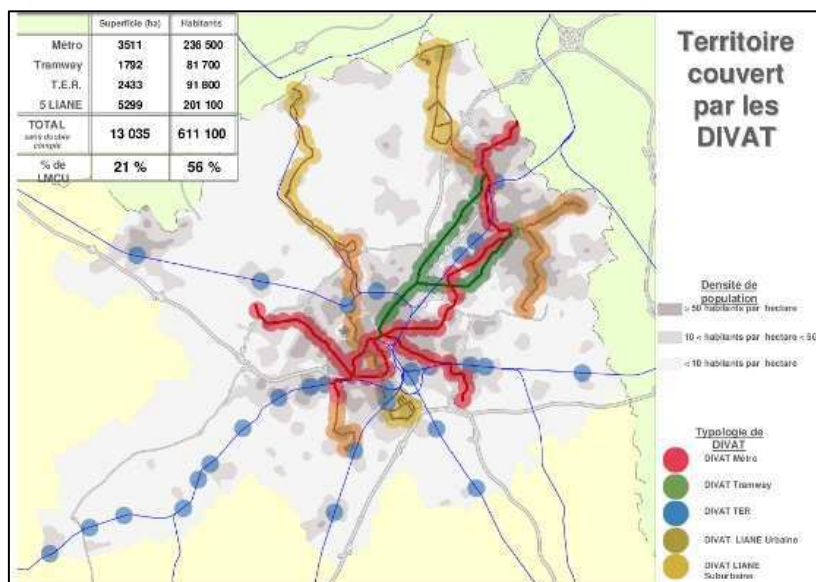
La démarche **DIVAT** (DISque de Valorisation des Axes de Transport) est un outil créé en 2006 par la Communauté Urbaine de Lille Métropole (LMCU) afin de marquer sa volonté d'intégrer son PDU au sein de son PLU. Les DIVAT sont des **périmètres circulaires de 500m** de rayon centrés sur une **station de transports collectifs** lourds de type métro, tramway ou gare (TER) et dans lesquels doit se développer un **urbanisme spécifique**, dense et multi fonctionnel, afin de limiter les besoins en déplacements des habitants et canaliser l'urbanisation dans une optique de freiner l'étalement urbain (Dravigny, Javourez, 2010). Les propositions dans les DIVAT ont pour objet de faire évoluer la réglementation vers des densités minimales, de développer une stratégie foncière adaptée, de développer une stratégie urbaine d'ensemble, d'améliorer l'offre et le service des transports collectifs, de favoriser les modes de déplacements doux depuis et vers les stations de transports collectifs et d'adapter le stationnement des véhicules particuliers et des vélos (LMCU, 2009).

Selon le même principe, il est possible d'intégrer au PLU un **zonage particulier le long des axes de transport en commun** (bus ou tramway) à l'intérieur duquel les **règles de densité** (hauteur, CES, gabarit) sont **plus importantes** et les **règles de stationnement** sont **plus restreintes** afin de densifier la ville le long des voies et ainsi de favoriser l'utilisation des transports collectifs. Ce dispositif a été mis en place par les villes de Dijon ou de Tours par exemple, qui ont intégré au zonage et au règlement de leur PLU des dispositions d'urbanisme particulière le long du tracé du tramway.

Méthode et retours d'expériences

Lille (DIVAT), 225 789 habitants (2007)

Le point de départ de chaque DIVAT est une station de transport en commun ou une gare TER. Le **rayon de 500m** d'un DIVAT autour d'un de ces points correspond au périmètre à l'intérieur duquel le trajet d'un individu pour **se rendre à pied à la station de transport** en commun n'excède pas 5 à 10 mn. Pour ce qui est des **gares TER** de périphérie, les gares retenues comme centres d'un DIVAT sont celles qui bénéficient du passage d'**au moins 10 TER par jour et par sens**. De plus, afin de favoriser les effets de masse, sont privilégiés comme point de départ de DIVAT les espaces déjà urbanisés. L'intégration au PLU de ces disques, qui se fait notamment par le biais du PADD, doit être progressive car elle induit des changements urbanistiques et donc sociaux réputés lents. Un **document graphique** définissant les DIVAT est annexé au PLU.



Localisation des DIVAT sur le territoire de Lille (Lille Métropole Communauté Urbaine, 2009)

Ce recensement graphique est accompagné de **mesures réglementaires** portant sur l'article 3 « voirie et accès », l'article 6 « implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques », l'article 7 « implantation des constructions par rapport aux limites séparatives », l'article 9 « emprise au sol des constructions », l'article 10 « hauteur maximale des constructions » et l'article 12 « réalisation d'aires de stationnement » du règlement.

Le PLU de Lille (approuvé en 2004) intègre déjà des mesures réglementaires particulières aux DIVAT dans les articles 3 et 12 :

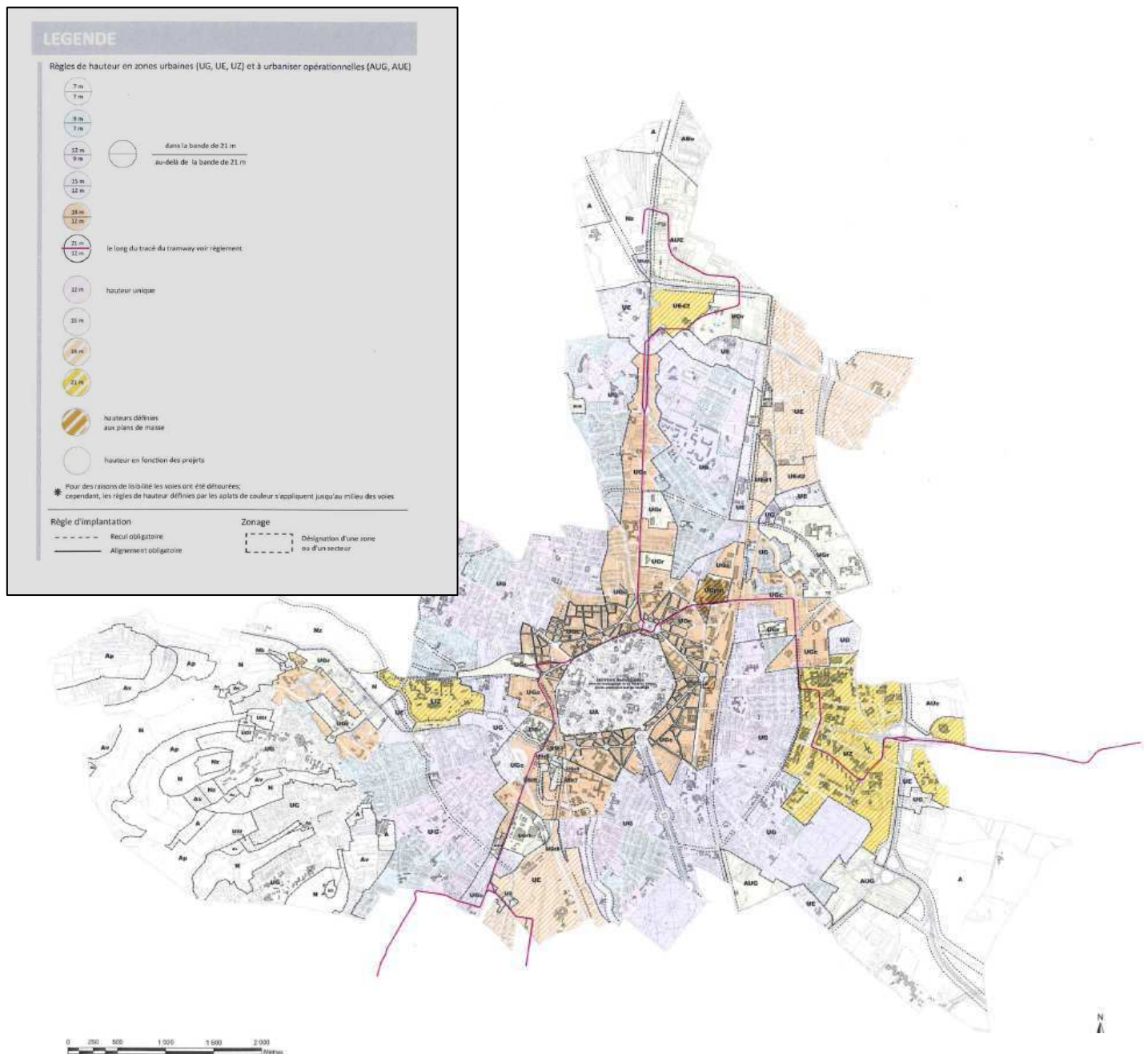
- ✓ **L'article 3**, « voirie et accès », impose d'aménager, dans la limite des possibilités foncières, des accès aux parcelles donnant au plus près des stations de transport en commun et des gares.
- ✓ **L'article 12**, « réalisation d'aires de stationnement », diminue les normes dans les périmètres afin de favoriser l'utilisation des transports collectifs (par exemple, Lille a réduit de moitié les normes de stationnement pour les bâtiments à vocation d'activité dans les DIVAT). (Dravigny, Javourez, 2010)

A moyen terme, le PDU et le PLUI devraient intégrer des réglementations supplémentaires pour l'ensemble des articles cités ci-dessus.

Dijon, 151 543 habitants (2007)

Dans son Eco-PLU datant de 2010, la ville de Dijon a intégré dans le zonage le **tracé du tramway** le long duquel le règlement diffère par rapport au reste de la zone (zone UGc, cf plan zonage ci-dessous). En effet, certains **articles relatifs à la zone UG** précisent des dispositions particulières en zone UGc pour « les constructions nouvelles implantées sur les voies ou emprises publiques desservies par le tramway » :

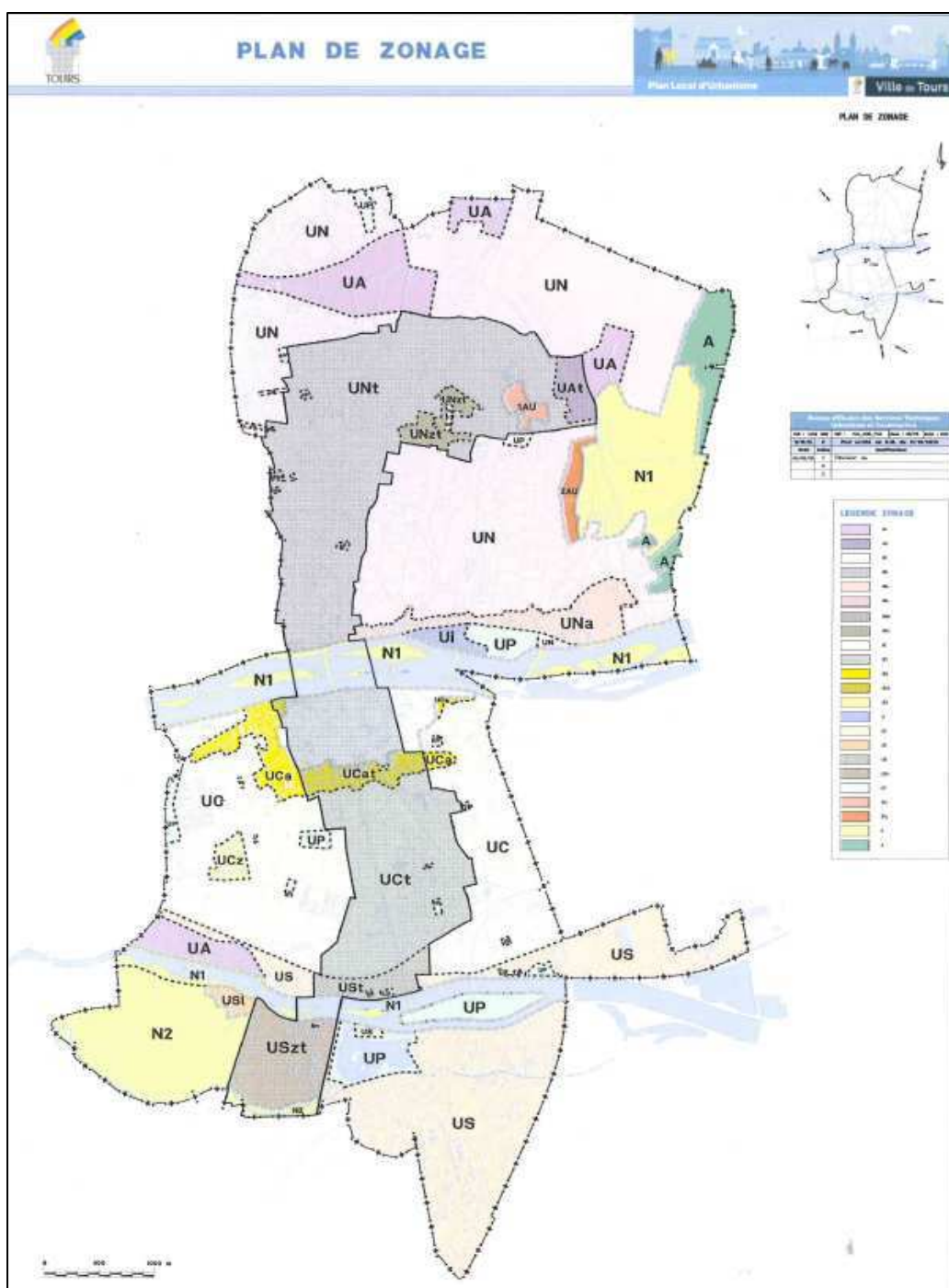
- ✓ La hauteur maximale dans la bande de 21m de ces constructions est portée à 21m (18m pour le reste de la zone) avec une tolérance de 1m.
- ✓ Des règles de stationnement particulières sont également mises en place pour les constructions à usage autre que l'habitat. Des coefficients modérateurs sont appliqués :
 - 0,9 pour les terrains ayant un accès piéton dans une bande de 50m de part et d'autre des voies desservies par les transports collectifs ;
 - 0,7 pour les terrains ayant un accès piéton dans une bande de 150m de part et d'autre d'un axe des transports collectifs renforcés (Transport Collectif en Site Propre).



Plan de zonage du PLU de Dijon, 2010

Tours, 136 578 habitants (2007)

Dans son PLU datant de 2011, la ville de Tours a également mis en place un **zonage particulier**, il s'agit des secteurs indicés t (cf plan de zonage ci-dessous) qui correspondent au **corridor du tramway** (largeur d'environ 1km). A l'intérieur de ce corridor, des **règles de stationnement restrictives** sont mises en places selon la vocation des constructions. De même, le **Coefficient d'Emprise au Sol (CES)** est **plus important** dans le corridor du tramway que dans le reste de la zone.



Plan de zonage du PLU de Tours, 2011

Bilan

La démarche de favoriser la densification des villes autour des réseaux de transports collectifs s'inscrit parfaitement dans les objectifs de lutte contre l'étalement urbain et de lutte contre le changement climatique prônés par la loi Grenelle 2. En effet, densifier la ville semble être, selon le Grenelle de l'Environnement, la solution pour lutter contre la consommation excessive de l'espace par l'urbanisation. De plus, encourager l'utilisation des modes de transports en commun permet de réduire l'utilisation de la voiture et donc de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Cependant, la démarche de **densifier en fonction des transports collectifs doit être réfléchie** et correctement menée afin de ne pas aboutir sur une sur-densification dont l'impact social serait très fort. En effet, il est important de réfléchir à la notion de **densité acceptable** (cf fiche « **Rendre la densité acceptable – jardins urbains et espaces publics** »). Enfin, la densification en fonction des transports en commun ne peut fonctionner que s'il existe un **réseau de transports collectifs efficace et attractif** pour les usagers en termes de fréquence, de desserte, de qualité et de tarifs.

Application sur Vannes

Pour que la densification en fonction des transports en commun fonctionne sur Vannes, il faut que le réseau de transports collectifs soit efficace et attractif pour les usagers en termes de fréquence, de desserte, de qualité et de tarifs.

Concernant la **fréquence des Transports Publics Vannetais (TPV)**, nous avons constaté qu'elle était **contraignante**. C'est l'obstacle principal au développement du réseau, en effet :

- ✓ la ligne 1 est la seule à desservir un arrêt toutes les 10 minutes,
- ✓ la ligne 2 a une desserte variant entre 10 et 30 minutes,
- ✓ les lignes 3, 4, 5, 7 ont une desserte toutes les 30 min,
- ✓ la 8 et la 9 passent toutes les heures
- ✓ la ligne 6 (traversant la ville nord-sud) réalise 7 trajets par jour.
- ✓ la ligne D, pour les dimanches et jours fériés, dessert un arrêt toutes les heures l'après-midi et
- ✓ la ligne de nuit toutes les 40 minutes.
- ✓ les 8 lignes périurbaines réalisent 4 à 6 passages par arrêt par jour.
- ✓ enfin il existe un service Créabus, bus que l'on peut réserver à la demande.

Les bons points sont que **les tarifs sont abordables** et que **les abonnés TPV bénéficient d'un tarif préférentiel sur un abonnement annuel Vélocéa** ce qui encourage l'utilisation du transport durable et la multimodalité.

Pour offrir aux Vannetais une alternative crédible à la voiture individuelle, il faut :

- ✓ **Renforcer les fréquences.** Actuellement, les TPV ne sont pas assez flexibles. Ils imposent le respect d'un horaire car la fréquence est trop faible. De plus le temps d'attente d'un bus incite à utiliser un transport individuel.
- ✓ **Mettre en place des itinéraires adaptés.** Le réseau de bus fournit un transport aux principaux et importants quartiers de la ville (centre ville, gare, zones d'activités, etc.), sans négliger ses extrémités (Conleau, Kerniol, etc.). Cependant ce réseau s'établit en étoile autour du centre ville. Il faut développer des lignes périphériques en reliant directement les pôles d'emplois aux pôles d'habitats (plus fréquente en semaine que le week-end, fréquence accrue aux heures de pointe (7h30-9h30 ouverture, 12h-14h pause déjeuner, 16h30-18h30 fermeture des bureaux). Ces nouvelles lignes permettront de raccourcir les temps de trajet en évitant les correspondances.
- ✓ **Améliorer la rapidité des trajets.** Les déplacements en voiture particulière sont en moyenne 50% plus rapides que par les transports en commun sauf si les réseaux sont séparés de la circulation individuelle. (Michel Didier, Rémy Prudhomme, Infrastructures de transport, mobilité et croissance p18, 2007) Des transports en commun en site propre doivent être développés.

Vannes-agglo, qui gère les transports en commun, est conscient des faiblesses de son réseau et prend des mesures pour l'améliorer à travers son PDU. Un programme est prévu : amélioration de la desserte, 2 axes majeurs de dessertes (Nord-Sud, Est-Ouest), augmentation des fréquences, etc. avec un objectif d'une augmentation de la fréquentation des transports collectifs de 80% à l'horizon 2020.

Il est ainsi prévu pour septembre 2011 et sur la durée d'un an de mettre en place deux rues en sites propres, la rue Victor Hugo (en semi site propre) et la rue Joseph Le Brix. Celles-ci sont bien desservies en bus et relient la gare et le centre ville. Il est prévu pour plus tard d'ajouter deux autres rues en site propre, la rue Thiers et l'avenue de la Marne, de Roosevelt qui relie le centre ville et la zone d'activité de Kerlann.

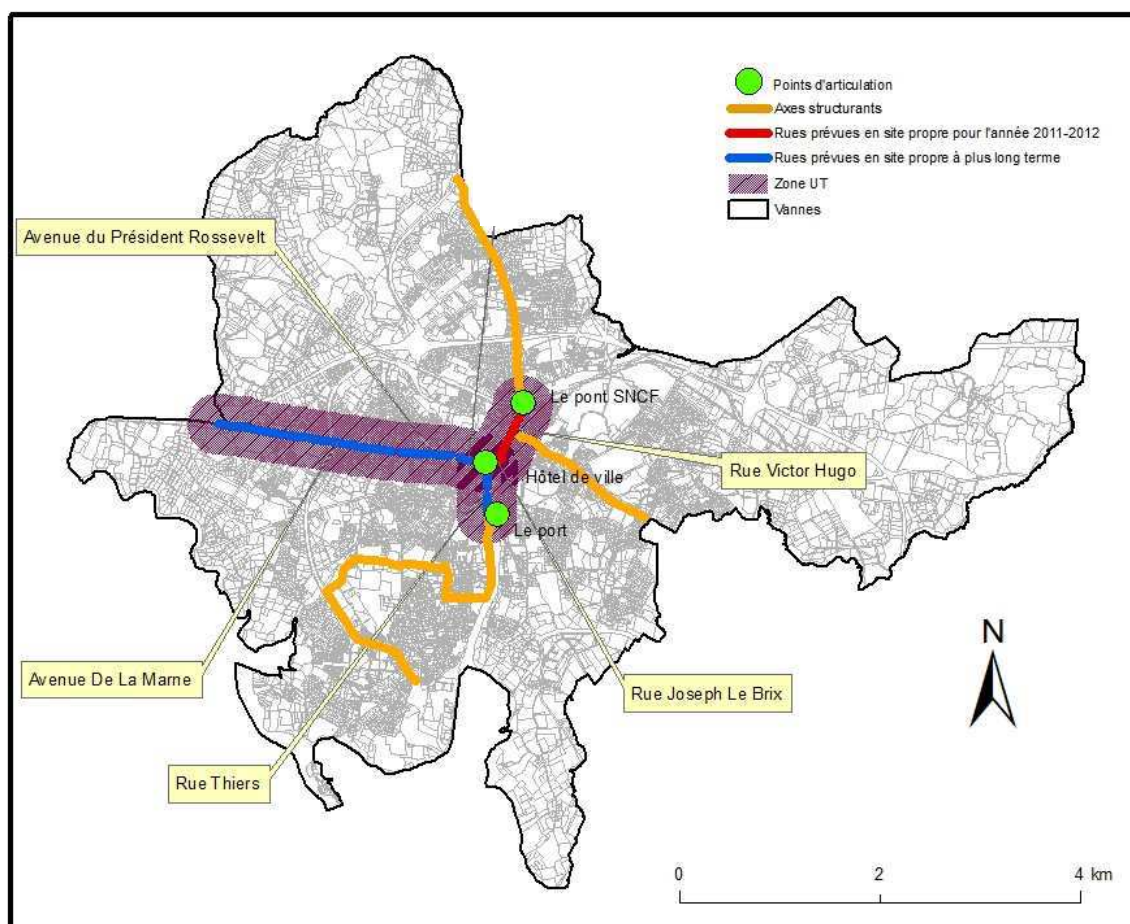


Les rues Joseph Le Brix (à gauche) et Victor Hugo (à droite)

Cet effort important pour créer un réseau performant au détriment de la voiture doit être soutenu par une urbanisation adaptée. Vannes-agglo veut « développer en priorité l'offre là où la demande est la plus forte ». Une articulation véritable entre l'urbanisme et le transport est la clé inhérente à un report modal de la voiture sur les transports en commun. Densifier les zones les mieux desservies ou desservir les zones les plus denses : le potentiel d'usager doit permettre de rentabiliser l'efficacité du réseau.

Suivant le modèle des villes de Lille, Dijon ou Tours, qui sont des villes de 130 000 à 255 000 habitants, Vannes peut mettre en place, à plus petite échelle, une **densification en fonction des transports en commun**, dans un premier temps le long des voies en site propres prévues puis le long des axes structurants du réseau. Ces axes structurants devront être aménagés en sites propres à moyen terme. Ceux-ci ont été déterminés en tenant compte de la volonté de la commune de créer des axes nord-sud et est-ouest en continuité avec les voies en site propre déjà prévues. L'axe structurant au sud reprend le trajet de la ligne de bus n°1 qui est la ligne la plus fréquentée et la plus importante à ce jour.

La carte ci-dessous permet de situer ces zones et les voies structurantes.



Voies structurantes du réseau de transports collectifs à Vannes

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q., 2011

Un PLU doit avant tout être simple à appliquer. Dans un souci de clarté, nous privilégions une **délimitation en bande le long de la ligne** plutôt qu'en disques centrés sur les arrêts.

500 mètres est considérée comme une distance que l'on parcourt facilement à pied. Elle nous sert de référence pour estimer la zone d'influence d'une voie en site propre à Vannes. On considère que l'espacement maximal des arrêts est de 400mètres.

$$\text{Distance à la ligne} = 500 - 400/2 = 300.$$

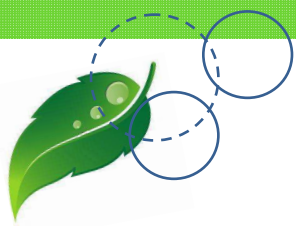
Pour que l'utilisateur, dans la zone d'influence la plus éloignée, parcourt au maximum 500 mètres à pied avant d'atteindre l'arrêt le plus proche, il faut que la zone s'étende sur 300 mètres de chaque côté de la voie. Sur le même principe que le corridor du tramway pour Tours, une **bande de 600mètres de large** correspond à un zonage particulier, UT (pour Zone Urbanisée Transport). Dans cette zone UT, des **règles de stationnement restrictives** seraient mises en place selon les types de construction (coefficient modérateur) et les règles de gabarits (CES et hauteur) ou COS serait plus importants. Ces règlements s'imposeraient au règlement du PLU.

Enfin, ces sites propres et axes structurants seraient reliés aux parcs relais afin d'améliorer la desserte et désengorger les rues.

3.2.3. Transport

Développer le transport (transports collectifs, modes doux tout en limitant l'usage de la voiture) est une action nécessaire et complémentaire à une politique de densification. Ainsi, les fiches ci-dessous retracent les principaux leviers d'action pour assurer une mobilité durable aux villes de demain en particulier à Vannes et ainsi lutter contre le changement climatique.

Transport



- ✓ Densifier en fonction des transports collectifs (cf rubrique « Autres outils de densification »)
- ✓ Parcs relais
- ✓ Maîtrise du stationnement
- ✓ Le label autopartage
- ✓ La zone 30 km/h et la zone de rencontre
- ✓ Favoriser les véhicules électriques
- ✓ Encourager le vélo en ville

Parcs relais

Définition

Un parc relai est un parking situé en **périphérie d'une ville** et mis à disposition des automobilistes pour les **encourager à utiliser les transports collectifs ou le vélo** pour se rendre en centre-ville et ainsi décongestionner la ville en y limitant le nombre de voitures. Il est important que ces parcs relais soient placés aux extrémités ou à proximité immédiate des lignes de transports en commun afin de réellement jouer leur rôle. Un parc relai peut être surveillé ou non et payant ou gratuit.



Méthode

Parc relai gratuit

Un parc relai peut fonctionner selon le système suivant :

- ✓ Un automobiliste accède au parking comme dans un parking payant.
- ✓ L'automobiliste achète un **ticket de transport en commun** ou loue un **vélo sur place avec des tarifs préférentiels**.
- ✓ Au moment du départ, l'automobiliste présente son **justificatif daté et validé de transport en commun ou de location de vélo** pour sortir du parking. S'il n'en possède pas, il doit s'acquitter d'une certaine somme (prix d'un parking en centre-ville par exemple).

Ce système permet d'assurer que le parking relai soit bien utilisé pour sa fonction de base et ne soit pas saturé par les habitants alentours. Cependant, pour que cela fonctionne, il faut que le prix de cinq tickets allers-retours de transports en commun (cinq personnes max par voiture) soit inférieur au prix d'un stationnement en centre ville pour une durée d'au moins 2h.

Parc relai payant

Un parc relai peut également être payant selon ce système :

- ✓ Un automobiliste paye son droit d'entrée au parking à l'heure ou à la journée.
- ✓ **Un ticket de transports en commun lui est fourni.** (Transport en Commun de l'agglomération de Lyon, 2011)

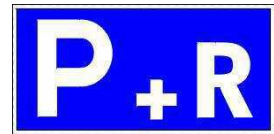
De même, pour que ce système fonctionne, il faut que les tarifs du parking relai soit inférieurs aux tarifs des parkings de centre-ville.

Un système d'**abonnement** peut également être mis en place pour permettre aux personnes venant travailler ou se rendant régulièrement sur la ville de bénéficier de **tarifs attractifs**.

Retours d'expériences

Strasbourg (67), 272 123 habitants (2007)

La ville de Strasbourg a mis en place sur son territoire un système de parc relais-tramway. En effet, il existe huit parkings relais tramway (symbolisés P+R) sur la ville de Strasbourg, tous situés en extrémité d'une ligne de tramway, pour un total de 3 940 places de stationnement. Ces parkings permettent aux automobilistes de stationner gratuitement la journée et d'utiliser les transports en commun de la ville pour des tarifs très avantageux : de 2,90 € à 3,20 € selon les parkings pour un aller-retour en tram ou en bus valable dans la journée pour tous les passagers du véhicule (maximum 7 personnes). (Compagnie des Transports Strasbourgeois, 2011)



Le réseau de tramway et les parcs-relais de la ville de Strasbourg
(Compagnie des Transports Strasbourgeois, 2011)

Au niveau de la fréquentation et de la réussite de ces parcs relais, bien que ceux-ci soient relativement bien utilisés, il apparaît que certains d'entre eux le sont plus que d'autres du fait de leur proximité au centre plus ou moins importante. En effet, les usagers préfèrent tout de même avancer leur voiture le plus près possible du centre-ville. Cependant, la ville souhaite malgré cela conserver tous leurs parcs relais pour les jours de grand événement dans la ville (foire, marché de Noël, etc.).

En ce qui concerne les utilisateurs, la plupart sont des actifs et en particulier les femmes qui se rendent en centre-ville pour un motif d'achat ; viennent ensuite les retraités et de façon minoritaire les étudiants et les personnes au foyer.

Pour conclure, les strasbourgeois et la municipalité semblent satisfaits de ce système de parcs relais-tramway sur la ville qui peut donc être considéré comme une réussite et un modèle de développement urbain durable. (M. André, 2006)

Bilan

Pour favoriser au mieux l'utilisation des transports en commun et ainsi limiter l'utilisation de la voiture en ville, il est important de **développer un réseau de parcs-relais** dont les emplacements doivent être bien pensés, nombreux, facilement accessibles tout en pouvant accéder rapidement au centre-ville avec les transports collectifs.

Toutefois, pour que les parcs-relais ne soient pas sous-utilisés et donc inefficaces, il est important qu'un **réseau de transports en commun efficace** soit en place sur le territoire et qu'il soit **attractif** en termes de fréquence, de desserte, de qualité et de tarifs.

Application sur Vannes

Sur Vannes, des projets de parcs relais sont en cours ou prévus sur les quatre points cardinaux de la ville. Cependant pour qu'ils ne soient pas sous-utilisés et donc inefficaces, il est important qu'un **réseau de transports en commun efficace** soit en place sur le territoire et qu'il soit **attractif** en termes de fréquence, de desserte, de qualité et de tarifs (cf fiche « **densifier en fonction des transports collectifs** »).

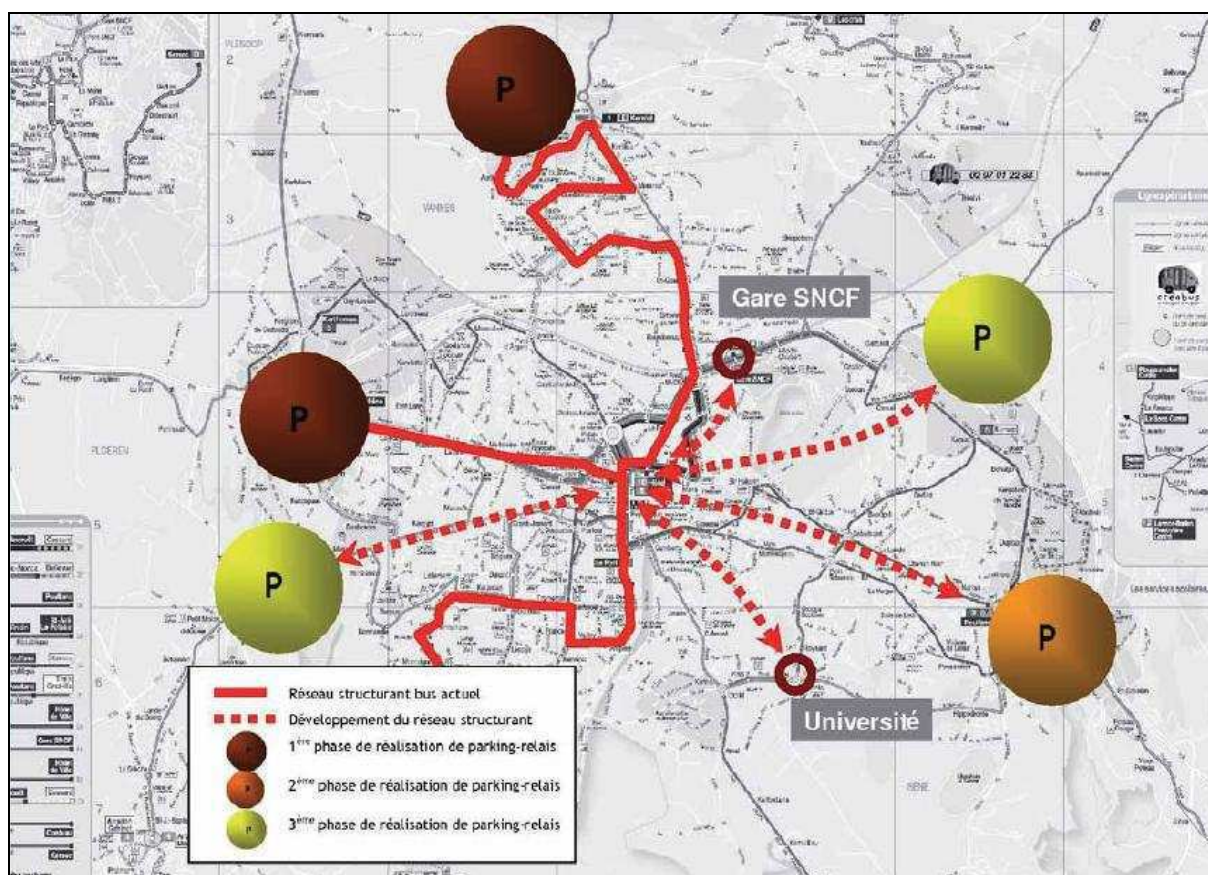
La **maitrise d'ouvrage** pour la réalisation des parcs relais est **Vannes Agglo** et éventuellement le Conseil Général du Morbihan (s'il est prévu d'y ajouter des aires de covoiturage, des arrêts TIM, etc.).

Ainsi le PDU préconise la création de **4 à 5 parkings** relais sur les principales entrées de l'agglomération centrale (soit un total de 800 places). Cependant il ne définit pas les détails d'implantation de chaque parking-relai (taille, localisation, etc.), chacun d'entre eux devant faire l'objet d'une **étude détaillée**. Il précise les principes et préconisations à respecter pour

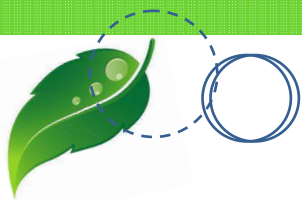
leur implantation (être desservi par les lignes de bus ayant une fréquence élevée et un temps de parcours réduit vers le centre ville de Vannes et les destinations principales, être accessible facilement en automobile donc être situé en amont des congestions, etc.)

Les premiers parking-relais seront positionnés sur les lignes structurantes 1 et 2 et la mise en service du parking-relai Nord devrait être effective à l'horizon 2012-2013. Le projet est prévu sur une période 2011-2020. Les 5 sites envisagés sont situés aux Trois Rois (nord de Vannes), au Fourchêne (Ouest), Route de Rennes (Est), au Poulfanc (Sud-Est) et en direction d'Arradon (Sud-Ouest).

Il serait intéressant d'assurer une multifonctionnalité aux parcs relais en associant des stationnements pour les voitures, pour les vélos ainsi que des bornes de rechargement pour les véhicules électriques.



Emplacement des parkings-relais
PDU Vannes Agglo, 2011



Maîtrise du stationnement

Définition

Il existe différents outils pour mieux maîtriser le stationnement en milieu urbain afin de limiter la consommation de l'espace et l'utilisation de la voiture en ville. Le coefficient modérateur et la mutualisation du stationnement sont deux outils permettant de répondre à ces objectifs.

Le **coefficient modérateur** (compris entre 0 et 1) correspond à une **réduction des normes planchers ou plafonds**, imposées par le PLU en son article 12, du nombre de places de stationnement autorisé pour chaque secteur et selon la vocation des constructions. La mise en place de ce coefficient modérateur concerne en priorité les **zones convenablement desservies par les transports en commun**. Le but est donc de favoriser l'utilisation de modes de transport doux et par conséquent de limiter la voiture en ville.

La **mutualisation du stationnement** consiste en la limitation de l'offre privée associée à chaque projet immobilier en faveur de la **création de parcs mutualisés partagés** par plusieurs générateurs de stationnement proches et dont les besoins sont complémentaires, en termes d'horaires notamment (chrono-aménagement pour les places de livraison). Il est donc nécessaire de se trouver sur un **site multifonctionnel** pour que la mutualisation du stationnement soit possible.

Méthode

Coefficient modérateur

La réduction du nombre de places de stationnement grâce au coefficient modérateur passe à travers plusieurs actions possibles :



- ✓ Réduction des obligations de création de places de stationnement dans les secteurs de valorisation des axes de transports en commun (cf fiche « **densifier en fonction des transports collectifs** »). Exemple : Dans une zone où la norme de stationnement est de 2 places pour 100m² de SHON, un coefficient modérateur de 0,8 pour les secteurs desservis par une ligne de transports collectifs dans cette même zone rapporterait la norme de stationnement à 1,6 place pour 100m² de SHON.
- ✓ Imposer des normes plafonds plutôt que des normes planchers et diminuer ces normes

- ✓ Limiter au maximum la construction de place de stationnement sur les lieux de travail pour lutter contre les migrations pendulaires

Mutualisation du stationnement

Afin d'encourager la création de parcs mutualisés de stationnement, il est important de mettre en place une **information adaptée et pédagogique auprès des usagers et des commerçants concernés** (exemple de Paris). La ville de Paris (3^{ème} arrondissement) teste depuis mars 2009 l'autorisation de stationnement sur les places de livraison la nuit entre 20h et 7h.

Il est également possible, comme l'a fait la ville de Dijon, d'utiliser le règlement du PLU (article 12) pour inciter à effectuer une **analyse des besoins** en stationnement afin de favoriser la mutualisation.

Des communes peuvent, comme l'exemple de l'île de Nantes, limiter à travers le règlement le nombre de places de stationnement et **prendre en charge l'aménagement d'un parking mutualisé**. Ceci permet de répondre à la demande tout en gardant la maîtrise des parcelles.

Enfin, la ville de Lille réfléchit sur la problématique de mutualisation du stationnement à travers son PDU en prévoyant d'étudier et d'expérimenter des opérations de mutualisation et de mener des opérations de **reconquête de parcs privés ou de bailleurs sous-utilisés dans les secteurs d'habitats collectifs denses**.

Retours d'expériences

Grenoble (38), 156 793 habitants (2007)

Afin d'être en accord avec les enjeux du développement durable, de décongestionner la ville et de lutter contre les migrations pendulaires, la ville de Grenoble a défini, dans le règlement de son PLU (approuvé en 2005), des normes plafonds pour les places de stationnement. Les normes mises en place sont les suivantes :

- ✓ Bureaux et activités tertiaires:
 - périmètre tramway : 1 place / 80m² SHON
 - hors périmètre tramway : 1 place / 50m² SHON
- ✓ Commerces supérieurs à 300m² (pour les employés) 1 place / 150-200 m² SHON selon desserte tramway ou non
- ✓ Pas d'obligation pour les commerces inférieurs à 300m²
- ✓ Pas d'obligation pour les logements sociaux

Suite à la mise en place de ces coefficients modérateurs, la ville de Grenoble a pu observer une hausse de fréquentation de ses transports en commun et une baisse de l'utilisation de la voiture en ville.

Cependant, la ville de Grenoble reçoit régulièrement des plaintes aussi bien concernant les normes pour les opérations de logements que pour les opérations de bureaux ou d'activités mais la baisse du nombre de véhicules en ville étant une vraie volonté politique de leur part, la municipalité assume son choix dans le cadre de son PLU.

De plus, en centre ville, le fait de ne plus imposer de places de stationnement pour les activités (commerces de moins de 300m² ou bureaux) a permis à des petits commerçants de s'implanter, ce qui aurait été plus difficile avant le PLU à cause du coût de la participation pour non réalisation aux stationnements.

Pour finir, la réussite de ces dispositions est à nuancer car il faut faire attention au côté pervers. Si le nombre de places exigé est trop baissé voire supprimé, la ville n'a plus de moyen pour exiger le paiement de la participation pour non réalisation des places de stationnement quand elles ne sont pas réalisées. Sans cette participation, la ville ne peut pas financer la réalisation de parkings publics.

Il est donc important d'essayer de trouver un moyen de réaliser des parkings en imposant un quota de stationnement par opération mais qui peut être mutualisé, partagé entre différentes entreprises.

Strasbourg (67), 272 123 habitants (2007)

La ville de Strasbourg a mis en place, dans son POS (modifié en 2010), un coefficient modérateur de 0,5 pour la plupart des occupations du sol hors bureaux dans un périmètre de 500m autour des stations existantes et futures de tramway et de Bus à Haut Niveau de Service et autour des gares. Pour les bureaux, les normes de stationnement dans ces secteurs sont de minimum 0,25 place et maximum 1,5 places pour 100m² de SHON.

De plus, tout comme Grenoble, Strasbourg a fixé des normes plafonds de stationnement pour les bureaux sur tout le territoire pour limiter les déplacements pendulaires.

Depuis la mise en place de ces mesures incitatives, la ville de Strasbourg note une augmentation constante de la fréquentation des transports en commun et une diminution notable de l'utilisation de la voiture en ville, les automobilistes stationnant leur véhicule sur les parkings relais de la ville (cf fiche « [parcs relais](#) »).

Ces mesures semblent être acceptées par la population qui s'adapte à la faible offre de stationnement et renonce à prendre leur voiture. Au départ, le coefficient modérateur concernait également les bureaux mais suite à des plaintes de la part des constructeurs qui menaçaient de ne pas s'installer sur la commune, la ville a dû insérer dans le POS la clause précisant les normes de stationnement spécifiques aux bureaux dans le périmètre des 500m. Depuis cela, il n'y a plus de plaintes et le coefficient modérateur n'est pas considéré comme un frein à la construction.

La ville de Strasbourg est depuis longtemps dans une logique de limitation de la voiture en ville afin de décongestionner celle-ci, d'y réduire la pollution et ainsi d'améliorer la qualité des espaces publics, des espaces piétons et de l'air. Le coefficient modérateur est l'un des outils qui permettent de répondre à cette logique et semble jouer son rôle. Strasbourg entend continuer dans ce sens afin de rendre cette ville la plus durable possible.

Bilan

La maîtrise du stationnement en milieu urbain permet d'une part de **lutter contre la consommation excessive du sol** (étalement urbain) et d'autre part d'encourager à **moins utiliser la voiture** au profit des transports en commun, limitant ainsi les émissions de gaz à effet de serre.

Cependant, pour le court terme et en accompagnement de l'**évolution des mentalités**, il convient de maintenir un minimum de stationnement en ville et de ne **pas imposer de plafonds trop bas** dans le règlement du PLU, en particulier pour les bureaux et commerces, afin de ne pas freiner la construction.

Enfin, la démarche de mutualisation du stationnement mérite d'être davantage développée dans les villes afin d'**optimiser l'espace utilisé par le stationnement**.

Application sur Vannes

Le **problème du stationnement** est bien réel dans la ville de Vannes. En effet que ce soit le taux important de stationnement sauvage réalisé par les camions de livraison au détriment des autres usagers ou la difficulté de se garer dans le centre ville au-delà de 9 heures du matin, il est très difficile de trouver une place.



Camion de livraison stationnant sur le trottoir

La voiture représente une part modale de 47% pour les trajets en liaison avec le centre ville de Vannes (PDU 2011). Le PDU 2011 prévoit de réduire cette part modale à 40%. Pour

cela il faut **encourager la diminution de l'utilisation de la voiture au profit de celle des transports en commun**. La maîtrise du stationnement est donc un enjeu important sur le territoire de Vannes dans le sens où il permettra à celui-ci de lutter contre l'étalement urbain, de limiter l'utilisation de la voiture en ville et donc de favoriser l'utilisation de modes alternatifs à la voiture (modes doux et transport en commun).

Cette maîtrise du stationnement peut passer par différents outils :

- ✓ la mise en place de **coefficients modérateurs** sur les zones bien desservies par les transports en commun,
- ✓ la mise en place d'une **mutualisation du stationnement** sur un site multifonctionnel.
- ✓ La mise en œuvre de **tarifs préférentiels pour les employés** stationnant sur les parcs relais et utilisant les transports en commun.

Concernant la ville de Vannes, le PDU de Vannes Agglo préconise plusieurs actions en faveur de cette maîtrise du stationnement.

Le PDU demande tout d'abord à la ville de Vannes de **stabiliser l'offre de stationnement public au niveau actuel** et de **supprimer des places de stationnements** sur voiries afin d'utiliser l'espace libéré au profit des modes alternatifs à la voiture. Les places supprimées pourront être compensées par des places en parking relais. La ville de Vannes a déjà prévu à partir de septembre 2011 de réaliser des **sites propres** pour ses transports en commun (cf fiche : densifier en fonction des transports collectifs), pour la réalisation de ces sites elle entreprend de supprimer les places de stationnement des rues concernées. Elle a aussi en projet de réaliser des parking-relais, permettant de réduire le trafic et de compenser en places de stationnement.

Le PDU demande ensuite d'**optimiser l'offre de stationnement public** en mettant en place une politique de tarification et de contrôle adapté. En effet, afin de limiter le trafic automobile et pour faire face à la forte croissance démographique, **les conditions de stationnements doivent être durcies** (Favoriser le stationnement de courte durée et les usagers éco-mobiles (véhicules électriques, etc.) par exemple, protéger le stationnement résidentiel, dissuader le stationnement de longue durée des pendulaires, intégrer les parking-relais dans la réflexion de la politique de la ville, etc.). Dans Vannes, le stationnement est payant afin de permettre l'optimisation de l'offre en développant la rotation de courte durée. Cela facilite notamment l'accès au centre-ville, tout en préservant le stationnement des résidents (avec un tarif spécial pour ceux-ci). L'offre de stationnement doit pouvoir se renouveler en permanence. C'est important pour la fréquentation des commerces et des services du centre-ville. Les différentes mesures prises ces dernières années dans la zone réglementée du centre-ville ainsi que la construction de plusieurs parkings souterrains payants visent le même objectif : maintenir, toute l'année, une offre de stationnement régulièrement renouvelée. Ces mesures doivent continuer à être appliquées et même se renforcer à court et long terme. Afin que ces mesures soient aussi plus efficaces, leurs contrôles doivent être plus forts.

Enfin il propose d'**ajuster les seuils de construction de stationnements privés**. Dans le périmètre desservi par le réseau structurant de transport collectif urbain (zone de 300 mètres autour des arrêts), le PDU autorise le PLU de Vannes à réduire ou supprimer les seuils minimum et à mettre en place des seuils maximum de construction de stationnements privés pour les bâtiments à usage de bureaux. Ainsi, nos propositions concernant les normes de stationnement sont les suivantes :

Afin de maîtriser le nombre de places de stationnement et ce dans le but de réduire l'utilisation de la voiture au profit des modes doux, la ville peut fixer, dans l'article 12 du PLU, **des normes plafonds** du nombre de places de stationnement par surface utile selon la nature des bâtiments. Les normes imposées dans le règlement du PLU étant des normes pensées comme minimales par la ville, elles représentent donc un besoin minimum de la population. Pour éviter d'encourager le stationnement et l'étalement urbain, la **norme plancher** actuellement fixée dans les annexes du PLU de Vannes **deviendra la norme plafond** mais correspondra toujours au besoin des habitants. Ainsi, pour les lotissements pavillonnaires et groupe de maisons, au lieu d'un nombre de 2 places exigé au minimum par logement, il sera permis un nombre de 2 places au maximum.

A long terme, lorsque le réseau de transport en commun sera plus efficace, un **coefficient modérateur** pour les zones bien desservies pourra être ajouté afin de réduire encore le nombre de places stationnement, il peut être proposé après avoir réalisé une **analyse des besoins en stationnement** et avoir pris en compte la présence de parcs relais sur la ville. Suite à cette analyse, la ville pourra sensibiliser **les entreprises à la création de parkings mutualisés** en menant des campagnes d'information et permettre aux voitures de stationner sur les emplacements de livraison en dehors des heures de livraisons des camions. Enfin, pour une meilleure maîtrise du stationnement et de son parcellaire, la ville peut **prendre en charge l'aménagement d'un parking mutualisé**.

Le label autopartage

Définition

L'**autopartage** est une activité qui permet à l'utilisateur de disposer d'une voiture sans contrainte de la possession (place de garage, assurance, entretien). Elle favorise aussi le développement des nouveaux usages collectifs de la voiture. Cet outil est défini par « la **mise en commun**, au profit d'utilisateurs **abonnés**, d'une **flotte de véhicules** de transports terrestres à moteurs. Chaque abonné peut ainsi accéder à un véhicule sans conducteur pour le trajet de son choix et pour une durée limitée. » (Article 54 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement)

Ce principe peut s'appliquer principalement de deux façons différentes :

- ✓ L'autopartage comme **coopérative de moyens** : un groupe d'utilisateurs s'associe en vue de l'**achat** et du **partage** de véhicules. C'est le concept d'autopartage le plus souvent mis en œuvre notamment en France à travers entre autres le réseau France-Autopartage.
- ✓ L'autopartage comme **service** : un service de **location** de (très) courte durée de véhicules à des clients inscrits comme abonnés au service. Bien que dérivant fortement des principes de base de la coopérative de moyens, c'est une manière de répondre au même besoin via un service à caractère commercial ou non.

(A. Gossement, 2010)

Le **label « autopartage »** est attribué et utilisé dans des conditions définies par décret. (Article 54 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement). Il permet d'encadrer le service d'autopartage en garantissant que les caractéristiques des services soient cohérentes avec les objectifs de **maîtrise des déplacements** motorisés. Il a aussi pour objectif de rendre les services **accessibles à tous**.

Méthode

Dans quel cas pratiquer l'autopartage ?

- ✓ Dans les **écoquartiers**, prévus pour fonctionner sans voiture particulière.
- ✓ En **alternative à un véhicule peu utilisé**, en effet de nombreuses personnes n'utilisent pas ou peu leur voiture (ou seconde voiture) car elles se rendent plus facilement au travail à pied, à bicyclette, à moto ou en transports publics, mais elles conservent néanmoins leur voiture pour un usage occasionnel (achats, loisirs, visites, etc.). Cette

voiture, qui parcourt généralement moins de 8 000 km par an, est coûteuse (amortissements, assurances, impôts, place de parc, etc.).

- ✓ Avec **l'utilisation combinée des transports publics** ; en effet, localement, des abonnements combinés ont été mis en place par une grande partie des villes disposant déjà d'un service d'autopartage. Ces abonnements couplent un abonnement transports publics et un abonnement autopartage à un tarif avantageux.

À l'échelle d'un pays, des accords passés entre les différents services d'autopartage permettent la réservation d'un véhicule à la gare principale la plus proche de la destination finale. L'essentiel du voyage se fait en train, mais on parcourt dans ce cas en voiture la dernière partie du trajet, s'il est par exemple peu pratique de le faire en transport publics.

Où se garer avec un véhicule bénéficiant du label « autopartage » ?

Le code général des collectivités territoriales énonce, dans l'article L2213-2, que « le maire peut, par arrêté motivé, eu égard aux nécessités de la circulation et de la protection de l'environnement, (...) **réserver** sur la voie publique ou dans tout autre lieu de stationnement ouvert au public **des emplacements de stationnements aménagés** aux véhicules utilisés par les personnes titulaires de la carte de stationnement prévue à l'article L. 241-3-2 du code de l'action sociale et des familles et **aux véhicules bénéficiant du label « autopartage »** tel que défini par décret. »



Places de stationnement réservées aux voitures pratiquant l'autopartage à Cergy-Pontoise
(www.cergyvie.fr, 2011)

A ce jour, le décret concernant l'attribution et l'utilisation du label « autopartage » n'est pas encore sorti. Cette fiche outil s'appuiera donc sur le modèle de la labellisation « Autopartage Paris ».

Démarche de labellisation sur la ville de Paris

L'intérêt d'aider au développement de l'autopartage ayant été officiellement reconnu par les pouvoirs publics dès 2000, notamment dans le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF), il est souhaité dans le projet de **Plan de Déplacement de la Ville de Paris** (PDP) de « favoriser le **développement des nouveaux usages collectifs de la voiture** ».

A cette fin, le développement de l'autopartage, en complément de l'utilisation des autres modes de transports alternatifs, fait partie des mesures à mettre en œuvre. Pour cela, le Conseil de Paris a voté le 13 février 2007 l'attribution d'un label «**Autopartage, label Paris**». Ce label est défini par différents critères qui permettent d'encadrer le service d'autopartage en garantissant que les caractéristiques des services soient cohérentes avec les objectifs de maîtrise des déplacements motorisés, et à les rendre accessibles au plus grand nombre. Cette démarche a d'ailleurs été labellisée dans le cadre de la démarche Agenda 21 de la Ville de Paris.

Cette orientation s'est traduite par des aides financières au démarrage de l'activité, principalement de la part de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) et des programmes nationaux de recherche et développement, notamment le Programme de Recherche et d'Innovation des Transports Terrestres (PREDIT), et d'une promotion de la part de l'Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies (ARENE Ile de France).

Les critères de labellisation du label « Autopartage Paris » (Ville de Paris, 2011)

Les critères de labellisation s'appuient sur ceux de la charte signée le 5 décembre 2005 entre le Groupement des Autorités Responsables de Transport (GART), l'ADEME, et le CERTU.

Les dix critères de labellisation sont les suivants:

- ✓ L'exploitant d'autopartage garantit **l'égalité d'accès** au service à toute personne physique ou morale préalablement identifiée.
- ✓ Les **stations** d'accès aux véhicules sont **réparties sur le territoire** de telle sorte que les usagers y **accèdent facilement**, à pied, à vélo ou en transports collectifs.
- ✓ Les véhicules peuvent être **réservés** jusqu'au moment de leur utilisation (le temps minimum de réservation avant l'heure de début d'utilisation est au maximum de 15 minutes), et **empruntés ou remisés à tout moment**. Le service de réservation fonctionne également 24 heures sur 24, 7 jours sur 7.

- ✓ Les **procédures dématérialisées** (internet, téléphone, etc.) sont privilégiées pour faciliter la facturation et le paiement.
- ✓ Les tarifs comprennent obligatoirement une **part variable d'utilisation** et optionnellement une part fixe pour l'accès au service.
- ✓ Les tarifs d'utilisation sont calculés **proportionnellement au temps de réservation** et éventuellement au **kilométrage parcouru**. Ils prennent en compte tous les coûts de fonctionnement dont le carburant, l'assurance tous passagers, l'entretien, le dépannage, etc. Il est possible de facturer un forfait minimum horaire de 1 heure.
- ✓ La qualité du service repose sur la **très large garantie de disponibilité** du service, afin de satisfaire au mieux aux demandes des usagers. L'opérateur devra garantir au minimum que 80% des réservations faites 24 heures à l'avance seront satisfaites.
- ✓ L'exploitant garantit le **bon état de fonctionnement et d'entretien** des véhicules, notamment des dispositifs de sécurité. L'utilisateur s'engage de son côté à y contribuer.
- ✓ L'ensemble du parc automobile utilisé pour l'autopartage respecte la dernière **norme Euro** en vigueur, au plus tard 1 an après la date d'entrée en vigueur pour tous types de véhicules neufs (par exemple au premier janvier 2006, toutes les voitures d'autopartage devront respecter la norme Euro 4 applicable aux véhicules neufs le 1er janvier 2005). Les véhicules du parc automobile émettent en moyenne moins de 140 g de CO2/km en 2007 et moins de 120 g de CO2/km en 2010 (données constructeur).
- ✓ Des solutions sont recherchées, avec différents partenaires, pour encourager les usagers à utiliser **les transports collectifs** et les **modes doux**.

Les critères du label sont le levier d'action de la Ville pour définir un service d'autopartage de même qualité pour tous les opérateurs parisiens labellisés.

Attribution du label

L'adéquation du service proposé par des opérateurs privés d'autopartage au label est vérifiée par une **commission d'instruction** des demandes de labellisation où sont représentés l'ADEME, l'ARENE Ile-de-France, et le Centre d'Etudes sur les Réseaux de Transport et l'Urbanisme (CERTU), et la Ville. Le label est ensuite attribué pour une durée de **18 mois** aux opérateurs par le Maire sur l'avis de cette commission.



Lors des demandes de renouvellement de label, la Ville et ses partenaires évaluent le respect des critères par les opérateurs et l'adéquation aux objectifs de la politique des déplacements. Les critères sont ensuite durcis afin de permettre une évolution toujours plus positive des services d'autopartage.

Fidélisation des opérateurs grâce au label

La labellisation permet à la Ville d'attribuer des avantages aux opérateurs répondant aux critères, il s'agit de :

- ✓ La **réduction de tarif** dans les parcs publics,
- ✓ La réservation d'espaces pour des **stationnements** sur voirie,
- ✓ La communication institutionnelle. La Ville de Paris communique sur les principes et caractéristiques de l'autopartage et laisse aux opérateurs la communication sur le service commercial.

Retours d'expériences

La pratique de l'autopartage

En 2007, on trouve des services d'autopartage dans plus de 600 villes dans le monde. Ce principe est particulièrement répandu en Suisse, Allemagne, Pays-Bas et commence à se faire connaître dans d'autres pays d'Europe. Il existe aussi sur le continent américain notamment au Canada, et il connaît d'importants développements ces dernières années aux États-Unis. Sur le plan environnemental, il permet une réduction de la pollution automobile ; sur le plan des déplacements urbains, il contribue à une amélioration de la fluidité des circulations sur la voirie. La réduction du nombre d'automobiles nécessaire entraîne une diminution de l'espace urbain consacré au stationnement et donc la reconquête d'une qualité urbaine que l'omniprésence automobile avait détériorée.

La labellisation de cette pratique

Concernant la labellisation de l'autopartage, bien que le décret ne soit pas encore sorti, certaines villes ont pourtant déjà anticipé cette évolution juridique en créant leur propre label autopartage, comme Paris, Toulouse, ou encore Marseille.

Ainsi dans la ville de **Paris**, le label « Autopartage Paris » a déjà été attribué à cinq acteurs de l'autopartage (Caisse-Commune, CARBOX, Connect by Hertz, mobizen et Okigo).

A **Toulouse**, l'entreprise Mobilib, créée en mars 2009, bénéficie du label municipal "Toulouse autopartage". L'équipe s'est agrandie, avec la création de deux postes dont un à mi temps d'un technicien qui s'occupe de la maintenance du parc automobile. La coopérative compte à ce jour environ 300 adhérents dont une centaine de sociétaires, la plupart utilisateurs du service et plus de 50 salariés d'entreprises. Les sociétés sont de plus en plus nombreuses à faire le choix de l'autopartage, ce qui intéresse également leurs salariés : lorsque leur entreprise est adhérente, ses salariés ont accès aux véhicules à titre particulier : pas de droit d'entrée ni d'abonnement, il reste seulement à payer les utilisations de voitures. Les étudiants et demandeurs d'emploi bénéficient de tarifs préférentiels. Enfin les sociétaires ou adhérents

de Mobilib' peuvent bénéficier d'espaces de stationnement dédiés en centre-ville grâce au label Toulouse Autopartage lancé par la municipalité. (S. Orus, 2009)

A **Marseille**, le conseil municipal a adopté, le 4 juin 2008, la délibération présentée visant à instituer un label "Autopartage Marseille" et à autoriser l'occupation du domaine public au profit des véhicules en autopartage. La charte de ce label garantit aux usagers fiabilité, accessibilité et respect de l'environnement. (Ville de Marseille, 2011)

Bilan

L'outil de labellisation permet de fournir un **accès égal** pour tous et d'**éviter les dérives** de la part d'entreprises qui ne respecteraient pas des critères de durabilité. Afin d'approfondir la démarche, il est également possible d'**articuler l'autopartage avec les transports en commun** en instaurant des formules d'abonnement combiné et des tarifs préférentiels par exemple. Les avantages d'une telle combinaison sont :

- ✓ Une **plus grande utilisation des transports publics et des modes doux** (vélo, marche)
- ✓ Une **rationalisation** des pratiques de déplacements
- ✓ Une augmentation de la **multimodalité**
- ✓ Un **gain d'argent pour les utilisateurs** (en évitant les coûts d'acquisition et d'entretien d'un véhicule peu utilisé et en réduisant le nombre de places de stationnement nécessaires)
- ✓ Un **respect de l'environnement** (réduction des gaz à effet de serre et de la pollution, meilleure utilisation de l'espace public)

Application sur Vannes

Le Plan de Déplacement Urbain de Vannes Agglo (2011) constate que l'autopartage vise à rationaliser l'utilisation de la voiture. Il s'utilise en complément des modes doux ou collectifs. L'opportunité d'un tel système serait à **étudier sur Vannes Agglo**, ainsi la structure de suivi et de mise en œuvre du PDU prévoit de lancer une étude sur l'opportunité de déploiement d'un service d'autopartage sur Vannes Agglo. Cette étude est prévue sur une durée d'un an, entre 2011 et 2012. Dans cette optique la ville pourrait proposer une labellisation à Vannes Agglo, dans le même schéma que la labellisation de Paris. Celle-ci permettrait de fournir un service de même qualité à tous les clients ainsi que des avantages aux opérateurs (réservation d'espaces pour les voitures labellisées, etc.).

La zone 30 km/h et la zone de rencontre

Définition

L'article R.110-2 du Code de la Route indique que le terme "**zone 30**" est une « section ou ensemble de sections de voies constituant une **zone affectée à la circulation de tous les usagers**. Dans cette zone, la vitesse des véhicules est limitée à 30 km/h. Toutes les **chaussées sont à double sens pour les cyclistes**, sauf [cas particuliers], décret du 30 juillet 2008. Les entrées et sorties de cette zone sont annoncées par une signalisation et l'ensemble de la zone est aménagé de façon cohérente avec la limitation de vitesse applicable ». En obligeant les véhicules à circuler à une vitesse très modérée, ce type d'aménagement de la voirie est destiné à l'origine à **rendre plus sûrs les déplacements des piétons, à améliorer le cadre de vie et à favoriser la mixité du trafic** entre cyclistes, automobilistes, transports en commun, etc. Depuis quelques années, la zone 30 a également pour objectif de **réduire la part des déplacements effectués en voiture ou en deux-roues** (également appelés les Transports Individuels Motorisés soit TIM).

Il existe également une « **zone de rencontre** » qui est un nouveau concept introduit par le décret 2008-754 du 30 juillet 2008 dans le Code de la Route. Cet outil semblable aux zones 30 mais **plus restrictif** est très utilisé dans les éco-quartiers et dans les secteurs à dominante commerciale. La priorité est donnée aux piétons et la vitesse des véhicules est limitée à 20km/h. Néanmoins cette zone est d'une **dimension plus limitée** afin de rendre acceptable la contrainte forte de limitation de vitesse (zone 20 km/h) pour les véhicules et de la priorité accordée aux piétons nécessitant une attention accrue du conducteur. Enfin, la voirie est modifiée : aucun panneau n'est maintenu ni trottoir, seule la priorité à droite règle la circulation.



Méthode

Introduites dans le Code la Route par le décret du 29 novembre 1990, les **zones 30** concernent tous les **secteurs où les fonctions véritablement urbaines** (habiter, commercer, se détendre, communiquer...) sont, ou **ont vocation à devenir, prépondérantes** par rapport à la fonction circulation motorisée. Les trois principaux secteurs d'implantation sont les **centres-villes**, les **secteurs scolaires** et les **secteurs résidentiels** avec habitat pavillonnaire.

Les zones 30 doivent concerner une **longueur de voirie d'au moins 200 mètres** et doivent être facilement identifiable par les usagers. En dessous de 200 mètres, il s'agit d'aménagements ponctuels à signaler par une simple limitation de vitesse à 30 km/h (panneaux

B14). Les zones 30 s'accompagnent d'**aménagements destinés à « casser » la vitesse** des véhicules motorisés : ralentisseurs, rétrécissements de la chaussée, revêtements différenciés au sol, chicanes, etc. Ces éléments sont associés à une **signalisation spécifique** (panneaux « zone 30 ») et des aménagements qualitatifs et fonctionnels. Le **marquage au sol est à éviter** : ni délimitation des voies de circulation, ni passages piétons, ce qui permet aux piétons de traverser où ils le souhaitent. Cependant les voitures et les deux-roues restent prioritaires sur les piétons. Concernant les régimes de circulation en carrefour, la priorité à droite est privilégiée aux "stop", aux "cédez le passage" et aux "feux". (CERTU, 2000)



Signalisation d'une zone 30 (CERTU, 2000)

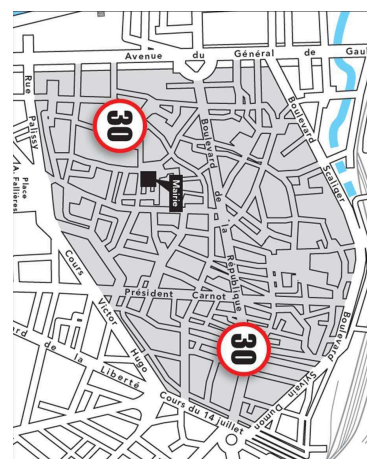
Retours d'expériences

D'après le CERTU (2004), l'enquête menée en 2000 sur les zones 30 en France a fait apparaître un bilan plutôt positif. En effet, les objectifs d'amélioration de la sécurité et de la qualité de vie dans les quartiers ont été atteints. Parmi les éléments négatifs, les autorités administratives citent surtout le comportement des usagers (incivisme ou non respect des vitesses), la prise en compte insuffisante de la circulation des vélos et la présence encore trop forte de la circulation automobile.

Agen (47), 33 863 habitants (2007)

Agen est un exemple de ville ayant choisi de mettre en place une zone 30 au cœur de son centre. Une première phase de sensibilisation et de communication auprès du grand public, en particulier par le biais de radars pédagogiques ou de réunions d'informations, a permis aux usagers d'accepter et de bien vivre le projet. La zone 30, d'une surface de 5 000 m², a été fonctionnelle en septembre 2009 (cf. figure à côté).

Ses objectifs premiers étaient de sécuriser son centre-ville, de changer son ambiance pour un cadre de vie plus serein et plus convivial et de mettre en avant la place des piétons et des cyclistes



par rapport à celle des voitures. Ces buts ont été atteints, mais la ville d'Agen a voulu aller plus loin pour sortir la voiture du centre. Elle a instauré une zone piétonne au sein de la zone 30 et a passé en sens unique les boulevards la bordant à l'ouest, au sud et à l'est. Ces nouveaux aménagements en association avec la zone 30 ont eu pour impact de modérer significativement le trafic des voitures qui s'est reporté sur les boulevards périphériques. (Agen, 2010)

Bilan

Comme nous le montrent les retours d'expérience, une zone 30 est plus efficace lorsque sa réalisation est **intégrée dans une réflexion globale** sur la mobilité durable et sur la limitation de la part modale des TIM. Accroître le nombre de zones 30 dans les villes ou bien augmenter leur étendue au sein d'un quartier permettrait également de mieux **dissuader les habitants d'utiliser leur voiture au profit du vélo ou de la marche à pied**. Enfin, la **zone de rencontre** est un concept intéressant à exploiter pour assurer aux usagers un **sentiment de sécurité** et permettre encore plus la **mixité du trafic** et le **respect de l'ensemble des usagers de la route**.

Application sur Vannes

✓ Etat actuel et projets de Vannes :

Jusqu'à présent, Vannes a eu tendance à privilégier la voiture. En effet, actuellement, seul le centre ville (secteur sauvegardé) ainsi que quelques rues (Allée P. et P. Cadoret à Conleau, rue des Grandes Murailles de Chateaubriand et Avenue Favrel et Lincy et rue Guillaume Le Bartz) sont en zone 30 (en jaune sur la carte ci-dessous). Afin de faciliter et de sécuriser la circulation des piétons et vélos en centre-ville, Vannes a aménagé des zones 30 au lieu de rajouter des pistes cyclables à cause de l'étroitesse et de la sinuosité des rues. L'objectif premier n'était donc pas de réduire la fréquentation des voitures (excepté en zone piétonne au cœur de la zone 30 du centre-ville historique).

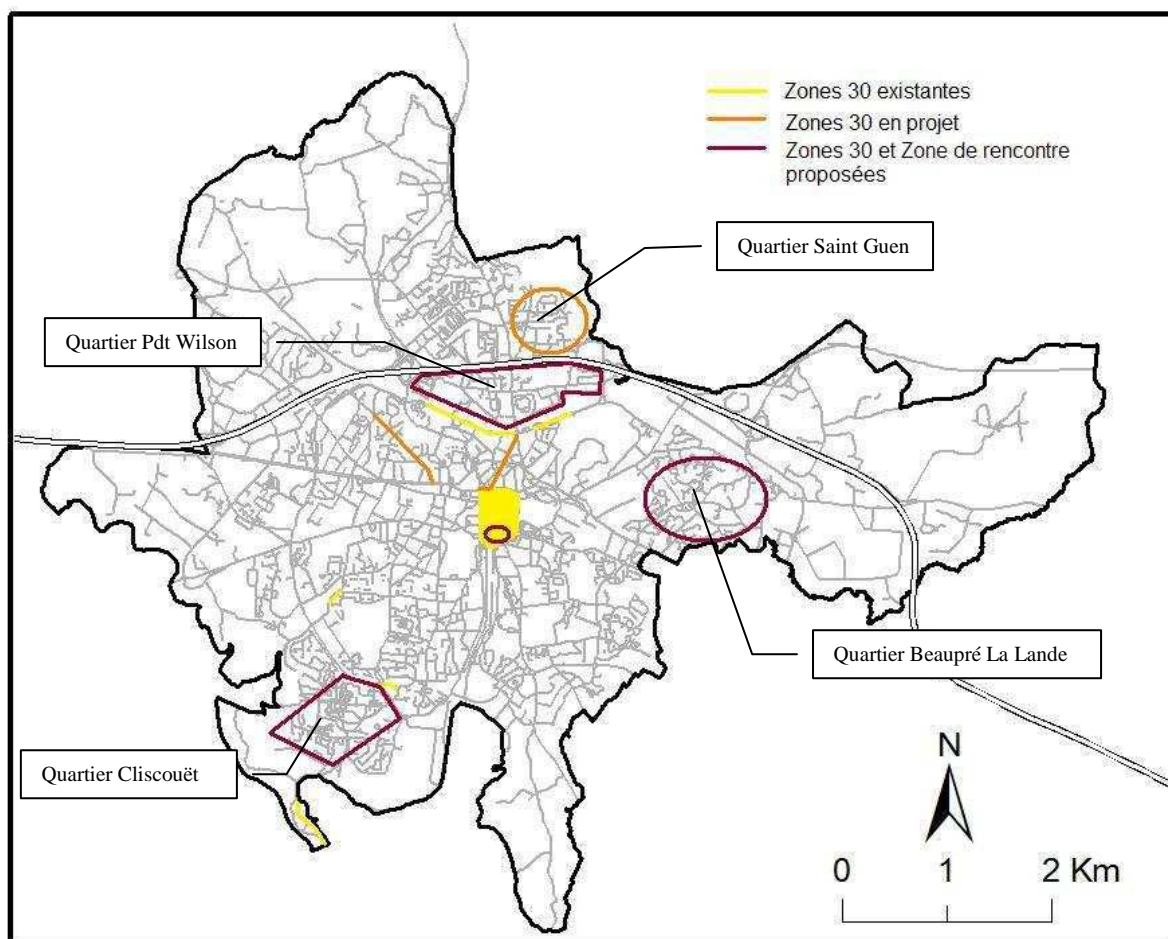


Rue Yves Texier Lahoulle en projet de zone 30



Zone 30 du centre ville
(secteur sauvegardé)

D'autres zones et rues sont en projet (en orange sur la carte ci-dessous). La rue Jean et Yves Texier Lahoulle et l'avenue Victor Hugo sont en projet de zone 30, la rue Joseph Le Brix est en projet de zone de rencontre et le Quartier Saint Guen à côté de Ménimur est en projet de zone 30 et zone de rencontre. En violet il s'agit des zones 30 et zones de rencontre que nous proposons. Pour ces dernières, les périmètres que nous allons délimiter par des ovales ne sont déterminés qu'à titre indicatif, ils peuvent donc varier selon la volonté de la commune.



Zones 30km/h et zones de rencontre existantes, en projet et proposées sur Vannes
(Source : Mairie de Vannes - S.I.G, 2011)

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q.)

✓ Nos propositions sur Vannes :

- Afin de décourager l'utilisation de la voiture en cœur de ville, zone à dominante commerciale, et de sécuriser davantage les déplacements des piétons et vélo nous proposons de transformer la zone 30 du secteur sauvegardé en zone de rencontre (limitée à 20km/h).

- Afin de répondre aux enjeux du développement durable, Vannes devrait aménager davantage de zones 30 et/ou de zones de rencontre, en particulier dans les secteurs résidentiels avec habitat pavillonnaire.

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (loi LAURE) du 30 décembre 1996 oblige la mise au point d'itinéraires cyclables pourvus d'aménagements lors des réalisations ou des rénovations de voies urbaines. Le CERTU recommande une largeur d'au moins 1,25 mètre pour les bandes cyclables en ville et 1,75 mètre en cas de stationnement, or la plupart des rues sont trop étroites à Vannes pour accueillir à la fois les vélos, les voitures et les bus. Intégrer ces rues dans des zones 30 km/h ou des zones de rencontre permettrait de sécuriser tous les usagers même s'il n'y a pas de bandes cyclables clairement marquées au sol.

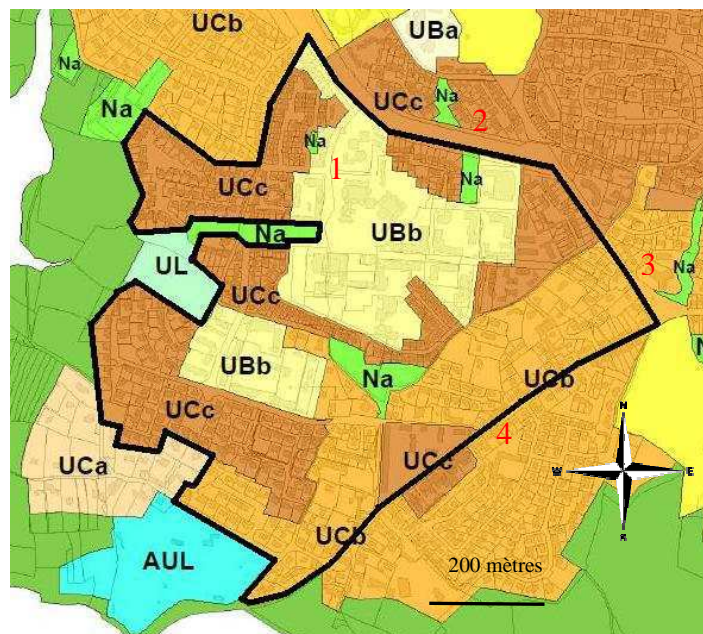
Le décret n°2006-1657 du 21 décembre 2006, issu de la loi du 11 février 2005, demande à ce qu'à partir du 1er juillet 2007, les espaces publics et l'ensemble de la voirie ouverte à la circulation publique soient réalisés de manière à en permettre l'accessibilité aux personnes à mobilité réduite avec la plus grande autonomie possible (dans le cadre de voies nouvelles ou de l'aménagement de voies existantes). Les zones 30 permettraient également de faire ces aménagements en conséquence.

Dans ce cadre nous proposons de nouveaux quartiers qui pourraient être concernés par ces mesures. La détermination de ces secteurs est basée sur les critères suivants : les zones 30 sont des secteurs :

- à dominante d'habitat (UB : habitat collectif dominant, UC : habitat mixte),
- à forte concentration d'habitations (UBb, UCb et surtout UBc et UCc),
- comportant des groupes scolaires,
- facilement délimitables (bordées d'axes structurants avec peu d'entrées et sorties) et donc aisément identifiables par les usagers,
- ne comportant pas d'axes de transports majeurs (grands boulevards, avenues et rues tels que le boulevard de la Résistance et les lignes de bus les plus fréquentées). Sur ces tronçons, la réglementation de la vitesse ne doit pas être inférieure à 50 km/h car ils facilitent la circulation sur Vannes.

Le quartier Cliscouët situé au sud-ouest de Vannes :

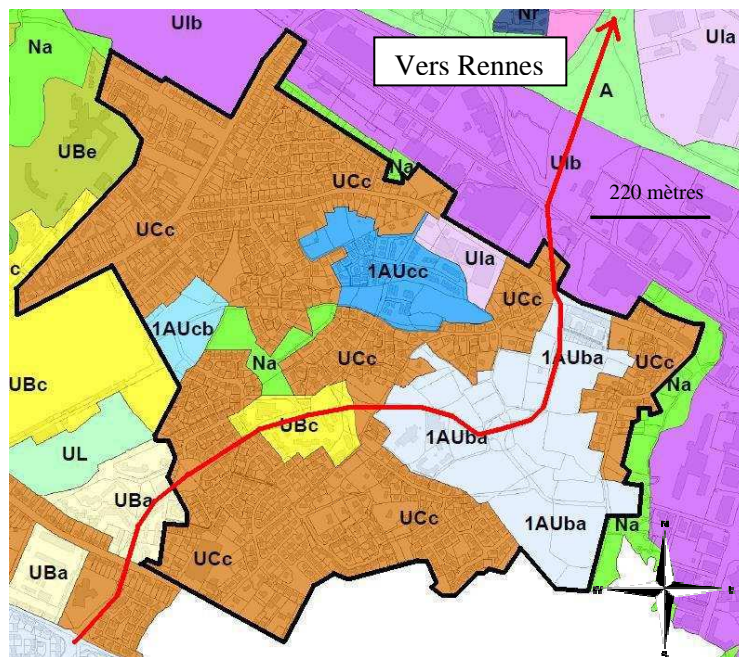
Cette zone englobant des zones UBb, UCb et UCc est majoritairement résidentielle et possède deux écoles : celle de Cliscouët et celle de Sainte Bernadette. Aménager une zone 30 permettrait de modérer le transit dans ce quartier afin de protéger les habitants et les enfants. Cette zone est encadrée au nord, à l'est et au sud par de grands axes majeurs : Avenue de Suffren (1), Boulevard de la Résistance (2), Rue Winston Churchill (3) et Avenue du Maréchal Juin (4) et possède peu d'entrées et de sorties. Elle a d'ailleurs été proposée comme projet d'expérimentation de zone 30 mais n'a pas été retenue au profit du quartier de Ménimur.



Proposition d'une zone 30 à Cliscouët (quartier résidentiel avec école). Des zones de rencontre peuvent être envisagées également dans certains secteurs de la zone (exemple de la photo de droite : absence de trottoir)

Le quartier Beaupré La Lande, situé à l'est de Vannes, zone Nord et zone Sud :

Majoritairement constitué de zones UCc, UBc et 1AUba, ce quartier résidentiel est découpé en deux parties (zone Nord et zone Sud) par l'avenue du Général Délestrant (en rouge sur la carte ci-dessous). Chacune de ces parties deviendra une zone 30 à part entière afin de conserver l'avenue du Général Délestrant (en rouge sur la carte suivante) réglementée à 50 km/h. La zone Sud comprend le Groupe scolaire de Beaupré - La Lande. On trouve également un projet d'écoquartier à cheval sur ces deux zones dont les objectifs sont, entres autres, de fournir un cadre de vie agréable et sûr et de favoriser les modes doux par rapport à la voiture. Une zone 30 ou zone de rencontre participerait à l'atteinte de ces objectifs et serait d'autant plus pertinente que la population du quartier y est déjà assez conséquente.

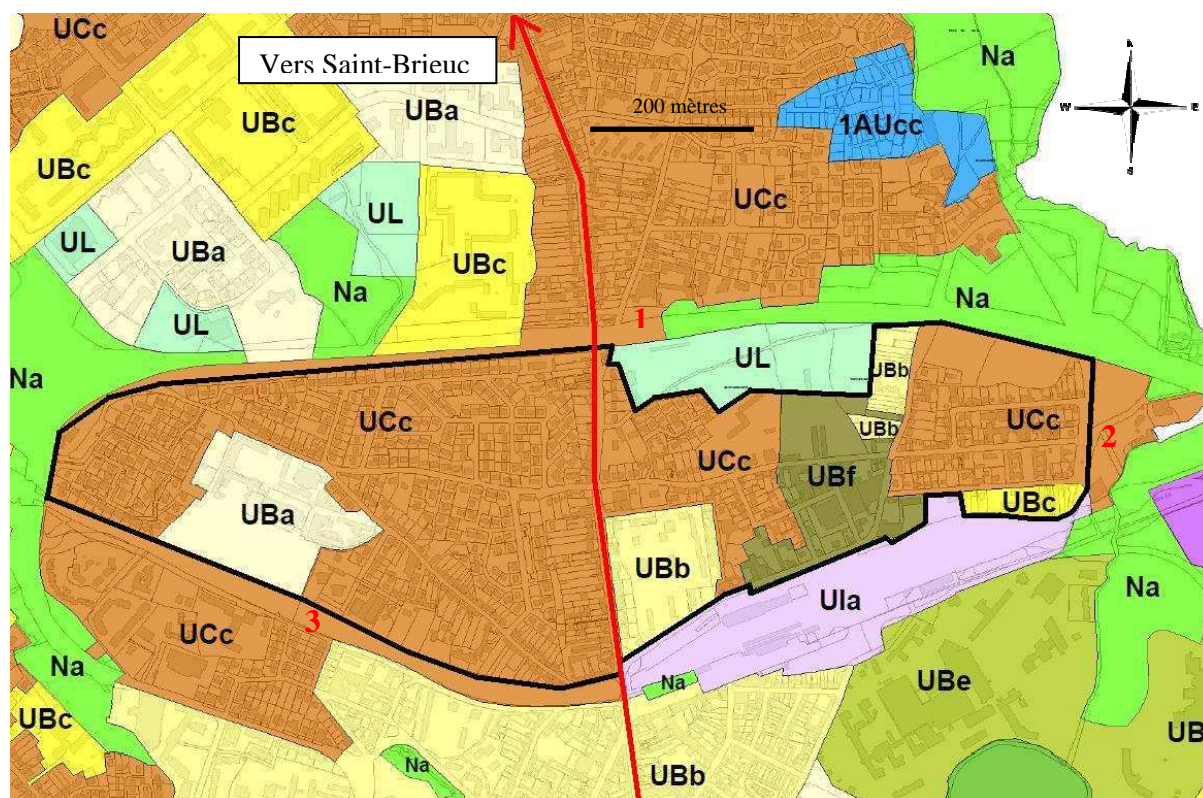


Proposition d'une zone 30 à Beupré La Lande (zone sud en haut présentant d'ores et déjà quelques tronçons limités à 30 km/h et la zone nord en bas)



Le quartier Président Wilson, situé au nord de la voie ferrée et du centre ville, zone Ouest et zone Est :

Majoritairement constitué de zones UCc, ce quartier résidentiel possède une école (école Briseux), un collège/lycée (Notre-Dame le Ménimur) et des infrastructures sportives. Il est traversé par l'avenue du Président Wilson (en rouge sur la carte ci-dessous) qui restera limité à 50 km/h séparant ainsi le quartier en deux futures zones 30, zone Ouest et zone Est. Ce quartier est bordé par 3 axes majeurs : au nord par l'A82 (1), au sud par la voie ferrée (Quimper-Vannes-Rennes ou Nantes) (2) et à l'est par la rue de Bilaire (3). Chaque zone comprend donc peu d'entrées (Cf : carte ci-dessous). Enfin il comprend le quartier Nord Gare, future zone de restructuration urbaine, l'intégrer dans une zone 30 accentuera la qualité de vie et la sécurité des futurs habitants.

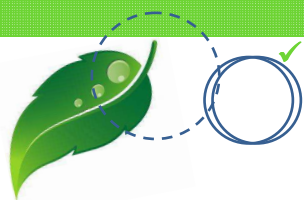


Proposition d'une zone 30 dans le quartier Président Wilson

Zones de rencontre :

Afin de privilégier les piétons par rapport aux voitures et deux roues et de rendre la rue plus conviviale, nous conseillons d'aménager certaines rues de zones 30 en zones de rencontre (zones 20). Les rues concernées doivent présenter les caractéristiques et profils suivants:

- ✓ rues à dominante commerciale,
- ✓ rues comportant des groupes scolaires,
- ✓ rues sans trottoirs,
- ✓ rues de quartiers résidentiels.



Favoriser les véhicules électriques

Définition

Les véhicules électriques : Vélo à Assistance Electrique (VAE), cyclomoteurs et voitures sont plus durables que ceux équipés de moteurs à combustion. En effet, ils n'émettent, lors de leur propulsion, aucun gaz ni particules, ils sont silencieux et utilisent une source d'énergie disponible partout. L'épuisement des ressources pétrolières et le réchauffement climatique, dû en partie à l'émission de CO₂, encouragent ainsi fortement leur utilisation.

Ainsi dans une optique de lutte contre le changement climatique et de préservation de la biodiversité, favoriser l'utilisation de ces véhicules permettrait de **développer les transports durables dans la ville**. La ville a deux moyens d'encourager cette utilisation, tout d'abord **en incitant les particuliers à acheter des véhicules deux-roues électriques** et ensuite en disposant de mesures réglementaires afin de **proposer des bornes de rechargement** pour véhicules dans les parkings privés ou publics.

Méthode

Subventions pour l'achat de deux-roues électriques

La ville peut **mettre en place des subventions** pour encourager l'achat de véhicules électriques, l'objectif étant d'inciter les usagers de deux-roues à s'équiper de véhicules silencieux et non polluants.

Ainsi la **ville de Paris**, depuis mars 2009, a mis en place un système de subventions pour faciliter l'achat des cyclomoteurs électriques ainsi que celui des vélos à assistance électrique. Elle **subventionne jusqu'à 400 € l'achat de tout véhicule électrique neuf** (jusqu'à 25 % du prix d'achat TTC). Cette aide s'adresse aux **particuliers** domiciliés à Paris (une aide par personne) et aux **entreprises** (jusqu'à 10 aides sous certaines conditions). Des subventions peuvent également être mises en place pour la **location de VAE** par exemple.

Des aides pour l'achat de deux-roues électriques ont été mises en place dans d'autres collectivités, dont voici quelques exemples : CA Sud de Seine, Chambéry Métropole, Nantes, Bourg les Valence, La Motte Servolex, Lons le Saunier, Aix les Bains, Colmar, Blois.

Installation de bornes de rechargement pour favoriser le développement des voitures électriques

Dans l'article 57 de la loi Grenelle 2, des mesures sont prises concernant l'implantation de bornes de rechargement :

- ✓ L'article L.2224-37 du code général des collectivités territoriales énonce que « Sous réserve d'une offre inexistante, insuffisante ou inadéquate sur leur territoire, **les communes peuvent créer et entretenir des infrastructures de charge** nécessaires à l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables ou mettre en place un service comprenant la création, l'entretien et l'exploitation des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables. L'exploitation peut comprendre l'achat d'électricité nécessaire à l'alimentation des infrastructures de charge. »
- ✓ Dans le code de la construction et de l'habitation, l'article L. 111-5-2 énonce que toute personne (privée) ayant déposé une **demande de permis de construire postérieure au 1er janvier 2012** pour un ensemble d'habitations équipé de places de stationnement individuelles, couvertes ou d'accès sécurisé ou pour un bâtiment à usage tertiaire constituant principalement un lieu de travail et équipé de places de stationnement, **doit prévoir câbles, gaines techniques et dispositif de sécurité nécessaires à l'alimentation d'une prise de recharge** pour véhicule électrique ou hybride. Dans l'article L.111-5-3, il est indiqué que des **équipements de rechargement doivent être installés dans les bâtiments existants à usage tertiaire** et comprenant des places de stationnement **avant le 1er janvier 2015**.

Ainsi à travers ces articles, la ville peut agir au niveau de l'installation de bornes de rechargement pour véhicules électriques tant par sa volonté propre que par l'obligation des particuliers à en installer, elle peut donc favoriser leur développement.

Réflexion sur l'origine de l'électricité

Les **impacts environnementaux « du puits à la roue »** (de l'anglais from well to wheel, c'est-à-dire de l'extraction et la production d'énergie nécessaire pour fabriquer et alimenter le véhicule à son utilisation) des véhicules électriques et hybrides **dépendent en grande partie de l'origine de l'électricité produite** pour recharger les batteries. Si l'électricité est produite à partir de lignite ou de charbon, les émissions de CO₂ « du puits à la roue » sont équivalentes voire supérieures à celles générées par les moteurs à combustion interne. Si l'électricité provient de centrales au gaz, les émissions sont fortement réduites. L'utilisation d'énergie d'origine renouvelable (solaire, éolienne, hydraulique) permettrait d'atteindre zéro émission de CO₂ par km.

Dans le but d'évaluer l'impact potentiel de ces véhicules sur le secteur de l'électricité, divers scénarii ont été proposés et selon ces scénarii de développement, modéré, rapide ou très

rapide, la demande représenterait respectivement moins de 0,3 %, 2,6 % et 2,9 % de la consommation actuelle. Cette demande pourrait bien sûr augmenter davantage après 2020 en cas de succès de cette technologie.

Les conséquences de ces scénarii sur le secteur de l'électricité ont été analysées de façon globale pour l'UE et plus précisément dans le cas de la France, de l'Allemagne et du Royaume-Uni. Il a été conclu que la demande supplémentaire dans ces scénarii devrait être satisfaite avec les centrales de production existantes. La nature exacte de l'électricité produite pour satisfaire cette demande devra dépendre de la disponibilité, de la flexibilité et du coût marginal des sources de production à chaque instant donné. (Agence Locale de l'Energie des Ardennes, janvier 2010)

Toutefois, cette étude de 2010 est à nuancer avec les événements récents (explosion de réacteurs de la centrale nucléaire de Fukushima (Japon) suite à un tsunami) et la sortie de l'Allemagne du nucléaire.

Retours d'expériences

Sceaux (92), 19 679 habitants (2007)

La ville de Sceaux met en place en mars 2011 un dispositif d'aides à la location et à l'achat de vélos à assistance électrique (VAE) pour les particuliers.

Avec la généralisation des doubles sens cyclables à toutes les voies communales dès décembre 2009, Sceaux ville 30 (nommé ainsi par l'importance des zones 30 sur la commune) poursuit dans sa volonté d'encourager l'utilisation du vélo dans les déplacements quotidiens. Ainsi, efficace et économique, silencieux et non polluant, le VAE est apparu comme un moyen de transport particulièrement bien adapté à la circulation sur le territoire urbain et vallonné de Sceaux.



Deux Scéens avec leurs VAE (www.sceaux.fr)

Pour favoriser ce nouveau mode de déplacement, un système d'aides à la location ainsi qu'à l'achat d'un VAE est proposé à la population. Deux subventions voient le jour :

- ✓ Une subvention pour la location d'un VAE égale à 50% du coût de la location sur une durée d'une semaine (plafonnée à 50 €) afin de favoriser la découverte de son utilisation au quotidien avant de passer à l'achat.
- ✓ Une subvention pour l'achat d'un VAE équivalent à 20% du montant TTC (plafonnée à 300 €). Cette subvention pourra se cumuler avec une première subvention pour une location.

Ce dispositif est proposé pour une période d'un an (du 15 avril 2011 au 15 avril 2012) et fera l'objet d'une évaluation au terme de cette année d'expérimentation. « La mise en place de ce dispositif d'aides s'inscrit dans le cadre de la politique de développement durable conduite par la ville en permettant de contribuer à lutter contre les émissions de gaz à effet de serre », déclare le maire de Sceaux, qui précise par ailleurs que « ce mode de transport original a également été retenu pour les déplacements des agents municipaux ». (Blandine Klaas, Avril 2011)

Rennes (35), 207 922 habitants (2007)

En avril 2010, Rennes avait signé une charte avec le ministère de l'Environnement pour devenir « ville pilote » en matière de promotion de la voiture électrique.

Rennes Métropole veut injecter 2,5 millions d'euros sur 3 ans pour développer l'usage de la voiture électrique. Ils ont décidé d'installer sept bornes de rechargement à Rennes dès ce printemps (2011). Cinq bornes « lentes », qui permettront de recharger les batteries en 3 à 4 heures, et deux bornes « rapides » (80 % du plein en 30 minutes) accessibles à quatre à six voitures simultanément. La ville de Rennes prévoit également d'acheter « six à dix voitures électriques » au cours de l'année dans le cadre du renouvellement du parc automobile du Centre Communal d'Action Sociale (CCAS).

Ces bornes seront installées à l'intérieur de parkings publics (la loi interdit aux collectivités de vendre de l'électricité), gérés par Citédia, qui facturera l'accès aux prises à la durée. Les automobilistes payeront alors un temps de stationnement, et non le plein. La facture (dont le montant n'a pas encore été déterminé), restera à un niveau très faible.



Borne de rechargement créée en mai 2011 au Centre Commercial Alma de Rennes « Carrefour » (www.pile-au-methanol.com)

Rennes Métropole négocie avec PSA (constructeur et vendeur de voitures électriques) pour obtenir d'importants rabais pour les modèles électriques. La collectivité a également prévu d'aider financièrement les entreprises ou associations qui voudraient s'équiper. Pour cela ainsi que pour favoriser l'émergence de nouveaux services, la collectivité envisage de proposer des véhicules électriques à la location de courte durée « en complément du réseau Star » (réseau de transport collectif), au départ de l'aéroport, à la gare ou au niveau de certains terminus.

Rennes Métropole espère des contributions financières d'autres collectivités. Des négociations sont en cours avec le conseil régional et le conseil général pour disposer d'un budget plus important. L'Etat sera également sollicité dans le cadre des appels à projets liés au grand emprunt. (Stéphane VERNAY, 2011)

Bilan

Les véhicules électriques offrent une opportunité très prometteuse de développer le secteur des **transports durables**. Cependant de nombreuses questions se posent concernant la part relative que ces véhicules peuvent représenter, le mode et les habitudes de chargement, l'autonomie (maximum 130 km/h), leur kilométrage annuel, leur coût et les coûts de structures associés.

Comparées à la technologie des moteurs à combustion interne, les transmissions électriques à partir de batteries offrent de **multiples avantages** tels que :

- ✓ La possibilité d'utiliser des sources d'énergie variées, notamment toutes celles d'origine renouvelable, avec un haut rendement ;
- ✓ Le développement d'une mobilité durable et décarbonée à condition d'utiliser des sources d'énergies renouvelables ;
- ✓ La réduction ou la suppression de la pollution de l'air (selon la source de production d'énergie) ainsi que la réduction des nuisances sonores.

Application sur Vannes

La situation de Vannes, sur 3 collines, rend le trajet à vélo « sportif », ce qui peut en décourager certains. Les **vélos à assistance électrique (VAE)** permettent de répondre à cette problématique tout en restant dans une optique de transport durable. La ville pourrait ainsi proposer des **subventions à la location et à l'achat de VAE** sur le modèle de Paris ou de Sceaux afin de promouvoir ce mode de transport.

Concernant les aides à la location, elle pourrait former un partenariat avec les entreprises de location de VAE telle que Vélo&Co par exemple.

Ce mode de transport nécessite cependant un **maillage de voies cyclables efficace et des parkings à vélos sécurisés**. (cf fiche « [Encourager le vélo en ville](#) »)

Les constructeurs automobiles développent de nouvelles gammes de **voitures électriques**. Pour convaincre les futurs acheteurs il faut que leur recharge ne soit pas une contrainte : que l'« on puisse recharger où on se stationne » et non que l'« on se stationne où on peut recharger ». Renault utilise cet argument : « les bornes de recharge sont là où vous vous avez l'habitude de vous garer ».

La distribution des bornes doit être multiple et faire intervenir différents acteurs, ainsi il doit y avoir :

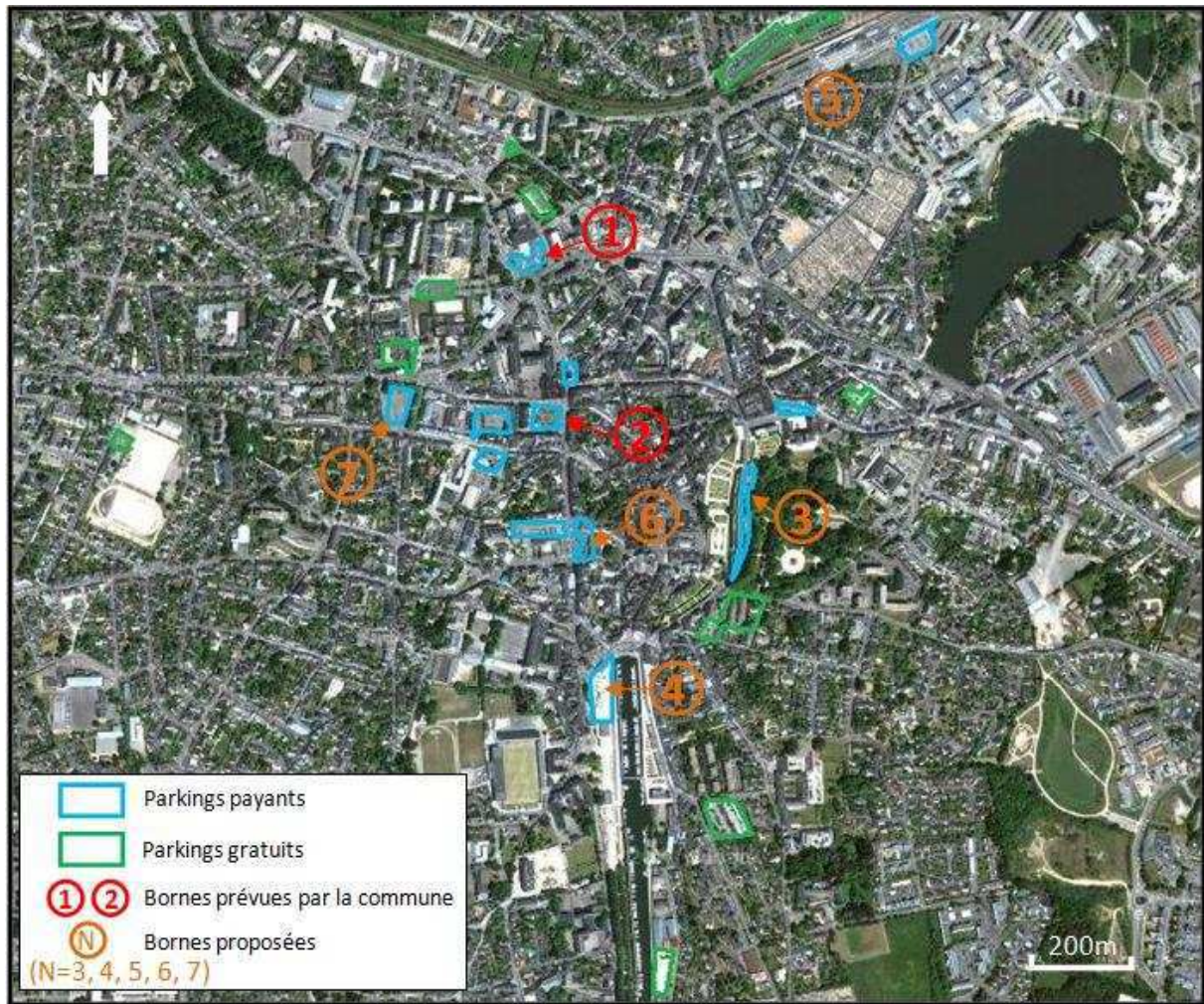
- ✓ Des bornes dans les parkings privés
- ✓ Des bornes privées à domicile
- ✓ Des partenariats avec de grandes enseignes commerciales
- ✓ Des bornes mises en place par les municipalités volontaires dans les parkings publics.

La mairie de Vannes, pour favoriser ce mode de transport durable, a répondu à l'appel de Renault et prévoit la mise en place de 2 bornes de recharge aux parkings de l'hôtel de ville et du giratoire des Arts. Les bornes sont de type semi-rapide et alimentent chacune deux places.

Pour que cette réalisation soit efficace, il faudrait **renforcer le maillage** au fur et à mesure du développement de la filière électrique, ainsi :

- ✓ Des **places de stationnement** doivent être **réservées**,
- ✓ Il faut penser à prévoir une analyse des disponibilités en électricité des parkings existants et/ou **amener les réseaux électriques** jusqu'aux parkings,
- ✓ Les **bornes** doivent être **situées sur les parkings payants**, le prix du stationnement compensant la recharge du véhicule,
- ✓ La mairie peut mettre en place, en plus des deux bornes déjà prévues, des **bornes semi-rapide (3-4h) en centre ville et normales (6-8h) près des bureaux, des habitats, de la gare et sur les parkings relais**.

Ainsi la carte ci-dessous représente les parkings gratuits et payants, l'emplacement des bornes déjà prévues par la commune (1 : parking du giratoire des Arts, 2 : parking de l'hôtel de ville) ainsi que des propositions d'emplacement de nouvelles bornes en fonction de leur proximité aux différentes zones du centre ville : **la préfecture (3), le port (4), la gare (5), la poste (6) et la place de la Libération (7)**.



Emplacement des bornes de rechargement

Réalisation : Berthelot C., Durand A-C., Haim E., Prudent H., Riverain C., Yu Q., 2011

Cependant deux problèmes se posent. Tout d'abord, concernant la **sécurité des autres usagers**, en effet les voitures électriques sont silencieuses et peuvent surprendre les cyclistes et piétons. Ensuite, concernant la **sécurité du conducteur** lors de la recharge du véhicule et de l'utilisation du câble de rechargement, en effet celui-ci peut être dangereux après avoir reçu de l'eau de pluie par exemple. Des efforts sont encore à faire concernant ces points et les constructeurs souhaitent y remédier en cherchant, par exemple, un son type pour la voiture.

La Bretagne est dépendante des autres régions pour son approvisionnement en énergie électrique qui est à plus de 80% d'origine nucléaire. Seuls 8% d'électricité sont produits sur le territoire breton. D'origine non nucléaire, cette électricité provient d'usines au charbon, fioul, de turbines à combustion, d'une usine marémotrice et de production éolienne. Pour que la voiture électrique soit le véhicule durable souhaité il faudrait que l'**électricité fournie par les bornes de rechargement soit d'origine renouvelable** (soleil, vent, etc.).

Encourager le vélo en ville

Définition

La démarche d'encourager l'utilisation du vélo en milieu urbain a pour but de décongestionner la ville et d'améliorer la qualité de l'air et par conséquent la qualité de vie des habitants. Cette **démarche** s'inscrit donc parfaitement dans une logique de développement durable et, bien que déjà existante depuis de nombreuses années, **mérite d'être davantage développée** dans les villes.

Encourager l'utilisation du vélo en ville passe par **différentes mesures** :

- ✓ Créer un **maillage efficace** de voies cyclables
- ✓ Offrir de **nombreux stationnements vélo**
- ✓ Proposer un **système de location** de vélos en libre-service attractif



Méthode

Maillage cyclable efficace

Il existe quatre **types de voies cyclables** définis par le code de la route:

- ✓ La **piste cyclable** est une infrastructure réservée aux cyclistes et physiquement séparée de la chaussée utilisée par les véhicules à moteur au moyen d'un séparateur infranchissable par ceux-ci.
- ✓ La **bande cyclable** est une voie contigüe à la chaussée principale, réservée aux cyclistes et délimitée par une ligne de peinture continue.
- ✓ La **voie verte** est une route exclusivement réservée à la circulation des véhicules non-motorisés et des piétons.



- ✓ Les **zones 30** et **zones de rencontre** (cf fiche « [la zone 30 km/h et la zone de rencontre](#) »)

Pour permettre un développement optimal de l'utilisation du vélo en ville, il faut qu'un **maillage de voies cyclables continu reliant les points principaux** de la ville soit mis en place sur le territoire. Les trajets doivent être confortables, sûrs et directs.

(Code de la Route, 2011)

Offrir de nombreux stationnements vélo

Pour permettre aux cyclistes de stationner leur vélo en toute sécurité à tout moment, il est important de proposer de nombreux stationnements vélo à divers endroits de la ville. Ceux-ci doivent être **adaptés en termes d'emplacement et de nombre** et doivent être **de qualité** afin que le vélo soit bien maintenu sans risque de chute ou de voiler la roue et que la roue et le cadre puissent être attachés.

En complément des stationnements vélo sur la voie publique, il est important que les **immeubles d'habitation et de bureaux** soient également **équipés** pour permettre aux usagers de stationner leur vélo **de façon sécurisée** lorsqu'ils vont travailler ou lorsqu'ils rentrent chez eux. Dans cette optique, la loi Grenelle 2 introduit, en son article 57, que « **pour tout dépôt de permis de construire postérieur au 1er janvier 2012** pour un ensemble d'habitations équipé de places de stationnement individuelles couvertes ou d'accès sécurisé ou pour un bâtiment à usage tertiaire constituant principalement un lieu de travail et équipé de places de stationnement destinées aux salariés, **le dépositaire doit doter une partie de ces places d'infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos.** »

Une bonne politique cyclable urbaine passe donc obligatoirement par une réflexion sur les stationnements vélo dans la ville, que ce soit dans les espaces publics ou privés, afin que les usagers aient un large choix pour stationner de manière sécurisée.

(VéloBuc©, 2011)

Proposer un système de location de vélos en libre-service attractif

Un système de location de vélos en libre-service, ou vélo partagé, met à disposition du public des vélos pour effectuer en majorité des **déplacements de proximité** en milieu urbain. Le service peut être gratuit mais est généralement payant. Le principe est d'installer, aux **points stratégiques de la ville**, des stations dans lesquels on peut emprunter ou rendre un vélo. Le fonctionnement se fait **par abonnement pour une durée d'un an, d'un mois, d'une semaine ou d'un jour** par exemple puis une **tarification à l'heure ou à la demi-heure** est appliquée sachant que la première demi-heure est toujours gratuite.

Pour que le service fonctionne il faut qu'il soit **attractif en termes de tarifs, de qualité** des vélos mais également **de nombre de stations** sur la ville. Il faut enfin assurer l'équilibre du nombre de vélos disponibles et de places vacantes sur chaque station.

Marseille (13), 851 420 habitants (2008)

Fin 2007, la ville de Marseille a mis en place sur son territoire un dispositif de vélos en libre-service avec 1 000 vélos pour 130 stations.

La mise en place de ce service à Marseille peut être considérée comme un échec. En effet, au départ le nombre d'abonnements espéré était de 50 000. Or, en 2009, le nombre d'abonnements était de seulement 5 300 avec un taux d'utilisation en chute de 10% entre 2008 et 2009.

Cet échec peut s'expliquer par différentes raisons :

- ✓ L'équilibre du nombre de vélos disponibles et de places vacantes sur chaque station n'est pas assuré. En effet, il apparaît que les stations qui constituent plutôt des lieux de départ (zones d'habitation) sont souvent vides alors que celles situées dans les quartiers qui constituent des destinations (lieux de travail et touristiques) sont vite saturées. Aucune régulation par camion n'est assurée.
- ✓ Les vélos sont de moyenne qualité et donc rapidement en mauvais état (pneus crevés, guidons dévissés, réglages de selle cassés, chaînes déraillées, vitesses qui ne passent pas, mauvais freins, etc.). De plus, on constate également des pannes au niveau des bornes (problèmes avec l'écran tactile, etc.).
- ✓ La répartition des stations sur la ville n'est pas satisfaisante puisque une partie du territoire (quartiers nord) n'est pas desservie.
- ✓ Le service ne fonctionne pas la nuit (fermeture à minuit) ce qui supprime toute une clientèle nocturne qui pourrait être intéressée par la location d'un vélo, notamment lorsque les transports collectifs ne circulent plus.
- ✓ Le nombre de voies cyclables sur Marseille (près de 75 km) est insuffisant pour une telle ville. En effet, la ville de Strasbourg par exemple, dont la superficie est trois fois inférieure à celle de Marseille, propose 450 km de voies cyclables sur son territoire.

L'exemple de Marseille montre bien qu'il ne suffit pas de mettre en place un système de vélos en libre-service pour prétendre encourager l'utilisation du vélo en ville. En effet, pour que la démarche soit une réussite il faut que le dispositif de vélos en libre-service soit efficace et que le maillage de voies cyclables sur la ville soit conséquent.

(Collectif Cyclistes Enragés, 2010)

Bilan

A l'heure des grands enjeux au niveau du changement climatique, il apparaît comme urgent de revoir notre manière de nous déplacer, notamment en ce qui concerne les déplacements urbains. **Promouvoir le vélo** en ville semble être un outil indissociable du principe de **ville durable**. Cela-dit, de nombreux paramètres doivent être pris en compte afin de faire d'un territoire une ville cyclable :

- ✓ Il est important de mettre en place un **maillage de voies cyclables pertinent** sur la ville.
- ✓ **L'offre en stationnement pour les vélos doit être conséquente** et satisfaisante en termes de répartition et de sécurité.
- ✓ Proposer un **système de vélos en libre-service efficace** est un levier à ne pas négliger.

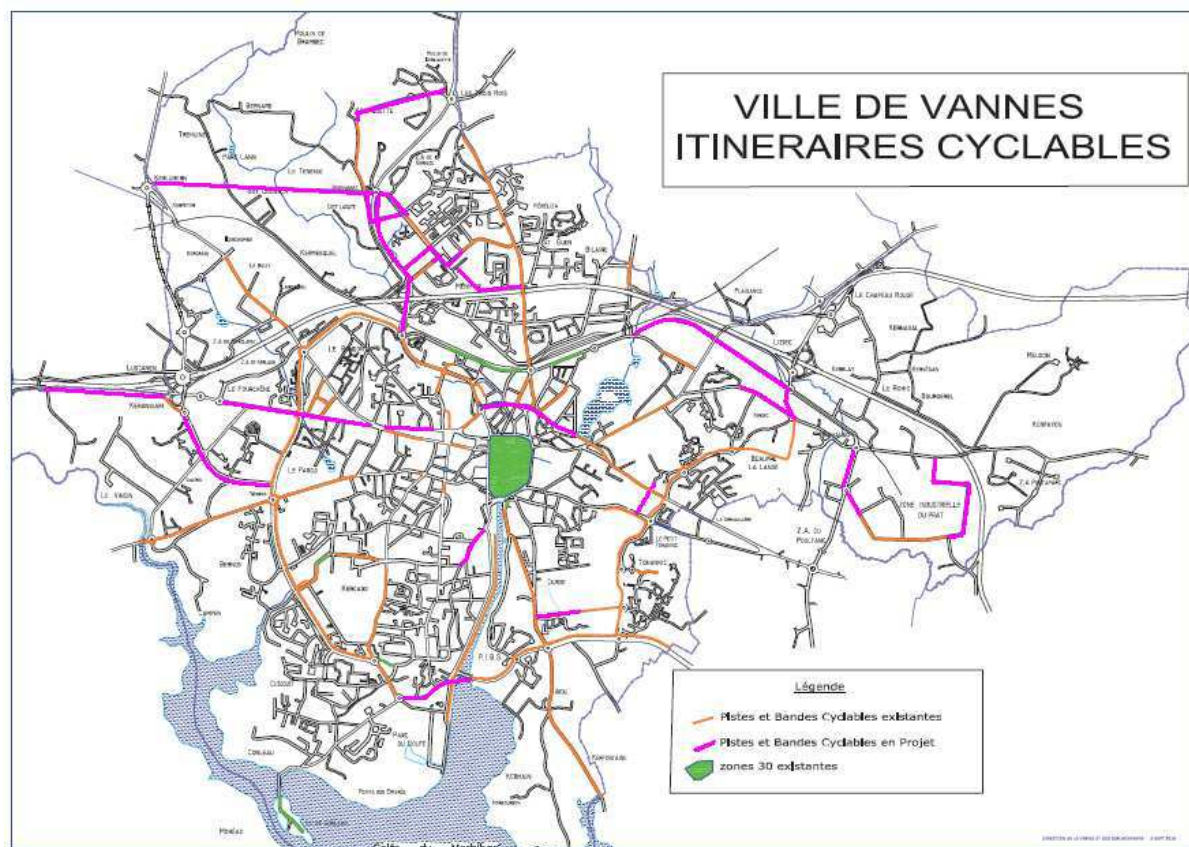
Pour en savoir plus :

- Fiches « Ville et Vélo », CERTU, 2002-2010 :
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Fiches-Ville-et-Velo.html>
- Fiches techniques « Véloroutes et Voies Vertes », MN3V, 2001-2009 :
<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Les-fiches-techniques-Veloroutes.html>
- Fiche « Stationnement des vélos sur les espaces privés », CERTU, 2006 :
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/spipdgmt/pdf/Fiche_velo_sur_emplacements_privés_cle51ce6c.pdf
- Fiche « Stationnement des vélos : esthétique et mixité », M. Vélo, 2008 :
http://www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/spipdgmt/pdf/Stationnement_des_velos_2008-02-18_cle5cc41c-1.pdf

Application sur Vannes

Encourager l'utilisation du vélo en ville passe par différentes mesures, il faut tout d'abord créer un maillage efficace de voies cyclables, puis offrir de nombreux stationnements vélo et enfin proposer un système de location de vélos en libre-service attractif.

La ville de Vannes possède déjà un maillage de voies cyclables (orange) qui devrait se voir agrandi et renforcé par des pistes ou bandes cyclables en projet (violet):



Itinéraires cyclables (Mairie de Vannes, 2011)

Le **réseau urbain des itinéraires cyclables s'étend sur 24 km**. La ville de Vannes a pour objectif de doubler ce linéaire actuel et d'atteindre environ 50 km d'itinéraires cyclables d'ici à 2012, ceci dans le but de constituer un réseau continu, homogène et sécurisé sur le territoire communal, notamment par la **création de voies à circulation apaisée** (zone 20 et 30 km/h).



Bande (à gauche) et piste (à droite) cyclables sur Vannes

Dans le but d'enrichir et de compléter le schéma cyclable communautaire 2008-2018 de Vannes Agglo, le PDU demande aux communes de réaliser un **schéma cyclable communal** représentant le maillage des itinéraires cyclables. Ce schéma cyclable communal doit veiller à :

- ✓ Inscrire le réseau viaire structurant dans la liste des axes à équiper,
- ✓ Relier les hameaux aux centres-bourgs,
- ✓ Desservir les arrêts de transports collectifs afin d'étendre la zone de chalandise des transports collectifs,
- ✓ Leur cohérence avec les autres réseaux ou projets (Plan Vélo Départemental, schéma régional des véloroutes et voies vertes de Bretagne, etc.),
- ✓ Traiter en priorité les points noirs accidentogènes.

Concernant le nombre de stationnements pour vélos, la ville de Vannes est équipée de **339 points d'accroche** vélo publics, nombre se situant dans la moyenne nationale. Cependant pour favoriser l'utilisation de vélos et de vélos à assistance électrique et pour répondre à l'objectif que se fixe le PDU qui est d'augmenter la part modale du vélo (passer de 2 à 5%), ce nombre de stationnements **doit être augmenté**.

Le PDU préconise ainsi de **multiplier l'offre de stationnement vélo par 5**. La localisation précise des emplacements pourra être déterminée par une étude spécifique sur les besoins et les opportunités de stationnements vélo. Les abords des principaux pôles générateurs, les arrêts de bus, de cars, les pôles d'échanges, les sites touristiques et plages doivent être équipés en priorité.

Le stationnement doit être préférentiellement **abrité et sécurisé** aux lieux isolés, aux endroits où le stationnement sera de longue durée (gare, aire de covoiturage, etc.).

Le PDU demande de plus aux PLU des communes de Vannes Agglo et donc à Vannes de prévoir la **création de garages à vélos** de bonne dimension, de plein pied, clos et couverts dans les habitats collectifs afin d'encourager ce mode de transports.

Enfin, la ville dispose d'un service de **location de vélo** (174 vélos en libre service), **Vélocéa**, qui propose 20 stations de location dont 16 sont ouvertes toute l'année, 2 du 1^{er} juillet au 31 août (stations « estivales ») et 2 autres du 1^{er} septembre au 30 juin (stations « période scolaire »). Cependant malgré des offres de tarification intéressantes, des couplages avec l'utilisation des transports en commun ainsi que la participation de Vélocéa aux événements de la ville (des vélos sont mis à la disposition des visiteurs lors de la journée du développement durable par exemple), ce service n'est pas utilisé à sa juste valeur par les Vannetais. Cette **baisse dans la fréquentation** des vélos s'explique en partie par la **morphologie de Vannes** mais aussi par le **déséquilibre** concernant la fréquentation qu'il existe entre plusieurs stations. En effet la station de la gare est beaucoup utilisée contrairement à celle des Lices par exemple. Ainsi pour affirmer la volonté de la ville de fournir un service toujours plus efficace et doux, celle-ci a prévu un **plan d'action** pour 2011, il s'agit :

- ✓ D'accélérer le processus de location
- ✓ Porter la durée de location incluse dans le forfait d'abonnement de 30 minutes à 4 heures
- ✓ Supprimer la station « Les Lices »
- ✓ Ajuster le dimensionnement de certaines stations
- ✓ Réaffecter le mobilier sur 6 stations supplémentaires (ces six stations doivent être créées: Cliscouët (cœur de quartier), Résistance (école d'ingénieur), Fourchêne (zone d'activités), Pompidou (activité tertiaire), Beaupré-Lalande (écoquartier) et PIBS 2 (université))
- ✓ Maintenir à l'année les stations saisonnières

D'ici août 2011, le nombre des vélos dans les stations doit être rééquilibré en fonction de la demande des Vannetais.



Station Vélocéa du port de Vannes

L'encouragement de l'utilisation du vélo est une volonté forte de la ville de Vannes. Que ce soit au niveau du PDU de l'agglomération que de la volonté propre de la commune, la ville fait actuellement des efforts pour offrir un service et des aménagements plus adaptés. Ainsi, elle peut proposer des **abris dans les bâtiments publics**. De plus, la ville peut utiliser les nouvelles lois du Grenelle pour imposer des places de stationnement pour les vélos dans tous les nouveaux bâtiments dont le dépôt de permis est déposé après le 1^{er} janvier 2012. Enfin, proposer des **locaux individuels en rez-de-chaussée pour les collectifs** est un moyen de mettre en confiance l'utilisateur quant à la sécurité de son vélo (mais aussi poussettes, trottinettes, etc.). Pour cela, elle peut agir au travers du règlement du PLU en ajoutant dans l'article 12 – Réalisation d'aires de stationnement - :

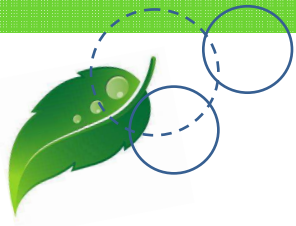

« **Pour toute nouvelle construction d'habitat collectif, tout logement doit disposer d'un local individuel sécurisé et abrité en rez-de-chaussée afin de permettre le stationnement de vélos** ».

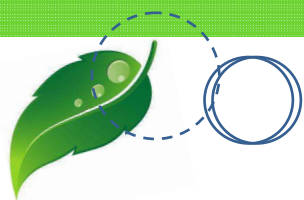
Cependant, concernant le maillage des itinéraires cyclables, il serait plus intéressant de développer les pistes cyclables plus sécurisantes et agréables que les bandes. Etant donné que la réinsertion des pistes sur les ronds points peut être dangereuse, le mieux serait de combiner ces deux types en proposant des **pistes cyclables en sens unique de chaque côté de la route avec une réinsertion en bande** dans les carrefours et ronds points. De plus, compte tenu du relief de Vannes, favoriser ou mettre en place un **service de vélos à assistance électrique** serait une bonne alternative pour prôner les modes doux de transport, tout comme offrir **une prime de temps** pour les usagers qui remontent les vélos en haut des côtes (un quart d'heure gratuit par exemple comme ce qu'a mis en place la ville de Paris sur la butte Montmartre).

3.2.4. Energie

L'énergie est l'un des piliers du développement durable. Rechercher des solutions pour une efficacité énergétique plus grande a un rôle à jouer notable dans la réduction des émissions de Gaz à Effets de Serre donc à la lutte contre le changement climatique. De plus, l'efficacité énergétique permet de réaliser des économies non négligeables tant pour une commune que pour les particuliers. Les fiches suivantes présentent d'une part les nouvelles réglementations à prendre en compte mais aussi les outils disponibles pour les communes afin de revoir à la baisse leurs consommations énergétiques.

Energie

- 
- 
- ✓ Gestion de l'éclairage public
 - ✓ Plan Climat Energie Territorial
 - ✓ Favoriser les énergies renouvelables
 - ✓ Les réseaux de distribution chaleur/froid
 - ✓ La démarche Haute Qualité Environnementale® (HQE)
 - ✓ La Réglementation Thermique 2012 (RT 2012)
 - ✓ La Rénovation Thermique des bâtiments existants
 - ✓ Bonification du droit à construire
 - ✓ Le Coefficient de Biotope, végétalisation des surfaces (cf rubrique « Biodiversité – Qualité de vie »)



Gestion de l'éclairage public

Définition

L'éclairage public représentant presque **le quart des dépenses en énergie d'une commune**, il apparaît important de **réfléchir à une maîtrise plus raisonnée** de celui-ci au sein des villes. Limiter l'éclairage public dans les villes présente clairement des intérêts aussi bien économiques qu'environnementaux.

Aujourd'hui, de **nouveaux comportements** sont possibles afin de **diminuer les dépenses énergétiques** dues à l'éclairage public urbain. Il s'agit notamment du **système d'éclairage à la demande** ou encore le **système d'abaissement ou de gradation** de l'éclairage public en fonction des heures de la nuit.

Méthode

Eclairage à la demande

Le principe consiste à **éteindre ou diminuer les éclairages publics à partir d'une certaine heure**. Le reste de la nuit, l'éclairage public s'allume ou s'amplifie à la demande des utilisateurs. Il existe **différents systèmes** d'éclairage public à la demande :

- ✓ **Système de détecteurs de mouvements** (exemple de Toulouse)
- ✓ **Système d'interrupteur-minuterie**
- ✓ **Système d'allumage par appel téléphonique** (exemple de Dörentrup)

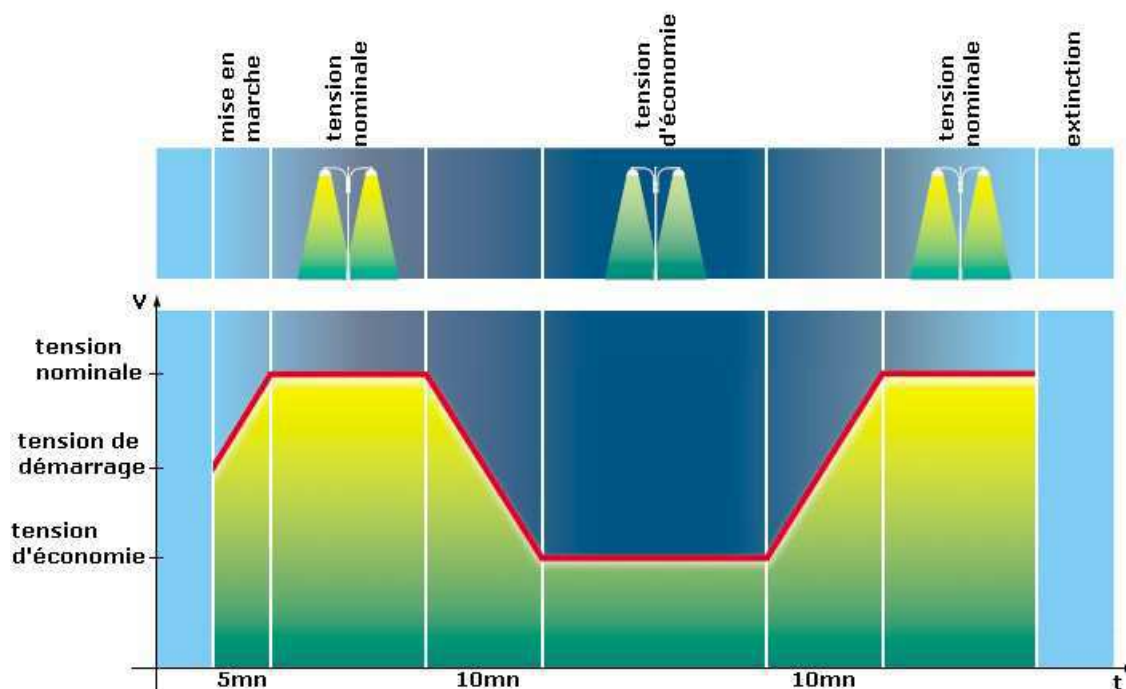


Gradation de l'éclairage public

Un système de **réduction de l'éclairage public aux heures creuses** de la nuit peut être installé au sein d'une ville afin de réaliser des économies d'énergie et de prolonger la durée de vie des lampes.

Pour mettre en place un système d'abaissement de l'éclairage public en fonction des heures de la nuit, il faut installer un appareillage dit « **régulateur-réducteur de tension électrique** » dans une armoire de commande de l'éclairage public ou par point lumineux en format individuel.

L'abaissement lumineux se fait de manière progressive afin d'éviter un changement brutal d'atmosphère et il est mis en place dans une fourchette horaire où la circulation est moins importante (**exemple 22h-6h**). (P. Abati, 2009)



Exemple d'un cycle de commande (P. Abati, 2009)

Retours d'expériences

Toulouse (31), 439 453 habitants (2007), système de détecteurs de mouvements

En 2009, la ville de Toulouse s'est lancé un challenge : réduire de moitié sa consommation électrique d'ici 2020. Afin d'y parvenir, une réflexion a été lancée sur les installations lumineuses de la ville. Il leur est apparu qu'une bonne réflexion sur l'éclairage public passait par l'adaptation de celui-ci à l'usage des lieux. Ainsi, la solution du détecteur de mouvements, bien que comportant des inconvénients (détection d'animaux et non uniquement des piétons), est apparue comme la plus appropriée (la détection par caméra vidéo est plus précise mais difficile à mettre en place car elle pose des problèmes politiques de surveillance de la population). Le but est d'apporter plus de sécurité aux piétons et non aux voitures. Il apparaît pertinent d'installer ce dispositif dans les quartiers intermédiaires piétonniers comme les lotissements, les voies de desserte, les espaces reliant les grands axes de la ville ou reliant un parking à un grand axe ou encore les jardins publics accueillant des manifestations ponctuelles. En revanche, il n'apparaît pas utile de les installer dans l'hyper centre-ville et dans les zones industrielles.

Au début de l'année 2009, une expérimentation est donc entamée dans une rue de l'île du Ramier où douze lampadaires à détecteurs de mouvements, mis au point par les propres services techniques de la ville, ont été installés sur une longueur de 350m. Le système associe les technologies du radar et des lampes à LED. Chaque lampadaire compte dix barrettes de

LED, dont deux sont allumées toute la nuit pour une puissance de 15 watts et cinq s'allument au passage d'un piéton pour une puissance totale de 70-80 watts. Ces lampadaires consomment trois à quatre fois moins qu'un lampadaire classique.

Aujourd'hui, cette phase expérimentale, qui fut un succès, est dépassée. La ville de Toulouse travaille tout particulièrement avec un fournisseur qui, pour chaque lampadaire, a intégré un détecteur de mouvements dans l'appareil à LED. Chaque lampadaire est indépendant et passe de 10% (5W) à 100% (50W) de sa puissance lors du passage d'un piéton pour une durée de 1 à 2 mn. Sur les derniers modèles de candélabres, l'augmentation de puissance de 10% à 100% se fait instantanément et non avec une pente car il est apparu que les usagers ne s'en aperçoivent pas et cela simplifie l'appareil. Les lampadaires peuvent détecter un piéton à une distance d'environ 10-13m (5-6m pour les premiers lampadaires expérimentaux ce qui est insuffisant).

Pour le moment, la ville de Toulouse a installé une cinquantaine de ces lampadaires sur son territoire et vise à en installer une cinquantaine supplémentaire d'ici la fin de l'année 2011. Au vu de cette ambition, on comprend que la ville est satisfaite de cette opération. De plus, l'absence de retours négatifs de la part des usagers laisse supposer une bonne acceptation sociale du dispositif. La démarche de Toulouse de réfléchir sur l'éclairage public afin de réduire sa consommation énergétique pour des raisons économiques se trouve être également un outil écologique intéressant, en harmonie avec les principes de développement durable.

Dörentrup, (Allemagne), 8 304 habitants (2009), système d'allumage par appel téléphonique

Suite à des difficultés budgétaires, la ville de Dörentrup a décidé en 2006 d'installer un système d'allumage de l'éclairage public par appel téléphonique baptisé « dial4light ». Le but de ce système est de faire des économies en termes de dépenses en éclairage public. Les lampadaires de la ville sont éteints à partir de 21h (voire jamais allumés l'été) et le système à la demande prend le relai.

Le système qu'ils ont mis au point fonctionne ainsi : un résident (après avoir inscrit gratuitement son numéro de mobile dans la base de données sur internet) compose sur son téléphone un numéro indiqué sur un lampadaire. L'appel part vers un ordinateur de la compagnie d'électricité. L'appelant tape un numéro de code, lui aussi inscrit sur le lampadaire, ce qui provoque l'envoi par l'ordinateur d'un signal à un modem wifi qui allume les lampadaires de la zone pour une durée de 15 mn. L'ensemble du processus prend deux secondes et peut également se faire par SMS. Le système fonctionne pour tous les types de téléphones portables, même les plus anciens.

En 2009, le dispositif était installé dans 25 rues de la ville et Dörentrup annonçait alors avoir réalisé une économie de près de 25% sur sa facture électrique d'éclairage grâce à ce

nouveau système. Certaines rues ne sont finalement plus jamais éclairées car personne n'y passe la nuit. 500 utilisateurs s'étaient inscrits sur Internet et même les plus anciens avaient apprivoisé l'outil. Le dispositif semble donc convenir aux usagers et être bien accepté par toutes les générations.

D'autres villes allemandes et anglo-saxonnes étudient ce système de service public commercial pour suivre l'exemple innovant de Dörentrup. Cependant, il apparaît que «dial4light» soit particulièrement intéressant pour les petites villes et les villages. Dans les endroits où la vie nocturne est très active, le système offre plus de désavantages que d'avantages, d'autant plus que ce dispositif ne tient pas compte des personnes qui ne possèdent pas de téléphone portable. (Y-A Bertrand, 2009 ; P. Dhondt, 2009 ; Philippe Ladame, 2009)

Augny (57), 2 403 habitants (2007), abaissement et diminution de l'éclairage public

Dans le but de réaliser des économies d'énergie, la commune d'Augny en Moselle a pris, sur son territoire, différentes mesures.

Tout d'abord, sur la zone d'activités de la commune, un système d'abaissement a été mis en place. Cela concerne six points de livraison sur lesquels ont été installés des économiseurs d'énergie. La puissance des lampes est abaissée de 30% à partir de 22h jusqu'au lever du jour, passant de 250W à 190W sur une plage de 10mn. Ce dispositif permet de réaliser des économies de l'ordre de 2 000 € par an.

A l'intérieur du village, un économiseur a également été mis en place, faisant baisser 60 lampes de 30% de leur puissance à partir de 22h jusqu'au lever du jour pour une économie de 600 € par an.

D'autre part, 25 lampes de 250 W ont été supprimées d'un côté de la route départementale qui traverse la commune. Ainsi, un seul côté de la voirie est éclairé ce qui, d'après la commune, est suffisant pour une route non piétonne. Les économies réalisées sont de l'ordre de 2 000 € par an. Quelques candélabres ont également été supprimés dans le village afin d'éviter le sur-éclairage inutile et trop consommateur d'énergie.

Enfin, de nombreuses mesures sont prises de part et d'autre de la commune comme le remplacement dans une ruelle de 16 lampes de 125W par des lampes plus efficaces de 70W ou encore, dans des lotissements, la mise en place au départ de LEDs radiales de 30W puis de LEDs de puissance de 60W.

Au niveau de l'acceptation de ces dispositifs par les usagers, il semblerait que l'abaissement de lumière dans le cœur du village et dans la zone d'activités ne soit pas perçu par les habitants. Jusqu'à présent, la mairie n'a jamais reçu de plainte ni eu aucun retour de la part des usagers, on peut donc considérer que le dispositif est accepté et est une réussite. Pour ce qui est des lotissements, il apparaît que les LEDs radiales de 30W sont moins acceptées par la population qui se plaint que les jardins et entrées de garages ne soient plus éclairés, c'est

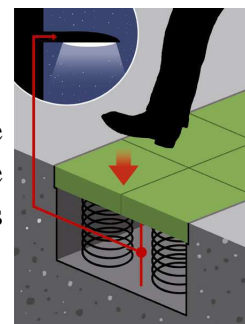
pourquoi la commune les a remplacées par des LEDs de puissance de 60W. Les LEDs radiales de 30W, quant à elles, ont été déplacées dans un autre quartier moins fréquenté.

Pour conclure, les différentes mesures prises par la commune d'Augny en matière d'éclairage public semblent être concluantes tant par les économies réalisées que par l'acceptation par les usagers. L'impact environnemental positif de ces mesures fait de cette commune un exemple de bonne conduite pour une ville plus durable.

Bilan

Pour faire des économies d'énergie, réfléchir sur un **éclairage public plus raisonné et maîtrisé** semble être un outil intéressant à développer, autant pour ses avantages économiques qu'écologiques. En effet, de nouvelles techniques et de nouveaux matériels permettent aujourd'hui de **réaliser de réelles économies sans pour autant perdre en sécurité**.

De nouveaux modes d'éclairage public sont en permanence en cours de réflexion. La ville de Toulouse expérimente actuellement un système d'autoproduction de l'énergie des lampadaires grâce aux piétinements des usagers.



Application sur Vannes

L'éclairage public sur Vannes : état actuel et projets d'amélioration de la consommation d'électricité :

Aujourd'hui la consommation de l'éclairage public coûte environ 500 000 €/an. La ville a pour objectif de diminuer sa consommation. Dans ce but, lors de l'intervention sur les points lumineux de son parc (1/4 par an), elle installe des lampes moins puissantes ce qui lui permet de réaliser une économie de 15 à 20% par an. Sur l'ensemble de son territoire, Vannes a choisi d'abaisser au maximum le niveau d'éclairement (en LUX) de ses lampadaires tout en respectant la NF 13.201. L'ensemble des horloges de commande installées dans les différentes armoires d'éclairage public ont été programmées en fonction des horaires de lever et coucher du soleil permettant d'économiser 3%.

Aujourd'hui la ville de Vannes utilise principalement des lampes Sodium Haute Pression. Si la LED a un avenir prometteur son efficacité énergétique doit être améliorée et le coût des lanternes diminué, elle n'est pas encore au point et coûte beaucoup plus cher. La ville expérimente la mise en place de lanternes équipées de la technologie LED sur un site du

domaine privé de la commune pour analyser le fonctionnement de se composant électronique. De plus, une étude est en cours sur l'état des armoires de commandes afin d'assurer la sécurité de la population.

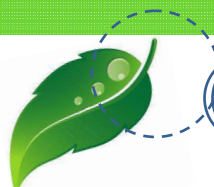
Pour aller plus loin dans la limitation de la consommation d'énergie :

Lorsque les LED auront une meilleure efficacité énergétique et un ratio qualité/prix meilleur sur les SHP, la ville de Vannes pourrait envisagé l'utilisation de cette technologie.

Une gestion différenciée de l'éclairage public en fonction du milieu urbain :

- ✓ **Centre ville et lotissements** : le niveau d'éclairage est au minimum accepté par la norme NF 13.201. Il serait intéressant de continuer à baisser quand la norme le permettra.
- ✓ **Zones d'activités** (cinémas, bowling, restaurants, commerces de grande surface, bureaux, etc.) : ces zones sont en forte activité la première partie de la nuit (jusqu'à minuit - 1h) puis beaucoup moins par la suite. A plus long terme, nous proposons donc de mettre en place un **système de détecteurs de mouvements** lorsque celui-ci sera au point (réduction du prix, efficacité prouvée, pas de risques pour la sécurité des personnes). Ainsi les lampadaires respecteront toujours la norme en vigueur (chaque passage sera sécurisé) et permettront dans le même temps de réaliser d'intéressantes économies.

Une bonne gestion de l'éclairage public consiste à faire des économies d'énergie en maîtrisant les investissements tout en assurant la sécurité par un éclairage juste.



Plan Climat Energie Territorial

Définition

Le **Plan Climat Energie Territorial** (PCET) est un projet territorial de développement durable qui a pour finalité principale la **lutte contre le changement climatique**. Institué par le Plan Climat national et repris par les lois Grenelle, il constitue un cadre d'engagement pour le territoire.

Le PCET vise ainsi **deux objectifs** :

- ✓ **l'atténuation**, il s'agit de limiter l'impact du territoire sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre (GES) dans la perspective du facteur 4 (diviser par 4 ces émissions d'ici 2050, basé sur les émissions de 1990) ;
- ✓ **l'adaptation**, il s'agit de réduire la vulnérabilité du territoire puisqu'il est désormais établi que les impacts du changement climatique ne pourront plus être intégralement évités.

Le PCET vient s'intégrer au projet politique de la collectivité. **Si un Agenda 21 local préexiste, le PCET renforce le volet « Energie-Climat »** de celui-ci. Dans le cas contraire, le PCET peut constituer le premier volet d'un futur Agenda 21.

Un PCET se caractérise par des **objectifs chiffrés de réduction** des émissions de GES **et d'adaptation** du territoire dans des contraintes de temps.

- ✓ **Pour 2020** : les « 3 X 20 % » de l'Union Européenne (réduire de 20 % les émissions de GES ; améliorer de 20 % l'efficacité énergétique ; porter à 20 % la part des énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie).
- ✓ **Pour 2050** : le facteur 4* (diviser par 4 ses émissions de GES sur la base de 1990)

Les **objectifs** du PCET porteront donc sur les **activités de toutes natures**, dans les limites du territoire de la collectivité qui l'engage. Outre ses compétences propres, la collectivité devra mobiliser les autres collectivités qui exercent également des compétences sur ce même territoire. De plus, la **question « Climat-Energie »** devra être **intégrée dans l'ensemble des politiques** sectorielles et des champs de compétences de la collectivité, ainsi que dans les démarches et outils de planification.

Enfin, le PCET concernera, le plus largement possible, toutes les activités et **tous les acteurs** intervenant dans (et parfois hors) le périmètre, dès lors qu'ils génèrent des émissions de GES ou peuvent subir des dommages liés au changement climatique. La collectivité interviendra donc en tant que maître d'ouvrage dans le cadre de ses responsabilités directes (équipements, bâtiments, etc.) et de ses compétences réglementaires (urbanisme, transport, distribution d'énergie, etc.) ainsi que, en tant qu'animatrice auprès de tous les acteurs, publics ou privés, du territoire et de sa population.

***La Loi n°2005-781 du 13 juillet 2005 de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique** fixe 4 grands objectifs qualitatifs : contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement ; assurer un prix compétitif de l'énergie ; préserver la santé humaine et l'environnement en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre et enfin garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès à tous à l'énergie. 4 axes d'action en découlent : le facteur 4, économiser l'énergie, développer les renouvelables, maintenir l'option nucléaire.

La **loi Grenelle 2** portant Engagement National pour l'Environnement énonce dans plusieurs de ses articles la nécessité d'établir un Plan Climat Energie Territorial et de **l'intégrer dans les documents d'urbanisme** :

- ✓ **L'article 75** de la loi ENE complète le Code de l'Environnement en ajoutant dans le chapitre IX du titre II du livre II l'article L.229-26 qui énonce : « Les régions et la collectivité territoriale de Corse, si elles ne l'ont pas intégré dans le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie mentionné à l'article L. 222-1, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération ainsi que **les communes et les communautés de communes de plus de 50 000 habitants doivent avoir adopté un plan climat-énergie territorial pour le 31 décembre 2012.** »
- ✓ **Les articles 13, II ; 17, I et 19, I** quant à eux, ajoutent dans le Code de l'Urbanisme que **les PLU et les SCoT doivent prendre en compte les PCET.**

La mise en place d'un PCET passe par plusieurs étapes qui sont très détaillées et explicitées dans le **guide de l'ADEME** intitulé « **Construire et mettre en œuvre un PCET** ».



Les 4 étapes sont les suivantes :

- ✓ **Préfigurer** : Cette étape a pour objectif de préparer l'adoption d'une délibération d'engagement de la collectivité. Au cours de cette étape,
 - les élus et les services se seront appropriés le sujet ;
 - le périmètre du PCET aura été clarifié auprès de tous les acteurs ;
 - le choix de l'organisation interne de la collectivité pour la mise en place du PCET aura été fait et l'ampleur du chantier identifié ;
 - un cahier des charges calibrant le sujet aura été réalisé.
- ✓ **Diagnostiquer et mobiliser**
 Cette étape comprendra :
 - la réalisation du profil climat du territoire ;
 - des actions de sensibilisation de la population et de formation des acteurs ;
 - l'engagement d'actions immédiatement possibles ;
 - la mise en place d'un processus co-constructif.
 Le cadre stratégique et le programme d'actions feront l'objet d'une délibération-cadre.
- ✓ **Construire le PCET**
 Cette phase est celle de la conception proprement dite, elle comprendra :
 - la définition d'un cadre stratégique incluant des objectifs chiffrés et engageants ;
 - la préparation du premier programme d'actions pluriannuel.
- ✓ **Mettre en œuvre le PCET** : Cette phase verra la mise en œuvre opérationnelle des décisions prises dans la phase précédente.

Pour en savoir plus : Guide méthodologique « Construire et mettre en œuvre un Plan Climat-Energie Territorial » – ADEME, 2009

Retours d'expériences

Rennes (35), 207 922 habitants (2007)

Pour répondre aux engagements pris en signant la Convention des Maires, la ville de Rennes a élaboré le Plan Climat-Energie Territorial rennais sur l'année 2009-2010. Deux démarches ont été engagées en parallèle : en interne d'une part et avec les rennais et acteurs socio-économiques du territoire d'autre part.

En interne, la ville s'est engagée dans la démarche de labellisation Cit'ergie proposée par l'ADEME. Il s'agit de la déclinaison française de la labellisation EEA (European Energy Award®). Cet outil va permettre de renforcer et de structurer la politique énergie-climat de la ville. En Europe, 269 collectivités étaient labellisées en décembre 2008. En France, seules quatre collectivités ont été labellisées dans le cadre du projet ayant permis l'adaptation du label à la France : Besançon, Echirolles, Montmélian et la Communauté d'Agglomération Grenoble Alpes Métropole. La ville de Rennes est la première collectivité à utiliser l'outil dans sa configuration française.

Avec les rennais et les acteurs socio-économiques du territoire, l'ambition de l'engagement dans la Convention des Maires est que l'objectif de réduction de -20% vaut pour l'ensemble des émissions de CO₂ du territoire rennais. Cela prend en compte l'ensemble des consommations d'énergie liées aux activités (habitat et tertiaire) ainsi que les émissions de CO₂ dues au trafic routier. Les émissions directes de l'ensemble des services de la ville de Rennes ne représentent qu'environ 3% de ce total. L'atteinte de l'objectif de -20% ne pourra se faire qu'avec une mobilisation des rennais et des acteurs socio-économiques du territoire. Le Plan Climat-Energie rennais a pour ambition de traiter la thématique à l'échelle du territoire sans se restreindre aux seules compétences de la ville. (B. Catherine, décembre 2009)

Bilan

La lutte contre le changement climatique est une nécessité. L'ensemble des collectivités doivent désormais prendre des **mesures conséquentes** pour réduire les émissions d'une part et s'adapter au réchauffement d'autre part. La mise en place d'un PCET réfléchi avec une **prise en compte de l'ensemble des activités émettrices de GES** (transport, logement, etc.) est l'un des outils obligatoires phares pour appliquer des actions efficaces. Par exemple, il s'agit de faciliter les circuits courts, gérer durablement les espaces verts (objectif zéro pesticide), améliorer les performances énergétiques des bâtiments neufs et existants, développer une mobilité durable, sensibiliser au développement durable, etc. Le **champ d'action** du PCET est donc **étendu**. Une **concertation** entre l'ensemble des services et acteurs est **indispensable**, de même qu'une **forte volonté politique**.

Application sur Vannes

La ville de Vannes, lors de la délibération du conseil municipal du 11 février 2011, a voté à l'unanimité de décider le lancement d'un bilan carbone portant sur le patrimoine et les services de la commune suivi d'une étude d'élaboration du Plan Climat Energie Territorial.

Ainsi, la réalisation de cet outil devant être adopté pour décembre 2012, celle-ci devrait bientôt débuter.

Favoriser les énergies renouvelables

Définition

Face à la crise climatique et aux problèmes que causera de plus en plus l'utilisation d'énergies fossiles, il apparaît primordial d'utiliser de **nouvelles formes d'énergie, renouvelables et respectueuses de l'environnement**. Favoriser le recours aux énergies renouvelables pour les constructions, anciennes ou nouvelles, est un outil non négligeable auquel il faut réfléchir pour aboutir à une ville durable. L'énergie solaire et l'énergie éolienne sont deux énergies renouvelables qu'il est possible de développer pour une **utilisation individuelle ou collective**.

L'énergie solaire, c'est-à-dire les rayonnements du soleil, peuvent être utilisés de deux façons : le **solaire photovoltaïque** transforme l'énergie du soleil en énergie électrique tandis que le **solaire thermique** l'utilise pour produire de la chaleur (eau chaude, chauffage, etc.). L'énergie du soleil est alors recueillie respectivement par des panneaux photovoltaïques (rendement inférieur à 20%) ou des capteurs solaires thermiques (rendement d'environ 50%) qui peuvent être installés sur les toits des bâtiments, au sol ou sur pieds verticaux.

Une **éolienne** est un dispositif consistant à utiliser l'énergie du vent pour produire de l'énergie électrique. Une éolienne est composée de pales en rotation autour d'un rotor et actionnés par le vent. Il existe deux types d'éoliennes : à axe vertical ou à axe horizontal. De grandes éoliennes industrielles sont regroupées dans des parcs éoliens mais il est également possible d'installer de petites éoliennes de faible puissance (entre 100 et 10 kilowatts, de hauteur inférieure à 12m) pour un usage domestique. Les éoliennes dont la hauteur du mat dépasse 12m doivent faire l'objet d'une demande de permis de construire en mairie.



Source : www.concept-bio.com

Favoriser le recours à l'énergie solaire

Pour inciter à utiliser l'énergie solaire à titre individuel, des **orientations et règlements particuliers peuvent être inclus dans le PLU de la ville** :

- ✓ Dans le **rapport de présentation** peut apparaître une **analyse du potentiel solaire** (intensité et durée d'ensoleillement) de la région concernée.
- ✓ Les **orientations d'aménagement** peuvent favoriser le recours à l'énergie solaire en préconisant ou en imposant des critères d'orientation des rues et des constructions et de séparation des bâtiments (pour éviter l'obstruction permanente du soleil).
- ✓ Le **règlement** tient également un rôle important pour favoriser l'installation de panneaux solaires, notamment en ce qui concerne l'implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques, aux limites séparatives et les unes par rapport aux autres (article 6, 7 et 8 du PLU). De plus, pour la hauteur des bâtiments (article 10), il peut être précisé que les dispositifs nécessaires à l'utilisation d'énergies renouvelables (panneaux solaires entre autres) ne sont pas pris en compte. Enfin, l'article 11, « aspect extérieur des constructions », peut contrôler l'intégration paysagère des panneaux solaires.

Encourager l'éolien domestique

De la même façon que pour l'énergie solaire, le **PLU peut apporter des éléments permettant de favoriser et de contrôler le recours à l'énergie éolienne domestique** :

- ✓ Le **rapport de présentation** peut contenir un **diagnostic des vents** pour le territoire concerné.
- ✓ Il est possible d'inclure dans le **PADD** un croisement des données ventées avec les zones d'habitat afin d'en tirer les **zones à fort potentiel de développement de l'éolien individuel**. Il est possible d'intégrer ces données dans un **document graphique** annexé au PLU.
- ✓ Le **règlement** peut également agir sur le développement de l'éolien domestique, en particulier grâce aux règles d'implantation des constructions (articles 6, 7 et 8 du PLU). L'article 10 peut préciser que les dispositifs nécessaires à l'utilisation d'énergies renouvelables (éoliennes entre autres) ne rentrent pas dans le calcul de la hauteur maximale des constructions. Enfin, l'article 11, « aspect extérieur des constructions », peut contrôler l'intégration paysagère des éoliennes domestiques.

(Dravigny, Javourez, 2010)

Bordeaux (33), 235 178 habitants (2007)

Le PLU de la Communauté Urbaine de Bordeaux (approuvé en 2006) précise en l'article 10 des règles et dispositions communes à toutes les zones que les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables (tels que les capteurs d'énergie solaire) ne sont pas pris en compte dans le calcul des hauteurs sous réserve du respect des dispositions de l'article 11. Il précise également dans les articles 6 et 7 des règles et dispositions communes que les dispositifs nécessaires à l'utilisation des énergies renouvelables sont autorisés à l'intérieur des marges de recul et des marges de retrait (distance des constructions par rapport aux voies ou emprises publiques ou privées et par rapport aux limites séparatives). Ces dispositions ont pour objet de faciliter l'implantation de matériel de production d'énergie renouvelable pour les constructions.

Aujourd'hui, bien que la demande de pose de panneaux solaires soit croissante, il semblerait que cette augmentation de la demande ne soit pas due aux règles particulières du PLU mais plutôt aux avantages fiscaux relatifs à la pose de panneaux solaires. Les dérogations relatives aux dispositifs de production d'énergie renouvelable mises en place dans le PLU ne sont donc pas à l'origine du déclic pour les habitants. De plus, la ville de Bordeaux n'a eu affaire à aucune demande d'implantation d'éolienne domestique sur son territoire.

Echirolles (38), 35 383 habitants (2007)

La ville d'Echirolles va encore plus loin dans l'incitation au recours aux énergies renouvelables. En effet, dans l'article 11 du PLU (modifié en 2008), il est inséré un titre « Objectifs de qualité environnementale (dispositions incitatives) ». Ce titre précise que sont notamment recommandés les panneaux solaires thermiques pour les opérations non raccordées au chauffage urbain, sous réserve qu'ils soient intégrés à l'architecture des bâtiments. Les panneaux solaires photovoltaïques sont recommandés dans toutes les constructions. De plus, les appareils d'équipement intérieur ou extérieur de production d'énergie entre autres sont autorisés à condition qu'ils fassent l'objet d'une recherche d'intégration architecturale et qu'ils ne créent pas de nuisances pour le voisinage.

Aujourd'hui, la ville d'Echirolles constate de nombreuses demandes d'installation de panneaux solaires, aussi bien pour les particuliers que pour les grosses opérations, mais aucune demande d'installation d'éolienne domestique. Cependant, d'après le pôle urbanisme règlementaire de la ville, il apparaît que les incitations formulées dans le PLU ne soient pas à l'origine de cette énorme demande.

Bilan

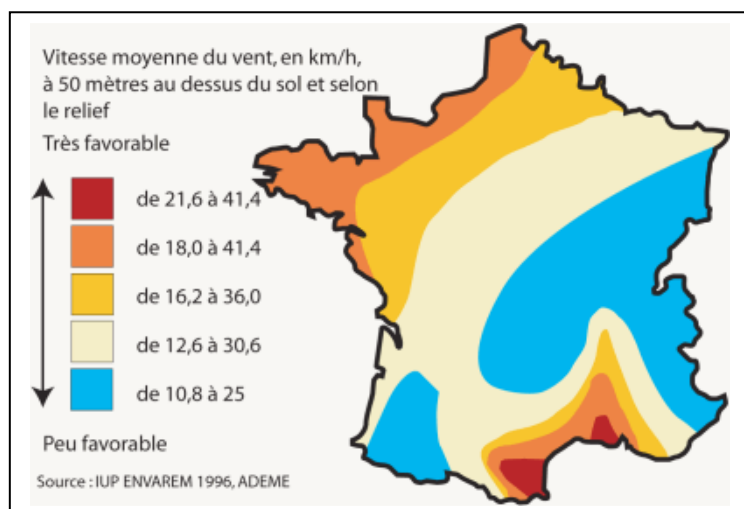
Encourager le recours aux énergies renouvelables apparaît comme une **démarche écologique très en accord avec les objectifs du Grenelle de l'Environnement**. Cependant, le développement des dispositifs de production d'énergies renouvelables chez les particuliers doit être maîtrisé afin d'éviter une détérioration des paysages. En effet, il faut tout particulièrement **prêter attention à l'intégration paysagère de ces dispositifs**.

D'autre part, afin que les installations de production d'énergies renouvelables soient rentabilisées, il est important d'effectuer des **diagnostics territoriaux des ressources** (orientation et puissance des vents, ensoleillement) afin d'implanter ces dispositifs de manière la plus optimale possible.

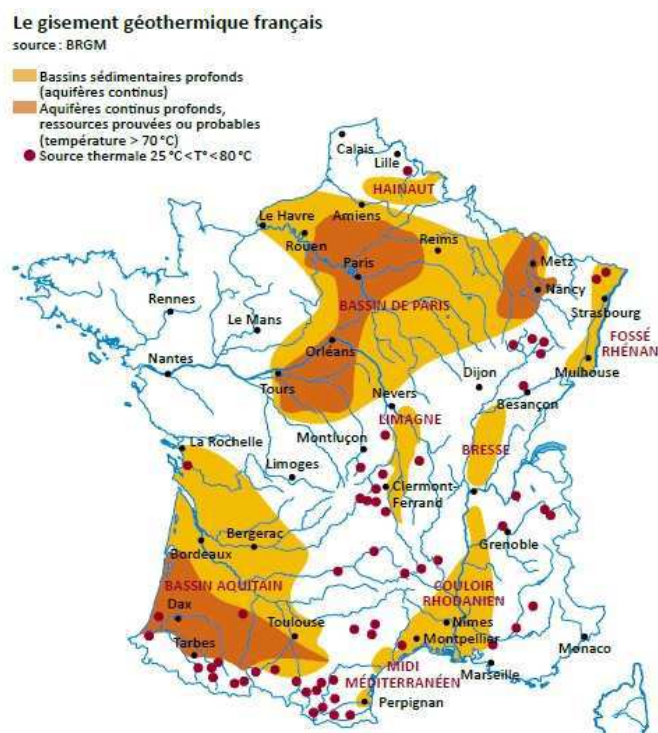
Application sur Vannes

Face à la raréfaction des énergies fossiles, le développement des énergies renouvelables est un enjeu important en Bretagne, d'autant plus qu'elle est actuellement dépendante énergétiquement vis-à-vis des autres régions.

L'environnement vannetais offre un **potentiel éolien important** qui mérite d'être valorisé pour produire de l'énergie renouvelable. Le **solaire** peut également trouver sa place. En effet, des panneaux solaires et photovoltaïques sont d'ores et déjà présents sur le territoire communal. Au contraire, la géothermie ne peut être exploitée sur le territoire en raison de l'absence de gisement géothermique. De même, la filière bois est très peu développée (peu de forêts exploitables).

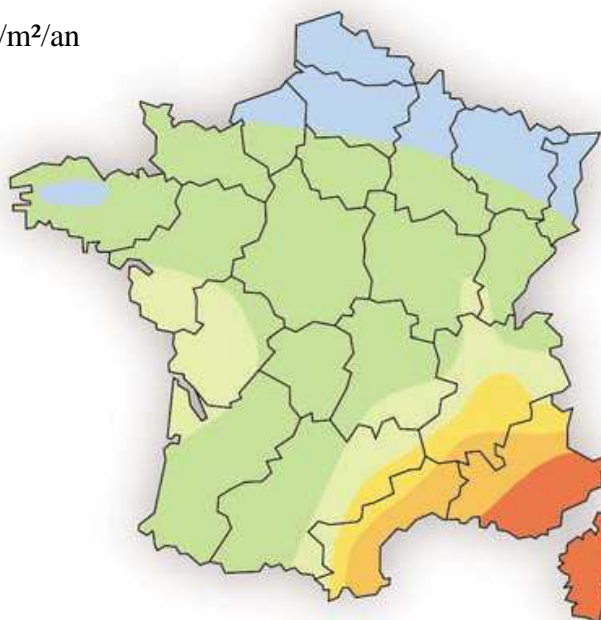
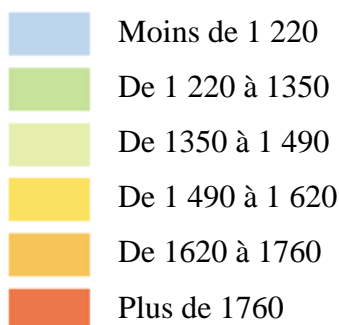


Cartographie du potentiel éolien français



Potentiel géothermique français

Le gisement solaire en kWh/m²/an



Pour favoriser le développement de ces énergies au niveau individuel, il faut expliciter la volonté de la commune au travers de son PLU.

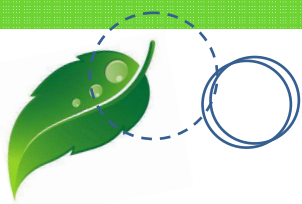
Un **diagnostic des vents et du potentiel solaire** doit être intégré dans le rapport de présentation pour dégager les zones les plus pertinentes à exploiter. Cet outil s'avère être un **outil d'aide à la décision** pour les futures opérations de la commune ainsi que pour les particuliers.

Au travers des retours d'expériences, on remarque qu'une adaptation du PLU en faveur de l'implantation de dispositifs de production d'énergies renouvelables n'a pas d'impact notable sur le nombre de demande. Il faut toutefois ne pas les interdire textuellement et veiller à ce que leur implantation ne soit pas bloquée par d'autres règles (exemple hauteur, matériaux, etc.) mais plutôt encouragée.

L'article 10 « hauteur maximale des constructions » indique par exemple :

« la construction doit s'inscrire dans un gabarit délimité par un plan vertical et une pente à 45° dont la base est définie par l'intersection du plan vertical de façade et du plan incliné de la toiture.

Les dispositifs nécessaires à la production et à l'utilisation des énergies renouvelables (tels que les capteurs d'énergie solaire et éoliennes) ne sont pas pris en compte dans le calcul des hauteurs. »



Les réseaux de distribution Chaleur/Froid

Définition

Un **réseau de distribution de chaleur ou de froid** est généralement un **réseau public**, mais **aussi privé**, qui a pour objet la **production, la distribution et la commercialisation d'énergie thermique à l'échelle de la ville**.

Il comprend :

- ✓ **une installation de production ou de récupération de chaleur ou de froid** de très grande puissance, gérée de façon industrielle avec la meilleure maîtrise possible de la combustion et des rejets dans l'atmosphère (chaufferie, unité d'évacuation de chaleur, etc.)
- ✓ **un réseau de distribution** (réseau de canalisations isolées et enterrées empruntant la voie publique) de l'eau chaude, de la vapeur d'eau ou de l'eau froide (glacée)
- ✓ **des postes de livraison** constitués par des échangeurs munis de dispositifs de comptages

Il permet d'alimenter un nombre limité de bâtiments privés, publics ou industriels. L'intérêt de recourir à un réseau de chaleur ou de froid est de **mutualiser les investissements**, de **centraliser les équipements**, de **réaliser des économies d'énergie** et d'**utiliser les ressources locales**. En effet, une centrale de chauffe consomme et rejette moins que de multiples chaudières individuelles. De plus il est possible pour les collectivités de densifier le bâti en créant une zone le long de ces réseaux de chaleur où le CES des parcelles serait plus important (voir démarche de la fiche « [densifier en fonction des transports collectifs](#) »).

Les sources sont variées :

- ✓ les énergies renouvelables (biomasse, géothermie, bois, etc.)
- ✓ les énergies de récupération (incinération d'ordures ménagères)
- ✓ les énergies traditionnelles (gaz, fioul, charbon, électricité, etc.)

(Vélizy-Villacoublay, 2010)

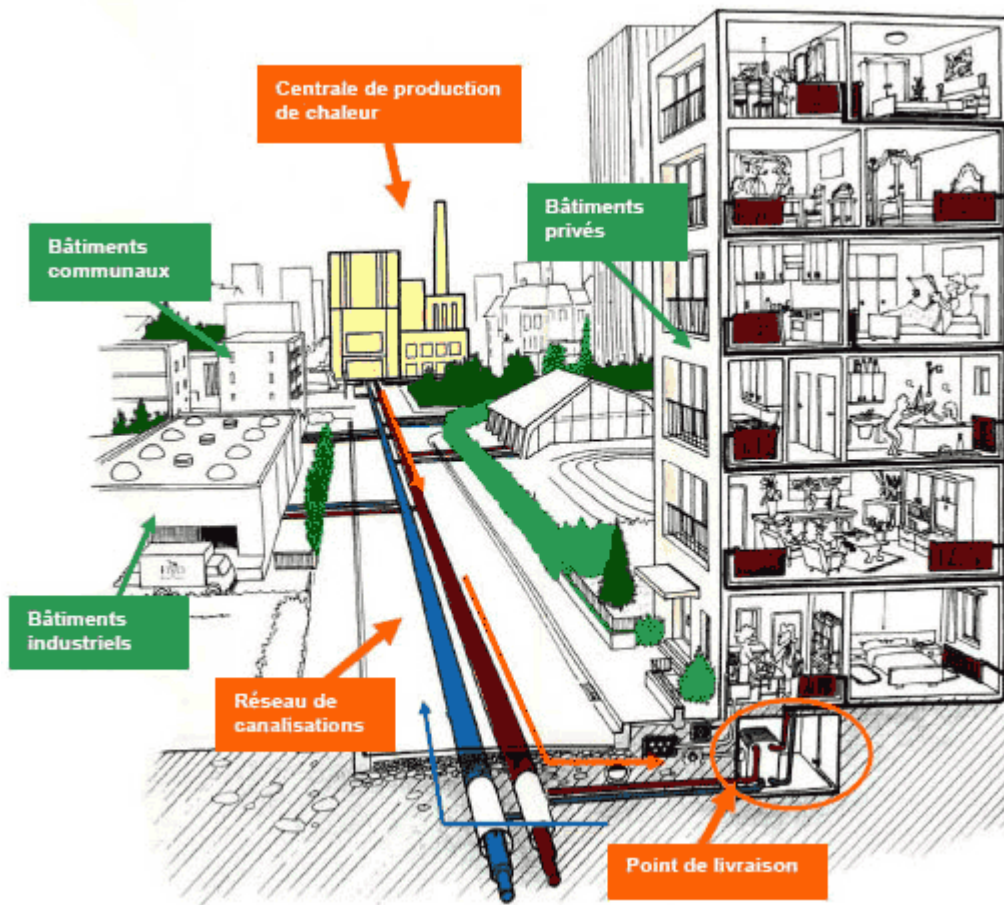


Schéma explicatif d'un réseau de chaleur (Vélizy-Villacoublay, 2010)

Méthode

La loi relative aux économies d'énergie et à l'utilisation de la chaleur datant du 15 juillet 1980 complétée par la loi LAURE du 30 décembre 1996, autorise, en fonction de la part d'énergies renouvelables utilisées dans ces réseaux (50% minimum), leur **classement par arrêtés préfectoraux**. Ce classement a pour conséquence la **création de périmètres de raccordements prioritaires au réseau dans lesquels le raccordement peut être imposé**. « Dans les zones prioritaires, toute installation d'un bâtiment neuf ou faisant l'objet de travaux de rénovation importants [...] doit être raccordé au réseau concerné » (loi Grenelle 2, article 85).

Plusieurs dispositions des lois Grenelle sont relatives aux réseaux de chaleur et de froid. **La loi Grenelle I** (ou loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement) précise que « **Toute action ou opération d'aménagement** telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une **étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone**, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération ». **La loi Grenelle 2**, article 85, décentralise la pratique de classement des réseaux de chaleur donnant cette **compétence de classement des réseaux aux collectivités**

territoriales (communes et EPCI essentiellement). « Afin de **favoriser le développement des énergies renouvelables**, une collectivité territoriale peut **classer un réseau** de distribution de chaleur et de froid existant ou à créer lorsqu'il est **alimenté à plus de 50 % par une énergie renouvelable ou de récupération**, qu'un comptage des quantités d'énergies livrées par point de livraison est assuré, et que l'équilibre financier de l'opération pendant la période d'amortissement est assuré... ». De plus un réseau de chaleur ne peut être classé que s'il est ouvert au moins à un client extérieur au bailleur. Déclarer son réseau de chaleur est avantageux pour un bailleur car cela lui permet de bénéficier d'une **baisse de la TVA sur le chauffage** de 19,6 % à 5,5 %. (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 2010 ; CETE de l'Ouest, 2010)

La démarche de valorisation du réseau de chaleur à travers le PLU

- ✓ En amont de la démarche d'élaboration ou de révision du PLU, il convient tout d'abord d'agir sur le **mix énergétique** du réseau de chaleur, pour se rapprocher au maximum des 50 % d'énergies renouvelables. Ces actions sont à mener en fonction des caractéristiques énergétiques locales.
- ✓ Dans le **rapport de présentation** du PLU, présenter clairement les caractéristiques énergétiques du réseau de chaleur et exposer les intentions de la commune ou de l'intercommunalité quant à l'utilisation qui devrait en être faite (raccordements à favoriser dans certaines zones identifiées).
- ✓ Exposer les enjeux énergétiques de la commune dans le **PADD**.
- ✓ Le **règlement** dans son article 4 peut inciter à un raccordement des constructions privées au réseau de chaleur. Il peut aller jusqu'à imposer ce raccordement aux constructions d'initiative publique.
- ✓ Les **documents graphiques** peuvent présenter les zones identifiées comme à relier prioritairement au réseau.

(Dravigny, Javourez, 2010)

Retours d'expériences

En France il existe près de 450 réseaux de chaleur desservant l'équivalent de 2 millions de logements. On compte également 13 réseaux de froid, desservant environ 80 000 équivalents-logements (894 GWh d'énergie finale) dans certains quartiers de Paris, La Défense, Bordeaux, Grenoble, Lyon, Montpellier, etc. En France, le taux de raccordement aux réseaux de chaleur et de froid représente 6% à 7% ce qui est peu par rapport aux pays scandinaves (70%).

Grenoble (38), 156 793 habitants (2007)

Le réseau de chaleur grenoblois est, après celui de Paris, le second plus important en France. Il a une longueur de 151 km et il dessert près de 91 000 logements, soit une grande partie de la ville. Le secteur habitation représente 45,8 %, l'industrie 17,2 %, l'enseignement 15,3 %, la santé 8,1 %, le tertiaire (bureaux et commerces) 6,8 %, les équipements (piscines et gymnases...) 6,3 %, et la défense nationale 0,5 %.

Il est géré par une société d'économie mixte, la Compagnie de Chauffage de l'Agglomération Grenobloise (CCIAG). Cette société d'économie mixte est détenue majoritairement par la Ville de Grenoble (52% du capital) ; elle possède également pour actionnaire privé Dalkia (32%), filiale de Véolia, et dans une moindre mesure, la Métro et la Ville d'Échirolles. Cette société a été créée en 1978 pour faire face à la forte croissance démographique.

Le rapport de présentation du PLU de la ville de Grenoble (2006) fait apparaître que près de 50% de la chaleur produite pour le réseau est issu d'énergies renouvelables (par valorisation des ordures ménagères et la filière bois énergie essentiellement). Les autres sources sont le charbon à 24 %, le gaz naturel à 13 % et le fioul à 8%, mais ces pourcentages changent chaque année.

L'article 4 du règlement du PLU favorise le raccordement des « immeubles d'habitation ou à usage tertiaire » au réseau de chaleur en faisant référence à l'article L224-2 du code de l'environnement qui énonce le principe de changement possible des sources d'approvisionnement en énergie et plus particulièrement en chaleur.

La ville de Grenoble est globalement satisfaite de son réseau de chaleur puisque ses émissions de gaz à effet de serre (GES) représentent près de 137g de CO₂ par kWh contre 230g CO₂/kWh pour un réseau de chaleur fonctionnant uniquement au gaz. Sa volonté est d'augmenter progressivement la part du combustible bois afin de baisser davantage ses émissions de GES. La ville de Grenoble est cependant en pleine réflexion sur l'utilisation des ordures ménagères (OM) comme combustible. En effet bien que les OM soient considérées comme une sorte de « ressource renouvelable », le risque est d'en devenir dépendant et de limiter les efforts de leur réduction. D'autre part, malgré une filtration des fumées, leur incinération libère tout de même quelques toxines, facteurs de déclenchement de cancers.

(Le Dû S., 2019 ; JDE, 2010)

Rennes (35), 207 922 habitants (2007)

Rennes possède deux principaux réseaux de chaleur, un au Nord avec près de 20 km de canalisations et un au Sud avec près de 30 km présenté ci-dessous.

Le réseau de chaleur de Rennes Sud représente 25 000 logements, pour une puissance souscrite de 244 MW. Il dessert en chaleur trois quartiers Rennais : le Blosne, le Poterie (alimenté en Basse Pression) et le Colombier.

Ce réseau est géré par la SOCRAM, délégataire de service public. Il est alimenté en eau surchauffée haute pression par la centrale du Blosne. Les combustibles utilisés sont majoritairement du gaz naturel, du fioul et la cogénération (électricité produite par des turbines lors de la combustion du gaz). Ce dernier permet de réduire les coûts aux abonnés. La SOCRAM a pour ambition par la suite de remplacer progressivement ces ressources non renouvelables par du bois.

Bilan

Le réseau de chaleur ou de froid est un bon moyen de favoriser le développement des énergies renouvelables et permet, indirectement, la densification du bâti le long de son tracé.

Mais **pour être rentable**, la commune doit regrouper les conditions suivantes :

- ✓ Urbanisation dense,
- ✓ Population importante,
- ✓ Présence de ressources en énergies renouvelables à proximité et en quantités suffisantes.
- ✓ Installation du réseau sur des zones à urbaniser (AU) pour limiter le coût des travaux.

En conclusion, le réseau de chaleur sur une grande superficie est principalement intéressant pour les villes en ayant mis en place depuis longtemps (années 1970). **Pour les villes souhaitant s'équiper aujourd'hui**, il faut se diriger vers les **chaufferies de quartiers** et **privilégier les sources d'énergie renouvelables**.

Application sur Vannes

La mise en place d'un réseau de chaleur ou de froid dans une ville doit être **rentable** et son coût d'installation, de fonctionnement et de maintenance doit être **supportable** pour la commune. D'après le service technique de l'énergie, Vannes n'a **pas assez d'habitants** et n'est **pas assez dense** pour se le permettre. En effet, Vannes est une commune d'environ

56 000 habitants contre 160 000 habitants à Grenoble en 2008 et 581 000 habitants à Rennes en 2008. De plus, Vannes n'a pas les sources **d'énergies renouvelables nécessaires** (géothermie, bois, etc.) à proximité. Aujourd'hui, elle utilise principalement le fioul et le gaz naturel pour le chauffage individuel.

D'autre part, la mise en place d'un réseau de chaleur à Vannes serait un **investissement lourd, non viable** économiquement et qui nécessiterait de réaliser **d'importants travaux**. Il n'est donc **pas pertinent** d'installer un réseau de chaleur sur la ville de Vannes.

De plus, la directive européenne du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments prévoit la généralisation des bâtiments BBC, « passifs » ou producteurs d'énergie à l'horizon 2020. Le chauffage sera simplement d'appoint, le réseau de chaleur n'ayant pas lieu d'exister. Actuellement, il n'y a pas de réflexion de la part de la commune sur les réseaux de chaleur. Une piste mériterait cependant d'être développée : celle de la **chaufferie collective** à l'échelle du quartier (exemple du Quartier de Ménimur à Vannes).



La démarche Haute Qualité Environnementale® (HQE)

Définition

La démarche HQE est un **concept environnemental** datant du début des années 1990 qui a donné naissance à la marque commerciale HQE®. Il ne s'agit pas d'une réglementation ni d'un label (ADEME, 2010), mais d'une **démarche volontaire de management de la qualité environnementale** des opérations de construction, de rénovation ou de réhabilitation de logements individuels ou de quartiers, en passant par le parc tertiaire.

Elle a été élaborée par les **acteurs de la construction** réunis au sein de l'association HQE pour trouver des réponses concrètes aux enjeux environnementaux actuels. Cette association française a été créée en 1996 par les pouvoirs publics* et a été reconnue d'utilité publique en 2004. L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME) est l'un de ses membres fondateurs.

La démarche HQE vise à **améliorer la qualité environnementale des bâtiments neufs et existants**, c'est-à-dire à offrir des ouvrages sains et confortables dont les impacts sur l'environnement, évalués sur l'ensemble du cycle de vie (de la conception à la démolition), sont les plus maîtrisés possibles.

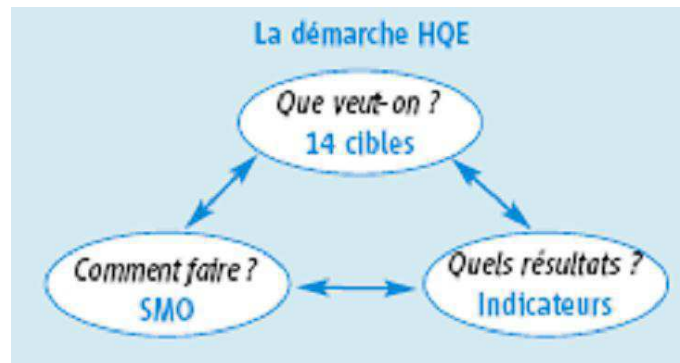
* Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie (ADEME), l'Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies (ARENE), le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), la direction de la Nature et des Paysages au ministère de l'Environnement, la direction de l'Habitat et de la Construction au ministère du Logement, le Plan Construction et Architecture (PCA) ; et des partenaires privés : l'Association des industries de produits de construction (AIMCC) et la Fédération nationale du bois (FNB).

Méthode

La démarche HQE comprend trois volets indissociables

- ✓ Un **Système de Management Environnemental** de l'opération (SME) où le maître d'ouvrage fixe les objectifs de son programme et précise le rôle des différents acteurs.
- ✓ **14 cibles** qui permettent de structurer la **réponse technique, architecturale et économique** aux objectifs du maître d'ouvrage.
- ✓ Des **indicateurs de performance** permettent d'évaluer les performances

(HQE Association, 2010)



La démarche HQE (assohqe.org)

L'ADEME peut soutenir financièrement les opérations volontaires pour une performance énergétique à travers un dispositif de conseil et d'aide. Il s'agit pour l'essentiel d'un soutien aux études préalables à la mise en place d'un Système de Management Environnemental de l'opération (SME), le plus souvent à travers le financement d'une prestation d'Assistance à Maître d'Ouvrage (AMO). Les moyens de financement étant généralement gérés en partenariat avec les collectivités régionales, leurs modalités d'attribution sont à examiner avec les Délégations régionales de l'ADEME. (ADEME, 2011)

Les 14 cibles de la « Démarche HQE » sont les suivantes

✓ Cibles d'écoconstruction

- **C1. Relations harmonieuses du bâtiment avec son environnement immédiat :** utilisation des opportunités offertes par le voisinage et le site ; gestion des avantages et désavantages de la parcelle ; organisation de la parcelle pour créer un cadre de vie agréable ; réduction des risques de nuisances entre le bâtiment, son voisinage et son site.
- **C2. Choix intégré des produits, systèmes et procédés de construction :** adaptabilité et durabilité des bâtiments ; choix des procédés de construction ; choix des produits de construction.
- **C3. Chantier à faibles nuisances :** gestion différenciée des déchets de chantier ; réduction du bruit de chantier ; réduction des pollutions de la parcelle et du voisinage ; maîtrise des autres nuisances de chantier.

✓ Cibles d'éco-gestion

- **C4. Gestion de l'énergie :** renforcement de la réduction de la demande et des besoins énergétiques ; renforcement du recours aux énergies environnementalement satisfaisantes ; renforcement de l'efficacité des équipements énergétiques ; utilisation de générateurs propres lorsqu'on a recours à des générateurs à combustion. Les bâtiments appliquant la démarche HQE doivent être au niveau du label BBC voire BEPOS (Bâtiment à énergie positive).

- **C5. Gestion de l'eau** : gestion de l'eau potable ; recours à des eaux non potables ; assurance de l'assainissement des eaux usées ; aide à la gestion des eaux pluviales.
- **C6. Gestion des déchets d'activités** : valorisation des déchets, collecte sélective.
- **C7. Gestion de l'entretien et de la maintenance** : choix des procédés, santé des agents de maintenance et des usagers

✓ Cibles de Confort

- **C8. Confort hygrothermique** : permanence des conditions de confort hygrothermique ; homogénéité des ambiances hygrothermiques.
- **C9. Confort acoustique** : correction acoustique ; isolation acoustique ; affaiblissement des bruits d'impact et d'équipements.
- **C10. Confort visuel** : relation visuelle satisfaisante avec l'extérieur ; éclairage naturel optimal en termes de confort et de dépenses énergétiques ; éclairage artificiel satisfaisant et en appoint de l'éclairage naturel.
- **C11. Confort olfactif** : réduction des sources d'odeurs désagréables ; ventilation permettant l'évacuation des odeurs désagréables.

✓ Cibles de Santé

- **C12. Qualité sanitaire des espaces** : facilitation du nettoyage et de l'évacuation des déchets d'activités ; création de commodités.
- **C13. Qualité sanitaire de l'air** : limitation des polluants à la source, ventilation suffisante des locaux, recours à des matériaux dont les composants mis en œuvre utilisent des produits non-polluants
- **C14. Qualité sanitaire de l'eau** : protection du réseau de distribution collective d'eau potable ; maintien de la qualité de l'eau potable dans les bâtiments ; amélioration éventuelle de la qualité de l'eau potable ; traitement éventuel des eaux non potables utilisées ; gestion des risques liés aux réseaux d'eaux non potables.

(ADEME, 2004; Olive G., 1998; HQE Association, 2010)

ENJEUX	PREOCCUPATIONS	LES 14 CIBLES													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Enjeux environnementaux Protection de l'environnement	Respect des Ecosystèmes														
	Préservation et gestion des ressources														
	Réduction des pollutions														
	Réduction des déchets														
	Déplacements														
	Gestion des risques naturels et technologiques														

Des cibles aux préoccupations qui s'entrecroisent (www.lesenr.fr)

Pour garantir la bonne application de cette démarche, il est possible d'en demander la certification. Ce n'est pas une obligation pour le maître d'ouvrage mais cela lui permet de profiter de l'appellation en termes d'image. Celle-ci reconnaît la réalité des qualités environnementales obtenues. Une offre apparaît depuis quelques années, sous l'égide d'une part de l'AFNOR (marque NF) et d'autre part de l'Association HQE (marque Démarche HQE®). **Sont actuellement concernées :**

- ✓ **les maisons individuelles du secteur diffus**, édifiées par des constructeurs engagés dans cette démarche. Marque "NF Maison individuelle - Démarche HQE®" délivrée par CEQUAMI.
- ✓ **les opérations de logement collectif ou individuel groupé**, avec la marque "NF Logement - Démarche HQE®", ou la certification "Habitat & Environnement", délivrées par CERQUAL.
- ✓ **les opérations des secteurs tertiaires du Bureau et de l'Enseignement** (extension en cours à d'autres secteurs), avec la marque "NF Bâtiments tertiaires - Démarche HQE®" délivrée par CERTIVEA.

La certification est réalisée en trois audits de fin de programme, puis de conception et en fin de construction. **La certification demande un profil environnemental contenant au moins trois cibles très performantes et quatre performantes** car toutes ne peuvent pas être prises en compte avec le même niveau d'exigence.

(ADEME, 2011)

Retours d'expériences

Cette partie retours d'expériences est une synthèse des principales critiques que l'on peut répertorier sur internet. La démarche HQE a été critiquée :

- ✓ Pour son manque de lisibilité
- ✓ Car elle porterait les intérêts commerciaux des industriels (elle adhère à l'AIMCC, le syndicat des fabricants de produits de construction).
- ✓ Pour son rôle de faire-valoir ou de publicité pour les promoteurs.
- ✓ Car elle ne concerne pas assez le secteur du logement individuel.
- ✓ Car l'intérêt écologique des bâtiments qui en sont issus est controversé.
- ✓ Car elle ne permettrait pas forcément de véritable consensus entre tous les acteurs.
- ✓ Car elle engendrerait un surcoût de 5 à 10 % des constructions pour le maître d'ouvrage, bien que l'économie soit réelle en termes de coût global, qui tient compte à la fois du coût d'investissement et du coût de fonctionnement et de maintenance. Ses partisans font valoir que l'investissement devient rentable au bout de 5 à 10 ans.
- ✓ Pour son manque d'application pour les logements existants alors que 80% d'entre eux constitueront le parc de logements en 2030. Une action significative sur l'environnement ne peut donc être obtenue qu'en agissant sur l'habitat existant, ce qui est beaucoup plus difficile.
- ✓ Car toutes les cibles ne sont pas à atteindre à un niveau très performant. Il se peut donc que les maîtres d'ouvrage se contentent d'atteindre les cibles les plus faciles ou les moins chères pour obtenir l'appellation.

Bilan

La démarche HQE garantie au maître d'ouvrage des **bâtiments et logements écologiques et confortables** tout en générant des **économies pour les usagers** (locataire, propriétaire et grand bailleur). Cependant c'est une démarche **très controversée** : est-elle vraiment efficace quant à ses objectifs de protection de la santé humaine, de la biodiversité et des ressources naturelles, ses objectifs de lutte contre le changement climatique et contre la pollution, de gestion des déchets et des risques naturels et technologiques, etc.? Son intérêt est-il vraiment de protéger l'environnement et le cadre de vie des habitants ou bien d'attirer une clientèle de plus en plus soucieuse des enjeux environnementaux actuels ? Il reste toutefois intéressant d'adopter une démarche de type HQE dans la conception et la rénovation du bâti.

Application sur Vannes

Sans aller jusqu'à la certification, il serait intéressant pour Vannes de s'inspirer de **la démarche HQE** dans ses nouveaux projets d'équipement public. Les cibles suivantes nous paraissent les plus intéressantes d'un point de vue écologique et les plus accessibles (cibles simples à atteindre en termes de réflexion et peu coûteuses à mettre en place) :

✓ Cibles d'écoconstruction

C1. Relations harmonieuses du bâtiment avec son environnement immédiat : appliquer les principes du bioclimatisme permet en outre de réaliser des économies d'énergie.

C3. Chantier à faibles nuisances : gestion des déchets (utilisation mesurée des matériaux, tri et valorisation des déchets) et réduction des bruits de chantier.

✓ Cibles d'éco-gestion

C4. Gestion de l'énergie : au moins atteindre les exigences de la RT 2005 (consommation énergétique maximale de 150 kWh/m²/an)

C5. Gestion de l'eau : réfléchir sur la récupération et la valorisation des eaux pluviales pour l'entretien paysager ou le nettoyage des rues par exemple (cf. Le récupérateur d'eau de pluie ou citerne de la fiche « [Gestion durables des eaux pluviales](#) »). Par exemple, un système de récupération des eaux de pluie aurait pu être mis en place sur la toiture du Palais des arts, l'eau ainsi récupérée aurait servi à arroser son parc et nettoyer les parkings et rues à proximité.

C6. Gestion des déchets d'activités : valorisation des déchets, collecte sélective.

C7. Gestion de l'entretien et de la maintenance : protection de la santé des agents de maintenance et des usagers, exemple : réflexion autour des produits d'entretien et de la sécurité des bâtiments.

✓ Cibles de Confort

C8. Confort hygrothermique : architecture bioclimatique, ventilation. Exemple : implantation de résineux au nord des habitations (protège du froid et du vent en hiver) et de feuillus au sud (protège de la chaleur et crée de l'ombre en été sans perdre de la luminosité en hiver)

C10. Confort visuel : penser à optimiser l'éclairage naturel et à la qualité des perspectives visuelles.

✓ Cibles de Santé

C12. Qualité sanitaire des espaces : facilitation du nettoyage et de l'évacuation des déchets d'activités ; création de commodités.

C14. Qualité sanitaire de l'eau : Vannes assure la distribution d'une eau de bonne qualité qu'elle doit veiller à maintenir tout au long de son circuit.

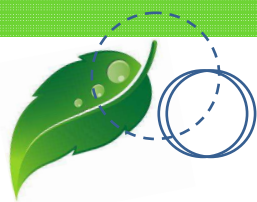
A l'heure actuelle, Vannes a l'obligation de respecter les réglementations thermiques en vigueur (la **RT existant** « globale » et la **RT** « élément par élément » pour les travaux de rénovation thermique des bâtiments et la **RT 2012** pour les travaux de construction). Cependant, la certification HQE ou l'intégration de ses critères dans les cahiers des charges serait bon pour l'**image des écoquartiers et celle des opérations de rénovation urbaine et d'urbanisation des friches industrielles**.

Bien que les projets d'écoquartier **Beaupré-La Lande** et de rénovation urbaine du quartier de **Ménimur** ne prévoient pas de certification HQE, Vannes a déjà entamé plusieurs fois une réflexion similaire. La gestion du chantier de Ménimur prévoit la récupération et la valorisation des déchets et la réduction des bruits de chantier. De plus ce projet est à vocation de mixité sociale et fonctionnelle.

Enfin, en amont de la construction de la **Capitainerie du port** de plaisance, la ville a mené une réflexion sur la récupération des eaux de pluie, la limitation de la consommation de l'eau des douches, l'orientation des bâtiments, au choix des types de matériaux, aux surfaces vitrées, etc. Sans aller jusqu'à une certification HQE, ce projet est une base intéressante pour développer à l'avenir de telles initiatives dans d'autres bâtiments publics.



La Capitainerie du port



La Réglementation Thermique 2012 (RT 2012)

Définition

Afin d'atteindre ses objectifs, la loi n° 2010-788 du 12 Juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement met en place une nouvelle Réglementation Thermique, la RT 2012. Les nouvelles caractéristiques thermiques et exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux sont fixées par le décret et l'arrêté du 26 octobre 2010.

La RT 2012 a pour objectif, tout comme les précédentes réglementations thermiques, de **limiter les consommations énergétiques** des bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments et leurs **émissions de gaz à effet de serre** qu'ils soient pour de l'habitation (résidentiel) ou pour tout autre usage (tertiaire). La réglementation demande une consommation d'énergie primaire (avant transformation et transport) des bâtiments inférieure à 50 kWh/m²/an contre 150 kWh/m²/an environ avec la RT 2005. Cet objectif reprend le niveau de performance énergétique défini par le **label BBC-Effinergie**.

La RT 2012 s'applique :

- ✓ A tous les permis de construire déposés à partir du 28 octobre 2011 pour les bâtiments neufs à usage de bureaux ou d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU.
- ✓ A tous les permis de construire déposés à partir du 1er janvier 2013 pour les autres bâtiments neufs à usage d'habitation.
- ✓ A tous les permis de construire pour les autres bâtiments tertiaires, un an après la publication d'un deuxième décret et d'un deuxième arrêté spécifiques, notamment pour les commerces et l'hôtellerie, qui devraient intervenir fin 2011.

Méthode

La RT 2012 définit :

- ✓ **Une exigence d'efficacité énergétique minimale du bâti** : le Besoin Bioclimatique maximal (**Bbiomax**)

C'est une exigence de limitation du besoin en énergie pour les composantes liées au bâti (chauffage, refroidissement et éclairage). Ce besoin correspond aux **déperditions** (pertes naturelles et besoin des usagers) moins **l'apport gratuit** (chaleur humaine, du soleil, etc.). Le

seuil de besoin maximal en énergie de chauffage peut être modulé en fonction de la localisation, des caractéristiques et de l'usage des bâtiments.

Le **Besoin Bioclimatique** est un indicateur qui valorise la conception bioclimatique (accès à l'éclairage naturel, surfaces vitrées orientées au Sud, etc.) et l'isolation performante du bâtiment. Plus ce besoin est faible, meilleure est la qualité de sa conception et de son isolation. L'image ci-dessous montre les éléments pouvant influencer positivement cet indicateur.



Principes du bio-climatisme
(Marie-Christine ROGER, Yann MENAGER, 2010)

- ✓ Une **exigence de consommation maximale d'énergie** : Le Coefficient d'énergie primaire maximal (**Cepmax**)

C'est une exigence maximale de consommation d'énergie primaire à $50 \text{ kWhEP}^4/\text{m}^2/\text{an}$ en moyenne pour les 5 usages suivants : chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage, auxiliaires (ventilateurs, pompes). Cette exigence correspond à une

⁴ Kilowatt heure d'Energie Primaire. L'énergie primaire est l'énergie disponible dans la nature avant toute transformation (pétrole brut, uranium, énergie éolienne...).

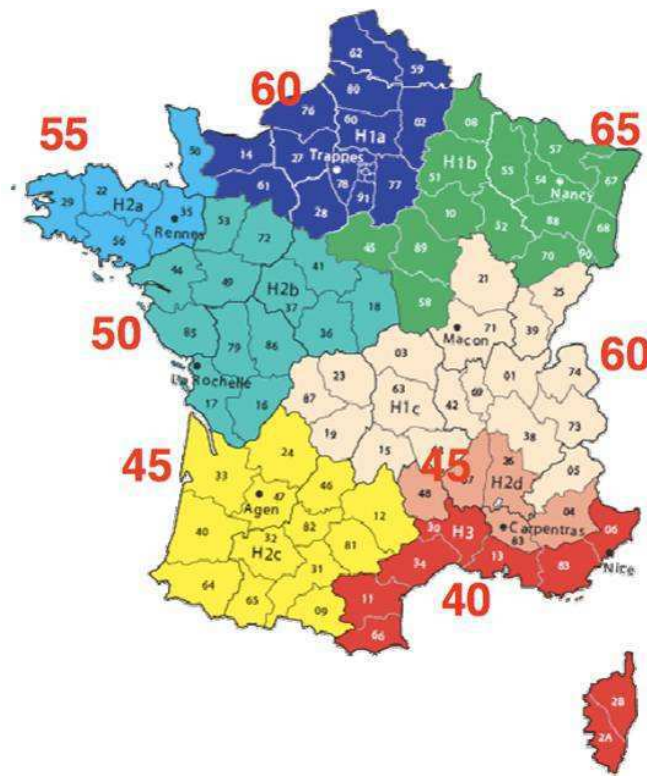
généralisation des bâtiments BBC demandée par la loi Grenelle 1 du 3 août 2009. Le Grenelle de l'Environnement prévoyait de généraliser les BBC à l'horizon 2012 (2010 pour les bâtiments publics et tertiaires), et les « bâtiments à énergie positive » à l'horizon 2020.

Le tableau ci-dessous représente les exigences en consommation d'énergie primaire pour le chauffage des logements prévues pour la RT 2012, comparativement aux exigences de la RT 2005. On peut voir que les exigences concernant la consommation maximale d'énergie primaire pour la RT 2012 sont à la hausse par rapport à la RT 2005.

Zones climatiques	RT2005 (Cmax en logement)		RT2012
	Chauffage par combustibles fossiles	Chauffage électrique (dont pompes à chaleur)	Valeur moyenne *
H1	130	250	50
H2	110	190	
H3	80	130	

(Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement, 2011)

* Cette valeur moyenne, exprimée en kWhEP/m²/an, étant à moduler en fonction de la localisation géographique (le coefficient appliqué est de 0,8 (côte méditerranéenne) à 1,3 (nord et nord-est du pays)), de l'altitude (le coefficient est augmenté de 0,1 si l'altitude du bâtiment est comprise entre 400 et 800 mètres et de 0,2 si l'altitude du bâtiment est supérieure à 800 mètres), des caractéristiques (surface moyenne...), de l'usage et des émissions de gaz à effet de serre des bâtiments. Ainsi, la consommation maximale fixée par la norme BBC est comprise entre 40 (Côte d'Azur) et 75 kWhEP/m²/an (Vosges en altitude). La carte ci-dessous présente 8 zones climatiques définies par le décret et la valeur du Cepmax pour le chauffage (chiffres en rouge sur la carte ci-dessous).



Zones climatiques et valeurs Cepmax
Marie-Christine ROGER, Yann MENAGER, 2010

- ✓ Une **exigence de confort d'été** : la température intérieure conventionnelle (**Tic**)

C'est une exigence sur la température intérieure atteinte au cours d'une séquence de 5 jours chauds. Celle-ci doit être inférieure à une température de référence 2 ($T_{ic\ Ref}$), en général 26 C°.

- ✓ Des **exigences minimales de moyens** :

- Recours aux **énergies renouvelables** en maison individuelle, choix entre : eau chaude sanitaire grâce au solaire thermique ou raccordement au réseau de chaleur alimenté à plus de 50% par une énergie renouvelable (EnR) ou de récupération ou Cep de 5 kWh ep/m² via les EnR. Alternatives : eau chaude sanitaire avec chauffe eau thermodynamique ou chauffage et/ou d'eau chaude sanitaire avec chaudière à micro-cogénération
- **Isolation thermique** : traitement des ponts thermiques (fuites de chaleur)
- Traitement de **l'étanchéité à l'air** (test de la porte soufflante)
- Accès à **l'éclairage naturel** : surface minimale de baies vitrées (1/6 de la surface des murs)
- Mesure ou estimation des **consommations d'énergie par usage** (chauffage, production d'eau chaude sanitaire, refroidissement, éclairage ou auxiliaires)

- Prise en compte de la **production locale d'électricité** en habitation associée à une limitation de la consommation d'énergie primaire avant déduction de la production (Cepmax + 12 kWhEP/m²/an.

L'Arrêté du 26 octobre 2010, relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments, décrit les **méthodes de calcul des coefficients Bbiomax, Cepmax et Tic** et les **modalités de leur mise en place**. Ces coefficients sont calculés grâce aux outils de calculs informatiques qui seront fournis par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

Pour en savoir plus :

Document PDF de Marie-Christine ROGER et Yann MENAGER.- « Conférence Consultative - Réglementation thermique " Grenelle Environnement 2012 " » :

http://www.saone-et-loire.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/RT2012Conference_grands_principes_cle0dc23e.pdf

Document PDF d'André POUGET.- « RT 2012 - C'est quand qu'on va où ? ».

<http://media.xpair.com/pdf/reglementation/RT-2012.pdf>

Retours d'expériences

Réflexions

De par les changements importants qu'elle a apporté et le niveau élevé de ses exigences, la RT 2012 a fait l'objet de nombreuses critiques plus ou moins positives. Attention, ces propos sont à nuancer.

Tout d'abord, d'après Marie-Christine Roger (chef du bureau de la qualité et de la réglementation technique de la construction MEEDDM – DGALN – DHUP) et Yann Menager (chef du bureau chaleur et équipements MEEDDM – DGEC – SCEE) (2010), la RT 2012 donne une plus grande liberté dans la conception des bâtiments :

- ✓ Grâce à une réglementation plus lisible...
 - Expression des exigences en valeur absolue (la valeur à respecter est connue au départ du projet)
 - Suppression de nombreux « garde-fous » techniques (exigences minimales) de la RT 2005
- ✓ ... et qui est « performantielle »
 - Les exigences se concentrent sur la performance globale du bâtiment
 - Les quelques exigences de moyens sont limitées au strict nécessaire, avec pour objectif de faire pénétrer significativement une pratique (équipements d'énergie renouvelable, perméabilité, etc.).

D'après J.R. Millet (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment CSTB) (2010), la méthode de calcul associée (Th-BCE 2012) concernant les exigences sur le bâti (Bbio), les consommations (Cep) et le confort thermique d'été (Tic) a été développée pour être plus proche des valeurs de terrain (dans la limite de scénarii et comportements des occupants purement conventionnels).

La RT 2012 semble donc plus simple à appliquer que la RT 2005 et apparaît plus pertinente. En effet, elle introduit de nouvelles exigences minimales de moyens (notamment sur l'accès à l'éclairage naturel, le traitement de l'étanchéité de l'air et des ponts thermiques et le recours à une source d'énergie renouvelable pour l'eau chaude sanitaire pour les maisons individuelles) et un nouveau coefficient, le besoin bioclimatique (Bbio) ou besoin en énergie. Le coefficient Bbio remplace le Ubat présent dans la RT 2005 et qui ne prenait en compte que le niveau d'isolation du bâti et pas la qualité de conception d'un point de vue bioclimatique (accès à l'éclairage naturel, surfaces vitrées orientées au Sud, etc.).

Cependant, l'Institut pour la Conception Environnementale du Bâti (ICEB) dénonce la limite du calcul de consommation électrique aux « mêmes cinq usages (chauffage, ECS, climatisation, éclairage, ventilation, auxiliaires) que ceux de l'actuelle RT 2005 alors qu'on sait que la consommation réelle d'un bâtiment est de l'ordre du double de celle du calcul réglementaire du fait des consommations cachées non couvertes par la réglementation, et qui ne bénéficient d'aucun effort d'économie (éclairage et ventilation des parkings, ascenseurs, éclairage extérieur, bureautique, électroménager...) ».

La transition vers un unique garde fou exprimé en énergie primaire a conduit à focaliser l'attention sur les filières énergétiques, notamment l'électricité (forte influence des lobbies électriques et en particulier de Promotelec, association créée pour promouvoir la performance énergétique mais également l'un des certificateurs BBC-Effinergie pour la maison individuelle en diffus). Dans les débats actuels, il est ainsi question d'équité entre les filières. Certains préconisent d'ajouter un garde fou sur le dégagement des gaz à effet de serre, par exemple une exigence maximale de 6 kg de $\text{CO}_2/\text{m}^2/\text{an}$, qui viendrait en plus de la considération des 50 kWhEP/m².

Avec l'introduction de l'indicateur Bbio, qui représente en quelque sorte la performance énergétique du bâti, la mise en place de la RT 2012 ne pourra être efficace sans un travail de concertation entre les acteurs. Pour concevoir un bâtiment très performant, des échanges entre architectes et bureaux d'études thermiques seront nécessaires dès les premiers stades de la conception. Les thermiciens devront donc être associés au projet de construction, bien plus tôt dans la conception d'un ouvrage, que la pratique moyenne actuelle. En effet, il est quasiment impossible d'atteindre les 50 kWhEP/m²/an lorsque la conception du bâti a été réalisée au mépris de la performance énergétique.

D'après Frédéric Loyau (2009) dans son blog « fiabitat : le blog », pour que le respect de la RT 2005 ou de la RT 2012 soit garanti et que le permis de construire soit délivré, l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique devrait être remplacé par une

étude thermique réglementaire. De plus, le Diagnostic de Performance Energétique (DPE), effectué lors de la vente ou de la location d'un bâti, n'est pas un diagnostic fiable. Ainsi si aucune étude thermique n'est réalisée lors de la construction d'un bâtiment, rien n'assure qu'il respecte la RT 2005 et bientôt la RT 2012.

D'après le site RT-Bâtiment.fr, site officiel du Grenelle de l'Environnement, la vérification de la conformité d'un bâtiment à la RT 2005 par exemple est réalisée soit par calcul, soit par application d'une solution technique agréée par l'arrêté du 24 mai 2006 et donne lieu à l'établissement d'une synthèse d'étude thermique standardisée. Ce document doit être fourni à la personne chargée d'établir le Diagnostic de Performance Energétique à la construction.

Cependant, selon Frédéric Loyau (2009), « le maître d'ouvrage n'a pas à fournir une étude thermique au moment du permis de construire mais simplement une attestation selon laquelle il s'engage à respecter la réglementation thermique. A la livraison (vente ou location) de la construction, un DPE est fait soit par un diagnostiqueur reconnu soit par un architecte, et c'est ce document qui est remis à l'autorité administrative qui a donné le permis de construire. Mais rien n'oblige le maître d'ouvrage à faire réaliser une étude thermique réglementaire qui validera les gardes fous de consommation énergétique (isolation, ventilation, système de chauffage...). De plus, au niveau des administrations, personne ne contrôle en phase amont que cette exigence est respectée. Le DPE donne des résultats fantaisistes d'une manière générale et particulièrement sur les maisons BBC et il ne permettra pas de valider le respect de la RT 2012. Nous nous dirigeons donc tout droit vers les mêmes dérives qu'actuellement, à savoir que la majorité des maisons construites ne respectent pas la RT 2005 et ne respecteront pas la RT 2012. »

En effet à l'article 1, 1°, II de la loi Grenelle 2 on peut lire : « le maître d'ouvrage fournit à l'autorité qui délivre le permis de construire un document attestant qu'il a pris en compte la réglementation thermique, cette attestation devant être établie, selon les catégories de bâtiments neufs ou de parties nouvelles de bâtiment soumis à permis de construire, par un contrôleur technique mentionné à l'article L. 111-23, une personne répondant aux conditions de l'article L. 271-6 ou un architecte au sens de l'article 2 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture, qui ne peuvent être ceux qui ont contribué, directement ou indirectement, au projet ».

« Le DPE n'équivaut pas l'étude thermique car les méthodes de calcul sont différentes et donnent donc des résultats non identiques. De plus, d'une manière générale, le DPE est conçu pour l'existant avec des données d'entrée faibles en vue d'obtenir des résultats rapides. Il fait état de la consommation énergétique et du taux d'émission de gaz à effet de serre d'un bien mis en vente ou en location et établit une estimation des coûts dus à ces consommations. L'étude thermique RT 2005 et bientôt RT 2012 vérifie un nombre de paramètres bien plus conséquent, et pour les bâtiments à construire, les informations sur les produits et systèmes est beaucoup plus complète. » (Frédéric Loyau, 2009)

Retour d'une ville : Poitiers, Demande d'engagement construction de bâtiments BBC

Lors de la révision de son PLU (dernière version approuvée 01/04/2011) la ville de Poitiers a anticipé la RT 2012 en interdisant, dans l'article 1 du règlement – Utilisation et occupation du sol interdites, toute construction nouvelle comportant des logements dont l'efficacité énergétique serait inférieure à la norme BBC (consommation normalisée inférieure à 50 kWhEP/m²/an). Un engagement est demandé de la part du constructeur de respecter la norme BBC jusqu'à ce que le décret et l'arrêté du 26 octobre 2010 fixant les nouvelles caractéristiques thermiques et exigences de performance énergétique s'appliquent (cf. définition RT 2012). Cependant, la commune n'a pas les moyens de vérifier si la RT 2012 sera réellement appliquée malgré l'engagement du constructeur ou l'attestation de prise en compte de la réglementation thermique. De plus construire en BBC entraînant déjà un surcoût il lui est difficile de demander une étude thermique réglementaire qui est chère.

La mairie a eu des remarques de la part :

- ✓ Des constructeurs : « Nous ne sommes pas au point pour respecter la RT 2012 ». En réponse la mairie suggère qu'ils se forment puisque les exigences de la RT 2012 seront obligatoires d'ici fin 2011.
- ✓ Des particuliers qui avaient déjà un projet de construction défini ne répondant pas aux exigences BBC. En effet, adapter les plans à ce label représenterait un surcoût trop important. Dans ces cas, la mairie a fait des dérogations.
- ✓ Des autres particuliers : une campagne de sensibilisation ainsi qu'une cellule conseil pour construire des bâtiments BBC gérée par un ingénieur thermique ont été mis en place.

Cette exigence de la part de la commune de Poitiers s'applique seulement aux logements. Les autres bâtiments, y compris les bâtiments publics ne respectent pas la RT 2012. La ville de Poitiers n'est donc pas novatrice sur son propre parc, elle va toutefois engager des rénovations d'ici 2020.

Bilan

Au premier abord, la **RT 2012** apparaît comme un outil important permettant d'imposer des **performances énergétiques ambitieuses** aux constructions et ainsi de **lutter efficacement** contre les consommations excessives d'énergie et par conséquent contre les émissions de gaz à effet de serre et le changement climatique. De plus, la RT 2012 se veut plus **simple** et plus **efficace** que son prédécesseur, la RT 2005.

Cependant, au vu des différentes critiques qui sont faites sur cette réglementation, il semblerait que l'efficacité de l'outil soit contestée du fait d'**exigences en termes d'application trop restreintes et non abouties** (attestation de prise en compte de la RT demandée et non une étude thermique) et du manque de contrôle (pour raisons financières notamment) du respect de cette réglementation par l'autorité administrative délivrant le permis de construire.

Afin de rendre cet outil le plus pertinent et efficace possible, il est primordial que les collectivités se sentent concernées pour **veiller assidument à son application** lors de toute nouvelle construction.

Enfin, il faut savoir qu'il est possible d'**imposer des performances énergétiques supplémentaires**. En effet, dans son article 19, I, 7°, f) la loi Grenelle 2 va plus loin. Elle permet au PLU d'« imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements, notamment dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation, de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit. » Ces performances énergétiques peuvent être encore plus strictes que la RT 2012.

Application sur Vannes

Concernant les bâtiments publics municipaux :

La ville de Vannes doit respecter la RT 2005 pour les bâtiments publics à usage tertiaire (bureaux, enseignement, accueil de la petite enfance, etc.) dont le dépôt de demande de permis de construire est postérieur au 1er septembre 2006, et **la RT 2012** pour les projets dont le permis de construire sera déposé à partir du 28 octobre 2011.

D'autre part, **réaliser des études thermiques avant la construction des bâtiments publics**, en lieu et place d'une attestation de prise en compte de la réglementation thermique, est la seule garantie de respect de la RT 2012. Ces études thermiques permettent de réaliser des **économies d'énergie** et d'abaisser le coût global (investissement + fonctionnement). En effet le retour d'investissement obtenu grâce à une isolation performante, par exemple, est très intéressant financièrement. Afin de remplir son rôle d'exemplarité, la ville de Vannes pourrait, dans un premier temps, réaliser une étude thermique à titre expérimental sur les quelques nouveaux projets. Associer les thermiciens dès le début de la maîtrise d'ouvrage permettra de respecter la RT 2012 à moindre coût.

De même, lancer des appels à projets de construction de nouveaux bâtiments dans le but d'aller plus loin que le label BBC (bâtiments passifs ou même BEPOS), permettrait encore de diminuer les charges de fonctionnement de la mairie grâce au bon retour sur investissement à long terme et d'anticiper les prochaines RT.

Concernant les logements :

En ce qui concerne les logements, la ville de Vannes peut s'inspirer de la ville de Poitiers pour aller plus loin en rajoutant dans l'article 1 du règlement du PLU - Occupation et utilisation du sol interdites – le paragraphe suivant :

Les occupations et utilisations du sol suivantes sont interdites :

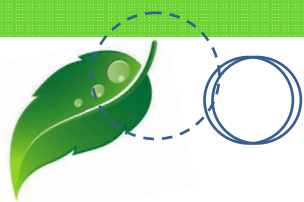
«**Toute construction nouvelle non passive ou non BEPOS (bâtiment à énergie positive)** ».

Cette modification pourrait concerner notamment les secteurs AU.

Il serait également intéressant de mettre en place un bureau d'information et de conseil en partenariat avec l'espace info-énergie Pays de Vannes de l'ADEME Bretagne pour accompagner les personnes intéressées par l'étude thermique et les moyens d'atteindre les caractéristiques thermiques et exigences de performance énergétique demandés par la RT 2012.



Espace Info Energie de la ville de Vannes



La Rénovation Thermique des bâtiments existants

Définition

Le Grenelle de l'Environnement (juillet 2010) a mis en évidence le fait que **le secteur du bâtiment constitue un enjeu prioritaire dans la lutte contre le changement climatique**. Il absorbe 43 % de l'énergie finale consommée en France (70 MTEP/an) et produit à lui seul 25 % des émissions de gaz effet de serre au niveau national. **Le tiers de l'énergie consommée concerne le secteur tertiaire**. Le Grenelle de l'environnement a fixé un objectif de diminution de 38 % de la consommation d'énergie du parc de bâtiments à l'horizon 2020. Or, dans la mesure où la construction de bâtiments neufs ne représente, chaque année, que 1 % du parc existant, **l'enjeu véritable est bien la Rénovation Thermique des bâtiments existants**.

La réglementation thermique des bâtiments existants s'applique aux **bâtiments résidentiels et tertiaires existants, à l'occasion de travaux de rénovation prévus par le maître d'ouvrage**. Cette réglementation repose sur les articles L. 111-10 et R.131-25 à R.131-28 du Code de la Construction et de l'Habitation ainsi que sur leurs arrêtés d'application. L'objectif général de cette rénovation est d'assurer une amélioration significative de la performance énergétique d'un bâtiment existant et d'atteindre les objectifs des lois Grenelles : diviser par 2 les émissions de gaz à effets de serre de 1990 d'ici à 2020 et les diviser par 4 d'ici 2050.

Méthode

La réglementation thermique actuelle pour les bâtiments existants

Les mesures réglementaires sont différentes selon l'importance des travaux entrepris par le maître d'ouvrage :

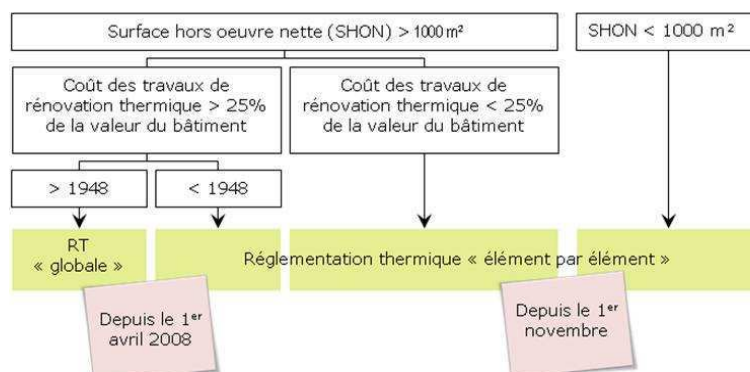


Schéma déterminant le type de réglementation à appliquer en fonction des caractéristiques du bâti (www.rt-batiment.fr)

- 1) **Pour les rénovations très lourdes de bâtiments de plus de 1 000 m² construits après 1948**, la réglementation (**RT existant « globale »**) définit un objectif de performance globale pour le bâtiment rénové. Ces bâtiments doivent aussi faire l'objet d'une étude de faisabilité des approvisionnements en énergie préalablement au dépôt de la demande de permis de construire. Ce premier volet de la RT est applicable pour les permis de construire déposés depuis le 1^{er} avril 2008.

Compte tenu de l'importance des travaux entrepris, les principes retenus dans la réglementation sont proches de ceux de la RT 2005 applicable aux constructions neuves :

✓ **Le calcul de la consommation d'énergie initiale du bâtiment**

Celui-ci permet d'évaluer la performance initiale du bâtiment, d'orienter les choix de rénovation et d'estimer l'économie d'énergie réalisée grâce aux travaux par rapport à la situation antérieure.

✓ **L'économie d'énergie**

- Pour les logements, la réglementation introduit une valeur maximale de consommation. La consommation d'énergie du bâtiment rénové pour le chauffage, le refroidissement et l'eau chaude sanitaire doit en effet être inférieure à une valeur limite qui dépend du type de chauffage et du climat. Cette consommation maximale est située entre 80 et 165 kWh/m²/an selon les cas, à comparer à la moyenne actuelle du parc qui est de l'ordre de 240 kWh/m²/an.
- Pour les bâtiments non résidentiels, les travaux doivent conduire à un gain de 30 % sur la consommation d'énergie par rapport à l'état antérieur.

✓ **Le confort d'été**

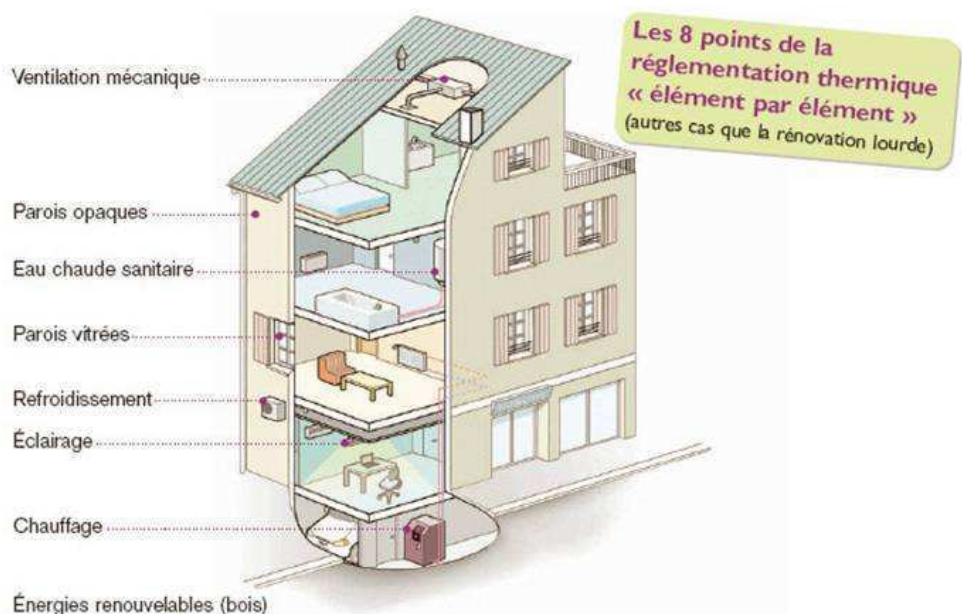
Afin de limiter l'inconfort des occupants et l'utilisation de la climatisation, le bâtiment rénové doit assurer un confort d'été acceptable, dans la mesure de ce qui est possible compte tenu du bâti existant.

La température intérieure conventionnelle atteinte en été doit donc être inférieure à une température de référence.

✓ **Les « garde-fous »**

Des performances minimales sont requises pour une série de composants (isolation, ventilation, système de chauffage, etc.), lorsque ceux-ci sont modifiés par les travaux de rénovation.

- 2) **Pour tous les autres cas de rénovation**, la réglementation (RT « élément par élément ») définit une performance minimale pour l'élément remplacé ou installé (un élément d'isolation, un équipement de chauffage, de production d'eau chaude, de refroidissement, de ventilation ou un équipement d'éclairage, ce dernier poste ne concerne que les bâtiments tertiaires).



Les 8 points de la réglementation thermique « élément par élément » (www.rt-batiment.fr)

L'arrêté du 3 mai 2007 donne le critère de performance exigé pour chaque produit installé/changé. Ce second volet de la RT est applicable pour les marchés ou les devis acceptés à partir du 1er novembre 2007.

(Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer et ADEME, 2011)

La rénovation thermique du Plan Bâtiment du Grenelle de l'environnement

La Rénovation Thermique des bâtiments existants est devenu le chantier prioritaire du Plan Bâtiment lancé en janvier 2009 pour mettre en œuvre le Grenelle de l'Environnement dans le secteur du bâtiment et atteindre ses objectifs de lutte contre le réchauffement climatique, d'amélioration du pouvoir d'achat et d'acquisition de l'indépendance énergétique. Le Premier Ministre a confié à Philippe Pelletier (personnalité de la sphère civile, avocat et ancien président de l'Agence Nationale de l'Habitat ou ANAH) la mission de piloter et d'animer le comité stratégique de ce Plan Bâtiment Grenelle. S'il existe une Réglementation Thermique récente, la RT 2012, définissant des seuils de performances minimales à respecter

pour les bâtiments neufs, les dernières réglementations pour les bâtiments existants datent de 2007.

Dans son article 3, la **loi ENE** du 12 juillet 2010, **impose la réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments existants à usage tertiaire ou dans lesquels s'exerce une activité de service public** d'ici le 1er janvier 2020 (délai de 8 ans à compter du 1er janvier 2012). Mais la **publication du décret** de cet article n'est envisagée qu'en **décembre 2011**. **Ce décret doit déterminer la nature et les modalités de cette obligation** de travaux, notamment les caractéristiques thermiques ou la performance énergétique à respecter. D'après Philippe Pelletier : « Le décret sur la rénovation énergétique du parc tertiaire public et privé est une des pièces maîtresses de Grenelle 2. Son contenu est très attendu et il devra être à la fois volontaire, ambitieux et réaliste ».

L'Etat s'est engagé à rénover à l'horizon 2020 l'ensemble de son parc immobilier en raison de son rôle d'exemplarité. Les bâtiments de l'Etat devront faire l'objet d'un audit énergétique effectué par des professionnels ou des associations agréées d'ici 2010, et d'une rénovation d'un tiers de leurs surfaces d'ici à 2012.

(Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 2011)

Les mesures gouvernementales en faveur de la rénovation thermique des logements

Le Grenelle fixe 400 000 logements à rénover par an à compter de 2013.

Il existe des dispositifs d'**aides publiques** incitant à la rénovation thermique des logements. Il s'agit de l'éco-prêt à taux zéro (déjà 15 000 éco-prêts attribués) ou des prêts à taux réduits dont bénéficient les organismes de logements sociaux. Un fonds d'aide à la rénovation thermique des logements privés géré par l'ANAH doté de 500 millions d'euros, existe depuis mars 2009.

Pour les logements sociaux, la volonté des députés est de **rénover 20 000 logements sociaux chaque année à compter de 2013**. Le but étant de renouveler à terme l'ensemble du parc (800 000 logements). Dès maintenant, des travaux doivent être effectués sur les logements sociaux, dont la consommation annuelle d'énergie est supérieure à 230 kWh/m², en vue de ramener leur consommation à des valeurs inférieures à 150 kWh/m².

Enfin, un grand plan de **formation professionnelle** adapté aux besoins spécifiques de la rénovation thermique sera mis en place, car le retard de la France serait en grande partie dû à ce défaut de formation dans le secteur du bâtiment.

(Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 2011)

Région Limousin, appel à projets pour la rénovation thermique de bâtiments tertiaires

En Limousin, le diagnostic Plan Climat a montré que le secteur résidentiel-tertiaire représente 28 % des consommations énergétiques et 15 % des émissions de gaz à effet de serre.

Dans le cadre du partenariat Action-Climat, démarche visant à amplifier les actions de lutte contre le changement climatique, l'Etat, représenté par la DREAL Limousin et l'ADEME, et la Région Limousin ont décidé de lancer un appel à projets pour accompagner la mutation du parc tertiaire existant.

Cette action prévoit de participer, d'investir et de faire un suivi énergétique sur 10 projets particulièrement ambitieux : le plafond de consommation d'énergie est fixé à 40 % en dessous du plafond prévu par la réglementation thermique en vigueur et demande une performance d'isolation de l'enveloppe du bâtiment au moins 30 % supérieure.

L'appel à projets s'adresse aux professionnels de la région Limousin : collectivités, syndicats mixtes, associations, établissements publics, sociétés d'économie mixte et entreprises. La date limite de dépôt des candidatures a été fixée au 30 avril 2011 pour la première vague et au 1er octobre 2011 pour la seconde vague.

Les projets candidats seront jugés tant sur leur performance énergétique que sur leur qualité environnementale globale. Des critères techniques exigeant la reproductibilité de l'opération (matériaux et systèmes mis en œuvre), la valorisation et l'utilisation des ressources locales et/ou renouvelables ainsi que l'optimisation de l'énergie grise seront pris en compte.

Les aides seront apportées par l'ADEME, la Région et l'Europe. Le montant total est plafonné à 100 000 euros par projet, bonification comprise.

Il y aura un suivi des projets avec un retour d'expérience et la mise en place d'instruments de mesures et de suivi.

(Région Limousin, 2011 ; Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, 2011)

Bilan

La rénovation thermique des bâtiments existants, du fait de leur proportion importante au sein du parc, est l'un des enjeux majeurs de la lutte contre le changement climatique. **Rénover les bâtiments publics** pour améliorer leurs performances énergétiques est une **action d'exemplarité** qui peut faire l'objet d'une campagne de communication pour inciter les particuliers à faire de même.

A l'heure actuelle, la ville de Vannes n'a pas fait de Diagnostic de Performance Energétique (DPE) ni de travaux de rénovation thermique sur ses bâtiments publics.

Le DPE est obligatoire depuis le 1er novembre 2006 en cas de vente, et depuis le 1er juillet 2007 en cas de location, et concerne tous les biens immobiliers. Si réaliser des Diagnostics de Performance Energétique sur l'ensemble du parc immobilier de la commune est trop lourd financièrement, la commune de Vannes pourrait soit cibler les bâtiments les plus nécessaires soit **effectuer des diagnostics simplifiés**. Il est vrai que faire des diagnostics sur les performances énergétiques des édifices de la ville est à double tranchants : cela mettra en valeur le retard de la ville de Vannes en termes de respect de la réglementation thermique mais permettra aussi d'orienter les choix de rénovation et d'estimer l'économie d'énergie, et donc l'économie financière, réalisée grâce aux travaux. De plus, Vannes pourra approfondir sa connaissance de l'état actuel de son patrimoine bâti.

De même, il est conseillé de commencer dès maintenant les travaux de **rénovation énergétique** en commençant par les bâtiments publics les plus anciens (les plus déperditifs en énergie) et avec des objectifs de consommation d'énergie primaire inférieure à 50 kWh/m²/an (objectifs de la RT 2012). Dans le cas contraire, Vannes pourrait rencontrer des difficultés à respecter la loi Grenelle 2 qui impose la réalisation de travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments existants à usage tertiaire ou de service public d'ici le 1er janvier 2020.

Le Certificat d'Economie d'Energie (CEE) est également un outil de lutte contre le changement climatique et de préservation des ressources naturelles introduit par la loi sur l'énergie du 13 juillet 2005 qui pourrait aider à la rénovation thermique des bâtiments publics de Vannes. En effet, pour les collectivités et établissements publics, ce mécanisme s'avère être un levier financier potentiel supplémentaire au service de leurs projets de maîtrise de l'énergie. Par ce dispositif, les fournisseurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et nouvellement les carburants pour automobiles) doivent promouvoir les investissements économes en énergie auprès de leurs clients, et sont ainsi susceptibles de soutenir financièrement les maîtres d'ouvrage. En fin de période, les vendeurs d'énergie obligés doivent justifier de l'accomplissement de leurs obligations par la détention d'un montant de certificats équivalents à ces obligations. En cas de non respect de leurs obligations, les obligés sont tenus de verser une pénalité libératoire de deux centimes d'euro par kWh manquant. (ADEME, MEEDAT, 2008)

Enfin, Vannes Agglo avait décidé, en préfiguration de son Agenda 21 et de son Plan Climat-Energie Territorial (PCET), de lancer une **campagne de thermographie aérienne infrarouge** sur l'ensemble des 24 communes composant son territoire. Les conditions climatiques ayant été défavorables cet hiver, cette campagne est reportée à l'hiver prochain (2011). La thermographie aérienne consiste, à l'aide d'une caméra thermique infrarouge embarquée dans un avion ou un hélicoptère, à mesurer les variations de température à la surface des toits afin d'obtenir une carte des déperditions de chaleur en toiture de l'ensemble des bâtiments d'un territoire : habitations, entreprises, administrations, bâtiments publics. En effet, entre 25% et 30% des déperditions thermiques totales d'un bâtiment passent par sa

toiture. Ainsi, connaître le niveau de déperdition de la toiture est un excellent indicateur de la déperdition globale du bâtiment, et donc de la qualité de son isolation. Cette carte thermique aérienne créée dans un but de communication et de sensibilisation à l'échelle de l'agglomération pourrait être un **premier élément du diagnostic de l'état actuel de la performance énergétique du parc immobilier de Vannes.**

Bonification du droit à construire

Définition

La bonification du droit à construire est un **outil incitatif** au service de la **performance énergétique** (loi Grenelle 2) ou au service d'autres leviers environnementaux (selon initiatives locales). Il permet aux bâtiments répondant aux objectifs précisés dans le règlement de bénéficier d'une **augmentation de la surface constructible** dans le respect des autres règles.

La bonification du droit à construire commence à être utilisée au plan international pour différents critères environnementaux. La France est un pays pionnier en la matière. En 2005, la loi sur l'énergie (Loi POPE) offre un **bonus de COS de 20% maximum** aux nouvelles constructions répondant à des performances énergétiques fortes. Cette loi est directement inspirée de celle de 1995 qui inscrit dans le code de l'urbanisme la possibilité de dépassement du COS pour les logements sociaux. La **loi Grenelle 2** pour récompenser l'efficacité énergétique, élargit et renforce ces outils de bonification : dépassement des règles relatives au gabarit et au coefficient d'occupation des sols pouvant aller **jusqu'à 30 %**. Des dispositifs similaires peuvent être mis en place sur un éventail élargi d'objectifs environnementaux (exemple de la ZA du parc d'activités de Landacres pour les toitures végétalisées, Pas de Calais).

Méthode

		Deux possibilités	
		Bonus de COS (Loi Grenelle 2)	Autres bonus envisageables (CES, hauteur, etc.)
Deux types de quartiers	Quartier avec COS	Appliquer en priorité pour la performance énergétique	Appliquer pour d'autres objectifs environnementaux
	Quartier sans COS	Non applicable	Appliquer en priorité pour offrir un bonus équivalent au bonus de COS puis pour d'autres objectifs

Processus de mise en place du bonus de COS

✓ Etat des lieux

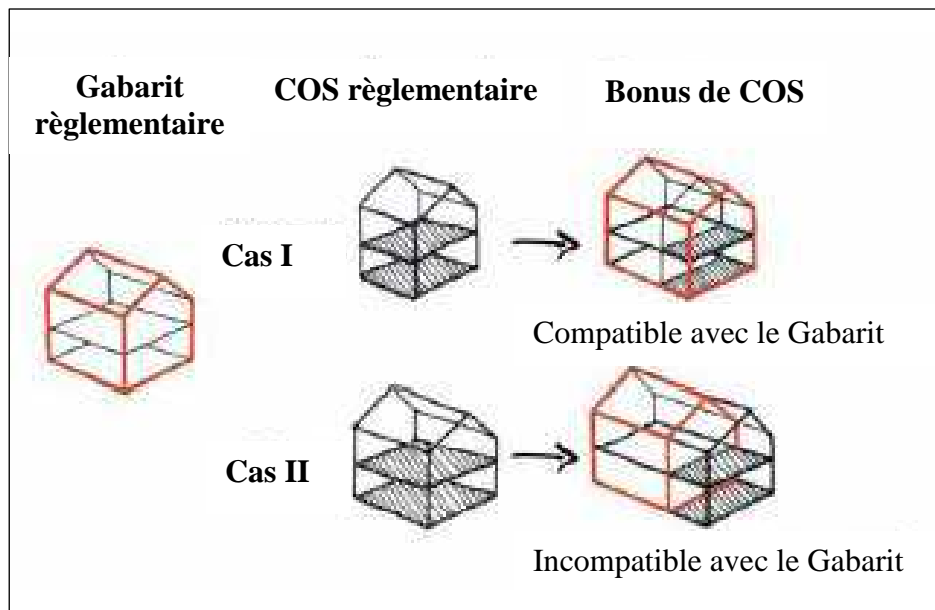
- Lister les zones du PLU avec un COS.
- Repérer les zones attractives : zones où les droits à construire résultant du COS sont toujours utilisés en totalité lors des demandes d'autorisation de construire,

où il existe une pression des promoteurs à la recherche de terrains constructibles, où le prix du foncier connaît une élévation importante, où il existe des demandes pour mettre en place des installations solaires ou construire des bâtiments performants au plan énergétique.

✓ **Diagnostic sur les quartiers ciblés** : le contexte réglementaire est-il favorable ?

- Vérifier que le bonus de COS est applicable dans le quartier ciblé :

$$SHON_{COS} < SHON_{Gabarit}$$



Contexte morphologique réglementaire pour le bonus de COS (Ademe, Arene IdF, 2008)

- Si le COS réglementaire est supérieur au COS de fait, le bonus risque d'être peu incitatif. Une solution serait de baisser le COS réglementaire.

✓ **Détermination du taux de bonification** en fonction des tissus urbains

Type du tissu urbain	Bonus de COS	Remarques
Habitat individuel	Maximum 30%	Offre une marge d'évolution et d'adaptation du logement. Pas d'incidence sur la croissance démographique et donc la demande en équipement.
Maison de ville et habitat collectif	Entre 10% et 30%	Tenir compte des logements supplémentaires susceptibles d'être créés ; Prendre en compte la capacité de la ville à accueillir des habitants supplémentaire (équipements, déplacement, etc.)
Tertiaire (bureaux, commerces, etc.)	Entre 5% et 30%	En fonction de la taille des opérations et du niveau existant du COS réglementaire dans la zone.
Autres activités	Entre 5% et 30%	Dépend de la nature des bâtiments. Dans certains cas, par exemple pour les entrepôts, la bonification du CES pourra s'avérer plus pertinente.

✓ **Décision du conseil municipal**

Une simple délibération du conseil municipal suffit à la mise en place du dispositif.

✓ **Accompagnement des acteurs**

- Les maîtres d'ouvrages : on peut envisager des brochures, une aide au montage du dossier, un spécialiste mis à disposition par la mairie, etc.
- Les instructeurs des autorisations de permis de construire : ils doivent être capables d'apporter l'assistance technique et de répondre aux questions. Une formation est nécessaire.
- Les autres acteurs publics (services techniques communaux, DDE, CAUE, ABF), il est important de les associer dans la mise en place de ce dispositif car ils seront peut être consultés.
- La population en générale pour sa sensibilisation.

✓ **Suivi des demandes de bonus**

- Regrouper les données sur les projets ayant fait l'objet d'une demande de bonus de COS.
- Evaluer les résultats par rapport à l'objectif initial d'incitation à la construction durable (Nombre et caractéristiques des constructions avec bonus de COS par rapport à l'ensemble des constructions réalisées, etc.).
- Ajuster au besoin le dispositif.

Si la commune a délibéré pour un bonus de COS à des fins sociales et environnementales, ils peuvent être cumulés dans le respect des autres règles car ils relèvent de lois différentes.

Processus de mise en place d'autres incitations (Hors bonus de COS)

Pour cela, deux objectifs principaux :

- ✓ Assurer l'équité entre les quartiers de la commune, en offrant **un bonus équivalent au bonus de COS dans les secteurs sans COS**.

Une équivalence au bonus de COS peut être trouvée en utilisant le CES (**art.9**) et la hauteur (**art.10**), pour simplifier on considère : $COS \approx CES \times \text{Nombre de niveaux autorisés}$.

Toutefois d'autres articles du règlement peuvent être utilisés concernant les règles d'implantation (**art. 6, 7 et 8**).

Type de tissu urbain	Paramètre(s) à bonifier	Remarques
Aéré	CES	Evaluer la marge de manœuvre par rapport au prospect sur rue.
Resserré	Hauteur	Imperméabilisation du sol plus importante Précaution à prendre pour conserver une partie en pleine terre
Hétérogène	CES et/ou Hauteur	Plus souple

▪ **Bonus de CES = Bonus de COS / Nombre de niveaux autorisés**

Exemple : pour une zone où l'article 10 autorise jusqu'à 4 niveaux, un bonus de CES équivalent à 20 % de COS serait de $20 / 4 = 5 \%$.

▪ **Bonus de Hauteur = Nombre de niveaux autorisés x Bonus de COS**

Exemple : pour une zone où l'article 10 autorise jusqu'à 8 niveaux, un bonus de hauteur équivalent à 20 % de COS serait de $8 \times 20 \% = 1,6$ niveaux (soit un bonus de 1 niveau plus un étage en retrait).

- ✓ Agir sur d'autres **objectifs environnementaux** au-delà de la seule performance énergétique.

Sur le même principe, on peut encourager la mise en place de solutions techniques adaptées aux objectifs environnementaux pertinents dans le contexte local. Pour les définir, il faut s'appuyer sur le PADD, le diagnostic du PLU et les potentialités environnementales.

Une étroite coopération entre les services de l'urbanisme et de l'environnement est la clé de réussite de la mise en place d'un tel dispositif. En effet, une bonne connaissance des dispositifs existants est indispensable pour trouver la solution technique adaptée à l'échelle du projet et à l'objectif. L'appui d'un bureau d'étude spécialisé ou la consultation d'organismes comme les CAUE ou l'ADEME sont appréciables.

Pour chaque couple objectif-solution, il faut déterminer le paramètre à bonifier adéquat.

Quelques exemples :

Objectifs environnementaux	Solutions techniques	Paramètres à bonifier	Remarques/Exemples
Valorisation des modes de transport doux	Local, garage facilitant l'usage des vélos	Dérogation sur le nombre de places de stationnement obligatoires (art. 12)	20 à 50% des places de stationnement en sous-sol en moins pour les habitats collectifs et bureaux.
Gestion des eaux pluviales	Récupération des eaux pluviales	Bonification du CES (art. 9)	De 5 à 20% pour l'habitat
Réduction des déchets	Compostage des déchets organiques	Dérogation sur la surface du local de stockage des ordures ménagères (art. 4)	Réduire de 20 à 30% la capacité du local. En accompagnement, la commune peut récupérer le compost à l'échelle d'un quartier.
Qualités de vie, nature en ville	Surface, toiture et mur végétalisés	Dérogation sur le coefficient d'espaces verts plein terre (art. 13)	Exemple d'application : PLU de la ville de Paris approuvé en juin 2006.

Source : Ademe, Arene IdF, 2008

Retours d'expériences

A l'issu d'une enquête menée en Juin 2010 par l'ADENE (Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies-Ile de France), il ressort que :

- ✓ 200 communes utilisent le dispositif de bonification
- ✓ Entre 3 000 et 5 000 logements créés ou rénovés au niveau national
- ✓ Segments particulièrement actifs : collectifs (moyenne de 40 logements) et maisons individuelles
- ✓ Des facteurs "mécaniques" favorisent l'utilisation de l'instrument :
 - les règles de gabarit permettent le bonus de COS
 - le territoire est attractif
 - le prix du foncier est élevé
- ✓ Trois types de tissus sont particulièrement favorables à l'utilisation du bonus :
 - Les tissus urbains mixtes au parcellaire complexe et aux formes hétéroclites. Le bonus urbain peut servir d'instrument de renouvellement urbain
 - Les tissus urbains pavillonnaires avec des parcelles "en lamelle" très contraignantes. Les opérations de logements individuels neufs et d'extension, y sont nombreuses.
 - Les tissus urbains de type périurbain à très forte pression foncière. Les parcelles y sont souvent grandes mais le COS peut y être très faible.

Marseille (13), 852 396 habitants (2007)

Marseille a misé sur la mobilisation des services. L'option d'une formation des services en interne alliée à une mise à disposition de documents détaillés pour les maîtres d'ouvrage est exemplaire et facilite l'utilisation du dispositif.

Meudon (92), 44 873 habitants (2007)

Le bonus de COS a été adopté dès 2007. Marc Cohen, directeur de l'aménagement urbain à la ville, a alors formé ses instructeurs pour répondre aux demandes des pétitionnaires et pour instruire les dossiers. Les demandes de permis de construire bonifiés se font plus rares depuis la crise. La commune a cependant délivré 3 permis de logements collectifs, un permis tertiaire et 7 à 8 permis pour des maisons individuelles. Le retour d'expérience de la ville de Meudon permet de considérer le dispositif comme efficace, et simple à instaurer.

Colombes (92), 82 552 habitants (2007)

Colombes a adopté le bonus de COS par une délibération du conseil municipal le 27 Juin 2007. Depuis 26 permis ont été délivrés avec ce bonus ; tous les permis concernent des maisons individuelles en zone pavillonnaire et essentiellement des extensions. Seuls trois permis de construire concernent des constructions neuves.

Cependant les services constatent que le contrôle de conformité est le plus souvent inexistant et comme il n'y a pas eu d'accompagnement des inspecteurs, ils ne savent pas toujours répondre aux questions.

Pour contrôler la mise en place du dispositif, des coupes du bâtiment au niveau de ce dernier peuvent être exigées en supplément lors de la demande du permis de construire.

Trilport (77), 4 817 habitants (2007)

Le PLU intègre des bonifications de hauteur, de COS, de CES, de coefficient de végétalisation et de stationnement. Une réflexion fine sur chaque zone a été menée par un bureau d'étude afin d'adapter au mieux les préconisations aux différents tissus urbains.

Issy-les-Moulineaux (92), 62 316 habitants (2007)

Cette commune soulève le problème de l'alinéa 3 de l'article 11 du Grenelle 2 qui interdit le Bonus de gabarit dans les secteurs protégés pour des raisons patrimoniales (ZPPAUP, sites inscrits...). La commune d'Issy-les-Moulineaux est presque entièrement couverte par ces secteurs.

Combs-la-ville (77), 21 450 habitants (2007)

Cette commune avait mené une réflexion sur la mise en place d'un bonus de COS dans le cadre de la loi POPE. La commune avait étudié l'éventualité de la suppression du COS, suite à quelques refus d'autorisation de construire pour des extensions sur des parcelles dont le COS de fait était supérieur au COS réglementaire. L'introduction du bonus de COS aurait permis de solutionner la majorité de ces problèmes. C'est pourquoi le niveau maximal de 20 % avait été retenu.

Le PLU de 2007 ainsi fait a été attaqué par une personne qui défendait son intérêt personnel. Ils ont dû par conséquent repasser au POS. Le nouveau PLU élaboré n'a aujourd'hui pas les mêmes objectifs, la suppression du COS dans les zones à problème a été retenue avec un resserrement des autres dispositions réglementaires.

ZA de Landacres, Communauté d'Agglomération du Boulonnais (62)

Le parc de Landacres a instauré un dispositif, innovant en 1996, dans son règlement : un bonus de CES de 10% pour la mise en place d'une toiture végétalisée ou d'un parking intégré, ou de 20% si les deux sont combinés.

Aujourd'hui sur 12 entreprises implantées sur la ZA, 3 constructions ont végétalisé leurs toits : l'atelier relais et la station d'épuration qui sont à la commune à titre d'exemple ainsi que l'entreprise ECOVER (qui fabrique des produits ménagers biologiques) pour valoriser son image. Dans chaque cas le bonus n'a pas initié cette végétalisation. En effet les CES réglementaires sont largement supérieurs aux CES réels, de plus la pression foncière n'est pas encore assez forte.

Il en ressort que le bonus de CES n'est pas exploité par les entreprises par peur de surcoût ou par l'absence de volonté de modification de leur projet. Ainsi, les conseils techniques fonctionnent plus auprès des particuliers, très demandeurs car ils sont gratuits (financés par la collectivité, ils sont rentabilisés sur le nombre de projets). Il serait ainsi plus judicieux de sensibiliser les architectes pour que ceux-ci proposent aux entreprises des projets incluant déjà de tels dispositifs.

Dans le futur, la pression foncière va augmenter sur cette zone et les tailles des parcelles vont être réduites, ce qui incitera les investisseurs à réfléchir à l'utilisation de ce bonus. La Communauté d'Agglomération qui gère les Zones d'Activités va généraliser cette expérimentation en l'incluant dans le PLU intercommunal prévu en 2014 car c'est une mesure incitative, simple à mettre en place qui va dans le sens d'une densification des zones d'activités.

Bilan

Avantages :

- ✓ Un **bénéfice économique** qui récompense les **bonnes pratiques**
- ✓ Un outil qui peut s'appliquer à l'ensemble du territoire en conservant des **exigences fortes**
- ✓ Un **outil modulable**, facile à mettre en place
- ✓ La sollicitation des **acteurs volontaires**
- ✓ L'**innovation** favorisée

Cette démarche étant simplement **incitative**, très peu d'opérations ont été menées en exploitant la bonification du droit à construire. Ainsi, une démarche avec des communes et des acteurs volontaires n'engendre le plus souvent **pas d'impact fort** quant à la densification du tissu urbain.

Il ressort que passer de l'exception à la règle peut être plus efficace en imposant par exemple les toitures végétalisées dans les Zones d'Activités plutôt que de proposer une bonification du droit à construire (peu utilisée car démarche volontaire).

Suite à la loi POPE de 2005, la ville de **Vannes a délibéré début 2009 pour une bonification du COS** visant à encourager les maitres d'ouvrage à construire des bâtiments à **hautes performances énergétiques**. Ce bonus ne peut s'appliquer qu'aux constructions neuves ; les réhabilitations et extensions sont exclues ; il s'élève à 10% dans les zones UB/AUB et à 20% dans les zones UC/AUC.

Pourtant, depuis 2009, **aucun projet** de construction n'a fait appel à ce bonus.

Quelques raisons de l'échec de cet instrument à Vannes peuvent être avancées :

- ✓ Le fait qu'il soit **trop restrictif** : nombre de permis de construire dans les tissus UCb et UCc concernent des extensions car la majorité des maisons sont anciennes et ont besoin d'être réhabilitées ou agrandies. Dans ces quartiers les droits à construire sont utilisés au maximum en termes de COS et hauteur.
- ✓ Un **manque de communication** sur ce sujet,
- ✓ Un **bonus trop faible** par rapport aux investissements nécessaires pour l'obtenir,
- ✓ Le **gabarit bloque le COS** : le COS gabarit estimé à partir de la hauteur et de l'emprise au sol maximale est inférieur ou égale au COS réglementaire en UCc-b/AUcc-b et au-delà de la bande de 20m dans les zones UB/AUba. Seules les zones UB/AUba, à l'intérieur de la bande de 20m, et UCa/AUca ont un gabarit supérieur qui permet d'appliquer le bonus sans déroger aux règles de hauteur et d'emprise au sol,
- ✓ Une **pression foncière** qui n'est **pas assez importante**.

Si l'on reprend la délibération du conseil municipal de la ville de Vannes (6 février 2009) sur la bonification des coefficients des sols du PLU pour les constructions remplissant des critères énergétiques et environnementales, on remarque que :

- ✓ Les extensions ont été exclues suite à l'observation d'un cas particulier : sur un terrain où le CES était déjà dépassé (anciens ateliers derrière l'habitation), le propriétaire voulait utiliser le bonus de COS pour les transformer en habitation. Ce problème a été généralisé et mis en évidence comme une « situation où la qualité urbaine des opérations pouvait être mal maîtrisée » : « dans le cas de réhabilitation et/ou d'extension de bâtiments existants, qui peuvent ne pas respecter certaines règles du PLU (hauteur maximale, emprise au sol, etc.), la bonification pourrait conduire à accentuer davantage encore des situations insatisfaisantes. ».

La solution retenue : « cette bonification ne bénéficiera qu'aux constructions neuves (à l'exclusion de toute réhabilitation et/ou extension de bâtiments existants) ».

Pour améliorer cette proposition il faut prendre en compte les remarques du conseil et le retour d'expérience, nous pouvons ainsi proposer : « cette bonification ne bénéficiera qu'aux constructions (neuves, réhabilitation ou extension) qui respectent l'ensemble des autres règles du PLU (hauteur, CES...) ».

- ✓ « Tous les secteurs de la ville où un COS est applicable » bénéficient du COS, ce qui se limite aux secteurs UB et UC et leur équivalent AU. **Pour étendre la bonification à l'ensemble des secteurs il faut mettre en place un équivalent de bonus sur le gabarit (augmentation du CES ou de la hauteur), cette augmentation peut être étudiée au cas par cas selon le projet. Une autre solution est de mettre en place un COS réglementaire qui correspond à 75% de celui estimé à partir du gabarit.**
- ✓ Le pourcentage de bonification est de 20% dans les secteurs UC/AUc et de 10% dans les secteurs UB/AUb. **Pour rendre le bonus plus intéressant, le taux peut être augmenté à 30% (loi Grenelle 2) dans les secteurs UC/AUc « dominés par du pavillonnaire et dont l'éventuelle augmentation du COS ne conduirait pas à des densités excessives » et à 20% dans les secteurs UB/AUb où domine l'habitat collectif.**

D'autre part :

Dans l'état actuel du PLU, sur les zones où un COS est présent, le COS gabarit bloque la mise en œuvre du bonus de COS. En effet un bâtiment qui utilise la bonification doit se soumettre aux autres règles (hauteur, emprise au sol, etc.). Seuls les secteurs UB (hors au-delà de la bande de 20m) ont un gabarit assez souple pour ajouter un bonus de COS.

→ Il faut rehausser l'ensemble des gabarits : travail sur la hauteur, le CES, etc.

Le bonus est intéressant dans les zones où la pression foncière est élevée ainsi que celles où les droits à construire sont utilisés au maximum.

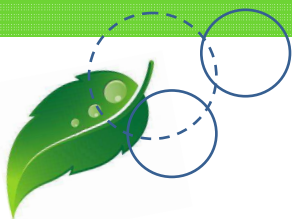
→ D'après notre diagnostic urbain, les zones UBa, UCa, UCb et UCc sont les plus pertinentes pour utiliser le bonus.

Bonifier d'autres types d'efforts environnementaux peut se faire dans le cadre de règlement particulier à un lotissement, une Z.A. ou une Z.A.C. Or, à l'échelle de la commune de Vannes ce n'est pas pertinent car la pression foncière n'est pas assez élevée et dans l'ensemble les droits à construire ne sont pas utilisés à leur maximum.

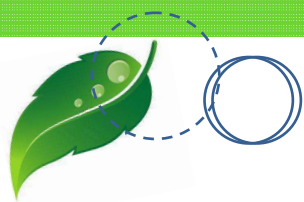
3.2.5. Biodiversité – Qualité de vie

Le développement durable passe par une prise en compte accrue de la biodiversité remarquable mais aussi ordinaire dans les communes et notamment dans les territoires urbains. Pour cela, une réglementation se met actuellement en place (la Trame Verte et Bleue) mais celle-ci peut s'accompagner d'autres outils pour favoriser la nature en ville. Enfin, qui dit densification dit nécessité de rendre la densité acceptable pour la population. Cela passe notamment par une réflexion sur les espaces verts et publics pour une qualité de vie préservée voire améliorée.

Biodiversité – Qualité



- ✓ Le Coefficient de Biotope, végétalisation des surfaces
- ✓ La Trame Verte et Bleue
- ✓ Rendre la densité acceptable, jardins urbains et espaces publics (cf rubrique « Autres outils de densification »)
- ✓ Gestion durable des eaux pluviales



Le Coefficient de Biotope Végétalisation des surfaces

Définition

Le **Coefficient de Biotope** est un outil qui vise à moduler, selon le niveau de carence en espaces verts d'une portion de territoire, l'effort à produire lors de la délivrance d'un permis de construire pour y **intégrer une proportion de végétal** susceptible de combler ladite carence. Il permet d'**augmenter les exigences en espaces verts de pleine terre**, en fonction de la zone considérée, de développer des formes diversifiées de végétation des espaces (pleine terre, murale, en toiture) et d'exiger des plantations de qualité.

Le coefficient de biotope permet donc de mettre en application le concept de trame verte et ainsi de s'adapter et lutter contre les changements climatiques et préserver la biodiversité, les paysages et la qualité de vie.

Le **biotope** est un ensemble de milieux naturels ou artificiels, publics ou privés, susceptibles d'accueillir la vie sous forme végétale ou animale associées ou non.

Méthode

L'intégration du coefficient de biotope dans le **rapport de présentation** du Plan Local d'Urbanisme (PLU) et dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) peut se faire par l'incorporation d'une phrase mettant en valeur l'importance des espaces libres telles que :

« Rendre les espaces libres plus agréables c'est avant tout mettre en valeur le patrimoine naturel, essentiel en milieu urbain. Il participe à l'amélioration des conditions de vie et favorise la biodiversité...De nouveaux modes de conception architecturale et urbaine intégreront notamment la végétalisation des façades et des toitures... ».

La mise en place du coefficient de biotope au travers du PLU (cartes et règlement) s'effectue :

- ✓ Tout d'abord par la réalisation d'un **diagnostic de carence végétal** obtenu à partir de la prise en compte des aires d'influences (AI) de différents types d'espaces verts en fonction de leurs caractéristiques :
 - les grands bois et parcs (>1ha) auront une aire d'influence de 200m de rayon autour d'eux.
 - les autres espaces verts (>1ha), cimetières, terrains de sport = 150m AI
 - les jardins publics et autres espaces (entre 1000m² et 1ha) = 100m AI

- les espaces verts protégés et autres espaces plantés (<1000m²) = 50m AI
 - les arbres d'alignement (ex : le long des routes) = 5m AI
- ✓ Ensuite par la création d'un **zonage représentant les secteurs les plus déficitaires** en espaces verts, ces zones sont les IRIS recouverts sur moins de 80% par les espaces végétaux et leurs aires d'influence cumulées. Ce zonage se divise en deux sous-parties : les zones de mise en valeur du végétal et les zones de renforcement du végétal.
- ✓ Enfin par le **règlement** qui s'applique sur tout le territoire et encore plus spécifiquement sur ces zones :
- **Article 13** (du PLU de Paris): il énonce que, sur la totalité du territoire, 20% de la surface des parcelles qui se voient délivrer un permis de construire doivent prioritairement être aménagés en espaces verts de pleine terre. Ce pourcentage se voit majoré de 10% pour les zones de mise en valeur du végétal et de 15% dans les zones de renforcement végétal. Lorsque le constructeur ne peut, pour une raison justifiée, satisfaire à ces exigences, il doit végétaliser le bâtiment (insertion de surfaces végétales murales, sur dalle, en toiture) sur une surface végétalisée dite pondérée calculée selon l'équation suivante :

$$S_{vp} = S_{pt} + 0,5 S_{ve} + 0,3 S_{tv} + 0,2 S_{mv}$$

Avec :

- S_{vp} : Surface végétalisée pondérée
- S_{pt} : Surface de pleine terre (coefficient=1)
- S_{ve} : Surface végétalisée sur dalle (épaisseur < 80cm) (coef=0,5)
- S_{tv} : Surface de toiture végétalisée (coef=0,3)
- S_{mv} : Surface de mur végétalisé (coef=0,2)

Le constructeur peut choisir de privilégier un de ces types de végétalisation (dalle, toiture ou mur) ou de mélanger la composition des surfaces.

Exemple : Sur un projet donné, s'il est exigé une surface végétalisée de pleine terre (S_{pt}) de 100m² et que le constructeur est en incapacité totale de satisfaire à cette obligation, il pourra compenser par la création de 200m² sur dalle (S_{ve}), 300m² en toiture plantée (S_{tv}) ou encore 500m² en mur végétalisé (S_{mv}). La possibilité de panacher la composition des surfaces est possible.

(Dravigny, Javourez, 2010; Mairie de Paris, 2008)

Retours d'expériences

Paris (75), 2 193 031 habitants (2007)



Mur végétal du musée du quai Branly (substrat vertical), Quai Branly, Paris 7^{ème} arr.
(www.biotope-city.net)



Mur végétal Avenue Myron Herrick, Paris 8^{ème} arr.
(www.w81-adminparis.apps.paris.fr)

Le coefficient de biotope est un outil qui a été mis en place, à ce jour en France, seulement par la mairie de Paris lors de la révision de son PLU (juin 2006) afin d'augmenter et d'équilibrer les surfaces végétalisées de son territoire et tout ceci dans le but de rendre le cadre de vie urbain plus agréable et de favoriser la biodiversité. C'est donc sur ce modèle de mise en place du coefficient de biotope qu'est basée la méthode de cette fiche outil.

Suite à la révision du PLU, 39 murs végétalisés ont été créés à Paris. Le principal et plus connu de ces murs est constitué par le botaniste Patrick Blanc pour le Musée des Arts Premiers au quai Branly à Paris. Il fait part cependant d'inquiétudes rencontrées quant à la réalisation et au maintien durable de ce jardin vertical à cause des oiseaux qui nichent dans la végétation et qui transportent des graines « sans respect de la composition murale ». Ainsi il est difficile de maintenir l'œuvre botanique d'origine, celle-ci se trouvant en effet constituée d'essences d'origine géographique diverses réparties suivant l'effet recherché. Cet effet ne peut se maintenir que si la gestion de ces espaces respecte rigoureusement la répartition d'origine, étant donné que le but principal de ce jardin est artistique, sinon ce jardin vertical dégènera très rapidement.

D'autres techniques sont utilisées telles que celles faisant appel à des systèmes de câbles servant de support aux végétaux (mur végétal avenue Myron Herrick).

Aujourd'hui nous n'avons pas de retour d'expérience quant à l'utilisation de l'outil coefficient de biotope sur la ville de Paris, cependant la pratique de la végétalisation des surfaces se retrouve dans le monde entier et cela montre bien son utilité.

La végétalisation des surfaces : une pratique très répandue

Les toitures végétalisées et les jardins verticaux constituent des pratiques déjà bien établies dans de nombreux pays européens, en Allemagne par exemple, 10 millions de m² de toitures vertes et de murs végétaux ont été aménagés depuis 1996. Selon une source allemande il serait possible d'assainir sensiblement le milieu urbain en aménageant des installations végétalisées sur seulement 5% des toits et des murs des bâtiments. En effet, les murs et toits végétaux contribuent à réduire la pollution urbaine en absorbant notamment certains polluants gazeux, les eaux pluviales et en fixant provisoirement la poussière.

(Aue Christa, 2006)

Nantes (44), 283 025 habitants (2007)



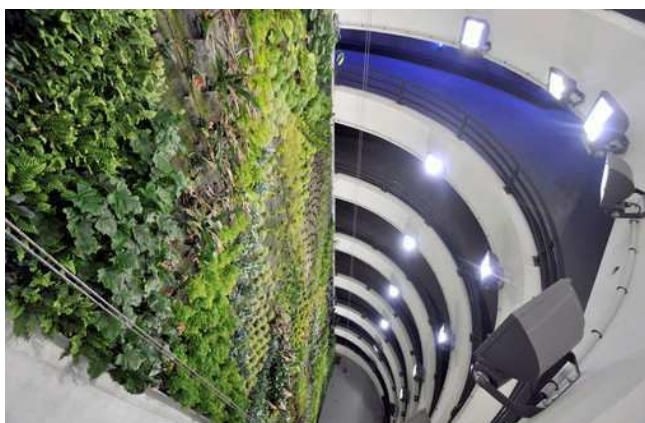
Le premier mur végétal de Nantes
(www.nantes.maville.com)

En été 2009, le premier mur végétal a été réalisé dans le quartier Madeleine-Champ de Mars. Il y a plus de 3 000 plantes qui développent leurs racines sur ce mur végétal. Il s'intègre dans la démarche Haute Qualité Environnementale (HQE) voulue par les promoteurs du projet.

Ce mur présente de nombreux avantages : l'isolation thermique assure un meilleur confort l'été, l'isolation acoustique assure une atténuation de 20 à 30 décibels. Ce mur assure de plus un traitement de l'air. Les végétaux structurent un système de bio filtration qui peut également piéger les particules polluantes. Ils permettent de plus le traitement d'une masse de gaz à effet de serre supérieure à celle rejetée par le bâtiment.

Il faut cependant penser à l'entretien puisqu'une telle réalisation nécessite deux à trois interventions de taille par an et un contrôle régulier du système d'arrosage. (Eric Cabanas, 2008)

Lyon (69), 472 331 habitants (2007)



Mur végétal du parking de la gare Lyon-Perrache
(www.lyoncapitale.fr)

La communauté urbaine du Grand-Lyon a lancé et financé le projet de recouvrir un des quatre silos du centre d'échanges routier de Perrache d'un mur végétal dépolluant. (Séverine Alibeu, 2007)

L'installation complète, terminée en octobre 2007, fait 400 m² et devrait permettre de filtrer 650 000 m³ d'air pollué prélevé dans le parking souterrain de la gare. Ce n'est pas une simple tapisserie végétale comme la plupart des murs végétalisés, il permet aussi une meilleure protection thermique et phonique grâce aux végétaux.

Le second objectif de ce mur végétal est de végétaliser l'ensemble des tours et des passerelles de la gare de Perrache, soit une surface de 2 000 m² au total.

L'installation de ce mur végétal a coûté 213 000 euros pour un coût d'entretien de 4 000 euros par an. (Julien Tilmant, 2010 ; Agence Locale de l'Energie de l'agglomération lyonnaise, 2008)

Les toitures végétalisées

En France seulement 1% des toitures sont végétalisées.



Toit végétal du Ministère des Finances à Noisy-le-Grand, en Seine-Saint-Denis (www.lefigaro.fr)



Toit végétal du centre aéré de Caluire-et-Cuire dans le Rhône (www.bois.com)

Le Centre aéré de Caluire-et-Cuire dans le Rhône, bâtiment d'environ 2 000 m² livré en juin 2006, est implanté sur un site naturel exceptionnel. Grâce à sa toiture végétalisée, il s'intègre ainsi naturellement au site.

Celle-ci reçoit un substrat de culture et de végétaux composé de sedums, plantes vivaces tapissantes de faible hauteur, et a pour fonction d'augmenter l'inertie pour le confort d'été et de retenir l'eau lors de fortes précipitations (sécurité dans l'évacuation des eaux pluviales). Sa structure allégée n'a aucune influence sur le dimensionnement du support de toiture et son entretien est très limité, il consiste seulement en une cure des essences colonisatrices, comme pour une toiture gravillonnée.

Avantages du mur de la toiture végétalisée

La toiture végétalisée offre beaucoup d'avantages, en effet le premier est son rôle écologique puisqu'elle contribue à la lutte contre l'effet de serre. Ensuite elle joue sur le plan de la sécurité en retardant l'écoulement des pluies d'orage et en diminuant les volumes et les débits d'eau rejetés au réseau. Puis elle joue aussi sur le plan de la santé en filtrant les poussières et les polluants. Ainsi, les commerces ou les bureaux résistent mieux aux différentes conditions climatiques (forte canicule, orages violents,...). Elle apporte, de plus, un confort dans la vie au quotidien tant par l'humidification de l'air ambiant que par la réduction de la température (ce qui permet des économies d'énergie). Enfin une telle toiture apporte aussi un confort visuel, ce petit espace naturel contribuant à embellir le paysage voire à valoriser le patrimoine. (Christophe Leray, 2011)

Le coût d'entretien d'une toiture végétalisée est quasi nul. (Agence Locale de l'Energie de l'agglomération lyonnaise, 2008)

Le mur végétal offre de nombreux avantages lui aussi tels que l'isolation thermique, l'isolation acoustique, le traitement de l'air ainsi que le piégeage des particules polluantes.

Bilan

Concernant les **murs végétaux**, il faut **privilégier la végétation grimpante** plutôt que les substrats verticaux (plus coûteux à mettre en œuvre), favoriser une **couverture épaisse des murs** et surtout porter un soin particulier à l'entretien pour ne pas obstruer les ouvertures (fenêtres, baies) et ne pas créer de dysfonctionnement du bâtiment (la vigne vierge peut décoller les tuiles sur les franges du toit ce qui peut donc engendrer des pertes thermiques).

Concernant les **toits végétaux**, leur réussite dépend de la **qualité du substrat** qui doit assurer un bon drainage afin d'**absorber les eaux de pluies** y compris celles d'orage, une bonne tenue structurale dans le temps et la fixation des éléments nutritifs que les végétaux pourront absorber tout au long de leur croissance et une bonne rétention en eau afin de pouvoir alimenter les végétaux en période sèche.

Le **coefficient de biotope**, outil **encore peu utilisé** (seulement par la commune de Paris), a entraîné la création massive de **murs et toits végétalisés**. Bien qu'ils demandent un certain coût (de 50 à 100 euros le m² pour le toit et de 50 à 500 euros le m² pour les murs contre 12 euros pour l'ardoise) (Arcelus O., 2011) et un entretien, ils **améliorent la qualité de vie, favorisent la biodiversité et réduisent la pollution**.

Application sur Vannes

Le coefficient est un outil utilisé pour pallier à une carence en espaces verts. Vannes est une ville moyenne où la densité est beaucoup moins importante que sur Paris, la majorité des particuliers a son jardin individuel. Il n'y a pas de carence en espaces verts, cependant la part d'espaces verts publics mériterait d'être augmentée. Cet outil n'est donc pas utile sur la commune de Vannes.

Afin d'augmenter la qualité de vie en apportant un confort visuel et en jouant sur le plan de la santé (filtrage des poussières et des polluants, humidification de l'air, isolation thermique), la **toiture végétale** reste un outil réalisable sur Vannes de part son coût abordable et son faible entretien.

Ainsi la mairie de Vannes pourrait faire des **toits végétaux sur ses bâtiments publics à toits terrasse** (bâtiments datant plutôt des années 70) comme par exemple sur les toits des écoles telles que l'école d'Armorique (rue Montaigne), sur le toit de la ludothèque (rue Guillaume le Bartz), sur les collèges tels que celui de Saint Exupéry (rue Gustave Courbet), sur les toits du Multi-Accueil Ménimur (place les Vénètes) ou encore sur les toits des stations d'épuration comme celle de Tohannic. Que ce soit dans un but **éducatif** (sur les toits des écoles et ludothèque) avec une sensibilisation des jeunes au développement durable, dans un but **décoratif** (sur les bibliothèques, etc.) ou encore dans un but de **préservation du milieu** (bâtiments en centre-ville) avec une lutte contre la pollution, la mise en place de surfaces végétales est bénéfique pour la ville.



Proposition pour un toit végétalisé sur le Multi-Accueil Ménimur

La ville de Vannes peut aussi agir au niveau du **règlement** du PLU, dans l'article 13, en imposant un pourcentage plus élevé de surfaces végétalisées sur les zones UI (zones industrielles, commerciales et d'activités). En effet, le coefficient d'emprise au sol (CES) y est sous-exploité, il existe de grandes zones vides de construction, il faut donc y réaliser un traitement paysager pour une meilleure intégration du bâti dans le paysage. Le changement dans l'article 13 pourrait être fait ainsi :

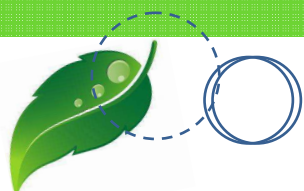
« 1. Les surfaces libres de toute construction, installation, chaussée ou aires de stationnement doivent être plantées d'arbres de haute tige sous forme de bosquets et convenablement entretenues.

Les espaces plantés doivent représenter au minimum ~~10%~~ **20%** de la superficie du terrain d'assiette du projet. **Si cela n'est pas possible en surface de pleine terre, il faudra compenser en surface de murs ou de toits végétalisés.**

La végétation existante doit être conservée dans la mesure du possible (en particulier, les haies, talus et chemins creux).

2. Les marges d'isolement, notamment par rapport aux voies et autres zones, doivent être engazonnées et plantées d'arbres de hautes tiges.

3. Les parcelles classées au plan de zonage en « Espaces Boisés à conserver, à protéger ou à créer » sont soumises au régime des articles L. 130-1 à L. 130-6 inclus et des articles R. 130-1 à R. 130-19 inclus du Code de l'Urbanisme. »



La Trame Verte et Bleue

Définition

La **Trame Verte et Bleue (TVB)** est un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un **maillage d'espaces naturels** (réseau écologique) cohérent pour permettre aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, etc. La TVB est ainsi constituée des **réservoirs de biodiversité** et des **corridors biologiques** (voies de déplacement pour la faune et la flore) qui les relient. Il s'agit alors de recréer des continuités écologiques là où elles ont disparu et de protéger celles existantes. La composante verte concerne les espaces terrestres (espaces agricoles, forestiers et « naturels ») et la bleue les cours d'eau et zones humides. (Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, 2011 ; Dravigny, Javourez, 2010)



Méthode

La loi Grenelle 1 du 3 août 2009 fixe l'échéance à fin 2012 pour l'élaboration de la TVB. La loi Grenelle 2 du 12 juillet 2010 prévoit que la TVB s'appuie sur la mise en place d'un **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)** qui devra être pris en compte dans les documents d'urbanisme.

Selon l'**article 121 de la loi Grenelle 2**, « la trame verte et la trame bleue ont pour objectif d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ».

La prise en compte des bandes enherbées est l'une des dimensions de la TVB. Les **bandes enherbées** sont des **zones tampons** entre cultures et eaux superficielles (cours d'eau, fossés, etc.). Elles permettent de lutter contre les transferts de terres fines, de fertilisants (notamment azote, phosphore) et de produits phytosanitaires vers le milieu aquatique. Elles font ainsi partie intégrante de la trame verte et participe à la préservation de la qualité des masses d'eau.

L'**article 138 de la loi Grenelle 2** du 12 juillet 2010 complète le chapitre Ier du titre Ier du livre II du Code de l'Environnement par la création de l'article L. 211-14. « Le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares, l'exploitant ou, à défaut, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine est tenu de mettre en place et de maintenir une couverture végétale permanente composée d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant sur le sol d'une **largeur d'au moins cinq mètres à partir de la rive**, hors

les espaces déjà imperméabilisés ou occupés par des bâtiments, cours, terrains clos de murs, sans préjudice des règles d'urbanisme applicables aux dits espaces.

La liste des cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau le long desquels s'applique cette obligation est arrêtée par l'autorité administrative [...] L'autorité administrative peut fixer des modalités de gestion de la surface en couvert environnemental, notamment afin d'y éviter la prolifération des adventices. L'utilisation de fertilisants et de produits phytopharmaceutiques y est toutefois interdite, sauf justification de leur innocuité pour l'environnement ou dans les cas prévus par les règles locales d'entretien minimal, ainsi que l'entreposage de produits ou déchets.

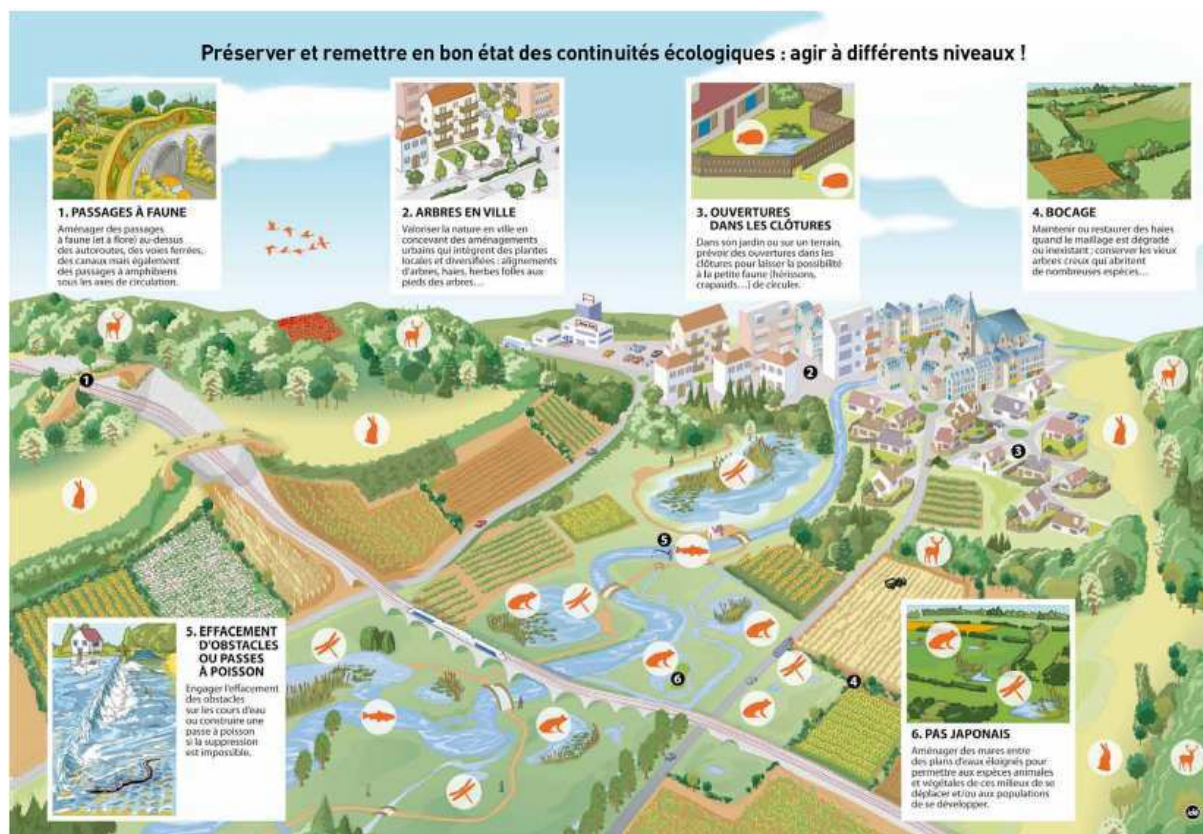
Les mesures prises en application du présent article ouvrent droit à indemnités pour les occupants ou les propriétaires de terrains des zones concernées lorsqu'elles causent un préjudice matériel, dont la perte de revenus, direct et certain. Ces indemnités sont à la charge de l'Etat. »

La mise en place de la TVB au travers du Plan Local d'Urbanisme (PLU) peut donc s'effectuer via :

- ✓ Le **rapport de présentation** et le **PADD** qui permettent d'établir un diagnostic du territoire sur son patrimoine naturel (floristique, faunistique et habitats) et de proposer les options à mettre en œuvre pour son maintien ou sa restauration. Ils peuvent intégrer la cartographie de la TVB.
- ✓ Le **zonage** par la délimitation des zones agricoles et naturelles. Celles-ci peuvent être indicées (exemple : corridors Nco, jardins Nj, marais Nm, etc.). Les bois et haies remarquables peuvent également être définis comme Espaces Boisés Classés (EBC) par l'article L130-1 du code de l'urbanisme.
- ✓ Le **règlement** :
 - Article 11 : celui-ci peut définir des prescriptions dans le traitement des clôtures qui participent aux continuités écologiques (haies, fossés, noues). Le règlement peut rendre obligatoire la perméabilité des clôtures.
 - Article 13 : il peut définir des prescriptions en faveur des espaces verts et des plantations. C'est également dans cet article que l'on peut jouer pour les bandes enherbées.
- ✓ Les **orientations d'aménagement** prenant en compte des préconisations spécifiques pour le respect d'un corridor biologique.

La mise en œuvre de la TVB passe également par d'autres actions ne se traduisant pas dans le PLU. Il s'agit par exemple de mettre en place des coulées vertes, concevoir des

chemins verts dans les opérations d'aménagement, préserver les milieux naturels de qualité en milieu urbain. Une gestion durable et différenciée des espaces verts est un moyen de favoriser l'expression de la biodiversité dans les espaces urbanisés. (MEEDDAT, 2010 ; Strub L., 2008)



Source : www.gers.equipement.gouv.fr

Retours d'expériences

Aujourd'hui, de nombreuses villes françaises ont expérimenté la mise en place d'une Trame Verte et Bleue. Ceci s'est traduit par différentes opérations, traductions dans les documents d'urbanisme selon le contexte et les enjeux locaux, et ce à plus ou moins grande échelle.

Un groupe Trame Verte et Bleue s'est créé en 2005 afin d'échanger entre « experts » et « praticiens » sur les corridors écologiques et les Trames Vertes et Bleues. Le groupe comprend 40 PNR ainsi que des partenaires de plus en plus nombreux (établissements publics, collectivités territoriales, associations, laboratoires de recherche, etc.), pour un total d'environ 100 membres.

Nous allons traiter ici quelques exemples afin d'illustrer la mise en application de la TVB au travers des PLU.

Viarmes (95), PNR Oise Pays de France, 4765 habitants (2006)

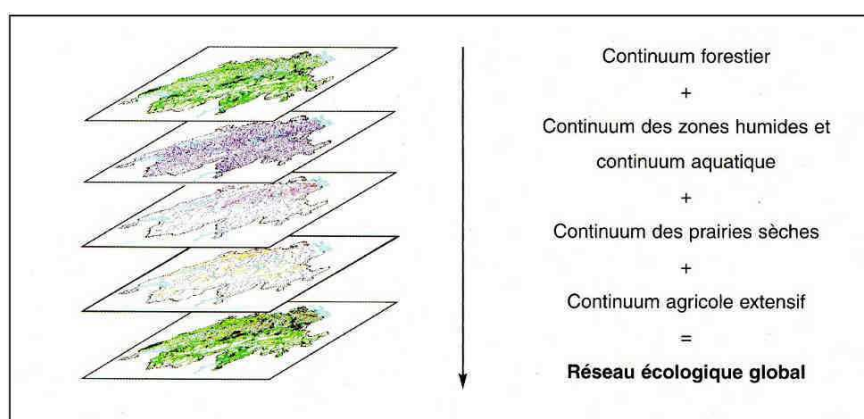
La commune de Viarmes située au sein du PNR Oise Pays de France a traité la question des corridors biologiques au travers de son rapport de présentation, du PADD et du zonage. Ainsi, elle a identifié dans le rapport de présentation au moyen d'une carte, les cours d'eau, ripisylves, haies principales, axes de déplacement de la grande faune, etc. Il en a été déduit les corridors à préserver signalés dans le PADD. Enfin, le zonage indique des zones spécifiques A et N indicées « corridors » : **Ace** et **Nce**.

Le règlement de ces zones prévoit l'interdiction de construire y compris pour des équipements publics d'infrastructures. Les clôtures doivent être perméables à la faune sauvage pour permettre le bon fonctionnement du corridor. La reconstruction en cas de sinistre est également interdite pour les constructions illégales. (Dravigny, Javourez, 2010 ; Bernacchi J., 2010)

PLU de Saint Martin d'Uriage (38), 5 234 habitants (2007)

Le PLU de Saint Martin d'Uriage fait partie également des exemples à citer dans la mise en application d'une Trame Verte et Bleue.

Le rapport de présentation identifie la typologie des habitats et le réseau écologique global de la ville en répertoriant et superposant les différents continuums : aquatiques et zones humides, forestiers, zones de prairies extensives, continuums thermophiles de forêts et de prairies, zones de polyculture. Cette superposition permet de donner un résultat utile à la définition de zones sensibles à protéger, de connexions à favoriser et d'ensembles à maintenir.



Identification de la typologie d'habitat et du réseau écologique par superposition des continuums (PLU St Martin d'Uriage, 2003)

Son zonage accompagné de son règlement présentent des secteurs (Dravigny, Javourez, 2010 ; PLU de St Martin d'Uriage, 2003) :

- ✓ **Aco** (réseaux biologiques des milieux naturels qui présentent un caractère patrimonial lié à l'activité agricole et où les occupations et utilisations du sol sont limitées pour des considérations environnementales). Ce secteur est divisé en sous-secteurs (Aco 1 : corridors de type supra communaux ; Aco 2 : corridors communaux de largeur 30 à 50m ; Aco 3 : corridors linéaires aquatiques de 10m de part et d'autre du réseau hydrographique simple).

Par exemple dans l'article 3 – accès et voirie - « les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies [...] ne doivent pas apporter de perturbations thermo hygrométriques importantes. Elles doivent être accompagnées de la plantation de haies bocagères ou champêtres. » dans les secteurs Aco. D'autres dispositions intéressantes pour lutter contre la pollution lumineuse sont prises dans l'article 4 – desserte par les réseaux.

- ✓ **Nco** (corridors biologiques). Les occupations et utilisations du sol sont fortement limitées au sein de ces secteurs. Par exemple, pour les secteurs Nco, « les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent, aux opérations qu'elles doivent desservir et aux corridors biologiques. Elles ne doivent pas apporter de perturbations thermo hygrométriques importantes. Elles doivent être accompagnées de plantations de haies bocagères. Les clôtures doivent être perméables pour permettre la libre circulation de la petite faune. »
- ✓ En zone urbaine, le plan de zonage présente des **servitudes de recul** pour préserver les corridors.

Cappelle Brouck (59), 1 144 habitants (2007)

La commune de Cappelle Brouck a mis en place des préconisations au niveau des orientations d'aménagement et du règlement pour les zones AU comprenant un corridor écologique. Ainsi, elles devront permettre le passage de la faune entre les propriétés avec des ouvertures de 10x10 cm² au niveau des clôtures et la plantation de haies constituées d'essences locales listées dans le PLU. Un atlas cartographique a également été réalisé afin d'identifier au niveau parcellaire les réservoirs de biodiversité, les corridors et autres éléments constitutifs de la TVB. (Dravigny, Javourez, 2010)

✓ Les facteurs de réussite :

- **Faire dialoguer les échelles** (mener une réflexion à l'échelle pertinente de l'entité naturelle, paysagère et mettre en cohérence l'ensemble des échelles de travail du SRCE au PLU (réalisation d'un diagnostic partagé par exemple))
- **Le travail de terrain** comme étape essentielle
- **L'importance de la représentation graphique** (identification des fonctionnalités écologiques)
- **L'appropriation par les acteurs** (adhésion, concertation locale et animation avec l'ensemble des acteurs ; les agriculteurs apparaissent notamment comme des interlocuteurs clés)
- **Le volontarisme politique**
- **La capitalisation des connaissances techniques et le transfert d'expériences**
- **La sensibilisation et la communication** (citoyens acteurs du projet)
- **L'information, la diffusion et la valorisation des données et études menées** (atlas, inventaire communaux du patrimoine naturel, charte paysagère, etc.)
- **La mise en place d'indicateurs pertinents tels que le taux de perméabilité du tissu urbain**
- **Considérer le PLU comme une étape essentielle à l'intégration de la TVB** mais y associer d'autres actions tels que la gestion des espaces.

✓ Les freins :

- **La logique foncière** (les corridors à proximité des zones urbanisées sont des espaces fortement soumis à la pression foncière)
- **La logique de développement local** (l'identification de corridors écologiques peut être une source de remise en cause de certains projets et logiques de développement du territoire)
- **La non reconnaissance de l'opposabilité aux grandes infrastructures** de transport et d'équipement
- **La question du financement** encore non résolue (il existe par exemple des contrats de corridors en région Rhône-Alpes)
- **Le manque de connaissances scientifiques et d'approches interdisciplinaires** (pour appréhender une vision complète des interactions de l'entité considérée)
- **Les compétences professionnelles trop spécifiques** d'où l'importance de l'animation (conjuguer les compétences en matière d'ingénierie territoriale, des capacités techniques et scientifiques)
- **Les limites administratives** en tant que frein à la fonctionnalité de la TVB
- **La méthodologie et les outils** (absence de méthodologie scientifiquement approuvée)
(Région Rhône-Alpes, 2010 ; Strub L., 2008)

✓ La Trame Verte et Bleue, un projet à part entière

La réalisation d'une Trame Verte et Bleue demande une véritable **étude scientifique et socio-économique** et des **connaissances écologiques** plus approfondies, ce qui représente donc un projet à part entière. Un travail d'**inventaire, d'identification** et de **cartographie des réservoirs de biodiversité** (zones humides, zones côtières, bois, friches etc.) **et des corridors biologiques** (cours d'eau, haies, parcs et jardins urbains, chemins de terres, etc.) peut être entrepris au préalable sur Vannes. La carte obtenue pourrait être par la suite **annexée au PLU**.

La méthode et le protocole proposés par le Muséum National d'Histoire Naturelle et divers partenaires du ministère en charge de l'Ecologie et du Développement Durable concernant la réalisation d'un **Atlas Biologique Communal**, inventaire naturaliste du territoire, seraient intéressants pour la ville de Vannes. Elle peut faire appel à des associations locales pour réaliser cet atlas. Des subventions existent pour monter ce projet. Depuis cette année, la DREAL Bretagne aide les communes ayant déposé un dossier de subventions. Cette année, seules 2 communes ont pu bénéficier de ces aides financières. De plus, la ville peut solliciter le FEDER de l'Union Européenne ainsi que la Région Bretagne au travers de sa politique de Contrats Nature.

La **bande des 5 mètres** minimum de protection autour des cours d'eau et des zones humides est également à prendre en compte dans la Trame Verte et Bleue. Pour aller au-delà de la loi Grenelle 2, la commune peut **imposer cette précaution en zone urbaine** afin de limiter le ruissellement d'autres polluants tels que les hydrocarbures, métaux lourds, pesticides etc. dans ces milieux.

✓ La Trame Verte et Bleue au sein du PLU

Parmi les actions à mener pour préserver et favoriser les corridors écologiques au travers de son PLU, la ville de Vannes peut agir au niveau des **clôtures** par le biais d'une modification de son règlement (articles 6 et 11). En effet, les clôtures participent grandement à la compartimentation du territoire. Ainsi **les rendre perméables** (faire des ouvertures de 10x10 cm²) ou **parfois les retirer** permettrait de restaurer ou de créer la **continuité de la trame verte et bleue**.

Une modification des types de clôtures admis dans l'article 11 peut être envisagée pour les zones industrielles, commerciales et zones d'activités comme par exemple favoriser les haies, noues, etc. à la place de clôtures imperméables à la circulation. En effet, dans ces zones, les espaces verts y sont importants mais clos. De plus, leur localisation en périphérie et donc à proximité des zones naturelles et agricoles en font des zones de passage potentiel.

La ville de Vannes peut aussi agir en faveur de la protection de la bande enherbée en modifiant l'article 6 – implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques - du règlement du PLU dans le paragraphe « **en bordure de mer, de rivière, de plan d'eau, étier, canal** » :

« Lorsqu'un chemin pour piétons a été prévu au plan de zonage du P.L.U., afin de permettre la libre circulation en bordure de rivage **et de garantir la présence d'une bande enherbée protégeant ce milieu**, les clôtures doivent être implantées à une distance au moins égale à ~~3 mètres~~ **5 mètres** à partir de la limite du domaine maritime public, des berges ou du sommet de la falaise. Dans le cas d'une topographie particulière des lieux, le recul devra être augmenté pour permettre la réalisation de ce chemin. »

Enfin, les réservoirs de biodiversité et corridors biologiques identifiés peuvent être mis en valeur et renforcés par un zonage particulier (exemples : corridors Nco, jardins Nj, marais Nm, etc.) au sein du PLU (règlement et cartographie). Toutefois, cette option va vers une complication du zonage.

✓ **Première approche**

La carte ci-dessous montre les **réservoirs de vie** qui nous paraissent essentiels pour la biodiversité et pour la réalisation d'une Trame Verte et Bleue. Ces réservoirs seraient à relier en créant des espaces verts (exemple : diminuer la surface de stationnement au profit d'espaces verts (article 13)), des réseaux de haies ou bien des passages à faune supérieurs (ponts au dessus des routes) et inférieurs (tunnels sous les routes), etc. La carte ci-dessous ne constitue donc qu'une première approche faisant ressortir d'après nous les zones clés pour la réalisation d'une Trame Verte et Bleue.



Gestion durable des eaux pluviales

Définition

La gestion des eaux pluviales urbaines recouvre la **collecte**, le **transport**, le **stockage** et le **traitement** des eaux pluviales. Elle constitue un **service public** à caractère administratif relevant des communes, reconnu par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques de décembre 2006.

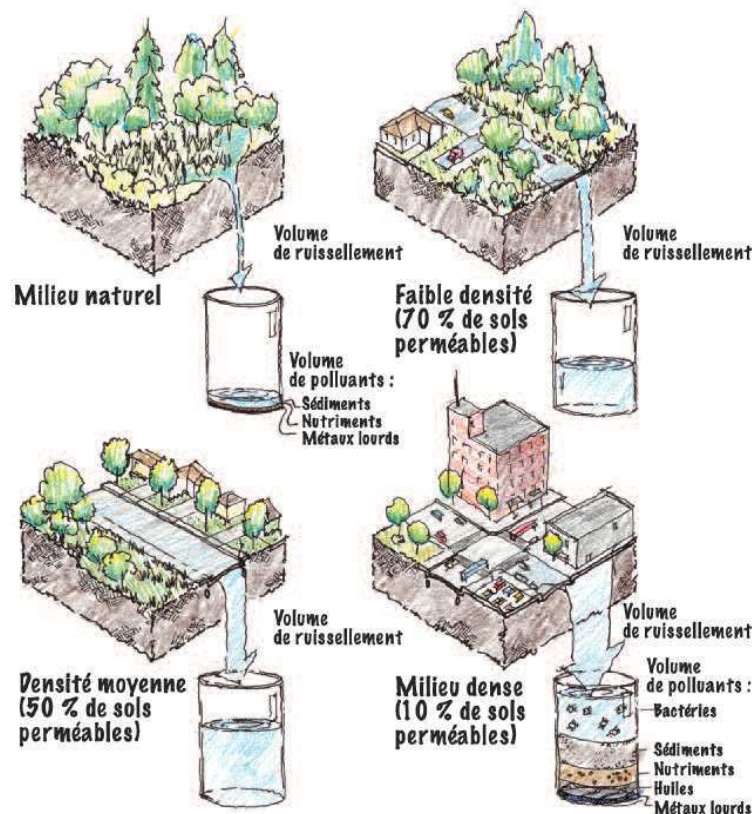
La **gestion durable des eaux pluviales urbaines** est définie comme un ensemble de processus qui vise à **prévenir le risque** lié à l'eau pluviale (inondation, stagnation, pollution de l'environnement bâti et naturel) et à **favoriser la réutilisation** des eaux de pluie à différentes échelles. Ces processus doivent être pérennes et évolutifs de manière à assurer en permanence et sur une base réfléchie l'interaction entre eaux et espaces. Une autre définition la considère comme une approche de planification qui vise à simuler l'hydrographie naturelle du site avant son développement à l'aide de différentes techniques d'aménagement qui incluent la mise en œuvre de mesures de gestion des eaux pluviales et l'application de stratégies d'aménagement contribuant à **diminuer l'imperméabilisation**.

Les objectifs poursuivis sont ainsi la **diminution de la quantité d'eau de ruissellement** en augmentant l'infiltration à proximité des sites où elles sont produites, le **ralentissement des écoulements** et la **préservation de la qualité de l'eau** des milieux récepteurs en favorisant la filtration naturelle et en réduisant l'érosion des berges.

Méthode

Une gestion durable des eaux de pluies s'attache non seulement à l'évacuation **des eaux de ruissellement**, principal objectif d'une gestion traditionnelle des eaux pluviales, mais également à leur **qualité**, à la **lutte contre l'érosion** des milieux récepteurs et à la **régénération des nappes d'eau souterraine**. Il s'agit donc de concevoir des **écosystèmes qui traiteront les eaux de ruissellement** et de privilégier plutôt la **réduction du captage** des eaux pluviales à la source, le **maintien des eaux sur le site** et leur **écoulement plus lent**. Les aménagements créés peuvent participer à l'amélioration du paysage urbain et au maintien d'écosystèmes.

La mise en œuvre d'une gestion durable des eaux de pluie est une composante essentielle du développement durable de toute collectivité. Une telle gestion a pour avantages de réduire les coûts de gestion et de construction des infrastructures, l'accroissement de la qualité du cadre de vie, la mise à profit des services écologiques rendus par les milieux humides, la réduction de la consommation en eau potable, la gestion des risques inondation, l'amélioration de la qualité de l'eau, la réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain, etc.



Quantité d'eaux de ruissellement en fonction de l'imperméabilisation du sol
(MAMROT, 2010)

La gestion durable des eaux pluviales s'appuie sur 6 principes

- ✓ La **réflexion multidisciplinaire** à une gestion durable des eaux pluviales dès les premières étapes de conception d'un projet
- ✓ La prise en compte de la **typologie des pluies** (se concentrer non seulement sur les pluies fortes de faible récurrence mais aussi sur les pluies plus fréquentes et moins importantes car elles ont un impact plus significatif sur la qualité des eaux, des cours d'eau et des lacs, sur la recharge de la nappe souterraine et sur l'érosion des berges)
- ✓ L'intégration de la **population** dans la réflexion
- ✓ La **conservation**, la mise en valeur des **écosystèmes** existants et l'optimisation de la **connectivité naturelle des milieux**
- ✓ La considération de la gestion des eaux pluviales à **plusieurs échelles**, de la parcelle au bassin versant
- ✓ L'adoption de stratégies d'aménagement **diminuant les surfaces de captage** des eaux de ruissellement.

L'idéal recherché est le rejet 0 d'eaux pluviales dans le réseau. Pour cela, la gestion des eaux pluviales s'effectue in situ avec une réflexion menée sur l'intégration paysagère. Le recyclage maximal des eaux de toiture est également recherché.

Différentes mesures de gestion durable des eaux de pluie

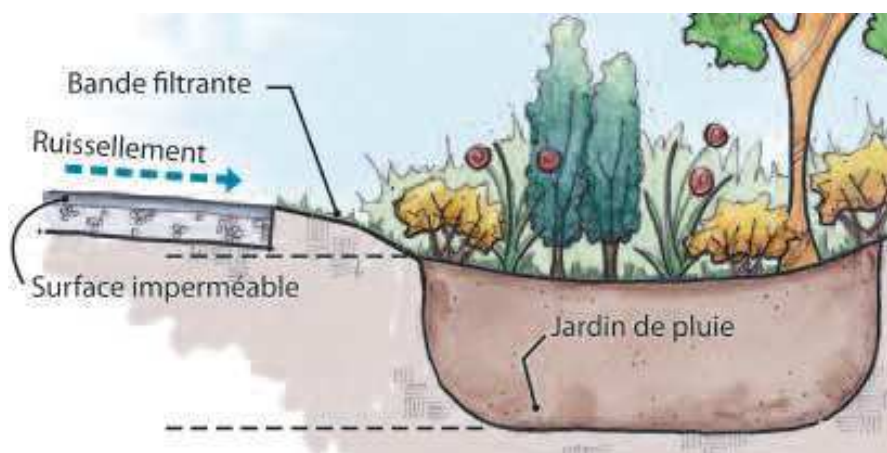
Impact	Mesures	Réduction des volumes de ruissellement	Contrôle de la qualité	Contrôle de l'érosion	Recharge de la nappe
Contrôle à la source	Jardin de pluie	x	x	x	x
	Bande filtrante		x	x	x
	Récupérateur	x			
	Toiture végétale	x	x		
	Puits absorbants	x			x
	Pavage perméable	x			x
En réseau	Noue	x	x	x	x
	Fossé	x		x	
En aval	Bassin (sec ou en eau)	x		x	
	Marais filtrants	x	x	x	

Impact de différentes mesures pour une gestion plus durable des eaux pluviales
(MAMROT, 2010)

✓ Jardin de pluie

Le jardin de pluie est un **micro-jardin recevant les eaux de ruissellement** issues des toitures, terrasses, etc. Il est planté de végétaux sélectionnés pour leur contribution à la **biorétention**. Celle-ci permet de réduire la quantité d'eau de ruissellement, de participer à leur filtration et infiltration dans le sol (recharge de la nappe).

Le jardin de pluie est généralement utilisé sur des sites de moins de 1ha et a une surface de 5 à 10% de la surface imperméabilisée s'y drainant. Pour des terrains de plus grande importance, plusieurs jardins de pluie peuvent être créés. C'est un des dispositifs recommandés dans les jardins d'EcoQuartiers, qui peut inclure une petite zone plus étanche de marais filtrant ou de lagunage naturel. Ils peuvent être également aménagés sur des terrains résidentiels, sur des espaces de stationnement, des terre-pleins, etc.



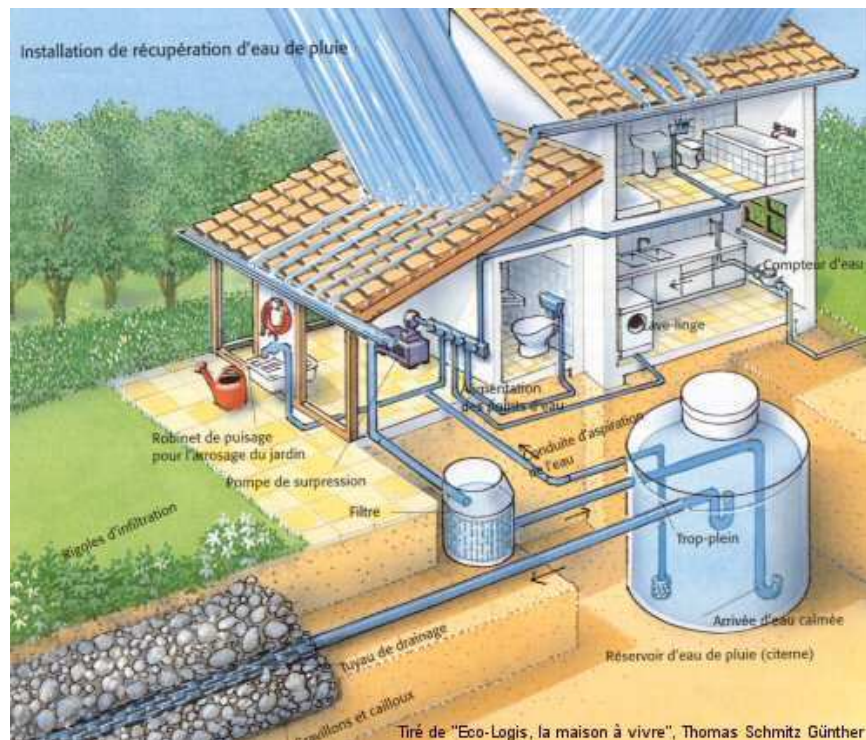
Jardin de pluie associé à une bande filtrante
(MAMROT, 2010)

✓ **Bande filtrante**

La bande filtrante est une **pente douce végétalisée** permettant de ralentir l'écoulement des eaux de ruissellement, de les filtrer et de favoriser leur infiltration. Elle est souvent située en amont d'un jardin de pluie.

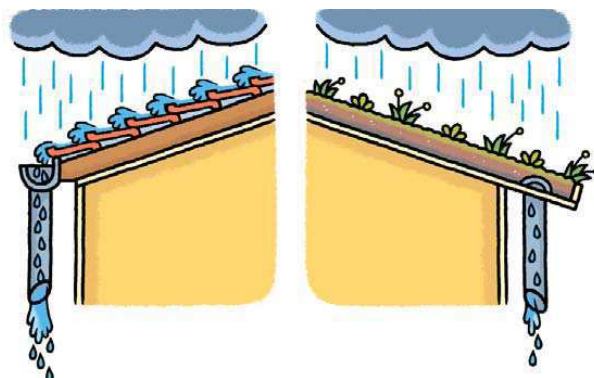
✓ **Le récupérateur d'eaux de pluie ou citerne**

Le récupérateur d'eaux de pluies **recueille les eaux de toitures** par l'intermédiaire de gouttières. L'eau accumulée a pour but de servir ultérieurement pour l'entretien paysager par exemple mais peut aussi être employée à des fins domestiques (exemple : alimentation des toilettes). Ce système permet de réduire la consommation en eau potable.



Installation de récupération d'eaux de pluies
(La Terre du Futur, 2007)

✓ **La toiture végétale** (cf fiche « **Le coefficient de biotope - Végétalisation des surfaces** »)

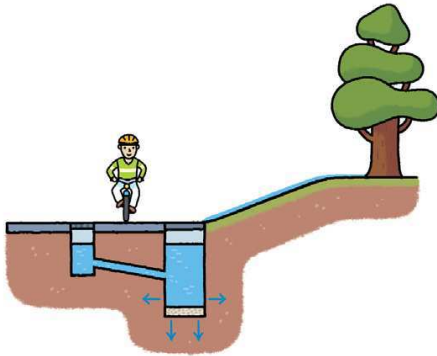


✓ Le puits

absorbant

Différence entre une toiture classique et une toiture végétalisée
(Grand Lyon, 2008)

(drainant ou percolant)



Puits d'infiltration
(Grand Lyon, 2008)

Ce puits prend le plus souvent la forme d'une **fosse** remplie de pierres, sable, etc. Celle-ci **capte les eaux** de toitures, surfaces pavées et peut également capter les eaux de pluies ou d'infiltration collectées par un réseau de drains enterrés. Il permet d'infiltrer lentement ces eaux vers les couches plus profondes du sol. Leur **capacité de stockage reste faible**, ils sont donc vite saturés et doivent être associés à d'autres **techniques alternatives**.

✓ Le pavage perméable



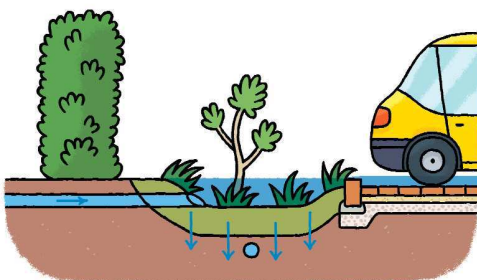
Pavage perméable
(100khouse, 2010)

Le pavage perméable a pour but de faire passer l'eau de pluie à travers le revêtement pour **faciliter l'infiltration** et **réduire le ruissellement**. On peut citer comme exemple de pavages perméables, le béton ou l'asphalte poreux, les pavés poreux ou bien encore les mailles plastiques.



Béton poreux
(France BTP, 2010)

✓ Les noues et fossés végétalisés



Noue de parking végétalisée
(Grand Lyon, 2008)

Ceux-ci permettent **d'acheminer les eaux de ruissellements vers un exutoire** tout en les **traitant partiellement**. La présence de végétaux réduit la teneur en polluants des eaux de ruissellement ainsi que leur vitesse d'écoulement favorisant la percolation dans le sol.

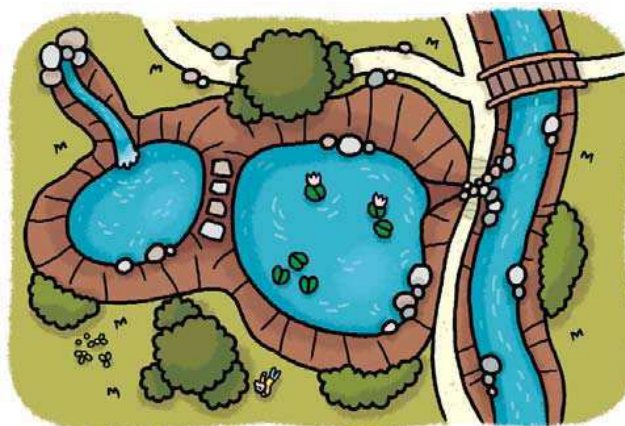
✓ Les bassins et mares

Le **bassin sec** est une **dépression végétalisée** permettant le stockage temporaire des eaux de ruissellement lors d'évènements pluvieux. Il peut également s'agir d'un bassin qui maintient une retenue permanente d'eau encourageant le processus de **décantation des matières en suspension**.

Ces bassins, nécessairement combinés à des mesures prises en amont, doivent être dimensionnés de telle sorte qu'ils s'intègrent parfaitement dans leurs environnement bâti et naturel.

Le **marais**, étendue d'eau moins profonde que le bassin, comporte une végétation permettant la **filtration des eaux collectées**.

Ces deux mesures ont pour objectifs de **réduire la vitesse** des eaux de ruissellement et de les **traiter partiellement** avant de les **rejeter progressivement** dans le milieu récepteur.



Exemple d'aménagement de bassins et mares
(Grand Lyon, 2008)

Pour en savoir plus :

Guide pratique - aménagement et eaux pluviales, Grand Lyon, 2008

Stratégies à adopter pour limiter les surfaces imperméabilisées

✓ A l'échelle de la parcelle

- **Minimiser la superficie construite** afin de maximiser les surfaces perméables (l'utilisation de la toiture végétalisée réduit l'impact du bâti au sol).
- **Réduire la superficie des espaces imperméables** au sol tels que les stationnements, les entrées, sentiers pavés, terrasses, etc.
- Privilégier l'utilisation de **revêtements poreux ou perméables**
- **Récupérer les eaux de pluies** pour les acheminer vers des aménagements adaptés (jardins de pluie, récupérateurs, puits absorbants, etc.).
- **Limiter** au minimum **l'enlèvement du couvert végétal** naturel et planter végétaux et arbres.

✓ A l'échelle du quartier

- **Réduire l'emprise des voiries** afin de diminuer les surfaces enrobées, les voies de circulation étant l'un des facteurs les plus influents sur le volume d'eaux de ruissellement.
- **Introduire des noues, fossés et espaces de rétention** (bassins, marais filtrants) ponctuellement le long des voies.

- **Réduire l'emprise au sol des stationnements** et aménager plutôt plusieurs petits espaces de stationnement intégrant des espaces végétalisés plutôt qu'un seul grand parking imperméabilisé, y privilégier l'emploi de revêtements poreux ou perméables.
- **Protéger les espaces naturels** (bois, zones humides, etc.) et accroître la superficie d'espaces verts afin de favoriser l'infiltration et la filtration.

La gestion des eaux pluviales urbaines au sein du PLU

Une commune peut adopter des **prescriptions particulières** qui s'imposent aux constructeurs et aménageurs en vue de **favoriser l'infiltration ou le stockage** temporaire des eaux pluviales au travers du règlement de son PLU :

- ✓ Gestion du taux d'imperméabilisation selon les secteurs géographiques
- ✓ Gestion des modalités de raccordement, limitation des débits
- ✓ Inscription en emplacements réservés des emprises des ouvrages de rétention et de traitement
- ✓ Inconstructibilité ou constructibilité limitée des zones inondables et d'expansion des crues
- ✓ Elaboration des principes d'aménagement permettant d'organiser les espaces nécessaires au traitement des eaux pluviales

Par la définition de zones classées N ou EBC, le PLU peut assurer la protection des haies, bois, etc. participant à une régulation du ruissellement.

Les servitudes issues notamment de la loi du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages peuvent également servir à la gestion du pluvial (zones de rétention temporaire des eaux des crues ou de ruissellement, zones de mobilité des cours d'eau, zones humides dites « zones stratégiques pour la gestion de l'eau »).

Taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines (CERTU, 2010 [b])

La gestion des eaux pluviales urbaines constitue un service public administratif relevant des communes et pouvant donc faire l'objet d'une taxe annuelle dont le produit est affecté exclusivement à son financement. Faisant suite à la « taxe pour la collecte, le transport, le stockage et le traitement des eaux pluviales » de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (article 48), la « taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines » régie par les articles L.2333-97 à 101 du Code Général des Collectivités

Territoriales a été modifiée par l'article 165 de la loi Grenelle 2. Actuellement, le décret n'a pas encore été publié. Toutefois, les collectivités peuvent d'ores et déjà étudier l'opportunité d'instaurer une telle taxe selon leur contexte territorial et définir une politique locale de gestion des eaux pluviales urbaines.

La taxe est due par les propriétaires publics ou privés des terrains et des voiries situés dans une zone urbaine ou à urbaniser du PLU et est assise sur les superficies imperméabilisées. Le tarif de la taxe est fixé par l'assemblée délibérante de la commune ou du groupement compétent. Le tarif maximum relevé a été de 0,20 à 1 euro / m². Toutefois, la taxe n'est pas mise en recouvrement lorsque la superficie imperméable est inférieure à une superficie minimale fixée par délibération, qui ne peut excéder 600 m². Les propriétaires déclarent les mesures de maîtrise des eaux pluviales mises en œuvre, ouvrant droit à abattement et susceptibles d'être contrôlés.

La taxe constitue un instrument incitatif et complémentaire de la mise en place d'un zonage pluvial pour la maîtrise quantitative et qualitative des eaux pluviales, que les communes ou leur groupement délimitent après enquête publique (art. L. 2224-10 du CGCT).

Actuellement, aucune collectivité n'a expérimenté sa mise en œuvre. Certaines en étudient l'opportunité dans le double objectif de contribution aux charges du service de gestion des eaux pluviales urbaines et d'accroissement de l'incitation à la maîtrise à la source. Le SAGE de la rivière Bourbre dans le Nord Isère, quant à lui, préconise l'instauration de cette taxe pour participer financièrement aux mesures de gestion des eaux pluviales.

Retours d'expériences

Lyon (69), 474 946 (2008)

Le PLU du Grand Lyon intègre, dans son volet règlement, des dispositions pour la gestion des eaux pluviales au niveau des "Dispositions communes à l'ensemble des zones", Section 4 / Sous section 2 ("accès voirie et réseaux") / Article 4 : «Dessertes par les réseaux» :

✓ Article 4.3 : Eaux de drainage des terrains

"Le rejet des eaux de drainage des terrains dans le réseau n'est pas admis. Toutefois, le rejet de ces eaux peut être autorisé ou imposé lorsqu'il contribue à la réduction des mouvements de terrain dans les secteurs ainsi identifiés."

✓ Article 4.4 : Eaux pluviales

"La gestion des eaux pluviales est de la responsabilité du propriétaire et le rejet dans le milieu naturel est à privilégier. En l'absence de réseau, des dispositifs appropriés tant sur le

plan qualitatif que sur le plan quantitatif doivent être aménagés pour permettre l'évacuation des eaux pluviales dans le milieu naturel.

Dans les zones pourvues d'un réseau, des dispositifs appropriés, tant sur le plan qualitatif que sur le plan quantitatif, peuvent être imposés afin de permettre la limitation des débits évacués et les traitements éventuels des eaux rejetées dans le réseau.

Dans les zones de limitation de l'imperméabilisation et de maîtrise des eaux de ruissellement, délimitées dans les annexes sanitaires, toute opération doit faire l'objet d'aménagement visant à limiter l'imperméabilisation des sols et à assurer la maîtrise des débits et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement."

✓ Article 13.3 : Ouvrages techniques de gestion de l'eau

"Dans les opérations d'aménagement ou de constructions d'ensemble à dominante d'habitation, les ouvrages techniques de gestion de l'eau et leurs abords, communs à ces opérations (tels que le bassin de rétention ou d'infiltration...), doivent (sous réserve de leurs caractéristiques propres, d'une emprise au sol suffisante et des contraintes de fonctionnement):

- faire l'objet d'un aménagement paysager à dominante végétale contribuant à leur insertion qualitative et fonctionnelle dans leur environnement naturel et bâti ;
- être conçu pour répondre à des usages ludiques ou d'agrément compatibles avec leur destination (espaces verts de détente, de jeux...)."

Parc technologique de la porte des Alpes, Lyon

Ce site de 250ha a vu naître le projet d'un parc technologique en 1991, achevé en 1994. Toutefois, l'espace considéré présente des contraintes fortes concernant la gestion des eaux pluviales. En effet, il semble quasiment impossible de raccorder les eaux pluviales au réseau de collecte de l'agglomération et le sol est particulièrement imperméable. La Communauté Urbaine a donc choisi de mettre en pratique des techniques alternatives, d'expérimenter de nouvelles solutions et des aménagements. Elle s'est ainsi fixé quatre objectifs : l'intégration paysagère, le caractère plurifonctionnel des ouvrages, l'ouverture au public et la qualité de l'aménagement.



Bassins d'infiltration du parc
(CERTU, 2007)

Les solutions apportées ont été la mise en place de noues, de tranchées drainantes, de bassins de rétention en eau permanente (lacs), de bassins d'infiltration par drains enterrés. Un collecteur de 4km a également été utilisé pour acheminer l'ensemble des eaux pluviales, à débit régulé, vers des ouvrages d'infiltration implantés sur des zones plus propices. Les solutions techniques retenues se sont avérées adaptées au développement par phases de l'opération.

Enfin, une réflexion a été menée pour « mettre en scène » l'eau et favoriser une bonne intégration des aménagements dans le site mais également développer leur valeur d'agrément. En 1996, une étude a défini des pistes privilégiant un usage multiple des ouvrages : promenade et détente autour des trois plans d'eau (deux plans d'eau recevant les eaux de ruissellement des zones urbanisées se déversant dans un troisième conçu comme une roselière), deux terrains de sport mis à la disposition de l'Université aménagés dans les bassins d'infiltration, lesquels sont drainés et inondables en cas de fortes pluies. Il en résulte une plus-value paysagère importante du site.

Villeneuve d'Ascq (59), 62 717

L'aménagement de la ZAC de la Haute-Borne repose sur une approche environnementale de l'aménagement et la recherche d'un développement à faible impact. Ainsi, une gestion de la collecte des eaux pluviales en respectant le plus possible le fonctionnement hydraulique du site avant son aménagement a été l'un des enjeux forts pris en compte.



Parc de la Haute-Borne
(Lille Métropole, 2011)

Pour cela, l'étude s'est appuyée sur une analyse fine de la topographie, des bassins versants et de la gestion agricole du site faite auparavant. Le projet a donc mis en place un réseau hydrographique de surface respectant les grandes directions du parcellaire agricole. Un réseau de noue, d'espaces plantés et de bassins répondent aux objectifs de recueil des eaux de ruissellement et permettent de structurer le paysage, offrant au public un maillage de promenades et de continuités végétales.

Les noues plantées sont situées régulièrement le long des voiries, récoltent leurs eaux de ruissellement et permettent de les traiter (filtration et épuration).

Aux points les plus bas du site, les eaux pluviales sont retenues dans des grands bassins en eaux plantés partiellement en roselière participant à la qualité paysagère d'ensemble du site. Un bassin sec est également prévu pour le stockage des eaux de pluie en cas d'évènement pluvieux exceptionnel.

Ce mode de gestion des eaux pluviales sur les espaces publics est étendu réglementairement à l'ensemble des parcelles privées. Le réseau des noues privées est relié aux noues publiques pour créer un réseau hydraulique de surface.

Enfin, la production d'eau de ruissellement est limitée en réduisant les emprises construites et en employant des revêtements poreux ou perméables.



Parc de la haute-Borne
(www.atelierld.com)

Bilan

La ressource en eau est nécessairement à préserver. Une gestion durable des eaux pluviales est donc à mener dans une logique de ville durable pour **garantir une qualité accrue des eaux** rejetées au milieu naturel.

Ainsi, **l'infiltration est à encourager** en imperméabilisant le moins possible les surfaces et en les végétalisant. De **nombreuses techniques alternatives** existent pour faciliter cette gestion des eaux pluviales (bassins, toitures végétales, noues, etc.).

Une **cohérence globale** avec l'ensemble du bassin versant doit être recherchée, la volonté politique affirmée et la collaboration entre les acteurs encouragée.

Enfin, une **taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines** peut être mise en place par les communes pour inciter les personnes publiques et privées à prendre des mesures alternatives et à limiter les surfaces imperméabilisées sur leur parcelle. Cependant, cette taxe n'est à ce jour pas expérimentée et son montant s'avèrerait peu incitatif.

Application sur Vannes

✓ Gestion des eaux pluviales à Vannes

Vannes ayant un **réseau séparatif**, les eaux de pluies sont directement récupérées et rejetées dans le milieu naturel (ruisseaux, estuaire). Il y a donc un risque important de pollution des cours d'eau ou de l'estuaire par les hydrocarbures, les métaux lourds et les matières organiques. Par rapport au reste de la Bretagne (pollution des algues vertes), Vannes

ne rencontre pas de problèmes de qualité de ses eaux superficielles dont elle tire principalement sa source pour la production d'eau potable. Actuellement les usages du littoral (baignade, pêche, élevage d'huîtres, etc.) ne sont pas menacés par les eaux de pluie.

En effet, la ville a mis en place une réglementation pour limiter le débit de rejet des eaux pluviales à la parcelle (3 L/s/ha) et donc à l'exutoire (point le plus bas) de la commune c'est-à-dire le port. Ceci s'impose à tout nouvel aménagement. Cette mesure permet d'éviter une surconcentration des polluants dans les eaux du port ainsi que des inondations.

De même, Vannes est favorable aux systèmes de récupération des eaux pluviales des toitures mais pour un usage externe uniquement (pour arroser le jardin, nettoyer la voiture) chez les particuliers comme au sein des entreprises et des bureaux. En effet, utiliser les eaux pluviales pour des usages domestiques (chasses d'eau, machines à laver, etc.) présenterait un risque trop important de contamination du réseau d'eau potable et donc pour la santé humaine.

✓ Propositions

■ A l'échelle des particuliers

Tout d'abord, la commune pourrait **encourager l'infiltration des eaux pluviales à la parcelle** (jardins de pluie avec bande filtrante, toitures végétalisées, etc.) et **favoriser l'installation de systèmes de récupération** en créant une **cellule de conseil** auprès des habitants intéressés et/ou en proposant des **aides financières** à l'investissement. En effet, ces mesures sont assez onéreuses à mettre en place et ne sont rentables que sur le très long terme. En amont, une **large campagne de communication** est nécessaire pour sensibiliser la population à l'enjeu d'une gestion durable des eaux pluviales.

■ A l'échelle de la commune

Limiter la consommation d'eau potable :

De même à titre d'exemplarité, Vannes pourrait appliquer ces mesures de **récupération des eaux pluviales sur ses propres bâtiments et parcelles** notamment au niveau des logements collectifs ou édifices à proximité de parcs afin de réutiliser cette ressource pour tout usage qui ne nécessite pas d'eau potable (arrosage, nettoyage des voiries, etc.).

Limiter les surfaces imperméabilisées :

Nous conseillons à la ville de Vannes de réduire la superficie des espaces imperméables. Pour cela, il lui faudrait :

- Maitriser son urbanisation
- Limiter l'emprise au sol des constructions en imposant dans le règlement PLU (article 9) des CES deux fois inférieurs au COS (CES = $\frac{1}{2}$ COS), ce qui obligerait à construire en hauteur et non en largeur.

- Augmenter la part des surfaces végétalisées (augmenter le nombre ou la taille des parcs, jardins, espaces d'ornement tels que les ilots directionnels, toitures végétalisées, etc.).
- Limiter l'emprise au sol des parkings (diminution du nombre de places de stationnement, verdissement des parkings). L'article 12 « réalisation d'aires de stationnement » peut ajouter pour les zones UI - : « **Le Coefficient d'Emprise au Sol est majoré de 10% pour les opérations qui intègrent un parking en sous-sol, rez-de-chaussée ou qui présente une toiture végétalisée** ».
- Diminuer au maximum l'emprise des voiries.
- Privilégier l'utilisation de revêtements poreux ou perméables. On peut préciser dans l'article 11 : « **Seule est admise l'utilisation de revêtements poreux ou perméables pour les parkings (excepté les places handicapées), entrées et allées de garages** ».



Exemple de revêtement perméable utilisé au niveau du parking du Palais des Arts

- Introduire des noues, fossés et espaces de rétention (bassins, marais filtrants) ponctuellement le long des voies, parkings et dans les nouveaux projets de lotissements (écoquartier de Beaupré la Lande, quartier de Kerbiquette, zone 2AU nord, etc.).

Les **enjeux** doivent être **clairement énoncés** dans le rapport de présentation et dans le PADD. Les orientations d'aménagement du PLU doivent prendre en compte les techniques alternatives. L'exemple de Lyon peut être repris pour réaliser un schéma de gestion des eaux pluviales.

Enfin, il s'agit de montrer une **volonté politique** de mener une gestion plus durable des eaux pluviales en accordant les **investissements nécessaires** à la mise en place de techniques alternatives sur le territoire.

Concernant la taxe de gestion des eaux pluviales urbaines, il n'est pas pertinent de la mettre en place sur Vannes car elle n'inciterait pas assez la population à prendre des mesures en faveur de la maîtrise des eaux pluviales.

Aujourd'hui les nouveaux PLU qui sont élaborés se doivent d'être écologiques pour répondre à la nouvelle législation en vigueur. Ainsi les outils présentés dans les fiches sont les clés qu'il sera nécessaire de combiner et d'adapter aux territoires pour un verdissement des PLU.

Quelques villes se sont déjà avancées sur cette voie :

- ✓ **Le PLU de Dijon**
- ✓ **Le PLU de Tours**
- ✓ **Le PLU d'Agen**

Les grandes lignes que reprennent l'ensemble de ces PLU sont :

- ✓ **Simplifier le zonage**
- ✓ **Renforcer la mixité sociale et fonctionnelle**
- ✓ **Améliorer les transports collectifs et limiter l'utilisation de la voiture en ville (TCSP, diminution des normes de stationnement, etc.)**
- ✓ **Densifier le long des axes de transports structurants**
- ✓ **Densifier en général (augmentation des règles de hauteur, suppression des COS, autorisation de construire en limite séparative, etc.)**

De plus la réflexion des futurs PLU doit se faire à l'échelle intercommunale comme l'incite la loi Grenelle 2.

4. Propositions retenues pour une évolution durable de Vannes

4.1. Propositions

Pour aller tendre vers les principes d'une ville durable, la commune de Vannes peut agir sur différents leviers à travers une politique et des actions que nous allons expliciter.

De plus dans le cadre de l'élaboration d'un nouveau PLU à l'horizon 2020, nous proposons une ligne de conduite pour créer un document en accord avec les principes du développement durable et adapté au territoire de Vannes.

L'élaboration de nouveaux documents et l'application de réglementation s'imposent aux communes, ceux-ci feront l'objet de la première partie. Ensuite nous présenterons une stratégie pertinente pour accorder les documents d'urbanisme de Vannes aux principes de développement durable et diverses actions à court terme. Enfin, nous proposerons des actions supplémentaires envisageables à plus long terme.



4.1.1. Les nouvelles lois et réglementations qui s'imposent à la commune

Suite à la sortie de la loi portant Engagement National pour l'Environnement, la ville de Vannes doit faire face à des obligations qui s'imposent au niveau communal. Le tableau ci-dessous est un récapitulatif des nouveautés imposées par le Grenelle 2 à la commune. Celle-ci a ainsi des **obligations** :

	✓ De compatibilité...		
Référence à la partie 1 du dossier	Le PLU doit être compatible avec :	Dates importantes	Décrets
1.1.1	- le SCOT et les Schémas directeurs	Avant le 13/01/2014	Juin 2011 (en attente)
1.1.3	- le Schéma Régional de Cohérence Ecologique(SRCE)		Juin 2011 (en projet)
1.1.3	- le Plan Climat Energie Territorial (PCET)		Juin 2011 (en projet)
1.1.3	- les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD) qui mettent en œuvre un Projet d'Intérêt Général (PIG) et sont, à ce titre, opposables		Applicable sans décret

1.1.3	- le document stratégique pour la gestion intégrée de la mer et du littoral dans le périmètre d'une façade maritime		Septembre 2011 (en attente)
1.3.2	- entre l'ouverture de l'enquête public et la déclaration d'utilité public, le PLU ne peut être modifié en vue d'une mise en compatibilité		Juin 2011 (en projet)
	Dans le cadre d'un PLUI, le PDU doit être compatible avec :		
1.1.3	le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)		Applicable sans décret
	✓ De réaliser...		
	Les documents suivants :		
1.1.3	- adopter un PCET	Avant le 31/12/2012	Juin 2011 (en projet)
1.2.2	- établir un Schéma d'assainissement collectif comprenant un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées	Avant le 31/12/2013	Novembre 2011 (en attente)
1.3.3	- un rapport sur la situation en matière de développement durable de la collectivité à présent en amont du vote du budget chaque année		Mars 2011 (en attente)
	Les études suivantes		
1.2.2	- une évaluation environnementale pour tous les PLU suivant les orientations d'un PDU		Juin 2011 (en attente)
1.2.2	- un bilan des émissions des Gaz à Effets de Serre de la commune	Avant le 31/12/2012, tous les 3 ans	
1.2.1	- dans le cadre du PLUI, les PDU font l'objet de 3 évolutions d'émission de gaz	A leur révision, 5 ans après, à partir de 2015	

1.3.1	- une étude d'impact pour les PLU, et tous les projets pouvant porter atteinte à l'environnement	A partir de Janvier 2012	Juin 2011 (en projet)
1.3.2	- une enquête publique pour les projets soumis à études d'impact	A partir de Janvier 2012	Juin 2011 (en projet)
	✓ De fixer les règles suivantes...		
1.2.2	- le PLU doit fixer des objectifs de lutte contre l'étalement urbain		Juin 2011 (en projet)
1.2.2	- le PLU ne doit pas s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables , évitant l'émission de gaz à effet de serre ou aux installations de récupération d'eau pluviale		Avril 2011 (en projet)
1.2.2	- le PADD du PLU doit fixer les orientations de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que celles de préservation et de remise en état des continuités écologiques		Juin 2011 (en projet)
1.2.2	- sur la mise en place et le maintien d'une bande enherbée de 5m de large le long de la rive des cours d'eau ou plans d'eau		Septembre 2011 (en attente)
1.2.2	- sur la publicité en matière d'emplacements, densité, surface, hauteur, entretien, économie d'énergie, prévention des nuisances lumineuses		Mai 2011 (en projet)
	✓ De contrôler		
1.2.2	- le respect des règles d'urbanisme par les campings et leur intégration dans le paysage. La mise aux normes doit être effectuée et nécessite un permis d'aménager	Délai de 8 ans après la promulgation de la loi soit avant juillet 2018	Juin 2011 (en attente)
1.2.2	- l'utilisation des eaux de pluies qui doit faire l'objet d'une déclaration au maire		Applicable sans décret
1.2.2	- à partir du 1 ^{er} janvier 2012 les permis de construire pour les ensembles d'habitation ou de bureaux avec un parking privé doivent être équipés de dispositifs nécessaires à la recharge des véhicules électriques et de		Septembre 2011 (en attente)

	stationnements sécurisés pour les vélos		
1.2.2	- le respect des dispositions concernant la prévention des nuisances lumineuses		Mai 2011 (en projet)
1.2.2	- 4 attestations de la prise en compte de la performance énergétique et acoustique doivent être fournies à l'autorité délivrant les permis de construire		Avril 2011 (en projet)
	 Dans la gestion du patrimoine communal		
1.2.2	- de surveiller la qualité de l'air intérieur de certains des établissements de la mairie recevant du public (les bâtiments concernés seront listés dans un décret)		Mai 2011 (en attente)
1.2.2	- de réaliser un diagnostic des performances énergétiques pour tous les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement	Avant le 01/01/2017	Mai 2011 (en attente)
1.2.2	- d'installer un système de comptage d'énergie livrée pour tous les réseaux de chaleur	Avant le 31/01/2016	
1.2.1	- de respecter les caractéristiques et performances énergétiques pour les constructions nouvelles		N° 2010-1269 du 26/10/2010
1.2.2	- de réaliser des travaux d'amélioration de la performance énergétique dans les bâtiments où s'exerce une activité de service public d'ici le 1 ^{er} janvier 2020	Avant le 01/01/2020	Décembre 2011 (en attente)
	 D'évaluer vers un PLUI...		
1.1.2	- les évolutions des PLU, PDU et PLH ne pourront se faire que dans le cadre d'un PLUI	A partir du 12 juillet 2013	Juin 2011 (en projet)

La ville de Vannes doit prendre en compte les nouveautés apportées par le Grenelle de l'Environnement. Parmi ces nouveautés, 4 réglementations ont été développées dans les fiches précédentes : le Plan Climat Energie Territorial (PCET), la Réglementation Thermique 2012 (RT 2012), la Rénovation Thermique des bâtiments existants et la Trame Verte et Bleue.

Le **PCET** étant actuellement en cours de réflexion sur la ville de Vannes, il s'agit de poursuivre la démarche en prenant en compte l'ensemble des volets et en réalisant des études et diagnostics poussés pour son élaboration.

De plus, la ville doit respecter la **RT 2012** pour les bâtiments publics municipaux en réalisant au préalable de réelles **études thermiques** avant leur construction pour une garantie du bon respect des règles. Nous proposons également un ajout dans l'article 1 – Occupations et utilisations du sol interdites – (cf partie 4.2.3) du règlement du PLU pour interdire les logements neufs ne répondant pas à des critères de performances énergétiques précisés.

Concernant la **Rénovation Thermique des bâtiments existants**, celle-ci doit constituer un **plan d'action** à part entière et ce à court terme pour assurer une efficacité énergétique plus grande à la ville et donc diminuer les consommations et dépenses excessives. Pour cela, il est conseillé d'entamer dès à présent un **Diagnostic de Performances Energétiques global** pour établir un **échancier des rénovations** à réaliser en priorité.

Enfin, la **Trame Verte et Bleue**, citée dans le Grenelle 1, est à réaliser en cohérence avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) instauré par le Grenelle 2. Une **étude poussée** des caractéristiques du territoire, de sa faune, flore, réservoirs de biodiversité et corridors biologiques peut être effectuée pour établir une Trame Verte et Bleue efficace. Nous recommandons la réalisation d'un **Atlas Biologique Communal**. L'étude et la carte graphique finale doivent être annexées au PLU.

La proposition concernant la modification dans l'article 6 – Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques – (cf partie 4.2.3) au sujet de la bande de 5 m à partir desquels doivent être plantées les clôtures en bordure de mer, rivière, plan d'eau, étier et canal, nous semble intéressante à mettre en place. De même, rendre les clôtures perméables voire parfois les retirer dans les zones industrielles peut être envisagé à plus long terme. Toute opération d'urbanisme devra considérer pleinement cette trame pour ne pas créer d'entrave à son bon fonctionnement.

4.1.2. Les propositions d'actions à court terme pour une adaptation aux enjeux du développement durable

L'axe majeur de cette ligne de conduite consiste à **articuler urbanisme dense et transports durables**. En effet, l'urbanisme de demain ne peut pas se concevoir sans une logique de densification des villes et de développement des modes de transports collectifs et doux en milieu urbain.

✓ Développer réseaux de transports collectifs

Tout d'abord, il est nécessaire que la ville de Vannes développe son réseau de transport en commun afin d'offrir aux Vannetais une alternative crédible à la voiture individuelle. Un réseau efficace doit proposer des itinéraires adaptés avec des fréquences soutenues et des temps de trajet limités. Le développement de lignes en site propre est également indispensable à l'efficacité du réseau. La fiche « [Densifier en fonction des transports collectifs](#) » propose des pistes pour développer le réseau de transport en commun de Vannes.

Afin d'optimiser l'utilisation de ce réseau, il est important d'agir et de réfléchir sur différentes problématiques :

- Les parcs relais

Pour encourager l'utilisation des transports collectifs, il est nécessaire que les utilisateurs extérieurs puissent stationner leur véhicule en entrée de ville de manière sécurisée et à proximité d'une station. Une **offre plurielle et attractive de parcs-relais** est donc indispensable sur tout territoire désirant limiter l'utilisation de la voiture en ville au profit des transports collectifs. La fiche « [Parcs relais](#) » fait le point sur l'ensemble de parcs relais actuellement en projets sur la ville de Vannes.

- Le stationnement en ville

La maîtrise du stationnement en ville peut se traduire via les document d'urbanisme. En effet, dans le but d'encourager l'utilisation des transports collectifs et de limiter la consommation d'espace, il apparaît aujourd'hui pertinent de **limiter le nombre de stationnement en milieu urbain**. L'instauration de **normes plafonds** dans le règlement du PLU, l'encouragement à une logique de **mutualisation** ainsi que la mise en œuvre de **tarifs préférentiels** pour les employés utilisant les parcs relais permettraient à la ville de Vannes de limiter et optimiser le stationnement en ville. Des pistes dans ce sens apparaissent dans la fiche « [Maîtrise du stationnement](#) ». Celle-ci propose également des modifications dans [l'article 12 - Réalisation d'aires de stationnements](#) - du PLU de Vannes qui consistent notamment à **transformer les normes planchers en normes plafonds** (cf partie 4.2.3).

D'autre part, il existe d'autres alternatives à la voiture qu'il serait pertinent de développer en parallèle des transports en commun.

- Le vélo en milieu urbain

Le vélo en ville apparaît comme le mode de transport doux de référence. Promouvoir l'utilisation du vélo en milieu urbain est donc une nécessité. Cela passe par la mise en place d'un **maillage de voies cyclables adapté et d'une offre importante et de qualité en stationnement vélo**. Il est également pertinent de mettre en place un **dispositif de vélo en libre service efficace**. La ville de Vannes, qui possède d'ores et déjà ces trois éléments, est en mesure de les améliorer, comme le développe la fiche « [Encourager le vélo en ville](#) ». Enfin,

Vannes peut agir au travers du règlement du PLU en proposant, suite à la loi Grenelle 2, un ajout dans **l'article 12 (cf partie 4.2.3)** concernant les nouvelles construction pour leur imposer d'offrir à chaque logement un local individuel sécurisé et abrité pour le stationnement du vélo.

- Les véhicules électriques

Les véhicules électriques font également partie intégrante des modes de transport à développer pour une mobilité durable, leur essor serait donc pertinent, en particulier sur le territoire de Vannes. En effet, comme expliqué dans la fiche « **Favoriser les véhicules électriques** », la ville de Vannes est très vallonnée ce qui peut dissuader quelques potentiels cyclistes. L'utilisation de **Vélos à Assistance Electrique (VAE)** pourrait donc être encouragée grâce à des **subventions à la location et à l'achat**.

De plus, Vannes est a déjà prévu d'installer des bornes de recharge de véhicules électriques sur son territoire. Cette démarche mérite d'être **poursuivie et approfondie** afin de réellement promouvoir l'utilisation de ces modes de transport sur la ville. Des **orientations de renforcement des dispositifs réservés** à ces véhicules ainsi que des **emplacements pertinents** pour des bornes supplémentaires sont proposés dans la fiche citée ci-dessus.

- Les zones 30 et zones de rencontre

Le développement de modes de transport alternatifs au véhicule personnel entraine une nécessité de reconsidérer la circulation en ville afin d'assurer le confort et la sécurité de tous. La **mise en place de zones 30 et de zones de rencontre**, dont les intérêts sont explicités dans la fiche « **La zone 30 km/h et la zone de rencontre** », doit être réfléchi à l'échelle du territoire. Dans cette même fiche, des propositions sont faites quant à des **localisations pertinentes** pour de telles zones.

✓ Densifier

Pour répondre aux objectifs de développement durable, la ville de Vannes a besoin de se densifier. Cela passe par une augmentation des volumes constructibles et une optimisation du foncier. Les outils les plus pertinents sur Vannes sont la gestion du gabarit et la gestion de l'implantation, la ville doit également continuer dans sa démarche de renouvellement urbain.

- La gestion du gabarit.

Pour conserver des espaces de vie de qualité nous privilégions l'élévation des gabarits à l'augmentation de leur emprise au sol. Augmenter les hauteurs et bloquer les CES à leur niveau actuel permet de conserver une ville aérée et de limiter l'artificialisation des sols qui entraine des difficultés de gestion des eaux pluviales.

Cette densification par le haut permet dans les zones pavillonnaires l'installation de nouvelles formes d'habitat (Habitat pluriel cf. la fiche « **Gabarit (hauteur), C.E.S. et formes urbaines** », petit collectif, commerce de proximité en rez-de-chaussée, etc.) qui favorise la mixité sociale et fonctionnelle. Pour conserver le caractère des quartiers, les hauteurs ont été

limitées à 6m (R+1+combles, pas d'étages en attiques) en UCa et 9m (R+3 car la possibilité d'ajouter un étage en attique est intéressante à conserver) en UCb et UCc. En zones UA (centre-ville) et en zones UB (collectifs), une uniformisation des hauteurs à 15 mètres (hauteur actuelle des zones UBc, UBf, UAb, et 1 mètre de moins que UAe) permet d'augmenter la densité sans bouleverser le paysage et d'éviter les ruptures d'échelle. Les normes des zones où la hauteur est au moins de 17 mètres ne sont pas modifiées. Ces modifications sont indiquées dans [l'article 10 – Hauteur maximale des constructions-](#) du PLU (cf partie 4.2.3) et une carte des hauteurs est incluse en annexe du PLU (cf partie 4.2.4. Documents graphiques).

Le principe des bandes est supprimé sur l'ensemble des zones soit : UAb, UAe, UBa, UBb et UCc.

- Une implantation qui permet d'optimiser l'utilisation de la parcelle.

La plupart des lotissements construits à partir des années 60, que l'on retrouve dans les zones UCb et UCc, sont composés du stéréotype : pavillon au milieu de sa parcelle avec du terrain résiduel autour et peu optimisé. Cette implantation est favorisée par des distances de retrait importantes entre les bâtiments. Nous proposons d'y remédier en supprimant ces écarts et en imposant une implantation sur une limite séparative au moins pour encourager la mitoyenneté (cf partie 4.2.3 dans [l'article 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives - dans les zones UCb et UCc, AUCb et AUCc](#)).

Par rapport aux voies et emprises publiques, l'implantation à 5m minimum est conservée mais nous ajoutons un maximum à 8m (cf partie 4.2.3 dans [l'article 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques-](#)). Cela permet de créer devant l'habitation une zone de transition espace public/privé qui doit être aménagée (cf fiche « [implantation du bâti sur la parcelle](#) »), de pouvoir garer sa voiture sans empiéter sur le trottoir, etc. Par derrière, le jardin est optimisé, les espaces d'intimité sont plus importants notamment grâce aux décrochés possibles.

En centre-ville, l'implantation en ordre continu et à l'alignement est conservée pour marquer l'ambiance rue.

Une fois la densité permise il faut qu'elle soit utilisée par les constructeurs. L'utilisation des outils COS et VSD permet de mettre en place une fourchette de surface à construire.

- Le VSD est un nouvel outil de la loi Grenelle symboliquement intéressant. Il entraîne la pénalisation fiscale du constructeur qui n'utilise pas suffisamment son droit à construire. Il est garant d'une utilisation minimale du sol. Son utilisation est facultative mais elle concrétise l'engagement de la commune dans une démarche de densification. A Vannes il serait intéressant de le mettre en place sur l'ensemble des zones AU, UI et UC. Les valeurs de SMD sont présentées en [partie 4.2.3](#) avec la modification de [l'article 14 – COS-](#). Sa valeur comprise entre 50% et 75% du COS est décidée par le conseil municipal. Pour rester souple quant aux différents usages

du sol nous proposons un SMD fixé à 60% afin de ne pas pénaliser les maisons individuelles par rapport au petit collectif.

- Pour faciliter l'application du VSD, il faut que chaque zone ayant un SMD possède un COS. Ainsi un COS non contraignant doit être appliqué aux zones UI. Aux vues des pourcentages de surfaces en espaces verts et parkings que nous proposons d'imposer (cf. « [Eviter le mitage, travail sur les franges urbaines](#) ») ainsi que du faible nombre de niveaux que comportent généralement les bâtiments, un COS de 75% semble acceptable. Dans les autres zones les COS sont rehaussées pour être équivalent au COS gabarit ou utilisé en garde fou cf. l'application sur Vannes de la fiche « [Coefficient d'Occupation des Sols \(COS\)](#) » et [en partie 4.2.3 avec la modification de l'article 14 – COS](#) -. Ainsi le COS ne contraint pas le droit à construire mais facilite l'application de la nouvelle réglementation.

Même si ces outils engagent une réflexion globale sur la taille et la forme du parcellaire. La mairie a peu d'impact direct sur ces facteurs à travers son règlement. Cependant une attention particulière doit y être portée lors des discussions préalables aux dépôts de dossiers de lotissement, Z.A.C, Z.A, etc.

L'urbanisme d'aujourd'hui est indissociable de la thématique des transports. En effet, **l'urbanisation et la densification des villes doivent s'articuler avec la problématique des déplacements urbains** qui trouve ses réponses à travers le développement de modes de transport alternatifs à la voiture, à savoir les transports collectifs et les modes de transport doux. Il est donc important de développer sur la ville un réseau de transport en commun efficace, puis de penser la densification de la ville en fonction de ce réseau de transport, tel que le préconise la fiche « [Densifier en fonction des transports collectifs](#) ». Pour se faire, la loi Grenelle 2 permet au SCoT de déterminer des secteurs dans lesquels **l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à certaines conditions, en particulier la desserte par les transports collectifs**. Dans ces secteurs, peuvent également être imposés des **planchers de densité** pour toute nouvelle construction. Ceci favorise donc bien une urbanisation dense articulée avec un réseau de transports collectifs efficace.

✓ Actions d'accompagnement

- Encourager une gestion durable des eaux pluviales

Les propositions faites dans la fiche « [Gestion durable des eaux pluviales](#) » sont facilement applicables sur Vannes. En préconisant une densification de la ville par les hauteurs, on limite fortement l'étalement urbain et donc l'imperméabilisation des sols. De plus, l'introduction de pourcentages de végétation plus élevés dans les articles du règlement va dans le sens de l'encouragement à l'infiltration des eaux en profondeur. Enfin, rendre obligatoire les revêtements perméables dans [l'article 11 - Aspect extérieur des constructions](#)

et aménagements de leurs abords - Protection des éléments de paysage et du patrimoine naturel et urbain- (cf partie 4.2.3) est une disposition indispensable. Cependant, la mise en place d'un bonus de CES dans l'article 12 (cf partie 4.2.3) des zones UI pour limiter l'emprise au sol des parkings n'est pas possible dans un premier temps en raison du droit à construire actuel non exploité au maximum.

Pour finir, la gestion durable des eaux pluviales passe par une campagne de communication et de conseils auprès des particuliers pour encourager l'utilisation de techniques alternatives. Ces dernières devront également systématiquement être employées pour tout projet d'aménagement le long des voiries, les opérations d'urbanisme, etc.

- Eclairage public

Pour répondre aux enjeux du développement durable et ainsi réduire la consommation en énergie de la ville, il est nécessaire d'agir au niveau de l'éclairage public. Ainsi, la ville de Vannes installe actuellement des lampes moins puissantes lors du renouvellement de son parc. L'abaissement du niveau d'éclairement accompagné d'une reprogrammation des horloges des lampadaires sont aussi des actions réalisées par la ville. Aujourd'hui Vannes utilise des lampes Haute Pression Sodium mais elle envisage une expérience de mise en place de LED. Lorsque leur consommation en énergie ainsi que leur rapport qualité/prix sera plus intéressant que ceux des lampes HPS et après avoir expérimenté ce type de lampe, la ville de Vannes envisagera de les généraliser à tout son parc.

A plus long terme la ville peut mettre en place une gestion différenciée de l'éclairage public en fonction du milieu urbain (cf la fiche « [Gestion de l'éclairage public](#) ») en proposant par exemple dans les zones d'activités (cinémas, bowling, restaurants, etc.) de mettre en place un **système de détecteurs de mouvements** lorsque celui-ci sera au point (réduction du prix, efficacité prouvée, pas de risques pour la sécurité des personnes).

- Les franges urbaines

Construire la ville sur la ville et densifier la ville permettent de limiter l'étalement urbain et ainsi de préserver les coupures vertes donc les zones N et A. Vannes doit continuer dans cette voie et veiller à conserver ses surfaces naturelles et agricoles à leur niveau actuel. Positionner en entrée de ville, les zones UI méritent une attention particulière. En effet, dimensionner à l'échelle de la voiture, on assiste à une consommation importante de l'espace. Pour réguler cette expansion Vannes doit :

- Réduire l'emprise au sol des parkings (limiter à 40% voir partie 4.2.3 dans l'article 12) au profit d'une augmentation des surfaces végétalisées de 10% à 15% (article 13 - Réalisation d'espaces libres, aires de jeux et de loisirs et de plantations-). Les coupures verte et la démarcation rural/urbain par un traitement routier différent redonne à la ville une identité forte.
- Mettre en place une charte d'urbanisme commerciale pour améliorer l'harmonie des zones et permettre une concertation sur la taille des parcelles, la mutualisation des parkings, l'aménagement de continuité piétonne etc. Ainsi en accompagnement

du nouveau règlement sur la publicité, cette charte qui améliore la qualité des paysages des entrées de la ville permettra fournir une première impression sur la ville plus positive.

- Les zones UI doivent être repensées pour revoir la place de la voiture au profit des transports en communs et des modes doux. Irriguer ces zones est un point important lors du développement d'un réseau de transport en commun efficace.
- A l'avenir, il conviendrait d'éviter les zones monofonctionnelles. Réduire les transports et la place de la voiture passe par la réunion des zones de travail, de commerce, de loisir et d'habitat dans une zone multifonctionnelle. L'article 1 : occupations et utilisation du sol interdites ne doit pas bloquer cette mixité, de même les gabarits et formes urbaines ont été pensés assez souples pour permettre l'implantation de commerces et services de proximité.

- Simplification du zonage

Dans l'optique d'un PLUI, une simplification du zonage de Vannes est à réaliser. Par exemple, il s'agirait de proposer un zonage en fonction de la vocation donnée aux zones : centre-ville UC, zones à densifier en fonction du transport UT, zones mixtes ZM, zones industrielles et commerciales UI, zones de loisirs UL, zones naturelles N et agricoles A. Ce zonage est complété avec le zonage des hauteurs proposé. Enfin, ce zonage peut être intéressant pour être étendu à l'ensemble de l'agglomération.

4.1.3. Améliorations envisageables à plus long terme

A court terme, la stratégie proposée s'appuie sur une densification et l'amélioration de la desserte et de l'efficacité des transports en communs. Pour poursuivre sur cette voie il est nécessaire de compléter ces actions par des mesures à plus long terme.

Pour accentuer cette liaison entre urbanisation et les transports collectifs, une densification accrue peut être encouragée autour des axes structurants. De plus, une meilleure acceptabilité de cette densification nécessite de conserver un tissu urbain aéré notamment par le biais des jardins et parcs urbains. Enfin, si la pression foncière est assez élevée, le bonus de droit à la construction permet de majorer la SHON des bâtiments en échange d'un effort pour une construction plus respectueuse de l'environnement.

Densifier le long des axes de transports en commun les plus importants a un double avantage. Cela assure un potentiel d'usagers pour rentabiliser les investissements et les habitants ont la garantie d'être bien desservis, ce qui limite l'usage de la voiture (cf. fiche « **densifier en fonction des transports collectifs** »). Ce dispositif ne pourra être mis en place que lorsque le réseau de transports en commun à Vannes sera développé de manière efficace pour proposer un service peu contraignant (peu d'attente, trajets rapides, territoire bien irrigué). Les sites propres permettront à Vannes d'atteindre ces objectifs. Une **bande de 300 mètres de large de chaque côté de la ligne en site propre** prévue sur l'axe est-ouest

délimiterait la première zone où mettre en place ce dispositif. Plus tard l'ensemble des lignes en site propre peut faire l'objet d'une telle mesure. Pour ne pas surdensifier ni trop artificialiser le sol un bonus d'un niveau supplémentaire semble raisonnable sur ces zones. La carte « les voies structurantes du réseau de transports collectifs à Vannes » représente cette zone à titre d'exemple, elle est située dans la fiche « [densifier en fonction des transports collectifs](#) ».

Pour conserver la qualité de vie vannetaise il faut accompagner la densification par des mesures compensatoires. En effet, la densité sera mieux perçue par la population si elle intègre des espaces verts (cf. fiche « [Rendre la densité acceptable, jardins urbains et espaces publics](#) »). Ainsi, il faudra augmenter la part des jardins et parcs publics en même temps que la ville s'intensifiera. Le travail de réflexion entamé par la ville sur la gestion différenciée des espaces verts sera d'autant plus justifié qu'il permettra de réaliser des économies sur l'entretien de ces nouvelles surfaces. Dans ce but, lors de la création de nouveaux lotissements, les espaces verts (et souvent cédés à la ville par le lotisseur pour leur entretien) ne doivent pas être des espaces résiduels mais de vrais espaces publics intégrés dès le départ dans le programme. Les nouvelles formes urbaines plus denses ne permettant pas d'offrir à chacun un jardin individuel, les jardins familiaux et partagés peuvent palier à cet inconvénient. Vannes propose déjà un nombre intéressant de jardins familiaux qu'elle prévoit d'augmenter. Cependant les jardins partagés sont peu présents, ils sont issus d'une démarche volontaire des habitants. Une campagne de promotion pourrait initier leur aménagement. D'autre part, le manque d'espace dans une ville compacte doit mener à penser à la végétalisation d'une manière différente en utilisant les toits et les murs végétaux comme support (cf. fiche « [végétalisation des surfaces](#) »). Enfin les espaces verts ont d'autres avantages qu'il ne faut pas négliger, ils participent au maintien de la biodiversité en ville (et s'intègrent aux trames vertes) et participent à limiter le ruissellement des eaux pluviales polluées dans le milieu naturel.

Quand les droits à construire seront utilisés à leur maximum sur Vannes leur bonification pourrait être envisagée dans le cadre d'efforts en faveur de constructions plus durables. Par exemple, un bonus de COS peut être accordé pour un bâtiment BEPOS (Bâtiment à Energie POSitive) ou bien une augmentation de l'emprise au sol des parkings/bâtiments peut être acceptée contre une végétalisation des toitures/murs (cf. fiche « [Bonification du droit à construire](#) », « [Gestion durable des eaux pluviales](#) » et « [Eviter le mitage, travail sur les franges urbaines](#) »).

L'utilisation des énergies renouvelables (ex : capteurs solaires thermiques pour produire de l'eau chaude, éoliennes domestiques et valorisation de la biomasse (méthanisation des déchets biodégradables..)) est à encourager par la ville par des campagnes de communication et de conseil. De plus le potentiel d'énergies renouvelables doit être mis en valeur pas des cartes et études dans le rapport de présentation du PLU. D'ailleurs, la loi Grenelle 2 (article 204) demande aux personnes qui produisent ou détiennent des déchets fermentescibles en grande quantité de mettre en place une collecte sélective des déchets

fermentescibles, si cela n'est pas effectué par la collectivité territoriale ou l'EPCI, en vue de les valoriser (récupération du méthane issu de la fermentation pour le chauffage et du compost pour l'amendement du sol) et de limiter les émissions de gaz à effet de serre. Concrètement, les industriels de l'agroalimentaire (IAA), les restaurants de plus de 2500 couverts par jour et les hypermarchés seront concernés au 1er janvier 2013 (seuil de 80 t/an). Les restaurants servant plus de 850 couverts par jour et les supermarchés de plus de 2.000 m² devraient être concernés en 2015 (seuil de 20 t/an). C'est une opportunité pour créer à l'échelle de l'agglomération une usine de méthanisation : le méthane ainsi récupéré pourrait être injecté dans le réseau de chauffage au gaz de la ville et le compost pourrait être mélangé à des déchets verts ligneux broyés pour amender les espaces verts.

4.2. Propositions de modifications pour un PLU plus durable

4.2.1. Rapport de présentation

✓ Introduction – Les objectifs du projet de PLU

Les objectifs de révision de l'actuel PLU doivent être bien définis au préalable. Certains d'entre eux ne sont plus adaptés aujourd'hui. Par exemple, il s'agirait de modifier l'objectif «~~Préserver le cadre urbain et non le densifier~~» par un objectif encourageant la densification tout en assurant une densité acceptable pour la population. De même, il serait préférable de modérer la phrase de conclusion «~~Vannes doit prendre garde aux risques de densification de certains quartiers~~ mais également offrir plus de services collectifs» en introduisant la nécessité de densifier la ville mais en préservant la qualité du cadre urbain et l'identité de la ville.

✓ Diagnostic et analyse de l'état initial

Dans le but de l'élaboration d'une Trame Verte et Bleue, cette partie doit contenir un diagnostic poussé du territoire identifiant les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques. Cette étude doit être illustrée d'une cartographie délimitant l'ensemble des zones concernées.

Dans l'optique de développer, à plus long terme, les énergies renouvelables à usage domestique sur la commune de Vannes, une cartographie des potentiels solaire et éolien, accompagnée d'une étude sur les possibilités d'implantation des dispositifs associés (panneaux solaires, éoliennes individuelles) doivent être intégrées.

✓ Orientations et mise en œuvre du PLU

Cette partie reprenant les enjeux énoncés et explicités dans le PADD, nos propositions de modifications la concernant sont traités dans la partie suivante.

4.2.2. PADD

D'après l'Article L. 122-1-3 du code de l'urbanisme, le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) « fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers et des paysages, de préservation des ressources naturelles, de lutte contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques ».

Le PADD de la ville de Vannes répond dans l'ensemble bien à cette définition en fixant des objectifs de développement de la ville dans le respect des principes de développement durable. Cependant, certains points pourraient être revus afin d'adapter le PADD à la loi Grenelle 2. Nous allons voir, rubrique par rubrique, les points positifs ainsi que les points qui mériteraient une amélioration ou une modification en faveur des nouveaux enjeux du développement durable.

✓ **Habitat : accueillir et intégrer les nouveaux habitants**

Les objectifs édictés par le PADD reflètent bien les principes d'une ville durable prônés par le Grenelle de l'Environnement (qualité de l'habitat, formes urbaines variées, mixité fonctionnelle et sociale, non atteinte aux secteurs naturels et valorisants du territoire, préservation des coupures d'urbanisation, etc.).

Concernant les actions, Vannes montre bien sa volonté de reconstruire la ville sur la ville en assurant une politique de renouvellement urbain et de reconquête des friches urbaines, comme on peut le constater avec les projets des quartiers Nord-Gare et Ménimur. Cependant, la ville a ouvert un certain nombre de zones d'extension de l'habitat tels que Fetan Blay et Kerbiquette. A l'avenir, il s'agirait de diminuer au maximum le nombre et la surface des zones ouvertes à l'urbanisation, dans un souci de densification urbaine. Dans le cas d'une ouverture d'un secteur à l'urbanisation, il est possible d'inciter à la densification.

✓ **Accueil économique : favoriser le dynamisme économique et commercial**

Le développement du dynamisme économique de la ville passe par la requalification et la confortation des pôles existants. Pour cela, il s'agit de concentrer les activités et d'optimiser la surface de ces pôles afin d'éviter au maximum l'ouverture de nouveaux sites industriels.

✓ **Les déplacements : assurer la mobilité pour tous**

Les objectifs d'amélioration des transports collectifs et de développement des modes de transport doux sont positifs et encourageants. Il serait intéressant de les approfondir afin de les hisser au rang d'enjeux majeurs pour une mobilité durable. Par exemple, la création de

sites propres peut être encouragée. De plus, assurer la mobilité pour tous va de pair avec la mise en place de voiries partagées telles que les zones de rencontre et zones 30km/h.

En revanche, les objectifs concernant les transports individuels et les stationnements sont peu adaptés aux luttes contre le changement climatique et contre l'étalement urbain. La place de la voiture doit être reconsidérée et non encouragée par la création de nouveaux axes routiers et de places de stationnement. Dans le cadre de création d'un parking, celle-ci doit être étroitement liée à la mise en place du maillage des cheminements doux mais aussi des transports collectifs, selon le modèle des parcs-relais.

Ainsi, les objectifs de la rubrique « déplacements » du PADD doivent aller vers un concept de ville plus lente et partagée par l'ensemble des usagers en toute sécurité.

✓ **L'identité de la ville : valoriser les atouts du dynamisme vannetais**

Vannes est très attachée à la qualité de son cadre de vie, cela se ressent à travers les objectifs du PADD. En effet, une réflexion est menée sur les espaces publics, le patrimoine et les entrées de ville. La ville répond donc déjà aux demandes en la matière du Grenelle. Dans le cadre d'une densification, de nouveaux espaces verts publics doivent être créés.

De plus, afin de favoriser la nature en ville, au travers notamment de la végétalisation des surfaces bâties (toits et façades), il serait intéressant d'ajouter la phrase suivante : « Rendre les espaces libres plus agréables c'est avant tout mettre en valeur le patrimoine naturel, essentiel en milieu urbain. Il participe à l'amélioration des conditions de vie et favorise la biodiversité. De nouveaux modes de conception architecturale et urbaine intégreront notamment la végétalisation des toitures et façades. »

Enfin, une gestion différenciée de ces espaces, déjà mise en œuvre sur la ville, pourrait être clairement édictée dans les objectifs du PADD afin d'être mise en avant.

✓ **Equipements et services : accompagner le développement par une offre cohérente**

Un projet de développement des équipements et services ambitieux est énoncé dans le PADD. Pour leur réalisation, la ville peut préférer l'acquisition et la réhabilitation de bâti existant à la construction de nouveaux bâtiments lorsque cela est possible (maisons de quartier par exemple).

✓ **Espaces naturels : promouvoir une qualité environnementale et paysagère**

La volonté de la ville de protéger et valoriser ses espaces naturels reconnus de valeur paysagère et/ou écologique est positive. Cependant, les espaces naturels de biodiversité ordinaire ne sont pas à négliger mais au contraire à valoriser.

4.2.3. Le règlement

Les modifications que nous proposons sur les articles du PLU sont les suivantes.

Article 1 : - Occupation et utilisation du sol interdites -

«**Toute construction nouvelle non passive ou non BEPOS (bâtiment à énergie positive)** ».

Cette modification pourrait concerner notamment les secteurs AU.

Article 6 : - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques -

En bordure de mer, de rivière, de plan d'eau, étier, canal :

« Lorsqu'un chemin pour piétons a été prévu au plan de zonage du P.L.U., afin de permettre la libre circulation en bordure de rivage **et de garantir la présence d'une bande enherbée protégeant ce milieu**, les clôtures doivent être implantées à une distance au moins égale à ~~3~~ **5 mètres** à partir de la limite du domaine maritime public, des berges ou du sommet de la falaise. Dans le cas d'une topographie particulière des lieux, le recul devra être augmenté pour permettre la réalisation de ce chemin. »

Article 6 : Secteurs UCb et UCc:

« Les constructions, [...] doivent être édifiées ~~à au moins 5 mètres~~ **entre 5 et 8 mètres** de l'alignement des voies et emprises publiques, etc. »

Article 7 : Secteurs UCb et UCc, AUCb et AUCc : - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives -

« Dans la bande de 20 mètres à partir de l'alignement des voies ou de la marge de recul éventuelle indiquée à l'article 6 ou portée au plan de zonage du P.L.U. qui s'y substitue :

~~Les constructions peuvent s'implanter en limites séparatives~~ **doivent s'implanter sur une limite séparative au moins.** »

Les constructions qui ne seraient pas édifiées en limites séparatives doivent être édifiées à une distance de ces limites au moins égale à la moitié de la hauteur du plan vertical de façade, sans pouvoir être inférieure à 3 mètres. »

Article 10 : - Hauteur maximale des constructions -

« **Les hauteurs maximales des constructions sont reportées sur les documents graphiques du PLU** ».

Article 11 : - Aspect extérieur des constructions et aménagements de leurs abords-Protection des éléments de paysage et du patrimoine naturel et urbain -

« Seule est admise l'utilisation de revêtements poreux ou perméables pour les parkings (excepté les places handicapées), entrées et allées de garages ».

L'article 12 : - Réalisation d'aires de stationnements -

« Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques.
L'annexe du règlement fixe les normes applicables. »

Dans l'annexe : La **norme plancher** actuellement fixée dans les annexes du PLU de Vannes **deviendra la norme plafond**.

« Pour toute nouvelle construction d'habitat collectif, tout logement doit disposer d'un local individuel sécurisé et abrité en rez-de-chaussée afin de permettre le stationnement de vélos ».

Article 12 : Secteur UI :

« Le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des établissements doit être assuré en dehors des voies publiques.

L'annexe du règlement fixe les normes applicables.

Les aires de stationnement ne doivent pas dépasser 40% de la surface de la parcelle. Dans le cas où le nombre de places souhaité nécessite en surface plus de 40% de la superficie de la parcelle, un dispositif particulier doit être mis en place : intégration des parkings aux bâtiments, construction en sous-sol, en hauteur (plusieurs niveaux).

Cette surface peut être portée à 45% si la toiture du bâtiment est végétalisée en semi-intensif (épaisseur du substrat entre 8 et 30cm) et à 50% si la végétalisation de la toiture est intensive (épaisseur du substrat > 30cm).

Des aires de stationnement pour vélos doivent être prévues dans les aménagements.»

« Le Coefficient d'Emprise au Sol est majoré de 10% pour les opérations qui intègrent un parking en sous-sol, rez-de-chaussée ou qui présente une toiture végétalisée ».

Article 13 : Secteur UI : - Réalisation d'espaces libres, aires de jeux et de loisirs et de plantation -

« [...] Les espaces plantés doivent représenter au minimum ~~40%~~ **15%** de la superficie du terrain d'assiette du projet. [...] »

Article 14 : - Coefficient d'occupation du sol-

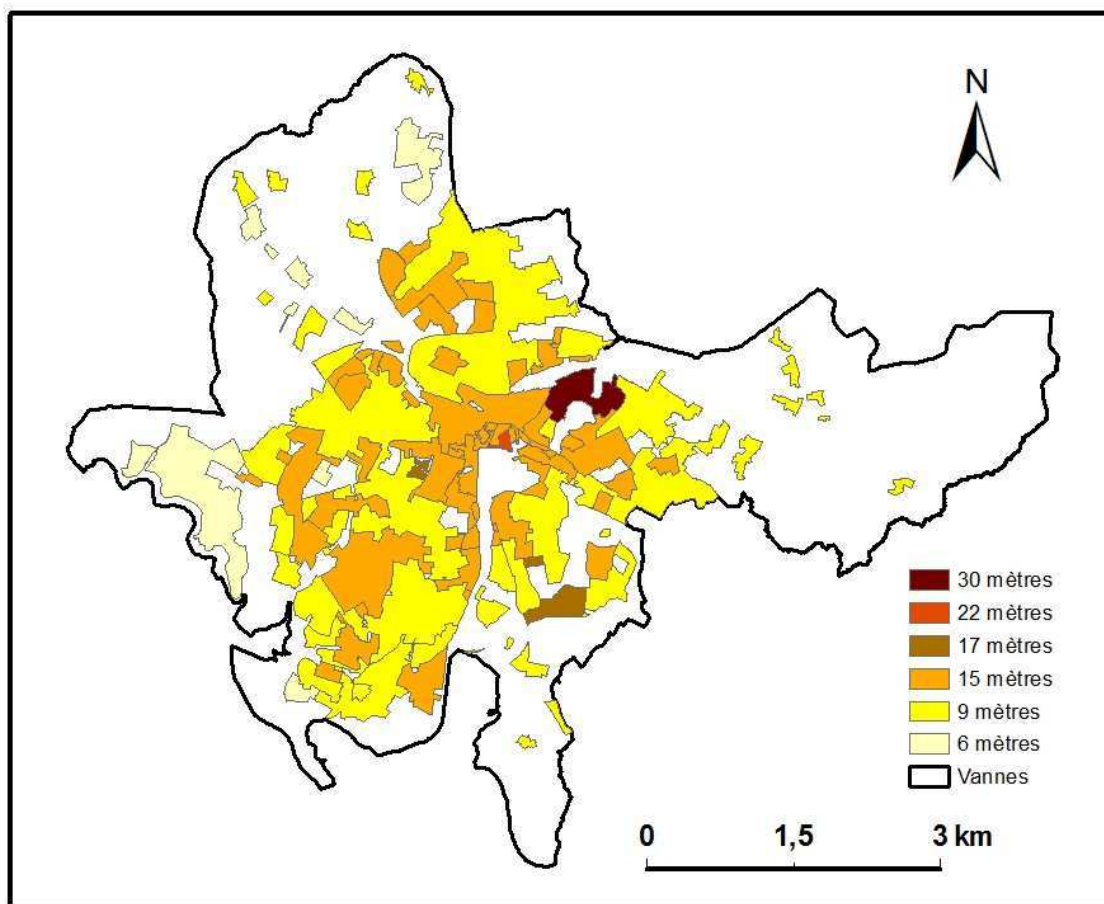
La réforme de la loi des finances ne précise pas de mode de présentation pour instaurer un seuil minimal de densité. Les valeurs SMD correspondent à 60% des COS instaurés. Les

présenter dans l'article 14 - Coefficient d'occupation du sol - permet de mettre en valeur la fourchette de densité autorisée.

Zone	Article 14 COS	COS proposé	SMD proposé
UBa	100%	150 %	-
UBb	100%	150 %	-
UBc	100%	150 %	-
UBd	100%	150 %	-
UBe	100%	150 %	-
UBf	NR	175 %	-
UCa	10%	20 %	12 %
UCb	40%	70 %	42 %
UCc	70%	100 %	60 %
UIa	NR	75 %	45 %
UIb	NR	75 %	45 %
UIp	NR	-	-
1AUba	100%	150 %	-
1AUca	10%	30 %	18 %
1AUcb	40%	80 %	48 %
1AUcc	70%	120 %	72 %
1AUia	NR	75 %	45 %
1AUib	NR	75 %	45 %

4.2.4. Documents graphiques

La carte des hauteurs maximales autorisée, situé dans les documents graphiques, sert de référence pour l'article 10 du règlement.



Proposition de zonage pour les règles de hauteur

Conclusion

Les problématiques environnementales sont telles que le Grenelle de l'Environnement s'est vu publier, en 2008 puis en 2010, deux lois Grenelles 1 et 2. Ces lois posent les principes fondamentaux du développement durable et introduit de nouvelles mesures et de nouveaux comportements indispensables afin de rendre nos modes de vie plus durables. Cela passe tout d'abord par une prise de conscience collective mais également par des actions de la part des autorités publiques qui se doivent d'être exemplaires. Les collectivités sont par conséquent amenées à adapter leurs documents de planification ainsi que leur comportement afin de tendre au modèle de ville durable.

La ville de Vannes, en tant que pôle majeur de la région morbihannaise, connaît des particularités de développement et doit donc faire face à un accueil permanent de nouvelle population tout en tenant compte des contraintes naturelles de son territoire. Il est important que Vannes réfléchisse à la façon d'appréhender cette croissance urbaine en veillant à conserver son caractère de ville moyenne au cadre de vie agréable. Vannes souhaitait, à travers ce stage, traiter tout particulièrement la thématique de densification de la ville et de lutte contre l'étalement urbain notamment en termes de traduction règlementaire dans le PLU. Cela-dit, il était également nécessaire d'aborder les autres principes édictés par le Grenelle Environnement à savoir s'adapter au changement climatique, améliorer l'efficacité énergétique, protéger le patrimoine naturel (biodiversité, eau, air, sol), paysager, historique et architectural et garantir la sécurité et la santé publique. Le but est d'offrir à Vannes un panel de pistes qu'il est possible de suivre à l'échelle de la commune pour rendre ses documents d'urbanisme et ses comportements plus respectueux de l'environnement.

Tout l'enjeu de notre travail a été d'adapter les documents de planification et les comportements de la ville de Vannes aux nouveaux enjeux du développement durable tout en tenant compte du contexte local et des enjeux et particularités du territoire. Après avoir tiré et explicité les nouveautés incombant aux communes et EPCI introduites par la loi Grenelle 2 et la réforme de la fiscalité de l'aménagement, nous avons effectué une analyse du contexte local et du tissu urbain. Nous avons ensuite répertorié et détaillé de nombreux outils utiles au « verdissement » des documents d'urbanisme et comportements d'une municipalité à travers des fiches outils comprenant une définition, une méthode, des retours d'expériences, un bilan et une application sur Vannes. Pour finir, nous avons développé les propositions retenues comme les plus pertinentes pour le territoire vannetais et ce à court et plus long terme.

La piste qui nous est apparue primordiale est celle de l'articulation des thématiques urbanisme et transport. Pour répondre aux engagements du Grenelle il s'agit de développer les réseaux de transport collectif et les modes de transport doux et de densifier la ville de façon cohérente avec ces réseaux de transport. Cela passe par la mise en place de différents outils aussi bien au niveau des transports (encourager l'utilisation du vélo et des véhicules électriques, mettre en place des parcs-relais, rendre le réseau de transports en commun efficace et attractif, etc.) qu'au niveau de la densification urbaine (travail sur le gabarit, la hauteur, l'implantation du bâti, etc.).

Cependant, un point important reste l'acceptation de cette densité qui doit impérativement être travaillée au travers du cadre et de la qualité de vie. Un travail sur la nature en ville et sur de nouvelles formes urbaines est donc indispensable pour rendre le modèle de ville durable dense viable. Des actions complémentaires concernant la gestion de l'énergie, des ressources naturelles ou encore des paysages sont également proposées à plus ou moins long terme.

Une partie récapitulant les modifications proposées pour le rapport de présentation, le PADD et le règlement du PLU de Vannes se veut purement pratique et permet de cibler les apports réglementaires concrets proposés dans ce présent rapport.

A travers ce travail, nous avons tenté d'ouvrir différentes pistes de réflexion sur lesquelles Vannes peut se pencher pour amorcer un « verdissement » de la ville, de son PLU et de ses actions. Les enjeux développés par le Grenelle Environnement sont multiples et complexes et les outils existants, nouveaux ou en cours d'expérimentation sont nombreux. La liste que nous proposons tend à répondre en partie à chacun des principes du développement durable mais ne se veut pas exhaustive. Les outils qu'il nous est apparu les plus pertinents de développer font ici l'objet d'une attention particulière mais leur diversité, leur nombre important et le temps qui nous était imparti ne nous ont pas permis d'approfondir chaque outil au maximum. Il s'agit donc là de mettre Vannes sur la voie de la réflexion afin que la ville puisse entreprendre avec ses services techniques municipaux des études poussées pour la mise en place d'outils particuliers.

Le Grenelle Environnement a véritablement ouvert la voie de la nécessaire prise en compte environnementale en urbanisme. Les leviers d'action sont aujourd'hui nombreux et tendent à s'accroître de jour en jour. La ville de demain est une ville dense, aux formes urbaines adaptées, à la mobilité durable et où la nature trouve sa place. Les énergies vertes ainsi que la mixité sociale et fonctionnelle y sont omniprésentes.

Table des matières

Introduction.....	1
1. Urbanisme et développement durable : les nouveautés récemment introduites par la loi Grenelle 2 et par la réforme de la fiscalité de l'aménagement.....	3
1.1. Réorganisation de la hiérarchie des documents d'urbanisme	3
1.1.1. Le SCoT : un rôle de référence intercommunale renforcé (Marie Sacchet, 2010).....	4
1.1.2. Le PLUI : un nouveau document de planification et d'orientation à l'échelle intercommunale.....	5
1.1.3. Autres nouveaux documents	6
✓ Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE).....	6
✓ Le Plan Climat Energie Territorial (PCET)	6
✓ Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)	7
✓ Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).....	7
✓ Document stratégique pour une gestion intégrée de la mer et du littoral.....	7
✓ Les Directives Territoriales d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD)	8
1.1.4. Schéma récapitulatif.....	8
1.2. L'intégration des principes du développement durable dans les documents d'urbanisme.....	9
1.2.1. A l'échelle de la Communauté d'Agglomération Vannetaise.....	9
✓ La prise en compte des contraintes pouvant être imposées par les SCOT (Marie Sacchet, 2010)	9
✓ Les PLUI : cohérence et échelle pertinente des actions et programmes.	11
1.2.2. A l'échelle de la commune de Vannes	11
✓ Ce qui influe directement sur le PLU	11
✓ Ce qui incombe aux municipalités et donc à la mairie de Vannes	14
1.3. Recherche de transparence des actions et des décisions publiques.....	19
1.3.1. Evaluation et information.....	20
✓ La réforme des études d'impact	20
✓ Une information accessible à tous.....	20
1.3.2. La réforme de l'enquête publique pour une consultation simplifiée.....	21
✓ Enquête relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.	21
✓ Enquête d'utilité publique classique régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique	22
1.3.3. Notion de collectivités territoriales exemplaires	22
1.4. Un outil issu de la réforme de la fiscalité de l'urbanisme : le versement pour sous-densité.....	23
1.4.1. Instauration du Seuil Minimal de Densité (SMD)	24
1.4.2. Fin de la densité fiscalement pénalisée	24
1.4.3. Procédure de rescrit et d'exonérations	24
1.4.4. Calcul du VSD	25
1.4.5. Payeur et bénéficiaire	25
2. Le développement durable à la lumière du contexte vannetais.....	26
2.1. Les particularités du territoire vannetais	26
2.1.1. Vannes, ville majeure du territoire morbihannais	26
2.1.2. La dynamique territoriale	30
✓ La ville face à un accueil croissant de nouveaux habitants.....	30
✓ Vannes, pôle d'emplois majeur du territoire	32

✓	Une mobilité territoriale importante.....	34
✓	Mais un territoire contraint.....	36
2.1.3.	Le PLU de Vannes face aux enjeux actuels du développement durable.....	39
2.2.	Les enjeux d'une évolution du PLU.....	39
2.2.1.	Permettre l'accueil de nouveaux habitants.....	40
✓	Faire face à l'étalement urbain.....	40
✓	Maintenir la dynamique économique et commerciale.....	41
✓	Favoriser le développement multipolaire.....	42
2.2.2.	Protéger les espaces naturels/les zones à risques.....	43
✓	Protéger les écosystèmes.....	43
✓	Conserver les paysages emblématiques.....	44
✓	Faire face aux pollutions et risques naturels.....	45
2.2.3.	Préserver la qualité de vie.....	45
✓	Laisser une liberté de choix pour se loger.....	46
✓	Encourager une efficacité énergétique accrue dans l'habitat.....	46
✓	Conserver un cadre de vie agréable aux habitants.....	46
✓	Développer les alternatives à la voiture.....	46
3.	Diagnostic et outils disponibles.....	48
3.1.	Diagnostic du tissu urbain.....	48
✓	Morphologie urbaine.....	51
✓	Efficacité énergétique.....	52
✓	Desserte en transports collectifs.....	52
✓	Espaces verts.....	52
3.2.	Inventaire et analyse critique des outils disponibles.....	64
3.2.1.	Densifier via le règlement.....	66
3.2.2.	Autres outils de densification.....	91
3.2.3.	Transport.....	143
3.2.4.	Energie.....	184
3.2.5.	Biodiversité – Qualité de vie.....	240
4.	Propositions retenues pour une évolution durable de Vannes.....	273
4.1.	Propositions.....	273
4.1.1.	Les nouvelles lois et réglementations qui s'imposent à la commune.....	273
✓	De compatibilité... ..	273
✓	De réaliser... ..	274
✓	De fixer les règles suivantes... ..	275
✓	De contrôler.....	275
✓	Dans la gestion du patrimoine communal.....	276
✓	D'évaluer vers un PLUI... ..	276
4.1.2.	Les propositions d'actions à court terme pour une adaptation aux enjeux du développement durable.....	277
✓	Développer réseaux de transports collectifs.....	278
✓	Densifier.....	279
✓	Actions d'accompagnement.....	281
4.1.3.	Améliorations envisageables à plus long terme.....	283
4.2.	Propositions de modifications pour un PLU plus durable.....	285
4.2.1.	Rapport de présentation.....	285
✓	Introduction – Les objectifs du projet de PLU.....	285
✓	Diagnostic et analyse de l'état initial.....	285
✓	Orientations et mise en œuvre du PLU.....	285
4.2.2.	PADD.....	286

✓	Habitat : accueillir et intégrer les nouveaux habitants	286
✓	Accueil économique : favoriser le dynamisme économique et commercial.....	286
✓	Les déplacements : assurer la mobilité pour tous.....	286
✓	L'identité de la ville : valoriser les atouts du dynamisme vannetais.....	287
✓	Equipements et services : accompagner le développement par une offre cohérente	287
✓	Espaces naturels : promouvoir une qualité environnementale et paysagère	287
4.2.3.	Le règlement.....	288
4.2.4.	Documents graphiques	290
	Conclusion.....	292
	Bibliographie.....	298

Bibliographie

Ouvrages

BECET Eric. *Réussir son PLU*. Territorial éditions, 2010. 112p.

CASSIN Isabelle. *Le PLU : Régime et champ d'application. Prévention des contentieux. L'impact de la réforme des autorisations d'urbanisme*. Editions Le Moniteur, 2007. 242p. (Collection : Guides Juridiques).

CERTU. *Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLU*. Direction générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, 2002. 87p.

CHARMES Eric, SOUAMI Taoufik. *Villes rêvées, villes durables ?* Editions Gallimard, 2009. 64p. (Collection : Hors-série Découvertes Gallimard).

CLERC Denis, CHALON Claude, MAGNIN Gérard, VOUILLOT Hervé. *Pour un nouvel urbanisme : la ville au cœur du développement durable*. Editions Yves Michel, 2008. 157p.

DA CUNHA Antonio, KNOEPFEL Peter, LERESCHE Jean-Philippe, NAHRATH Stéphane. *Enjeux du développement urbain durable : transformations urbaines, gestion des ressources et gouvernance*. Presses polytechniques et universitaires romandes, 2005. 471p.

DATAR. *Ateliers territoriaux du Grenelle de l'environnement : Elus et étudiants dessinent un nouvel avenir*. Editions Etd, 2010. 119p.

DUBOIS-MAURY Jocelyne. *Documents d'urbanisme et développement durable : Guide pratique pour une application aux SCOT, PLU et cartes communales*. Editions du Puits Fleuri, 2010. 314p.

HAMMAN Philippe. *Penser le développement durable urbain : regards croisés*. Editions L'Harmattan, 2008. 320p.

MINISTERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE ET DE L'ENVIRONNEMENT. *Ville, densités urbaines et développement durable*. 1999. 77p.

MINISTERE DE L'EQUIPEMENT ? DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT. *Villes et développement durable : dossier documentaire*. Direction générale de l'Urbanisme, de l'Habitat et de la Construction, 1998. 94p.

PIPARD-THAVEZ Dominique, MAILLARD Alain. *Le PLU entre théorie et pratique*. MB Edition, 2002. 275p.

VINCENT Jean-Michel. *Territoires et villes durables*. Territorial éditions, 2010. 120p.

Périodiques

GUERANGER David, POUPEAU François-Mathieu. « Un outil qui résiste à sa réforme. Le COS et sa « carrière » dans le Plan Local d'Urbanisme de Paris ». *Environnement Urbain / Urban Environment*, Volume 3, 2009. p.1-9.

LOISEAU Francine. « Espace public et espace privé, quelle transition ? » *Ville & Vélo*, n°22, 2006. p. 15-18.

PERCHIRIN David. « Fiscalité locale. Le versement pour sous-densité ». *La Gazette*, n°2075, 25 avril 2011. p.54.

QUINTON Maryse. « Habitat dense ». *Le moniteur*, n° spécial Aménagement 2008. p.75-89.

SCHMIT Philippe. « Fiscalité de l'urbanisme : un projet de réforme en profondeur ». *Intercommunalités*, n°149, octobre 2010. p.7.

Documents d'urbanisme

SCoT de Vannes Agglo, approuvé en 2006.

SCoT du Pays de Rennes, approuvé en 2007

PLU de la Communauté Urbaine de Bordeaux, approuvé en 2006, révisé en 2011.

PLU d'Echirolles, approuvé en 2006, modifié en 2011.

PLU de Grenoble, approuvé en 2005, mis à jour en 2010.

PLU de Lille Métropole, approuvé en 2004.

PLU du Grand Lyon, approuvé en 2005, modifié en 2011.

PLU de Paris, approuvé en 2006, modifié en 2011.

PLU du Grand Poitiers, approuvé en 2004, révisé en 2011.

PLU de St-Martin-d'Uriage, approuvé en 2008.

PLU de Tours, approuvé en août 2011.

PDU de Vannes Agglo, approuvé en 2011.

PLH de Vannes Agglo, adopté en 2009.

POS de Strasbourg, approuvé en 1992, modifié en 2010.

Règlement du parc d'activité de Landacres, Communauté d'Agglomération du Boulonnais (62), 1996.

SDAGE du bassin Loire-Bretagne (Agence de l'Eau Loire-Bretagne), approuvé en 2009.

Document PDF

ADEME. *Bâtiment et démarche HQE*, 2004. 20p.

ADEME, ARENE ILE-DE-FRANCE. *Construction durable et bonus de COS : bonifier les droits à construire pour les constructions et rénovations à haute performance énergétique et environnementale*, 2008. 82p.

ADEME, MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE. *Collectivités et Etablissements Publics : les Certificats d'Economie d'Energie*, 2008. 10p.

AGENCE LOCALE DE L'ENERGIE DE L'AGGLOMERATION LYONNAISE. *La toiture végétalisée*, 2008. 2p.

AGENCE LOCALE DE L'ENERGIE DES ARDENNES (ALE-08). *Traduction du Résumé de l'étude de CE DELFT* : « L'électricité verte pour les voitures électriques »*, 2010. 10p.

ANDRE Mathilde. *L'offre parc relais de l'agglomération lyonnaise : bilan et perspectives*, 2006. 96p.

AUDAB. *Estimation du potentiel de renouvellement du tissu urbanisé – Serre-les-Sapins*, 2009. 15p.

BATAILLE, BIRRAUX, Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques. *Rapport sur la performance énergétique des bâtiments : comment moduler la règle pour mieux atteindre les objectifs ?*, 2009. 89p.

BERNACCHI Jennifer. *Trame Verte et Bleue et Documents d'urbanisme*, 2010. 16p.

CAUE 44. *Atelier 3 : formes urbaines et densité*, 2010. 37p.

CAUE 47. *Pourquoi un PLU bio-climatique pour la Communauté d'Agglomération d'Agen ? Quel contenu pour un document d'urbanisme communautaire «durable» ?*, 2010. 43p.

CERTU. *L'essentiel ; La densité urbaine*, 2010. 6p. [a]

CERTU. *Les zones 30 en France. Bilan des pratiques en 2000*, 2000. 6p.

CERTU. *Taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines*, 2010. 4p. [b]

CONSEIL ECONOMIQUE ET SOCIAL ET REGIONAL, Région Rhône-Alpes. *Trame verte, trame bleue : les cheminements de la biodiversité en Rhône-Alpes*, 2010. 44p.

DELAUNE, JUIN. *Réglementation thermique «Grenelle Environnement 2012»*, 2010. 11p.

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT URBAIN - SERVICE URBANISME, VILLE DE ROMANS. *Quelle densité urbaine dans le futur à Romans ?*, 2010. 18p.

DIRECTION GENERALE DE L'AMENAGEMENT, DU LOGEMENT ET DE LA NATURE. *Aménager avec le végétal pour des espaces verts durables*, 2009. 2p.

DRAVIGNY Amandine, JAVOUREZ Romain. *PLU, énergie(s), adaptations climatiques : bonnes pratiques françaises*. Agence d'urbanisme pour le développement de l'agglomération lyonnaise, 2010. 83p.

FONCIER DE BRETAGNE. *Rapport de préfiguration pour la création d'un établissement public foncier d'état en Région Bretagne*, 2006. 57p.

GRAIE. *Guide pour la prise en compte des eaux pluviales dans les documents de planification et d'urbanisme*, 2009. 81p.

GRAND LYON. *Guide pratique - Aménagement et eaux pluviales*, 2008. 31p.

GRAND LYON. *Pour une approche citoyenne de la densité urbaine*, 2011. 6p.

GRENELLE DE L'ENVIRONNEMENT. *Mémento à l'usage des Maires – Synthèse des mesures*, 2010. 24p.

HQE ASSOCIATION. *La démarche HQE*, 2010. 1p.

IAURIF. *Les Enjeux du renouvellement urbain*, 2004. 6p

IAURIF. *Réhabilitation des entrées de ville - Contribution méthodologique à une réhabilitation des « points noirs » du paysage périurbain*, 2001. 121p.

MAMROT. *La gestion durable des eaux de pluie*, 2010. 120p.

METROPOLE SAVOIE. *Formes urbaines et densité*. 27p.

MIET David, LE FOLL Benoit. *BIMBY : Faire émerger la ville durable des tissus pavillonnaires existants*, 2010. 13p.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE. *Guide méthodologique pour une intégration possible des objectifs de développement durable dans le projet urbain et les documents règlementaires locaux*, 2010. 61p.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE DU TRANSPORT ET DU LOGEMENT. *Réforme de la fiscalité de l'aménagement : présentation Générale*. Direction de l'Habitat, de l'Urbanisme et des Paysages, avril 2011. 52p.

OLIVE G. *Synthèse d'expérimentations de bâtiments à haute qualité environnementale en vue de recommandations pour la maîtrise d'ouvrage publique*. Paris : association HQE, 1998. 84p.

PELEGRIN-GENEL E. *Faire rimer densité urbaine, qualité de la ville et attentes des habitants*, 2009. 6p.

POUGET. *RT 2012 « C'est quand qu'on va où ? »*. 15p.

ROGER, MENAGER. *Réglementation thermique «Grenelle Environnement 2012»*, 2010. 22p.

SACCHET Marie. *La Loi portant engagement national pour l'environnement du 12 juillet 2010 et la réforme du plan local d'urbanisme*, 2010. 9p.

STRUB Laurent. *Trame verte et bleue, référentiel de bonnes pratiques en faveur du maintien de continuités écologiques*. DIREN Franche-Comté, 2008. 71p.

VERDEIL. *Les Entrées de ville de Martigues*, 1995. 5p

VIGNON. *Quel est le rôle de l'architecture dans la perception de la densité ?*, 2008. 6p.

VILLE DE FERRIERE-LA-GRANDE. *Projet Beauregard - Etude des potentialités urbaines et patrimoniales*, 2005. 71p

VILLE DE ROMANS. *Quelle densité urbaine dans le futur à Romans ?*, 2010. 18p.

VILLE DE TOULOUSE. *La charte des jardins partagés toulousains, Pour une pépinière d'initiatives de nouveaux espaces publics, à jardiner ensemble*. 4p.

Pages internet

ABATI Patrick, 2009. « Mise en oeuvre du régulateur Lubio », in *stielec.ac-aix-marseille.fr*, <http://www.stielec.ac-aix-marseille.fr/cours/abati/lubio/html/lubio.htm>, consulté le 20/06/2011.

ADEME. « Haute Qualité Environnementale », in *ADEME*, <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&p2=2004&catid=16140>, consulté le 20/06/2011.

ADEME. « Qu'est-ce qu'un PCET ? », in *centre de ressources PCET*, <http://www.pcet-ademe.fr/a-savoir/quest-ce-quun-pcet>, consulté le 20/06/2011.

ADEME. « Sites et sols pollués - Friches urbaines », in *ADEME*, <http://www2.ademe.fr/servlet/KBaseShow?sort=-1&cid=96&m=3&catid=22289>, consulté le 20/06/2011.

ALIBEU Séverine, 2007. « Lyon-Perrache : un mur végétal dépolluant », in *caradisiac.com*, <http://www.caradisiac.com/Lyon-Perrache-un-mur-vegetal-depolluant-2205.htm>, consulté le 20/06/2011.

ARCELUS Olivier. in *Substrat-toit-vert*, www.substrat-toit-vert.com, consulté le 26/05/11.

AUE Christa, 2006. « Les jardins verticaux et murs végétalisés – ils prennent leur place dans Paris », in *Biotope-city*, http://www.biotope-city.net/artikelen%20editie1/francais/aue_fr.html, consulté le 26/05/11.

BACCHIALONI, 2001. « Quelle agriculture pour les espaces périurbains ? », in *Labyrinthe*, <http://labyrinthe.revues.org/index933.html>, consulté le 21/06/2011.

BANZO/PROST, 2009. « Aménagements paysagers et renouvellement urbain dans la périphérie bordelaise », in *mappemonde*, <http://mappemonde.mgm.fr/num21/articles/art09101.html>, consulté le 21/06/2001.

BERTRAND Y-A, 2009. « Eclairage public à la demande à Dörentrup », in *GoodPlanet.info*, <http://www.goodplanet.info/Contenu/Depeche/Archive/Eclairage-public-a-la-demande-a-Doerentrup>, consulté le 20/06/2011.

BLANCHARD Luc. « Un mur dépolluant à la gare Lyon-Perrache », in *mairieconseils*, <http://www.localtis.fr/cs/ContentServer?pagename=Mairie-conseils/MCExperience/Experience&cid=1250259788798>, consulté le 20/06/2011.

BOULLY C., 2009. « Rythmes, flux, corps Art et ville contemporaine », in *Cité du design*, <http://www.citedudesign.com/sites/Archives/index.php?page=152&article=201>, consulté le 20/06/2011.

BRENDAN Catherine, 2009. « Ressources et réflexions sur les villes post-carbone », in *planclimat.rennes.fr*, <http://www.planclimat.rennes.fr/?p=141>, consulté le 20/06/2011.

CABANAS Eric, 2008. « Le premier mur végétal de Nantes », in *maville.com*, http://www.nantes.maville.com/actu/actudet_-Le-premier-mur-vegetal-de-Nantes-_loc-763119_actu.Htm, consulté le 20/06/2011.

CAUE 44, 2006. « Résidence terra nova », in *L'observatoire des CAUE*, <http://www.caue-observatoire.fr/detail/Detail.aspx?id=75D41CBF-9EE1-462B-B874-D66100B42DB7&contexte=recherche&libre=&type=-1&nom=&theme=LOGEMENT+SOCIAL&theme2=&theme3=&commune=&departement=0&concepteurs=&maitreOuvrage=&annee=0&annee2=-1&visio=0&avant=0&nbTotal=1675&nbRech=60&nbTotalPages=6&numPage=1&taillePage=10&numResultat=8>, consulté le 20/06/2011.

CETE DE L'OUEST, 2010. « Enjeux du développement des réseaux de chaleur », in *cete-ouest.developpement-durable.gouv.fr*, http://www.cete-ouest.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=363, consulté le 20/06/2011.

CETE DE L'OUEST, 2010. « Réseaux de froid », in *cete-ouest.developpement-durable.gouv.fr*, http://www.cete-ouest.developpement-durable.gouv.fr/article.php3?id_article=580, consulté le 20/06/2011.

COLLECTIF CYCLISTES ENRAGEES, 2010. « Pourquoi le Vélib' est-il un fiasco à Marseille ? Autopsie d'une expérience ratée » in *blog de collectif cyclistes*, <http://collectifcyclistesenragees.over-blog.com/article-pourquoi-le-velib-est-un-fiasco-a-marseille-autopsie-d-une-experience-ratee-57161181.html>, consulté le 22/06/2011.

DE CHAMPRIS/PELLEGEAY, 2004. « Vade-mecum du renouvellement urbain » in *DDE du Nord*, [http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:aBZSg8ClgSEJ:www.nord.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/vademecum_cle08f492.pdf+Vade-Mecum+du+renouvellement+urbain.+Arnaud+de+CHAMPRIS+Fran%C3%A7ois+PELLEGEAY.+Direction+d%C3%A9partementale+de+l%E2%80%99%C3%A9quipement+\(Nord-Pas+de+Calais\).+D%C3%A9cembre+2004.&hl=fr&gl=fr&pid=bl&srcid=ADGEESh73lSdsCTiWAAaABgyg9NZT09uz-RexZDYtD0_ZtKXMV3Qinxh--8Ze47tXGWEFeAnoz_uG7Alkn5WA3uwqs886PP9f7qAy_anZEgzhYSSIT4PA5FpELk6D_hrrCVAm4pMVzk&sig=AHIEtbRzrxBydi-c2EaQqSsprNKHN0gjpQ](http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:aBZSg8ClgSEJ:www.nord.equipement.gouv.fr/IMG/pdf/vademecum_cle08f492.pdf+Vade-Mecum+du+renouvellement+urbain.+Arnaud+de+CHAMPRIS+Fran%C3%A7ois+PELLEGEAY.+Direction+d%C3%A9partementale+de+l%E2%80%99%C3%A9quipement+(Nord-Pas+de+Calais).+D%C3%A9cembre+2004.&hl=fr&gl=fr&pid=bl&srcid=ADGEESh73lSdsCTiWAAaABgyg9NZT09uz-RexZDYtD0_ZtKXMV3Qinxh--8Ze47tXGWEFeAnoz_uG7Alkn5WA3uwqs886PP9f7qAy_anZEgzhYSSIT4PA5FpELk6D_hrrCVAm4pMVzk&sig=AHIEtbRzrxBydi-c2EaQqSsprNKHN0gjpQ), consulté le 21/06/2011.

DHONDT P., 2009. « Environnement-économie : Eclairage de rue à la demande », in *IPS*, <http://ipsnouvelles.be/news.php?idnews=10348>, consulté le 20/06/2011.

ESPACE MOBILITES ELECTRIQUES. « Les aides aux véhicules électriques », in *Espace Mobilités Électriques*, http://www.espacemobelec.fr/new/pages/index.php?rubrique=transport_aides, consulté le 20/06/2011.

FABREGAT, 2010. « L'ICEB est critique face au rapport de l'OPECST sur la future RT 2012 », in *actu-environnement.com*, http://www.actu-environnement.com/ae/news/rapport_opecest_rt2012_9281.php4, consulté le 23/06/2011.

FLAMAND Amélie. « Les espaces intermédiaires, un état des lieux raisonné », in *Réseau Socio-Economie de l'Habitat*, http://resohab.univ-paris1.fr/jclh05/article.php3?id_article=30, consulté le 20/06/2011.

FONCIER DE BRETAGNE. « Statuts », in *Foncier de Bretagne*, <http://www.foncierdebretagne.fr/-Statuts,10-.html>, consulté le 05/07/2011.
GOSSEMENT, 2010. « Qu'est-ce que le label autopartage ? », in *droitissimo*, <http://www.droitissimo.com/environnement/transport/ce-label-autopartage>, consulté le 22/06/2011.

HQE ASSOCIATION, 2010. « Missions et objectifs », in *HQE association*, <http://assohqe.org/hqe/spip.php?rubrique1>, consulté le 20/06/2011.

KAHN, CORNILLEAU, 2011. « Ne dites plus " péri-urbain " ! », in *France culture*, <http://www.franceculture.com/blog-globe-2011-01-19-ne-dites-plus-peri-urbain.html>, consulté le 21/06/2011.

KIEFFER. « RT 2012 : de nouvelles collaborations entre les professionnels pour mieux utiliser les solutions constructives », in *actu-environnement.com*, <http://www.actu-environnement.com/ae/news/raphael-kieffer-RT-2012-solutions-constructives-12119.php4>, consulté le 23/06/2011.

KLAAS Blandine. « La ville de Sceaux met en place un dispositif d'aides à la location et à l'achat de vélos à assistance électrique (VAE) », in *France Matin*, http://www.francematin.info/La-ville-de-Sceaux-met-en-place-un-dispositif-d-aides-a-la-location-et-a-l-achat-de-velos-a-assistance-electrique-VAE_a22592.html, consulté le 20/06/2011.

LADAME P., 2009. « Ecologie : éclairage public à la demande » in *Ecolopresse*, <http://ecolopresse.20minutes-blogs.fr/archive/2009/11/22/ecologie-eclairage-public-a-la-demande.html>, consulté le 20/06/2011.

LARCHER, 1998. « La Gestion des espaces périurbains », in *Sénat*, http://www.senat.fr/rap/r97-415/r97-415_mono.html, consulté le 21/06/2011.

LARCHER, 1999. « L'Avenir des espaces périurbains », in *Sénat*, http://www.senat.fr/rap/r98-292/r98-292_mono.html#toc23, consulté le 21/06/2011.

LE DUS, 2009. « Réseaux de chaleur et ressources locales : Multi-énergie à Grenoble (38) », in *reseauxchaleur.wordpress.com*, <http://reseauxchaleur.wordpress.com/2009/10/02/reseaux-de-chaleur-et-ressources-locales-multi-energie-a-grenoble-38/>, consulté le 20/06/2011.

LE JARDIN DANS TOUS SES ETATS. « Un jardin partagé ! », in *jardins-partages.org*, <http://jardins-partages.org/>, consulté le 20/06/2011.

LE JOURNAL DES ENTREPRISES 38, 2010. « La compagnie de chauffage. Cap sur les énergies vertes. », in *Le journal des entreprises*, <http://www.lejournaldesentreprises.com/editions/38/actualite/entreprise-du-mois/la-compagnie-de-chauffage-cap-sur-les-energies-vertes-04-06-2010-96505.php>, consulté le 20/06/2011.

LERAY Christophe. « Toiture végétalisée : une solution adaptée aux commerces et immeubles de bureaux », in *travaux.com*, <http://www.travaux.com/dossier/toiture/451/Toiture-vegetalisee-:-une-solution-adaptee-aux-commerces-et-immeubles-de-bureaux.html>, consulté le 20/06/2011.

LES ENR. « La démarche HQE® », in *Les EnR*, <http://www.lesenr.fr/hqe/demarche-hqe.html>, consulté le 20/06/2011.

LILLE METROPOLE. « Parc de la Haute-Borne / Les aménagements », in *parc-haute-borne.fr*, <http://www.parc-haute-borne.fr/fr/le-parc/les-amenagements.html>, consulté le 23/06/2011.

LOYAU, 2009. « Loi Grenelle II : les législateurs plombent la RT 2012 », in *fiabitat concept*, <http://www.fiabitat.com/blog/index.php/2009/10/22/6-application-de-la-rt-2012-la-douche-froide>, consulté le 23/06/2011.

MICHAUD A., 2011. « Visite de la Caserne de Bonne, Grand Prix national EcoQuartier 2009 », in *Urbamedia*, <http://www.urbamedia.com/visite-de-la-caserne-de-bonne-grand-prix-national-ecoquartier-2009>, consulté le 20/06/2011.

MINISTERE DES AFFAIRES MUNICIPALES, DES REGIONS ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE. « Densité d'occupation du sol ». in *MAMROT*, www.mamrot.gouv.qc.ca/amenagement-du-territoire/guide-la-prise-de-decision-en-urbanisme/planification/densite-doccupation-du-sol/ , consulté le 20/06/11.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, 2011. « Présentation du dispositif des certificats d'économies d'énergie. Principes du dispositif. », in *developpement-durable.gouv.fr*, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/A-principes-du-dispositif.html>, consulté le 05/07/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, 2011. « Réforme de la fiscalité de l'aménagement », in *developpement-durable.gouv.fr*, http://www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=20600, consulté le 15/05/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT, 2010. « Réseaux de chaleur, le guide pratique relatif à la procédure de classement d'un réseau de chaleur ou de froid », in *developpement-durable.gouv.fr*, <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Le-guide-pratique-relatif-a-la.html>, consulté le 20/06/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, 2011. « Appel à projets pour la rénovation thermique de bâtiments tertiaires », in *Le Grenelle Environnement*, <http://www.legrenelle-environnement.fr/Appel-a-projets-pour-la-renovation.html>, consulté le 20/06/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER, 2011. « Comprendre la Réglementation Thermique 2012 », in *Le Grenelle Environnement*, <http://www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr/index.php/actualites-du-plan/grands-dossiers/121-comprendre-la-reglementation-thermique-2012>, consulté le 23/06/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. « Les économies d'énergie dans le bâtiment – L'ensemble des dispositifs pour améliorer la performance énergétique des bâtiments », in *rt-batiment.fr*, <http://www.rt-batiment.fr/batiments-existants/rt-existant-globale/presentation.html>, consulté le 20/06/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. « Les grandes échéances du Plan Bâtiment Grenelle », in *Le Grenelle Environnement*, <http://www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr/index.php/g-presentation-du-plan/grandes-echeances>, consulté le 20/06/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. « Plan Bâtiment - Présentation du Plan Bâtiment », in *Le Grenelle Environnement*,

<http://www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr/index.php/g-presentation-du-plan>, consulté le 20/06/2011.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER. « Rénovation thermique des bâtiments : chantier prioritaire du Grenelle », in *Le Grenelle Environnement*, <http://www.plan-batiment.legrenelle-environnement.fr/index.php/actualites-du-plan/grands-dossiers/149-renovation-thermique-des-batiments--chantier-prioritaire-du-grenelle>, consulté le 20/06/2011.

MOBILITE-DURABLE, 2011. « Histoire du véhicule électrique : un long processus de maturation », in *mobilité-durable.org*, <http://www.mobilite-durable.org/dossier-du-mois/histoire-du-vehicule-electrique-un-long-processus-de-maturation.html>, consulté le 20/06/2011.

ORUS, 2009. « Toulouse lance la voiture en libre service », in *Journal Toulousain*, <http://www.premiere-reponse.com/JT/modules/news/article.php?storyid=612>, consulté le 22/06/2011.

P.P., 2010. « RT 2012 : encore et déjà des polémiques », in *batiactu*, <http://www.batiactu.com/edito/rt-2012---encore-et-deja-des-polemiques-24898.php>, consulté le 23/06/2011.

PROJET DE TERRITOIRE SUISSE, 2011. « Projet de territoire suisse », in *Office fédéral du développement territorial ARE – Confédération Suisse*, <http://www.aren.admin.ch/themen/raumplanung/00228/00274/index.html?lang=fr>, consulté le 21/06/2011.

REGION LIMOUSIN. « Rénovation de bâtiments tertiaires économes en énergie », in *Région Limousin*, <http://www.region-limousin.fr/Renovation-de-batiments-tertiaires>, consulté le 20/06/2011.

SAINT-ETIENNE METROPOLE. « Promotion des espaces agricoles périurbains », in *Saint-Etienne Métropole*, <http://www.agglo-st-etienne.fr/plus-pres-de-vous/votre-environnement/promotion-des-espaces-agricoles-periurbains/>, consulté le 21/06/2011.

TILMANT Julien, 2010. « Un mur végétal dans un parking : une première mondiale », in *Lyoncapitale.fr*, <http://www.lyoncapitale.fr/lyoncapitale/journal/univers/Actualite/Environnement/Un-mur-vegetal-dans-un-parking-une-premiere-mondiale>, consulté le 20/06/2011.

VELIZY, VILLACOUBLAY, 2010. « Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur ? », in *velizy.reseau-chaleur.fr*, <http://velizy.reseau-chaleur.fr/>, consulté le 20/06/2011.

VELOBUC®, 2011. « Stationnement vélo ». in *VeloBuc®*, <http://velobuc.free.fr/stationnement-velo.html>, consulté le 22/06/2011.

VERNAY Stéphane, 2011. « Voiture électrique : Rennes va amorcer la pompe », in *Ouest-France*, http://www.ouest-france.fr/actu/actuLocale_-Voiture-electrique-Rennes-va-amorcer-la-pompe-_40887-1696500-----35238-aud_actu.Htm, consulté le 20/06/2011.

VILLE D'AGEN, 2010. « Zone 30 », in *agen.fr*, <http://www.agen.fr/1-37893-Zone-30.php>, consulté le 20/06/2011.

VILLE DE MARSEILLE. « autopartage – covoiturage », in *Marseille.fr*, http://www.marseille.fr/sitevdm/jsp/site/Portal.jsp?page_id=577, consulté le 22/06/2011.

Annexe

Tableau récapitulatif des mesures ou dispositions de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement (loi ENE ou loi Grenelle 2) et décrets relatifs aux articles.

NB : Les mesures et dispositions obligatoires sont écrites en rouge

1. Réorganisation de la hiérarchie des documents d'urbanisme

Les documents composant le Plan Local d'Urbanisme (PLU)

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
19, I, 1°, a)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1	<p>Le PLU comprend un rapport de présentation, un projet d'aménagement et de développement durables, des orientations d'aménagement et de programmation, un règlement et des annexes. Chacun de ces éléments peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques.</p> <p>Cette disposition entre en vigueur le 13 janvier 2011. Par la suite, il en sera de même pour chaque article lorsqu'aucune date de mise en application n'est précisée.</p>	Publication envisagée en juin 2011	<p>Le projet de décret relatif aux articles 17 et 19 est à ce jour rédigé.</p> <p>L'article 3 reprend cette disposition et donne aux plans locaux d'urbanisme des objectifs environnementaux renforcés et affirme le principe de l'élaboration de plans locaux d'urbanisme au niveau de l'intercommunalité.</p>

Le Schéma de Cohérence Territoriale (Scot): un rôle de référence intercommunale renforcé

13, II	Code de l'urbanisme Art. L. 111-1-1	Les plans locaux d'urbanisme doivent être compatibles avec les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur avant le 13 janvier 2014.		
17, I, 2°	Code de l'urbanisme Art. L.122-1-5	<p>Le document d'orientation et d'objectifs du SCoT peut :</p> <ul style="list-style-type: none">- Déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture à l'urbanisation est soumise à certaines conditions comme la desserte par les transports collectifs ou la réalisation d'une étude d'impact par exemple.- Fixer des planchers de densité maximale, dans certains secteurs, au dessous desquels les PLU ne pourront pas descendre.- Définir des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés dans lesquels les PLU doivent imposer une densité minimale de constructions.	Publication envisagée en mars 2011	L'article 2 du projet de décret renforce le caractère prescriptif du SCoT et le met au service du développement durable.

Le PLU Intercommunal (PLUI) : un nouveau document de planification et d'orientation à l'échelle intercommunale

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
19, V	Code de l'urbanisme	<p>Les PLU des communes membres d'un Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) et le PLH de ce dernier demeurent applicables jusqu'à l'approbation d'un PLUI. De même pour le PDU de l'EPCI lorsque celui-ci est autorité organisatrice des transports urbains.</p> <p>A partir du 12 juillet 2013, toute évolution de l'un de ces documents remettant en cause l'économie générale de l'EPCI ne peut s'effectuer que dans le cadre de l'approbation d'un PLUI.</p> <p>Cette disposition entre en vigueur le 13 janvier 2014</p>		L'article 3 du projet de décret de cet article fusionne les PLUI avec les programmes locaux d'habitat (PLH) et les plans de déplacement urbains (PDU) lorsque l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plans locaux d'urbanisme est aussi autorité organisatrice des transports urbains.
19, I, 1°,d)	Code de l'urbanisme Art. L.123-1	<p>Dans les communes couvertes par un SCoT qui identifie les secteurs d'aménagement et de développement touristique d'intérêt intercommunal, un PLUI partiel couvrant ces secteurs peut être élaboré par l'EPCI compétent, sous réserve que chaque commune concernée couvre le reste de son territoire par un PLU et recueille l'avis de l'EPCI sur la compatibilité de son Programme d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) avec celui de l'établissement public. Cette disposition entre en vigueur le 13 janvier 2014</p>	Publication envisagée en juin 2011	

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) (nouveau document)

<p>13, II</p> <p>17, I, 2°</p> <p>19, I, 11°</p> <p>121, I</p>	<p>Code de l'urbanisme</p> <p>Art. L.111-1-1</p> <p>Art. L.122-1-12</p> <p>Art. L.123-1-9</p> <p>Code de l'environnement</p> <p>Art. L.371-2</p>	<p>Le SCoT et le PLU doivent prendre en compte le SRCE.</p>	<p>Publication décret art. 17 envisagée en mars 2011</p> <p>Publication décret art. 19 envisagée en juin 2011</p> <p>Publication décret art. 121 envisagée en juin 2011</p>	
--	--	---	---	--

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) (nouveau document)

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
75, I	Code de l'environnement Art. L.229-26	Les communautés d'agglomération et les communes de plus de 50 000 habitants doivent avoir adopté un PCET pour le 31 décembre 2012 .	Publication envisagée en juin 2011	Concernant les bilans d'émissions, le projet de décret précise que les gaz à prendre en compte sont ceux définis par le protocole de Kyoto (art. R229-45). Il définit également le périmètre des émissions concernées et le contenu de la synthèse des actions prévues par l'article 75 (art. R229-46) et le dispositif de mise à disposition du bilan (art. R.229-47). Le décret met également en place une structure de coordination des bilans et prévoit que le ministère chargé de l'écologie publiera les informations méthodologiques nécessaires à l'établissement du bilan (art. R229-48). Cette structure mettra également à disposition des collectivités territoriales la méthode gratuite d'établissement du bilan prévue par l'article 75. Le décret prévoit enfin, toujours en application de l'article 75 de la loi du 12 juillet 2010, que le président du conseil régional et le préfet de région organisent le suivi des bilans à l'échelle régionale.
13, II 17, I, 2° 19, I, 11°	Code de l'urbanisme Art. L.111-1-1 Art. L.122-1-12 Art. L.123-1-9	Les SCoT et PLU doivent prendre en compte le PCET	Publication décret art. 17 envisagée en mars 2011 Publication décret art. 19 envisagée en juin 2011	

Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE) (nouveau document)

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
70, V	Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs Art. 28	Le PDU doit être compatible avec le SRCAE à compter de son adoption. Pour les PDU approuvés avant l'adoption du schéma, l'obligation de compatibilité avec ce schéma s'applique lors de la révision du plan.		

Le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI)

221, III	Code de l'environnement Art. L. 562-1, VI	Les PPRI seront compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation, avant le 13 janvier 2014 .		
221, V et VI	Code de l'environnement Art. L. 122-1-13 et L. 123-1-10	Les documents d'urbanisme comme le SCoT ou le PLU se doivent d'être compatibles ou rendus compatibles dans un délai de trois ans, soit avant le 13 janvier 2014 , avec les dispositions des plans de gestion des risques d'inondation.		

Document stratégique pour une gestion intégrée de la mer et du littoral (nouveau document)

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
166, 2°	Code de l'environnement Art. L. 219-3 et L 219-4	Les plans, programmes et schémas applicables dans le périmètre d'une façade maritime, les projets situés et les autorisations délivrées dans ce périmètre ainsi que les actes administratifs pris pour la gestion de l'espace marin sont compatibles avec les objectifs et mesures du document stratégique de façade (définit les objectifs de la stratégie nationale pour la mer et le littoral).	Publication envisagée en septembre 2011	

Les Directives Territoriale d'Aménagement et de Développement Durable (DTADD) (nouveau document)

15, I	Code de l'urbanisme Art. L.121-9	L'autorité administrative peut qualifier de projet d'intérêt général les mesures nécessaires à la mise en œuvre des directives territoriales d'aménagement et de développement durables. Cette procédure les rend de fait opposables au PLU, PLUI et SCoT.	Publication envisagée en mars 2011	
-------	-------------------------------------	--	------------------------------------	--

2. L'intégration des principes du développement durable dans les documents d'urbanisme

- A l'échelle de l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI)

La prise en compte des contraintes pouvant être imposées par les SCoT

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Lutte contre l'étalement urbain	17, I, 2°	Code de l'urbanisme Art. L. 122-1-5.-I	<p>Le document d'orientation et d'objectifs du SCoT peut déterminer des secteurs dans lesquels l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à certaines conditions : desserte par les transports collectifs, réalisation d'une étude d'impact, étude sur les possibilités de densification des zones déjà urbanisées, obligation pour les nouvelles constructions de respecter des performances énergétiques, objectifs de maintien ou de création d'espaces verts</p> <p>Il peut fixer des « planchers de densité » au dessous desquels les PLU ne pourront pas descendre, en prenant en compte trois critères :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la desserte par les transports collectifs - l'existence d'équipements collectifs - la nécessité de protection environnementale ou agricole. 	Publication envisagée en mars 2011	Le projet de décret de cet article demande au rapport de présentation du SCoT d'analyser la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et de justifier les objectifs chiffrés de consommation économe arrêtés dans le document d'orientation et d'objectifs. Il doit présenter les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement.
Lutte contre l'étalement urbain	17, I, 2°	Code de l'urbanisme Art. L. 122-1-5.-I (suite)	Le document d'orientation et d'objectifs du SCoT peut définir des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés dans lesquels les PLU doivent imposer une densité minimale de constructions, en justifiant de façon précise cette obligation dans le rapport de présentation.	Publication envisagée en mars 2011	

Les PLUI : cohérence et échelle pertinente des actions et programmes

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Lutte contre le changement climatique	51, 1°	Code générale des collectivités territoriales Art. L. 2213-3-1	Lorsqu'une commune est membre d'une communauté d'agglomération compétente en matière de voirie dont le territoire est couvert par un PDU, celle-ci peut mettre en place des restrictions de stationnement pour faciliter la circulation des véhicules de transport public ou l'accès des usagers au service.		
	54, III	Loi n°82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs Art. 28-1	Les PDU portent sur l'amélioration de la sécurité de tous les déplacements, notamment en définissant un partage modal équilibré de la voirie pour chacune des différentes catégories d'usagers et en mettant en place un observatoire des accidents impliquant au moins un piéton ou un cycliste...et des véhicules bénéficiant du label "autopartage" tel que défini par décret.	Publication envisagée en juin 2011	Ce décret définira les conditions de l'attribution du « label autopartage ».

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Lutte contre le changement climatique	63, 3°	Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs Art. 28	A l'occasion de l'élaboration ou de la révision d'un PDU, il est procédé à l'évaluation des émissions évitées de dioxyde de carbone attendues de la mise en œuvre du plan. A compter de 2015 , les évaluations et calcul précités portent sur l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre		
	70, 2°	Loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 Art. 28	Pour les PDU approuvés avant l'adoption du SRCAE, l'obligation de compatibilité avec ce schéma s'applique lors de la révision du plan		
Efficacité énergétique des bâtiments	20, I	Code de l'urbanisme Art. L 128-1	Le PLUI peut instaurer, dans le respect des autres règles d'urbanisme, un dispositif de bonus de COS (dépassement des règles de gabarit et de densité d'occupation du sol) pouvant aller jusqu'à 30% (sauf SS, ZPPAUP, ABF...) pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération	Publication envisagée en avril 2011	
Préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager	36, 2°	Code de l'environnement Art. L. 581-14	L'EPCI compétent en matière de PLU ou, à défaut, la commune peut élaborer sur l'ensemble du territoire de l'établissement public ou de la commune un règlement local de publicité qui adapte les dispositions prévues à l'article L. 581-9.	Publication envisagée en mai 2011 (Art. L. 581-14-3 de l'environnement)	

- A l'échelle de la commune

Ce qui influe directement sur le PLU

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Lutte contre l'étalement urbain	19, I, 5°, b)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-2 et L. 123-1-3	Le PLU fixe les objectifs de lutte contre l'étalement urbain et relatifs à la consommation d'espace	Publication envisagée en juin 2011	Le projet de décret reprend les dispositions de la loi ENE sur ce volet. D'autre part, il complète le contenu du rapport de présentation. Celui-ci comprend désormais une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et le justificatif des objectifs de modération de cette consommation et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le PADD. Enfin le projet de décret permet au règlement du PLU d'imposer une densité minimale de construction dans les secteurs situés à proximité des transports collectifs.
	19, I, 7°, e)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-5	Le PLU peut imposer dans certains secteurs une densité minimale de construction	Publication envisagée en juin 2011	
Lutte contre le changement climatique	19, I, 3°, a)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-12	Le PLU peut fixer, pour toute construction d'un bâtiment à usage autre que l'habitation, un nombre maximal d'aires de stationnement lorsque les conditions de desserte par les transports publics réguliers le permettent.	Publication envisagée en juin 2011	

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Efficacité énergétique des bâtiments	12	Code de l'urbanisme Art. L. 111-6-2	Malgré toute disposition d'urbanisme contraire, le permis de construire ou d'aménager ou la décision prise sur une déclaration préalable ne peut pas s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou évitant l'émission de Gaz à Effet de Serre (GES) ou l'utilisation d'installation de récupération des eaux pluviales (sauf SS, ZPPAUP, ABF, PN....).	Publication envisagée en avril 2011	Le projet de décret complète le règlement du PLU en apportant des obligations aux constructeurs en matière de performances énergétiques et environnementales et les obligations imposées aux constructeurs en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.
	19, I, 7°, f)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-5	Le PLU peut imposer aux constructions, travaux, aménagements et installations, notamment dans les secteurs AU, de satisfaire à des performances énergétiques et environnementales qu'il définit.	Publication envisagée en juin 2011	
	19, I, 11°	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-9	Le PLU doit être en compatibilité avec le PCET.	Publication envisagée en juin 2011	
	20, I	Code de l'urbanisme Art. L. 128-1	Le PLU peut instaurer, dans le respect des autres règles d'urbanisme, un dispositif de bonus de COS (dépassement des règles de gabarit et de densité d'occupation du sol) pouvant aller jusqu'à 30% (sauf SS, ZPPAUP, ABF...) pour les constructions satisfaisant à des critères de performance énergétique élevée ou alimentées à partir d'équipements performants de production d'énergie renouvelable ou de récupération.	Publication envisagée en avril 2011	Le décret a pour objet de préciser les modalités de participation et d'information du public lorsque ces possibilités sont utilisées par la collectivité. Il apporte par ailleurs les modifications nécessaires à la procédure de délivrance des autorisations de construire concernées et aux annexes des plans locaux d'urbanisme.
	20, II et III	Code de l'urbanisme Art. L. 128-2 et L 128-3	Le conseil municipal peut moduler ce bonus dans la limite d'un dépassement de 50% de la densité autorisée par le COS ou du volume autorisé par le gabarit.		

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Efficacité énergétique des bâtiments	85, III, 1°	Loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et l'utilisation de la chaleur Art. 5 et 7	<p>Afin de favoriser le développement des énergies renouvelables, une collectivité territoriale ou un groupement de collectivités territoriales peut classer un réseau de distribution de chaleur et de froid existant ou à créer lorsqu' :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il est alimenté à plus de 50 % par une énergie renouvelable - Un comptage des quantités d'énergies livrées par point de livraison est assuré - L'équilibre financier de l'opération pendant la période d'amortissement est assuré. <p>Un réseau de chaleur peut être classé s'il est ouvert à au moins un client extérieur au bailleur. Le bailleur déclarant son réseau de chaleur peut bénéficier d'une baisse de la TVA de 18,6 % à 5,5 %.</p> <p>Les réseaux existants font l'objet d'un audit énergétique examinant les possibilités d'amélioration de leur efficacité énergétique.</p> <p>La décision de classement précise la zone de desserte du réseau, un ou plusieurs périmètres de développement prioritaire. La collectivité veille à la bonne coordination entre les différents plans de développement des réseaux d'énergie. Dans les zones prioritaires, toute installation d'un bâtiment neuf ou faisant l'objet de travaux de rénovation importants doit être raccordé au réseau concerné.</p>	Publication envisagée en septembre 2011	
	86	Loi n° 80-531 du 15 juillet 1980 relative aux économies d'énergie et l'utilisation de la chaleur Art. 1	Tous les réseaux de distribution de chaleur doivent être dotés d'un système de comptage de l'énergie livrée aux points de livraison d'ici le 13 janvier 2016 .		

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager	16, II, 1°, b)	Code de l'urbanisme Art. L. 121-10	Tout PLU suivant les orientations d'un PDU doit faire l'objet d'une évaluation environnementale	Publication envisagée en juin 2011	
	19, I, 5°, b)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-3	Le PADD fixe les orientations de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de remise en état des continuités écologiques.	Publication envisagée en juin 2011	
	19, I, 6°, 1	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-4	Les orientations du PLU peuvent définir des actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, les paysages, les entrées ville et le patrimoine tout en permettant le renouvellement urbain et en assurant le développement de la commune	Publication envisagée en juin 2011	
	19, I, 7°, f)	Code de l'urbanisme Art. L. 123-1-5	Dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, le règlement peut délimiter des secteurs de faible taille et capacité d'accueil, où les constructions sont autorisées dans la mesure où elles ne portent pas atteinte à la préservation des sols ni à la sauvegarde des sites, des paysages et des milieux naturels	Publication envisagée en juin 2011	Le projet de décret reprend cette disposition.
	36, 2°	Code de l'environnement Art. L. 581-14	La commune (et l'EPCI) peut élaborer sur l'ensemble du territoire un règlement local de publicité annexé au PLU.	Publication envisagée en mai 2011	
	121, I	Code de l'environnement Art. L. 371-3 e)	La commune (et l'EPCI) doit prendre en compte le "schéma régional de cohérence écologique" dans ses documents d'urbanisme.	Publication envisagée en juin 2011	

Ce qui incombe aux municipalités et donc à la mairie de Vannes

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Lutte contre le changement climatique	53, I	Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique Art. L. 15-9	La procédure d'expropriation pour cause d'utilité publique est applicable pour des travaux de construction de voies de tramway ou de transport public en site propre.		
	54, I		Le label "autopartage" est attribué et utilisé dans des conditions définies par décret.	Publication envisagée en juin 2011	
	57, I	Code des collectivités territoriales Art. L. 2224-37	Sous réserve d'une offre inexistante, insuffisante ou inadéquate sur leur territoire, les communes peuvent créer et entretenir (ou transférer à l'EPCI) des infrastructures de charge nécessaires à l'usage de véhicules électriques ou hybrides rechargeables ou mettre en place un service comprenant la création, l'entretien et l'exploitation des infrastructures de charge nécessaires à l'usage des véhicules électriques ou hybrides rechargeables.		
	57, IV	Code de constructions et habitations Art. L. 111-5-2 et L. 111-5-3	Pour tout dépôt de permis de construire postérieur au 1er janvier 2012 pour un ensemble d'habitations équipé de places de stationnement individuelles couvertes ou d'accès sécurisé ou pour un bâtiment à usage tertiaire constituant principalement un lieu de travail et équipé de places de stationnement destinées aux salariés, le dépositaire doit doter une partie de ces places des gaines techniques, câblages et dispositifs de sécurité nécessaires à l'alimentation d'une prise de recharge pour véhicule électrique ou hybride rechargeable ainsi que des infrastructures permettant le stationnement sécurisé des vélos.	Publication envisagée en septembre 2011	

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Lutte contre le changement climatique	75, I, 3°	Code de l'environnement Art. L 229-25	Les communautés d'agglomérations et les communes de plus de 50 000 habitants doivent établir, avant le 31 décembre 2012 , un bilan de leurs émissions de GES. Ce bilan, rendu public, doit être mis à jour tous les 3 ans.	Publication envisagée en juin 2011	Concernant les bilans d'émissions, le projet de décret précise que les gaz à prendre en compte sont ceux définis par le protocole de Kyoto (art. R229-45). Il définit également le périmètre des émissions concernées et le contenu de la synthèse des actions prévues par l'article 75 (art. R229-46) et le dispositif de mise à disposition du bilan (art. R.229-47). Le décret met également en place une structure de coordination des bilans et prévoit que le ministère chargé de l'écologie publiera les informations méthodologiques nécessaires à l'établissement du bilan (art. R229-48). Cette structure mettra également à disposition des collectivités territoriales la méthode gratuite d'établissement du bilan prévue par l'article 75. Le décret prévoit enfin, toujours en application de l'article 75 de la loi du 12 juillet 2010, que le président du conseil régional et le préfet de région organisent le suivi des bilans à l'échelle régionale.
Efficacité énergétique des bâtiments	1, I. 1° a)	Code de constructions et habitations Art. L 111-9	Pour les constructions nouvelles, un décret en conseil d'Etat fixe leurs caractéristiques et leur performance énergétique et environnementale.	<u>Décret n° 2010-1269 du 26/10/2010</u>	Les dispositions sont applicables aux bâtiments destinés à : bureaux, enseignement, accueil petite enfance, logements
	1, I. 1° b)	Code de constructions et habitations Art. L 111-9	A partir de 2020 , un décret fixera le niveau d'émission de GES pris en compte dans la définition de leur performance énergétique.		
	1, I, 1° b)	Code de constructions et habitations Art. L 111-9	Au moment du dépôt de dossier de demande de permis de construire, une attestation de la réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie ainsi que de la prise en compte de la réglementation thermique doit être fournie à l'autorité délivrant l'autorisation de construire.	<u>Décret n°2011-544 du 18/05/2011</u>	

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Efficacité énergétique des bâtiments	1, I, 2° et 4°	Code de constructions et habitations Art. L 111-9-1 et L111-10-2	A l'issue de l'achèvement de travaux soumis à permis de construire (bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments existants) ou de travaux de réhabilitation thermique de bâtiments existants soumis à autorisation de construire, une attestation de prise en compte de la réglementation thermique doit être fournie à l'autorité délivrant l'autorisation de construire.	<u>Décret n° 2011-544 du 18/05/2011</u>	
	1, I, 5°	Code des constructions et habitations Art. L. 111-11	A l'issue de l'achèvement de travaux soumis à permis de construire (bâtiments neufs ou parties nouvelles de bâtiments existants), une attestation de prise en compte de la réglementation acoustique doit être fournie à l'autorité délivrant l'autorisation de construire.	<u>Décret n° 2011-604 du 30/05/2011</u>	
	1, I, 11°	Code des constructions et habitations Art. L. 134-4-1	Un diagnostic de performance énergétique doit être réalisé pour les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement avant le 1er janvier 2017 .	Publication envisagée en mai 2011	
	3	Code des constructions et habitations Art. L. 111-10-3	Des travaux d'amélioration de la performance énergétique doivent être réalisés dans les bâtiments existants à usage tertiaire ou dans lesquels s'exerce une activité de service public d'ici le 1er janvier 2020 .	Publication envisagée en décembre 2011	Le décret déterminera la nature et les modalités de cette obligation de travaux, notamment les caractéristiques thermiques ou la performance énergétique à respecter, en tenant compte de l'état initial et de la destination du bâtiment, de contraintes techniques exceptionnelles, de l'accessibilité des personnes handicapées ou de nécessités liées à la conservation du patrimoine historique.

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager	35		Les terrains de camping doivent respecter les règles d'urbanisme et d'intégration dans le paysage. La mise aux normes doit être effectuée dans un délai de 8 ans après la promulgation de la loi et tout aménagement nécessaire à cette mise aux normes nécessite un permis d'aménager.	Publication envisagée en juin 2011	
	40, 1°	Code de l'environnement Art. L. 581-9	La publicité en agglomération doit satisfaire à des règles en matière d'emplacements, de densité, de surface, de hauteur, d'entretien, d'économies d'énergie et de prévention des nuisances lumineuses (publicité lumineuse).	Publication envisagée en mai 2011	
	138, I	Code de l'urbanisme Art. L. 211-14	Le long de certains cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares, l'exploitant, l'occupant ou le propriétaire de la parcelle riveraine et tenu de mettre en place et de maintenir une couverture végétale permanente composée d'espèces adaptées à l'écosystème naturel environnant d'une largeur d'au moins cinq mètres à partir de la rive.	Publication envisagée en septembre 2011	Modalités d'indemnisation des propriétaires tenus d'implanter des bandes enherbées et qui ne sont pas agriculteurs.
	161, I, 2°, b)	Code des collectivités territoriales Art. L.2224-7-1	Le schéma de distribution d'eau potable déterminant les zones desservies par le réseau de distribution comprend notamment un descriptif détaillé des ouvrages de transport et de distribution d'eau potable. Lorsque le taux de perte en eau du réseau s'avère supérieur à un taux fixé par décret selon les caractéristiques de la ressource, les services publics de distribution d'eau établissent un plan d'actions comprenant un projet de programme pluriannuel de travaux d'amélioration du réseau.	Publication envisagée en novembre 2011	Périodicité de la mise à jour du plan d'action afin de prendre en compte l'évolution du taux de perte ainsi que les travaux réalisés sur les ouvrages.

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>
Préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager	161, II, 1°	Code de l'environnement L. 213-10-9	Le taux de la redevance pour l'usage « alimentation en eau potable » est multiplié par deux lorsque le descriptif ou le plan d'action visée à l'article L.2224-7-1 du code générale des collectivités territoriales n'a pas été établi dans les délais prescrits. L'agence de l'eau peut verser aux collectivités territoriales des incitations financières à la réduction des pertes en eau du réseau.		
	161, I, 3°, a)	Code des collectivités territoriales Art. L. 2224-8	Les collectivités territoriales (la commune) doivent établir un schéma d'assainissement collectif comprenant, avant fin 2013 , un descriptif détaillé des ouvrages de collecte et de transport des eaux usées.	Publication envisagée en novembre 2011	
	164, II.	Code de la santé publique Art. L. 1321-7	Tout dispositif d'utilisation de l'eau de pluie pour les usages domestiques intérieurs fait l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée.		
	164, III	Code des collectivités territoriales Art. L. 2224-9	Tout dispositif d'utilisation, à des fins domestiques, d'eau de pluie à l'intérieur d'un bâtiment alimenté par un réseau, public ou privé, d'eau destinée à la consommation humaine doit préalablement faire l'objet d'une déclaration auprès du maire de la commune concernée. La possibilité d'utiliser de l'eau de pluie pour l'alimentation des toilettes, le lavage des sols et le lavage du linge dans les bâtiments d'habitation ou assimilés est étendue aux établissements recevant du public. Cette utilisation fait l'objet d'une déclaration préalable au maire de la commune concernée.		
	165, 2°	Code des collectivités territoriales Art. L. 2333-97	La commune ou l'EPCI qui réalise les missions de gestion des eaux pluviales urbaines peut instituer une taxe annuelle pour la gestion des eaux pluviales urbaines dues par les propriétaires publics ou privés de terrains en zone urbanisée. Cette taxe est assise sur la superficie cadastrale perméable des terrains.	Publication envisagée en mai 2011	Le projet de décret précise les modalités de mise en œuvre de la taxe.

<u>Axe du développement durable</u>	<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret</u>
Santé et sécurité publiques	173	Code de l'environnement Art. L. 583-3	Le maire a pour compétence le contrôle du respect des dispositions concernant la prévention des nuisances lumineuses prévues au I de l'article L 583-2 (prescriptions techniques pour les installations lumineuses).	L 583-2 : Publication envisagée décembre 2010	Le projet de décret précise la définition et constitution d'une installation lumineuse, la définition de la puissance lumineuse totale, les installations concernées, les trois types de zones avec exigences croissantes. Les prescriptions portent sur le niveau d'éclairement, la luminance, l'efficacité lumineuse des lampes, la limitation des éblouissements, les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière. Les prescriptions fixeront les horaires de fonctionnement de certaines installations lumineuses en fonction des types d'application d'éclairage et de la zone concernée.
	180, I, 2°	Code de l'environnement Art. L. 221-8	Une surveillance de la qualité de l'air intérieur est obligatoire pour le propriétaire ou l'exploitant de certains établissements recevant du public déterminés par décret en Conseil d'Etat lorsque la configuration des locaux ou la nature du public le justifie.	Publication envisagée en mai 2011	

3. Transparence des actions et des décisions publiques

La réforme des études d'impact

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret de la loi</u>
230, 2° et 232, 1°	Code de l'environnement Art. L. 122-1 et Art. L. 122-4	L'étude d'impact est obligatoire pour les PLU, les documents d'urbanisme et les projets susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement. L'étude d'impact doit porter sur l'ensemble du programme du projet ou des projets.	Publication du décret relatif à la réforme des études d'impact envisagée en juin 2011	Un tableau annexé à l'article R.122-2 du décret liste les projets soumis à étude d'impact, de façon automatique et/ou au cas par cas. Entrée en vigueur de ce décret 6 mois après sa promulgation, soit en janvier 2012 .
230, 6°	Code de l'environnement Art. L. 122-3-4	L'instauration d'un mécanisme de sanctions administratives en cas de non respect des prescriptions figurant dans l'étude d'impact : après mise en demeure préalable de l'autorité compétente non suivie d'effet, la mairie peut faire procéder à l'exécution des mesures, suspendre l'exécution des travaux ou consigner une somme correspondant aux coûts des mesures à réaliser.		

La réforme de l'enquête publique (EP)

236	Code de l'environnement Art. L. 123-2, I	Cet article liste les projets de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement, les plans, schéma, programmes et autres documents de planification qui font l'objet d'une Enquête Publique (EP). Il existe des projets de faible importance ne faisant pas l'objet d'une enquête publique. La liste figure dans le projet de décret.	Publication du décret relatif à la réforme de l'enquête publique envisagée en juin 2011	Dans sa première section, le projet de décret liste les projets de faible importance, ne faisant pas l'objet d'une enquête publique.
-----	---	--	---	--

Une information accessible à tous				
<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret de la loi</u>
236	Code de l'environnement Art. L.123-10, II	<p>Lors des EP :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'information du public est faite par tous les moyens selon l'importance et la nature du projet, plan ou programme par voie : d'affichage sur les lieux concerné par l'enquête, de publication locale, électronique. Un décret détermine les projets, plans ou programmes qui font obligatoirement l'objet d'une communication au public par voie électronique. - le dossier d'EP est communicable à toute personne sur sa demande et à ses frais, avant l'ouverture de l'EP ou pendant celle-ci. 	Publication du décret relatif à la réforme de l'enquête publique envisagée en juin 2011	Liste des projets plans ou programmes qui font obligatoirement l'objet d'une communication par voie électronique.
Procédure et déroulement de l'enquête publique				
<u>Enquête relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.</u>				
236	Code de l'environnement Art. L.123-9, II	La durée de l'enquête publique ne peut être inférieure à 30 jours . Une prolongation de l'enquête est possible pour une durée maximale de 30 jours , notamment si une réunion d'information et d'échange avec le public est organisée durant cette période.	Publication du décret relatif à la réforme de l'enquête publique envisagée en juin 2011	
	Code de l'environnement Art. L.123-6, II	Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs EP il peut être procédé à une enquête unique. Cet article s'applique aux enquêtes publiques dont l'arrêté d'organisation est pris 6 mois après la promulgation du décret, soit en janvier 2012 .		

Enquête d'utilité publique classique régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret de la loi</u>
237	Code de l'urbanisme L. 122-15 et L. 123-16	Dès l'ouverture de l'enquête publique et jusqu'à l'adoption de la déclaration d'utilité publique, le plan local d'urbanisme ne peut plus faire l'objet d'une modification ou d'une révision portant sur les dispositions faisant l'objet de la mise en compatibilité.		
239	Code de l'urbanisme L. 11-1, I	L'expropriation d'immeubles, en tout ou partie, ou de droits réels immobiliers ne peut être prononcée qu'autant qu'elle aura été précédée d'une déclaration d'utilité publique intervenue à la suite d'une enquête publique. La durée, le champ d'application de l'enquête, les informations soumises au public, les modalités de désignations et pouvoirs du commissaire enquêteur seront fixé dans un décret.	Publication envisagée en juin 2011	

Des collectivités territoriales exemplaires

<u>Article Loi ENE</u>	<u>Code ou loi concernés</u>	<u>Mesure ou disposition de l'article</u>	<u>Date de publication du décret relatif à l'article</u>	<u>Mesure ou disposition du décret ou projet de décret de la loi</u>
255, 1°	Code des collectivités territoriales L. 2311-1-1	Les maires et les présidents des collectivités de plus de 50 000 habitants doivent présenter un rapport faisant le point sur la situation en matière de développement durable de la collectivité en amont du vote du budget	<u>Décret n°2011-687 du 17/06/2011</u>	
3	Code des constructions et habitations Art. L. 111-10-3	Des travaux d'amélioration de la performance énergétique doivent être réalisés dans les bâtiments où s'exerce une activité de service public d'ici le 1er janvier 2020 .	Publication envisagée en décembre 2011	
1, I. 11° a)	Code de constructions et habitations Art. L. 134-4-1	Cet article impose à tous les bâtiments équipés d'un système de chauffage ou de climatisation collectif de réaliser un diagnostic de performance énergétique.	Publication envisagée en mai 2011	

**Les décrets
d'application des
articles de la loi ENE**

Les décrets publiés

Article 1, section I, 1°, a), de la loi ENE : Décret n°2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions

Article 1, section I, 1°, b), 2° et 4° de la loi ENE : Décret n°2011-544 du 18 juin 2011 relatif :

- aux conditions d'attestation de la réalisation de l'étude de faisabilité des approvisionnements en énergie ainsi que la prise en compte de la réglementation thermique lors du dépôt du dossier de demande de permis de construire.
- aux conditions dans lesquelles le maître d'ouvrage fournit à l'autorité qui a délivré le permis de construire un document attestant que la réglementation thermique a été prise en compte.

Article 1, section I, 5°, de la loi ENE : Décret n°2011-604 du 30 juin 2011 relatif aux conditions dans lesquelles le maître d'ouvrage fournit à l'autorité qui a délivré le permis de construire un document attestant que la réglementation acoustique a été prise en compte.

Article 221, section I, de la loi ENE : Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

Le 12 mai 2011

JORF n°250 du 27 octobre 2010

Texte n°2

DECRET

Décret n°2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions

NOR: DEVU1020041D

Publics concernés : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs et promoteurs, architectes, bureaux d'études thermiques, contrôleurs techniques, entreprises du bâtiment, industriels des matériaux de construction et des systèmes techniques du bâtiment, fournisseurs d'énergie.

Objet : fixation d'exigences sur les caractéristiques thermiques et la performance énergétique des bâtiments neufs.

Entrée en vigueur : ces exigences s'appliquent :

— à tous les permis de construire déposés plus d'un an après la date de publication du décret pour les bâtiments neufs à usage de bureaux ou d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;

— à tous les permis de construire déposés à partir du 1er janvier 2013 pour les autres bâtiments neufs à usage d'habitation.

Notice : le décret fixe les exigences de performance énergétique que doivent respecter les bâtiments neufs et les parties nouvelles de bâtiments, notamment les trois exigences de résultat suivantes : (1) la limitation de la consommation d'énergie primaire, (2) l'optimisation de la conception du bâti indépendamment des systèmes énergétiques mis en œuvre, (3) le confort en été avec une limitation des surchauffes dans le bâtiment en période estivale.

Références : les textes modifiés par le présent décret peuvent être consultés, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat,

Vu la directive 98/34/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 juin 1998 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques ;

Vu la directive 2010/31/UE du Parlement européen et du Conseil du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments (refonte), notamment ses articles 3, 4 et 6 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-9, L. 134-2 et L. 151-1 ;

Vu le code général des impôts, notamment son article 278 sexies ;

Vu la loi n°2003-710 du 1er août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative d'évaluation des normes) en date du 9 septembre 2010 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Article 1

La sous-section 1 de la section IV du chapitre Ier du titre Ier du livre Ier du code de la construction et de l'habitation (partie réglementaire) est remplacée par les dispositions suivantes :

« Sous-section 1

« Caractéristiques thermiques

« Art.R. 111-20.-I. — Les bâtiments nouveaux et les parties nouvelles de bâtiments doivent être construits et aménagés de telle sorte qu'ils respectent des caractéristiques thermiques ainsi que les conditions suivantes :

« 1°La consommation conventionnelle d'énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, doit être inférieure ou égale à une consommation maximale ;

« 2°Le besoin conventionnel en énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage ne doit pas dépasser une valeur maximale ;

« 3°Pour certains types de bâtiments, la température intérieure conventionnelle atteinte en été doit être inférieure ou égale à la température intérieure conventionnelle de référence.

« II. — Un arrêté du ministre chargé de l'énergie et du ministre chargé de la construction et de l'habitation fixe, en fonction des catégories de bâtiments :

- « 1° Les caractéristiques thermiques intervenant dans la performance énergétique du bâtiment ;
- « 2° La méthode de calcul de la consommation conventionnelle d'énergie d'un bâtiment et les principales conventions prises en compte dans cette méthode ;
- « 3° La valeur de la consommation maximale ;
- « 4° La méthode de calcul du besoin conventionnel en énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage et les principales conventions prises en compte dans cette méthode ;
- « 5° La valeur du besoin maximal en énergie ;
- « 6° Les bâtiments pour lesquels la température intérieure conventionnelle atteinte en été ne doit pas être supérieure à une température intérieure conventionnelle de référence ;
- « 7° Pour les bâtiments visés au 3° du I, la méthode de calcul de la température intérieure conventionnelle atteinte en été ;
- « 8° Les caractéristiques thermiques de référence pour le calcul de la température intérieure conventionnelle de référence atteinte en été ;
- « 9° Les conditions particulières d'évaluation de la performance thermique des systèmes ou projets de construction pour lesquels, en raison de leur spécificité, les caractéristiques thermiques minimales ou les méthodes de calcul ne sont pas applicables ;
- « 10° Les conditions d'approbation des procédés et modes d'application simplifiés permettant de regarder comme remplies les conditions définies au I ;
- « 11° Les modalités de transmission des données utilisées pour ces calculs et communiquées à leur demande aux personnes habilitées visées à l'article L. 151-1, à tout acquéreur, à toute personne chargée d'établir une attestation de prise en compte de la réglementation thermique, de toute personne chargée de vérifier la conformité à un label de " haute performance énergétique ", et à toute personne chargée d'établir le diagnostic de performance énergétique visé à l'article L. 134-2.
- « III. — Un arrêté du ministre chargé de l'énergie et du ministre chargé de la construction et de l'habitation détermine les conditions d'attribution à un bâtiment du label " haute performance énergétique ".
- « IV. — Les dispositions du présent article ne s'appliquent pas aux bâtiments et parties de bâtiment dont la température normale d'utilisation est inférieure ou égale à 12°C et aux constructions provisoires prévues pour une durée d'utilisation de moins de deux ans. »

Article 2

Les dispositions de l'article R. 111-20 du code de la construction et de l'habitation dans leur rédaction résultant du présent décret sont applicables :

- « 1° A tous les projets de construction de bâtiments de bureaux, d'enseignement et

d'établissement d'accueil de la petite enfance faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable déposée plus d'un an à compter de la date de publication du présent décret ;

« 2° A tous les projets de construction de bâtiments à usage d'habitation faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable déposée plus d'un an à compter de la date de publication du présent décret et :

« a) prévus par les conventions pluriannuelles mentionnées à l'article 10 de la loi n°2003-710 du 1er août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine ;

« b) bénéficiant des dispositions au 6 du I de l'article 278 sexies du code général des impôts ;

« 3° A tous les projets de construction de bâtiments à usage d'habitation, autres que ceux visés au 2° ci-dessus, faisant l'objet d'une demande de permis de construire ou d'une déclaration préalable à compter du 1er janvier 2013. »

Article 3

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, et le secrétaire d'Etat chargé du logement et de l'urbanisme sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 26 octobre 2010.

François Fillon

Par le Premier ministre :

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie,
de l'énergie, du développement durable et de la mer,
en charge des technologies vertes
et des négociations sur le climat,
Jean-Louis Borloo
Le secrétaire d'Etat
chargé du logement et de l'urbanisme,
Benoist Apparu

Le 7 juillet 2011

JORF n°117 du 20 mai 2011

Texte n°5

DECRET

Décret n°2011-544 du 18 mai 2011 relatif aux attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs ou les parties nouvelles de bâtiments

NOR: DEVL1032494D

Publics concernés : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs et promoteurs, architectes, bureaux d'études thermiques, contrôleurs techniques, diagnostiqueurs, organismes de certification, entreprises du bâtiment.

Objet : modalités de délivrance des attestations de prise en compte de la réglementation thermique et de la réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie pour les bâtiments neufs.

Entrée en vigueur : les dispositions du décret s'appliquent :

— à toutes les demandes de permis de construire déposées à partir du 28 octobre 2011 pour les bâtiments neufs à usage de bureaux, d'enseignement, les établissements d'accueil de la petite enfance et les bâtiments à usage d'habitation construits en zone ANRU ;

— à toutes les demandes de permis de construire déposées à partir du 1er janvier 2013 pour les autres bâtiments neufs à usage d'habitation.

Notice : le décret, pris en application de l'article 1er de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, définit les conditions dans lesquelles sont délivrés, lors du dépôt de la demande de permis de construire et à l'achèvement des travaux dans les bâtiments neufs, les documents attestant de la prise en compte de la réglementation thermique. Il précise que, lors du dépôt d'une demande de permis de construire visant les bâtiments mentionnés à l'article L. 111-9 du code de la construction et de l'habitation, un document doit également attester de la réalisation d'une étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie.

Références : les textes modifiés par le présent décret peuvent être consultés, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du

logement,

Vu le code de la construction et de l'habitation ;

Vu le code de la consommation, notamment ses articles L. 115-27 à L. 115-32 ;

Vu le code général des impôts, notamment son article 278 sexies ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu la loi n°77-2 du 3 janvier 1977 modifiée sur l'architecture, notamment son article 2 ;

Vu la loi n°2003-710 du 1er août 2003 modifiée d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine, notamment son article 10 ;

Vu le décret n°2007-363 du 19 mars 2007 relatif aux études de faisabilité des approvisionnements en énergie, aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des bâtiments existants et à l'affichage du diagnostic de performance énergétique ;

Vu le décret n°2010-1269 du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et à la performance énergétique des constructions ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative de l'évaluation des normes) en date du 6 janvier 2011 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Article 1

Après l'article R. 111-20 du code de la construction et de l'habitation, sont insérés les articles R. 111-20-1 à R. 111-20-5 ainsi rédigés :

« Art. R. 111-20-1.-Le maître d'ouvrage de tout bâtiment neuf ou de partie nouvelle de bâtiment existant situé en France métropolitaine établit, pour chaque bâtiment concerné, un document attestant qu'il a pris en compte ou fait prendre en compte par le maître d'œuvre lorsque ce dernier est chargé d'une mission de conception de l'opération la réglementation thermique définie à l'article R. 111-20, et en particulier :

« — la prescription concernant le besoin conventionnel en énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage, mentionnée au 2° du I de l'article R. 111-20 ;

« — les prescriptions sur les caractéristiques thermiques intervenant dans la performance énergétique du bâtiment mentionnées au 1° du II de l'article R. 111-20 et qui sont précisées par arrêté.

« Cette attestation est établie sur un formulaire conforme à des prescriptions fixées par arrêté. Elle est jointe à la demande de permis de construire dans les conditions prévues

au g de l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme.

« Art. R. 111-20-2.-Le maître d'ouvrage de tout bâtiment neuf ou de partie nouvelle de bâtiment existant situé en France métropolitaine établit, pour chaque bâtiment concerné, un document attestant la réalisation, pour les bâtiments concernés par le cinquième alinéa de l'article L. 111-9, d'une étude de faisabilité sur les approvisionnements en énergie qui comporte notamment :

« — le système prévu par le maître d'ouvrage à l'issue de l'étude de faisabilité en le justifiant ;

« — la valeur de la consommation en kilowattheure d'énergie primaire pour le système prévu ;

« — le coût annuel d'exploitation du système prévu.

« Cette attestation est établie sur un formulaire conforme à des prescriptions fixées par arrêté. Elle est jointe à la demande de permis de construire dans les conditions prévues au g de l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme.

« Art. R. 111-20-3.-A l'achèvement des travaux portant sur des bâtiments neufs ou des parties nouvelles de bâtiment existant soumis à permis de construire et situés en France métropolitaine :

« — si le maître d'œuvre de l'opération de construction est chargé d'une mission de conception de l'opération et de l'exécution des travaux, le maître d'ouvrage fournit, pour chaque bâtiment concerné, un document attestant la prise en compte par le maître d'œuvre de la réglementation thermique ;

« — si la mission confiée au maître d'œuvre se limite à la conception de l'opération ou si le maître d'ouvrage n'a pas désigné de maître d'œuvre, le maître d'ouvrage fournit, pour chaque bâtiment concerné, un document attestant qu'il a pris en compte la réglementation thermique.

« Le document ainsi établi doit attester la prise en compte :

« — de la prescription concernant la consommation conventionnelle d'énergie du bâtiment pour le chauffage, le refroidissement, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage, les auxiliaires de chauffage, de refroidissement, d'eau chaude sanitaire et de ventilation, mentionnée au 1° du I de l'article R. 111-20 ;

« — de la prescription concernant le besoin conventionnel en énergie d'un bâtiment pour le chauffage, le refroidissement et l'éclairage, mentionnée au 2° du I de l'article R. 111-20 ;

« — pour certains types de bâtiments, de la prescription concernant la température intérieure conventionnelle atteinte en été, mentionnée au 3° du I de l'article R. 111-20 ;

« — des prescriptions sur les caractéristiques thermiques intervenant dans la performance énergétique du bâtiment mentionnées au 1° du II de l'article R. 111-20 et qui sont précisées par arrêté.

« Cette attestation est établie sur un formulaire conforme à des prescriptions fixées par

arrêté. Elle est jointe à la déclaration d'achèvement des travaux dans les conditions prévues à l'article R. 462-4-1 du code de l'urbanisme.

« Art. R. 111-20-4.-L'attestation prévue à l'article R. 111-20-3 est établie par l'une des personnes suivantes :

« — un contrôleur technique mentionné à l'article L. 111-23 pour tout type de bâtiment ;

« — une personne répondant aux conditions prévues par l'article L. 271-6 dans le cas d'une maison individuelle ou accolée ;

« — un organisme ayant certifié, au sens des articles L. 115-27 à L. 115-32 du code de la consommation, la performance énergétique du bâtiment neuf ou de la partie nouvelle du bâtiment dans le cadre de la délivrance d'un label de " haute performance énergétique " pour tout type de bâtiment ;

« — un architecte au sens de l'article 2 de la loi n° 77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture pour tout type de bâtiment.

« Un arrêté définit les éléments d'information que le maître d'ouvrage doit, en fonction des catégories de bâtiment, fournir aux personnes susvisées afin de permettre l'établissement du document décrit à l'article R. 111-20-3.

« Art. R. 111-20-5.-Un arrêté du ministre chargé de la construction détermine les modalités d'application des articles R. 111-20-1 à R. 111-20-4. »

Article 2

L'article R. 431-16 du code de l'urbanisme est complété par un alinéa rédigé comme suit :

« g) Lorsque le projet est tenu de respecter les dispositions mentionnées à l'article R. 111-20 du code de la construction et de l'habitation, un document établi par le maître d'ouvrage attestant la prise en compte de la réglementation thermique, en application de l'article R. 111-20-1 de ce code, et pour les projets concernés par le cinquième alinéa de l'article L. 111-9 du même code la réalisation de l'étude de faisabilité relative aux approvisionnements en énergie en application de l'article R. 111-20-2 dudit code ; ».

Article 3

Il est créé, au chapitre II du titre VI du livre IV du code de l'urbanisme, l'article R. 462-4-1 ainsi rédigé :

« Art. R. 462-4-1.-Dans les cas prévus à l'article R. 111-20 du code de la construction et de l'habitation, la déclaration d'achèvement est accompagnée d'un document établi par l'une des personnes habilitées, telles que mentionnées à l'article R. 111-20-4 de ce code, attestant, pour chaque bâtiment concerné, la prise en compte de la réglementation thermique par le maître d'œuvre ou par le maître d'ouvrage, selon les cas prévus par l'article R. 111-20-3 du même code. »

Article 4

Les dispositions des articles R. 111-20-1 à R. 111-20-5 du code de la construction et de l'habitation ainsi que du g de l'article R. 431-16 et de l'article R. 462-4-1 du code de l'urbanisme dans leur rédaction résultant du présent décret sont applicables :

1° A tous les projets de construction de bâtiments de bureaux, d'enseignement et d'établissement d'accueil de la petite enfance faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à partir du 28 octobre 2011 ;

2° A tous les projets de construction de bâtiments à usage d'habitation faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à partir du 28 octobre 2011 et :

a) Prévus par les conventions pluriannuelles mentionnées à l'article 10 de la loi n°2003-710 du 1er août 2003 d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine ;

b) Bénéficiant des dispositions du 6 du I de l'article 278 sexies du code général des impôts ;

3° A tous les projets de construction de bâtiments à usage d'habitation autres que ceux visés au 2° ci-dessus faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2013.

Article 5

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le secrétaire d'Etat auprès de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, chargé du logement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 18 mai 2011.

François Fillon

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
Nathalie Kosciusko-Morizet
Le secrétaire d'Etat
auprès de la ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
chargé du logement,
Benoist Apparu

Le 7 juillet 2011

JORF n°126 du 31 mai 2011

Texte n°4

DECRET

Décret n°2011-604 du 30 mai 2011 relatif à l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à établir à l'achèvement des travaux de bâtiments d'habitation neufs

NOR: DEVL1102648D

Publics concernés : maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, constructeurs et promoteurs, architectes, contrôleurs techniques, bureaux d'études et ingénieurs-conseils, ayant une compétence en acoustique, entreprises du bâtiment.

Objet : modalités de délivrance de l'attestation de prise en compte de la réglementation acoustique à établir à l'achèvement de travaux de bâtiments d'habitation neufs.

Entrée en vigueur : le décret s'applique aux bâtiments dont le permis de construire a été demandé à compter du 1er janvier 2013.

Notice : le décret, pris en application de l'article 1er de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, définit les conditions dans lesquelles, à l'achèvement de travaux de bâtiments d'habitation neufs, le maître d'ouvrage fournit à l'autorité qui a délivré l'autorisation de construire un document attestant de la prise en compte de la réglementation acoustique. Cette attestation est jointe à la déclaration d'achèvement des travaux dans les conditions prévues à l'article R. 462-4-2 du code de l'urbanisme.

Références : les textes modifiés par le présent décret peuvent être consultés, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le code de la construction et de l'habitation ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu la loi n°77-2 du 3 janvier 1977 modifiée sur l'architecture, notamment son article 2 ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative d'évaluation des normes) en date du 6 janvier 2011 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Article 1

Après l'article R. 111-4-1 du code de la construction et de l'habitation, sont insérés les articles R. 111-4-2 à R. 111-4-5 ainsi rédigés :

« Art. R. 111-4-2.-A l'achèvement des travaux portant sur des bâtiments d'habitation neufs situés en France métropolitaine, qu'il s'agisse de bâtiments collectifs soumis à permis de construire ou, lorsqu'elles font l'objet d'un même permis de construire, de maisons individuelles accolées, ou contiguës à un local d'activité ou superposées à celui-ci :

« — si le maître d'œuvre de l'opération de construction est chargé d'une double mission de conception de l'opération et de suivi de l'exécution des travaux, le maître d'ouvrage fournit à l'autorité qui a délivré le permis de construire un document attestant, pour les bâtiments concernés, la prise en compte par le maître d'œuvre de la réglementation acoustique, en application des articles R. * 111-4 et R. 111-4-1 ;

« — si le maître d'œuvre de l'opération de construction chargé de la mission de conception n'est pas le même que le maître d'œuvre chargé de la mission de suivi de l'exécution des travaux, ou si le maître d'ouvrage n'a pas désigné de maître d'œuvre, le maître d'ouvrage fournit à l'autorité qui a délivré le permis de construire un document attestant, pour les bâtiments concernés, qu'il a pris en compte la réglementation acoustique, en application des articles R. * 111-4 et R. 111-4-1.

« Cette attestation est jointe à la déclaration d'achèvement des travaux dans les conditions prévues à l'article R. 462-4-2 du code de l'urbanisme.

« Lorsque l'opération de construction est réalisée en plusieurs tranches, chaque tranche fait l'objet d'un document spécifique attestant la prise en compte de la réglementation acoustique qui lui est applicable.

« Art. R. 111-4-3.-La personne qui établit l'attestation prévue à l'article R. 111-4-2 doit justifier auprès du maître d'ouvrage de compétences en acoustique. Elle peut être notamment :

« a) Un architecte soumis à l'article 2 de la loi n°77-2 du 3 janvier 1977 sur l'architecture ;

« b) Un contrôleur technique au sens de l'article L. 111-23, titulaire d'un agrément l'autorisant à intervenir sur les bâtiments ;

« c) Un bureau d'études ou un ingénieur-conseil ;

« d) En l'absence de maître d'œuvre, le maître d'ouvrage de l'opération.

« Art. R. 111-4-4.-Le document prévu à l'article R. 111-4-2 est établi notamment sur la base de constats effectués en phases études et chantier et de mesures acoustiques

réalisées à la fin des travaux de construction par échantillonnage selon des modalités définies par arrêté du ministre chargé de la construction. Ces constats et mesures acoustiques sont destinés à permettre au maître d'ouvrage de s'assurer de la prise en compte de la réglementation acoustique applicable.

« Un arrêté définit les éléments d'information que le maître d'ouvrage doit fournir aux personnes mentionnées à l'article R. 111-4-3 afin de permettre l'établissement du document prévu à l'article R. 111-4-2.

« Art. R. 111-4-5.-Un arrêté du ministre chargé de la construction détermine les modalités d'application des articles R. 111-4-2 à R. 111-4-4. »

Article 2

Il est créé au chapitre II du titre VI du livre IV du code de l'urbanisme un article R. 462-4-2 ainsi rédigé :

« Art. R. 462-4-2. - Dans les cas prévus aux articles R.* 111-4 et R. 111-4-1 du code de la construction et de l'habitation, la déclaration d'achèvement des travaux est accompagnée d'un document établi conformément aux articles R. 111-4-3 et R. 111-4-4 de ce code et attestant pour l'opération de construction considérée la prise en compte de la réglementation acoustique par le maître d'œuvre ou, en son absence, par le maître d'ouvrage, en application de l'article R. 111-4-2 du même code. »

Article 3

Les dispositions des articles R. 111-4-2 à R. 111-4-5 du code de la construction et de l'habitation ainsi que de l'article R. 462-4-2 du code de l'urbanisme dans leur rédaction résultant du présent décret sont applicables aux bâtiments d'habitation faisant l'objet d'une demande de permis de construire déposée à compter du 1er janvier 2013.

Article 4

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le secrétaire d'Etat auprès de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, chargé du logement, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 30 mai 2011.

François Fillon

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,

Nathalie Kosciusko-Morizet
Le secrétaire d'Etat
auprès de la ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
chargé du logement,
Benoist Apparu

Le 12 mai 2011

JORF n°0052 du 3 mars 2011

Texte n°5

DECRET

Décret n° 2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation

NOR: DEVP1027257D

Publics concernés : services de l'Etat en charge de la prévention des risques d'inondation, Commission nationale de l'eau, comités de bassin, agences de l'eau, collectivités territoriales, représentants des riverains et des associations de protection de l'environnement, commissions locales de l'eau, établissements publics engagés dans le domaine de l'eau, de l'urbanisme et de la gestion des risques naturels.

Objet : définition de la réglementation relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

Entrée en vigueur : immédiate.

Notice : la transposition de la directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation est réalisée au moyen de dispositions législatives, insérées dans la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, et de ce décret. Ce dernier détermine les actions à mener et leurs responsables pour réaliser successivement : une évaluation préliminaire des risques d'inondation dans chaque district hydrographique, en mobilisant au mieux l'information disponible en la matière, laquelle débouche sur une sélection des territoires à risque d'inondation important, puis une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation pour ces territoires, enfin un plan de gestion des risques d'inondation pour chaque district hydrographique, devant se décliner au niveau de ces territoires à risque d'inondation important dans des stratégies locales proportionnées aux enjeux en présence et des plans d'action locaux de gestion des risques d'inondation. Le décret précise également, au niveau national, le rôle du ministre chargé de la prévention des risques majeurs qui doit définir une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, réaliser une évaluation préliminaire des risques d'inondation nationale et identifier les territoires à risque d'inondation important d'enjeu national.

Références : le code de l'environnement modifié par le présent décret pourra être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du

logement,

Vu la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

Vu la directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 120-1, L. 212-1, L. 566-1 et suivants, R. 213-13 et suivants, R. 214-6 et R. 214-32 ;

Vu le décret n°97-34 du 15 janvier 1997 relatif à la déconcentration des décisions administratives individuelles ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 24 septembre 2010 ;

Vu l'avis du comité des finances locales (commission consultative d'évaluation des normes) en date du 4 novembre 2010 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décète :

Article 1

Il est créé au sein du titre VI de la partie réglementaire du code de l'environnement un chapitre VI intitulé « Evaluation et gestion des risques d'inondation » ainsi rédigé :

« Chapitre VI

« Evaluation et gestion des risques d'inondation

« Section 1

« Evaluation préliminaire

et stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

« Sous-section 1

« Evaluation préliminaire des risques d'inondation

« Art. R. 566-1. - I. — Pour chaque bassin ou groupement de bassins délimité en application du I de l'article L. 212-1, l'évaluation préliminaire des risques d'inondation mentionnée à l'article L. 566-3 a pour but d'évaluer les risques potentiels liés aux inondations. Elle est fondée sur des informations disponibles ou pouvant être aisément déduites, tels des relevés historiques et des études sur les évolutions à long terme, en particulier l'incidence des changements climatiques sur la survenance des inondations.

« II. — L'évaluation préliminaire des risques d'inondation comprend au moins les éléments suivants :

« 1° Les cartes des bassins ou groupements de bassins, établies à l'échelle appropriée, comprenant les limites des bassins hydrographiques, des sous-bassins et, lorsque le cas se présente, des zones côtières et indiquant la topographie et l'occupation des sols ;

« 2° La description des inondations survenues dans le passé et ayant eu des impacts négatifs significatifs sur la santé humaine, l'environnement, les biens, dont le patrimoine culturel, ou l'activité économique, pour lesquelles il existe toujours une réelle probabilité que se produisent des événements similaires à l'avenir, y compris la description de l'étendue des inondations et des écoulements, et une évaluation des impacts négatifs qu'ont induit les inondations considérées ;

« 3° La description des inondations significatives survenues dans le passé, lorsqu'il est envisageable que des événements similaires futurs aient des conséquences négatives significatives ;

« 4° L'évaluation des conséquences négatives potentielles d'inondations futures en termes de santé humaine, d'environnement, de biens, dont le patrimoine culturel, et d'activité économique, en tenant compte autant que possible d'éléments tels que la topographie, la localisation des cours d'eau et leurs caractéristiques hydrologiques et géomorphologiques générales, y compris les plaines d'inondation en tant que zones de rétention naturelle, l'efficacité des infrastructures artificielles existantes de protection contre les inondations, la localisation des zones habitées, et des zones d'activité économique ainsi que les évolutions à long terme parmi lesquelles les incidences des changements climatiques sur la survenance des inondations.

« Art. R. 566-2. - Le préfet coordonnateur de bassin réalise l'évaluation préliminaire des risques d'inondation au niveau des bassins ou groupements de bassins, en associant les parties prenantes en application de l'article L. 566-11.

« Il arrête l'évaluation préliminaire des risques d'inondation après avis des préfets de région et des préfets de département concernés et de la commission administrative de bassin prévue à l'article R. 213-15 et la met à disposition du public dans les lieux qu'il désigne, pour une durée qu'il détermine et qui ne peut être inférieure à un mois.

« Art. R. 566-3. - A partir des évaluations préliminaires des risques d'inondation menées dans chaque bassin ou groupement de bassins, le ministre chargé de la prévention des risques majeurs effectue au niveau national une évaluation préliminaire des risques d'inondation désignant en particulier des événements ayant un impact national, voire européen. Il arrête cette évaluation, après avis du conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs, et fixe les modalités ainsi que la durée de mise à disposition

du public qui ne peut être inférieure à un mois.

« Sous-section 2

« Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

« Art. R. 566-4. - Le ministre chargé de la prévention des risques majeurs élabore en application de l'article L. 566-4 la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, en concertation avec les parties prenantes concernées au niveau national. A l'issue de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation, il arrête cette stratégie nationale après avis du conseil d'orientation pour la prévention des risques naturels majeurs et du Comité national de l'eau.

« Cette stratégie nationale définit les grands objectifs de réduction des conséquences négatives potentielles associées aux inondations, les orientations et le cadre d'action. Elle est rendue publique.

« Dans le cadre de cette stratégie nationale, le ministre arrête les critères nationaux de caractérisation de l'importance du risque d'inondation, qui sont publiés au Journal officiel de la République française.

« Section 2

« Sélection des territoires

à risque important d'inondation

« Art. R. 566-5. - I. — Le ministre chargé de la prévention des risques majeurs arrête la liste des territoires dans lesquels il existe un risque important d'inondation ayant des conséquences de portée nationale, voire européenne, identifiés dans les conditions fixées par le I de l'article L. 566-5.

« II. — En application du II de l'article L. 566-5, dans chaque bassin ou groupement de bassins, le préfet coordonnateur de bassin sélectionne les territoires dans lesquels il existe un risque important d'inondation, en associant les parties prenantes en application de l'article L. 566-11.

« III. — Le préfet coordonnateur de bassin arrête cette liste, après avis des préfets de région et des préfets de département concernés et de la commission administrative du bassin, en y intégrant les territoires identifiés au titre du I et situés dans le bassin ou groupement de bassins.

« Section 3

« Cartes de surfaces inondables

et cartes des risques d'inondation

« Art. R. 566-6. - I. — Les cartes des surfaces inondables prévues à l'article L. 566-6 couvrent les zones géographiques susceptibles d'être inondées selon les scénarios suivants :

« 1° Aléa de faible probabilité ou scénarios d'événements extrêmes ;

« 2° Aléa de probabilité moyenne soit d'une période de retour probable supérieure ou égale à cent ans ;

« 3° Aléa de forte probabilité, le cas échéant.

« II. — Pour chaque scénario, les éléments suivants doivent apparaître :

« 1° Le type d'inondation selon son origine ;

« 2° L'étendue de l'inondation ;

« 3° Les hauteurs d'eau ou les cotes exprimées dans le système de Nivellement général de la France, selon le cas ;

« 4° Le cas échéant, la vitesse du courant ou le débit de crue correspondant.

« Art. R. 566-7. - Les cartes des risques d'inondation prévues à l'article L. 566-6 montrent les conséquences négatives potentielles associées aux inondations dans les scénarios mentionnés au I de l'article R. 566-6, et exprimées au moyen des paramètres suivants :

« 1° Le nombre indicatif d'habitants potentiellement touchés ;

« 2° Les types d'activités économiques dans la zone potentiellement touchée ;

« 3° Les installations ou activités visées à l'annexe I de la directive 2010/75/UE du Parlement européen et du Conseil du 24 novembre 2010 relative aux émissions industrielles (prévention et réduction intégrées de la pollution), qui sont susceptibles de provoquer une pollution accidentelle en cas d'inondation, et les zones protégées potentiellement touchées visées à l'annexe IV, point 1 i, iii et v, de la directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau ;

« 4° Les installations relevant de l'arrêté ministériel prévu au b du 4° du II de l'article R. 512-8 ;

« 5° Les établissements, les infrastructures ou installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise, notamment les établissements recevant du public.

« Art. R. 566-8. - Pour les territoires soumis à des inondations dues aux eaux souterraines, l'élaboration de cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation est limitée au scénario visé au 1° du I de l'article R. 566-6.

« Art. R. 566-9. - Le préfet coordonnateur de bassin élabore, pour les territoires présentant

un risque important d'inondation dont il a arrêté la liste en application de l'article R. 566-5, les cartes de surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation, à l'échelle appropriée, en associant les parties prenantes en application de l'article L. 566-11.

« Il arrête les cartes de surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation, après avis des préfets de région et des préfets de département concernés et de la commission administrative du bassin et les met à disposition du public dans les lieux qu'il désigne.

« Section 4

« Plans de gestion des risques d'inondation

« Art. R. 566-10. - Conformément à l'article L. 566-7, le plan de gestion des risques d'inondation fixe les objectifs en matière de gestion des risques d'inondation concernant le bassin ou groupement de bassins et les objectifs appropriés aux territoires mentionnés à l'article L. 566-5. Pour contribuer à la réalisation de ces objectifs, il identifie des mesures à l'échelon du bassin ou groupement de bassins.

« Les plans de gestion des risques d'inondation incluent les éléments définis dans la partie A de l'annexe de la directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

« Ces plans tiennent compte d'aspects pertinents tels que les coûts et avantages de leur mise en œuvre, l'étendue des inondations, les écoulements des eaux, les zones ayant la capacité de retenir les eaux, comme les plaines d'inondation naturelles ou les zones humides, la gestion des sols et des eaux, l'aménagement du territoire, l'occupation des sols, la conservation de la nature, la navigation et les infrastructures portuaires.

« Les plans de gestion des risques d'inondation ne comprennent pas de mesures augmentant sensiblement, du fait de leur portée ou de leur impact, les risques d'inondation en amont ou en aval, et notamment dans d'autres pays partageant le même bassin ou groupement de bassins, à moins que ces mesures n'aient été coordonnées et qu'une solution ait été dégagée d'un commun accord dans le cadre de l'établissement des plans de gestion des risques d'inondation, ou dans le cas d'un bassin ou groupement de bassins s'étendant au-delà des frontières sur le territoire d'un Etat membre de l'Union européenne, dans le cadre de la coordination prévue à l'article R. 212-2.

« Les mises à jour ultérieures de ces plans de gestion des risques d'inondation incluent les éléments définis dans la partie B de l'annexe de la directive 2007/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

« Art. R. 566-11. - Le préfet coordonnateur de bassin élabore les plans de gestion des risques d'inondation en associant les parties prenantes en application de l'article L. 566-11.

« Il coordonne l'élaboration et les mises à jour de ces plans avec les mises à jour des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux définis à l'article L. 212-1.

« Art. R. 566-12. - I. — En application du II de l'article L. 566-12, le préfet coordonnateur

de bassin soumet à la consultation du public le projet de plan de gestion des risques d'inondation au moins un an avant la date prévue de son entrée en vigueur, pendant six mois au moins, dans les services déconcentrés de l'Etat désignés par le préfet et au siège de l'agence de l'eau, ou de l'office de l'eau le cas échéant, où un registre est prévu pour recueillir les observations, ainsi que sur un site internet.

« Cette consultation est annoncée, au moins quinze jours avant son début, par la publication, dans un journal de diffusion nationale et dans un ou plusieurs journaux régionaux ou locaux diffusés dans la circonscription du bassin ou groupement de bassins, d'un avis indiquant les dates et lieux de la consultation ainsi que l'adresse du site internet.

« II. — Deux mois au plus tard après le début de la consultation du public, le préfet coordonnateur de bassin transmet pour avis aux parties prenantes mentionnées à l'article L. 566-11, aux préfets concernés et à la commission administrative de bassin, le projet de plan de gestion des risques d'inondation. En l'absence de réponse dans un délai de quatre mois à compter de la réception de la demande d'avis, les avis sont réputés favorables.

« III. — Le plan de gestion des risques d'inondation est approuvé par arrêté du préfet de bassin et publié au Journal officiel de la République française et dans un journal de diffusion nationale et dans un ou plusieurs journaux régionaux ou locaux diffusés dans la circonscription du bassin ou du groupement de bassins. Il mentionne l'adresse des lieux et du site internet où le plan de gestion des risques d'inondation est mis à la disposition du public, la durée de cette mise à disposition qui ne peut être inférieure à un mois ainsi que les informations prévues en matière d'évaluation environnementale.

« Art. R. 566-13. - En application de l'article L. 566-9, le préfet coordonnateur de bassin porte à la connaissance du public les projets de modifications du plan de gestion des risques d'inondation, par voie électronique, pendant un délai de deux mois au cours duquel une procédure électronique permet de recueillir l'avis du public.

« Section 5

« Stratégies locales

« Art. R. 566-14. - Dans le cadre de la procédure d'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation, le préfet coordonnateur de bassin arrête, au plus tard deux ans après avoir arrêté la liste des territoires mentionnés à l'article L. 566-5 et après avis des préfets concernés et de la commission administrative du bassin, la liste des stratégies locales à élaborer pour les territoires à risque important d'inondation, leurs périmètres, les délais dans lesquels elles sont arrêtées et leurs objectifs.

« Art. R. 566-15. - Un arrêté du préfet ou, lorsque le périmètre de la stratégie locale englobe un territoire s'étendant sur deux ou plusieurs départements, un arrêté conjoint des préfets intéressés désigne les parties prenantes concernées, ainsi que le service de l'Etat chargé de coordonner l'élaboration, la révision et le suivi de la mise en œuvre de la stratégie locale sous l'autorité du ou des préfets concernés.

« La stratégie locale, élaborée en application des dispositions de l'article L. 566-8, est approuvée par arrêté du préfet ou, lorsque le périmètre de la stratégie locale englobe un territoire s'étendant sur deux ou plusieurs départements, un arrêté conjoint des préfets

intéressés, après avis du préfet coordonnateur de bassin. Elle est rendue publique.

« Art. R. 566-16. - La stratégie locale comporte :

« 1° La synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation dans son périmètre ;

« 2° Les cartes des surfaces inondables et les cartes des risques d'inondation pour les territoires mentionnés à l'article L. 566-5 et inclus dans son périmètre ;

« 3° Les objectifs fixés par le plan de gestion des risques d'inondation pour les territoires mentionnés à l'article L. 566-5 et inclus dans son périmètre.

« La stratégie locale identifie des mesures, à l'échelle de son périmètre, relevant des catégories mentionnées aux 1°, 2°, 3° et 4° de l'article L. 566-7 et concourant à la réalisation des objectifs fixés par le plan de gestion des risques d'inondation. Elle identifie notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées aux territoires concernés.

« Les stratégies locales ne comprennent pas de mesures augmentant sensiblement, du fait de leur portée ou de leur impact, les risques d'inondation en amont ou en aval, à moins que ces mesures n'aient été coordonnées et qu'une solution ait été dégagée d'un commun accord dans le cadre de l'établissement des stratégies locales.

« Art. R. 566-17. - Le préfet coordonnateur de bassin réalise la synthèse des stratégies locales de son bassin ou groupement de bassins finalisées pour l'inclure dans le plan de gestion des risques d'inondation.

« Section 6

« Dispositions communes

« Art. R. 566-18. - Lorsqu'un bassin ou groupement de bassins s'étend au-delà des frontières sur le territoire d'un Etat membre de l'Union européenne, le préfet coordonnateur de bassin est chargé, sous l'autorité du ministre des affaires étrangères, d'assurer avec les autorités compétentes de cet Etat l'échange d'informations pertinentes relatives à l'évaluation préliminaire des risques d'inondation mentionnée à l'article L. 566-3, la coordination pour l'identification des territoires mentionnés à l'article L. 566-5, l'échange d'informations préalables à l'élaboration des cartes des surfaces inondables et des risques d'inondation mentionnées à l'article L. 566-6, et la coordination lors de l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7. »

Article 2

I. — A l'article R. 122-17 du code de l'environnement, il est inséré un 17° ainsi rédigé :

« 17° Plans de gestion des risques d'inondation prévus par l'article L. 566-7. »

II. — Au 2° du II de l'article R. 213-16 du code de l'environnement, après les mots : « et à la prévention des risques d'inondations ; », sont ajoutés les mots : « il contribue à

l'évaluation préliminaire des risques d'inondation mentionnée à l'article L. 566-3, à la sélection des territoires mentionnée à l'article L. 566-5, à l'élaboration des cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation mentionnées à l'article L. 566-6, et à l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 ; ».

III. — Au c du 4° du II de l'article R. 214-6 du code de l'environnement, après les mots : « ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux », sont ajoutés les mots : « et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 ; ».

IV. — Au c du 4° du II de l'article R. 214-32 du code de l'environnement, après les mots : « ou le schéma d'aménagement et de gestion des eaux », sont ajoutés les mots : « et avec les dispositions du plan de gestion des risques d'inondation mentionné à l'article L. 566-7 ; ».

Article 3

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le 2 mars 2011.

François Fillon

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement,
Nathalie Kosciusko-Morizet
Le ministre de l'intérieur,
de l'outre-mer, des collectivités territoriales
et de l'immigration,
Claude Guéant

Les projets de décret

Articles 12 et 20 de la loi ENE : Décret pris pour l'application des articles 12 et 20 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et portant diverses dispositions favorisant la performance environnementale et énergétique des constructions.

Articles 17 et 19 de la loi ENE : Décret pris pour l'application des articles 17 et 19 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et pour l'application des articles 51 et 64 de la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche.

Article 35 de la loi ENE : Projet de décret qui a pour objet d'adapter les dispositions réglementaires du code de l'urbanisme relatives aux campings et à l'hébergement de loisirs.

Article 75 de la loi ENE : Projet de décret pris pour l'application de l'article 75 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement relatif aux bilans des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial.

Article 165 de la loi ENE : Projet de décret relatif à la gestion des eaux pluviales urbaines.

Article 173 de la loi ENE : Décret relatif à la prévention et à la limitation des nuisances lumineuses.

Article 180, I, 2° de la loi ENE : Projet de décret relatif à la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public.

Article 230 de la loi ENE : Décret portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

Article 236 de la loi ENE : Décret portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du
développement durable, des transports
et du logement

NOR : DEVL1027987D

DECRET

pris pour l'application des articles 12 et 20 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et portant diverses dispositions favorisant la performance environnementale et énergétique des constructions.

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement ;

Vu le code de l'urbanisme, notamment ses articles L.128-1, L.128-2 et L.111-6-2 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

DECRETE

Article 1

Dans le chapitre I du titre premier du livre premier du code de l'urbanisme, il est créée une section VII ainsi rédigée :

« Section VII : Dispositions favorisant la performance environnementale et les énergies renouvelables dans les constructions.

« *Art. R. *111-50* : Pour l'application de l'article L.111-6-2, les matériaux, procédés ou dispositifs sont :

« 1° les matériaux d'isolation thermique des parois opaques des constructions et, notamment, le bois et les végétaux en façades ou en toitures ;

« 2° les portes, portes-fenêtres et volets isolants définis par un arrêté du ministre en charge de l'habitat et de l'urbanisme ;

« 3° les systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables, lorsqu'ils correspondent aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou

de la partie d'immeuble concernée. Un arrêté du ministre en charge de l'urbanisme précise les critères d'appréciation des besoins de consommation précités ;

« 4° les équipements de récupération des eaux de pluie, lorsqu'ils correspondent aux besoins de la consommation domestique des occupants de l'immeuble ou de la partie d'immeuble concernée ;

« 5° les pompes à chaleur ;

« 6° les brise-soleils.

« *Art. R. *111-50-1* : La délibération par laquelle, en application du troisième alinéa de l'article L. 111-6-2, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent délimite un périmètre dans lequel les dispositions du premier alinéa de cet article ne s'appliquent pas fait l'objet des procédures d'association du public et de publicité prévues par les articles R. 123-20-2 et R. 123-25. ».

Article 2

L'article R. *123-13 du code de l'urbanisme est complété par deux alinéas ainsi rédigés :

« 18° Les secteurs où une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent a autorisé, pour les constructions respectant les critères de performance énergétique prévus par l'article R. 111-21 du code de la construction et de l'habitation, un dépassement des règles du plan local d'urbanisme en application de l'article L. 128-1. La délibération qui précise les limites de ce dépassement est jointe au document graphique faisant apparaître ces secteurs. ».

« 19° Les périmètres délimités par une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent dans lesquels le premier alinéa de l'article L. 111-6-2 ne s'applique pas. ».

Article 3

Dans le titre II du livre premier du code de l'urbanisme, il est créé un chapitre VIII ainsi rédigé :

« Chapitre VIII : Dispositions favorisant la performance énergétique et les énergies renouvelables dans l'habitat.

« *Art. R. * 128-1* : La délibération par laquelle, en application des articles L. 128-1 et L.128-2, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent autorise un dépassement des règles du plan local d'urbanisme ou du document d'urbanisme en tenant lieu fait l'objet des procédures d'association du public et de publicité prévues par les articles R. 123-20-2 et R. 123-25. ».

Article 4

Dans la sous-section deux de la section deux chapitre I du titre trois du livre quatre du code de l'urbanisme, il est créé un article R. *431-18-1 du code ainsi rédigé :

« *Art. R. *431-18-1* : Lorsque la demande de permis de construire porte sur un projet permettant l'installation de portes, de portes-fenêtres ou de volets isolants ou de systèmes de production d'énergie à partir de sources renouvelables, elle est complétée le cas échéant par un document attestant de la conformité des dispositifs à l'arrêté visé aux 2° et 3° de l'article R.111-50 dès lors que des dispositions d'urbanisme s'opposent à leur installation. ».

Article 5

A l'article R. *431-36 du code de l'urbanisme, après les mots « aux articles R. 431-10, », il est inséré les mots « R. 431-18, R. 431-18-1, ».

Article 6

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le secrétaire d'Etat chargé du logement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'écologie, du développement durable,
des transports et du logement

Le secrétaire d'Etat chargé du logement

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement

NOR :

DECRET

pris pour l'application des articles 17 et 19 de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et pour l'application des articles 51 et 64 de la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le code de la construction et de l'habitation,

Vu le code de l'environnement,

Vu le code rural et de la pêche maritime,

Vu le code de l'urbanisme,

Vu le code des transports,

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

DECRETE :

Article 1er

Le chapitre I du titre II du livre premier du code de l'urbanisme est ainsi modifié :

Le premier alinéa de l'article R. *121-1 est ainsi modifié :

1° les mots « servitudes d'utilité publique ainsi que les projets » sont remplacés par les mots « servitudes d'utilité publique, les projets ».

2° les mots « au sens de l'article L. 121-9. » sont remplacés par les mots « au sens des articles L. 121-9 et L. 121-9-1, le plan régional de l'agriculture durable ainsi que le plan pluriannuel régional de développement forestier. »

Article 2

Le chapitre II du titre II du livre premier du code de l'urbanisme est ainsi modifié :

I.- L'article R. *122-1 est ainsi modifié :

1° Au premier alinéa de l'article R. *122-1, les mots « de développement durable » sont remplacés par les mots « de développement durables », et les mots « document d'orientations générales » sont remplacés par les mots « document d'orientation et d'objectifs ».

2° Au deuxième alinéa de l'article R. *122-1, les mots « au dernier alinéa de l'article L. 122-1 » sont remplacés par les mots « à l'article L. 122-1-15 » et le mot « document d'orientations générales » sont remplacés par les mots « document d'orientation et d'objectifs ».

II.- L'article R. *122-2 est ainsi modifié :

1° Le deuxième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« 1° Expose le diagnostic prévu à l'article L. 122-1-2 et présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix dernières années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs ».

2° Dans le troisième alinéa, les mots « les autres documents d'urbanisme » sont remplacés par « les documents mentionnés aux articles L.111-1-1, L.122-1-12 et L.122-1-13 » et les mots « avec lesquels il doit être compatible ou qu'il doit prendre en considération » par « avec lesquels il doit être compatible, ou qu'il doit prendre en compte ; ».

3° Au cinquième alinéa, les mots « aux articles R. 214-18 à R. 214-22 du code de l'environnement » sont remplacés par les mots « aux articles R. 414-3 à R. 414-7 du code de l'environnement ».

4° Dans le sixième alinéa, les mots « le projet d'aménagement et de développement durable et le document d'orientations générales et, le cas échéant, » sont remplacés par « le projet d'aménagement et de développement durables et le document d'orientation et d'objectifs, notamment au regard du diagnostic. Le cas échéant, il explique ».

5° Le septième alinéa est remplacé par les dispositions suivantes :

« 6° Présente les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en oeuvre du schéma sur l'environnement ; il précise les critères qui devront être retenus pour l'évaluation des résultats de l'application du schéma prévue à l'article L. 122-14, notamment en ce qui concerne l'environnement ; » .

III.- L'article R. *122-2-1 est ainsi modifié :

« Le projet de plan d'aménagement et de développement durables comprend les éléments mentionnés à l'article L. 122-1-3. »

IV.- L'article R. *122-3 est ainsi modifié :

1° Les treize premiers alinéas sont remplacés par un alinéa ainsi rédigé :

« Le document d'orientations et d'objectifs comprend les éléments mentionnés aux articles L. 122-1-4 à L. 122-1-10. ».

2° Le quatorzième alinéa est remplacé par les cinq alinéas suivants :

« Le document graphique du document d'aménagement commercial doit permettre d'identifier les terrains situés dans les zones d'aménagement commercial délimitées en application de l'article L. 122-1-9.

« Lorsque les documents graphiques délimitent :

« a) en application du II de l'article L. 122-1-5, des espaces ou sites à protéger ;

« b) en application du VIII de l'article L. 122-1-5, des secteurs à l'intérieur desquels la valeur en dessous de laquelle ne peut être fixée la densité maximale de construction résultant de l'application de l'ensemble des règles du PLU ou du document d'urbanisme en tenant lieu,

« ils doivent permettre d'identifier les terrains situés dans ces secteurs. »

V.- Au premier alinéa de l'article R. *122-5, les mots « dernier alinéa de l'article L. 122-1 » sont remplacés par les mots « premier alinéa de l'article L. 122-1-15 ».

VI.- A l'article R. *122-6, les mots « à l'article L. 122-4 » sont remplacés par les mots « aux articles L. 122-4 à L. 122-4-1 ».

VII.- Dans le dernier alinéa de l'article R.*122-10, les mots « du code de l'urbanisme » sont remplacés par « du présent code ».

VIII.- Dans le cinquième alinéa de l'article R. *122-11-1, les mots « prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-33 du code de l'environnement. » sont remplacés par les mots « prévues au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. ».

IX.- Dans le sixième alinéa de l'article R. *122-11-2, les mots « prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-33 du code de l'environnement. » sont remplacés par les mots « prévues au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. ».

X.- Dans le cinquième alinéa de l'article R. *122-11-3, les mots « prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-33 du code de l'environnement. » sont remplacés par les mots « prévues au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement. ».

XI.- Dans le deuxième alinéa de l'article R. *122-12, les mots « articles L. 122-3 et L. 122-5 ; » sont remplacés par les mots « articles L. 122-3, L. 122-5 et L. 122-5-2 ; ».

XII. – A l'article R. *122-14, les mots « à l'article L. 122-4 » sont remplacés par les mots « aux articles L. 122-4 à L. 122-4-1 ».

Article 3

Le chapitre III du titre II du livre premier du code de l'urbanisme est ainsi modifié :

I.- Le premier alinéa de l'article R.* 123-1 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Art. R*. 123-1* : Le plan local d'urbanisme comprend :

« 1° un rapport de présentation ;

« 2° Un projet d'aménagement et de développement durables ;

« 3° des orientations d'aménagement et de programmation ;

« 4° un règlement ;

« 5° le cas échéant, le ou les plans de secteurs prévus par l'article L.123-1-1-1.

« Chacun de ces documents peut comprendre un ou plusieurs documents graphiques qui ont la même valeur juridique que le document lui-même. »

II.- L'article R. *123-2 est ainsi modifié :

1) dans le deuxième alinéa, les mots « au premier alinéa de l'article L. 123-1 » sont remplacés par les mots « au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 » ;

2) dans le troisième alinéa, après les mots « l'état initial de l'environnement », il est ajouté les mots suivants «, présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et justifie les objectifs de modération de cette consommation et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard notamment des objectifs fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques »

3) le quatrième alinéa est ainsi modifié :

a) Les mots « développement durable, » sont remplacés par les mots « développement durables et les orientations d'aménagement et de programmation ; il »

b) Après les mots « des règles » sont insérés les mots « et des orientations » ;

c) Les mots « et des orientations d'aménagement » sont supprimés.

4) après le cinquième alinéa, il inséré un alinéa ainsi rédigé :

« 5° précise les critères qui devront être retenus pour l'évaluation des résultats de l'application du plan prévue à l'article L. 123-12-1. »

5) le sixième alinéa est supprimé.

III.- L'article R.*123-2-1 est ainsi modifié :

1) dans le deuxième alinéa, les mots « au premier alinéa de l'article L. 123-1 » sont remplacés par les mots « au deuxième alinéa de l'article L. 123-1-2 » ;

2) dans le quatrième alinéa, les mots « aux articles R. 214-18 à R. 214-22 du code de l'environnement » sont remplacés par les mots « aux articles R. 414-3 à R. 414-7 du code de l'environnement » ;

3) dans le cinquième alinéa, le mot « durable » est remplacé par le mot « durables ».

4) dans le sixième alinéa, les mots « et rappelle que le plan fera l'objet d'une analyse des résultats de son application, notamment en ce qui concerne l'environnement, au plus tard à l'expiration d'un délai de dix ans à compter de son approbation ; » sont remplacés par « ; il précise les critères qui devront être retenus pour l'analyse des résultats de l'application du plan prévue par l'article L. 123-13-1, notamment en ce qui concerne l'environnement et la maîtrise de la consommation de l'espace ; »

IV. – Après l'article R. *123-2-1, il est créé un article R. *123-2-2 ainsi rédigé :

« Art. R. *123-2-2 : Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale, le rapport de présentation comprend le diagnostic sur le fonctionnement du marché local du logement et sur les conditions d'habitat définies par l'article R. 302-1-1 du code de la construction et de l'habitation.

« Lorsque le plan local d'urbanisme est établi par un établissement public intercommunal qui est autorité organisatrice des transports urbains, le rapport de présentation justifie, notamment à partir d'un diagnostic, les dispositions arrêtées en matière de transports et de déplacements dans le projet d'aménagement et de développement durables et dans les orientations d'aménagement et de programmation. Il justifie également les dispositions prises pour assurer l'accessibilité des réseaux de transports publics aux personnes handicapées et à mobilité réduite. »

V.- L'article R. *123-3 est ainsi modifié :

1) Le premier alinéa est remplacé par un alinéa ainsi rédigé :

« Le projet d'aménagement et de développement durables comprend l'ensemble des éléments mentionnés à l'article L. 123-1-3.

2) Le deuxième alinéa est ainsi modifié:

a) Les mots « Dans le cas prévu au cinquième alinéa de l'article L. 123-1 » sont remplacés par les mots « Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale ».

b) Le mot « durable » est remplacé par le mot « durables » ;

3) Après le deuxième alinéa, il est inséré un troisième alinéa ainsi rédigé :

« Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale qui est autorité organisatrice des transports urbains, le projet d'aménagement et de développement durables détermine, en outre, les principes mentionnés à l'article L. 1214-1 du code des transports. »

VI.- L'article R. *123-3-1 est remplacé par les dispositions suivantes :

« *Article R*123-3-1* - Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre, en ce qui concerne l'aménagement, les éléments mentionnés au 1° de l'article L. 123-1-4.

« Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale, elles définissent :

« 1°) en ce qui concerne l'habitat, les objectifs et les principes mentionnés au 2° de l'article L. 123-1-4. Elles comprennent notamment les objectifs mentionnés aux d, e et g de l'article R. 302-1-2 du code de la construction et de l'habitation ainsi que le programme d'actions défini à l'article R. 302-1-3 du même code ;

« 2°) le cas échéant, en ce qui concerne les transports et les déplacements, l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et le stationnement. Elles déterminent les mesures arrêtées pour permettre d'assurer la réalisation des objectifs mentionnés à l'article L. 1214-2 du code des transports.

« Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent, en outre, comprendre tout élément d'information nécessaire à la mise en œuvre des politiques du logement et de transports et de déplacements. »

VII.- Dans l'article R. *123-3-2, après les mots « orientations d'aménagement » sont insérés les mots « et de programmation » ;

VIII - L'article R. *123-4 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Il peut délimiter, dans des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés, des secteurs dans lesquels une densité minimale de construction est imposée. »

IX.- Dans le deuxième alinéa de l'article R. *123-6, après les mots « orientations d'aménagement » sont insérés les mots « et de programmation » ;

X.- Le second alinéa de R. *123-7 est remplacé par les dispositions suivantes :

« En zone A peuvent seules être autorisées :

« - Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;

« - les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées ;

« - les constructions et installations nécessaires aux services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec le caractère agricole, pastoral ou forestier de la zone et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

« Les dispositions des quatre alinéas précédents ne s'appliquent pas dans les secteurs délimités en application de l'article R. 123-8-1.

« En zone A sont également autorisés en application du 2° de l'article R. 123-12, le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement. »

XI.- L'article R. *123-8 est ainsi modifié :

1) Le premier alinéa est remplacé par neuf alinéas ainsi rédigés :

« Les zones naturelles et forestières sont dites « zones N ». Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

« a) soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;

« b) soit de l'existence d'une exploitation forestière ;

« c) soit de leur caractère d'espaces naturels.

« En zone N, peuvent seules être autorisées :

« - les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ;

« - les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

« - les constructions et installations nécessaires aux services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec le caractère agricole, pastoral ou forestier de la zone et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

« Les dispositions des quatre alinéas précédents ne s'appliquent pas dans les secteurs bénéficiant des transferts de coefficient d'occupation des sols mentionnés à l'article L. 123-4, ainsi que dans les secteurs délimités en application de l'article R. 123-8-1 ».

2) Le troisième alinéa est supprimé.

XII.- Après l'article R. *123-8, il est créé un article R. *123-8-1 ainsi rédigé :

« Art. R. *123-8-1 - Dans les zones N ou A, le règlement peut, en application de l'article L. 123-1-5, délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées dans lesquels des constructions peuvent être autorisées à la condition qu'elles ne portent atteinte ni à la

préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages. »

XIII.- L'article R. *123-9 est ainsi modifié :

1) Dans le treizième alinéa, après les mots « de stationnement » sont insérés les mots « en compatibilité, lorsque le plan local d'urbanisme ne tient pas lieu de plan de déplacements urbains, des obligations définies par le schéma de cohérence territoriale en application des 2^{ème} à 4ème alinéa de l'article L. 122-1-8. »

2) Après le quinzième alinéa, il est créé deux alinéas ainsi rédigés :

« 15°) Les obligations imposées aux constructions en matière de performances énergétiques et environnementales ;

« 16°) Les obligations imposées aux constructions en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques. »

3) Le seizième alinéa de l'article R. *123-9 est remplacé par cinq alinéas ainsi rédigés :

« Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par un établissement public de coopération intercommunale qui est autorité organisatrice des transports urbains, le règlement délimite des périmètres à l'intérieur desquels les conditions de desserte par les transports publics réguliers permettent de réduire ou de supprimer les obligations imposées en matière de réalisation d'aires de stationnement, notamment lors de la construction d'immeubles de bureaux.

« Lorsque le plan local d'urbanisme n'est pas élaboré par un établissement public de coopération intercommunale qui est autorité organisatrice des transports urbains, il respecte les limitations fixées par le schéma de cohérence territoriale et le plan de déplacements urbains dans les cas suivants :

« a) si le plan de déplacements urbains a délimité, en application de l'article L. 1214-4 du code des transports, des périmètres à l'intérieur desquels les conditions de desserte par les transports publics réguliers permettent de réduire ou de supprimer les obligations imposées par les plans locaux d'urbanisme et les plans de sauvegarde et de mise en valeur en matière de réalisation d'aires de stationnement, notamment lors de la construction d'immeubles de bureaux

« b) si le schéma de cohérence territoriale précise, en application de l'article L. 122-1-8, des obligations minimales ou maximales de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules motorisés ou des obligations minimales de réalisation d'aires de stationnement pour les véhicules non motorisés.

« Le règlement fixe un nombre maximum d'aires de stationnement à réaliser lors de la construction de bâtiments à usage autre que d'habitation. »

4) Le dix-septième alinéa est ainsi modifié :

a) Les mots « au troisième alinéa de l'article R. *123-8 » sont remplacés par « à l'article R. *123-8-1 » ;

b) Après les mots « caractère naturel » sont insérés les mots « , agricole ou forestier » ;

XIV.- L'article R. *123-10 est ainsi modifié :

- 1) Au troisième alinéa, les mots « L. 123-1 » sont remplacés par les mots « L. 123-1-5 » ;
- 2) Au cinquième alinéa, les mots « L. 123-1-1 » sont remplacés par « L. 123-1-11 » ;
- 3) Après le cinquième alinéa, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Le règlement peut, en application de l'article L. 123-1-5, dans des secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés, imposer dans des secteurs qu'il délimite une densité minimale de construction ; »

XV.- L'article R. *123-11 est ainsi modifié :

1) dans le neuvième alinéa, les mots « 28-1-2 de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 modifié » sont remplacés par les mots « L. 1214-4 du code des transports » ;

2) dans le dixième alinéa, les mots « culturel, historique ou écologique » sont remplacés par les mots « culturel ou historique » ;

3) le onzième alinéa est remplacé par deux alinéas ainsi rédigés :

« i) Les éléments de paysage, les espaces publics, les sites et secteurs à préserver ou à remettre en bon état pour écologique ;

« j) Les zones qui sont ou peuvent être aménagées en vue de la pratique du ski et les secteurs réservés aux remontées mécaniques en indiquant, le cas échéant, les équipements et aménagements susceptibles d'y être prévus. »

4) après le dernier alinéa, il est ajouté un alinéa ainsi rédigé :

« Lorsque le plan local d'urbanisme comporte des plans de secteurs, le document graphique délimite ces secteurs. »

XVI.- L'article R. *123-12 est ainsi modifié :

1) dans le deuxième alinéa, les mots « L. 123-1 » sont remplacés par les mots « L. 123-1-5 » ;

2) Le septième alinéa est supprimé ;

3) dans les onzième et douzième alinéas, les mots « L. 123-1 » sont remplacés par les mots « L. 123-1-5 »

4) Après le dernier alinéa, il est ajouté trois alinéas ainsi rédigés :

« 5° Dans les zones U, AU, dans les secteurs de taille et de capacité limitées délimités en application de l'article L. 123-1-5, ainsi que dans les zones ou un transfert de coefficient

d'occupation des sols a été décidé en application de l'article L. 123-4, le règlement peut définir des secteurs de plan masse côté en trois dimensions.

« 6° Les secteurs où, en application du 14° de l'article L. 123-1-5, des performances énergétiques et environnementales renforcées doivent être respectées ;

« 7° Les secteurs où, en application du 14° de l'article L. 123-1-5, des critères de qualité renforcés en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques doivent être respectés. »

XVII.- Dans le dix-septième alinéa de l'article R. *123-13, les mots « L. 123-1-1 » sont remplacés par les mots « L. 123-1-11 » ;

XVIII.- A l'article R. *123-14-1, les mots « cinquième alinéa de l'article L. 123-1 » sont remplacés par les mots « 2) de l'article L. 123-1-4 » ;

XIX.- L'article R. *123-15 est ainsi modifié :

1) Au premier alinéa, les mots « Le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « Le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire » ;

2) Au deuxième alinéa, les mots « du maire ou du président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « du président de l'établissement public ou du maire » ;

3) Au troisième alinéa, les mots « au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au maire » ;

XX.- L'article R. *123-16 est ainsi modifié :

1) les mots « le maire ou par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou par le maire » ;

2) Il est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Lorsque le plan local d'urbanisme est élaboré par une commune située à moins de quinze kilomètres de la périphérie d'une agglomération de plus de 50 000 habitants qui n'est ni membre d'un établissement public de coopération intercommunale, ni membre d'une autorité organisatrice des transports urbains, le maire, en application de l'article L. 123-9-1, recueille l'avis de l'autorité organisatrice des transports urbains sur les orientations du projet d'aménagement et de développement durables. Cet avis est rendu dans un délai de deux mois à compter de la saisine. En l'absence de réponse à l'issue de ce délai, l'avis est réputé favorable. ».

XXI.- Au premier alinéa de l'article R. *123-17, les mots « le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire ».

XXII.- Au deuxième alinéa de l'article R. *123-18, les mots « en mairie ou au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et, dans ce cas, dans les mairies des communes membres concernées » sont remplacés par les mots « au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et dans les mairies des communes membres concernées, ou en mairie. »

XXIII.- L'article R. *123-19 est ainsi modifié :

1) Dans la première phrase du premier alinéa, les mots « le maire ou par le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou par le maire » ;

2) Dans la deuxième phrase du premier alinéa, les mots « le maire ou le président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « le président de l'établissement public ou le maire » ;

3) Au deuxième alinéa, les mots « le maire ou le président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « le président de l'établissement public ou le maire » ;

XXIV.- Au dernier alinéa de l'article R.*123-20-1, les mots « L. 123-1 » sont remplacés par les mots « L. 123-1-5 » ;

XXV.- A l'article R. *123-20-2, les mots « en mairie ou au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et, dans ce cas, dans les mairies des communes membres concernées » sont remplacés par les mots « au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et, dans ce cas, dans les mairies des communes membres concernées ou en mairie. »

XXVI.- A l'article R. *123-20-3, les mots « L. 123-1-1, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « L. 123-1-11, l'établissement public de coopération intercommunale compétent, ou la commune » ;

XXVII.- A l'article R. *123-21, les mots « au maire, au conseil municipal, au président ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale » sont remplacés par les mots « au président ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale, au maire, au conseil municipal » ;

XXVIII.- L'article R. *123-21-1 est ainsi modifié :

1) dans le premier alinéa, les mots « le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent saisit le conseil municipal ou l'organe délibérant de l'établissement public » sont remplacés par les mots « le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou le maire saisit l'organe délibérant de l'établissement public ou le conseil municipal » ;

2) le troisième alinéa est ainsi modifié :

a) dans la première phrase, les mots « maire ou du président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « président de l'établissement public ou du maire » ;

b) dans la dernière phrase, les mots « au maire ou au président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « au président de l'établissement public ou au maire » ;

3) le quatrième alinéa est ainsi modifié :

a) dans la première phrase, les mots « le maire ou par le président de l'établissement public » sont remplacés par « le président de l'établissement public ou par le maire » ;

b) dans la dernière phrase, les mots « Le maire ou le président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « Le président de l'établissement public ou le maire ».

XXIX.- L'article R. *123-22 est ainsi modifié :

1) au deuxième alinéa, les mots « maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou du maire » ;

2) au troisième alinéa, les mots « la commune ou à l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou à la commune » ;

3) au quatrième alinéa, les mots « en mairie ou au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et, dans ce cas, dans les mairies des communes membres concernées » sont remplacés par les mots « au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et dans les mairies des communes membres concernées, ou en mairie. »

XXX.- A l'article R. *123-22-1, après les mots « prononcé par » sont insérés les mots « l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou par ».

XXXI.- Au quatrième alinéa de l'article R. *123-23, les mots « au conseil municipal ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal ».

XXXII. – L'article R. *123-23-1 est ainsi modifié :

1) Au quatrième alinéa, les mots « Le maire ou le président de l'organe délibérant de l'établissement public » sont remplacés par « Le président de l'organe délibérant de l'établissement public ou le maire » et les mots « au maire ou au président de l'organe délibérant » sont remplacés par les mots « président de l'organe délibérant ou au maire » ;

2) Au cinquième alinéa, les mots « les articles R. 123-1 à R. 123-33 » sont remplacés par les mots « le chapitre III du titre II du livre Ier ».

3) Au sixième alinéa, les mots « au conseil municipal ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou

au conseil municipal » et les mots « au maire ou au président de l'établissement public » sont remplacés par les mots « au président de l'établissement public ou au maire » ;

XXXIII.- L'article R. *123-23-2 est ainsi modifié :

1) Aux deuxième et troisième alinéas, les mots « la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme » sont remplacés par les mots « l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plan local d'urbanisme ou la commune » ;

2) Au sixième alinéa, les mots « les articles R. 123-1 à R. 123-33 » sont remplacés par les mots « le chapitre III du titre II du livre Ier ».

3) Dans la première phrase du septième alinéa, les mots « au conseil municipal ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal » ;

4) Dans la deuxième phrase du septième alinéa, les mots « au maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au maire ».

5) Au huitième alinéa, les mots « la commune ou de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune. »

XXXIV.- Le dernier alinéa de l'article R. *123-23-3 est ainsi modifié :

1) Au cinquième alinéa, les mots « les articles R. 123-1 à R. 123-33 » sont remplacés par les mots « le chapitre III du titre II du livre Ier » ;

2) Dans la première phrase, les mots « au conseil municipal ou à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal » ;

3) Dans la dernière phrase, les mots « maire ou au président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au maire ».

XXXV – Au sixième alinéa de l'article R. *123-24, les mots « L. 123-1-1, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale compétent » sont remplacés par les mots « L. 123-1-11, l'établissement public de coopération intercommunale compétent, ou la commune ».

XXXVI - L'article R. *123-25 est ainsi modifié :

1) Au premier alinéa, les mots « en mairie ou au siège de l'établissement public de coopération intercommunale compétent et, dans ce cas, dans les mairies des communes membres concernées » sont remplacés par les mots « au siège de l'établissement public de coopération

intercommunale compétent et dans les mairies des communes membres concernées, ou en mairie. »

2) Au huitième alinéa les mots « L.123-1-1 » sont remplacés par les mots « L.123-1-11 ».

Article 4

Le chapitre IV du titre II du livre premier du code de l'urbanisme est ainsi modifié :

I – L'article R. *124-3 est ainsi modifié :

1) Le premier alinéa est remplacé par sept alinéas ainsi rédigés :

« Le ou les documents graphiques délimitent les secteurs où les constructions sont autorisées et ceux où les constructions ne peuvent pas être autorisées, à l'exception :

« 1° de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension des constructions existantes ;

« 2° des constructions et installations nécessaires :

« - à des équipements collectifs si elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale du terrain sur lequel elles sont implantées et ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;

« - à l'exploitation agricole ou forestière ;

« - à la mise en valeur des ressources naturelles.

2) Dans le deuxième alinéa, le mots « Ils » est remplacé par les mots « Le ou les documents graphiques ».

Article 5

Le chapitre III du titre II du livre quatre du code de l'urbanisme est ainsi modifié :

Dans l'article R. *423-24, les mots « ou lorsque le projet est situé dans un secteur sauvegardé dont le périmètre a été délimité » sont remplacés par les mots « , lorsque le projet est situé dans un secteur sauvegardé dont le périmètre a été délimité ou lorsque le projet doit être soumis à l'avis de la commission départementale de la consommation des espaces agricoles prévu par l'article L. 112-1-1 du code rural ».

Article 6

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le secrétaire d'Etat chargé des transports, le secrétaire d'Etat chargé du logement sont chargés,

chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie, du développement
durable, des transports et du logement,

Le secrétaire d'Etat chargé des transports

Le secrétaire d'Etat chargé du logement

Synthèse du projet de décret relatif aux articles 17 et 19 de la loi Grenelle 2 :

Décret pris pour l'application des **articles 17 et 19** de la loi 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement National pour l'Environnement et pour l'application des articles 51 et 64 de la loi n°2010-874 du 27 juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche

Article 2 : Cet article renforce le caractère prescriptif du **SCoT** et le met au service du développement durable :

Il complète l'article R. 122-2, du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'urbanisme, relatif au rapport de présentation du SCoT :

- Désormais, le rapport de présentation analyse « la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de consommation économe arrêtés dans le document d'orientation et d'objectifs »,
- Le Document d'Orientations Générales est remplacé par le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO). L'article précise que les choix retenus par le rapport de présentation pour établir le PADD et le DOO s'appuient notamment sur cette analyse.
- Le rapport de présentation présente également « les mesures envisagées pour éviter, réduire et, si possible, compenser s'il y a lieu, les conséquences dommageables de la mise en œuvre du schéma sur l'environnement ; il précise les critères qui devront être retenus pour l'évaluation des résultats de l'application du schéma », en ce qui concerne l'environnement.

Article 3 : Cet article assigne aux plans locaux d'urbanisme (PLU) des objectifs environnementaux renforcés et affirme le principe de l'élaboration de PLU au niveau de l'intercommunalité.

A cette fin, il apporte d'importantes modifications au contenu du PLU notamment en rendant obligatoire le volet aménagement des orientations d'aménagement et de programmation et en fusionnant les PLU intercommunaux avec les programmes locaux d'habitat et les plans de déplacement urbains lorsque l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière de plans locaux d'urbanisme est aussi autorité organisatrice des transports urbains.

L'article 3 du décret reprend les dispositions de l'article 19 de la loi ENE en précisant le contenu du PLU. Par contre, il modifie l'article R.123-2, du chapitre III du titre II du livre premier du code de l'urbanisme, qui porte sur le rapport de présentation:

- Il complète le contenu du rapport qui présente désormais « une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et le justificatif des objectifs de modération de cette consommation et de lutte contre l'étalement urbain arrêtés dans le projet d'aménagement et de développement durables.

- Il prévoit que le rapport de présentation précise les critères retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU, en ce qui concerne l'environnement.
- Il introduit les trois volets des orientations d'aménagement et de programmation qui portent sur l'aménagement, l'habitat et les transports et les déplacements et détermine leur contenu.
- Il introduit un nouvel article R.123-8-1 qui permet, dans les zones naturelles, agricoles ou forestières, d'autoriser des constructions dans des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées. Ces constructions ne doivent pas porter atteintes à la préservation des sols agricoles et forestiers, ni à la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages.
- Il complète le règlement du PLU en apportant des obligations aux constructeurs en matière de performances énergétiques et environnementales et en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.
- Il clarifie les dispositions qui déterminent ce que peut faire le règlement en matière de limitation de place de stationnement lorsque le SCoT, le PDU ou le PLU intercommunal qui tient lieu de PDU a délimité des périmètres à l'intérieur desquels les obligations de stationnement peuvent être réduites ou supprimées.
- Il introduit la possibilité pour les PLU d'imposer une densité minimale de construction dans les secteurs situés à proximité des transports collectifs existants ou programmés.

RAPPORT AU PREMIER MINISTRE

Le droit applicable aux terrains de camping et à l'hébergement de loisirs a récemment fait l'objet de modifications importantes par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et par celle du 22 juillet 2009 de développement et de modernisation des services touristiques.

L'article 33 de la loi portant engagement national pour l'environnement abroge l'article L. 443-3-1 du code de l'urbanisme qui avait pour objet de lutter contre le phénomène de « résidentialisation » des terrains de camping afin que des mesures plus efficaces puissent être prises par la voie réglementaire.

L'article 35 de la même loi met à la charge des terrains de camping existants l'obligation de se mettre en conformité avec les normes d'urbanisme, d'insertion dans les paysages, d'aménagement, d'équipement et de fonctionnement prévues par le décret du 8 décembre 2005 relative au permis de construire et aux autorisations d'urbanisme. Le délai qui est laissé à l'exploitant du terrain de camping pour réaliser les travaux est de huit ans. Cet article soumet par ailleurs les aménagements qui seront nécessaires à un permis d'aménager.

La loi de développement et de modernisation des services touristiques a quant à elle mis en œuvre une réforme harmonisant le classement des hébergements touristiques et notamment des terrains de camping et des parcs résidentiels de loisirs : elle a ainsi supprimé le classement obligatoire de ces hébergements, pour ne plus prévoir qu'un classement facultatif.

Le projet de décret a donc pour objet d'adapter les dispositions réglementaires du code de l'urbanisme relatives aux campings et à l'hébergement de loisirs pour mettre en œuvre ces nouvelles dispositions législatives.

L'article 1 du projet de décret précise quels sont les lieux d'implantation des habitations légères de loisirs et d'installation des résidences mobiles de loisirs.

Le I modifie l'article R. 111-32 pour prendre en compte la suppression du classement obligatoire et en supprime le dernier alinéa.

Le II crée un article R. 111-32-1 qui prévoit les cas dans lesquels le droit commun des constructions s'applique à l'implantation des habitations légères de loisirs. Sont ainsi soumises à une autorisation d'occupation du sol les habitations légères de loisirs situées en dehors des emplacements prévus à l'article R. 111-32, ainsi que celles implantées dans un emplacement, situé sur un des aménagements mentionnés aux 2° à 4° de l'article R. 111-32, ayant fait l'objet d'une cession quel qu'en soit le mode ou d'une location supérieure à deux ans renouvelable.

Le III modifie l'article R. 111-34 relatif aux résidences mobiles de loisirs pour tenir compte de la suppression du classement obligatoire.

Le IV crée deux nouveaux articles. L'article R. 111-34-1 prévoit des mesures pour circonscrire le phénomène d'installation anarchique des résidences mobiles de loisirs en

dehors des terrains aménagés et lutter contre la « résidentialisation » occasionnée par la vente à la découpe de ces mêmes terrains, en particulier des campings. Dorénavant, les résidences mobiles de loisirs ne pourront pas être installées dans un emplacement, situé sur un des aménagements prévus aux 2° et 3° de l'article R. 111-34, ayant fait l'objet d'une cession quel qu'en soit le mode ou d'une location supérieure à deux ans renouvelable.

Afin de ne pas remettre en cause les situations existantes et, en particulier, les contrats déjà passés entre des personnes privées, l'article R. 111-34-2 régit les conditions d'entrée en vigueur des articles R. 111-32-1 et R. 111-34-1. Il dispose ainsi que ces articles ne sont pas applicables :

- aux terrains de camping constitués en société civile immobilière d'attribution enregistrée avant la date de publication du présent décret n° ... du ũ portant adaptation des dispositions du code de l'urbanisme relatives aux terrains de camping et aux parcs résidentiels de loisirs ;

- aux emplacements de terrains de camping, de villages de vacances ou de dépendances de maisons familiales de vacances ayant fait l'objet de cession quel qu'en soit le mode avant la date de publication du présent décret ;

- jusqu'au terme du contrat, aux emplacements de terrains de camping, de villages de vacances ou de dépendances de maisons familiales de vacances ayant fait l'objet d'une location d'une durée supérieure à deux ans avant la date de publication du présent décret.

En cohérence avec les dispositions précédentes, **l'article 2** complète les dispositions existantes qui soumettent à une déclaration préalable l'installation des caravanes en dehors d'un parc résidentiel de loisirs ou d'un terrain de camping, si la durée de l'installation est supérieure à trois mois par an. Désormais, il est précisé que suit le même régime l'installation d'une caravane en dehors d'un village de vacances ou d'une dépendance de maison familiale de vacances. Il en est de même, afin de lutter contre le phénomène des bidonvilles, de l'installation d'une caravane sur un emplacement d'un terrain de camping, d'un village de vacances ou d'une dépendance de maison familiale de vacances qui a fait l'objet d'une cession quel qu'en soit le mode ou d'une location supérieure à deux ans renouvelable.

L'article 3 du projet de décret supprime la référence à la commission départementale de l'action touristique en raison de la suppression de celle-ci par la loi de développement et de modernisation des services touristiques.

Le I de l'article 4 institue un permis d'aménager adapté à la mise aux normes des terrains de camping existants, rendue obligatoire par l'article 35 de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement. Il crée ainsi un article R. 443-2-1 qui précise les éléments de la demande de permis dont le contenu est ainsi allégé par rapport à celui d'un permis classique d'aménager un terrain de camping.

Le II de cet article modifie l'article R. 443-8 afin de tenir compte de la suppression du classement obligatoire par la loi de développement et de modernisation des services touristiques : il supprime donc l'obligation d'obtention d'un arrêté de classement préalable à l'exploitation.

L'article 5 est l'article d'exécution.

Tel est l'objet du présent décret que j'ai l'honneur de soumettre à votre approbation.

MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE, DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

PROJET DE DECRET

pris pour l'application de l'article 75 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement relatif aux bilans des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial.

Publics concernés : *personnes morales de droit privé de plus de 500 salariés en métropole et de plus de 250 salariés en outre-mer ; personnes morales de droit public de plus de 250 personnes ; collectivités territoriales ; Etat.*

Objet : *contenu des bilans d'émissions de gaz à effet de serre ; contenu et mode d'élaboration des plans climat-énergie territoriaux.*

Entrée en vigueur : *immédiate.*

Notice : *le décret, d'une part, définit le contenu des bilans d'émissions de gaz à effet de serre rendus obligatoire par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement pour les entreprises de plus de 500 salariés en métropole, les entreprises de plus de 250 salariés en outre-mer, les établissements publics de plus de 250 personnes, les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants et l'Etat. Il définit trois périmètres que le bilan devra renseigner : les émissions directes ; les émissions indirectes émises par l'utilisation d'électricité, de chaleur ou de vapeur hors les émissions liées à l'utilisation des produits ; les autres émissions indirectes qui ne sont pas liées à l'électricité, la chaleur ou la vapeur. Le décret précise les modalités de mise à disposition des bilans et de publicité et met en place un pôle de coordination nationale qui arrêtera le périmètre des émissions et les principaux choix méthodologiques nécessaires à l'élaboration des bilans. Le décret définit également les rôles des préfets de régions et des présidents de conseils régionaux s'agissant des bilans d'émissions des collectivités territoriales.*

Le décret, d'autre part, définit le contenu des plans climat-énergie territoriaux qui seront élaborés sur la base des bilans d'émissions par les collectivités territoriales. Il précise les champs couverts par le plan climat-énergie territorial et son articulation avec les schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie ainsi qu'avec les schémas régionaux de cohérence écologique. Il définit les modalités d'élaboration, de consultation, d'approbation et de mise à jour du plan. Il précise également que les plans climat-énergie volontaires et que le volet climat d'un agenda 21 valent plan climat-énergie territorial s'ils respectent les dispositions du présent décret.

Le décret prévoit enfin des dispositions transitoires pour les personnes morales qui ont déjà élaboré un bilan d'émissions dans les douze mois précédant l'entrée en vigueur de la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement et pour les collectivités qui ont élaboré un plan climat-énergie ou un agenda 21 au cours des trois ans précédant l'entrée en vigueur de la même loi.

Références : *le texte modifié par le présent décret peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>)*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le protocole de Kyoto 11 décembre 1997, notamment son article 5 ;

Vu la directive 2009/29/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 modifiant la directive 2003/87/CE ;

Vu la directive 2009/28/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE ;

Vu la décision 406/2009/CE du Parlement européen et du conseil du 23 avril 2009 relative à l'effort à fournir par les Etats membres pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre afin de respecter les engagements de la Communauté en matière de réduction de ces émissions jusqu'en 2020 ;

Vu la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté ;

Vu la décision n° 280/2004/CE du Parlement européen et du Conseil, du 11 février 2004, relative à un mécanisme pour surveiller les émissions de gaz à effet de serre dans la Communauté et mettre en œuvre le protocole de Kyoto ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de la construction et de l'habitation ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement ;

Vu la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du (...) ;

Le Conseil d'État (section des travaux publics) entendu ;

DECRETE :

Article 1^{er}

Le chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement est complété par une section 4 ainsi rédigée :

« Section 4

Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial

Art. R. 229-45. Les dispositions de la présente section s'appliquent aux gaz à effet de serre énumérés à l'annexe II de la directive 2003/87/CE du 13 octobre 2003 établissant un système d'échange de quotas d'émission de gaz à effet de serre dans la Communauté.

Sous-section 1 : bilan des émissions de gaz à effet de serre

Art. R. 229-46. I. - Le bilan prévu à l'article L.229-25 évalue le volume d'émissions de gaz à effet de serre produit au cours d'une année et exprimé en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone.

II. - Pour chaque personne morale, le bilan distingue, pour ses activités présentes sur le territoire national :

1° les émissions directes, produites par les sources présentes sur le territoire national, fixes et mobiles, détenues par la personne morale ou lui appartenant ;

2° les émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaires aux activités ou à l'exercice des compétences de la personne morale ;

3° les autres émissions indirectement produites par les activités ou par l'exercice des compétences de la personne morale et qui ne sont pas comptabilisées au 2°, à l'exception des émissions indirectes liées à l'utilisation et à la fin de vie des produits ou services mis sur le marché ou rendus par la personne morale. L'évaluation de ces émissions est facultative pour les personnes morales employant moins de 5 000 personnes ou, pour les autres personnes morales, pour les exercices de la période au titre de laquelle le bilan est établi débutés antérieurement à la publication des informations mentionnées à l'article R 229-48.

III. - La synthèse des actions, mentionnées à l'article L.229-25 recense, sur la base du bilan et pour chaque type d'émissions mentionnées au II, les principales actions que la personne morale envisage de mettre en œuvre au cours des trois années suivant la réalisation du bilan et indique le volume global de réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu. S'agissant des collectivités territoriales mentionnées au 3° du même article, le plan climat-énergie territorial défini à l'article L.229-26 a valeur de synthèse d'actions.

Art. R. 229-47. I. - Les personnes morales mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.229-25, autres que l'Etat, tiennent à la disposition du préfet de la région dans le ressort de laquelle elles sont domiciliées le premier bilan d'émissions au plus tard le 31 décembre 2012, puis la mise à jour de ce bilan au plus tard le 31 décembre de chaque période triennale suivante. Elles tiennent également à la disposition du préfet de région la synthèse des actions mentionnées au même article et, le cas échéant sa mise à jour.

II. - Le bilan de l'ensemble des personnes morales mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.229-25, et ses mises à jour, sont publiés par voie électronique sur le site internet de chaque personne morale, s'il existe, et en l'absence de site internet déposés à la mairie dans le ressort de laquelle la personne morale est domiciliée pour consultation du public. Les personnes morales autre que l'Etat notifient au préfet de région et au président du conseil régional la réalisation de cette publication en mentionnant l'adresse, du site internet ou de la mairie, nécessaire à leur consultation.

Art. R. 229-48. Le ministre chargé de l'écologie organise, avec l'appui de l'agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, la publication de toutes les informations nécessaires aux respects des exigences mentionnées à l'article R.229-46. A ce titre, il s'appuie sur un pôle de coordination nationale dont il arrête les modalités de fonctionnement et dont les missions sont les suivantes :

1° proposer et diffuser les choix méthodologiques nécessaires à la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre, et permettant d'assurer la cohérence des résultats vis à vis notamment des obligations résultants des directives et décisions européennes. Le pôle s'appuie à ce titre sur les principes de la norme ISO 14064-1 « Gaz à effet de serre – Partie 1 : Spécification et directives, au niveau des organisations, pour la quantification et la déclaration des gaz à effet de serre et leur suppression » ou de toute méthode de référence internationalement reconnue qui présente des exigences équivalentes. Il propose en particulier les principes de calcul permettant de quantifier les équivalents de tonnes de dioxyde de carbone et précise les facteurs d'émissions qui doivent être utilisés. Il propose également un format de restitution des bilans d'émissions qui est arrêté par le ministre chargé de l'écologie ;

2° suivre la mise en œuvre du dispositif d'obligation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre et faire des recommandations, le cas échéant, sur l'évolution de ce dispositif ;

3° assurer, au plus tard le 30 juin 2011, la mise à disposition d'une méthode d'établissement du bilan d'émissions de gaz à effet de serre pour les collectivités territoriales, respectant les exigences mentionnées à l'article R.229-46.

Art. R. 229-49. Le président du conseil régional et le préfet de région, en tant qu'autorités régionales élaborant conjointement le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie défini à l'article L.222-1 du code de l'environnement, organisent, avec l'appui du pôle de coordination nationale, et selon des modalités qu'ils définissent conjointement, le suivi des bilans. A ce titre :

1° ils s'assurent de la mise en œuvre effective des bilans des personnes morales domiciliées sur le territoire régional, à l'exception du bilan de l'Etat ;

2° ils s'assurent de la cohérence des bilans des départements, des communautés urbaines, des communautés d'agglomérations et des communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants, des personnes morales mentionnées au 1° et 2° de l'article L.229-25 situées au sein de la région concernée, avec les exigences mentionnées à l'avant-dernier alinéa de l'article L.229-25 du code de l'environnement et à l'article R.229-46 du même code ;

3° ils réalisent, selon une périodicité qu'ils déterminent mais au moins triennale, un état des lieux de ces bilans et transmettent sur cette base, le cas échéant, les difficultés méthodologiques qu'ils recensent au pôle de coordination nationale prévu à l'article R.229-48. Ils intègrent les résultats de cet état des lieux dans le rapport d'évaluation prévu à l'article R.222-6 du code de l'environnement.

Sous-section 2 : plan climat-énergie territorial

Art. R. 229-50. Le plan climat-énergie territorial, prévu à l'article L.229-26, définit, à partir des bilans d'émissions de gaz à effet de serre prévus à l'article R.222-45, les objectifs et les actions qui relèvent des compétences de chaque collectivité territoriale et s'inscrivent dans la lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ses effets.

Les objectifs sont définis à l'horizon 2020. Ils s'inscrivent dans la perspective française d'une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, prévue à l'article 2 de la loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Ils portent notamment sur l'amélioration de l'efficacité énergétique et la maîtrise de la consommation énergétique finale, sur la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'amélioration du stockage de carbone et sur le développement des énergies renouvelables. Ces objectifs définissent la contribution de la collectivité aux objectifs régionaux définis par le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu à l'article L. 222-1 du code de l'environnement, notamment pour les bâtiments et les transports. Ils sont définis le cas échéant en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone économisées, en tonnes équivalent pétrole d'économie d'énergie ou, pour chaque filière d'énergies renouvelables, en puissance installée et en perspectives de production annuelle. Ils tiennent compte de la préservation de l'environnement et notamment des milieux physiques, des espaces naturels ainsi que du patrimoine naturel et culturel.

Les actions concernent le patrimoine, les biens et les équipements publics de la collectivité, le fonctionnement des services publics locaux, les décisions d'achat de biens et de services. Elles concernent également l'ensemble des compétences de la collectivité permettant l'atteinte des objectifs du plan dont celles relevant de l'aménagement du territoire et de la planification en matière d'urbanisme. Les actions incluent un volet portant sur la sensibilisation et la mobilisation de l'ensemble des acteurs locaux concernés par le plan climat.

Le plan définit également une stratégie territoriale d'adaptation dont l'objectif est de réduire, par une planification anticipée, les impacts négatifs du changement climatique et d'optimiser ses impacts positifs ainsi que les mesures à mettre en œuvre.

Le plan met en place les conditions de l'évaluation de sa mise œuvre et de son suivi. Il détaille le dispositif prévu dans ce cadre.

Art. R. 229-51. Le plan climat-énergie territorial décrit l'articulation de ses objectifs et de ses actions avec les objectifs et les orientations du schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie, s'il existe, et avec lequel il est compatible.

Le plan décrit également la manière dont ses objectifs et ses actions prennent en compte, s'il existe, le schéma régional de cohérence écologique défini à l'article L.371-3 du code de l'environnement.

Art. R. 229-52. Sans préjudice des dispositions prévues à l'article L.229-26, la collectivité territoriale définit les modalités d'élaboration et de concertation du projet de plan climat-énergie territorial. La collectivité informe par écrit le préfet de région de l'engagement de l'élaboration du plan climat-énergie territorial, ainsi que le représentant des organismes mentionnés à l'article L.411-2 du code de la construction et de l'habitation.

Lorsqu'il est informé de l'engagement de l'élaboration du plan, le préfet de région transmet à la collectivité l'ensemble des informations et des données dont il dispose relatives au schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie.

Lorsqu'il est informé de l'engagement de l'élaboration du plan, le représentant des organismes mentionnés à l'article L.411-2 du code de la construction et de l'habitation peut demander à être consulté sur le projet de plan. Cette demande est envoyée par écrit au représentant de la collectivité au plus tard dans les deux mois qui suivent l'engagement de l'élaboration du plan climat-énergie territorial.

Art. R. 229-53. Le projet de plan est soumis pour avis au préfet de région et, le cas échéant, au représentant des organismes mentionnés à l'article L.411-2 du code de la construction et de l'habitation. Les communes et communautés de communes de plus de 50 000 habitants, les communautés urbaines, les communautés d'agglomérations et les départements soumettent également le projet de plan pour avis au président du conseil régional. Ces avis sont réputés favorables s'ils n'ont pas été rendus par écrit dans un délai de deux mois.

Le projet de plan est mis à la disposition du public pour une durée d'au moins 1 mois au siège de la collectivité. La collectivité fait mention dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés d'un avis précisant le début de cette procédure de consultation du public. Les observations du public sur le projet de plan sont consignées sur des registres ouverts à cet effet.

Le projet de plan est également mis à la disposition du public par voie électronique sur le site internet de la collectivité lorsqu'il existe. Le public dispose alors de la possibilité de faire part de ses observations par voie électronique. Ces observations sont jointes aux registres prévus à l'alinéa précédent, à l'issue de la période de mise à disposition du public.

Art. R. 229-54. Le projet de plan, éventuellement modifié pour tenir compte des avis mentionnés à l'article R.229-53, est soumis à l'approbation de l'organe délibérant de la collectivité et adopté par délibération de l'organe délibérant.

Lorsqu'il a été adopté, le plan est mis à la disposition du public sur le site internet et, le cas échéant, au siège de la collectivité.

Art. R. 229-55. La mise à jour du plan climat-énergie territorial prévue à l'article L.229-26 suit les mêmes dispositions que celles prévues pour son élaboration aux articles R.229-50 à R.229-54.

Art. R. 229-56. Les collectivités qui ne sont pas mentionnées à l'article L.229-26 du code de l'environnement et qui s'engagent dans l'élaboration d'un plan climat-énergie territorial conformément à l'article L.2224-34 du code général des collectivités territoriales respectent les conditions de son élaboration et de sa révision prévues aux articles R.229-50 à R.229-55.

Art. R. 229-57. Le volet climat d'un agenda 21 vaut plan climat-énergie territorial s'il respecte l'ensemble des dispositions prévues aux articles R.229-50 à R.229-55.

Art. R. 229-58. Lorsque la région a décidé, conformément à l'article L.222-2, d'intégrer son plan climat-énergie territorial dans le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie prévu à l'article L.222-1, elle mentionne explicitement les dispositions qui relèvent du plan climat-énergie territorial qui est élaboré, adopté et révisé dans les termes prévus aux articles R.229-50 à R.229-55. »

Article 2

I. – L'article R.229-45 et les I et II de l'article R.229-46 du code de l'environnement, issus du présent décret, ne s'appliquent pas au premier bilan transmis par les personnes morales qui ont réalisé un bilan d'émissions dans les douze mois qui précèdent l'entrée en vigueur de la loi du 12 juillet 2010 susvisée.

II. - Lorsqu'une collectivité a approuvé un plan climat ou un agenda 21 intégrant un volet climat dans les trois ans précédant l'entrée en vigueur de la loi du 12 juillet 2010 susvisée, la collectivité peut n'appliquer les dispositions de la section 4 du chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, issue du présent décret, qu'à partir de la mise à jour du plan ou de l'agenda 21. La collectivité transmet au préfet de région la délibération approuvant le plan climat ou l'agenda 21 adoptés préalablement à l'entrée en vigueur de la loi précitée. La mise à jour intervient alors nécessairement dans les cinq ans qui suivent l'approbation du plan climat ou de l'agenda 21 préexistant.

Article 3

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, la ministre de l'économie, des finances et de l'industrie, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration, le ministre du travail, de l'emploi et de la santé, le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire et le ministre de la culture et de la communication sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement

NOR : [\[DEV1101034D\]](#)

Projet de Décret **Relatif à la gestion des eaux pluviales urbaines**

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2333-97 à L. 2333-101 ;

Vu le code général des impôts et notamment son article 1639 A bis ;

Vu le code de l'urbanisme et notamment son article L. 111-1 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 28 octobre 2010 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 8 novembre 2010 ;

Vu l'avis de la Commission Consultative d'évaluation des normes en date du 6 janvier 2011 ;

Le Conseil d'Etat (section des finances) entendu,

DECRETE

Article 1^{er}

Il est créé après la section 13 du chapitre III du titre III du livre III de la deuxième partie de la partie réglementaire du code général des collectivités territoriales une section 14 « Taxe pour la gestion des eaux pluviales urbaines ». La section 14 est ainsi rédigée :

« Art. R. 2333-139. – Le service public de gestion des eaux pluviales urbaines, mentionné à l'article L. 2333-97, a pour mission de collecter les eaux pluviales issues des terrains et des voiries mentionnées au deuxième alinéa de l'article L. 2333-97, de les transporter, et le cas échéant, d'en assurer le stockage temporaire ou le traitement avant rejet. »

« Art. R. 2333-140. – Le service public de gestion des eaux pluviales urbaines définit les éléments constitutifs du système de gestion des eaux pluviales urbaines en précisant les parties de ce système recevant exclusivement des eaux pluviales. Ces éléments sont des ouvrages ou des espaces conçus ou gérés par la commune, pour assurer la collecte, le transport, le stockage, voire le traitement des eaux pluviales. Il peut s'agir de canalisations, de fossés, de noues, de talwegs, de tronçons de cours d'eau, d'ouvrages spécifiques de traitement, ou encore d'espaces publics multi-usages, utilisés pour la gestion des eaux pluviales urbaines. Les éléments à vocation multiple tels que par exemple, les noues ou

espaces multi-usages sont recensés en accord avec les autres services ou communes concernés ».

« Art. R. 2333-141. – La commune ou le groupement compétent pour instituer la taxe fixe par délibération, avant le 1^{er} octobre de l'année précédant celle de l'imposition de la taxe :

- a) le tarif de la taxe dans les limites prévues à l'article L. 2333-97,
- b) les taux des abattements, conformément à l'article R. 2333-143, et les conditions à respecter pour bénéficier de ces abattements,
- c) la surface minimale en deçà de laquelle la taxe n'est pas mise en recouvrement.

Cette délibération reste applicable tant qu'elle n'a pas été modifiée ou abrogée . »

« Art. R. 2333-142. – La surface prise en compte pour l'assiette de la taxe est la superficie de la parcelle cadastrale supportant le terrain, lorsque cette parcelle est cadastrée.

Lorsque le terrain est constitué par plusieurs parcelles cadastrées contiguës appartenant à un même propriétaire, l'assiette prise en compte est la somme des surfaces de ces parcelles.

Lorsque le terrain n'est pas répertorié au cadastre, la superficie prise en compte est évaluée par la commune ou le groupement qui institue la taxe.

La partie non imperméabilisée, mentionnée au septième alinéa de l'article L. 2333-97, est la surface sur laquelle la servitude naturelle d'écoulement des eaux, établie par l'article 640 du code civil, est préservée. »

« Art. R. 2333-143. – Les abattements prévus à l'article L. 2333-98 sont applicables de plein droit aux terrains ou voiries qui en remplissent les conditions.

Leurs taux sont déterminés par la commune ou le groupement instituant la taxe dans les limites suivantes :

- dispositif sans aucun rejet dans le système de gestion des eaux pluviales défini à l'article R. 2333-140 et, jusqu'à une intensité de pluie fixée par la commune ou le groupement instituant la taxe, sans aucun rejet d'eaux pluviales hors du terrain : abattement de 90% à 100% ;
- dispositif dirigeant les eaux pluviales vers le milieu naturel sans aucun rejet dans le système de gestion des eaux pluviales défini à l'article R. 2333-140 ou vers la voirie, sans préjudice des dispositions réglementaires locales concernant le milieu naturel : abattement de 60% à 90% ;
- dispositif limitant, jusqu'à une intensité de pluie fixée par la commune ou le groupement instituant la taxe, le rejet dans le système de gestion des eaux pluviales à un débit inférieur ou égal à une valeur fixée par la même commune ou le même groupement, sans aucun rejet vers la voirie : abattement de 40% à 80% ;
- autre dispositif identifiable et fonctionnel limitant le rejet dans le système de gestion des eaux pluviales, ne satisfaisant pas les conditions précédentes : abattement de 20% à 40%.

Les taux d'abattement peuvent également prendre en compte l'efficacité du dispositif au regard d'un objectif de gestion qualitative des eaux pluviales.

Les dispositifs permettant d'éviter ou de limiter le rejet d'eaux pluviales dans le système de gestion des eaux pluviales urbaines, défini à l'article R. 2333-140, et appartenant à plusieurs propriétaires sont pris en compte dans le calcul des abattements. »

« Art. R. 2333-144. – I. La commune ou le groupement instituant la taxe, au vu des informations recueillies auprès des services de l'Etat, adresse, au plus tard avant le 1er mars de l'année d'imposition, aux propriétaires des terrains assujettis à la taxe un formulaire pré-rempli leur indiquant la superficie cadastrale ou évaluée des terrains concernés par la taxe.

Ce formulaire est accompagné de la copie de la délibération mentionnée à l'article R. 2333-141.

II. – Les propriétaires de terrains assujettis à la taxe disposent de deux mois après réception du formulaire mentionné au I. pour présenter leurs observations sur la surface retenue pour l'assiette de la taxe et la déduction éventuelle pour surfaces non imperméabilisées prévue au septième alinéa de l'article L. 2333-97 et déclarer, le cas échéant, la localisation, les caractéristiques techniques des dispositifs de rétention ou d'infiltration des eaux pluviales reçues sur leur terrain.

III. - En l'absence d'observation ou de déclaration dans le délai imparti, la taxe est calculée à partir des informations en la possession de la commune ou du groupement instituant la taxe.

IV. - Ces informations sont mises à jour annuellement par la commune ou le groupement, si nécessaire, en prenant notamment en compte les déclarations présentées par les propriétaires de terrains assujettis à la taxe relatives à toute information ayant un impact potentiel sur l'assiette de la taxe ou les abattements correspondants. »

« Art. R. 2333-145. – La commune ou le groupement instituant la taxe est compétent pour contrôler les déclarations et, le cas échéant, leur mise à jour et désigner les personnes qualifiées chargées d'effectuer les contrôles sur place.

Le contrôle sur place est précédé d'un avis de vérification notifié quinze jours au moins avant le début des opérations.

Le contrôle peut porter sur les modalités de raccordement au système de gestion des eaux pluviales ou de déversement sur la voirie, les surfaces non imperméabilisées, les dispositifs de rétention ou d'infiltration des eaux pluviales, leur localisation, leur conception, leur dimensionnement, leur entretien et leur efficacité.

L'exonération de la taxe est supprimée ou l'abattement est annulé lorsque l'accès est refusé aux personnes chargées du contrôle, après mise en demeure restée sans suite dans un délai d'un mois. »

Article 2

A l'article R. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, les mots "1° et 2°" sont remplacés par les mots "1°, 2°, 3° et 4°".

Article 3

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement et le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie,
du développement durable,
des transports et du logement

Le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer,
des collectivités territoriales et de l'immigration

REPUBLIQUE FRANCAISE

**MINISTERE DE L'ECOLOGIE, DE L'ENERGIE, DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DE LA MER,
en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat**

**Décret n° du relatif à la prévention et à la limitation des
nuisances lumineuses**

NOR :

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat ;

Vu le règlement 244/2009/CE mettant en oeuvre la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives à l'écoconception des lampes à usage domestique non dirigées ;

Vu le règlement 245/2009/CE mettant en oeuvre la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences en matière d'écoconception applicables aux lampes fluorescentes sans ballast intégré, aux lampes à décharge à haute intensité, ainsi qu'aux ballasts et aux luminaires qui peuvent faire fonctionner ces lampes, et abrogeant la directive 2000/55/CE du Parlement européen et du Conseil ;

Vu l'article L1 du code du patrimoine ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 583-1 à L. 583-5 ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code pénal, notamment les articles 131-12 et 131-13 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes du ;

Le Conseil d'État (section travaux publics) entendu,

Décrète :

Article 1 – Il est inséré au titre VIII du livre V de la partie réglementaire du code de l'environnement le chapitre III suivant :

« Chapitre III : Prévention et limitation des nuisances lumineuses

« Article R. 583-1 – Constitue une installation lumineuse visée à l'article L 583-1 tout dispositif destiné à produire de la lumière artificielle.

Une installation lumineuse est constituée notamment de tout ou partie des équipements suivants :

- les lampes telles que définies au 2 de l'article 2 du règlement 244/2009/CE
- les appareillages des lampes tels que définis au 5 de l'article 2 du règlement 244/2009/CE
- les luminaires tels que définis au 6 de l'article 2 du règlement 245/2009/CE

« Les équipements permettent de définir la puissance lumineuse totale (en lumen) d'une installation lumineuse, qui est la quantité de lumière instantanée émise par celle-ci. La puissance lumineuse totale correspond au produit du flux lumineux de la ou des lampes (en lumen) et du rendement du luminaire, ce dernier étant la proportion du flux lumineux émis par le luminaire par rapport au flux lumineux produit par la ou les lampes.

« Article R. 583-2. - Les installations concernées par les dispositions prévues aux articles L. 583-2 et L. 583-3 sont les enseignes, pré-enseignes et publicités lumineuses, ainsi que celles destinées aux types d'application d'éclairage suivants :

- permanent extérieur destiné à assurer la sécurité des déplacements et le confort des usagers sur l'espace public ou privé, en particulier la voirie ;
- permanent de mise en valeur du patrimoine, tel que défini à l'article L 1 du code du patrimoine, et celle du cadre bâti ;
- évènementiel, constitué d'installations lumineuses temporaires utilisées à l'occasion d'une manifestation publique (artistique, culturelle, commerciale ou de loisirs) ;
- des installations sportives extérieures ;
- des bâtiments, recouvrant à la fois l'illumination des façades de bâtiments à usage de bureau, commercial, industriel ou artisanal ainsi que les parcs de stationnement non couverts qui leurs sont associés, et l'éclairage intérieur visible depuis l'extérieur de ces mêmes bâtiments ;
- de chantiers.

« Article R. 583-3. – Les prescriptions mentionnées à l'article L. 583-2-I prennent en compte, en fonction des installations et de la destination des types d'application d'éclairage mentionnés à l'article R. 583-2, les caractéristiques des zones dans lesquelles les installations lumineuses sont implantées.

« À cet effet, le territoire national est constitué de trois types de zones où les exigences sont croissantes: les zones urbaines ou à urbaniser, les zones agricoles, les zones naturelles ou forestières définies par le code de l'urbanisme.

« Les espaces naturels identifiés aux livres III et IV du présent code et figurant en annexe du présent décret, ainsi que les sites d'observation astronomique dont la liste et

le périmètre seront fixés par un arrêté du ministre en charge de l'environnement constituant pour l'application du présent chapitre une catégorie de zone naturelle.

« Ces prescriptions porteront notamment sur les niveaux d'éclairement (en lux), les luminances (en candélas par mètre carré), l'efficacité lumineuse des lampes (en lumen par Watt), la limitation des éblouissements ainsi que sur les grandeurs caractérisant la distribution spatiale de la lumière ; elles fixeront les horaires de fonctionnement de certaines installations lumineuses en fonction des types d'application d'éclairage et de la zone concernée.

« Article R. 583-4. – Les arrêtés du ministre en charge de l'environnement prévus par l'article L. 583-2-II sont pris après avis du Conseil national de la protection de la nature et ne peuvent concerner que les installations lumineuses dont la puissance lumineuse totale est supérieure à 200 000 lumens, les installations à faisceaux de rayonnement laser ainsi que les installations lumineuses situées dans les espaces naturels et les sites d'observation astronomique cités à l'article R. 583-3.

« Article R. 583-5. – Pour l'application de l'article L. 583-2-III, la commission départementale compétente est le conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques.

« Article R. 583-6. – Est puni d'une peine d'amende prévue pour les contraventions de la 4^{ème} classe :

- le fait de ne pas respecter les prescriptions techniques prévues au L. 583-2.
- le fait d'exploiter une installation lumineuse en infraction à un arrêté de suspension pris en application de l'article L. 583-5. »

Article 2. - Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat, la secrétaire d'État chargée de l'écologie sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

*Le ministre d'Etat, ministre
de l'écologie, de l'énergie, du
développement durable et de
la mer, en charge des
technologies vertes et des
négociations sur le climat,*

*La secrétaire d'Etat
chargée de l'écologie*

Annexe

Liste des espaces naturels protégés aux livres III et IV du code de l'environnement et visés par le présent décret :

- Parcs nationaux
- Réserves naturelles
- Parcs naturels régionaux
- Parcs naturels marins
- Sites classés et sites inscrits
- Sites Natura 2000

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère l'écologie, du développement
durable, des transports et du logement

NOR : DEVP1101595D

DECRET

relatif à la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

Publics concernés : *Propriétaires et exploitants de certains établissements, publics ou privés, recevant du public (établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans, accueils de loisirs, établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré, piscines couvertes, établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement, établissements pénitentiaires pour mineurs, quartiers des mineurs des maisons d'arrêt ou des établissements pour peines)*

Objet : *Définition des conditions de réalisation de la surveillance obligatoire de la qualité de l'air à l'intérieur des locaux*

Entrée en vigueur : *progressive, au plus tard 1er janvier 2023*

Notice : *Le décret définit les établissements dans lesquels la surveillance périodique de la qualité de l'air intérieur, introduite par la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, est obligatoire et à la charge des propriétaires ou des exploitants des bâtiments. Les pré-diagnostic des bâtiments, les prélèvements et les analyses seront réalisés par des organismes accrédités. En cas de dépassement des valeurs de référence, le préfet de département sera tenu informé des résultats et pourra prescrire au propriétaire ou à l'exploitant concerné la réalisation des expertises nécessaires à l'identification de la pollution ou à la préconisation de mesures correctives. Cette surveillance périodique sera progressivement mise en place à partir du 1er janvier 2015.*

Références : *Le code de l'environnement modifié par le présent décret peut être consulté, dans sa rédaction issue de cette modification, sur le site de Legifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).*

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement,

Vu le code pénal, notamment son article R. 610-1 ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L. 221-8 ;

Vu le code de la santé publique, notamment son article L. 1312-1 ;

Vu le code de procédure pénale, notamment son article L D348-1 ;

Vu l'avis de la commission consultative d'évaluation des normes en date du 05 mai 2011 ;

Le Conseil d'État (section des travaux publics) entendu,

DECRETE

Article 1

Après la sous-section 2 de la section 5 du chapitre Ier du titre II du livre II, partie réglementaire, du code de l'environnement est ajoutée une sous-section 3 ainsi rédigée :

« Sous-section 3 : Surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

« Art. R. 221-30

I) Les propriétaires, ou les exploitants, des établissements publics ou privés appartenant à l'une des catégories mentionnées à l'alinéa suivant sont tenus de faire procéder, à leurs frais, à une surveillance de la qualité de l'air à l'intérieur de leur établissement. Cette surveillance est à renouveler au maximum dans les 7 ans suivant la réception des résultats de mesure de la précédente campagne de surveillance, sauf lorsqu'au moins pour un polluant mesuré le résultat des analyses effectuées dépasse les valeurs mentionnées au III du présent article. Dans ce dernier cas, la surveillance de l'établissement est à renouveler dans un délai maximum de deux ans.

II) Les catégories d'établissements concernées par cette obligation sont les suivantes :

1° établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans

2° accueils de loisirs au sens du R227-1 du code de l'action sociale et des familles

3° établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du premier et du second degré

4° piscines couvertes

5° établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement

6° établissements pénitentiaires pour mineurs, quartiers des mineurs des maisons d'arrêt ou des établissements pour peines au sens de l'article R57-9-9 du code de procédure pénal

III) La surveillance de la qualité de l'air intérieur comporte un pré-diagnostic des bâtiments et une campagne de mesure de polluants. Des décrets fixent, pour chaque catégorie d'établissement :

1° le contenu du pré-diagnostic et ses modalités de réalisation

2° la liste des polluants de l'air intérieur qui font l'objet de cette surveillance, la stratégie d'échantillonnage des polluants, et les méthodes de prélèvements et d'analyse à employer

3° les valeurs au-delà desquelles des investigations complémentaires doivent être menées par le propriétaire, ou l'exploitant, de l'établissement et au-delà desquelles le préfet de département du lieu d'implantation de l'établissement doit être informé des résultats.

« Art. R. 221-31

Les pré-diagnostic, l'échantillonnage, les prélèvements et les analyses mentionnés à l'article R. 221-30 sont réalisés par des organismes accrédités répondant aux exigences définies par un arrêté des ministres chargés de l'écologie, de la santé, de la construction et de la justice.

« Art. R.221-32

L'organisme ayant effectué le pré-diagnostic transmet son rapport au propriétaire ou à l'exploitant de l'établissement dans un délai de 30 jours suivant la visite de pré-diagnostic.

L'organisme ayant effectué les analyses des polluants transmet à l'organisme ayant effectué les prélèvements, dans un délai de 45 jours suivant la fin des prélèvements, les résultats d'analyse de mesures des polluants. L'organisme ayant effectué les prélèvements des polluants transmet au propriétaire ou à l'exploitant de l'établissement, dans un délai de 15 jours suivant leur réception, les résultats d'analyse de mesures des polluants assortis d'une information sur les valeurs-guides mentionnées à l'article R. 221-29 et sur les valeurs mentionnées au III. de l'article R. 221-30.

« Art. R. 221-33

Le propriétaire, ou l'exploitant, d'un établissement mentionné à l'article R. 221-30 informe les personnes qui fréquentent l'établissement, dans un délai de 30 jours après la réception du dernier document, des résultats du pré-diagnostic et des mesures réalisées à l'intérieur de l'établissement, mises en regard des valeurs-guides mentionnées à l'article R. 221-29 et des valeurs mentionnées au III. de l'article R. 221-30.

Un arrêté des ministres chargés de l'écologie, de la santé, de la construction et de la justice précise les modalités de diffusion de cette information.

« Art. R. 221-34

Le rapport de pré-diagnostic et les derniers résultats d'analyse des mesures de polluants mentionnés à l'article R. 221-32 doivent être conservés par le propriétaire ou l'exploitant de l'établissement et tenus à la disposition des agents mentionnés à l'article L. 226-2 du présent code et à l'article L. 1312-1 du code de la santé publique pendant une durée minimale de vingt ans.

« Art. R. 221-35

Les organismes accrédités mentionnés à l'article R. 221-31 tiennent à la disposition du préfet du département du lieu d'implantation de l'établissement et de l'agence régionale de santé les résultats des mesures réalisées en application de l'article R. 221-30. Lorsqu'au moins pour un polluant mesuré le résultat des analyses effectuées dépasse les valeurs mentionnées à l'article R. 221-30, les organismes ayant effectué les prélèvements informent le préfet du département du lieu d'implantation de l'établissement sous 15 jours après réception des résultats d'analyse.

Un arrêté des ministres chargés de l'écologie, de la santé, de la construction et de la justice précise les modalités d'application de cet article.

« Art. R. 221-36

Lorsqu'au moins pour un polluant mesuré le résultat des analyses effectuées dépasse les valeurs mentionnées à l'article R. 221-30, le propriétaire ou l'exploitant de l'établissement concerné engage à ses frais toute expertise nécessaire pour identifier les causes de présence de pollution dans l'établissement et fournir les éléments nécessaires au choix de mesures correctives pérennes et adaptées à la pollution. Le délai de réalisation de cette expertise est défini dans les décrets mentionnés au III. de l'article R. 221-30. Dans tous les cas, le préfet du département du lieu

d'implantation de l'établissement concerné est informé sous 15 jours après leur réception par le propriétaire ou l'exploitant de l'établissement concerné des résultats de cette expertise.

En cas de non-réalisation de cette expertise, le préfet peut en prescrire la réalisation aux frais du propriétaire ou de l'exploitant. »

Article 2

La surveillance périodique visée à l'article R. 221-30 est réalisée :

- avant le 1er janvier 2015 pour les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans et les écoles maternelles,
- avant le 1er janvier 2018 pour les écoles élémentaires,
- avant le 1er janvier 2020 pour les accueils de loisirs et les établissements d'enseignement ou de formation professionnelle du second degré
- avant le 1er janvier 2021 pour les établissements accueillant des personnes âgées,
- avant le 1er janvier 2023 pour les autres établissements sanitaires et sociaux disposant d'une capacité d'hébergement, les piscines couvertes et les établissements pénitentiaires pour mineurs, quartiers des mineurs des maisons d'arrêt ou des établissements pour peines.

Pour les établissements ouverts au public après ces dates, la première surveillance périodique devra être effectuée au plus tard au 31 décembre de l'année civile suivant l'ouverture de l'établissement.

Article 3

Le paragraphe 8 du chapitre VI du titre II du livre II, partie réglementaire, du code de l'environnement devient paragraphe 9.

L'article R. 226-15 du code de l'environnement devient article R. 226-16.

Le paragraphe 8 du chapitre VI du titre II du livre II, partie réglementaire, du code de l'environnement est ainsi rédigé :

« Paragraphe 8 : surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant du public

Art. R. 226-16 - Est puni de l'amende prévue pour les contraventions de la cinquième classe le fait de ne pas faire réaliser la surveillance périodique prévue par l'article R. 221-30 ou l'expertise prévue en application de l'article R. 221-36. Est puni de la même peine le fait de réaliser un pré-diagnostic, un prélèvement ou une analyse sans disposer de l'accréditation prévue à l'article R. 221-31.

Les personnes morales peuvent être déclarées responsables pénalement, dans les conditions prévues par l'article 121-2 du code pénal, de la contravention prévue au présent article. La peine encourue par les personnes morales est l'amende suivant les modalités prévues à l'article 131-41 du code pénal. ».

Article 4

Le ministre de la défense et des anciens combattants, la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le garde des sceaux, ministre de la justice et des libertés, le ministre du travail, de l'emploi et de la santé, le Ministre de l'Education

nationale, de la Jeunesse et de la Vie associative, le ministre de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et de l'Aménagement du territoire, la ministre des Sports, et la secrétaire d'État auprès du ministre du travail, de l'emploi et de la santé, chargée de la santé sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le

Par le Premier ministre :

Le ministre de la défense et des
anciens combattants

Gérard LONGUET

La ministre de l'écologie, du développement
durable, des transports et du logement

Nathalie KOSCIUSKO-MORIZET

Le garde des sceaux, ministre de la
justice et des libertés

Michel MERCIER

Le ministre du travail, de l'emploi et de la
santé

Xavier BERTRAND

Le Ministre de l'Education nationale,
de la Jeunesse et de la Vie associative

Luc CHATEL

Le ministre de l'Agriculture, de
l'Alimentation, de la Pêche, de la Ruralité et
de l'Aménagement du territoire

Bruno LE MAIRE

La ministre des Sports

Chantal JOUANNO

La secrétaire d'État auprès du ministre du
travail, de l'emploi et de la santé, chargée de la
santé

Nora BERRA

Le secrétaire d'État auprès de la ministre de
l'écologie, du développement durable, des
transports et du logement, chargé du
logement

Benoist APPARU

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du
développement durable, des transports
et du logement

NOR : [...]

DECRET

Portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

Publics concernés : Maîtres d'ouvrages publics et privés, collectivités territoriales, services déconcentrés de l'Etat.

Objet : Modification du contenu et du champ d'application des études d'impacts sur l'environnement des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements.

Entrée en vigueur : Application aux projets dont le dossier de demande d'autorisation est déposé auprès de l'autorité compétente pour l'autoriser à compter du premier jour du sixième mois suivant sa publication.

En ce qui concerne les projets pour lesquels l'autorité compétente est le maître d'ouvrage, ces dispositions s'appliquent aux projets dont l'enquête publique est ouverte à compter du premier jour du sixième mois suivant sa publication.

Notice : Le décret modifie la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement relative aux études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages et d'aménagements, en application de l'article 230 de loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement.

Il modifie le champ d'application de l'étude d'impact (article R. 122-2), ainsi que son contenu (article R. 122-5). Désormais, seuls sont soumis à étude d'impact les projets précisément listés en annexe à l'article R. 122-2. Ces seuils imposent soit une étude d'impact obligatoire en toutes circonstances, soit une étude d'impact au cas par cas, après examen du projet par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement définie à l'article R. 122-6. Dans ce dernier cas, la procédure est définie à l'article R. 122-3.

Il définit le contenu du « cadrage préalable » de l'étude d'impact, qui peut être demandé par le maître d'ouvrage à l'autorité administrative compétente pour autoriser les projets (art. R. 122-4).

Il opère le toilettage des dispositions relatives aux études d'impact intégrées dans d'autres livres du code de l'environnement ou dans d'autres codes et toilette le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives.

La notice d'impact imposée précédemment par l'article R. 122-9 du code de l'environnement pour certaines catégories de projets disparaît.

Références : Les textes modifiés par le présent décret peuvent être consultés, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport de la ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Vu la directive 85/337/CEE du Conseil du 27 juin 1985 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;

Vu la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, notamment ses articles 230 et 231 ;

Vu la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs ;

Vu le code de l'aviation civile ;

Vu le code de l'environnement ;

Vu le code de la défense ;

Vu le code du domaine de l'Etat ;

Vu le code forestier ;

Vu le code forestier de Mayotte ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code général de la propriété des personnes publiques ;

Vu le code minier ;

Vu le code du patrimoine ;

Vu le code rural et de la pêche maritime ;

Vu le code de la santé

Vu le code du sport ;

Vu le code du tourisme ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

Vu l'avis de la Commission consultative d'évaluation des normes en date du ...

Vu l'avis du Conseil national du Littoral en date du ...

Vu l'avis du Conseil national de la Montagne en date du ...

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du ...

Vu l'avis de la Mission interministérielle de l'eau en date du ...

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du ...

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie en date du ...

Vu l'avis du Conseil national de protection de la nature en date du ...

Vu l'avis de l'Assemblée de Corse en date du ...

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu ;

DECRETE

Article 1^{er}

La section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement est remplacée par les dispositions suivantes :

Section première
Etudes d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements

Sous-section I : Dispositions générales

Art. R. 122-1.- Les études d'impact préalables à la réalisation de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements prescrites par la présente section sont réalisées sous la responsabilité du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage.

Art. R. 122-2.-I.- Les travaux, ouvrages ou aménagements énumérés dans le tableau annexé au présent article sont soumis à une étude d'impact, de façon obligatoire ou après un examen au cas par cas, en fonction des critères précisés dans le tableau susmentionné.

II.- Sont soumis à la réalisation d'une étude d'impact de façon obligatoire ou après un examen au cas par cas les modifications ou extensions des travaux, ouvrages ou aménagements lorsqu'elles répondent en elles-mêmes aux seuils de soumission à étude d'impact en fonction des critères précisés dans le tableau susmentionné.

III.- Pour les autres modifications ou extensions, une étude d'impact est exigée :

1° Si les travaux, ouvrages ou aménagements concernés n'ont pas déjà fait l'objet d'une étude d'impact, lorsqu'elles font entrer ces derniers pris dans leur totalité dans les seuils de soumission à étude d'impact en fonction des critères précisés dans le tableau susmentionné. Sont exclus les travaux, ouvrages ou aménagements autorisés avant l'entrée en vigueur du décret n° (...) du (...) portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements.

2° Si les travaux, ouvrages ou aménagements concernés ont déjà fait l'objet d'une étude d'impact, lorsque la somme de plusieurs modifications ou extensions ultérieures à celle-ci entre dans les seuils et critères précisés dans le tableau susmentionné. Ne sont prises en compte que les modifications ou extensions opérées sur une période de cinq ans précédant la modification ou extension projetée.

III.- Les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les ouvrages, aménagements ou travaux auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à la réalisation d'une étude d'impact.

Sous-section II : Projets relevant d'un examen au cas par cas

Art. R. 122-3.-I.- Pour les projets relevant d'un examen au cas par cas en application de l'article R. 122-2, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement examine, au regard des informations fournies par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage, si le projet doit faire l'objet d'une étude d'impact.

Les informations demandées au pétitionnaire sont définies dans un formulaire de demande d'examen au cas par cas dont le contenu est précisé par arrêté du ministre chargé de l'environnement. Ce formulaire comprend notamment :

- Une description des caractéristiques principales du projet, notamment sa nature, sa localisation et ses dimensions ;
- Une description succincte des éléments visés aux 2° et 3° du II de l'article R. 122-5 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet.

II.- Ce formulaire est envoyé en deux exemplaires par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, par pli recommandé avec demande d'acte de réception. A l'expiration d'un délai de 10 jours francs à compter de sa réception, le formulaire est réputé complet, sauf si dans ce délai, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement demande au pétitionnaire ou au maître d'ouvrage de compléter certaines rubriques du formulaire.

Dès réception des documents qui lui sont soumis, l'autorité environnementale consulte, en ce qui concerne les aspects liés à la santé humaine, le ministre chargé de la santé pour les projets mentionnés aux I et II de l'article R. 122-6 ou le directeur général de l'agence régionale de santé pour les autres projets.

Cette consultation est réputée réalisée en l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de la réception de la demande de l'autorité environnementale.

III.- Un exemplaire supplémentaire doit être fourni par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage lorsque le projet est situé dans un cœur de parc national ou une réserve naturelle, sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III. L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement transmet cet exemplaire :

- a) Au directeur de l'établissement public du parc national, lorsqu'il s'agit d'un cœur de parc national ;
- b) Au préfet du département, lorsqu'il s'agit d'un cœur de parc national en instance de classement, d'une réserve naturelle nationale classée ou en instance de classement ou de son périmètre de protection ;
- c) Au président du conseil régional, lorsqu'il s'agit d'une réserve naturelle régionale classée ou en instance de classement ;
- d) Au président du conseil exécutif de Corse, lorsqu'il s'agit d'une réserve naturelle de Corse classée ou en instance de classement.

Un exemplaire supplémentaire doit également être fourni lorsque le projet est situé dans une aire d'adhésion ou une aire maritime adjacente d'un parc national, un parc naturel régional ou un parc naturel marin. L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement transmet cet exemplaire au directeur de l'établissement public du parc national, au directeur du syndicat mixte de gestion du parc naturel régional ou au directeur délégué placé auprès du conseil de gestion du parc naturel marin.

L'avis est donné dans les 20 jours francs qui suivent la réception de la demande d'avis. Il est réputé sans observations s'il n'a pas été émis dans ce délai.

IV.- A compter de la complétude du formulaire de demande d'examen au cas par cas, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement :

- examine si le projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement ou la santé humaine au regard des critères fixés à l'annexe III de la directive n° 85/337/CEE du Conseil du 27 juin 1985 concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement. Par décision motivée, dans un délai de 30 jours francs à compter de la réception du formulaire complet, elle informe par pli recommandé avec accusé de réception, ou par voie électronique lorsque cela est possible, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage, de la nécessité ou non de réaliser une étude d'impact.
- met en ligne sur son site les caractéristiques principales du projet, la date à laquelle est susceptible de naître une décision implicite valant dispense d'étude d'impact ainsi que les voies et délais de recours à l'encontre de cette décision.

V.- La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement est publiée sur son site internet et figure dans le dossier soumis à enquête publique ou à la procédure de mise à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1.

VI.- Ces dispositions s'appliquent sous réserve des dispositions prévues par des réglementations spécifiques.

Sous-section III : Contenu de l'étude d'impact

Art. R. 122-4.- Sans préjudice de la responsabilité du pétitionnaire ou maître d'ouvrage quant à la qualité et au contenu de l'étude d'impact, celui-ci peut demander à l'autorité compétente pour autoriser le projet de rendre un avis sur le degré de précision des informations à fournir dans l'étude d'impact, conformément à l'article L. 122-1-2 du présent code.

Dans sa demande, le pétitionnaire fournit au minimum à l'autorité compétente pour autoriser le projet les éléments dont il dispose sur les caractéristiques principales du projet et de son

implantation territoriale, les principaux enjeux environnementaux et les impacts possibles, et les liens du projet avec d'autres projets ou ouvrages existants.

Dans son avis, l'autorité compétente précise les éléments permettant au pétitionnaire ou maître d'ouvrage d'ajuster le contenu de l'étude d'impact à la sensibilité des milieux et aux impacts potentiels du projet sur l'environnement ou la santé humaine, notamment le degré de précision des différentes thématiques abordées dans l'étude d'impact.

Dès réception du formulaire susvisé, l'autorité compétente pour prendre la décision consulte l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement et, pour ce qui concerne les aspects liés à la santé humaine, le ministre chargé de la santé pour les projets mentionnés aux I et II de l'article R. 122-6 ou le directeur général de l'agence régionale de santé pour les autres projets.

Cet avis indique au minimum :

- les zonages, schémas et inventaires relatifs à la ou aux zones où l'implantation du projet est envisagée notamment la situation du projet dans un parc national, un parc naturel régional, une réserve naturelle ou son périmètre de protection, un parc naturel marin, un site Natura 2000, un cœur de parc national ou une réserve naturelle en instance de classement ;
- les autres projets connus avec lesquels les effets cumulés devront être étudiés ; ces projets sont les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui se situent dans la zone susceptible d'être affectée par le projet, ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre de la présente section et sont autorisés ou en cours d'instruction ;
- la nécessité d'étudier, le cas échéant, les incidences notables du projet sur l'environnement d'une autre Etat, membre de l'Union européenne ou partie à la Convention du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière signée à Espoo ;
- les références des guides méthodologiques pertinents.

Cet avis peut également préciser le périmètre approprié pour l'étude de chacun des impacts du projet.

Art. R. 122-5.- I.- Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, ouvrages et aménagements projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

II.- L'étude d'impact présente :

1° Une description du projet comportant des informations relatives à sa conception et à ses dimensions, y compris en particulier, une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet et des exigences techniques en matière d'utilisation du sol lors des phases de construction et de fonctionnement et, le cas échéant, une description des principales caractéristiques des procédés de stockage, de production et de fabrication telles que la nature et la quantité des matériaux utilisés, ainsi qu'une estimation des types et des quantités des résidus et des émissions attendus résultant du fonctionnement du projet proposé.

Pour les installations relevant du titre I du livre cinquième du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 modifiée relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, cette description pourra être complétée dans le dossier de demande d'autorisation en application de l'article R. 512-3 et de l'article 8 du décret

n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 modifié relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

2° Une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, portant notamment sur la population, la faune et la flore, les sites et paysages, les biens matériels, les continuités écologiques, les équilibres biologiques, le patrimoine culturel et archéologique, le sol, l'eau, l'air, le bruit, les espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisirs, ainsi que les interrelations entre ces éléments ;

3° Une analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires (y compris pendant la phase des travaux) et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement, en particulier sur les éléments énumérés au 2° et sur les facteurs climatiques, la consommation énergétique, la commodité du voisinage (bruits, vibrations, odeurs, émissions lumineuses), l'hygiène, la santé, la sécurité, la salubrité publique, ainsi que l'addition et l'interaction de ces effets entre eux ;

4° Une analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus tels que définis au 6° alinéa de l'article R. 122-4 ;

5° Une esquisse des principales solutions de substitution examinées par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage et les raisons pour lesquelles, eu égard aux effets sur l'environnement ou la santé humaine, le projet présenté a été retenu ;

6° Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du présent code, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ;

7° Les mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour :

- éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine, et réduire les effets n'ayant pu être évités ;

- compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments visés au 3°, ainsi que d'une présentation des principales modalités de suivi de ces mesures et du suivi de leurs effets sur les éléments visés au 3°.

8° Une présentation des méthodes utilisées pour évaluer les effets du projet sur l'environnement, et lorsque plusieurs méthodes sont disponibles une explication des raisons ayant conduit au choix opéré ;

9° Une description des difficultés éventuelles, de nature technique ou scientifique, rencontrées par le maître d'ouvrage pour réaliser cette étude ;

10° Les noms et qualités précises et complètes du ou des auteurs de l'étude.

III.- Pour les infrastructures de transport, l'étude d'impact comprend en outre :

- une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;

- une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;
- une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité. Cette analyse comprendra les principaux résultats commentés de l'analyse socio-économique lorsqu'elle est requise au titre de la loi n° 82-1153 du 30 décembre 1982 d'orientation des transports intérieurs ;
- une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter.

Elle précise au moins les hypothèses de trafic et de conditions de circulation retenues pour déterminer les nuisances sonores potentielles de l'infrastructure, les méthodes de calcul utilisées et les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre par les applications locales des dispositions des articles R. 571-44 à R. 571-52.

IV.- Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude, celle-ci est précédée d'un résumé non technique des informations visées aux II et III ci-dessus. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant.

V.- Pour les travaux, ouvrages ou aménagements soumis à autorisation en application du titre I du livre deuxième du présent code, l'étude d'impact vaut document d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 214-6 du présent code.

VI.- Pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une étude d'incidences en application des dispositions du chapitre IV du titre VI du livre deuxième du présent code, l'étude d'impact vaut étude d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23 du présent code.

VII.- Pour les installations classées pour la protection de l'environnement relevant du titre I du livre cinquième du présent code et les installations nucléaires de base relevant du titre IV de la loi du 13 juin 2006 susmentionnée, le contenu de l'étude d'impact est précisé et complété en tant que de besoin respectivement aux articles R. 512-6 et R. 512-8 du présent code et à l'article 9 du décret du 2 novembre 2007 susmentionné.

Sous-section IV : Autorité environnementale

Art. R. 122-6.- I.- Sous réserve des dispositions du II et du III ci-dessous, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est le ministre chargé de l'environnement :

1° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution prise par décret ou par un ministre ainsi que, sauf disposition réglementaire particulière, pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision relevant d'une autorité indépendante ;

2° Pour tout projet de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements faisant l'objet d'une étude d'impact dont il décide de se saisir en application du 3° du II de l'article L. 122-3 ;

3° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements appartenant à un programme de travaux au sens du II de l'article L. 122-1 du présent code, lorsque l'un au moins des projets du programme relève de sa compétence en application du 1° ou du 2° ci-dessus, et qu'aucun des projets du programme ne relève de la compétence de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable en application du II ci-dessous.

4° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements faisant l'objet de plusieurs décisions d'autorisation, lorsque l'une au moins de ces autorisations relève de sa compétence en application du 1° ou du 2° ci-dessus, et qu'aucune des autorisations ne relève de la compétence de la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable en application du II ci-dessous.

5° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution prise par le préfet de région dans le cadre de son pouvoir d'évocation, en application de l'article 2 du décret n° 2010-146 du 16 février 2010.

II.- L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est la formation d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable :

1° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements qui donnent lieu à une décision du ministre chargé de l'environnement ou à un décret pris sur son rapport ;

2° Pour les projets qui sont élaborés par les services déconcentrés dans les domaines relevant des attributions du même ministre ou sous la maîtrise d'ouvrage d'établissements publics relevant de sa tutelle. Pour l'application du présent alinéa, est pris en compte l'ensemble des attributions du ministre chargé de l'environnement telles qu'elles résultent des textes en vigueur à la date à laquelle l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement est saisie ;

3° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements appartenant à un programme de travaux au sens du II de l'article L. 122-1 du présent code, lorsque l'un au moins des projets du programme relève de sa compétence en application du 1° ou du 2° ci-dessus ;

4° Pour les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements faisant l'objet de plusieurs décisions d'autorisation, lorsque l'une au moins de ces autorisations relève de sa compétence en application du 1°, du 2° ci-dessus ou du 4° du I.

III.- Dans les cas ne relevant pas du I ou du II ci-dessus, l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionnée à l'article L. 122-1 est le préfet de la région sur le territoire de laquelle le projet de travaux, d'ouvrage ou d'aménagement doit être réalisé ou, lorsque le projet est situé sur plusieurs régions ou lorsqu'il appartient à un programme de travaux au sens du II de l'article L. 122-1 du présent code situé sur plusieurs régions et ne relevant pas du I ou du II ci-dessus, le préfet coordonnateur désigné par le Premier ministre. Dans ce dernier cas, le préfet coordonnateur consulte, avant de rendre son avis, les autres préfets de région concernés par le projet.

Art. R. 122-7.- I.- L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projetés transmet le dossier comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation, à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement définie à l'article R. 122-6. Lorsque le ministre chargé de l'environnement a pris la décision de se saisir de l'étude en application du 3° du II de l'article L. 122-3, le préfet lui adresse le dossier comprenant l'étude d'impact et la demande d'autorisation.

Lorsque les travaux, les ouvrages ou aménagements sont entrepris pour le compte des services de la défense nationale, le ministre chargé de la défense détermine les modalités de transmission de l'étude d'impact à l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, ouvrages ou aménagements compatibles avec le secret de la défense nationale qu'il lui appartient de préserver.

II. - L'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, lorsqu'elle tient sa compétence du I ou du II de l'article R. 122-6, donne son avis dans les trois mois suivant la date de réception du dossier mentionné au premier alinéa et, dans les autres cas, dans les deux mois suivant cette réception. L'avis est réputé sans observations s'il n'a pas été émis dans ce délai. L'avis, dès sa signature, ou l'information relative à l'existence d'un avis tacite, est mis en ligne sur son site internet et sur le site internet de l'autorité chargée de le recueillir.

L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution des travaux, de l'ouvrage ou de l'aménagement projetés transmet l'avis au pétitionnaire. L'avis ou l'information relative à l'existence d'un avis tacite est joint au dossier d'enquête publique ou de la procédure équivalente de consultation du public prévue par un texte particulier.

III.- Les autorités administratives de l'Etat compétentes en matière d'environnement mentionnées à l'article R. 122-6 rendent leur avis après avoir consulté :

- le ou les préfets de département sur le territoire desquels est situé le projet, au titre de leurs attributions dans le domaine de l'environnement ; lorsque le projet est situé dans un cœur de parc national en instance de classement, une réserve naturelle nationale classée ou en instance de classement ou dans un périmètre de protection, cette consultation s'effectue sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III
- dans les cas mentionnés aux I et II de l'article R. 122-6, le ministre chargé de la santé ou le directeur général de l'agence régionale de santé dans les cas mentionnés au III du même article
- le cas échéant, le préfet maritime au titre des compétences en matière de protection de l'environnement qu'il tient du décret n° 2004-112 du 6 février 2004 relatif à l'organisation de l'action de l'Etat en mer,
- outre-mer, le représentant de l'Etat en mer mentionné par le décret n° 2005-1514 du 6 décembre 2005 relatif à l'organisation outre-mer de l'action de l'Etat en mer.
- le directeur de l'établissement public du parc national lorsque le projet est situé dans un cœur de parc national, dans une aire d'adhésion ou une aire maritime adjacente d'un parc national sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III
- le président du conseil régional lorsque le projet est situé dans une réserve naturelle régionale classée ou en instance de classement, sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III
- le président du conseil exécutif de Corse lorsque le projet est situé dans une réserve naturelle de Corse classée ou en instance de classement, sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III
- le directeur du syndicat mixte de gestion lorsque le projet est situé dans un parc naturel régional, sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III
- le directeur délégué placé auprès du conseil de gestion du parc naturel marin lorsque le projet est situé dans un parc naturel marin, sans préjudice de la demande d'autorisation spéciale de travaux requise en application du titre III du livre III

La consultation est réputée réalisée en l'absence de réponse dans le délai d'un mois à compter de la réception du formulaire et l'avis réputé sans observations.

Sous-section V : Information et participation du public

Art. R. 122-8.- L'étude d'impact, le cas échéant, la décision visée au IV de l'article R. 122-3 et l'avis de l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement, sont insérés dans les dossiers soumis à enquête publique ou à la procédure de mise à disposition du public conformément à l'article L. 122-1-1.

Art. R. 122-9.-I.- Lorsqu'elle constate qu'un projet est susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement d'un autre Etat, membre de l'Union européenne ou partie à la Convention du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière signée à Espoo, ou lorsqu'elle est saisie par l'Etat affecté par le projet, l'autorité compétente lui notifie sans délai l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique et lui transmet un exemplaire du dossier d'enquête. Le résumé non technique de l'étude d'impact mentionné au III de l'article R. 122-5 et l'indication de la façon dont l'enquête publique s'insère dans la procédure administrative sont traduits, si nécessaire, dans la langue de l'Etat intéressé, les frais de traduction étant à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage. La notification de l'arrêté d'ouverture d'enquête fixe également le délai dont disposent les autorités de cet Etat pour manifester leur intention de participer à l'enquête publique. L'enquête publique ne peut commencer avant l'expiration de ce délai.

Le ministre des affaires étrangères est informé au préalable par l'autorité compétente. Si celle-ci est une collectivité territoriale, le dossier est transmis par le préfet au ministre des affaires étrangères.

L'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet adresse aux autorités de l'Etat concerné la décision accompagné des informations prévues par l'article L. 122-1 et par l'article R. 122-11.

Les délais prévus par les procédures réglementaires applicables aux projets en cause sont augmentés, le cas échéant, pour tenir compte du délai de consultation des autorités étrangères.

La procédure décrite aux alinéas précédents s'applique également lorsque les projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements font l'objet d'une mise à disposition du public prévue par l'article L. 122-1-1.

II.- Lorsqu'un autre Etat membre de la Communauté européenne ou partie à la convention du 25 février 1991 sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, saisit pour avis une autorité française d'un projet susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement en France, l'autorité saisie transmet le dossier au préfet du département. Si le préfet ainsi saisi décide d'organiser une enquête publique, il convient d'un délai avec les autorités de l'Etat à l'origine de la saisine. Il communique les résultats de la consultation à l'Etat à l'origine de la saisine et en informe le ministre des affaires étrangères. L'enquête publique est organisée dans les conditions prévues par la section 3 du chapitre III du présent titre.

Art. R. 122-10.- I.- La mise à disposition du public prévue par l'article L. 122-1-1 du présent code est réalisée dans les conditions suivantes :

1° Huit jours au moins avant le début de la mise à disposition, l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution publie un avis qui fixe :

a) La date à compter de laquelle le dossier comprenant les éléments mentionnés à l'article L. 122-1-1 est tenu à la disposition du public et la durée pendant laquelle il peut être consulté, cette durée ne pouvant être inférieure à quinze jours ;

b) Les lieux, jours et heures où le public peut prendre connaissance du dossier et formuler ses observations sur un registre ouvert à cet effet.

2° L'avis mentionné au 1° est publié par voie d'affiches sur les lieux du projet, dans les communes intéressées, dans au moins deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés et sur le site internet de l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution lorsqu'elle dispose d'un tel site. Pour les projets d'importance nationale, ledit avis est, en outre, publié dans au moins deux journaux à diffusion nationale quinze jours au moins avant la date à compter de laquelle l'étude d'impact est mise à la disposition du public.

3° Le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage dresse le bilan de la mise à disposition du public et le tient à la disposition du public selon des procédés qu'il détermine. Lorsque le projet est soumis à autorisation ou approbation ce bilan est adressé préalablement à l'autorité compétente.

II.- Lorsque les ouvrages sont entrepris pour le compte des services de la défense nationale, le ministre chargé de la défense organise l'information et la consultation du public selon des modalités compatibles avec le secret de la défense nationale qu'il lui appartient de préserver.

III.- L'avis de l'autorité de l'Etat compétente en matière d'environnement, le résumé non technique de l'étude d'impact et le bilan de la consultation fait par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage sont mis en ligne sur le site internet de l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution lorsqu'elle dispose d'un tel site.

Art. R. 122-11.- L'information du public sur la décision d'octroi ou de refus de l'autorisation, de l'approbation ou de l'exécution du projet, prévue au V de l'article L. 122-1 est assurée par l'autorité compétente pour prendre cette décision, selon les modalités prévues par les dispositions réglementaires applicables aux travaux, ouvrages ou aménagements projetés. A défaut de telles dispositions, cette information est faite par une mention insérée dans au moins deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements intéressés ; pour les opérations d'importance nationale, elle est faite en outre dans deux journaux à diffusion nationale.

Art. R. 122-12.- Un fichier national des études d'impact indique pour chaque projet l'identité du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage, l'intitulé et la localisation du projet, la date de la décision d'autorisation ou d'approbation du projet et l'autorité qui a pris la décision, le lieu où l'étude d'impact et la décision d'autorisation peuvent être consultées. Il est actualisé par chacune des préfectures concernées. Ce fichier est tenu à la disposition du public.

Lorsque la décision d'autorisation ou d'approbation du projet ne relève pas de la compétence d'une autorité de l'Etat, un exemplaire du résumé non technique de l'étude d'impact est adressé par l'autorité compétente à la préfecture du département du lieu d'implantation du projet, accompagné des informations mentionnées au premier alinéa.

Sous-section VI : Décision d'autorisation

Art. R. 122-13. - Quand un pétitionnaire ou un maître d'ouvrage dépose plusieurs demandes d'autorisations de manière concomitante, pour un même projet soumis à étude d'impact en application de plusieurs rubriques du tableau annexé à l'article R. 122-2 du présent code, il peut demander à ce que l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement se prononce par un avis unique. Est joint à chaque dossier de demande d'autorisation un document qui dresse la liste des demandes d'autorisations déposées. Il peut exprimer dans ce document son souhait qu'une enquête publique unique soit organisée conformément à l'article [R. 123-7] du

présent code. Le délai pour rendre cet avis unique part de la réception du dernier dossier de demande d'autorisation.

Quand un pétitionnaire dépose, pour un même projet, plusieurs demandes d'autorisation échelonnées dans le temps et nécessitant chacune la réalisation préalable d'une étude d'impact en application d'une ou plusieurs rubriques du tableau annexé à l'article R. 122-2 du présent code, l'étude d'impact est, si nécessaire, actualisée et accompagnée du ou des avis précédemment délivrés par l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement. Ce ou ces avis sont alors actualisés au regard des évolutions de l'étude d'impact.

Art. R. 122-14.- I.- La décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution du projet mentionne :

1°) Les mesures à la charge du pétitionnaire ou du maître d'ouvrage, destinées à éviter, réduire et, lorsque c'est possible, compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;

2°) Les modalités du suivi des effets du projet sur l'environnement ou la santé humaine ;

3°) Les modalités du suivi de la réalisation des mesures d'évitement, réductrices et compensatoires ainsi que du suivi de leurs effets sur l'environnement, qui font l'objet d'un ou plusieurs bilans réalisés selon un calendrier que l'autorité compétente pour autoriser ou approuver détermine. Ce ou ces bilans sont transmis pour information par l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution à l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement.

II.- Les mesures compensatoires ont pour objet d'apporter une contrepartie aux effets négatifs directs ou indirects du projet qui n'ont pu être évités ou suffisamment réduits. Elles présentent un caractère pérenne et sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou à proximité fonctionnelle de celui-ci. Elles doivent permettre de conserver globalement, et si possible d'améliorer la qualité environnementale des milieux.

III.- Le contenu du dispositif de suivi dépend de la nature et des dimensions du projet, de l'importance de ses impacts prévus sur l'environnement ou la santé humaine, ainsi que de la sensibilité des milieux concernés.

Art. R. 122-15.- I.- Le suivi des mesures d'évitement, réductrices et compensatoires consiste en une présentation de l'état de réalisation de ces mesures, à travers un ou plusieurs bilans, permettant de vérifier le degré d'efficacité et la pérennité de ces mesures, sur une période donnée.

II.- Au vu du ou des bilans du suivi des effets du projet sur l'environnement, une poursuite de ce suivi peut être envisagée par l'autorité qui a autorisé ou approuvé le projet.

III.- Les dispositions du présent article et des articles R. 122-13 et R. 122-14 s'appliquent sous réserve de dispositions plus contraignantes prévues par d'autres réglementations. En particulier, elles ne s'appliquent pas aux installations relevant du titre I du livre cinquième, ni aux installations relevant de la loi n°2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire.

Article 2

Le code de l'environnement est modifié comme suit :

I.- Le dernier alinéa du 4° du II de l'article R. 214-6 est remplacé par l'alinéa suivant :
« Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ; ».

II.- Le dernier alinéa du 4° du II de l'article R. 214-32 est remplacé par l'alinéa suivant :
« Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, elle est jointe à ce document, qu'elle remplace si elle contient les informations demandées ; ».

III.- Le 5° de l'article R. 214-62 est remplacé par les dispositions suivantes :
« 5° Le document d'incidence prévu par le 4° du II de l'article R. 214-6, et, lorsqu'elle est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3, l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 ; ».

IV.- Au 4° du I de l'article R. 214-72, les mots : « Une étude d'impact lorsque la puissance maximale brute dépasse 500 kW ; une notice d'impact lorsque cette puissance est inférieure ou égale à 500 kW » sont remplacés par les mots : « Une étude d'impact lorsque celle-ci est exigée en vertu des articles R. 122-2 et R. 122-3 ».

V.- L'article R. 331-6 est complété par l'alinéa ainsi rédigé :

« Les demandes d'autorisation faites en application de l'article L. 331-6 comprennent une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace et son environnement. ».

VI.- Après l'article R. 331-19 est inséré un article ainsi rédigé :

« Art. R. 331-19-1. – Les demandes, faites en application du I de l'article L. 331-4, d'autoriser des travaux, constructions ou installations comprennent une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement. ».

VII.- L'article R. 331-34 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Il est saisi pour avis, dans les conditions définies aux articles R. 122-3 et R. 122-7, du formulaire de demande d'examen au cas par cas et, le cas échéant, de l'étude d'impact, lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements soumis à ces procédures en vertu de l'article R. 122-2 sont envisagés dans le cœur, l'aire d'adhésion ou l'aire maritime adjacente. L'avis rendu ne tient pas lieu, sauf mention contraire, de l'avis conforme mentionné au II de l'article L. 331-4 ou au III de l'article L. 331-14. ».

VIII.- L'article R. 332-5 est complété par l'alinéa ainsi rédigé :

« Les demandes d'autorisation faites en application de l'article L. 332-6 comprennent une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace et son environnement. ».

IX.- Le 4° de l'article R. 332-23 est remplacé par trois alinéas ainsi rédigés :

« 4° D'une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement ou, si celle-ci n'est pas requise, d'un formulaire d'analyse environnementale dont le contenu est précisé par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

« Le préfet est saisi, dans les conditions définies aux articles R. 122-3 et R. 122-7, du formulaire de demande d'examen au cas par cas et, le cas échéant, de l'étude d'impact, lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements soumis à ces procédures en vertu de l'article R. 122-2 sont envisagés dans la réserve, le projet de réserve ou son périmètre de protection.

« Lorsque la décision instituant un périmètre de protection autour de la réserve soumet les travaux à une autorisation spéciale en application de l'article L. 332-17, la demande d'autorisation de travaux est accompagnée du formulaire mentionné au 4°. ».

X.- Le II de l'article R. 332-33 est complété par l'alinéa ainsi rédigé :

« Les demandes d'autorisation faites en application de l'article L. 332-6 comprennent une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace et son environnement. ».

XI.- L'article R. 332-36 est complété par l'alinéa ainsi rédigé :

« Les demandes d'autorisation faites en application de l'article L. 332-6 comprennent une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace et son environnement. ».

XII.- Le 4° de l'article R. 332-44 est remplacé par trois alinéas ainsi rédigés :

« 4° D'une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace protégé et son environnement ou, si celle-ci n'est pas requise, d'un formulaire d'analyse environnementale dont le contenu est précisé par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

« Le président du conseil régional est saisi, dans les conditions définies aux articles R. 122-3 et R. 122-7, du formulaire de demande d'examen au cas par cas et, le cas échéant, de l'étude d'impact, lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements soumis à ces procédures en vertu de l'article R. 122-2 sont envisagés dans la réserve, le projet de réserve ou son périmètre de protection.

« Lorsque la décision instituant un périmètre de protection autour de la réserve soumet les travaux à une autorisation spéciale en application de l'article L. 332-17, la demande d'autorisation de travaux est accompagnée du formulaire mentionné au 4°. ».

XIII.- L'article R. 332-62 est ainsi modifié :

1° Au second alinéa, les mots : « et d'une étude permettant d'en apprécier les conséquences sur le territoire protégé ou son environnement », sont remplacés par les mots : « et d'une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences sur le territoire protégé ou son environnement ou, si celle-ci n'est pas requise, d'un formulaire d'analyse environnementale dont le contenu est précisé par arrêté du ministre chargé de la protection de la nature.

2° Après le second alinéa, est inséré un alinéa ainsi rédigé : « Le président du conseil exécutif de Corse est saisi, dans les conditions définies aux articles R. 122-3 et R. 122-7, du formulaire de demande d'examen au cas par cas et, le cas échéant, de l'étude d'impact, lorsque des aménagements, ouvrages ou travaux soumis à ces procédures en vertu de l'article R. 122-2 sont envisagés dans la réserve, le projet de réserve ou son périmètre de protection.

« Lorsque la décision instituant un périmètre de protection autour de la réserve soumet les travaux à une autorisation spéciale en application de l'article L. 332-17, la demande d'autorisation de travaux est accompagnée du formulaire mentionné au 4°. ».

XIV.- Après le premier alinéa de l'article R. 332-65 est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Les demandes d'autorisation faites en application de l'article L. 332-6 comprennent une étude d'impact permettant d'apprécier les conséquences de l'opération sur l'espace et son environnement. ».

XV.- Le quatrième alinéa de l'article R. 333-14 est remplacé par l'alinéa suivant :

« Il est saisi dans les conditions définies aux articles R. 122-3 et R. 122-7 du formulaire de demande d'examen au cas par cas et, le cas échéant de l'étude d'impact lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements soumis à cette procédure en vertu de l'article R. 122-2 sont envisagés sur le territoire du parc. ».

XVI.- L'article R. 334-36 est complété par un alinéa ainsi rédigé :

« Il est saisi pour avis, dans les conditions définies aux articles R. 122-3 et R. 122-7, du dossier de demande d'examen au cas par cas et, le cas échéant, de l'étude d'impact, lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements soumis à ces procédures en vertu de l'article R. 122-2 sont envisagés dans le parc. L'avis rendu ne tient pas lieu, sauf mention contraire, de l'avis conforme mentionné à l'article L. 334-5. ».

XVII.- Le 3° de l'article R. 414-19 est remplacé par les dispositions suivantes :

« 3° Les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R. 122-2 et R. 122-3 ; ».

XVIII.- A l'article R. 414-22, les mots « ou la notice d'impact » sont supprimés.

XIX.- Le 4° de l'article R. 512-6 est remplacé par les dispositions suivantes :

« 4° L'étude d'impact prévue à l'article L. 122-1 dont le contenu est défini à l'article R. 122-5 et complété par l'article R. 512-8 »

XX.- L'article R. 512-8 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Article R. 512-8.- I.- Le contenu de l'étude d'impact mentionnée à l'article R. 512-6 doit être en relation avec l'importance de l'installation projetée et avec ses incidences prévisibles sur l'environnement, au regard des intérêts mentionnés aux articles L. 211-1 et L. 511-1.

II.- Le contenu de l'étude d'impact est défini à l'article R 122-5 du présent code. Il est complété par les éléments suivants :

1° L'analyse mentionnée au 3° du II de l'article R 122-5 précise notamment, en tant que de besoin, l'origine, la nature et la gravité des pollutions de l'air, de l'eau et des sols, les effets sur le climat le volume et le caractère polluant des déchets, le niveau acoustique des appareils qui seront employés ainsi que les vibrations qu'ils peuvent provoquer, le mode et les conditions d'approvisionnement en eau et d'utilisation de l'eau ;

2° a) Les mesures réductrices et compensatoires mentionnées au 6° du II de l'article R 122-5 font l'objet d'une description des performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration et l'évacuation des eaux résiduelles et des émanations gazeuses, ainsi que leur surveillance, l'élimination des déchets et résidus de l'exploitation, les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

b) Pour les catégories d'installations définies par arrêté du ministre chargé des installations classées, ces documents justifient le choix des mesures envisagées et présentent les performances attendues au regard des meilleures techniques disponibles, au sens de la directive 2008 / 1 / CE du 15 janvier 2008 relative à la prévention et à la réduction intégrées de la pollution, selon les modalités fixées par cet arrêté ;

3° Elle présente les conditions de remise en état du site après exploitation. »

XXI.- A l'article R. 571-33, les mots « ou la notice » sont supprimés.

XXII.- L'article R. 652-15 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Article R. 652-15.- Pour l'application à Mayotte des articles R. 214-6 et R. 214-32, les mots : "Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3" sont remplacés par les mots : "Lorsqu'une étude d'impact est exigée en application de l'arrêté du représentant de l'Etat à Mayotte prévu à l'article L. 651-5. ».

Article 3

Le code de l'urbanisme est modifié comme suit :

I.- Le d) de l'article R. 311-2 est remplacé par les dispositions suivantes :

« d) L'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code. ».

II.- A l'article R. 441-5, les mots « ou la notice d'impact, » sont supprimés.

III.- Le 10° de l'article R. 472-3 est remplacé par les dispositions suivantes :

« 10° L'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code. ».

IV.- Le troisième alinéa de l'article R. 473-2 est remplacé par l'alinéa suivant :

« Elle comporte l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code, qui précise les mesures de remise en état ou de réhabilitation mentionnées à l'alinéa précédent. ».

Article 4

Le code du domaine de l'Etat est modifié comme suit :

I.- L'article R. 58-5 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Article R. 58-5.- L'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code, est jointe à la demande d'autorisation domaniale. ».

II.- Le 2° de l'article R. 145-1 est remplacé par les dispositions suivantes :

« 2° Le cas échéant, l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code. ».

Article 5

Le code forestier est modifié comme suit :

I.- Le 8° de l'article R. 311-1 est remplacé par les dispositions suivantes :

« 8° S'il y a lieu, l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code ; ».

II.- Le huitième alinéa de l'article R. 363-3 est remplacé par l'alinéa suivant :

« - l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement s'il s'agit de défrichement ayant pour objet des opérations d'urbanisation ou d'implantation industrielle ou d'exploitation de matériaux ; ».

Article 6

Le septième alinéa de l'article R. 311-1 du code forestier de Mayotte est remplacé par l'alinéa suivant :

« - le cas échéant, l'étude d'impact prévue par les règlements pris pour l'application de l'ordonnance n° 92-1071 du 1er octobre 1992 portant extension et adaptation à Mayotte de dispositions législatives relatives à la protection de la nature et de l'environnement ; ».

Article 7

Le septième alinéa de l'article R. 151-41 du code rural et de la pêche maritime est remplacé par l'alinéa suivant :

« Le dossier comprend également l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code. ».

Article 8

L'article D. 331-2 du code du tourisme est remplacé par les dispositions suivantes :

« Article D. 331-2.- L'aménagement de terrains de camping ou de stationnement de caravanes est soumis à l'étude d'impact définie à l'article R. 122-5 du code de l'environnement, lorsque celle-ci est requise en application des articles R. 122-2 et R. 122-3 du même code. ».

Article 9

Le décret n°2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives susvisé est modifié comme suit :

I.- Au 6° du I de l'article 8, les mots «, par dérogation aux dispositions de l'article R.122-3 du même code, » sont supprimés.

II.- L'article 9 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Article 9 : Le contenu de l'étude d'impact prévue au 6° de l'article 8 est défini à l'article R.122-5 du code de l'environnement avec les précisions et compléments ci-dessous.

« 1°) L'analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet, mentionnée au 2° du II de l'article R.122-5 du code de l'environnement comporte un état radiologique de l'environnement portant sur le site et son voisinage.

« 2°) En tant que de besoin, l'analyse des effets négatifs et positifs, directs et indirects, temporaires et permanents, à court, moyen et long terme du projet sur l'environnement, mentionnée au 3° du II de l'article R.122-5 du code de l'environnement, distingue les différentes phases de construction et de fonctionnement de l'installation. Elle prend en compte les variations saisonnières et climatiques.

« L'analyse présente les prélèvements d'eau et les rejets d'effluents liquides envisagés ; elle précise les différents types d'effluents à traiter et leur origine respective, leur quantité, leurs caractéristiques physiques, leur composition, tant radioactive que chimique, le procédé de traitement utilisé, les conditions dans lesquelles seront opérés les rejets dans le milieu récepteur ainsi que la composition des effluents à rejeter ; elle indique les incidences de l'installation sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, le niveau et la qualité des eaux, y compris de ruissellement, ainsi que sur chacun des éléments mentionnés à l'article L. 211-1 du code de l'environnement.

« Elle présente également les rejets d'effluents envisagés dans l'atmosphère, y compris les retombées d'aérosols ou de poussières et leurs dépôts ; elle indique les incidences de l'installation sur la qualité de l'air et la qualité des sols.

« Elle évalue l'exposition du public aux rayonnements ionisants du fait de l'installation, en prenant en compte notamment les irradiations provoquées directement par l'installation et les transferts de radionucléides par les différents vecteurs, y compris les chaînes alimentaires.

« Elle présente enfin les déchets qui seront produits par l'installation, qu'ils soient radioactifs ou non ; elle mentionne leur volume, leur nature, leur nocivité et les modes d'élimination envisagés.

« Les incidences de l'installation sur l'environnement sont appréciées notamment au regard des plans de protection de l'atmosphère définis à l'article L. 222-5 du code de l'environnement ainsi que des normes et objectifs de qualité et valeurs limites définis en application des articles L. 211-2, L. 211-4 et L. 221-2 du même code.

« L'analyse justifie la compatibilité de l'installation :

« a) Avec les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux prévus par les articles L. 212-1 et L. 212-3 du code de l'environnement ;

« b) Pour les déchets radioactifs destinés à être produits par l'installation ou entreposés ou stockés dans celle-ci, avec le plan national de gestion des matières et déchets radioactifs prévu par l'article L. 542-1-2 du même code ;

« c) Pour les autres déchets, avec les prescriptions des plans mentionnés dans la sous-section 1 de la section 3 du chapitre Ier du titre IV du livre V du même code.

« 3°) La description des mesures envisagées pour répondre aux exigences du 7° du II de l'article R.122-5 précise notamment :

« a) Les dispositions d'aménagement et d'exploitation prévues et leurs caractéristiques détaillées ;

« b) Les performances attendues, notamment en ce qui concerne la protection des eaux souterraines, l'épuration, l'évacuation, la gestion et la surveillance des eaux résiduelles et des émanations gazeuses ;

« c) Les conditions d'apport à l'installation des matières destinées à y être traitées, du transport des produits fabriqués et de l'utilisation rationnelle de l'énergie ;

« d) Les solutions retenues pour éviter, réduire, ou lorsque cela est possible, compenser l'impact des prélèvements d'eau et des émissions de l'installation, le volume et la toxicité radiologique, chimique et biologique des déchets produits et optimiser la gestion de ces déchets et émissions de l'installation en favorisant leur valorisation et leur traitement ;

« e) Les mesures retenues par l'exploitant pour contrôler les prélèvements d'eau, les émissions de l'installation et surveiller les effets de l'installation sur l'environnement. Le dimensionnement et les modalités de contrôle et de surveillance retenues sont justifiés au regard des éléments visés au 2° et 3° du II de l'article R.122-5 du code de l'environnement tels que précisés et complétés par les 1° et 2° du présent II.

« Le choix des mesures envisagées pour répondre aux exigences du 7° du II de l'article R.122-5 tel que précisé par le présent 3°) est justifié au regard de l'utilisation des meilleurs techniques disponibles.

« L'étude d'impact est établie et mise à jour dans les cas prévus par la section 1 du chapitre II du titre II du livre Ier du code de l'environnement ou par le présent décret. »

III.- Au II de l'article 13 les mots : « prévues au III de l'article R. 122-11 » sont remplacés par les mots : « prévues au I de l'article R.122-9 ».

IV.- Dans la dernière phrase de l'article 17 les mots : « prévue à l'article R. 122-11 » sont remplacés par les mots : « prévue à l'article R.122-9 ».

V.- Le II de l'article 20 est complété par un 6° ainsi rédigé :

« 6°) La mise à jour de l'étude d'impact, avec notamment les éléments permettant d'apprécier la conformité de l'installation aux prescriptions prises par l'Autorité de sûreté nucléaire en

application de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006, dans les domaines mentionnés au 3° de l'article 9. »

VI.- Au quatrième alinéa de l'article 22, les mots : « prévues au 2° du I de l'article R. 122-12 » sont remplacés par les mots : « prévues au 2° du I de l'article R. 122-10 ».

VII.- L'article 26 est modifié ainsi qu'il suit :

1° Le 1er alinéa est précédé de « I. - » ;

2° Après le 1er alinéa, il est inséré deux alinéas ainsi rédigé :

« II. – Si le projet est susceptible de provoquer un accroissement significatif des prélèvements d'eau ou des rejets dans l'environnement, le dossier fait l'objet de la mise à disposition du public prévue au II bis de l'article 29 de la loi du 13 juin 2006. Les modalités de cette mise à disposition sont définies par l'Autorité de sûreté nucléaire. Elles respectent les dispositions du I de l'article R. 122-10 du code de l'environnement, sous la réserve que la publication de l'avis mentionné au 1° est effectuée par le préfet et que le bilan mentionné au 3° est adressé au préfet et à l'Autorité de sûreté nucléaire.

« Le délai mentionné au III ci-dessous ne commence à courir que lorsque l'Autorité de sûreté nucléaire a reçu ce bilan. » ;

3° Avant les mots « L'exploitant ne peut mettre en œuvre », il est inséré « III. - » ;

4° Au début du dernier alinéa, il est inséré « IV. - ».

Article 10

Les dispositions du code de l'environnement qui résultent des articles du présent décret s'appliquent aux projets dont le dossier de demande d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est déposé auprès de l'autorité compétente pour prendre la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution à compter du premier jour du sixième mois suivant la publication du présent décret au Journal officiel de la République française.

En ce qui concerne les projets pour lesquels l'autorité compétente est le maître d'ouvrage, ces dispositions s'appliquent aux projets dont l'enquête publique est ouverte à compter du premier jour du sixième mois suivant la publication du présent décret au Journal officiel de la République française.

Article 11

Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, le ministre d'Etat, ministre de la défense, la ministre d'Etat, ministre des affaires étrangères et européennes, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales, et de l'immigration, le ministre de la santé et des sports, le ministre de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le []

VERSION DU 26 JANVIER 2011

Par le Premier ministre :

Le ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Le ministre d'Etat, ministre de la défense et des anciens combattants

La ministre d'Etat, ministre des affaires étrangères et européennes

L [] ministre de []

L [] ministre de []

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère de l'écologie, du
développement durable, des transports
et du logement

NOR : [...]

DECRET

portant réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement

Publics concernés : Maîtres d'ouvrages publics et privés, collectivités territoriales, services déconcentrés de l'Etat.

Objet : enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement

Entrée en vigueur : Application aux enquêtes publiques dont la date de l'arrêté d'organisation est postérieure de plus de 6 mois à la date de publication du présent décret.

Notice : Ce décret est pris en application des articles 236 et suivants de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, relatifs à la réforme de l'enquête publique. Cette réforme vise essentiellement à mettre un terme à la multiplicité des types d'enquêtes régies par des dispositions propres, en regroupant les enquêtes publiques en deux catégories principales (l'enquête relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement régie par le code de l'environnement, et l'enquête d'utilité publique classique régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique), et à améliorer la participation du public.

Le présent décret définit la procédure applicable aux enquêtes publiques relatives aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement, et procède aux modifications réglementaires rendues nécessaires par le regroupement des enquêtes publiques existantes en deux catégories principales.

Références : Les textes modifiés par le présent décret peuvent être consultés, dans leur rédaction issue de cette modification, sur le site Légifrance (<http://www.legifrance.gouv.fr>).

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement;

Vu la convention sur l'accès à l'information, la participation du public au processus décisionnel et l'accès à la justice en matière d'environnement faite à Aarhus le 25 juin 1998, publiée par le décret n° 2002-1187 du 12 septembre 2002 ;

Vu la convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, signée à Espoo le 25 février 1991, publiée par le décret n° 2001-1176 du 5 décembre 2001 ;

Vu la directive 85/337/CEE du Conseil du 27 juin 1985 modifiée concernant l'évaluation des incidences de certains projets publics et privés sur l'environnement ;

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement ;

Vu la directive 2003/35/CE du Conseil du 26 mai 2003 prévoyant la participation du public lors de l'élaboration de certains plans et programmes relatifs à l'environnement et modifiant, en ce qui concerne la participation du public à l'accès à la justice, les directives 85/337/CEE et 96/61/CE du Conseil ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L.123-19, dans sa rédaction résultant de l'article 236 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;

Vu le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, notamment ses articles L.11-1 et suivants ;

Vu le code général des collectivités territoriales ;

Vu le code de la sécurité sociale, notamment ses articles L. 241-8 et L. 243-1 ;

Vu le code de l'urbanisme ;

Vu l'avis de la Commission consultative d'évaluation des normes en date du...

Vu l'avis du Conseil national du littoral en date du...

Vu l'avis du Conseil national de la montagne en date du...

Vu l'avis du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques en date du...

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du...

Vu l'avis de l'Autorité de sûreté nucléaire en date du...

Vu l'avis du Conseil supérieur de l'énergie en date du...

Vu l'avis du Conseil national de la protection de la nature en date du...

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu ;

DECRETE :

Article 1^{er}

I. La section III du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement (partie réglementaire) est ainsi modifiée :

1° Les articles R. 123-32 et R. 123-33 deviennent les articles R. 123-36 et R. 123-37.

2° L'article R. 123-31 devient l'article R. 123-35. Au premier alinéa de cet article, la référence à l'article L. 123-9 est remplacée par la référence à l'article L. 123-13.

3° L' article R. 123-30 devient l' article R. 123-34.

4° L'article R. 123-29 devient l'article R. 123-33. Dans cet article, il est ajouté un alinéa ainsi rédigé : « Cet avis est également publié sur le site internet de la préfecture de département. »

5° L'article R. 123-28 devient l'article R. 123-32.

6° L'article R. 123-27 devient l'article R. 123-31. Dans cet article, le dernier alinéa est remplacé par les dispositions suivantes : « Il nomme également un ou plusieurs suppléants au commissaire enquêteur ou aux membres de la commission d'enquête. Le suppléant remplace le titulaire en cas d'empêchement de ce dernier et exerce alors ses fonctions jusqu'au terme de la procédure. »

7° L'article R. 123-26 devient l'article R. 123-30.

8° L'article R. 123-25 devient l'article R. 123-29. Dans cet article, il est ajouté un alinéa ainsi rédigé : « 5° Tout autre élément d'information pertinent relatif au projet, fourni par l'Etat sur le territoire duquel ce projet est localisé. »

9° L'article R. 123-24 devient l'article R. 123-28. Cet article est ainsi rédigé :

« *Article. R. 123-28.* - « L'enquête publique est effectuée conformément aux articles R. 123-4, R.123-6, R. 123-9, R. 123-10, R. 123-13, R. 123-17, au premier alinéa de l'article R. 123-18 et à l'article R. 123-19, ainsi que selon les dispositions de la présente section. Les articles R. 123-25 à R. 123-27 relatifs à la rémunération du commissaire enquêteur s'appliquent sous réserve de l'article R. 123-32. »

II. 1° Dans la section IV du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement (partie réglementaire), les articles D. 123-34 à R. 123-43 deviennent les articles D. 123-38 à R. 123-47.

2° A l'article D. 123-35, les trois références à l'article « D. 123-34 » sont remplacées par des références à l'article « D. 123-38 ».

III. La section V du chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement (partie réglementaire) est ainsi modifiée :

1° L'article R. 123-46 devient l'article R. 123-50. Dans cet article, les mots : « des articles L. 123-1 à L. 123-16 » sont remplacés par les mots : « du chapitre III du titre II du livre Ier ».

2° L'article R. 123-45 devient l'article R. 123-49. Dans cet article, les mots : « des articles L. 123-1 et suivants » sont remplacés par les mots : « du chapitre III du titre II du livre Ier » et les mots : « du 4^e alinéa de l'article L. 123-9 » sont remplacés par les mots : « du 2^e alinéa du II de l'article L. 123-13 ».

3° L'article R. 123-44 devient l'article R. 123-48. Au premier alinéa du I de cet article, les mots : « des articles L. 123-1 à L. 123-16 » sont remplacés par les mots : « du chapitre III du titre II du livre Ier ».

Article 2

La section 1 du chapitre III du titre II du livre premier du code de l'environnement (partie réglementaire) est remplacée par les dispositions suivantes :

« Section 1

« Champ d'application de l'enquête publique

« *Article R.123-1.* – I – Font l'objet d'une enquête publique soumise aux prescriptions du présent chapitre les projets, plans ou programmes visés à l'article L. 123-2.

« II. - Toutefois, en raison de leur caractère temporaire ou de leur faible importance, ne sont pas soumises à enquête publique :

« 1° les créations de zones de mouillages et d'équipements légers, sauf si cette implantation entraîne un changement substantiel d'utilisation du domaine public maritime en application du décret n°91-1110 du 22 octobre 1991 relatif aux autorisations d'occupation temporaire concernant les zones de mouillages et d'équipements légers sur le domaine public maritime ;

« 2° les demandes d'autorisation d'exploitation temporaire d'une installation classée pour la protection de l'environnement mentionnées à l'article R. 512-37 du code de l'environnement ;

« 3° les demandes d'autorisation de création de courte durée d'une installation nucléaire de base mentionnées à l'article 22 du décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives ;

« 4° les défrichements mentionnés aux articles L. 311-1 et L. 312-1 du code forestier et les premiers boisements soumis à autorisation en application de l'article L. 126-1 du code rural, lorsqu'ils portent sur une superficie inférieure à 10 hectares.

« III. - De même, en raison du secret de la défense nationale, ne sont pas soumises à enquête publique :

« 1° les installations classées constituant un élément de l'infrastructure militaire et réalisées dans le cadre d'opérations secrètes intéressant la défense nationale relevant de l'article R. 517-4 ;

« 2° les demandes d'autorisation relatives aux installations et activités nucléaires intéressant la défense mentionnées à l'article R*. 1333-37 du code de la défense, sauf lorsqu'il en est prévu autrement par les textes les concernant .

« IV. – Sauf disposition particulière, les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations, quels que soient les ouvrages ou aménagements auxquels ils se rapportent, ne sont pas soumis à la réalisation d'une enquête publique.

Article 3

La section 2 du chapitre III du titre II du livre premier du code de l'environnement (partie réglementaire) est remplacée par les dispositions suivantes :

« Section 2

« Procédure et déroulement de l'enquête publique

« Article R.123-2. - Les projets, plans, programmes ou décisions mentionnés à l'article L.123-2 font l'objet d'une enquête régie par les dispositions du présent chapitre préalablement à l'intervention de chaque décision en vue de laquelle l'enquête est requise, ou, en l'absence de dispositions prévoyant une telle décision, avant le commencement de la réalisation des projets concernés.

« Sous-section 1

« Ouverture et organisation de l'enquête

« Article R.123-3. – I. - L'enquête publique est ouverte et organisée par un arrêté de l'autorité compétente pour prendre la décision en vue de laquelle l'enquête est requise.

« Lorsque l'enquête publique porte sur le projet, plan ou programme réalisé par ou à l'initiative d'une collectivité territoriale, d'un établissement public de coopération intercommunale, d'un des établissements publics qui lui sont rattachés ou d'un syndicat mixte, elle est ouverte et organisée par arrêté du président de l'organe délibérant de la collectivité ou de l'établissement. Pour la collectivité territoriale de Corse, cette compétence peut être exercée par le Président du Conseil exécutif de Corse.

« Toutefois, lorsque l'enquête est préalable à une déclaration d'utilité publique, la décision d'ouverture et d'organisation est prise par arrêté de l'autorité de l'Etat compétente pour déclarer l'utilité publique.

« II. – Lorsque la décision d'ouverture et d'organisation de l'enquête relève d'une autorité nationale de l'Etat, cette compétence peut être transférée au préfet de département ou de région par les réglementations particulières ou par décision explicite de l'autorité compétente de l'Etat mentionnée au I.

« III. - Lorsque le projet porte sur le territoire de plusieurs départements ou régions, l'enquête est ouverte et organisée par un arrêté conjoint des autorités compétentes pour ouvrir et organiser l'enquête. Cet arrêté désigne l'autorité chargée de coordonner l'organisation de l'enquête et d'en centraliser les résultats.

« Sous-section 2

« Personnes susceptibles d'exercer les fonctions de commissaire enquêteur

« Article R. 123-4. - Ne peuvent être désignés comme commissaire enquêteur ou membre d'une commission d'enquête les personnes intéressées au projet, plan ou programme soit à titre personnel, soit en raison des fonctions qu'elles exercent ou ont exercées depuis moins de cinq ans, notamment au sein de la collectivité, de l'organisme ou du service qui assure la maîtrise d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre ou le contrôle du projet, plan ou programme soumis à enquête, ou au sein d'associations ou organismes directement concernés par cette opération.

« Avant sa désignation, le commissaire enquêteur indique au président du tribunal administratif les activités exercées au titre de ses fonctions précédentes ou en cours qui pourraient être jugées incompatibles avec les fonctions de commissaire enquêteur en application de l'article L. 123-5, et signe une déclaration sur l'honneur attestant qu'il n'a pas d'intérêt personnel au projet, plan ou programme.

« Le manquement à cette règle constitue un motif de radiation de la liste d'aptitude de commissaire enquêteur.

« Sous-section 3

« Désignation du commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête

« Article R.123-5. - L'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête saisit, en vue de la désignation d'un commissaire enquêteur ou d'une commission d'enquête le président du tribunal administratif dans le ressort duquel se situe le projet, plan ou programme soumis à

enquête ou sa plus grande partie, et lui adresse une demande qui précise l'objet de l'enquête ainsi que la période d'enquête proposée, et comporte la note de présentation non technique prévue au 1° de l'article R. 123-8.

« Le président du tribunal administratif ou le magistrat délégué par lui à cette fin désigne dans un délai de quinze jours un commissaire enquêteur ou les membres, en nombre impair, d'une commission d'enquête parmi lesquels il choisit un président, ainsi qu'un ou plusieurs suppléants. Le suppléant remplace le titulaire en cas d'empêchement de ce dernier et exerce alors ses fonctions jusqu'au terme de la procédure.

« Hormis le cas du remplacement d'un titulaire défaillant par un suppléant, le suppléant n'intervient pas dans la conduite de l'enquête ni pour l'élaboration du rapport qui restent de la seule compétence du commissaire enquêteur ou des membres de la commission titulaires.

« Dès la désignation du ou des commissaires enquêteurs, l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête adresse à chacun d'entre eux, suppléant(s) compris, une copie du dossier complet soumis à enquête publique et, lorsqu'il est disponible sous cette forme, une copie numérique de ce dossier.

« Sous-section 4 Durée de l'enquête

« *Article R.123-6.* - La durée de l'enquête publique est fixée par l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête. Cette durée ne peut être inférieure à trente jours et ne peut excéder deux mois.

« Par décision motivée, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut, après information de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête, prolonger celle-ci pour une durée maximale de trente jours, notamment lorsqu'il décide d'organiser une réunion d'information et d'échange avec le public durant cette période de prolongation de l'enquête.

« Sa décision doit être notifiée à l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête au plus tard huit jours avant la fin de l'enquête. Elle est portée à la connaissance du public, au plus tard à la date prévue initialement pour la fin de l'enquête, par un affichage réalisé dans les conditions de lieu prévues au II de l'article R. 123-11 ainsi que, le cas échéant, par tout autre moyen approprié.

« Lorsqu'il est fait application des dispositions du présent article, l'accomplissement des formalités prévues à l'article R. 123-18 est reporté à la clôture de l'enquête ainsi prorogée.

« Sous-section 5 « Enquête publique unique

« *Article R.123-7.* - Lorsque la réalisation d'un projet, plan ou programme est soumise à l'organisation de plusieurs enquêtes publiques dont l'une au moins en application de l'article L.123-2, il peut être procédé à une enquête unique régie par le présent chapitre, dès lors que les autorités compétentes désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête.

« Lorsque la réalisation de ce projet, plan ou programme relève de plusieurs personnes responsables, celles-ci doivent en outre en avoir fait la demande aux autorités compétentes pour ouvrir et organiser ces enquêtes. Dans ce cas, l'arrêté d'ouverture de l'enquête publique unique

précise les coordonnées de chaque personne responsable des éléments du projet, plan ou programme soumis à enquête publique unique et le dossier soumis à enquête publique unique est établi sous la responsabilité de chacune d'entre elles.

« Le dossier soumis à enquête publique unique comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises, et une note de présentation non technique du projet, plan ou programme.

« La durée de l'enquête unique ne peut être inférieure à la durée minimale la plus longue prévue par l'une des réglementations.

« L'enquête unique fait l'objet d'un rapport unique du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, ainsi que de conclusions motivées au titre de chacune des enquêtes publiques initialement requises.

« L'autorité chargée d'ouvrir et d'organiser l'enquête adresse, dès leur réception, copie du rapport et des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête à chacune des autorités compétentes pour prendre les décisions en vue desquelles l'enquête unique a été organisée, au président du tribunal administratif et à la ou les personne(s) responsable(s) du projet, plan ou programme.»

« Sous-section 6

« Composition du dossier d'enquête

« *Article R.123-8.* - Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme. Dans tous les cas, dans la mesure où ces éléments ne figurent pas déjà au dossier requis au titre de la réglementation spécifique au projet, plan ou programme, le dossier comprend :

«1°) Une note de présentation non technique indiquant :

« a) Les coordonnées du responsable du projet, plan ou programme ;

« b) L'objet de l'enquête ;

« c) Les caractéristiques les plus importantes du projet, plan ou programme soumis à enquête ;

« d) En l'absence d'étude d'impact ou d'évaluation environnementale, un résumé des principales raisons pour lesquelles, notamment du point de vue de l'environnement, le projet, plan ou programme soumis à enquête a été retenu.

« Cette note de présentation peut comprendre l'ensemble des résumés non techniques exigés et notamment celui prévu au 2°.

« 2°) Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact et son résumé non technique ou l'évaluation environnementale et son résumé non technique, et, le cas échéant, la décision d'examen au cas par cas de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement visée au I de l'article L. 122-1 ou au IV de l'article L. 122-4, ainsi que l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou à l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme ;

« 3°) La mention des textes qui régissent l'enquête publique en cause et l'indication de la façon dont cette enquête s'insère dans la procédure administrative relative au projet, plan ou programme considéré, ainsi que la ou les décisions pouvant être adoptée(s) au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;

« 4°) Lorsqu'ils sont rendus obligatoires par un texte législatif ou réglementaire préalablement à l'ouverture de l'enquête, les avis émis sur le projet plan, ou programme. Toutefois, lorsque le volume de ces avis est significatif, le dossier soumis à enquête peut comprendre une indication des lieux et heures ou l'adresse du site internet où l'ensemble de ces avis sont réunis pour pouvoir être consultés ;

« 5°) Si le projet a fait l'objet d'une procédure de débat public organisée dans les conditions définies aux articles L. 121-8 à L. 121-15, d'une concertation telle que définie à l'article L. 121-16, ou de toute autre procédure prévue par les textes en vigueur permettant au public de participer effectivement au processus de décision, le dossier comporte le bilan de cette procédure. Lorsque aucune concertation préalable n'a eu lieu, le dossier le mentionne.

« 6°) La mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet, plan ou programme, en application du I de l'article L. 214-3, des articles L. 341-10 et L. 411-2 4° du code de l'environnement, ou des articles L. 311-1 et L. 312-1 du code forestier. »

*« Sous-section 7
« Organisation de l'enquête*

« Article R.123-9. – L'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête précise par arrêté, quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et après concertation avec le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête :

- « 1° L'objet de l'enquête, notamment les caractéristiques principales du projet, plan ou programme, la date à laquelle celle-ci sera ouverte et sa durée ;
- « 2° La ou les décisions pouvant être adoptée(s) au terme de l'enquête et les autorités compétentes pour prendre la décision d'autorisation ou d'approbation ;
- « 3° Le nom et les qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête, et de leurs suppléants ;
- « 4° Les lieux, ainsi que les jours et heures où le public pourra consulter le dossier d'enquête et présenter ses observations sur le registre ouvert à cet effet ; en cas de pluralité de lieux d'enquête, l'arrêté désigne parmi eux le siège de l'enquête, où toute correspondance relative à l'enquête peut être adressée au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête ;
- « 5° Les lieux, jours et heures où le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête, représentée par un ou plusieurs de ses membres, se tiendra à la disposition du public pour recevoir ses observations ;
- « 6° Le cas échéant, la date et le lieu des réunions d'information et d'échange envisagées ;
- « 7° La durée et les lieux où, à l'issue de l'enquête, le public pourra consulter le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ;
- « 8° L'existence d'une évaluation environnementale, d'une étude d'impact ou, à défaut, d'un dossier comprenant les informations environnementales se rapportant à l'objet de l'enquête, et du lieu où ces documents peuvent être consultés ;
- « 9° L'existence de l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou de l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme et le lieu où il peut être consulté ;
- « 10° L'information selon laquelle, le cas échéant, le dossier d'enquête publique est transmis à un autre Etat, membre de l'Union européenne ou partie à la Convention sur l'évaluation de l'impact sur l'environnement dans un contexte transfrontière, signée à Espoo le 25 février 1991, sur le territoire duquel le projet est susceptible d'avoir des incidences notables ;

- « 11° L'identité de la personne responsable du projet, plan ou programme ou de l'autorité auprès de laquelle des informations peuvent être demandées ;
- « 12° Le cas échéant, l'adresse du site internet sur lequel des informations relatives à l'enquête pourront être consultées, ou les moyens offerts au public de communiquer ses observations par voie électronique.

Toute personne peut, sur sa demande et à ses frais, obtenir communication du dossier d'enquête publique dès la publication de l'arrêté d'ouverture de l'enquête.

*« Sous-section 8
« Jours et heures de l'enquête*

« Article R. 123-10. - Les jours et heures où le public pourra consulter un exemplaire du dossier et présenter ses observations sont fixés de manière à permettre la participation de la plus grande partie de la population, compte tenu notamment de ses horaires normaux de travail. Ils comprennent au minimum les jours et heures habituels d'ouverture au public de chacun des lieux où est déposé le dossier ; ils peuvent en outre comprendre plusieurs demi-journées prises parmi les samedis, dimanches et jours fériés.

*« Sous-section 9
« Publicité de l'enquête*

« Article R.123-11. – I. - Un avis portant les indications mentionnées à l'article R. 123-9 à la connaissance du public est, par les soins de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête, publié en caractères apparents quinze jours au moins avant le début de l'enquête et rappelé dans les huit premiers jours de celle-ci dans au moins deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans le ou les départements concernés. Pour les projets, plans ou programmes d'importance nationale, ledit avis est, en outre, publié dans au moins deux journaux à diffusion nationale quinze jours au moins avant le début de l'enquête.

« II. – L'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête désigne les lieux où cet avis doit être publié par voie d'affiches et, éventuellement, par tout autre procédé.

« Pour les projets, sont au minimum désignées toutes les communes sur le territoire desquelles se situe le projet. Pour les plans et programmes de niveau départemental ou régional, sont au minimum désignées les préfectures et sous-préfectures.

« Cet avis est publié quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et pendant toute la durée de celle-ci.

« Lorsque certaines de ces communes sont situées dans un autre département, l'autorité chargée de l'ouverture de l'enquête prend l'accord du préfet de ce département pour cette désignation. Ce dernier fait assurer la publication de l'avis dans ces communes selon les modalités prescrites à l'alinéa précédent.

« L'avis d'enquête est également publié sur le site internet de l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête, lorsque celle-ci dispose d'un site.

« III. - En outre, dans les mêmes conditions de délai et de durée, et sauf impossibilité matérielle justifiée, le responsable du projet procède à l’affichage du même avis sur les lieux prévus pour la réalisation du projet.

« Ces affiches doivent être visibles et consultables de la ou, s’il y a lieu, des voie(s) publique(s), et être conformes à des caractéristiques et dimensions fixées par arrêté du ministre chargé de l’environnement.

*« Sous-section 10
« Information des communes*

« *Article R. 123-12.* – Un exemplaire du dossier soumis à enquête est adressé pour information, dès l’ouverture de l’enquête, à chaque commune sur le territoire de laquelle le projet est situé et dont la mairie n'a pas été désignée comme lieu d'enquête.

« Cette formalité est réputée satisfaite lorsque les conseils municipaux concernés ont été consultés en application des réglementations particulières, ou lorsque est communiquée à la commune l’adresse du site internet où l’intégralité du dossier soumis à enquête peut être téléchargé. Un exemplaire du dossier est adressé à chaque commune qui en fait la demande expresse.

*« Sous-section 11
« Observations, propositions et contre-propositions du public*

« *Article R. 123-13.* - Pendant la durée de l'enquête, le public peut consigner ses observations, propositions et contre-propositions sur le registre d'enquête, établi sur feuillets non-mobiles, côté et paraphé par le commissaire enquêteur ou un membre de la commission d’enquête, tenu à leur disposition dans chaque lieu où est déposé un dossier.

« Les observations, propositions et contre-propositions peuvent également être adressées par correspondance au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête au siège de l’enquête, et le cas échéant, selon les moyens de communication électronique indiqués dans l’arrêté d’ouverture de l’enquête. Elles sont tenues à la disposition du public au siège de l’enquête.

« En outre, les observations écrites et orales du public sont également reçues par le commissaire enquêteur ou par un membre de la commission d'enquête, aux lieux, jours et heures qui auront été fixés et annoncés dans les conditions prévues aux articles R. 123-9 à R. 123-11.

« Les observations du public sont consultables et communicables aux frais de la personne qui en fait la demande pendant toute la durée de l’enquête.

*« Sous-section 12
« Communication de documents à la demande du commissaire enquêteur*

« *Article R.123-14.* - Lorsqu’il entend faire compléter le dossier par des documents utiles à la bonne information du public dans les conditions prévues à l’article L. 123-13, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête en fait la demande au

responsable du projet, plan ou programme ; cette demande ne peut porter que sur des documents en la possession de ce dernier.

« Les documents ainsi obtenus ou le refus motivé du responsable du projet, plan ou programme sont versés au dossier tenu au siège de l'enquête.

« Lorsque de tels documents sont ajoutés en cours d'enquête, un bordereau joint au dossier d'enquête mentionne la nature des pièces et la date à laquelle celles-ci ont été ajoutées au dossier d'enquête.

« Sous-section 13

« Visite des lieux par le commissaire enquêteur

« Article R.123-15. - Lorsqu'il a l'intention de visiter les lieux concernés par le projet, plan ou programme, à l'exception des lieux d'habitation, le commissaire enquêteur en informe au moins quarante-huit heures à l'avance les propriétaires et les occupants concernés, en leur précisant la date et l'heure de la visite projetée.

« Lorsque ceux-ci n'ont pu être prévenus, ou en cas d'opposition de leur part, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête en fait mention dans le rapport d'enquête.

« Sous-section 14

« Audition de personnes par le commissaire enquêteur

« Article R.123-16. – Dans les conditions prévues à l'article L. 123-13, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut auditionner toute personne ou service qu'il lui paraît utile de consulter pour compléter son information sur le projet, plan ou programme soumis à enquête publique. Le refus éventuel, motivé ou non, de demande d'information ou l'absence de réponse est mentionné par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête dans son rapport. »

« Sous-section 15

« Réunion d'information et d'échange avec le public

« Article R.123-17.– Sans préjudice des cas prévus par des législations particulières, lorsqu'il estime que l'importance ou la nature du projet, plan ou programme ou les conditions de déroulement de l'enquête publique rendent nécessaire l'organisation d'une réunion d'information et d'échange avec le public, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête en informe l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête ainsi que le responsable du projet, plan ou programme en leur indiquant les modalités qu'il propose pour l'organisation de cette réunion.

« Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête définit, en concertation avec l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête et le responsable du projet, plan ou programme, les modalités d'information préalable du public et du déroulement de cette réunion.

« En tant que de besoin, la durée de l'enquête peut être prolongée dans les conditions prévues à l'article R. 123-6 pour permettre l'organisation de la réunion publique.

« A l'issue de la réunion publique, un compte-rendu est établi par le commissaire enquêteur ou par le président de la commission d'enquête et adressé dans les meilleurs délais au responsable du projet, plan ou programme, ainsi qu'à l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête. Ce compte-rendu, ainsi que les observations éventuelles du responsable du projet, plan ou programme sont annexés par le commissaire enquêteur ou par le président de la commission d'enquête au rapport de fin d'enquête.

« Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête peut, aux fins d'établissement de ce compte-rendu, procéder à l'enregistrement audio ou vidéo de la réunion d'information et d'échange avec le public. Le début et la fin de tout enregistrement doit être clairement notifié aux personnes présentes. Ces enregistrements sont transmis par le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête avec son rapport de fin d'enquête à l'autorité en charge de l'ouverture et de l'organisation de l'enquête.

« Les frais d'organisation de la réunion publique sont à la charge du responsable du projet, plan ou programme.

*« Sous-section 16
« Clôture de l'enquête*

« *Article R.123-18.* – A l'expiration du délai d'enquête, le registre d'enquête est mis à disposition du commissaire enquêteur ou du président de la commission d'enquête et clos par lui. En cas de pluralité de lieux d'enquête, les registres sont transmis sans délai au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête et clos par lui.

« Dès réception du registre et des documents annexés, le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête rencontre, dans la huitaine, le responsable du projet, plan ou programme et lui communique les observations écrites et orales consignées dans un procès-verbal de synthèse. Le responsable du projet, plan ou programme dispose d'un délai de quinze jours pour produire ses observations éventuelles.

*« Sous-section 17
« Rapport et conclusions*

« *Article R.123-19.* – Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête établit un rapport qui relate le déroulement de l'enquête et examine les observations recueillies.

« Le rapport comporte le rappel de l'objet du projet, plan ou programme, de la liste de l'ensemble des pièces figurant dans le dossier d'enquête, de la façon dont l'enquête a été organisée et s'est déroulée, ainsi que la synthèse des observations du public, le résumé et l'analyse des observations, propositions et contre-propositions produites durant l'enquête et, le cas échéant, les observations produites par le responsable du projet, plan ou programme en réponse aux observations du public.

« Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête consigne, dans un document séparé, ses conclusions motivées, en précisant si elles sont favorables, favorables sous réserves ou défavorables au projet, plan ou programme.

« Le commissaire enquêteur ou le président de la commission d'enquête transmet à l'autorité compétente pour organiser l'enquête l'exemplaire du dossier de l'enquête déposé au siège de l'enquête, accompagné du ou des registres et pièces annexées, avec le rapport et les conclusions motivées.

« Si dans un délai de trente jours à compter de la date de clôture de l'enquête, le commissaire enquêteur n'a pas remis son rapport et ses conclusions motivées et n'a pas présenté à l'autorité compétente pour organiser l'enquête, conformément à la faculté qui lui est octroyée à l'article L. 123-15, une demande motivée de report de ce délai qui ne peut excéder quinze jours, le président du tribunal administratif peut, sur saisine de l'autorité compétente pour organiser l'enquête après avis du responsable du projet, plan ou programme, prendre une ordonnance dessaisissant le commissaire enquêteur. Son suppléant dispose d'un délai de trente jours pour établir le rapport et ses conclusions motivées.

« *Article R.123-20.* - A la réception des conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête, l'autorité compétente pour organiser l'enquête, lorsqu'elle constate une insuffisance ou un défaut de motivation de ces conclusions susceptible de constituer une irrégularité dans la procédure, peut en informer le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué par lui dans un délai de 15 jours, par lettre d'observation.

« Si l'insuffisance ou le défaut de motivation est avéré, le président du tribunal administratif ou le conseiller qu'il délègue, dispose de 15 jours pour demander au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête de compléter ses conclusions. En l'absence d'intervention de la part du président du tribunal administratif ou du conseiller qu'il délègue dans ce délai de quinze jours, la demande est réputée rejetée. La décision du président du tribunal administratif n'est pas susceptible de recours.

« Le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête est tenu de remettre ses conclusions complétées à l'autorité compétente pour organiser l'enquête dans un délai d'un mois.

« *Article R.123-21.* - L'autorité compétente pour organiser l'enquête adresse, dès leur réception, copie du rapport et des conclusions au président du tribunal administratif et au responsable du projet, plan ou programme.

« Copie du rapport et des conclusions est également adressée à la mairie de chacune des communes où s'est déroulée l'enquête et à la préfecture de chaque département concerné pour y être sans délai tenue à la disposition du public pendant un an à compter de la date de clôture de l'enquête.

« Lorsqu'elle a publié l'avis d'ouverture de l'enquête sur son site internet, l'autorité compétente pour organiser l'enquête publie pendant un an le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête sur ce même site.

« *Sous-section 18*
« *Suspension de l'enquête*

« *Article R.123-22.-* L'enquête publique poursuivie à la suite d'une suspension autorisée conformément au I de l'article L. 123-14 est menée par le même commissaire enquêteur ou la même commission d'enquête. Elle fait l'objet d'un nouvel arrêté d'organisation, d'une nouvelle publicité, et, pour les projets, d'une nouvelle information des communes conformément à l'article R. 123-12.

« L'enquête est prolongée d'une durée d'au moins trente jours.

« Le dossier d'enquête initial est complété dans ses différents éléments, et comprend notamment :

« 1° Une note expliquant les modifications substantielles apportées au projet, plan ou programme par rapport à sa version initialement soumise à enquête ;

« 2° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact ou l'évaluation environnementale intégrant ces modifications, ainsi que l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou de l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme portant sur cette étude d'impact ou cette évaluation environnementale actualisée.

« Sous-section 19 « Enquête complémentaire

« *Article R.123-23.-* Lorsqu'une enquête complémentaire est organisée conformément au II de l'article L.123-14, elle porte sur les avantages et inconvénients des modifications pour le projet et pour l'environnement. L'enquête complémentaire, d'une durée minimale de quinze jours, est ouverte dans les conditions fixées aux articles R. 123-9 à R. 123-12.

« Le dossier d'enquête initial est complété dans ses différents éléments, et comprend notamment :

« 1° Une note expliquant les modifications substantielles apportées au projet, plan ou programme par rapport à sa version initialement soumise à enquête ;

« 2° Lorsqu'ils sont requis, l'étude d'impact ou l'évaluation environnementale intégrant ces modifications, ainsi que l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement mentionné aux articles L. 122-1 et L. 122-7 du présent code ou de l'article L. 121-12 du code de l'urbanisme portant sur cette étude d'impact ou cette évaluation environnementale actualisée.

« L'enquête complémentaire est clôturée dans les conditions prévues à l'article R. 123-18.

« Dans un délai de quinze jours à compter de la date de clôture de l'enquête complémentaire, le commissaire enquêteur ou la commission d'enquête joint au rapport principal communiqué au public à l'issue de la première enquête un rapport complémentaire et des conclusions motivées au titre de l'enquête complémentaire. Copies des rapports sont mises conjointement à la disposition du public dans les conditions définies à l'article R.123-21.

« Sous-section 20 « Prorogation de la durée de validité d'une enquête publique

« *Article R.123-24.* Lorsque les projets qui ont fait l'objet d'une enquête publique n'ont pas été entrepris dans un délai de cinq ans à compter de la décision, une nouvelle enquête doit être conduite, à moins qu'une prorogation de cinq ans au plus ne soit décidée avant l'expiration de ce délai par l'autorité compétente pour prendre la décision en vue de laquelle l'enquête a été organisée.

« *Sous-section 21*
« *Indemnisation du commissaire enquêteur*

« *Article R.123-25.* - Les commissaires enquêteurs et les membres des commissions d'enquête ont droit à une indemnité, à la charge de la personne responsable du projet, plan ou programme, qui comprend des vacations et le remboursement des frais qu'ils engagent pour l'accomplissement de leur mission.

« Un arrêté conjoint des ministres chargés de l'environnement, du budget et de l'intérieur fixe les modalités de calcul de l'indemnité.

« Le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué par lui à cette fin qui a désigné le commissaire enquêteur ou les membres de la commission d'enquête, détermine le nombre de vacations allouées au commissaire enquêteur sur la base du nombre d'heures que le commissaire enquêteur déclare avoir consacrées à l'enquête depuis sa nomination jusqu'au rendu du rapport et des conclusions motivées, en tenant compte des difficultés de l'enquête ainsi que de la nature et de la qualité du travail fourni par celui-ci.

« Il arrête, sur justificatifs, le montant des frais qui seront remboursés au commissaire enquêteur. Le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué par lui à cette fin fixe par ordonnance le montant de l'indemnité. Cette ordonnance est exécutoire dès son prononcé, et peut être recouvrée contre les personnes privées ou publiques par les voies du droit commun

« Dans le cas d'une commission d'enquête, il appartient au président de la commission de présenter, sous son couvert, le nombre d'heures consacrées à l'enquête et le montant des frais de chacun des membres de la commission, compte tenu du travail effectivement réalisé par chacun d'entre eux.

« Le commissaire enquêteur dessaisi de l'enquête publique est uniquement remboursé des frais qu'il a engagés.

« Cette ordonnance est notifiée au commissaire enquêteur, au responsable du projet, plan ou programme, et au fonds d'indemnisation des commissaires enquêteurs prévu à l'article R. 123-26.

« La personne responsable du projet, plan ou programme verse sans délai au fonds d'indemnisation les sommes dues, déduction faite du montant de la provision versée dans les conditions définies à l'article R. 123-27. Le fonds verse les sommes perçues au commissaire enquêteur.

« Dans un délai de quinze jours suivant la notification, le commissaire enquêteur et la personne responsable du projet, plan ou programme peuvent contester cette ordonnance en formant un recours administratif auprès du président du tribunal administratif concerné. Il constitue un préalable obligatoire à l'exercice d'un recours contentieux, à peine d'irrecevabilité de ce dernier.

Le silence gardé sur ce recours pendant plus de quinze jours vaut décision de rejet du recours. En cas de rejet de ce recours administratif préalable obligatoire, l'ordonnance peut être contestée, dans un délai de quinze jours à compter de ce rejet, devant la juridiction à laquelle appartient son auteur. La requête est transmise sans délai par le président de la juridiction à un tribunal administratif conformément à un tableau d'attribution arrêté par le président de la section du contentieux du Conseil d'Etat. Le président de la juridiction à laquelle appartient l'auteur de l'ordonnance est appelé à présenter des observations écrites sur les mérites du recours.

« *Article R.123-26.* - Il est créé un fonds, dénommé fonds d'indemnisation des commissaires enquêteurs, chargé de verser à ceux-ci, dans les conditions prévues par le présent chapitre, les indemnités mentionnées à l'article L. 123-17 du présent code et à l'article R. 11-6-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. Ce fonds est également chargé d'effectuer le précompte de l'ensemble des cotisations et contributions sociales sur ces indemnités ainsi que de remplir les obligations déclaratives et de paiement y afférentes.

« La personne responsable du projet, plan ou programme verse au fonds d'indemnisation des commissaires enquêteurs les sommes et provisions destinées à couvrir les indemnités qui sont à sa charge en application de ces articles ainsi que les contributions de l'employeur et du salarié prévues par les articles L. 241-8 et L. 243-1 du code de la sécurité sociale.

« La personne responsable du projet, plan ou programme verse à ce fonds les sommes et provisions destinées à couvrir les indemnités qui sont à sa charge en application de ces articles. La Caisse des dépôts et consignations assure la gestion comptable et financière du fonds dans les conditions définies par une convention conclue avec l'Etat, représenté par le ministre chargé de l'environnement, et soumise à l'approbation du ministre chargé des finances. Cette convention précise, notamment, les modalités d'approvisionnement, de gestion et de contrôle du fonds.

« *Article R.123-27.* – Dès la nomination du ou des commissaires enquêteurs, le responsable du projet, plan ou programme verse une provision, dont le montant et le délai de versement sont fixés par le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué à cet effet.

« La personne responsable du projet, plan ou programme peut s'acquitter des obligations résultant de l'alinéa précédent en versant annuellement au fonds d'indemnisation des commissaires enquêteurs un acompte à valoir sur les sommes dues et en attestant, à l'ouverture de chaque enquête effectuée à sa demande, que cet acompte garantit le paiement de celles-ci.

« Le président du tribunal administratif ou le conseiller délégué par lui à cette fin peut, soit au début de l'enquête, soit au cours de celle-ci ou après le dépôt du rapport d'enquête, accorder au commissaire enquêteur, sur sa demande, une allocation provisionnelle. Cette décision ne peut faire l'objet d'aucun recours. L'allocation est versée par le fonds d'indemnisation des commissaires enquêteurs dans la limite des sommes perçues de la personne responsable du projet, plan ou programme. »

Article 4

I. La sous-section 1 de la section 1 du chapitre I du titre I du code de l'expropriation (partie réglementaire) est ainsi modifiée :

1° Au premier alinéa de l'article R. 11-4, la référence à l'article R.11-14-3 est remplacée par celle aux articles R.123-5 et suivants du code de l'environnement.

2° A l'article R. 11-6-1, la référence aux articles R.123-10 et R.123-12 du code de l'environnement sont remplacés par celle aux articles R. 123-23 à R.123-25 du même code.

II. La sous-section 2 de la section 1 du chapitre I du titre I du code de l'expropriation (partie réglementaire) est abrogée.

III. La sous-section 3 de la section 1 du chapitre I du titre I du code de l'expropriation (partie réglementaire) est remplacée par une sous-section 2 intitulée: « Dispositions diverses ».

Article 5

I. - L'article R. 332-2 est ainsi modifié :

Au premier alinéa de cet article, les mots « le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique » sont remplacés par les mots « les articles R.123-4 à R. 123-27».

II. - L'article R. 332-3 est remplacé par les dispositions suivantes :

« Le dossier soumis aux consultations et à l'enquête publique comprend les pièces et avis mentionnés à l'article R. 123-8 ainsi que :

1° Un plan de délimitation, à une échelle suffisante, du territoire à classer et, le cas échéant, du périmètre de protection ;

2° Les plans cadastraux et états parcellaires correspondants ;

3° Une étude sur les incidences générales et les conséquences socio-économiques du projet ;

4° La liste des sujétions et des interdictions nécessaires à la protection de la réserve ainsi que les orientations générales de sa gestion ;

5° Un résumé de l'étude scientifique prévue à l'article R. 332-1.

La note de présentation non technique mentionnée à l'article L. 123-8 précise également les motifs et l'étendue de l'opération ainsi que la liste des communes intéressées. Cette liste comporte, pour chaque commune, l'indication des sections cadastrales correspondantes. »

III. - L'article R. 332-4 est abrogé.

IV. - L'article R. 332-5 est ainsi modifié :

Au premier alinéa de cet article, les mots « au préfet ou au sous-préfet » sont remplacés par les mots « au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête ».

V. - L'article R. 332-32 est ainsi modifié :

Les mots « le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique » sont remplacés par les mots « les articles R.123-4 à R. 123-27 ».

VI. - L'article R. 332-33 est ainsi modifié

1° Le I est remplacé par la phrase « Le dossier soumis à l'enquête publique comprend l'ensemble des pièces et avis visés à l'article R. 123-8 ainsi que l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R. 332-30. »

2° Au II, les mots « au président du conseil régional dans un délai de trois mois » sont remplacés par les mots « au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête dans un délai d'un mois ».

VII. - L'article R. 332-50 est ainsi modifié :

Les mots « le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique » sont remplacés par les mots « les articles R.123-4 à R. 123-27 ».

VIII. - L'article R. 332-51 est ainsi modifié

1° Le I est remplacé par la phrase « Le dossier soumis à l'enquête publique comprend l'ensemble des pièces et avis visés à l'article R. 123-8 ainsi que l'ensemble des éléments mentionnés à l'article R. 332-30. »

2° Au II, les mots « au président du conseil exécutif de Corse » sont remplacés par les mots « au commissaire enquêteur ou à la commission d'enquête ».

IX. - Le 2° de l'article R.334-29 est remplacé par les dispositions suivantes :

« 2° Soumis à enquête publique par le préfet du département mentionné à l'article R. 334-27. L'enquête est organisée sur le territoire des communes littorales directement intéressées par le projet. Les directions départementales des territoires et de la mer et les directions interrégionales de la mer territorialement compétentes pour le parc figurent parmi les lieux d'enquête. ».

X. - La seconde phrase de l'article R.334-30 est remplacée par les dispositions suivantes :

« Les directions départementales des territoires et de la mer et les directions interrégionales de la mer territorialement compétentes pour le parc figurent parmi les lieux d'enquête. ».

Article 6

I- L'article R. 341-2 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. R. 341-2. - L'enquête publique prévue à l'article L. 341-1 préalablement à la décision d'inscription est ouverte et organisée par un arrêté du préfet et en Corse par un arrêté du président du conseil exécutif, dans les conditions fixées aux articles R. 123-2 à R. 123-27 du présent code.

« Outre les documents et pièces listés à l'article R. 123-8, le dossier soumis à enquête publique comprend, [en complément du 1°c)] :

« 1° Un rapport de présentation comportant une analyse paysagère, historique et géomorphologique du site, les objectifs de l'inscription et, éventuellement, des orientations de gestion ;

« 2° Un plan de délimitation du site à inscrire ;

« 3° Les plans cadastraux correspondants . »

II- L'article R. 341-3 du code de l'environnement est modifié ainsi qu'il suit :

La première phrase du premier alinéa est modifiée ainsi qu'il suit :

Les mots : « Les mesures de publicité prévues aux deuxième et troisième alinéas de l'article R. 341-2 sont accomplies à la diligence du préfet, qui fait procéder » sont remplacés par les mots suivants : « Le préfet fait procéder » le reste sans changement.

La dernière phrase du premier alinéa est supprimée.

Au deuxième alinéa, les mots : « et tous autres endroits habituellement utilisés pour l'affichage des actes publics » sont supprimés.

Au quatrième alinéa, les mots : « dans les conditions définies aux deuxième et troisième alinéa de l'article R. 341-2 et » sont supprimés.

III- L'article R. 341-4 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. R. 341-4. - L'enquête publique prévue à l'article L. 341-3 préalablement à la décision de classement est ouverte et organisée par un arrêté du préfet dans les conditions fixées aux articles R. 123-2 à R. 123-27 du présent code.

« Outre les documents et pièces listés à l'article R. 123-8, le dossier soumis à enquête publique comprend, [en complément du 1^{er})] :

« 1^{er} Un rapport de présentation comportant une analyse paysagère, historique et géomorphologique du site, les objectifs du classement et, éventuellement, des orientations de gestion ;

« 2^o Le cas échéant, les prescriptions particulières de classement visées au 3^{ème} alinéa de l'article L. 341-6 ;

« 3^o Un plan de délimitation du site à classer ;

« 4^o Les plans cadastraux correspondants. »

IV- L'article R. 341-5 du code de l'environnement est remplacé par les dispositions suivantes :

« Art. R. 341-5 - Pendant la durée de l'enquête, les propriétaires concernés peuvent faire connaître leur opposition ou leur consentement au projet de classement, soit par une mention consignée sur le registre de l'enquête, soit par lettre recommandée avec demande d'avis de réception adressée au commissaire enquêteur ou au président de la commission d'enquête au siège de l'enquête.

« A l'expiration de ce délai, le silence du propriétaire équivaut à une absence de consentement. Toutefois, lorsque l'arrêté de mise à l'enquête a été personnellement notifié au propriétaire, son silence à l'expiration du délai équivaut à un accord tacite. »

Article 7

I.- Le titre Ier du livre V du code de l'environnement est ainsi modifié :

1^o L'article R. 512-14 est ainsi modifié :

a) Les dispositions du I, II et III sont remplacées par les dispositions suivantes :

« I.- L'enquête publique est régie par les dispositions du chapitre 3 du titre II du livre Ier et sous réserve des dispositions du présent article.

« II.- Lorsque le dossier est complet, le préfet communique dans les deux mois la demande au président du tribunal administratif en lui indiquant les dates qu'il se propose de retenir pour l'ouverture et la clôture de l'enquête publique. Il en informe simultanément le demandeur.

« III.- Les communes, dans lesquelles il est procédé à l'affichage de l'avis au public prévu au I de l'article R.123-11, sont celles concernées par les risques et inconvénients dont l'établissement peut être la source et, au moins, celles dont une partie du territoire est située à une distance, prise à partir du périmètre de l'installation, inférieure au rayon d'affichage fixé dans la nomenclature des installations classées pour la rubrique dont l'installation relève. »

b) Les dispositions du IV sont remplacées par les dispositions suivantes :

« IV.- Les résumés non techniques mentionnés au III de l'article R. 512-8 et au II de l'article R. 512-9 sont publiés sur le site Internet de la préfecture dans les mêmes conditions de délai que celles prévues par l'article R. 123-11.

« Lorsque l'installation fait l'objet d'un plan particulier d'intervention en application du décret n° 2005-1158 du 13 septembre 2005 relatif aux plans particuliers d'intervention concernant certains ouvrages ou installations fixes et pris en application de l'article 15 de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 relative à la modernisation de la sécurité civile, l'avis au public mentionné au I de l'article R. 123-11 le mentionne. »

2° Les articles R. 512-15 à R. 512-18 sont abrogés ;

3° Aux articles R. 512-20, R. 512-22, R. 512-40, les mots : « 4° du III de l'article R. 512-14 » sont remplacés par les mots « III de l'article R. 512-14 » ;

4° Au premier alinéa de l'article R. 512-41 :

« a) Après les mots : « Les dispositions » sont ajoutés les mots : « de la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier et »

« b) Les mots : « à R. 512-17 » sont abrogés.

5° Les dispositions de l'article R. 512-46-10, sont remplacées par les dispositions suivantes :

« R. 512-46-10. - Par dérogation à l'article R. 512-14, lorsqu'il est fait application des dispositions de l'article R. 512-46-9, le rayon d'affichage de l'avis au public mentionné au III de l'article R. 512-14 est celui indiqué à l'article R. 512-46-11. »

6° Les dispositions de l'article R. 515-14 sont remplacées par les dispositions suivantes :

« Art. R. 515-14. - Une enquête publique est organisée dans les formes prévues à la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier et de l'article R. 512-14.

Toutefois, le délai de quarante-huit heures prévu à l'article R.123-14 est porté à huit jours. »

7° L'article R. 515-27 est ainsi modifié :

« a) Au I, les mots : « par les dispositions des articles R. 512-14 à R. 512-17 » sont remplacés par les mots : « dans les formes prévues à la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier et à l'article R. 512-14 » ;

« b) Au III :

- Les mots : « prévu au deuxième alinéa de l'article R. 512-15 » sont remplacés par les mots : « mentionné à l'article R. 123-11 »
- Les mots : « par le dernier alinéa de l'article R. 512-16 et par le deuxième alinéa de l'article R. 512-17 » sont remplacés par « le dernier alinéa de l'article R. 123-16 et par le deuxième alinéa de l'article R. 123-17 »
- Les mots : « du sixième alinéa de l'article R. 512-17 » sont remplacés par « du deuxième et troisième alinéa de l'article R. 123-19 »

8° A l'article R. 515-44, les mots : « par les articles R. 123-1 à R. 123-33 » sont remplacés par les mots : « par la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier »

9° A l'article R. 517-3, les mots : « aux articles R. 512-14 à R. 512-17 » sont remplacés par les mots : « à la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier et aux articles R. 512-14 »

10° A l'article R. 517-4, les mots : « des articles R. 512-14 à R. 512-17 » sont remplacés par les mots : « de la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier et des articles R. 512-14 »

« II. - A l'article R. 655-3 du code de l'environnement, les mots « aux articles R. 512-14 à R. 512-18 » sont remplacés par les mots : « à la section 2 du chapitre II du titre II du livre premier et à l'article R. 512-14 »

Article 8

Les dispositions du code de l'environnement qui résultent du présent décret s'appliquent aux enquêtes publiques dont la date de l'arrêté d'organisation est postérieure de plus de six mois à la date de publication de ce décret. Toutefois, les dispositions de l'article R. 123-26 du code de l'environnement sont directement applicables.

Article 9

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement, Le ministre des affaires étrangères et européennes, le garde des sceaux, ministre de la justice et des libertés, le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration, et le ministre du budget, des comptes publics, de la fonction publique et de la réforme de l'Etat sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le []

Par le Premier ministre :

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement

Le ministre des affaires étrangères et européennes

Le garde des sceaux, ministre de la justice et des libertés

Le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer, des collectivités territoriales et de l'immigration

Le ministre du budget, des comptes publics, de la fonction publique et de la réforme de
l'Etat

Synthèse du projet de décret relatif à la réforme de l'enquête publique :

Champ d'application.

(article R.123-1)

Liste des projets soumis à étude d'impact mais exclus du champ de l'enquête publique en raison de leur caractère temporaire, de leur faible importance ou en raison du secret de la défense nationale.

- les créations de zones de mouillages et d'équipements légers, sauf si cette implantation entraîne un changement d'utilisation du domaine public maritime.
- les demandes d'autorisation d'exploitation temporaire d'une ICPE
- les demandes d'autorisation de création de courte durée d'une installation nucléaire de base
- les défrichements et premiers boisements soumis à autorisation lorsqu'ils portent sur une superficie inférieure à 10 hectares.
- les installations classées constituant un élément de l'infrastructure militaire et réalisées dans le cadre d'opérations secrètes
- les demandes d'autorisation relatives aux installations et activités nucléaires intéressant la défense
- Sauf disposition particulière, les travaux d'entretien, de maintenance et de grosses réparations

La procédure et le déroulement de l'enquête

- Moment auquel doit intervenir l'enquête (article R. 123-2)

Avant chaque décision en vue de laquelle l'enquête est requise ou, en l'absence de dispositions prévoyant une telle décision, avant le commencement de la réalisation des projets

- Autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête (article R. 123-3)

Lorsque l'enquête publique porte sur le projet, plan ou programme réalisé par ou à l'initiative d'une commune elle est ouverte et organisée par arrêté du maire.

Toutefois, lorsque l'enquête est préalable à une déclaration d'utilité publique, la décision d'ouverture et d'organisation est prise par arrêté du préfet

- Modalités de désignation du ou des commissaire(s) enquêteur(s) (article R. 123-5)

La commune saisit le président du tribunal administratif correspondant au projet, plan ou programme soumis à enquête ou sa plus grande partie. Il lui adresse une demande qui précise l'objet de l'enquête, la période d'enquête proposée et la note de présentation non technique prévue au 1° de l'article R. 123-8.

Le président du tribunal administratif désigne dans un délai de 15 jours un commissaire enquêteur ou les membres, en nombre impair, d'une commission d'enquête parmi lesquels il choisit un président.

Une fois désignés une copie du dossier complet (et une copie en version numérique si elle existe) est remis à chacun des commissaires enquêteurs suppléants compris.

- Durée de l'enquête (article R. 123-6)

La durée de l'enquête publique est fixée par le maire. Cette durée ne peut être inférieure à trente jours et ne peut excéder deux mois.

Le commissaire enquêteur, après en avoir informé le maire 8 jours au plus tard avant la fin prévue de l'enquête, peut la prolonger pour une durée maximale de 30 jours, lorsqu'il décide d'organiser une réunion d'information et d'échange avec le public.

- **Modalités d'organisation d'une enquête publique unique** (article R. 123-7),

Lorsque l'organisation de plusieurs enquêtes publiques est demandée il peut être procédé à une enquête unique régie par le présent chapitre, dès lors que les autorités compétentes désignent d'un commun accord celle qui sera chargée d'ouvrir et d'organiser cette enquête.

Le dossier comporte les pièces ou éléments exigés au titre de chacune des enquêtes initialement requises, et une note de présentation non technique.

La durée de l'enquête unique ne peut être inférieure à la durée minimale la plus longue prévue par l'une des réglementations.

L'enquête unique fait l'objet d'un rapport unique.

A la réception du rapport et des conclusions, l'organisateur les transmet à toutes les personnes concernées.

- **Composition du dossier d'enquête** (article R. 123-8),

Le dossier soumis à l'enquête publique comprend les pièces et avis exigés par les législations et réglementations applicables au projet, plan ou programme et si ce n'est pas déjà demandé :

- une note de présentation non technique
- l'étude d'impact ou l'évaluation environnementale et leur résumé non technique
- la mention des textes qui régissent l'enquête publique
- les avis émis sur le projet plan, ou programme
- le bilan de la procédure préalable ou son non lieu.
- la mention des autres autorisations nécessaires pour réaliser le projet

- **Conditions d'organisation** (R. 123-11), notamment les éléments devant figurer dans l'arrêté d'ouverture de l'enquête et les modalités de publicité de l'enquête.

- **Information du public** (articles R. 123-9)

Quinze jours au moins avant l'ouverture de l'enquête et durant celle-ci, l'autorité compétente pour ouvrir et organiser l'enquête informe le public :

- de l'objet de l'enquête : les caractéristiques principales du projet ou plan ;
- des décisions pouvant être adoptées au terme de l'enquête et des autorités compétentes pour statuer ;
- du nom et des qualités du commissaire enquêteur ou des membres de la commission d'enquête,
- de la date d'ouverture, du lieu de l'enquête, de sa durée et de ses modalités ;
- des lieux, jours et heures où le public pourra consulter le dossier d'enquête et présenter ses observations
- des lieux, jours et heures où le commissaire enquêteur se tiendra à la disposition du public ;
- le cas échéant, de la date et du lieu des réunions d'information et d'échange envisagées ;
- de l'existence d'une évaluation environnementale, d'une étude d'impact ou, à défaut, d'un dossier comprenant les informations environnementales se rapportant à l'objet de l'enquête, et du lieu où ces documents peuvent être consultés ;
- lorsqu'il a été émis, de l'existence de l'avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement, et le lieu où il peut être consulté.
- de la durée et des lieux où, à l'issue de l'enquête, le public pourra consulter le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête

- Moyens appropriés d'information du public

Selon l'importance et la nature du projet, plan ou programme, notamment par voie d'affichage sur les lieux concernés par l'enquête, par voie de publication locale ou par voie électronique.

- Information des communes concernées par l'enquête (article R. 123-12)

Un exemplaire du dossier soumis à enquête est adressé pour information, dès l'ouverture de l'enquête, à chaque commune sur le territoire de laquelle le projet est situé et dont la mairie n'a pas été désignée comme lieu d'enquête.

- Moyens dont dispose le public (L'article R. 123-13) pour formuler ses observations, propositions et contre-propositions au cours de l'enquête.

- Prérogatives dont dispose le commissaire enquêteur (R. 123-14 à R. 123-17)

dans la conduite de l'enquête : possibilité de demander la communication des documents en possession de la personne responsable, de visiter les lieux concernés par le projet, plan ou programme, d'auditionner certaines personnes ou d'organiser une réunion d'information et d'échange avec le public.

- Modalités de clôture (article R. 123-18), possibilité à la personne responsable du projet, plan ou programme de produire des observations sur les remarques formulées par le public durant l'enquête.

- Suspension ou réalisation d'une enquête complémentaire. (articles R. 123-22 et R. 123-23)

- Prorogation de la durée de validité (article R. 123-24)

Les décrets en attente

Article 1, sections I.1°b), I.2°, I.4°, I.5°, I.11°, de la loi ENE
(publications envisagées en avril et mai 2011)

Article 3 de la loi ENE (publication envisagée en décembre 2011)

Article 15 de la loi ENE (publication envisagée en mars 2011)

Article 16 de la loi ENE (publication envisagée en juin 2011)

Article 36 de la loi ENE (publication envisagée en mai 2011)

Article 40 de la loi ENE (publication envisagée en mai 2011)

Article 54 de la loi ENE (publication envisagée en juin 2011)

Article 57, section IV, de la loi ENE (publication envisagée en septembre 2011)

Article 121 de la loi ENE (publication envisagée en juin 2011)

Article 138 de la loi ENE (publication envisagée en septembre 2011)

Article 161 de la loi ENE (publication envisagée en novembre 2011)

Article 166 de la loi ENE (publication envisagée en septembre 2011)

Article 255 de la loi ENE (publication envisagée en mars 2011)

Les articles ne nécessitant pas de décret

Article 13, II de la loi ENE

Article 19, I, 11°, V de la loi ENE

Article 20, II et III de la loi ENE

Article 51, 1° de la loi ENE

Article 53, I de la loi ENE

Article 57, I de la loi ENE

Article 63, 3° de la loi ENE

Article 70, 2° de la loi ENE

Article 86 de la loi ENE

Article 161, II, 1° de la loi ENE

Article 164, II et III, de la loi ENE

Article 221, sections III, V et VI de la loi ENE

Article 237 de la loi ENE

Propositions d'outils et mesures pour un développement durable de la ville de Vannes qui répond aux nouveaux enjeux du Grenelle de l'Environnement.

Dans le contexte du développement durable, les lois Grenelles ont affirmé le rôle des documents d'urbanisme pour la lutte contre l'étalement urbain, l'adaptation au changement climatique, l'efficacité énergétique, la préservation de la biodiversité et des paysages mais également la mixité sociale et fonctionnelle. Pour prendre en compte cette nouvelle réglementation, Vannes a proposé une étude « P.L.U. : Quelles expérimentations possibles pour un règlement adapté aux nouveaux enjeux du Grenelle ? » à un groupe d'étudiant de l'école Polytechnique de l'université de Tours, en aménagement du territoire et urbanisme.

Un rapport détaillé a été remis à la Direction de l'Aménagement et du Développement Durable, il comporte quatre parties :

- Une présentation des nouveautés introduites par les lois Grenelle, et plus particulièrement celles qui incombent à la commune de Vannes ainsi qu'une explication sur le Versement pour Sous-Densité, issu de la réforme de la fiscalité de l'aménagement.
- Un diagnostic du territoire et une analyse du contexte vannetais, pour dégager les enjeux spécifiques au territoire.
- Des fiches-outils comportant une définition, une méthode, des retours d'expériences, un bilan et une application sur Vannes répondant aux objectifs d'un PLU durable.
- Une stratégie à court et plus long terme pour la ville articulant les outils les plus pertinents accompagnée des propositions de modification du P.L.U. correspondant à sa mise en place.

Ce document constitue une synthèse présentant les apports du Grenelle et les enjeux du contexte local qui étayent les propositions de modification du P.L.U et démarche durable sur Vannes.

1. Les nouveautés introduites par la loi Grenelle 2 (Loi portant Engagement national pour l'Environnement).

Le Grenelle restructure la hiérarchie des documents d'urbanisme, d'une part de nouveaux documents sont introduits, d'autre part l'échelle intercommunale est confirmée comme la plus à même de répondre aux enjeux du développement durable.

Les stratégies des volets changements climatiques et protection de la biodiversité sont dictées par des schémas régionaux : le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE), le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) et le document stratégique de la gestion intégrée de la mer et du littoral.

Le Plan Climat Energie Territorial (PCET) qui est la déclinaison sur le territoire du SRCAE, et le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) doivent être réalisés par la commune ou l'EPCI.

Les DTADD, contrairement au DTA, sont opposables seulement si elles sont qualifiées d'intérêt général.

Le SCOT est le pivot, le PLU doit être compatible au SCOT qui lui-même est compatible avec les documents ci-dessus. Il voit son caractère prescriptif renforcé.

Le SCOT détermine les espaces (sites naturels, agricoles, forestiers et urbains) à protéger. De même, il peut maîtriser le développement urbain en fixant des objectifs de consommation économe de l'espace et en contrôlant les zones ouvertes à l'urbanisation et les densités.

Si le SCOT fixe les objectifs, il laisse aux communes le choix des moyens pour les atteindre.

Le Grenelle amène vers un PLU intercommunal sans toutefois l'imposer. Ce PLUI intègre alors le PDU et le PLH à partir de juillet 2013, toute évolution majeure de l'un de ces documents ne pourra se faire que dans le cadre d'un PLUI. Il est possible de créer un PLUI partiel qui couvre les territoires aux enjeux intercommunaux si le reste est inclus dans des PLU communaux. Les PLUI ont les mêmes prérogatives que les PLU.

La loi ENE se veut la boîte à outils pour appliquer les engagements du Grenelle, concrètement elle pose peu d'obligations mais propose des options facultatives. Pour une gestion durable efficace il faut combiner les applications dans le PLU obligatoires et facultatives aux actions et réglementations.

Explicitement la loi Grenelle n'impose pas un PLU résolvant durable car au final il y a peu d'obligations :

- Pour lutter contre l'étalement urbain, le PLU doit fixer les objectifs relatifs à la consommation d'espace et les justifier dans son rapport de présentation.
- Il ne doit plus s'opposer à l'utilisation de matériaux renouvelables ou évitant l'émission de gaz à effet de serre, ainsi que les systèmes de récupération d'eaux pluviales qui participent à l'efficacité énergétique des bâtiments.
- Quant à la préservation du patrimoine naturel, architectural et paysager, le PLU doit fixer les orientations de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que la préservation et la remise en état des continuités écologiques dans son PADD.

Des mesures facultatives permettent d'appuyer ces obligations :

- Une densité minimale peut être imposée dans des secteurs bien desservis par les transports en commun.
- Le PLU peut proposer un bonus de COS pour les constructions avec des performances énergétiques supérieures à la réglementation, ou même les imposer dans certains secteurs.
- Au niveau de la lutte contre le changement climatique, il peut restreindre le stationnement si les conditions de desserte en transport collectif le permettent.

Pour s'inscrire dans une démarche durable, la mairie doit compléter sa réglementation en dehors des documents d'urbanisme par les actions ci-dessous. Les volets de lutte contre le changement climatique et pour l'efficacité énergétique des bâtiments sont les plus développés. Au niveau des permis de construire elle doit vérifier :

- Une prise de recharge pour véhicules électriques et des stationnements sécurisés pour les vélos sont disponibles dans tous les parkings d'ensembles d'habitations ou bureaux disposant d'un parking privé à l'accès sécurisé dont le dépôt de permis est réalisé à partir du 1^{er} janvier 2012.
- Les quatre attestations relatives à l'approvisionnement en énergie, la prise en compte de la réglementation thermique (une au dépôt du permis, une à l'achèvement des travaux) et de la réglementation acoustique.

La commune, qui a un rôle d'exemple, doit réaliser des travaux et études sur son patrimoine bâti :

- Des travaux d'améliorations de la performance énergétique des bâtiments où s'exerce une activité de service public doivent être entamés avant le 1^{er} janvier 2020.
- Un diagnostic de performance énergétique doit être réalisé dans les bâtiments équipés d'une installation collective de chauffage ou de refroidissement avant le 1^{er} janvier 2017

Dans tous les cas, les projets de la commune doivent respecter l'ensemble des réglementations.

Les communes de plus de 50 000 habitants (dont Vannes) doivent établir, avant le 31 décembre 2012, un bilan des émissions de GES.

A la recherche d'une transparence des actions et décisions publiques, le Grenelle implique l'ensemble des acteurs de manière responsable. Pour cela l'étude d'impact a été modifiée. Etendue à l'ensemble des documents et projets susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement (obligatoire pour les PLU), son évolution est axée sur une meilleure prise en compte des critères de sensibilités ainsi que des effets cumulés sur les milieux et la concertation du public.

Ensuite, pour faciliter le débat et encourager la participation des citoyens, l'enquête publique a été simplifiée. On trouve deux catégories : l'enquête publique régie par le code de l'environnement et celle régie par le code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. De plus, on peut regrouper des enquêtes publiques multiples, effectuer une enquête publique complémentaire ou bien suspendre celle en cours si un surplus d'informations est nécessaire. Enfin un effort sur l'information est à réaliser. Les moyens de communication (affiches, annonces, internet, etc.) et la forme de l'information (rapport vulgarisé) sont revus pour être accessibles au plus grand nombre.

Une réforme en profondeur de la fiscalité de l'aménagement accompagne le Grenelle par une simplification de la fiscalité (la Taxe d'Aménagement ou TA remplace six anciennes taxes) et une pénalisation de la sous-densité facultative (le Versement pour Sous-

Densité ou VSD vient remplacer une taxe existante qui visait un objectif inverse : le versement pour dépassement du plafond légal de densité).

Le Seuil Minimal de Densité (SMD) est compris entre la moitié et les trois-quarts de la densité maximale autorisée par les règles du PLU sur le secteur concerné. Multiplié par la surface totale du terrain, il définit la surface minimum à construire. C'est la commune qui détermine sa valeur et les secteurs sur lesquels il est appliqué.

$$VSD = \frac{\text{Valeur Terrain}}{2} \times \frac{SMD \times \text{Surface Terrain} - \text{Surface Construite}}{SMD \times \text{Surface Terrain}}$$

Le versement pour sous-densité ne peut en tout état de cause être supérieur à 25 % de la valeur du terrain, il est dû au moment du permis de construire.

2. Les enjeux du territoire vannetais face au développement durable.

La ville de Vannes souhaite développer des outils et des moyens pour répondre aux objectifs du développement durable et respecter la nouvelle loi Grenelle 2. Cependant la mise en place de mesures en faveur du développement durable et de la protection de l'environnement est d'autant plus complexe qu'il est nécessaire de combiner diverses exigences :

- Les évolutions législatives (ex : loi SRU, loi Grenelle 2, loi littoral)
- La compatibilité avec les documents supra-communaux
- La satisfaction de l'opinion publique

Pour cela, il s'agit avant tout de comprendre les enjeux du territoire à travers un diagnostic du contexte local.

Vannes est une ville importante de la Bretagne avec une forte dynamique territoriale tant au plan démographique qu'économique. En effet, Vannes est un pôle d'emplois majeur grâce à son attractivité économique essentiellement basée sur le secteur tertiaire. Celle-ci est d'autant plus importante que la ville est située en bordure du Golfe du Morbihan, second espace touristique du département en termes de fréquentation. En effet son patrimoine paysager, naturel (zones humides, littoraux, bois etc.), culturel et historique est remarquable.

→ Le premier enjeu du territoire vannetais est donc de continuer à accueillir de nouveaux arrivants tout en maintenant la qualité de son cadre de vie et sa dynamique économique, commerciale et touristique.

Depuis les années 90 la commune de Vannes a connu un taux d'accroissement de sa population dix fois supérieur à celui des villes moyennes de France. Comme dans beaucoup d'autres grandes villes, cette forte augmentation de la population s'est accompagnée d'un développement des lotissements de pavillons individuels avec jardin et par la suite d'une baisse du nombre de personnes par ménage. D'autre part la pression foncière à Vannes n'est

pas assez forte pour entraîner une pleine utilisation du droit à construire. Ceci a entraîné une forte consommation de l'espace agricole et naturel et un mitage du paysage.

→ Le second enjeu est de continuer à recevoir une nouvelle population tout en luttant contre l'étalement urbain par la densification du tissu et le renouvellement urbain.

Le développement de la voiture individuelle et l'étalement urbain accompagnés d'un réseau de bus en étoile centré sur Vannes desservant inégalement le territoire ont favorisé une forte mobilité de la population dont la majorité des flux converge de la périphérie vers Vannes.

→ Le troisième enjeu est de favoriser le développement multipolaire de La Communauté d'Agglomération du Pays de Vannes afin de limiter les déplacements et d'encourager les alternatives à la voiture motorisée individuelle (transports publics, vélos en libre services, autopartage etc.)

La situation de la ville au cœur d'un bassin versant où l'eau y est fortement présente a engendré des contraintes naturelles qui limitent cet étalement urbain. En effet les zones inondables et les espaces naturels remarquables (ZNIEFF, zones Natura 2000, ZICO) bénéficient de réglementations de protection très strictes qui réduisent les potentialités d'extension de la ville. Actuellement, la commune envisage de réaliser un Plan de Prévention des Risques d'Inondations. Ce PPRI possèdera un zonage réglementaire qui amenuisera encore les possibilités en matière d'urbanisation.

→ Le dernier enjeu du territoire vannetais, néanmoins très important, est la protection des espaces naturels sensibles et des paysages emblématiques face à la pression foncière et aux pollutions qui augmentent avec la population. Les habitants doivent, quant à eux, être protégés des risques naturels en particulier des risques d'inondation.

3. Une stratégie durable pour le développement de Vannes.

Au vu des enjeux actuels du développement de Vannes, la ville intègre certains principes du développement durable dans sa gestion du territoire :

- Elle préserve ses paysages urbains (une nouvelle réglementation de la publicité, des containers enterrés, etc.) tout comme ses paysages naturels et agricoles (volonté de préserver les zones agricoles de l'urbanisation, de protéger les zones littorales et humides sensibles, de maintenir des coupures vertes avec les villes mitoyennes).
Pour « conserver à Vannes son caractère de ville de taille moyenne » (Rapport de présentation du PLU de Vannes, 2005) un traitement des entrées de villes et une réflexion pour limiter l'expansion des zones commerciales et industrielles en périphérie permettraient de marquer la limite ville/campagne.
Dans une autre mesure, les contraintes des espaces naturels et sensibles (littoraux ou humides) amènent la ville à s'intensifier.

- La ville est consciente de son potentiel constructible intra-urbain, elle joue sur plusieurs leviers pour renouveler les tissus en mutation : densification de dents creuses, friches urbaines, requalification de quartier etc. Grâce à son anticipation et ses transactions à l'amiable, Vannes assure une dynamique foncière au cœur de son territoire et favorise les opérations privées qui répondent à ses objectifs. Pour continuer à reconstruire la ville sur la ville, une optimisation des parcelles des quartiers peu denses est une autre façon de dégager des terrains constructibles qui permettront d'accueillir de nouveaux habitants sans s'étaler.
- Grâce à son service de l'eau en régie, Vannes assure une gestion économe et exemplaire sur la qualité des eaux potables et de l'assainissement.
- Sensibilisée à la diminution de l'émission des gaz à effet de serre, la commune a entrepris une réflexion pour créer un PCET (délibération prise en 2011). Elle encourage aussi les modes de transport moins ou non polluants : mise en place de 2 prises de recharge pour les véhicules électriques, service de location de vélos (Vélocéa), mise en place d'itinéraires agréables et sécurisés (bandes cyclables, zone 30 et aire piétonne), circulation piétonne élargie l'été, etc.
- Vers une utilisation économe de l'énergie, l'éclairage public de Vannes est abaissé au minimum de la réglementation, le service a des objectifs de réduction de la consommation énergétique. Pour continuer sur cette voie elle surveille les nouvelles technologies LED, détecteurs de mouvement, etc.

Ces mesures traduisent la volonté de Vannes d'aller vers une ville plus compacte et moins énergivore. Elles offrent une bonne base pour mettre en place une stratégie durable. Cependant travailler sur la transversalité des actions et améliorer la communication, la participation et la concertation de la population pourrait les rendre plus efficaces.

Pour une meilleure adaptation de la politique de développement durable de la ville aux nouveaux enjeux du Grenelle, des modifications du PLU et propositions de mesures et actions sont présentées ci-dessous.

A court terme :

Les enjeux de l'urbanisme d'aujourd'hui sont d'**articuler** une logique de densification de la ville **avec un développement des transports durables** (transports collectifs et transports doux). Au vu de ces enjeux, il paraît important de développer sur la ville un réseau de transport en commun efficace face à la voiture, puis de penser la densification de la ville en fonction de ce réseau de transport. Pour se faire, la loi Grenelle 2 permet au SCoT de déterminer des secteurs dans lesquels **l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation est subordonnée à certaines conditions, en particulier la desserte par les transports collectifs**. Dans ces secteurs, peuvent également être imposés des **planchers de densité** pour toute nouvelle construction.

✓ **Développer les réseaux de transports collectifs et réfléchir un nouveau mode d'utilisation de la voiture individuelle**

Pour développer un réseau de transports en commun efficace face à la voiture individuelle Vannes Agglo doit améliorer la fréquence des dessertes et s'assurer de bien desservir l'ensemble de son territoire. Le développement de lignes en site propre pour le bus est un avantage indéniable pour le bon fonctionnement du réseau. A court terme, la ville de Vannes prévoit la rue Joseph Le Brix et l'avenue Victor Hugo en site propre ou semi propre sur l'axe nord-sud. A plus long terme, elle envisage de mettre en site propre l'avenue de la Marne et du Président Roosevelt sur l'axe est-ouest. Dans le rapport nous proposons de prolonger ces axes avec les rues structurantes où circulent les bus.

Afin d'optimiser l'utilisation du réseau de transports collectifs, il est important d'agir et de réfléchir également sur l'utilisation de la voiture individuelle. Une **offre plurielle et attractive de parcs-relais** permettrait aux utilisateurs extérieurs à Vannes de stationner leur véhicule en entrée de ville de manière sécurisée et à proximité d'une station de bus. Les 5 sites envisagés par Vannes Agglo sont situés aux Trois Rois (nord de Vannes), au Fourchêne (Ouest), Route de Rennes (Est), au Poulfanc (Sud-Est) et en direction d'Arradon (Sud-Ouest).

Limiter ou réduire le stationnement, notamment sur les axes de transports en commun, améliorerait l'efficacité du réseau, libérerait de l'espace au profit des modes alternatifs à la voiture et permettrait de lutter contre la consommation excessive de l'espace. Il est possible de maîtriser le stationnement en ville lors de l'élaboration de documents d'urbanisme tels que le PDU et le PLU. Ainsi nous proposons de **transformer les normes planchers en normes plafonds** (ex : 2 places maximum par maison dans les lotissements pavillonnaires), et à plus long terme **d'instaurer un coefficient modérateur** du nombre de places par personne, compris entre 0 et 1, pour les secteurs bien desservis par les transports collectifs. Enfin Vannes peut encourager la **création de parcs mutualisés de stationnement** en des points stratégiques multifonctionnels ce qui lui permettrait d'optimiser le stationnement en ville.

✓ **Développer des alternatives à la voiture diesel ou essence en parallèle des transports collectifs**

Le vélo en ville apparaît comme le mode de transport doux de référence qu'il faut promouvoir car il est indissociable du principe de ville durable. Cela passe par la mise en place d'un **maillage de voies cyclables adapté et d'une offre importante et de qualité en stationnement vélo**. Il est également pertinent de mettre en place un **dispositif de vélo en libre service efficace**. La ville de Vannes possède d'ores et déjà ces trois éléments mais ceux-ci mériteraient d'être davantage développés et améliorés.

Les véhicules électriques font également partie intégrante des modes de transport à développer pour une mobilité plus durable. Le territoire de Vannes étant très vallonné l'utilisation de **Vélos à Assistance Electrique** (VAE) pourrait donc être encouragée grâce à des **subventions à la location et à l'achat**. Vannes a déjà prévu d'installer des bornes de rechargement pour voitures électriques sur son territoire. Cette démarche doit être **poursuivie et approfondie** afin de réellement promouvoir l'utilisation de ces modes de transport sur la ville. Des **orientations de renforcement des dispositifs réservés** à ces véhicules ainsi que des **emplacements pertinents** pour des bornes supplémentaires sont proposés dans le rapport.

Le développement de modes de transports alternatifs à la voiture entraîne une nécessité de reconsidérer la circulation en ville afin d'assurer la sécurité de tous les usagers et un cadre de vie plus agréable. Pour cela la **mise en place de zones 30 et de zones de rencontre** doit être réfléchie à l'échelle du territoire et généralisée à la ville. Des propositions de **mise en place** de telles zones à Vannes sont faites à titre d'exemple. Elles concernent le quartier Cliscouët, Beaupré La lande et celui situé au nord de la gare (que nous appelons quartier Pdt Wilson). Les critères ayant permis de choisir ces secteurs sont : quartier à dominante d'habitat dense, comportant des groupes scolaires, facilement délimitable et donc aisément identifiable par les usagers et ne comportant pas d'axe de transport majeur.

✓ Densifier

L'intensification de la ville passe par une augmentation des volumes constructibles et une optimisation du foncier. Les outils les plus pertinents sur Vannes sont la gestion du gabarit et la gestion de l'implantation. La ville doit également continuer dans sa démarche de renouvellement urbain.

- La gestion du gabarit.

Pour conserver des espaces de vie de qualité nous privilégions l'élévation des gabarits à l'augmentation de leur emprise au sol. Augmenter les hauteurs et bloquer les CES à leur niveau actuel permet de conserver une ville aérée et de limiter l'artificialisation des sols qui entraîne des difficultés de gestion des eaux pluviales.

Cette densification par le haut permet dans les zones pavillonnaires l'installation de nouvelles formes d'habitat (habitat pluriel, petit collectif, commerce de proximité en rez-de-chaussée, etc.), ce qui favorise la mixité sociale et fonctionnelle. Pour conserver le caractère des quartiers, les hauteurs ont été limitées à 6m (R+1+combles, pas d'étages en attiques) en UCa et 9m (R+3 car la possibilité d'ajouter un étage en attique est intéressante à conserver) en UCb et UCc. En zones UA (centre-ville) et en zones UB (collectifs), une uniformisation des hauteurs à 15 mètres (hauteur actuelle des zones UBc, UBf, UAb, et 1 mètre de moins que UAe) permet d'augmenter la densité sans bouleverser le paysage et d'éviter les ruptures d'échelle. Les normes des zones où la hauteur est au moins de 17 mètres ne sont pas modifiées. Une carte des hauteurs est incluse en annexe du PLU. Le principe des bandes est supprimé sur l'ensemble des zones soit : UAb, UAe, UBa, UBb et UCc.

- Une implantation qui permet d'optimiser l'utilisation de la parcelle.

La plupart des lotissements construits à partir des années 60, que l'on retrouve dans les zones UCb et UCc, sont composés de pavillons avec du terrain résiduel autour et peu optimisé. Cette implantation est favorisée par des distances de retrait importantes entre les bâtiments. Une modification du règlement, article 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives - dans les zones UCb et UCc, AUCb et AUCc permettrait de supprimer ces écarts et d'imposer une implantation sur une limite séparative au moins pour encourager la mitoyenneté. Par rapport aux voies et emprises publiques, l'implantation à 5m minimum est conservée mais nous ajoutons un maximum à 8m en modifiant l'article 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques. Cela permet de créer devant l'habitation une zone de transition espace public/privé qui doit être aménagée, de pouvoir garer sa voiture sans empiéter sur le trottoir, etc. Par derrière, le jardin est optimisé, les espaces d'intimité sont plus importants notamment grâce aux décrochés possibles.

Une fois la densité permise il faut qu'elle soit utilisée par les constructeurs. L'utilisation des outils COS et VSD permet de mettre en place une fourchette de surface à construire.

A Vannes il serait intéressant de mettre en place le VSD sur l'ensemble des zones AU, UI et UC. Pour rester souple quant aux différents usages du sol nous proposons un SMD fixé à 60% afin de ne pas pénaliser les maisons individuelles par rapport au petit collectif. Les valeurs du SMD seraient ajoutées dans l'article 14 - Coefficient d'occupation du sol.

Pour faciliter l'application du VSD, il faut que chaque zone ayant un SMD possède un COS. Ainsi un COS non contraignant doit être appliqué aux zones UI. Aux vues des pourcentages de surfaces en espace vert (min 15%) et parkings (max 40%) que nous proposons d'imposer ainsi que du faible nombre de niveaux que comportent généralement les bâtiments, un COS de 75% semble acceptable. Dans les autres zones les COS sont rehaussés pour être équivalents au COS gabarit ou utilisé en garde fou. Pour cela nous proposons une modification des articles 14 - COS. Ainsi le COS ne contraint pas le droit à construire mais facilite l'application de la nouvelle réglementation.

Même si ces outils engagent une réflexion globale sur la taille et la forme du parcellaire. La mairie a peu d'impact direct sur ces facteurs à travers son règlement. Cependant une attention particulière doit y être portée lors des discussions préalables aux dépôts de dossiers de lotissement, Z.A.C, Z.A, etc.

A long terme :

Sur le long terme Vannes pourra exploiter plus en profondeur la mise en place des axes structurants en autorisant une densification supplémentaire (+1 étages) autour de ces

derniers. Cela permet de rentabiliser le développement du réseau en assurant un potentiel d'usager, et réciproquement de mieux desservir les zones les plus denses.

Pour conserver son cadre de vie et son image de ville moyenne, il faudra penser à accompagner sa densification par le développement de jardins urbains ce qui permettra de rendre la densité plus acceptable en créant des espaces de respiration, de rencontres et de convivialité. De nouvelles formes de jardins plus compacts peuvent être développées par exemple les toits végétalisés ou les murs.

L'utilisation des énergies renouvelables (ex : capteurs solaires thermiques pour produire de l'eau chaude, éoliennes domestiques et valorisation de la biomasse (méthanisation des déchets biodégradables), etc.) peut être encouragée par la ville par des campagnes de communication, de conseils et une mise en valeur du potentiel d'énergies renouvelables en réalisant des cartes et études proposées dans le rapport de présentation du PLU.

Conclusion

Si la loi Grenelle impose peu de réglementations au PLU, elle propose un panel d'outils facultatifs qui encourage à « verdir » les villes. Ces outils sont complétés par des obligations directes pour les maîtres d'ouvrage en matière de réglementation thermique.

Vannes a la volonté de tendre vers un modèle de ville compacte et économe tout en gardant son cadre de vie agréable et son dynamisme économique.

Dans ce but chaque service mène une réflexion durable dans son domaine. Un travail sur la communication, l'information et la complémentarité de ces mesures permettrait de mettre en place une véritable stratégie. L'articulation urbanisme-transport est la plus pertinente à travailler sur le territoire. Il s'agit de développer la ville et les réseaux de transports en commun (et voies douces) de manière cohérente. Pour rentabiliser un réseau de transport efficace il est nécessaire d'intensifier raisonnablement la ville à travers les règles de hauteurs et la mise en place d'une densité minimale. L'acceptation de cette densité par la population passe par un travail sur les implantations, les formes urbaines intermédiaires et les jardins urbains afin de garantir des espaces d'intimité et de respiration à chacun.

Vannes a engagé une démarche volontaire durable, ce rapport l'encourage à poursuivre sur cette voie en lui ouvrant des pistes de réflexion sur les possibilités adaptées à son territoire.

Tuteur : RICHEZ Elisabeth

BERTHELOT Cindy
DURAND Anne-Charlotte
HAIM Estelle
PRUDENT Hélène
RIVERAIN Camille
YU Qian

Stage de groupe DA4
2010-2011

Résumé

PLU de Vannes :

Quelles expérimentations possibles pour un règlement adapté aux nouveaux enjeux du développement durable ?

Si la loi Grenelle impose peu de réglementations au PLU, elle propose un panel d'outils facultatifs qui encourage à « verdir » les villes. Ces outils sont complétés par des obligations directes pour les maitres d'ouvrage en matière de réglementation thermique.

Vannes a la volonté de tendre vers un modèle de ville compacte et économe tout en gardant son cadre de vie agréable et son dynamisme économique.

Un travail sur la communication, l'information et la complémentarité des mesures mises en place par les services de la ville permettrait de mettre en place une véritable stratégie. L'articulation urbanisme-transport est la plus pertinente à travailler sur le territoire. Il s'agit de développer la ville et les réseaux de transports en commun (et voies douces) de manière cohérente. Pour rentabiliser un réseau de transport efficace il est nécessaire d'intensifier raisonnablement la ville à travers les règles de hauteurs et la mise en place d'une densité minimale. L'acceptation de cette densité par la population passe par un travail sur les implantations, les formes urbaines intermédiaires et les jardins urbains afin de garantir des espaces d'intimité et de respiration à chacun. Ces mesures sont présentées dans des fiches outils.

Vannes a engagé une démarche volontaire durable, ce rapport l'encourage à poursuivre sur cette voie en lui ouvrant des pistes de réflexion sur les possibilités adaptées à son territoire.

Grenelle de l'Environnement, Loi ENE, VSD, PLU, Urbanisme, Transports, Espaces naturels, Densité, Qualité de vie, Etalement urbain, Hauteur, COS
Vannes, Morbihan (56), Bretagne