

Projet de Fin d'Etudes (PFE) 2020-2021

Mesures d'atténuation de l'étalement urbain



Sous la direction de Rotgé Vincent

Lison Laidet

**Étalement urbain et politiques
publiques : le rôle des documents
d'urbanisme dans la lutte contre
l'étalement urbain**

Rotgé Vincent

Lison Laidet

2021

Avertissement

Cette recherche a fait appel à des lectures, enquêtes et interviews. Tout emprunt à des contenus d'interviews, des écrits autres que strictement personnel, toute reproduction et citation, font systématiquement l'objet d'un référencement.

L'auteur de cette recherche a signé une attestation sur l'honneur de non-plagiat.

Formation par la recherche, Projet de Fin d'Etudes en génie de l'aménagement et de l'environnement

La formation au génie de l'aménagement et de l'environnement, assurée par le département aménagement et environnement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme, de l'aménagement des espaces fortement à faiblement anthropisés, l'acquisition de connaissances fondamentales, l'acquisition de techniques et de savoir-faire, la formation à la pratique professionnelle et la formation par la recherche. Cette dernière ne vise pas à former les seuls futurs élèves désireux de prolonger leur formation par les études doctorales, mais tout en ouvrant à cette voie, elle vise tout d'abord à favoriser la capacité des futurs ingénieurs à :

- Accroître leurs compétences en matière de pratique professionnelle par la mobilisation de connaissances et de techniques, dont les fondements et contenus ont été explorés le plus finement possible afin d'en assurer une bonne maîtrise intellectuelle et pratique,
- Accroître la capacité des ingénieurs en génie de l'aménagement et de l'environnement à innover tant en matière de méthodes que d'outils, mobilisables pour affronter et résoudre les problèmes complexes posés par l'organisation et la gestion des espaces.

La formation par la recherche inclut un exercice individuel de recherche, le projet de fin d'études (P.F.E.), situé en dernière année de formation des élèves ingénieurs. Cet exercice correspond à un stage d'une durée minimum de trois mois, en laboratoire de recherche, principalement au sein de l'équipe Dynamiques et Actions Territoriales et Environnementales de l'UMR 7324 CITERES à laquelle appartiennent les enseignants-chercheurs du département aménagement.

Le travail de recherche, dont l'objectif de base est d'acquérir une compétence méthodologique en matière de recherche, doit répondre à l'un des deux grands objectifs :

- Développer toute ou partie d'une méthode ou d'un outil nouveau permettant le traitement innovant d'un problème d'aménagement
- Approfondir les connaissances de base pour mieux affronter une question complexe en matière d'aménagement.

Afin de valoriser ce travail de recherche nous avons décidé de mettre en ligne sur la base du Système Universitaire de Documentation (SUDOC), les mémoires à partir de la mention bien.

Remerciements

Je souhaite adresser mes remerciements à Mr ROTGE pour m'avoir guidé et renseigné tout au long de ce travail.

Table des matières

Introduction	8
I. Réguler l'expansion urbaine par l'estimation précise des besoins futures en termes d'urbanisation des sols	10
1. Le territoire montpelliérain victime de son attractivité	10
2. 2006 : Une vision globale et partagée du développement urbain traduit dans le Schéma de Cohérence territoriale de l'agglomération de Montpellier.	12
2.1 Une ville des proximités	12
2.2 Intensifier le développement et économiser l'espace	13
3. L'évaluation du SCOT de 2006	15
3.1 Une ingénierie opérationnelle pour la maîtrise du développement urbain	16
3.2 Evaluation de la politique de maîtrise de l'étalement urbain	16
Maîtrise de l'artificialisation des sols	16
Les densités en extension urbaine	18
Le réinvestissement urbain	18
3.3 Un bilan contrasté : entre réussite et carence	19
4. Estimation des besoins dans le SCOT de 2016	19
4.1 Les besoins fonciers en logement	20
4.2 Les besoins fonciers liés à l'économie	20
4.3 Les besoins fonciers liés aux activités commerciales	21
4.4 Les besoins fonciers liés aux équipements	21
5. Limites et risques de ces estimations	22
II. Lille Métropole : un territoire anciennement industriel tourné vers le renouvellement urbain	22
1. Contexte	23
1.1 Les friches industrielles au cœur du paysage urbain de Lille Métropole	23
1.2 Des ménages de plus en plus nombreux sur le territoire métropolitain	24
1.3 Un étalement urbain récent encore soutenu	24
2. Politiques urbaines locales	26
II.1 Inscription de la lutte contre l'étalement urbain dans les documents d'urbanisme de Lille Métropole	26
Axe du renouvellement urbain	26
3. Zoom sur la politique de reconversion des friches industrielles	27
III. Grenoble : une politique commune d'urbanisme et de transport	32
1. Contexte	32
1.1 Périurbanisation et l'étalement urbain : la dispersion du peuplement dans la région grenobloise	32

1.2	Le phénomène d'étalement urbain et son corollaire d'artificialisation des sols et de réduction des densités urbaines	34
2.	Inscription de la lutte contre l'étalement urbain dans les documents d'urbanisme de la métropole	35
2.1	Le SCoT	35
3.	La politique de transports de la région grenobloise	38
3.1	Charte Urbanisme et Transports : Faire la ville avec les transports	39
3.2	Le contrat d'axe de la ligne E	40
	Le développement de l'habitat	43
	Le développement de l'activité économique	44
	Conclusion	45
	Bibliographie	47
	Table des illustrations	49

Introduction

Comme nous avons pu le voir précédemment à travers les recherches bibliographiques l'étalement urbain est un phénomène mondial complexe qu'il est difficile de maîtriser. Depuis des décennies, des milliers d'hectares de terres agricoles et naturelles sont consommées chaque année par l'urbanisation. Cette consommation a connu une nette modération après la crise financière de 2008 mais connaît aujourd'hui un fort rebond. Ce phénomène est d'autant plus complexe puisque les facteurs qui y contribuent sont nombreux et interconnectés. Ces causes sont à la fois macroéconomiques (croissance urbaine, mondialisation), et microéconomiques comme les questions liées au foncier. Les facteurs sociodémographiques y contribuent également à travers l'évolution des modes de vies et la croissance démographique. La construction de logement représente la plus grosse part de consommation d'espace. Cependant le développement des activités économiques représente une part importante de cette consommation puisque l'ensemble des villes cherchent à se développer et à devenir de plus en plus compétitive. Ce développement économique a souvent lieu à l'extérieur des agglomérations ce qui est source d'une grande partie des déplacements et qui contribue donc au réchauffement climatique (France Nature Environnement, 2017)¹.

L'urbanisation résulte d'une multitude d'actions à court ou long terme conduite par une grande diversité d'acteurs aux intérêts parfois divergents. Ces actions concernent des domaines variés comme la construction de logement ou le développement d'infrastructures de transports, mais toutes se traduisent par une consommation d'espaces naturels. Le moyen le plus sûr et le plus efficace de lutter contre l'étalement urbain est de ne pas artificialiser des espaces qui jusqu'alors ne l'étaient pas. Maîtriser le développement urbain est donc primordial et doit passer par la rénovation urbaine et la densification. Le développement territorial doit se faire de manière raisonnée en répondant aux besoins et attentes des usagers afin d'éviter les erreurs du passé.

¹ France Nature Environnement & 2EI VEOLIA. (2017, novembre). Lutter contre l'étalement urbain : initiatives, pratiques et outils. <https://www.fne.asso.fr/publications/un-nouveau-guide-pour-lutter-contre-l%C3%A9talement-urbain>

Il est important que chaque collectivité examine les répercussions et les conséquences que pourraient avoir les projets d'aménagement sur le territoire afin qu'ils soient les plus pertinents. Les différentes thématiques ne doivent pas être prises indépendamment les unes des autres mais le travail doit se baser sur les relations entre ces différentes thématiques. De plus, un projet sur un territoire donné doit être vu comme un sous-système d'un plus grand système sur lequel il peut y avoir des répercussions. Ainsi même si l'échelle locale semble être l'échelle la plus adaptée pour répondre aux enjeux de l'étalement urbain, une réflexion à l'échelle intercommunale doit avoir lieu.

L'étalement urbain est donc un sujet qui interroge de nombreux acteurs (collectivités, habitants, agriculteurs, entreprises...) et en particulier les collectivités locales. Les politiques publiques locales sont nombreuses et entrent parfois en compétition dans des territoires appartenant au même bassin de vie ou d'activité. Il apparaît donc nécessaire que les politiques publiques locales coopèrent et soient complémentaires afin de limiter au maximum l'apparition de projets d'aménagement inutilement concurrents et pour lesquels un seul projet aurait pu répondre aux mêmes besoins. « Ces problématiques sont de plus en plus intégrées par certaines métropoles et intercommunalités, qui s'orientent plutôt vers des formes de coopération et d'équité entre territoires voisins. » (France Nature Environnement, 2017)² Cela peut notamment s'illustrer par l'appropriation rapide des collectivités pour les PLUi.

Nous allons donc étudier comment les collectivités par le biais de leurs documents d'urbanisme luttent contre l'étalement urbain. Pour cela nous allons étudier 3 cas : Montpellier, Lille et Grenoble. Dans un premier temps, nous verrons en quoi réguler l'expansion urbaine par une estimation des besoins futurs peut limiter l'étalement urbain. Puis nous étudierons comment le renouvellement urbain peut permettre d'intensifier le développement urbain et ainsi limiter son expansion. Pour finir, nous analyserons comment les politiques d'urbanisme et de transports peuvent être un outil de lutte contre l'étalement urbain.

² France Nature Environnement & 2EI VEOLIA. (2017, novembre). Lutter contre l'étalement urbain : initiatives, pratiques et outils.
<https://www.fne.asso.fr/publications/un-nouveau-guide-pour-lutter-contre-l%C3%A9talement-urbain>

I. Réguler l'expansion urbaine par l'estimation précise des besoins futures en termes d'urbanisation des sols

Nous allons tout d'abord nous intéresser à Montpellier Méditerranée Métropole qui compte aujourd'hui plus de 450 000 habitants sur 31 communes. La forte croissance démographique qu'a connue l'agglomération de Montpellier ces dernières décennies s'est accompagnée d'une urbanisation extensive et parfois mal maîtrisée. Cette extension a confronté des territoires ruraux et non-équipés au défi de la planification urbaine. Le gaspillage de réserves foncières et les dérives spéculatives ont dégradé de nombreux espaces naturels et paysagers tout en contribuant à une ségrégation sociale sur le territoire. De nombreuses familles se sont donc vu contraintes de se loger plus loin à cause de la hausse des prix du foncier ce qui a eu les effets que nous connaissons aujourd'hui notamment l'étalement urbain, le rallongement des déplacements domicile-travail et la raréfaction du foncier (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006)³. En 2003, le territoire connaissait une situation d'urgence en matière de consommation d'espaces et d'étalement urbain qui nécessita alors la prise en compte rapide et globale de cette problématique dans les politiques publiques du territoire. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) adopté en 2006 ainsi que les outils qui y sont intégrés ont permis d'enrayer cette situation et c'est ce que nous allons étudier à travers ce cas d'étude. Dans un premier temps, nous allons revenir sur le diagnostic établi lors de l'élaboration du SCOT de 2006 puis nous verrons quelle est la stratégie de la communauté de communes dans la lutte contre l'étalement urbain. Dans un second temps, nous analyserons l'évaluation de cette stratégie qui a été réalisée par la Communauté d'Agglomération. Pour finir, nous étudierons comment le nouveau SCOT de la Métropole de Montpellier par sa stratégie d'évaluation précise des besoins en construction permet de limiter l'étalement urbain et quelles sont les potentiels limites de cette stratégie.

1. Le territoire montpelliérain victime de son attractivité

³ Communauté d'agglomération de Montpellier. (2006, février). Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération de Montpellier.

<https://www.ville-lattes.fr/schema-de-coherence-territoriale-de-montpellier/>

Les 31 communes de la Communauté d'agglomération de Montpellier ont connu une forte croissance démographique en passant de 200 000 habitants en 1968 à 267 000 habitants en 1999. Cette croissance démographique continue de croître sur le territoire en particulier par la forte attractivité de la ville de Montpellier. Cette croissance démographique s'est accompagnée d'une urbanisation extensive et parfois mal maîtrisée. L'aire urbaine de Montpellier comptait en 1999 près de 20000 emplois relevant des fonctions métropolitaines supérieures soit la quatrième ville française (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006). L'économie montpelliéraine est basée sur de nombreux emplois dans l'économie privée et publique des services aux personnes, de nombreux emplois dans les fonctions métropolitaines supérieures et peu d'emplois et d'activités industrielles et marchandes. Le rapport entre les emplois et la population totale est de 35% dans l'aire urbaine de Montpellier ce qui est en dessous de la moyenne nationale (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006). Ce diagnostic a permis de révéler que le développement des richesses et des emplois dans l'agglomération de Montpellier n'a pas suivi la croissance démographique ce qui représente un danger pour le territoire. En effet, il apparaît nécessaire d'intensifier le développement pour ne pas accentuer les effets négatifs de la croissance démographique sur le territoire et notamment la consommation d'espace. (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006) Avant d'opter pour cette stratégie, il apparaît nécessaire d'évaluer l'impact du développement sur l'environnement et la biodiversité. A l'échelle des structures communales, les densités résidentielles de Montpellier sont significativement plus faibles que celles de Grenoble, Nantes ou encore Strasbourg, on peut alors se demander s'il y a des marges de manœuvre quant à la densification du développement à l'échelle de l'agglomération (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006). La mise en œuvre du SCOT aura nécessairement des incidences sur l'environnement que ce soit sur la consommation d'espace, la qualité de l'air ou encore le risque d'inondation. Afin de limiter ces incidences le SCOT a pour objectif de localiser en priorité les développements urbains dans les pôles urbains existants ou le long des infrastructures de transports. Ces incidences devraient être compensées par l'intensification du développement urbain afin de diminuer la consommation d'espace. Le troisième point abordé par le rapport de présentation est l'organisation du développement urbain dans le but de limiter l'étalement urbain. En effet, « la forte croissance démographique de l'agglomération de Montpellier a entraîné une artificialisation des sols de 15 000 ha correspondant principalement à l'occupation

résidentielle et autres occupations destinés aux pratiques urbaines (se déplacer (infrastructures), se distraire (aménagements et équipements de loisirs), consommer (commerces), s'éduquer et se cultiver (équipements collectifs) et travailler (zones d'activité)) » (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006). Cette consommation d'espace a sensiblement décéléré ces dernières années mais reste néanmoins trop importantes pour 2 raisons : le foncier qui est de plus en plus rare et de plus en plus cher ainsi que la faible solvabilité de nombreux ménages qui doivent alors s'éloigner de l'aire urbaine pour trouver du foncier accessible. Les besoins en logements sont encore très importants sur le territoire notamment dû à l'attractivité de celui-ci. De plus, ces besoins se confrontent à une pénurie du foncier engendrée par la généralisation de la maison individuelle très consommatrice d'espace. (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006) L'agglomération de Montpellier propose de nombreux équipements d'intérêt communautaire qui contribuent à l'attractivité du territoire. En ce qui concerne les équipements collectifs de proximité, ils sont quant à eux plutôt bien répartis sur le territoire mais une vigilance doit être déployée pour le développement de ces équipements sur l'ensemble du territoire et notamment dans les espaces où les nouvelles populations vont s'implanter (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006). En effet, l'intensification des activités économiques et culturelles dans le tissu urbain devra avoir lieu dans les espaces urbains existants et dans ceux ouverts à l'urbanisation afin d'attirer les populations dans ces espaces et ainsi limiter l'étalement urbain.

2. 2006 : Une vision globale et partagée du développement urbain traduit dans le Schéma de Cohérence territoriale de l'agglomération de Montpellier.

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de l'Agglomération de Montpellier a 3 valeurs fondamentales qui ont guidé l'ensemble de la démarche du territoire : la valeur environnementale (préserver le capital Nature), la valeur sociale (promouvoir une ville des proximités) et la valeur économique (intensifier le développement, économiser l'espace) (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006).

2.1 Une ville des proximités

L'agglomération de Montpellier a connu comme l'ensemble des villes françaises un développement centré autour de la généralisation de l'automobile entraînant une

périurbanisation. Les ménages et en particulier ceux à faible revenus et les jeunes ont été contraints par le marché immobilier tendu de s'éloigner de l'aire urbaine amplifiant alors l'étalement urbain. Le SCOT a donc pour objectif d'accroître et diversifier l'offre résidentielle en augmentant la production de logements neufs et en rééquilibrant géographiquement l'offre de logements afin de répondre aux différentes demandes des ménages. Il est également primordial de diversifier les formes urbaines de ces logements afin de répondre aux différents besoins du territoire. Le SCOT prévoit également de rapprocher l'offre d'équipement à l'offre d'habitat en les rendant plus accessibles et en les implantant au cœur des développements urbains existants (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006).

2.2 Intensifier le développement et économiser l'espace

“L'excessive consommation d'espace de ces 30 dernières années fait peser une menace sur le développement résidentiel et économique de la Communauté d'Agglomération de Montpellier. En effet, l'utilisation très extensive du foncier a provoqué une hausse du prix des terrains qui se répercute sur les opérations d'habitat et d'activités. Elle a contribué à la crise immobilière que connaît l'agglomération montpelliéraine aujourd'hui.” (SCOT Montpellier Métropole, 2006) Cette crise immobilière combinée à la pression de la demande génère une fuite des ménages aux revenus médians aux frontières de l'aire urbaine car les terrains sont moins chers. La Communauté d'Agglomération de Montpellier doit donc renverser cette tendance en intensifiant le développement urbain et ce pour tous les usages. La gestion économe des réserves foncières exige une nouvelle approche des projets d'extension urbaine. Pour cela, le SCOT “détermine des objectifs d'intensité de développement qui doivent permettre de diminuer à la fois la consommation d'espace, les

coûts de construction et par conséquent le prix de l'immobilier.” (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006).

Depuis ces 30 dernières années, 1 habitant supplémentaire

=
800 m²



Figure 2 : Besoin en foncier pour un habitant ; Source : SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006

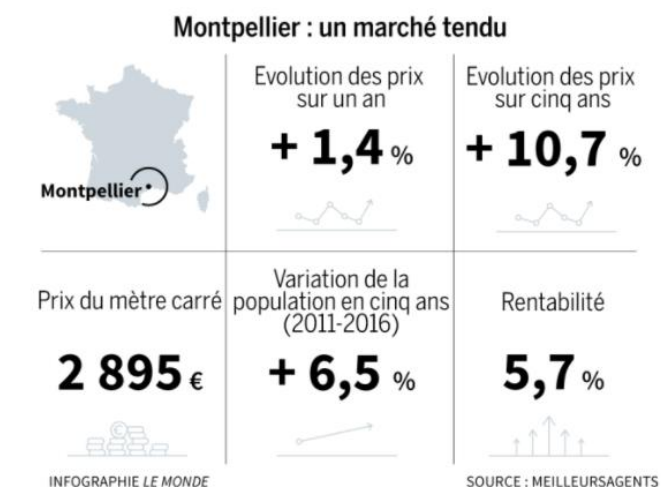


Figure 1: Etat actuel du marché immobilier de Montpellier ; Source : MEILLEURSAGENTS

La priorité du PADD est de développer le territoire par le réinvestissement urbain pour au moins un tiers du développement du territoire. Le SCOT identifie donc des espaces prioritaires de réinvestissement urbain le long des lignes de tramway et dans les centres-bourgs. Cet objectif implique d’optimiser les espaces urbains bien localisés en appliquant des règles d’urbanisme incitatives et adaptées au renouvellement du bâti. Les espaces naturels et agricoles qu’il est primordial de protéger constituent également une capacité foncière mobilisable dans le cadre d’extensions urbaines maîtrisées. Ces extensions ont vocation à accueillir ⅓ des développements à l’horizon 2020 (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006). Le PADD exprime donc la hiérarchisation du potentiel foncier urbanisable en les localisant au plus près des équipements existants et de l’offre de transports publics afin de contenir le développement urbain. Le PADD établit trois niveaux d’intensité du développement urbain :

- Forte intensité : formes urbaines denses qui associent des immeubles et une armature d’espace public adapté à la circulation piétonne. Il s’agit également d’espaces desservis par le réseau de transport public structurant. → plus de 50 logements/ha
- Moyenne intensité : formes urbaines intermédiaires qui associent des petits immeubles et des habitations groupées et une armature d’espace public adapté aux modes de déplacement doux. → plus de 30 logements/ha

- Faible intensité : formes urbaines moins denses qui associent des habitations groupées et isolées et une armature d'espace public végétalisé et permettant la circulation en mode doux. → plus de 20 logements/ha (SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006).

les secteurs cibles de la stratégie foncière

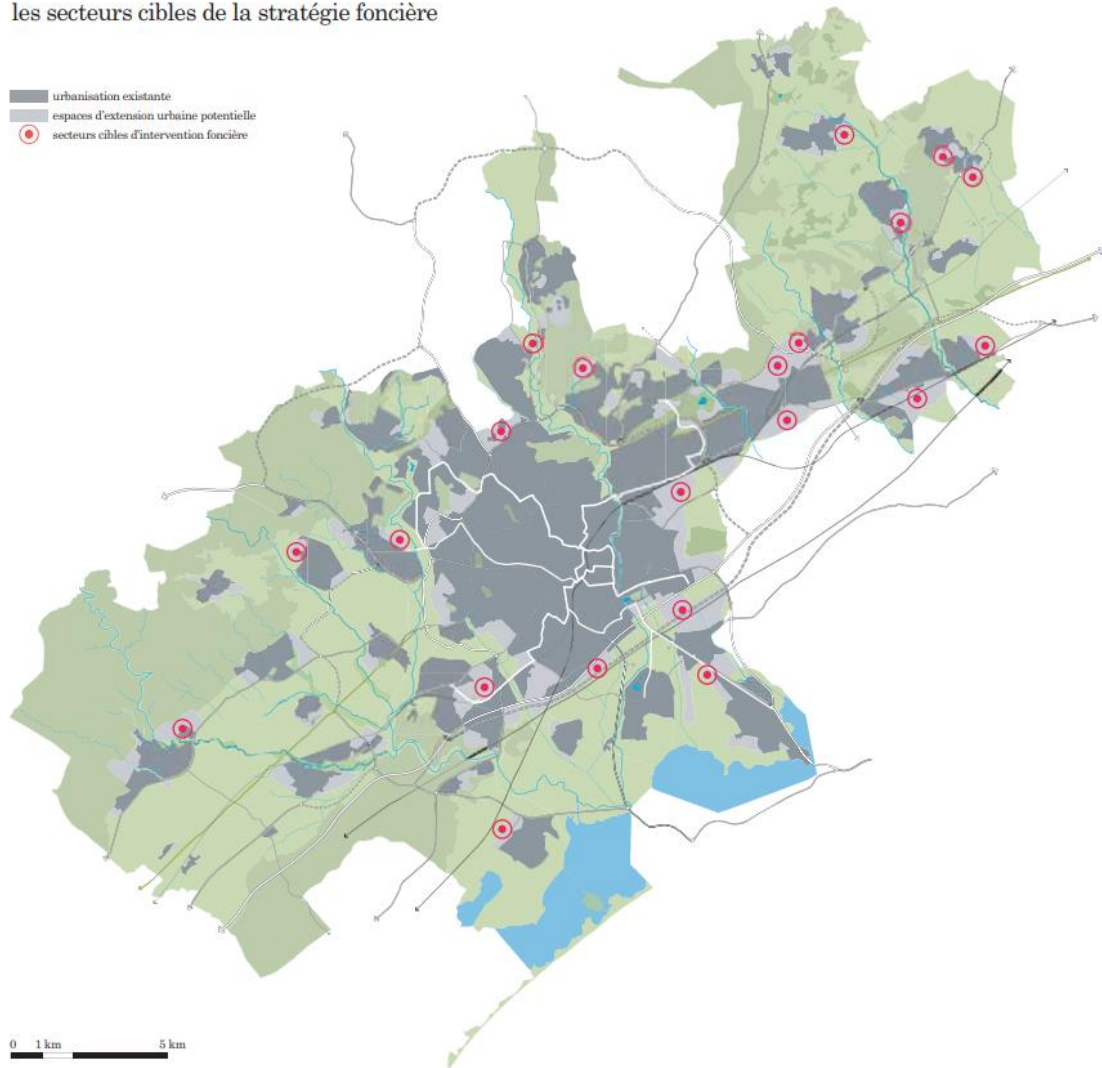


Figure 3: Les secteurs clés de la stratégie foncière ; Source : SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006

3. L'évaluation du SCOT de 2006

Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Communauté de communes de Montpellier de 2006 a posé les fondements d'une politique locale globale dans les documents de planification et d'aménagement du territoire des collectivités concernées. L'une des orientations clés du SCOT était de stopper l'étalement urbain en appréhendant les espaces naturels et agricoles

pour en déduire les capacités d'accueil des extensions urbaines pour répondre à la forte attractivité du territoire. « Conformément aux dispositions de la loi SRU modifiée par la loi Grenelle en 2010, le SCoT de la Métropole de Montpellier, approuvé en 2006, doit faire l'objet d'une évaluation dix ans après son approbation afin d'apprécier et d'évaluer les effets de ses orientations générales sur son territoire » (Évaluation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015)⁴. Montpellier Méditerranée Métropole a donc réalisé un travail d'évaluation sur la période 2006 à 2012 afin de mesurer les effets du SCOT de 2006 et entamer le travail de révision de celui-ci.

3.1 Une ingénierie opérationnelle pour la maîtrise du développement urbain

L'élaboration du SCOT de 2006 a été l'occasion de mettre en place une ingénierie opérationnelle pour la maîtrise du développement urbain entre les échelles communales et intercommunales. C'est de cette ingénierie que des études urbaines sur les sites d'extension potentielle identifiés dans le SCOT ont pu être initiées. Ces études ont été réalisées en préalable à la mise en œuvre de projets urbains afin de définir les principes d'aménagement qui ont alimenté les orientations des PLU communaux afin d'élaborer des processus opérationnels adaptés. « Parallèlement, une action foncière anticipatrice a été engagée sur ces mêmes sites afin de contenir les phénomènes spéculatifs et de permettre la constitution de réserves foncières publiques. » (Evaluation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015). Cela a pu être possible par des partenariats entre la Métropole et les Communes, conduisant à la mise en place de « Zones d'Aménagement Différé (ZAD) et de dispositifs d'action foncière (exercice du droit de préemption et constitution de réserves foncières) [...] » (Evaluation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015).

3.2 Evaluation de la politique de maîtrise de l'étalement urbain

Maîtrise de l'artificialisation des sols

⁴ Montpellier Méditerranée Métropole. (2015, novembre). Evaluation du SCoT - Analyse des résultats d'application depuis 2006. <https://scot-region-grenoble.org/>

Afin de mesurer l'efficacité des dispositions mises en place par le SCOT de 2006 pour maîtriser le développement urbain, la Métropole de Montpellier analyse l'évolution de l'occupation des sols sur le territoire. Depuis 2008, une baisse notable du rythme global d'artificialisation a été constatée sur le territoire. « En effet, entre 2008 et 2012, ce sont 91 hectares par an qui ont été artificialisés (soit un total de 365 hectares sur cette période) contre 134 hectares entre 1994 et 2008 (soit un total de 1 876 hectares sur cette période). [...] Cette baisse est particulièrement forte dans le milieu agricole dont l'artificialisation passe de 121 à 41 hectares par an. » (Evaluation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015).

En comparant la période de 2004-2008 et celle de 2008 à 2012, on remarque que l'artificialisation du sol dans l'armature des espaces naturels et agricoles a nettement diminué. Le rythme d'artificialisation du sol sur les sites d'extensions identifiés reste quant à lui relativement stable. (Voir Figure 4 : Rythme d'artificialisation des sols entre 2004 et 2012 ; Source : Evaluation du SCOT de Montpellier Méditerranée Métropole ; Auteur : Lison Laidet)

	2004 – 2008	2008 - 2012
Sites d'extensions identifiés	51 ha par an	48 ha par an
Espace urbanisé	45 ha par an	29 ha par an
Armature des espaces naturels et agricoles	51 ha par an	15 ha par an

Figure 4 : Rythme d'artificialisation des sols entre 2004 et 2012 ; Source : Evaluation du SCOT de Montpellier Méditerranée Métropole ; Auteur : Lison Laidet

Au total 84% de l'artificialisation des sols a été réalisé dans l'enveloppe urbaine et les sites d'extension contre 16% dans l'armature des espaces agricoles et naturels entre 2008 et 2012. On peut donc conclure que la collectivité a su maîtriser l'étalement urbain en comparaison avec la période de 2004 à 2008 où l'artificialisation des espaces naturels et agricoles étaient de 34%. De plus, 95% des surfaces totales construites entre 2008 et 2021 ont été réalisées dans les limites identifiées par le SCOT (Évaluation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015).

Les densités en extension urbaine

Afin de garantir une gestion économe des réserves foncières identifiées dans le SCOT sous le nom de « sites d'extension urbaine potentielle », le SCOT a établi des objectifs de densités minimales (voir Intensifier le développement et économiser l'espace) « En 2012, 22% du nombre total des sites d'extension potentielle ont été aménagés de façon significative. Au global, concernant l'ensemble des sites aménagés de façon significative, les objectifs de densité minimale sont dépassés en moyenne de 5%. Une densité moyenne de 3500 m² shon/hectare est observée. » (Évaluation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015).

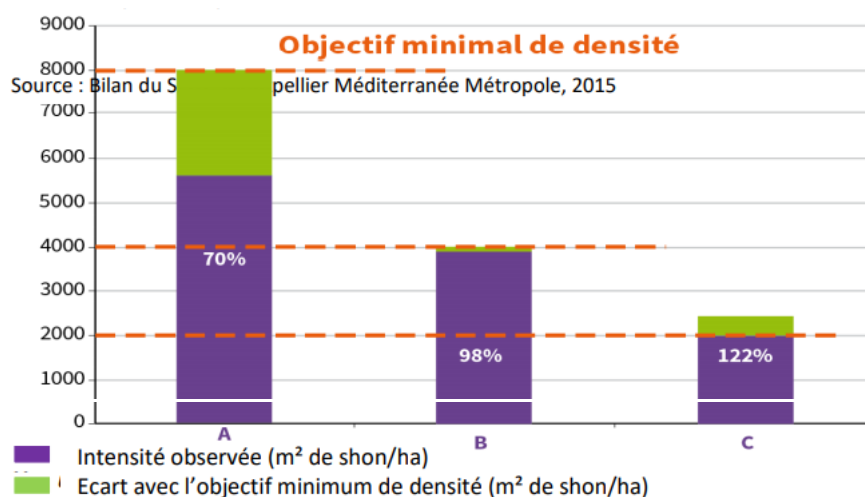


Figure 5 : Vérification de l'atteinte des objectifs de densité minimale du SCOT de 2006 ; Source : Evaluation du SCOT de 2006 Montpellier Méditerranée Métropole, 2015

Ces objectifs de densité minimale ont également permis d'engager une diversification des formes urbaines dans les règles d'urbanisme du PLU afin de répondre à la diversité des besoins en logement (Evaluation SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015).

Le réinvestissement urbain

Le SCOT de 2006 avait fixé comme objectif qu'au moins un tiers des constructions nouvelles aient lieu dans les espaces urbains existants. Entre 2006 et 2012, 49% des surfaces totales construites se situent à l'intérieur de ces espaces ce qui répond à l'objectif fixé. Ce réinvestissement urbain se traduit également par une diminution de l'urbanisation dans

l'armature des espaces naturels et agricoles (Evaluation SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015).

3.3 Un bilan contrasté : entre réussite et carence

Au regard du fort étalement urbain observé au début des années 2000, le SCOT de 2006 a fixé des objectifs pour maîtriser le développement urbain et ses impacts sur l'armature des espaces naturels et agricoles. « Avec un rythme moyen de consommation des espaces d'extension urbaine potentielle de l'ordre de 48 hectares par an, l'évaluation du SCOT témoigne de l'efficacité des dispositions mises en œuvre afin d'assurer une maîtrise du développement urbain à l'échelle du territoire. » (Evaluation SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015). Cependant, l'évaluation a permis d'identifier une insuffisante prise en compte des besoins économiques et des contraintes environnementales dans le SCOT de 2006. En effet, sur le territoire de Montpellier Méditerranée Métropole, la moyenne de consommation foncière liée à la construction d'ateliers, d'entrepôts ou de surfaces d'activités, n'a cessé de diminuer pour atteindre moins de 5 ha par an à partir de 2013. « La principale raison de cette baisse résulte de la raréfaction de l'offre foncière diversifiée en foncier d'activités adaptées. Cette situation analysée, au regard du potentiel résiduel du SCOT en matière de foncier économique, fait apparaître une carence importante de ce document afin de répondre aux besoins des entreprises et aux objectifs de création d'emploi. » (Evaluation SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2015). La révision du SCOT sera l'occasion de redéfinir le potentiel des 2 9000 ha de sites d'extension tout en portant une attention particulière à la répartition de ces espaces entre les besoins résidentiels et économiques afin répondre au décalage observé. Nous allons parler de l'estimation précise des besoins élaborés lors de la révision du SCOT qui est une démarche singulière du territoire montpellierain.

4. Estimation des besoins dans le SCOT de 2016

Au regard des perspectives de croissance économique et démographique envisagées sur le territoire métropolitain, des besoins spécifiques ont été détectés. En effet, « le maintien et l'accueil d'habitants supplémentaires nécessite de proposer des services urbains permettant de répondre à l'ensemble de leurs besoins (se loger, se nourrir, se déplacer, travailler, se détendre -besoins culturels, sportifs, de loisir- et bénéficier de services, notamment sociaux,

...) de façon équilibrée sur le territoire tout en assurant un impact réduit sur les espaces naturels et agricoles. De même, l'accompagnement de la croissance économique repose en partie sur la capacité du territoire à proposer des supports fonciers adaptés. En outre, les populations et les entreprises déjà présentes sur le territoire, génèrent aussi des besoins auxquels il convient de répondre. » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)⁵ La Métropole a donc réalisé une estimation des besoins fonciers afin de prévoir des réserves foncières en quantité suffisante tout en maîtrisant le développement urbain.

4.1 Les besoins fonciers en logement

Les besoins fonciers ont été estimés à partir de 3 critères :

- L'accueil de la population issue de la croissance démographique
- La reconstruction des logements détruits
- La création d'une offre suffisante pour participer à la détente du marché immobilier dans un contexte de forte tension sur l'immobilier résidentiel

« Le besoin en logements est donc estimé entre 4 250 et 4 500 logements par an pour les 21 ans du SCoT révisé, soit de 89 250 à 94 500 logements entre 2019 et 2040. » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)

4.2 Les besoins fonciers liés à l'économie

Afin d'évaluer les besoins liés à l'économie en fonction des caractéristiques des secteurs et de l'évolution de la demande, la Métropole a élaboré un Schéma d'Accueil des Entreprises (SAE). L'objectif concernant l'économie du territoire est de rééquilibrer l'économie en développant l'offre tertiaire et en reconstituant l'offre foncière pour les activités productives. Pour cela les besoins estimés sont :

⁵ Montpellier Méditerranée Métropole. (2019, novembre). Rapport de présentation - Explication des choix retenus (SCOT). <https://www.montpellier3m.fr/scot>

- « 30 000 à 36 000 m² de SdP par an pour de l'immobilier de bureaux, soit 630 000 à 756 000 m² à l'horizon 2040 » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)
- « 15 hectares commercialisables par an pour des activités de besoin courant – soit 315 ha commercialisables à l'horizon 2040 » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)
- « Entre 1,5 et 2,5 hectares commercialisables par an pour assurer le maintien des surfaces d'activités de besoin courant au regard des phénomènes de réinvestissement urbain » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)
- « 90 à 150 ha commercialisables pour accueillir les activités exogènes et exceptionnelles » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)

4.3 Les besoins fonciers liés aux activités commerciales

Le maillage actuel du commerce couvre les besoins du territoire. Néanmoins, il est primordial que le territoire soit capable d'accentuer l'offre commerciale en fonction de la croissance démographique et de l'armature urbaine. L'offre commerciale doit également être adaptée en fonction de l'évolution des modes de vie et de consommation. Il est également indispensable d'optimiser l'offre commerciale et de la développer avec les communes aux alentours pour éviter la superposition des zones de chalandise et par conséquent la supériorité de l'offre par rapport à la demande. « Les Surfaces de Vente (SdV) théoriques à créer ont ainsi été estimées entre 6 500 et 7 500m² de SdV/an nettes en moyenne (c'est-à-dire hors transferts de surfaces commerciales). Entre 136 500 et 157 500 m² de SdV doivent donc être créées sur la période du SCoT pour couvrir les besoins. » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)

4.4 Les besoins fonciers liés aux équipements

Les équipements structurants participent à l'attractivité et au rayonnement à toutes les échelles de la Métropole. Ces équipements répondent aux besoins générés par la croissance démographique mais également au renforcement de la cohésion sociale. « Suite à un travail

de concertation avec les communes et de recensement des besoins exprimés par les différents acteurs compétents concernés, les projets potentiellement envisagés aujourd'hui sur le territoire ont été identifiés, ce qui a permis, d'évaluer les besoins fonciers liés aux équipements d'ampleur sur la période 2019-2040 : ces besoins ont été estimés entre 290 et 340 ha pour l'ensemble du territoire. » (Rapport de présentation du SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2019)

5. Limites et risques de ces estimations

L'estimation des besoins fonciers sur le territoire doit être établie au plus juste afin de limiter l'artificialisation nouvelle des sols et poursuivre la limitation de l'étalement urbain. De plus, une sous-estimation des besoins peut se traduire par une diminution de l'offre foncière qui augmentera le prix de l'immobilier. En effet, comme nous avons pu le voir lors de l'évaluation du SCOT de 2006, l'évolution des prix fonciers a été particulièrement forte durant cette dernière décennie malgré les politiques publiques mises en place. Cette situation entraîne des difficultés réelles pour que les ménages aux revenus modestes et moyens puissent accéder à la propriété et pour que les plus démunis puissent accéder au marché locatif privé. Les collectivités doivent donc travailler ensemble afin de répondre aux besoins engendrés par l'attractivité et le dynamisme du territoire sous peine de voir la population et les entreprises quitter leur territoire. En effet, un marché immobilier tendu risquerait de contraindre la population à s'éloigner des pôles urbains afin de bénéficier de foncier abordable. Il est donc primordial de mobiliser des réserves foncières que ce soit en renouvellement urbain ou le long des axes de transports afin de répondre à la demande croissante de logements tout en préservant les espaces naturels et agricoles. Nous allons maintenant étudier deux politiques de densification du développement urbain à proximité des pôles urbains existants.

II. Lille Métropole : un territoire anciennement industriel tourné vers le renouvellement urbain

Nous allons maintenant nous intéresser au renouvellement urbain et plus particulièrement à la reconquête des friches industrielles qui représente un enjeu important de la lutte contre l'étalement urbain. Pour cela nous allons nous intéresser au territoire de

Lille Métropole fortement marqué par son héritage industriel. Nous allons donc voir dans un premier temps comment et avec quels outils la Métropole Européenne de Lille Métropole a mis l'accent sur la revitalisation de ces friches industrielles. Puis nous verrons l'impact de ces politiques publiques sur la lutte contre l'étalement urbain. Tout d'abord, il paraît nécessaire de fixer la définition d'une friche industrielle qui « est un bien immobilier bâti ou non bâti, qui a accueilli des activités économiques ayant pour objet l'exploitation de matières premières, de sources d'énergie et leur transformation, ainsi que celle de produits semi-finis en biens de production ou de consommation. À l'abandon ou sous-occupé, peu ou pas entretenu, le sol et l'eau au droit du site et à ses abords peuvent être pollués ou suspectés de l'être. Le périmètre de la friche industrielle comprend la parcelle cadastrée et peut s'étendre aux délaissés ferroviaires, canaux et berges, immeubles et terrains annexes ayant participé à l'exercice de l'activité. » (C. Lafeuille, date inconnue).

1. Contexte

Depuis 2020, le territoire de la Métropole Européenne de Lille Métropole regroupe 95 communes d'une superficie totale de 672 km² et sur laquelle résident 1,2 million d'habitants. Elle est située au centre d'une aire géographique densément peuplée engorgée au sud par le bassin minier du Nord-Pas-De-Calais et au nord par la Belgique. Ce territoire à la fois rural et urbain est fortement marqué par son passé industriel. En effet, l'agglomération s'est formée avec la révolution industrielle qui a entraîné la création de deux puissantes cités industrielles Roubaix et Tourcoing entre la ville de Lille et la frontière belge. A la fin des années 1960, le territoire est marqué par le développement de Villeneuve-d'Ascq issu de la politique des villes nouvelles de l'Etat. L'agglomération a donc aujourd'hui une armature urbaine autour de 4 communes principales. (Wikipédia, 2020)⁶

1.1 Les friches industrielles au cœur du paysage urbain de Lille Métropole

⁶ Wikipedia contributors. (2021, 7 janvier). Métropole européenne de Lille. Wikipédia. https://fr.m.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9tropole_europ%C3%A9enne_de_Lille#:~:text=La%20M%C3%A9tropole%20europ%C3%A9enne%20de%20Lille%20%28MEL%29%20est%20une,Lille%20%28CUDL%29%2C%20puis%2C%20%C3%A0%20partir%20de%201996%20

L'héritage industriel du 19^{ème} siècle dominé par l'industrie textile s'effondre dans les années 1970 engendrant de grandes difficultés économiques, sociales et environnementales sur le territoire. Aujourd'hui ces anciens sites industriels sont pour la plupart fortement pollués ce qui représente un défi majeur pour la métropole. « En 2001, l'inventaire des friches industrielles de plus de 2 000 m² recensait 232 friches sur 542 hectares. Grâce à une politique volontariste, ces volumes ont été ramenés à 156 friches sur 390 hectares en 2007. [...] » (Wikipédia, 2020). Si tous ces sites ne sont pas nécessairement pollués, un vaste programme doit être engagé, à commencer par une meilleure connaissance des sous-sols comme le préconise un rapport de 2010 sur les « friches industrielles et pollutions historiques » qui constate qu'elle est actuellement « générale et relativement limitée » (Wikipédia, 2020)

1.2 Des ménages de plus en plus nombreux sur le territoire métropolitain

Malgré une faible dynamique démographique, le nombre des ménages sur le territoire métropolitain n'a cessé de s'accroître rapidement depuis la fin des années 1960. La croissance du nombre des ménages, et donc des besoins en logements, reste comparable à celle des autres grands pôles urbains français contrairement à la croissance démographique. (Wikipédia, 2020)

1.3 Un étalement urbain récent encore soutenu

« Entre 1971 et 2008, alors que la population de l'arrondissement augmentait de 11%, la surface artificialisée du territoire métropolitain s'est accrue de 50%. Environ 12 000 ha ont été artificialisés, ce qui correspond à une croissance urbaine de 325 ha par an en moyenne. » (Rapport de présentation SCoT Lille Métropole, 2017)⁷. Cette artificialisation des sols dont le but était de développer des lotissements, des centres commerciaux ou encore des zones d'activités et de loisirs a principalement impacté les espaces agricoles. « Ce développement urbain en tache d'huile, très consommateur d'espace, a eu des impacts importants sur l'environnement (congestion du réseau routier), et a engendré des coûts élevés en équipements et réseaux. » (Rapport de présentation SCoT Lille Métropole, 2017) « Si

⁷ Syndicat Mixte du SCOT de Lille Métropole. (2017, février). Rapport de présentation du SCOT de Lille Métropole. <http://www.scot-lille-metropole.org/spip.php?rubrique138>

l'étalement urbain s'est légèrement ralenti à partir des années 90, l'artificialisation des sols s'est poursuivie à un rythme significatif » puisqu'elle a eu une augmentation de 6% en 7 ans (Rapport de présentation SCoT Lille Métropole, 2017).

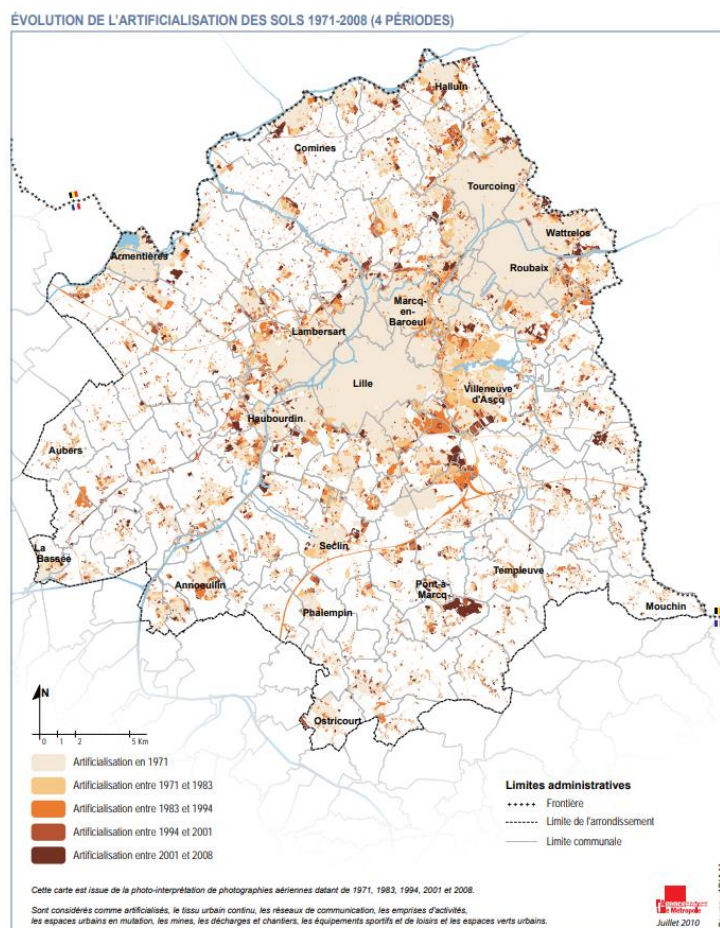


Figure 6 : Evolution de l'artificialisation des sols entre 1971 et 2008 ;
Source : SCOT de la Métropole européenne de Lille, 2017

L'extension de l'espace urbanisé a principalement concerné les alentours de Lille, mais également celles des petites communes au nord-est de la métropole comme nous pouvons le voir sur la carte ci-dessus.

Comme nous avons pu voir dans cette première partie la métropole possède de nombreux espaces diffus et des grandes friches industrielles qui représentent de nombreuses opportunités notamment foncières pour repenser le développement urbain du territoire et lutter contre l'étalement urbain (PADD SCoT Lille Métropole, 2017)⁸. Nous allons donc voir

⁸ Syndicat Mixte du SCOT de Lille Métropole. (2017, février). Projet d'aménagement et de développement durables du SCOT de Lille Métropole. <http://www.scot-lille-metropole.org/spip.php?rubrique138>

dans cette seconde partie comment les politiques publiques locales se sont emparées de la lutte contre l'étalement urbain notamment grâce à leurs documents d'urbanisme.

2. Politiques urbaines locales

Depuis sa création, la communauté urbaine possède les compétences pour établir le « plan d'urbanisme intercommunal et [les] plans d'urbanisme communaux ». Elle élabore donc en 1973 le premier Schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme (SDAU), puis le Schéma directeur de développement et d'urbanisme (SDDU) adopté en 1997. Il est suivi du Schéma directeur de Lille Métropole adopté en 2002 puis du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de Lille Métropole adopté en 2017, élaborés au sein du Syndicat mixte de Lille Métropole (la Métropole européenne de Lille, la Communauté de communes Pévèle Carembault et la Communauté de communes de la Haute Deûle) (Wikipédia, 2020))

II.1 Inscription de la lutte contre l'étalement urbain dans les documents d'urbanisme de Lille Métropole

Le SCOT adopté en 2017 se fixe pour objectif prioritaire de limiter l'étalement urbain et de préserver la ressource en eau. Les objectifs chiffrés de développement urbain ont été fixés selon une hypothèse de hausse de la croissance de la population entraînant une augmentation de 150 000 habitants par rapport à 2012. Il en résulterait un besoin de construction de 130 000 logements neufs (soit 3 990ha), d'espaces à vocation économique de 2630 ha et la réalisation d'infrastructures de transport de 140 ha (PADD SCoT Lille Métropole, 2017).

Pour répondre à ces besoins fonciers, le développement urbain aura lieu en priorité au sein du tissu déjà urbanisé. Les extensions urbaines seront donc évaluées en fonction des capacités de renouvellement urbain. À l'échelle du SCOT, près de 4000 hectares de potentiel en renouvellement urbain ont été identifiés (friches, dents creuses, secteurs sous-exploités comme les grandes surfaces de stationnements, certaines zones d'activités...) » (PADD SCoT Lille Métropole, 2017).

Axe du renouvellement urbain

Favoriser le renouvellement de la ville sur elle-même est une orientation majeure du Schéma directeur de 2002, et un objectif essentiel pour maîtriser l'étalement urbain. La stratégie de la « ville renouvelée », visant à requalifier les secteurs physiquement, socialement et économiquement dégradés de la métropole, s'est traduite par l'inscription de périmètres prioritaires sur la « carte de destination générale des sols » du Schéma directeur. Les sites de « requalification urbaine et ville renouvelée » couvrent environ 4 000 ha sur 22 communes (PADD SCoT Lille Métropole, 2017).

De 2000 à 2009, une centaine de projets de requalification de quartiers ou de friches ont été achevés, lancés ou étudiés sur le territoire de Lille Métropole. Le renouvellement urbain a également été à l'œuvre au-delà du périmètre de la ville renouvelée du Schéma directeur, à la fois dans de grandes opérations, comme Euralille ou le centre-ville de Tourcoing, et dans de multiples projets utilisant les friches industrielles et d'autres opportunités foncières pour revivifier et densifier la ville existante. Sur 232 sites de friches de plus de 2 000m² recensés en 2002 sur le territoire de Lille Métropole Communauté urbaine, plus d'un tiers a été réhabilité ou est en cours de reconversion (PADD SCoT Lille Métropole, 2017).

Le traitement des friches industrielles, notamment des friches polluées, demeure un enjeu d'actualité, l'agglomération concentrant 40% des anciens sites industriels régionaux. La dernière version de l'inventaire des friches industrielles de plus de 2 000m² de Lille Métropole recense 156 friches couvrant environ 390 ha et réparties sur 39 communes. Ces raisons ont conduit Lille Métropole Communauté urbaine à décider, en juin 2009, de poursuivre et d'intensifier sa stratégie de la « ville renouvelée » sur la base d'un premier bilan des politiques mises en œuvre (PADD SCoT Lille Métropole, 2017).

3. Zoom sur la politique de reconversion des friches industrielles

Dès 1990, le schéma directeur fixe comme priorité le renouvellement urbain. En effet, le diagnostic urbain révèle de nombreux sites dégradés qui correspondent aux sites issus de l'industrialisation du XIX^{ème} siècle. Cela représente 4000 ha potentiels de renouvellement urbain. « De ce constat naît une géographie prioritaire communautaire qui croise des critères urbains mais aussi socioéconomiques, culturels et environnementaux : c'est la ville renouvelée. Elle concerne environ 20 communes et 80 quartiers. » Le concept est apparu en

1991 dans le cadre de l'élaboration du Schéma directeur de développement et d'urbanisme de Lille métropole (période 1992-1994) et exprime la volonté d'organiser un développement, dans une perspective durable, qui réponde aux besoins des habitants. Le S.D.D.U aborde la ville renouvelée comme un enjeu fondamental du développement métropolitain. Des choix spatiaux sont alors faits afin d'économiser l'espace et gérer plus rigoureusement le territoire tout en logeant la population. Un objectif de deux tiers des productions de renouvellement urbain et d'un tiers en extension urbaine a été fixé. (Lille Métropole, 27 avril 2007). Ces choix sont alors déclinés dans les autres documents d'urbanisme et notamment le Plan Local d'Urbanisme. Un compte foncier est également créé afin de pouvoir suivre et évaluer précisément la consommation d'espace au fil du temps. De 2002 à 2008, Lille Métropole Communauté Urbaine (LMCU) a investi environ 100 millions d'euros dans une centaine de projets (ou plus de 200 opérations) de renouvellement urbain dans 23 communes de la métropole. (Lille Métropole, 27 avril 2007)

Entre les inventaires de 2001 et 2006, 95 sites sont en cours de reconversion ce qui représente au total 250 ha.

affectation	nombre	ha
habitat	38	52
économique	21	54
mixte	16	82
équipements publics	20	62
total	95	250

Figure 7 : Nature et nombre des sites en cours de reconversion ; Source : Métropole Européenne de Lille, 2016

En 2006, le stock restant à traiter représente 150 friches pour un total de 394 ha.

affectation	nombre	ha
habitat	40	53
économique	20	120
mixte	22	64
équipements publics	13	20
total avec programmation définie	95	257
friches en cours d'étude	33	90
Etudes à engager	22	44
total	150	394

Figure 8 : Nombre et nature des friches à traiter ; Source : Métropole Européenne de Lille, 2016

La question des sites et sols pollués a été développée dans le Plan Local d'Urbanisme. En effet, sur la métropole un indice de nuisances et pollutions a été mis en place. Cet indice signifie l'obligation de produire une étude de pollution sur le site pour vérifier la compatibilité du projet avec l'état des sols. Il revient au maire de faire attention à cet indice lors de la délivrance des permis de construire. L'indice « n » signifie que l'auteur du projet devra fournir la preuve que le type d'occupation des sols sera compatible avec la pollution résiduelle du site. L'indice « n1 » quant à lui impose une inconstructibilité totale du site au vue de la pollution des sols. « Dans ces zones sont interdits toutes constructions et installations, exhaussement et affouillements. » 68 sites « n » et 20 sites « n1 » plus de 400 ha concernés (Métropole européenne de Lille, 2016).

Dans ce double contexte de politique très active de la « ville renouvelée » au niveau local et de prise de conscience au niveau national, Lille Métropole a travaillé d'avril 2009 à Juin 2010 sur une mission politique d'information et d'évaluation friches industrielles et pollutions historiques (CE Pollution des sols, 2020)⁹. Ce travail a abouti à un rapport sur les friches comprenant 53 recommandations, regroupées en quatre thèmes principaux :

- « Mieux connaître son territoire : les friches, les sols pollués, leur nature
- Créer de la confiance auprès des habitants : l'objectif de la ville renouvelée est de reconstruire la ville sur elle-même, et donc de faire habiter des individus sur d'anciennes friches
- Pérenniser cette démarche dans un processus intégré au sein des documents d'urbanisme
- Réfléchir à des financements possibles » (CE Pollution des sols, 2020)

Ces recommandations et ce rapport ont été approuvés le 1^{er} juillet 2011.

Après la réalisation de l'enquête communautaire sur les « friches industrielles et pollutions historiques » en 2009, le conseil communautaire adopte en 2011 une délibération cadre intitulée « Des friches industrielles polluées à la régénération urbaine - Axes

⁹ CE Pollution des sols : compte rendu de la semaine du 15 juin 2020. (2020, 16 juin). Sénat un site au service des citoyens. http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20200615/pollution_sol.html

d'intervention et plans d'actions ». « Elle a pour objet de permettre de « dépasser l'approche au cas par cas pour optimiser les moyens financiers, clarifier les responsabilités, homogénéiser les interventions, communiquer et informer sur l'ensemble du territoire », dans un contexte où le renouvellement urbain passe par la réutilisation à grande échelle de friches industrielles. » (Wikipédia, 2020)

5 axes d'intervention et 12 actions



AXE 1 - Produire un atlas partagé et actualisé des friches industrielles et des terrains affectés par des pollutions historiques

1. Réaliser un atlas actualisé
2. Mettre en place un dispositif de traçabilité de la pollution résiduelle des sols



AXE 2 - Définir le cadre méthodologique de la régénération des friches industrielles

3. Préciser les conditions de recyclage responsable des friches industrielles sur le territoire métropolitain
4. Prendre en compte la pollution des sols dans la détermination de l'usage futur des terrains
5. Elaborer un plan stratégique de régénération des friches industrielles



AXE 3 - Mettre en place des instances partenariales de coproduction et de régulation

6. Mettre en place un comité de pilotage communautaire
7. Constituer un groupement partenarial pérenne sur les friches industrielles et les pollutions historiques



AXE 4 - Animer, conseiller, communiquer

8. Faire connaître et valoriser les initiatives pour traiter les friches polluées
9. Organiser l'échange et le transfert de savoir-faire au sein d'un atelier métropolitain de régénération des friches



AXE 5 - Favoriser l'innovation et la recherche

10. Conventionner avec des organismes de recherche
11. Associer des entreprises à la régénération des friches industrielles
12. Expérimenter sur des sites pilotes

Figure 9 : Les 5 axes d'intervention de la politique de régénération des friches ; Source : Métropole européenne de Lille, 2016

Sur le plan qualitatif le projet est une réussite puisqu'ils ont pu assister à une prise de conscience et à la conduite de réflexions, d'une étude, de recherches. Sur le plan quantitatif sur les 650 hectares de friches parfaitement identifiées, seulement 17 ont été recyclées, 230 hectares sont en projet, et 400 ne font même pas l'objet d'un projet. (Christian Decocq, ancien rapporteur de la mission « Friches industrielles et pollutions historiques, 2020)

Ces résultats peuvent s'expliquer par la complexité de ce type de mission à tout point de vue juridique, intellectuel, politique, mais également financier. Dans un premier temps, sur ces sites il s'agit de pollution de stock c'est-à-dire qu'elle est caractérisée par le fait que l'on ne peut plus lui trouver d'acteurs contemporains, d'usagers, de financeurs ou de contributeurs potentiels. Dans un deuxième temps, les sols sont différents des autres milieux puisqu'ils ne font pas partis des biens communs. Ces derniers se partagent, mais sont toujours la propriété de quelqu'un, qu'ils soient publics ou privés ce qui augmente la difficulté. De plus, le temps de

la réhabilitation est long. Or le temps long est souvent confronté à des changements d'équipe, à la vie démocratique. Par conséquent, il est souvent heurté par des équipes moins dynamiques, des orientations différentes, des financements à trouver. En conclusion, il nous manque une grande loi, un cadre législatif qui permettrait d'organiser ce débat pour essayer de le décomplexifier. (Christian Decocq, ancien rapporteur de la mission « Friches industrielles et pollutions historiques, 2020)

Quelques exemples de reconversion de friches industrielles



Figure 10 : Reconversion d'une friche privée ; Source : Métropole européenne de Lille, 2016



Figure 11 : Reconversion d'une friche publique ; Source : Métropole européenne de Lille, 2016

Ces friches sont des atouts pour accueillir des projets résidentiels. Leur recyclage doit tenir compte des enjeux de traitement des sols pollués, notamment d'une gestion des eaux de pluie appropriée au contexte et à la protection de la nappe. La métropole a dû gérer le lourd héritage des friches industrielles dont les sols pollués se situent en plein cœur du tissu urbain. Le défi de la résorption de ces pollutions demeure néanmoins de taille, l'enjeu étant de réussir la réaffectation des sites pollués, en respectant en priorité la santé des populations et la préservation de la ressource en eau. Pour poursuivre ces objectifs, il s'agit de : améliorer la connaissance des sites ; développer la recherche et l'expérimentation ; se doter d'outils et de compétences pour le « recyclage » des sites pollués ; mettre en place une gouvernance cohérente et transparente ; concevoir des montages financiers appropriés (programmes nationaux et européens). (PADD Lille Métropole, 2017)

III. Grenoble : une politique commune d'urbanisme et de transport

Grenoble-Alpes Métropole est située au cœur du massif alpin à proximité de la Suisse et l'Italie. Elle regroupe 49 communes pour environ 450 000 habitants. La région grenobloise possède de nombreux atouts et accueille de nombreuses entreprises notamment dans le domaine de la conception et de la recherche. Elle dispose en outre de formations supérieures attractives à l'échelle nationale voire européenne.

1. Contexte

Les contraintes naturelles ont pendant longtemps limité l'occupation humaine de la région grenobloise jusqu'à leur maîtrise au XIX^{ème} siècle. Le réseau routier qui se structure au cours du XVIII^{ème} siècle et l'arrivée du chemin de fer rendent ainsi la région grenobloise plus accessible. A cette époque le territoire est encore très rural. En effet, « en 1826, l'aire du SCoT comptait 268 000 habitants. Les deux plus grandes villes étaient Grenoble (24 000 habitants) et Voiron (7 000 habitants). » (Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012)¹⁰ Le XIX^{ème} siècle et le début du XX^{ème} siècle sont marqués par un fort mouvement d'exode rural qui touche essentiellement les petites communes et les bourgs ruraux ; et un essor industriel, urbain et démographique qui touchera principalement l'agglomération grenobloise. Ceci s'explique principalement par le développement des voies de communication ainsi que de l'industrie (papeterie, textile, métallurgie). Dans les années 1950 et le début des années 1960, la région grenobloise connaît son apogée industrielle. Si « l'ancienne » industrie textile (ganterie, soieries) est en déclin, les industries héritées des cycles d'innovations de la fin du XIX^{ème} siècle et du XX^{ème} siècle ont atteint leur pleine maturité (Rapport de présentation SCOT de la région grenobloise, 2012).

1.1 Périurbanisation et l'étalement urbain : la dispersion du peuplement dans la région grenobloise

“Jusqu'au milieu des années 1970, la croissance démographique est polarisée par Grenoble et sa banlieue, qui accueillent 88% de la croissance démographique de la région

¹⁰ Région grenobloise. (2012b). Rapport de présentation du SCoT de la région grenobloise. <https://scot-region-grenoble.org/les-documents-du-scot/>

grenobloise [...] entre 1962 et 1968 (voir Figure 12 : Evolution de la population entre 1962 et 1968 ; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012). A partir du milieu des années 1970, la répartition de la croissance démographique change radicalement. Grenoble et sa banlieue perdent des habitants ou connaissent une faible croissance. A l'inverse, les communes rurales et périurbaines entrent dans un cycle de forte croissance qui dure encore. Elles accueillent ainsi plus de 65% de la croissance démographique de la région grenobloise élargie entre 1975 et 1982 (voir Figure 13 : Evolution de la population entre 1975 et 1982 ; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012) .” (Rapport de présentation SCOT de la région grenobloise, 2012). Ce phénomène de périurbanisation s'explique par la généralisation de l'automobile dans les années 1960 qui bouleverse le développement urbain. En effet, la proximité entre 2 espaces n'est plus calculée en fonction de la distance kilométrique mais plutôt par le temps de déplacement en voiture. Grâce à l'automobile, l'aire géographique dans laquelle les ménages peuvent évoluer (se loger, travailler, se détendre) s'élargit et ouvre de nouvelles possibilités. Les ménages peuvent donc travailler en ville et habiter à la campagne. Les entreprises quant à elles peuvent drainer un potentiel de clientèle plus large et s'installent donc dans les zones bien desservies par le réseau routier. Cette nouvelle accessibilité due à l'automobile et le développement des axes routiers n'est pas le seul facteur pour lequel on assiste à une périurbanisation. En effet, les différentes politiques de l'Etat favorisant l'accession à la propriété ainsi que la vente de terres agricoles (abandonnées par la mutation de l'agriculture) sur le marché des terrains constructibles constitue une offre de foncier de qualité très attractive. « Enfin, le fort développement de l'emploi dans la banlieue grenobloise (souvent à proximité des autoroutes), l'essor des zones commerciales périphériques et la création de

grandes zones d'activité à l'extérieur du cœur d'agglomération (Centr'Alp, Crolles-Bernin) ont stimulé la périurbanisation. » (Rapport de présentation SCOT de la région grenobloise, 2012)

Carte 18 – L'évolution du peuplement entre 1962 et 1968

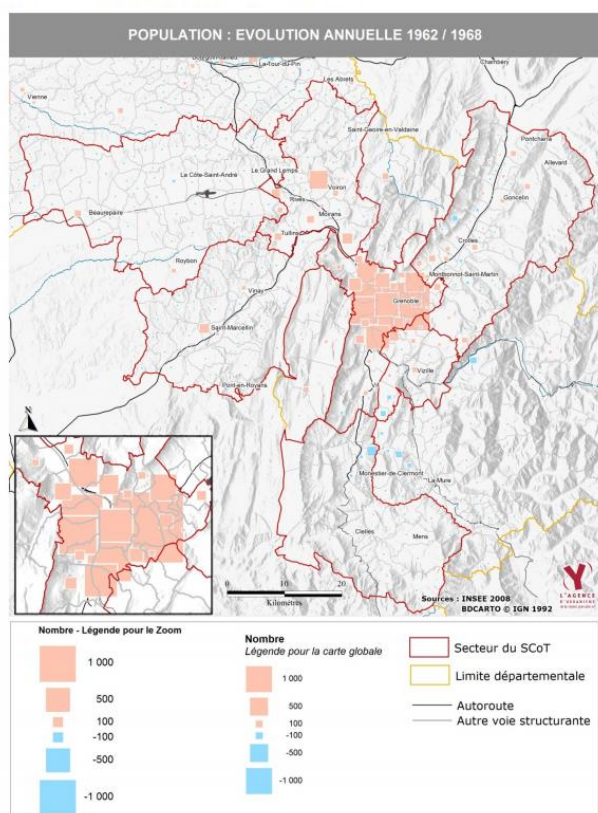


Figure 12 : Evolution de la population entre 1962 et 1968 ;
Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012

Carte 20 – L'évolution du peuplement entre 1975 et 1982

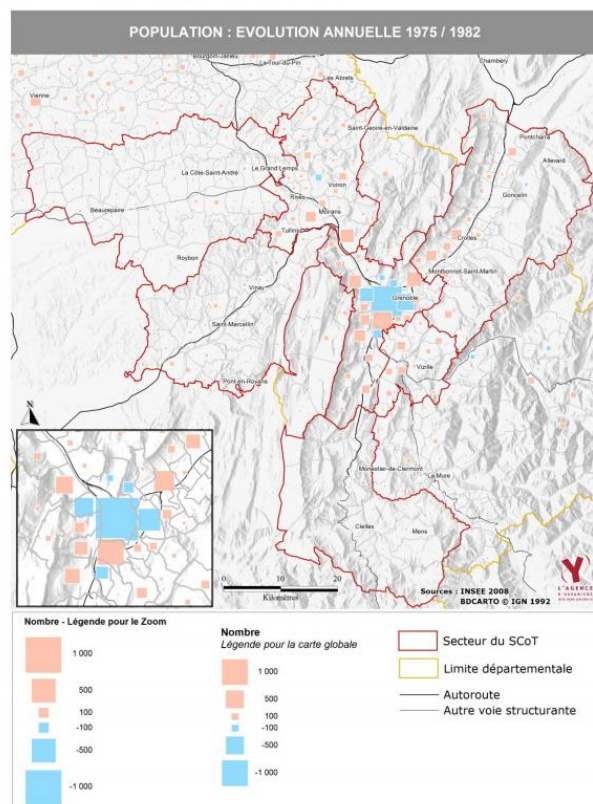


Figure 13 : Evolution de la population entre 1975 et 1982
; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012

1.2 Le phénomène d'étalement urbain et son corollaire d'artificialisation des sols et de réduction des densités urbaines

Sur les dix dernières années (1999 à 2009), la progression de l'artificialisation a été deux fois plus rapide que celle de la population, en valeur relative. La progression des surfaces artificialisées est due principalement à la réalisation de logements. Sur la période 2000-2005, les résultats du traitement SPOT Théma montrent que 79 % (73 % entre 1990 et 2000) des espaces consommés par l'artificialisation l'ont été au profit d'espaces à prédominance d'habitat contre 16 % pour les surfaces industrielles et commerciales (21 % entre 1990 et 2000) (Rapport de présentation SCOT de la région grenobloise, 2012).

La réduction des densités urbaines dans la région grenobloise repose principalement sur la construction de logements individuels au détriment des logements collectifs. En effet,

malgré une relance des constructions neuves dans la région (8% entre 1999 et 2009) celles-ci sont principalement tournées vers les logements individuels. Les ménages qui veulent alors accéder à la propriété en construisant leur bien immobilier se tournent vers le logement individuel afin d'avoir de plus grand espace et s'éloignent progressivement du cœur de l'agglomération à la recherche de foncier abordable (Rapport de présentation SCOT de la région grenobloise, 2012). Ce type de développement périurbain se traduit par des densités faibles. A l'échelle des secteurs, seule l'agglomération grenobloise a une densité de logements à l'hectare supérieure à la moyenne SCoT.

En conclusion, au regard des conséquences de l'artificialisation de sols sur le territoire, la nécessité d'avoir une gestion économe de l'espace est primordiale dans la région grenobloise. Dans ce contexte, les attentes vis-à-vis du SCoT sont très fortes.

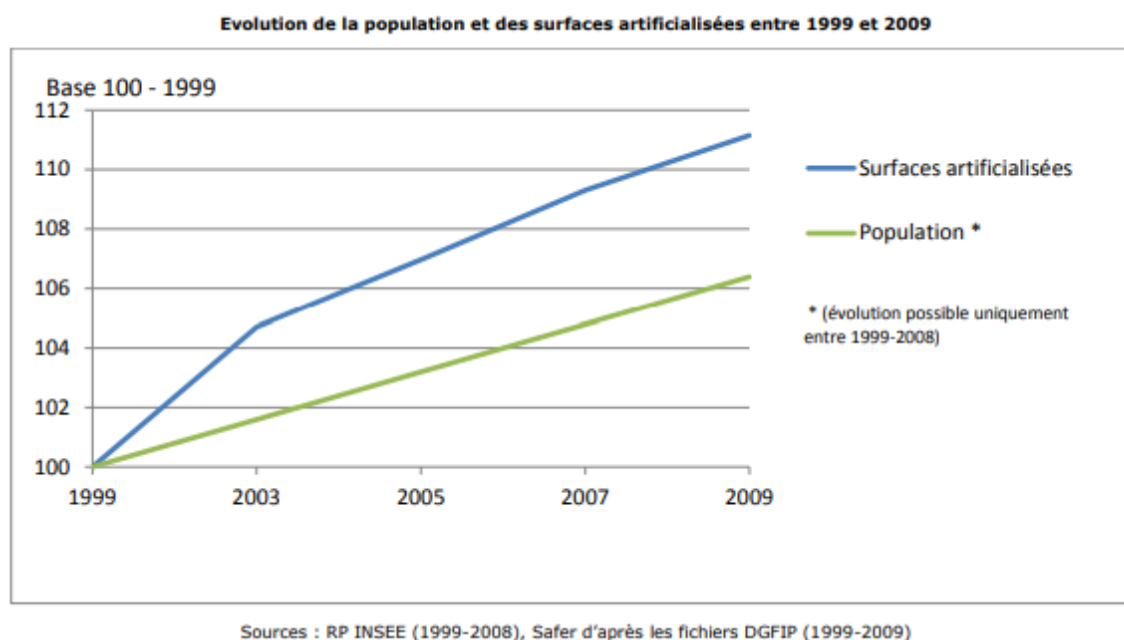


Figure 14 : Evolution de la population et des surfaces artificialisées entre 1999 et 2009 ; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012

2. Inscription de la lutte contre l'étalement urbain dans les documents d'urbanisme de la métropole

2.1 Le SCoT

« Le SCoT s'inscrit dans les objectifs des 3 x 20, fixés à l'échelle nationale : augmenter de 20 % l'efficacité énergétique, diminuer de 20 % les émissions de gaz à effet de serre et produire

20 % d'énergie à partir de sources d'énergies renouvelables à l'horizon 2020, par rapport à 1990. Il s'agit en particulier de réduire les consommations d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre, par une plus grande maîtrise de la périurbanisation et de l'étalement urbain, en faisant la promotion d'une ville des courtes distances. » (PADD Grenoble SCOT, 2012)¹¹

Pour cela le SCoT fixera des orientations pour le territoire.

Malgré son cadre alpin exceptionnel, la région grenobloise n'a pas réussi à créer un cadre de vie de qualité principalement par des développements urbains rapides et mal maîtrisés. Afin d'améliorer le cadre de vie de la ville et attirer la population, le PADD prévoit deux grandes orientations :

- Mettre en valeur et préserver l'ensemble des espaces naturels, agricoles et forestiers.
- Investir en priorité dans les espaces urbains existants (et non plus dans leurs périphéries) pour intensifier la ville et la rendre plus attractive. (PADD Grenoble SCOT, 2012)

Afin de lutter contre l'étalement urbain, il revient au SCOT dans un premier temps de réduire la quantité d'espace consommée par le développement du territoire. Pour cela trois stratégies sont mises en place :

- 1) « **Réduire et quantifier la consommation d'espace** : Afin d'accentuer le phénomène de réduction des espaces consommés qui est engagé, le SCoT doit à la fois le favoriser et le maîtriser afin de ne pas nuire au cadre de vie. Pour cela, le SCoT définira des densités minimales et maximales de construction en fonction du type d'aménagement urbain et du territoire.
- 2) **Phaser le développement urbain** : Le développement urbain s'effectuera au maximum à l'intérieur et à proximité immédiate des espaces urbains centraux, ainsi que dans les espaces déjà occupés et les dents creuses présentes dans l'espace bâti.
- 3) **Engager une réduction des espaces urbanisables dans les documents d'urbanisme locaux** » (PADD Grenoble SCOT, 2012)

¹¹ Région Grenobloise. (2012). Plan d'Aménagement et de Développement Durable (SCoT de la région grenobloise). <https://scot-region-grenoble.org/les-documents-du-scot/>

De plus, la lutte contre l'étalement urbain ne doit pas nuire au développement du territoire. Pour cela, le SCoT préconise d'investir dans les espaces urbains existants en les intensifiant tout en améliorant la qualité de vie. Les territoires de la région grenobloise souhaitent donc limiter l'étalement urbain en agissant sur les 2 principes fondamentaux : rendre la ville plus accessible et plus attractive (DOO Grenoble SCOT, 2012)¹². Pour rendre la ville plus accessible, il est nécessaire d'augmenter la capacité d'accueil tout en limitant les prix. Pour cela le Document d'Orientations définit des règles :

- 1) « **Une ville plus désirable** : renforcer la diversité des fonctions urbaines et la qualité des services, valoriser la qualité et la place des espaces publics dans le fonctionnement des villes, favoriser la présence de la nature et de l'eau dans la ville pour des enjeux de qualité du paysage urbain, climatique et sanitaire, qualifier les nouveaux projets en valorisant les éléments du patrimoine et des quartiers concernés » (DOO Grenoble SCOT, 2012)
- 2) « **Une ville plus intense : réduire les freins à la densité et prévoir les densités minimales** en priorité à l'intérieur des centres urbains, aux abords des transports collectifs performants. » (DOO Grenoble SCOT, 2012)

La région grenobloise vise en particulier à mener sa politique d'urbanisme et celle des transports en concordance afin de lutter contre l'étalement urbain. En effet, il leur apparaît primordial de densifier les centres urbains mais également les abords des lignes de transports collectifs. Pour cela ils ont mis en place des « contrats d'axe » qui permettent d'améliorer l'efficacité des transports collectifs et de consolider l'armature urbaine existante. Cela passe notamment par « la création de projets urbains concertés aux abords des axes de transports collectifs structurants. L'objectif est de conforter l'offre d'habitat autour des arrêts les plus adaptés, en raison de leurs qualités d'insertion dans l'organisation urbaine du territoire. » (PADD SCOT Grenoble, 2012)

Cette approche de développement urbain le long des axes de transports est une approche globale issue de la volonté des acteurs du territoire qui est affirmée dans l'ensemble des documents de planification et d'orientation de l'agglomération grenobloise.

¹² Région grenobloise. (2012a). Document d'Orientations et d'Objectifs (SCoT de la région grenobloise). <https://scot-region-grenoble.org/les-documents-du-scot/>

Nous allons donc dans un premier temps étudier la politique de transports de la région grenobloise notamment par l'analyse de la « Charte Urbanisme et Transports : Faire la ville avec les transports ». Nous étudierons par la suite les contrats d'axe qui sont un outil indispensable pour organiser l'urbanisation des espaces le long des axes de transports collectifs. Pour finir nous regarderons les premiers effets de cette politique.

3. La politique de transports de la région grenobloise

Entre le « tout voiture » des années 1960 et la volonté actuelle de développer les transports en commun, la région grenobloise s'est profondément transformée. En effet, comme nous l'avons vu précédemment l'émergence de l'automobile a été synonyme de périurbanisation et d'étalement urbain dans la région grenobloise comme sur l'ensemble du territoire. Le développement des réseaux routiers pour améliorer l'accessibilité de la région a favorisé l'urbanisation des secteurs périurbains ainsi que le développement de zones d'activités et commerciales près des échangeurs autoroutiers. La croissance démographique ainsi que la périurbanisation ont donc engendré une transformation radicale des paysages, marquée par l'étalement de l'habitat pavillonnaire, et une augmentation du trafic routier et de ses nuisances (bruit, pollution...). Le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de 1973 et le déploiement du réseau de bus par le Syndicat Mixte des Transports Urbains (SMTC) de Grenoble avaient pour but de diminuer l'usage de la voiture en donnant une offre alternative à la population. L'arrivée du tramway en 1987 dans la région grenobloise par la ligne A a eu un rôle prépondérant dans le développement urbain. En effet, elle a contribué à l'attractivité des quartiers de Grenoble et de Fontaine qu'elle traverse ce qui témoigne de l'effet d'entraînement de ce type d'infrastructure urbaine. Un nouveau Schéma directeur et un nouveau PDU sont adoptés en 2000 (Charte Urbanisme et Transports, 2007).

Face aux enjeux énumérés précédemment, le SMTC a développé plusieurs axes stratégiques. Nous allons étudier l'axe « faire la ville avec les transports » qui implique de renforcer la densité de population et d'emplois le long des lignes existantes et à venir, pour assurer une fréquentation optimale, d'encourager l'intermodalité, mais aussi de créer des infrastructures compatibles avec une réelle qualité de vie. C'est de cette volonté qu'est né la charte urbanisme et transport ainsi que son outil de mise en œuvre, « le contrat d'axe » en 2017 (Charte Urbanisme et Transports, 2007).

Aujourd'hui, le SMTC offre un niveau de desserte en transports en commun que peu de villes françaises équivalentes possèdent. En effet, grâce aux 4 premières lignes de tram, « 44% de la population et 50% des emplois se situent à moins de 400 mètres d'un arrêt de tramway » (Charte Urbanisme et Transports, 2007) "L'extension de ce réseau de transports en commun est souvent synonyme de reconquête de l'espace urbain. Elle est aussi l'occasion d'encourager l'intermodalité avec la voiture, par la création de parcs relais*, ou avec le train, notamment à la gare SNCF de Gières et à la halte ferroviaire d'Échirolles. " (Charte Urbanisme et Transports, 2007) Le réseau TAG (Transports de l'Agglomération Grenobloise) dessert les 49 communes de l'agglomération grenobloise. Il s'articule autour de 5 lignes de tramway et s'organise en 3 niveaux de lignes de bus : Chrono, Proximo et Flexo.

Il s'agit également de faire la ville avec les transports, ce qui implique de renforcer la densité de population et d'emplois le long des lignes existantes et à venir, pour assurer une fréquentation optimale, d'encourager l'intermodalité, mais aussi de créer des infrastructures compatibles avec une réelle qualité de vie. En effet, l'amélioration de la qualité de vie est un des principaux enjeux développés dans le SCoT. On remarque donc ici que les différentes politiques publiques mises en place répondent à des enjeux clairement définis à l'échelle de la région grenobloise. (Charte Urbanisme et Transports, 2007)

3.1 Charte Urbanisme et Transports : Faire la ville avec les transports

L'objectif de la Charte Urbanisme et Transports est de coordonner les politiques d'urbanisme et de transports pour chaque projet d'axe de transport en commun dans la région grenobloise. Elle organise et planifie l'intervention des différents acteurs impliqués dans ces projets : le SMTC, les communes desservies, la Métropole. En effet, le SMTC est chargé de la réalisation des infrastructures de transport mais c'est aux collectivités de programmer autour de ces infrastructures des opérations de logements, d'activités et d'équipements. « Ces projets, par l'accroissement de la densité urbaine, la gestion du stationnement et le traitement des espaces publics, doivent augmenter la part de la population et des emplois desservis par le réseau de transport en commun. » (Charte Urbanisme et Transport, 2007)

Le SMTC a mis en place un nouvel outil « le contrat d'axe » afin de décliner les principes de la Charte Urbanisme et Transports dans les projets de construction d'infrastructure de transport comme la création d'une nouvelle ligne de tramway. Il s'agit d'un contrat entre les

différents acteurs afin d'élaborer un projet qui répondent aux enjeux et aux spécificités du territoire. Par leur signature, les différents acteurs s'engagent à réaliser les différentes opérations prévues dans leur champ de compétence. Il s'agit d'un dispositif innovant qui découle d'un partenariat à l'échelle du SMTC (État, Région, Département, Métro, EPFL, communes, etc.). Ce dispositif permet de construire un véritable projet de territoire liant aménagement urbain et mobilité dont l'objectif est de rapprocher les populations des transports afin de lutter contre la périurbanisation et densifier les espaces aux abords des lignes de transport afin de lutter contre l'étalement urbain (Charte Urbanisme et Transports, 2007). Nous allons donc étudier ce dispositif mis en place pour l'élaboration de la ligne E de tramway de Grenoble.

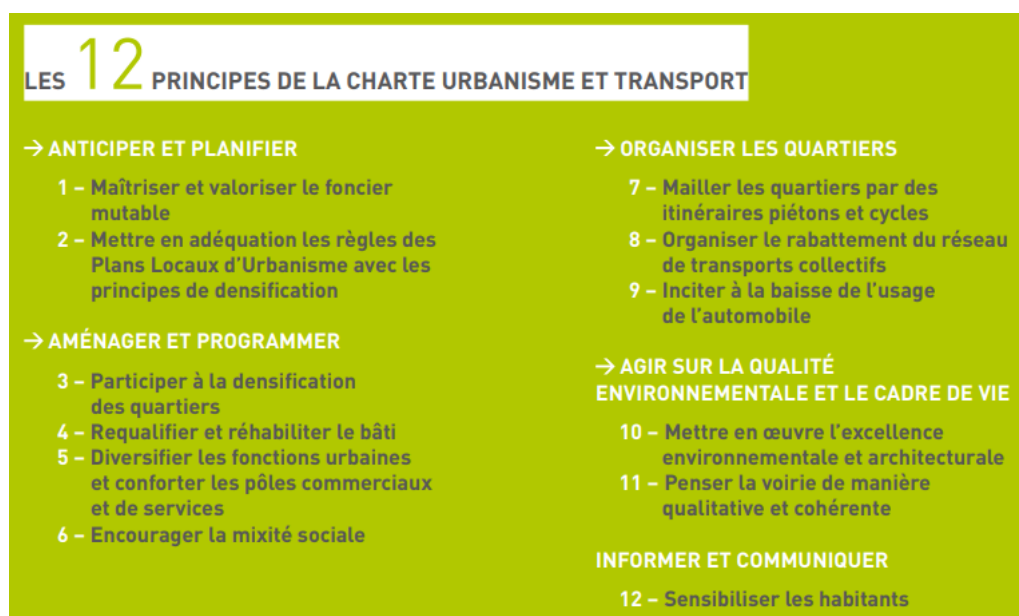


Figure 15 : Les principes de la Charte Urbanisme et Transports ; Source : Charte Urbanisme et Transports, 2007

3.2 Le contrat d'axe de la ligne E

« La ligne de tramway E répond à deux enjeux essentiels : améliorer l'accès à l'agglomération grenobloise en transports collectifs par le nord et améliorer l'articulation entre les transports et l'urbanisation. » (Contrat d'axe ligne E, 2010)¹³ La ligne E devait relier

¹³ SMTC de l'Agglomération Grenobloise. (2010). Le Contrat d'Axe Ligne E.

https://www.unil.ch/files/live/sites/ouvdd/files/shared/Colloque_2011/Interfaces_metropoles/communications/Contrat_axe.pdf

en 2014 Grenoble et Fontanil-Cornillon, en desservant les communes de Saint-Martin-Le-Vinoux et de Saint-Égrève. (voir Figure 16 : Fuseau d'intensification urbaine le long de la ligne E ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010)

La phase d'étude de cette ligne a débuté en novembre 2006. Les études ont permis de dégager les grandes ambitions pour ce projet d'axe et de les traduire en grandes orientations. Les principales orientations qui ont été retenus sont :

- « Un projet urbain multipolaire qui s'appuie sur l'armature urbaine existante
- Une prise en compte des besoins de desserte des zones économiques actuelles et futures
- Un projet lié aux loisirs qui conforte la place du végétal, de l'eau et de la montagne dans la vie quotidienne des citoyens et valorise le fort potentiel naturel et paysager du territoire à l'échelle de l'agglomération
- Un territoire d'interface entre périurbain et urbain, entre montagnes et vallée : une occasion de repenser la complémentarité des dessertes »

Le contrat d'axe doit également décliner les douze grands principes de la charte urbanisme et transports en termes opérationnels. En effet, il permet de définir de manière précise et co-construire le tracé et caractéristiques de la ligne de tramway pour le SMTC, localisations des zones d'intensification urbaine, schémas décrivant les intentions d'aménagement et objectifs fonciers pour les communes concernées, calendrier, modalités de répartition des financements entre les partenaires. (Contrat d'axe ligne E, 2010)

Le contrat d'axe doit définir les engagements opérationnels des partenaires et les engagements financiers du SMTc à destination des communes autour de quatre grands objectifs : mettre en œuvre une offre de mobilité durable et performante, réorganiser le trafic automobile, requalifier et aménager les abords de la future ligne E et gérer l'intensification urbaine autour de l'axe tramway. (Contrat d'axe ligne E, 2010)

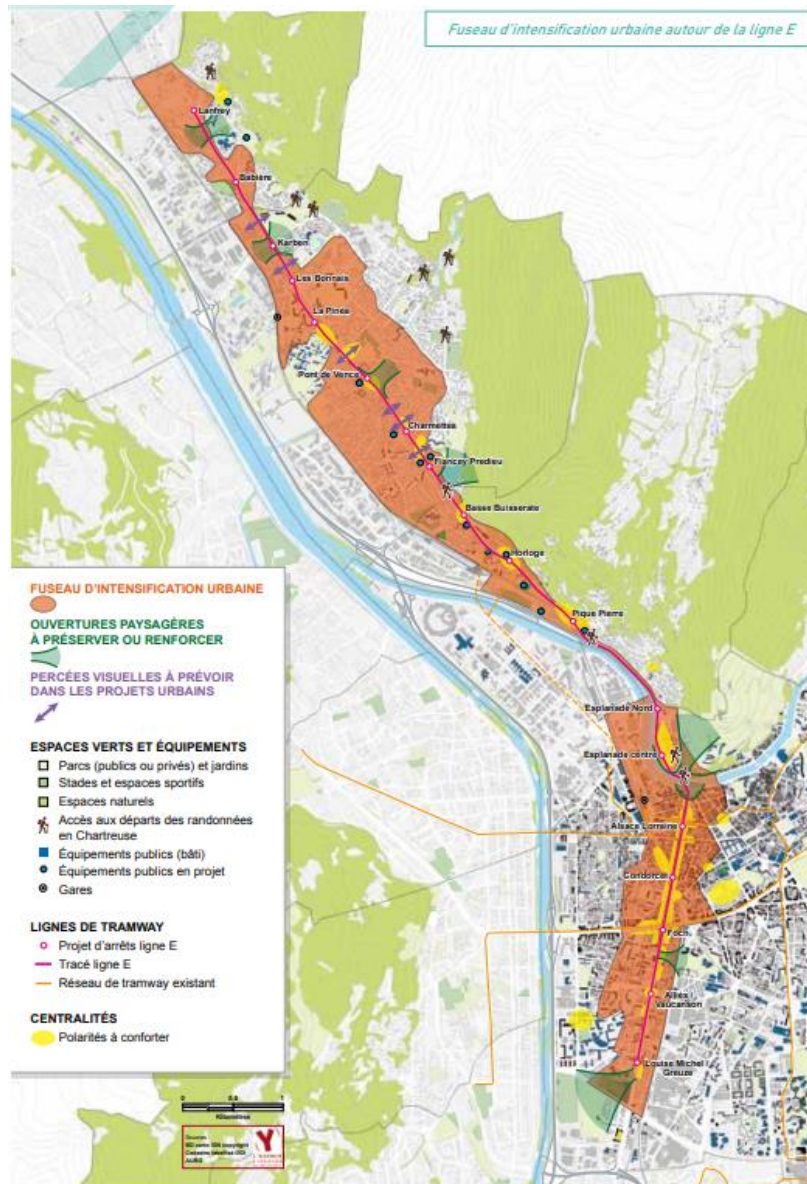


Figure 16 : Fuseau d'intensification urbaine le long de la ligne E ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010

Vous l'aurez donc compris, l'un des objectifs du contrat d'axe est de renforcer la densité de populations et d'activités le long de la ligne de tramway, afin d'assurer une fréquentation optimale du réseau de transport en commun tout en maîtrisant l'étalement urbain dans des zones prédéfinies. Les études préalables pilotées par le SMTc, en partenariat étroit avec les communes, ont notamment révélé des potentiels d'intensification urbaine importants au

voisinage de l'axe du tramway. Les communes et les partenaires s'engagent à réaliser une intensification urbaine aux abords du tramway en :

- Constituant des réserves foncières publiques pour la réalisation des projets urbains,
 - Intervenant dans le cadre des plans locaux d'urbanisme,
 - Intégrant les transports en commun à la programmation urbaine,
 - Favorisant la qualité architecturale urbaine paysagère des nouvelles opérations.
- (Contrat d'axe ligne E, 2010)

Afin de répondre aux principes de la Charte d'Urbanisme et de Transports, les communes du contrat d'axe de la ligne E ont défini des objectifs chiffrés de développement de l'habitat et l'activité économique.

Le développement de l'habitat

En ce qui concerne le développement de l'habitat, « les communes s'engagent à réaliser 1980 logements d'ici 2015 et 6110 logements d'ici 2020 » (Contrat d'axe ligne E, 2010). Concernant les logements sociaux les communes s'engagent à en produire afin de répondre aux objectifs du Programme Local de l'Habitat dont l'objectif est de répondre au mieux à l'objectif de mixité sociale de la Charte d'urbanisme et de transports. Par l'enveloppe budgétaire mis en place par le SMTC dans le cadre du contrat d'axe, il « s'engage à aider financièrement les communes dans la conduite des études préalables aux projets urbains, afin de favoriser le passage à l'opérationnel et produire des opérations cohérentes avec les principes de la charte. La Métropole s'engage à soutenir financièrement les opérations qui s'inscrivent dans le cadre plus global du Programme Local de l'Habitat en appliquant les dispositifs financiers en vigueur et sous réserve de la faisabilité des opérations. » (Contrat d'axe ligne E, 2010).

Communes	Nombre de logements		
	Court terme*	Long terme*	Total
Fontanil-Cornillon	210	520	730
Saint-Égrève	570	760	1 330
Saint-Martin-Le-Vinoux	300	450	750
Grenoble	900	2 400	3 300
Total autour de l'axe	1 980	4 130	6 110

Figure 17 : Objectifs de programmation de logements dans le fuseau d'intensification urbaine ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010

*Court terme (du 1^{er} janvier 2010 à la date de 6 mois après la mise en service de la ligne E)

*Long terme (de la date de 6 mois après la mise en service de la ligne E au 31 décembre 2020)

Le développement de l'activité économique

Les partenaires du contrat d'axe se sont engagés à développer l'activité économique le long de la ligne de tramway afin de préserver un équilibre entre l'habitat et les activités économiques sur le territoire. Il ne s'agit pas seulement de développer l'activité économique mais également de réaliser des équipements de qualité que ce soit des zones économiques intercommunales ou communales. (Contrat d'axe ligne E, 2010) Par les moyens mis en œuvre sur le fuseau d'intervention de la ligne E par les communes et les partenaires la réalisation d'activités et d'équipements est estimée à 61 060 m² pour les activités et 15 000 m² (voir tableau). Ces réalisations sont estimées afin de développer l'offre commerciale et économique de l'agglomération sans compromettre les surfaces existantes. (Contrat d'axe ligne E, 2010) En effet, ces estimations répondent aux besoins futurs calculés dans le SCOT de la Métropole.

Communes	Surface	
	d'activités (m ²)	d'équipements (m ²)
Fontanil-Cornillon	560	500
Saint-Égrève	2 500	6 500
Saint-Martin-Le-Vinoux	32 000	3 000
Grenoble	26 000	5 000
Total	61 060	15 000

Figure 18 : Tableau de la programmation prévisionnelle de la réalisation d'activités et d'équipements ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010

Conclusion

L'étalement urbain est un phénomène complexe qui touche de nombreux territoires. Comme nous avons pu le voir dans ce rapport, la lutte contre l'étalement urbain est au cœur des politiques publiques qui veulent à la fois limiter l'expansion urbaine tout en ne nuisant pas au développement du territoire. De nombreux outils innovants sont mis en place afin de densifier le développement urbain et protéger les espaces agricoles et naturels. L'un des points clés de ces politiques est l'estimation précise des besoins futures en termes de foncier que ce soit pour le développement de l'habitat ou de l'économie. Néanmoins il est important de noter qu'une sous-estimation de ces besoins peut nuire de façon considérable au territoire. En effet, comme nous avons pu le voir avec l'étude de Montpellier, une sous-estimation peut entraîner une raréfaction du foncier qui se traduit alors par un marché immobilier sous haute tension. De plus, un manque de services ou d'activités économiques peut entraîner une perte d'attractivité qui augmenterait alors l'éloignement de l'aire urbaines pour de nombreux ménages.

Le deuxième axe fort de lutte contre l'étalement urbain est la densification du développement urbain par le réinvestissement des friches industriels notamment. Comme nous l'avons vu avec l'exemple de la Métropole européenne de Lille, une politique de régénération des friches peut permettre pour la collectivité de se constituer des réserves foncières qui pourront par la suite être utilisés pour le développement urbain. Ces friches ont tendance à être situées à proximité de pôles urbains structurants ce qui limite la construction de nouvelles zones d'activités commerciales ou économiques.

Pour finir, cette étude a permis de révéler l'importance d'une cohérence et d'une concordance des politiques publiques d'urbanisme et de transport à l'échelle intercommunale afin d'avoir une vision globale et équilibrée du territoire. En effet, il est primordial de penser le développement urbain à l'échelle intercommunale puisque les communes sont en constante interactions. De plus, l'efficacité des politiques publiques est supérieure quand elles sont prises en compte dans l'ensemble des documents d'urbanisme afin de déployer les outils nécessaires. Les différentes thématiques ne doivent pas être étudiées les unes indépendamment des autres puisque le projet urbain réside dans les interactions entre les thématiques.

Dans la continuité de mon projet de fin d'études il aurait été intéressant de réaliser des cartes représentant l'artificialisation des sols dans ces 3 villes ainsi que la croissance démographique afin de se rendre compte de l'efficacité des politiques mises en place. Les politiques publiques étudiées étant relativement récente je n'ai pas réussi à trouver des données me permettant de réaliser cette analyse.

Bibliographie

- 1) CE Pollution des sols : compte rendu de la semaine du 15 juin 2020. (2020, 16 juin). Sénat un site au service des citoyens. http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20200615/pollution_sol.html
- 2) Communauté d'agglomération de Montpellier. (2006, février). Schéma de Cohérence Territoriale de l'agglomération de Montpellier. <https://www.ville-lattes.fr/schema-de-coherence-territoriale-de-montpellier/>
- 3) France Nature Environnement & 2EI VEOLIA. (2017, novembre). Lutter contre l'étalement urbain : initiatives, pratiques et outils. <https://www.fne.asso.fr/publications/un-nouveau-guide-pour-lutter-contre-l%C3%A9talement-urbain>
- 4) Lille Métropole Communauté urbaine. (2009, mars). Direction Aménagement et Renouvellement Urbain - la Ville renouvelée. <https://www.lillemetropole.fr/>
- 5) Métropole Européenne de Lille. (2016, septembre). La régénération des friches industrielles sur le territoire de la métropole européenne de Lille. <http://www.cerfra.org/docs/552-1-presentation-de-metropolelille.pdf>
- 6) Montpellier Méditerranée Métropole. (2019a, novembre). Document d'Orientation et d'Objectifs (SCOT). <https://www.montpellier3m.fr/scot>
- 7) Montpellier Méditerranée Métropole. (2015, novembre). Evaluation du SCoT - Analyse des résultats d'application depuis 2006. <https://scot-region-grenoble.org/>
- 8) Montpellier Méditerranée Métropole. (2019, novembre). Projet d'Aménagement et de Développement Durable (SCOT). <https://www.montpellier3m.fr/scot>
- 9) Montpellier Méditerranée Métropole. (2019, novembre). Rapport de présentation - Explication des choix retenus (SCOT). <https://www.montpellier3m.fr/scot>
- 10) Région grenobloise. (2012a). Document d'Orientations et d'Objectifs (SCoT de la région grenobloise). <https://scot-region-grenoble.org/les-documents-du-scot/>
- 11) Région Grenobloise. (2012). Plan d'Aménagement et de Développement Durable (SCoT de la région grenobloise). <https://scot-region-grenoble.org/les-documents-du-scot/>
- 12) Région grenobloise. (2012b). Rapport de présentation du SCoT de la région grenobloise. <https://scot-region-grenoble.org/les-documents-du-scot/>
- 13) SMTC de l'Agglomération Grenobloise. (2010). Le Contrat d'Axe Ligne E. https://www.unil.ch/files/live/sites/ouvdd/files/shared/Colloque_2011/Interfaces_metropoles/communications/Contrat_axe.pdf

- 14) SMTC de l'Agglomération Grenobloise & Agence d'Urbanisme de la région grenobloise. (2007).
Chartre Urbanisme et Transports.
https://www.caissedesdepots.fr/fileadmin/PDF/06_solutionsdurables_tv/EM06-smtc_charte_urbanisme_original.pdf
- 15) Syndicat Mixte du SCOT de Lille Métropole. (2017, février). Document d'orientation et d'objectifs. <http://www.scot-lille-metropole.org/spip.php?rubrique138>
- 16) Syndicat Mixte du SCOT de Lille Métropole. (2017, février). Projet d'aménagement et de développement durables du SCOT de Lille Métropole. <http://www.scot-lille-metropole.org/spip.php?rubrique138>
- 17) Syndicat Mixte du SCOT de Lille Métropole. (2017, février). Rapport de présentation du SCOT de Lille Métropole. <http://www.scot-lille-metropole.org/spip.php?rubrique138>
- 18) Wikipedia contributors. (2021, 7 janvier). Métropole européenne de Lille. Wikipédia. https://fr.m.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9tropole_europ%C3%A9enne_de_Lille#:~:text=L%20M%C3%A9tropole%20europ%C3%A9enne%20de%20Lille%20%28MEL%29%20est%20une,Lille%20%28CUDL%29%20puis%20%20C3%A0%20partir%20de%201996%20

Table des illustrations

Figure 1: Etat actuel du marché immobilier de Montpellier ; Source : MEILLEURSAGENTS.....	14
Figure 2 : Besoin en foncier pour un habitant ; Source : SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006.....	14
Figure 3: Les secteurs clés de la stratégie foncière ; Source : SCOT Montpellier Méditerranée Métropole, 2006.....	15
Figure 4 : Rythme d'artificialisation des sols entre 2004 et 2012 ; Source : Evaluation du SCOT de Montpellier Méditerranée Métropole ; Auteur : Lison Laidet	17
Figure 5 : Vérification de l'atteinte des objectifs de densité minimale du SCOT de 2006 ; Source : Evaluation du SCOT de 2006 Montpellier Méditerranée Métropole, 2015.....	18
Figure 6 : Evolution de l'artificialisation des sols entre 1971 et 2008 ; Source : SCOT de la Métropole européenne de Lille, 2017.....	25
Figure 7 : Nature et nombre des sites en cours de reconversion ; Source : Métropole Européenne de Lille, 2016	28
Figure 8 : Nombre et nature des friches à traiter ; Source : Métropole Européenne de Lille, 2016	28
Figure 9 : Les 5 axes d'intervention de la politique de régénération des friches ; Source : Métropole européenne de Lille, 2016.....	30
Figure 10 : Reconversion d'une friche privée ; Source : Métropole européenne de Lille, 2016.....	31
Figure 11 : Reconversion d'une friche publique ; Source : Métropole européenne de Lille, 2016.....	31
Figure 12 : Evolution de la population entre 1962 et 1968 ; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012.....	34
Figure 13 : Evolution de la population entre 1975 et 1982 ; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012.....	34
Figure 14 : Evolution de la population et des surfaces artificialisées entre 1999 et 2009 ; Source : Rapport de présentation SCOT Grenoble, 2012.....	35
Figure 15 : Les principes de la Charte Urbanisme et Transports ; Source : Charte Urbanisme et Transports, 2007.....	40
Figure 16 : Fuseau d'intensification urbaine le long de la ligne E ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010	42
Figure 17 : Objectifs de programmation de logements dans le fuseau d'intensification urbaine ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010.....	44
Figure 18 : Tableau de la programmation prévisionnelle de la réalisation d'activités et d'équipements ; Source : Contrat d'axe Ligne E, 2010.....	44