

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

**Etude de cas :
le Val de Montlouis-sur-Loire
et le Val de Langeais
(37)**



2007-2008

**Directeur de recherche
BOTTÉ François**

KISS Gaëlle

Formation par la recherche et Projet de Fin d'Etudes

La formation au génie de l'aménagement, assurée par le département aménagement de l'Ecole Polytechnique de l'Université de Tours, associe dans le champ de l'urbanisme et de l'aménagement, 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 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 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 Ingénierie du Projet d'Aménagement, Paysage et Environnement de l'UMR 6173 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 tout une 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.

Sommaire

Remerciements	5
----------------------------	---

<u>Introduction</u>	6
----------------------------------	---

1^{ère} Partie : Les espaces naturels et leur protection

<u>I. Définitions préliminaires</u>	8
<u>II. Les habitats et leur classement</u>	11
<u>III. La protection des espaces naturels</u>	13
3.1 Les principales références européennes et internationales	13
Les conventions internationales.	13
L'instauration de réserves	14
Un réseau européen	15
3.2 Les mesures de protection réglementaire des espaces naturels	16
3.2.1 Les zonages	16
Les Parcs Nationaux	16
Les réserves	17
Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	18
Les dispositions prises par le Code de l'urbanisme	19
3.2.2 Les listes	20
3.2.3 Les lois relatives à des habitats particuliers	20
La loi sur l'eau	20
La loi littoral	21
La loi montagne	21
3.3 Les protections contractuelles	22
Les Parcs Naturels Régionaux	22
Les divers contrats.	23
3.4 Les porter à connaissance	23
Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	23
Les listes rouges	24
3.5 La protection par la maîtrise foncière	25
Les conservatoires	25
Les Espaces Naturels Sensibles	27
3.6 Autres organismes	28
<u>IV. Délimitation du sujet de la recherche</u>	29

2^{ème} Partie : Elaboration d'une grille de critères

<u>I. Méthodologie</u>	32
<u>II. Synthèse des éléments recueillis grâce à la méthodologie</u>	34
2.1 Ouvrages de référence	34
2.2 Synthèse des informations	34
Les éléments servant de base au choix d'un site naturel	34
Les précisions ajoutées par les entretiens	36
La stratégie d'acquisition du CPNRC	37
<u>III. Elaboration de l'outil de hiérarchisation des milieux naturels</u>	41
3.1 Eléments préalables	41
3.2 Classement selon la richesse biologique	42
Critères d'évaluation des habitats	42
Critères d'évaluation des espèces	43
Détermination de la richesse biologique	44
3.3 Classement selon l'atteinte du milieu	45
3.4 Classement selon la stratégie adoptée par le CPNRC	46
3.5. Détermination de l'urgence d'intervention et hiérarchisation	47

3^{ème} Partie : Etude de cas du Val de Montlouis et du Val de Langeais

<u>I. Des sites aux nombreux points communs</u>	49
1.1 Description générale et localisation	49
Le Val de Montlouis-sur-Loire	50
Le Val de Langeais	51
1.2 Un contexte similaire	52
Le climat	52
Hydrographie, hydrologie et qualité des eaux	53
Géologie	53
Contexte de la protection	54
1.3 Quelques différences à souligner	54

<u>II. Hiérarchisation des sites</u>	56
2.1 Classement selon la richesse biologique	56
Evaluation des habitats	56
Evaluation des espèces	57
Détermination de la richesse biologique	58
2.2 Classement selon l'atteinte des milieux	59
2.3 Classement selon la stratégie du CPNRC	61
2.4 Hiérarchisation finale	61
<u>III. Limites de la recherche</u>	62
3.1 Réponse à la problématique	62
3.2 Une méthode pouvant être améliorée	63
3.3 Limites de l'étude de cas	64
 <u>Conclusion</u>	65
 Table des illustrations	66
Bibliographie	68
Table des annexes	72

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

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.

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier le tuteur de mon Projet de Fin d'Etudes, monsieur François BOTTÉ, pour la documentation conséquente qu'il a mis à ma disposition, ainsi que pour ses conseils et ses orientations tout au long de ma recherche.

Je remercie également madame Ophélie BRETTE, chargée d'étude scientifique, et monsieur David GREYO, chargé de gestion écologique au Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, antenne Indre-et-Loire/Loir-et-Cher, pour le temps qu'ils m'ont consacré et les documents qu'ils m'ont communiqués.

Merci enfin à toutes les personnes qui m'ont aidée dans ma collecte d'informations, dans le cheminement de ma réflexion et qui m'ont soutenue pendant l'élaboration de ce document.

Introduction

La biodiversité, notion, proposée en 1985 et médiatisée lors de la Conférence de Rio en 1992, désigne la variété et la diversité du monde vivant. Elle est constituée par l'ensemble des êtres vivants, de leur matériel génétique et des complexes écologiques dont ils font partie. Il existe trois niveaux de biodiversité : la diversité génétique, celle des espèces et celle des écosystèmes. La diversité d'un écosystème est évaluée d'après les proportions des différentes espèces qu'il contient. Sa diversité augmente si les différentes espèces sont en proportion équivalente, et à l'inverse diminue si des espèces sont prédominantes et d'autres minoritaires. Aujourd'hui, le taux de disparition des espèces est très supérieur au taux naturel du fait des activités humaines. Une des causes principales de la perte de la biodiversité est la dégradation des milieux naturels.

La diversité biologique a tout d'abord été étudiée sans se préoccuper de sa conservation. Cette attitude a évolué au cours du XX^{ème} siècle. On a tout d'abord cherché à exploiter de façon plus rationnelle la nature. Puis, est apparue une conscience écologique naturaliste de type protectionniste prônant le statu quo de la nature « sauvage ». Dans les années 80, l'accent est focalisé sur la valeur économique de la diversité biologique. Enfin, on reconnaît maintenant que celle-ci joue un rôle dans les grands équilibres de la biosphère. Sa conservation s'articule ainsi autour de deux thèmes : d'une part, la gestion des ressources qui reconnaît que la protection des espèces « utiles » est nécessaire au développement économique et d'autre part, la perception éthique de la nature pour laquelle toute perte d'espèces est regrettable.

Pour conserver la nature, l'Homme s'est, dans un premier temps, tourné vers l'étude des espèces qui est plus aisée à conduire. Il a dressé des listes d'espèces disparues, en voie d'extinction, ou à protéger. De manière générale, l'approche « espèces » de la protection de la nature est bien ancrée autant dans le monde scientifique que pour le citoyen lambda, du fait des espèces dites « emblématiques » qui sont très souvent médiatisées. Mais les idées ont évolué et, dorénavant, la politique de conservation de la diversité biologique doit avant tout privilégier la sauvegarde des écosystèmes car la protection des espèces est illusoire si l'on ne protège pas simultanément leurs habitats naturels. Ce principe est relayé par la Convention sur la Diversité Biologique de 1992, qui agit grâce à des politiques de zones protégées et de gestion durable.

La loi relative à la protection de la nature, de 1976, pose les bases de la protection de la nature en France. « La protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent sont d'intérêt général », selon cette loi. Toutefois, face à la multiplicité des sites possibles requérant une protection, une question se pose : comment faire un choix ?

Sur la base de la question de départ, à savoir : « Quelles priorités pour l'achat, le conventionnement ou la gestion des sites naturels de la Loire entre « digues » par le ou les conservatoires des sites ou structures semblables ? Les choix des « hot spot » de biodiversité maximale actuels, passés ou potentiels ? Quels projets pour quel retour ou quel maintien de la biodiversité ? Quels documents de gestion ? Quelles aides à la décision ? », une réflexion va être menée pour tenter de borner ce sujet au thème général de l'acquisition des sites naturels et d'y répondre en mettant en place une méthodologie de recherche.

En effet, on pourrait proposer de mettre toute la biosphère en réserve. Toutefois, ce n'est pas réaliste car les activités humaines impliquent l'occupation des terres que ce soit à des fins agricoles, urbaines etc. La logique veut donc que nous recherchions des compromis entre les domaines économique, social et écologique et que des priorités en matière de conservation soient définies. En pratique, cela demande des décisions politiques. Et ces décisions sont motivées par des justifications qui peuvent varier en fonction des espaces, des personnes ressources etc.

Dans un premier temps, le contexte général de la protection des sites naturels à diverses échelles territoriales sera repris, ainsi que la classification générale existante des habitats naturels. Puis, sur la base de ces premières constatations, une problématique précise sur le thème de l'acquisition des espaces naturels sera posée ainsi que des hypothèses de travail qui permettront l'élaboration d'une méthode de recherche. Cette méthode sera alors appliquée à une zone d'étude judicieusement choisie tant par ses caractéristiques que par le jeu d'acteurs présents. Enfin, et pour conclure ce rapport, les résultats obtenus seront présentés et une critique à la fois de la méthode et de son application sera réalisée.

1^{ère} Partie : Les espaces naturels et leur protection

I. Définitions préliminaires

Quand on parle de protection de la Nature ou de la biodiversité, le vocabulaire utilisé peut très vite varier d'une structure ou d'une situation à l'autre. Bien souvent, leur signification n'est pas clairement définie. Nous allons regrouper ici quelques uns des principaux termes, plus ou moins techniques, et leur attribuer une définition, la plus claire possible afin de fonder notre réflexion.

Tout d'abord, on entend souvent les termes « espace naturel », « site » ou « milieu naturel ». Nous allons attribuer à ces termes une définition globale : celle d'un « habitat naturel ». Par convention, dans la suite de ce rapport, le terme « habitat » fera toujours référence à un habitat naturel sauf indication contraire. Selon le Service du Patrimoine Naturel (SPN), qui est une des unités scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), « L'habitat naturel est un concept qui se définit par :

- un espace géographique.
- des facteurs environnementaux : climat, sol, faune, flore etc.
- une organisation dans l'espace et dans le temps. »

Nous pouvons compléter cette définition par la conception du réseau Natura 2000 qui explique qu'un habitat est un milieu défini par des facteurs biotiques et abiotiques (c'est-à-dire relevant des interactions du vivant sur le vivant et de facteurs physico-chimiques) spécifiques où vit une espèce considérée à l'un des stades de son cycle de développement.

La détermination des habitats naturels s'appuie essentiellement sur la végétation qui constitue le meilleur intégrateur des conditions écologiques d'un milieu. Aussi, à chaque fois que, dans un territoire donné, les mêmes conditions environnementales sont réunies, on retrouve sensiblement le même ensemble de plantes ou groupement végétal. Il existe à l'heure actuelle un certain nombre de typologies européennes d'habitats tel que la typologie CORINE Biotopes et le manuel EUR 15.

Selon ces typologies, un habitat dit « naturel » est un habitat où l'action de l'homme est censée être relativement faible contrairement aux milieux « semi-naturels » voire « artificiels » dont l'existence et la pérennité sont essentiellement dues à l'action des activités humaines (friches agricoles, pâturages extensifs, carrières etc.).

Cela rejoint le terme de patrimoine naturel, qui selon un ouvrage de l'Atelier Technique des Espaces Naturels (ATEN) constitue « l'ensemble des éléments naturels (objets géologiques, espèces, habitats) et humains qui a un sens particulier pour une communauté et qu'il est important de conserver pour les générations futures. ».

Enfin, les justifications d'acquisition de sites naturels ou de protection d'espèces font bien souvent référence aux notions de patrimonialité, d'aspect déterminant de ces éléments ou encore d'intérêt communautaire. Le terme patrimonialité, appliqué à une espèce, entend que cette dernière est protégée, localement rare, en limite d'aire de répartition dans la zone considérée ou est en régression (source : David GREYO, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, CPNRC).

Par milieu déterminant, on entend « un milieu (habitat naturel ou semi-naturel, voire exceptionnellement totalement artificiel -cave par exemple) qui motive directement l'intérêt de la zone soit pour sa valeur propre, soit pour sa capacité à héberger une ou plusieurs espèces déterminantes qui lui sont alors clairement inféodées. » (source : Direction Régionale de l'Environnement, DIREN).

Selon la directive « Habitat, Faune, Flore », les habitats reconnus d'intérêt communautaire « sont en danger de disparition dans leur aire de répartition naturelle, ont une aire de répartition naturelle réduite par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte, ou constituent des exemples remarquables de caractéristiques propres à l'une ou à plusieurs des sept régions biogéographiques suivantes: alpine, atlantique, boréale, continentale, macaronésienne, méditerranéenne et annonique. ».



Illustration 1 : Carte des régions biogéographiques en France métropolitaine (atlantique, continentale, alpine et méditerranéenne), source : MNHN

Cette directive désigne également, dans son annexe II, des habitats naturels dits « prioritaires », qui sont « en danger de disparition [...] et pour la conservation desquels la Communauté porte une responsabilité particulière ».

Pour finir, un milieu dit remarquable est un milieu à « considérer au plus haut degré dans une échelle de hiérarchisation », (source : site Internet du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire).

Ces quelques définitions ont permis d'apporter une base à la réflexion et d'appréhender une première difficulté puisque la plupart de ces termes sont communément utilisés et admis sans que leurs utilisateurs soient réellement en accord sur leur sens. Le sujet traitant des possibilités de prioriser les acquisitions et donc la protection des espaces naturels, nous allons tout d'abord nous intéresser plus précisément aux typologies d'ors et déjà existantes des milieux naturels ou habitats, puis nous ferons un rappel général sur les modalités et les acteurs de la protection de ces espaces.

II. Les habitats et leur classement

Il existe plusieurs référentiels qui ont été mis en place dans le but de classer les espaces naturels. Sans effectuer de réelles hiérarchies, certains habitats ont été déclarés comme ayant plus « d'intérêt » que d'autres du fait de certains critères tels que les espèces qu'ils peuvent abriter, leur superficie ou encore les menaces qui pèsent sur eux.

La base de données CORINE Biotope est une de ces typologies, effectuée sur le territoire européen et publiée pour la première fois en 1991. L'objectif de cette classification était d'obtenir un catalogue le plus complet possible des habitats naturels et semi-naturels pour permettre d'avoir une meilleure connaissance en vue de la protection et de la conservation de ces habitats. Le premier niveau de cette typologie regroupe les grands paysages naturels présents sur le territoire européen :

- « 1. Habitats littoraux et halophile
- 2. Milieux aquatiques non marins
- 3. Landes, fruticées et prairies
- 4. Forêts
- 5. Tourbières et marais
- 6. Rochers continentaux, éboulis et sables
- 7. Terres agricoles et paysages artificiels. »

Organisée selon un système hiérarchique à six niveaux maximum, on progresse dans la typologie en partant du niveau le plus élevé, qui représente les grands paysages naturels listés ci-dessus, auxquels sont attribués un code à un chiffre. En progressant vers des types d'habitats de plus en plus précis, un nouveau chiffre est rajouté au code, jusqu'à aboutir à la combinaison finale désignant l'habitat que l'on observe. Chaque habitat est décrit, plus ou moins finement selon les données disponibles.

Dans la définition des sites faisant partie du réseau Natura 2000 (réseau de sites naturels ou semi-naturels européens, protégés et gérés durablement), il est utilisé une autre typologie, recensant les « habitats d'intérêt communautaire » et appelée le code Natura 2000. Afin de permettre le passage d'une typologie à l'autre, une correspondance est faite entre ces deux référentiels, pour les habitats se trouvant à la fois dans Natura 2000 et dans CORINE Biotope. Cette correspondance est connue sous le nom de EUR15 et est, en fait, un manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, fondé sur l'Annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore ».

La version EUR15 actualise les définitions d'habitats grâce aux d'informations contenues dans une base de données élaborée en soutien de ce travail (PHYSIS). Cette typologie se fonde sur les régions biogéographiques qui ont été citées dans la partie I, selon l'annexe I de la directive.

La classification repose sur la description de la végétation, en s'appuyant notamment sur les résultats des études phytosociologiques. La phytosociologie est une « discipline de la botanique ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques, de caractériser leur structure et leur organisation, leur origine, leur genèse et leur évolution, ainsi que leurs habitats. » (R. Delpech, 1996). Les typologies présentées précédemment se fondent sur la méthode sigmatiste de la phytosociologie. C'est la méthode la plus largement répandue en France. Elle a pour objet l'étude descriptive et causale des associations végétales. C'est cette approche qui est également utilisée dans le Prodrôme des végétations de France, qui est un ouvrage servant de référentiel pour les classifications de la flore.

Les typologies présentées ici ne sont pas exhaustives. On peut noter qu'une nouvelle nomenclature est appelée à remplacer la typologie CORINE. Il s'agit du référentiel EUNIS (European Nature Information System). Il existe également des typologies se fondant sur une région particulière. On peut citer, par exemple, l'existence de la typologie SIEL (Système d'Information et d'Evolution du Lit de la Loire), appliquée notamment par la DIREN Centre et issue d'une thèse sur les communautés végétales du lit endigué de la Loire (Cornier, 1998).

Nous allons à présent nous intéresser aux moyens de protection qui sont à la disposition des acteurs des espaces naturels en effectuant une synthèse ordonnée des divers outils existants à différentes échelles.

III. La protection des espaces naturels

3.1. Les principales références européennes et internationales

Les conventions internationales

Au cours des dernières décennies, plusieurs conventions spécialisées ont été signées, visant à garantir une meilleure protection de la nature. On peut mentionner en particulier :

- La convention de Ramsar, signée en 1971 et ratifiée en France en 1986, porte sur la conservation des zones humides d'importance internationale. Les pays y adhérant s'engagent à créer des réserves dans leurs zones humides et à désigner au moins l'une d'entre elle sur la liste d'importance internationale.
- La convention de Paris, de 1972, entrée en vigueur en France en 1975, permet, sous l'égide de l'Unesco, de protéger des sites naturels ou culturels inscrits au patrimoine mondial.
- La convention de Washington (ou convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction), a été signée en 1973 et régit le commerce international sur les animaux et végétaux, morts ou vivants et sur toutes leurs parties ou dérivés reconnaissables. Elle a été ratifiée par la France en 1978.
- La convention de Berne de 1979 (entrée en vigueur en France en 1990) se concentre sur la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.
- La convention de Rio sur la diversité biologique, entrée en vigueur en France en 1994, prend en compte tous les aspects de la diversité biologique. Elle avance quelques aspects importants :
 - la conservation et la gestion durable de la biodiversité qui privilégie la conservation in situ des écosystèmes et habitats naturels soit dans des zones protégées, soit par une gestion durable.

- le principe de la souveraineté sur les ressources biologiques qui rappelle que les Etats ont des droits sur leurs ressources naturelles et que leur législation détermine les conditions d'accès à ces ressources. Les Etats sont également responsables de la conservation de la diversité biologique sur leur territoire.
- l'accès et le transfert de technologie qui prône un partage juste et équitable des résultats de la recherche industrielle. Les pays signataires s'engagent à faciliter le transfert et l'accès aux technologies nécessaires à la conservation et à l'utilisation durable de la diversité biologique.
- La convention sur la désertification, signée en 1996, vise à promouvoir des moyens de lutte contre la dégradation des sols.

L'instauration de réserves

Les réserves naturelles couvrent environ 12,8 millions de kilomètres carrés dans le monde. Cela représente 9,5% des terres émergées de la planète. Elles sont répertoriées sous différentes catégories en fonction de leur utilité par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), selon une gradation de protection :

- la catégorie I des réserves scientifiques.
- la catégorie II des parcs nationaux.
- la catégorie III des sites naturels exceptionnels.
- la catégorie IV des réserves naturelles.
- la catégorie V des paysages terrestres ou marins.
- la catégorie VI des écosystèmes gérés à des fins d'utilisation durable pour les populations locales.

Un autre type de protection est la réserve de biosphère. Elle entre dans le cadre du programme scientifique international de l'UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), sur l'Homme et la biosphère, initié dès 1971. Ces réserves veulent être représentatives des écosystèmes de la planète. Un zonage permet d'instaurer une aire centrale protégée, dont l'évolution est suivie de manière continue.

Un réseau européen



Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats rares, menacés et remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable et s'inscrit pleinement dans l'objectif 2010 d'arrêt de la perte de la biodiversité.

Ce réseau est constitué de deux types de zones naturelles, à savoir les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats, Faune, Flore » de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (ZPS), issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ce dispositif ambitieux doit permettre de protéger les habitats et les espèces les plus menacés en Europe, tout en les faisant coexister de façon équilibrée avec les activités humaines.

La mise en place d'un tel réseau nécessite la réalisation d'un état des lieux sur le patrimoine naturel et sur les pratiques de gestion et d'usage du territoire avant que soient définies les modalités de gestion de manière partenariale. Ces éléments sont rassemblés dans le document d'objectifs du site (DOCOB). Dans les annexes I et II de la directive « Habitats, Faune, Flore » sont listés les habitats et espèces qui sont à protéger à l'échelle européenne. Chaque Etat a donc l'obligation de désigner des sites d'importance communautaire (SIC) augurant les futures ZSC, définies en raison de la présence et de la vulnérabilité particulière d'habitats et d'espèces des annexes précédemment citées.

Dans ce contexte européen, la directive européenne du 6 avril 1979 relative à la conservation des oiseaux sauvages, préconise l'établissement d'un inventaire des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO). Il s'agit de sites d'intérêt majeur qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance communautaire. On peut souligner que la désignation des ZPS se fonde, pour la plupart, sur les inventaires des ZICO.

La protection de la Nature peut fortement évoluer d'un Etat à l'autre, compte tenu des spécificités de chaque territoire et des politiques menées. Nous allons donc nous focaliser sur la protection des sites naturels et de la diversité biologique plus particulièrement en France.

3.2. Les mesures de protection réglementaire des espaces naturels

3.2.1. Les zonages

Les Parcs Nationaux (PN)



Ils ont été créés par la loi du 22/07/1960, revue par un décret datant de 2006. Ils sont gérés par des établissements publics nationaux à caractère administratif, placés sous la tutelle du ministère chargé de l'environnement.

Les PN sont des territoires d'exception sur le plan de la richesse du milieu naturel et de la qualité du paysage. Leur concept repose sur :

- une zone centrale, généralement inhabitée, faisant l'objet d'une protection renforcée grâce à une réglementation spécifique. Seules quelques activités humaines, contribuant à l'équilibre des écosystèmes telles que le pastoralisme ou une exploitation forestière, sont admises. En 2006, ces zones sont appelées des cœurs de parcs.
- une zone périphérique non réglementée. En 2006, ces zones deviennent des aires d'adhésion.

Les grandes missions de ces parcs sont :

- protéger et assurer un suivi des milieux et des espèces.
- améliorer la connaissance scientifique par des inventaires notamment.
- éduquer, accueillir et informer les visiteurs.
- favoriser le développement local.

Le décret de 2006 impose l'élaboration d'un projet de développement durable, retranscrit à travers une charte. Ce projet de territoire est développé sur 15 ans. Les documents d'urbanisme des communes concernées doivent être compatibles avec cette charte, approuvée par décret en conseil d'Etat.

Les réserves

Les Réserves Naturelles Nationales (RNN)

Sur ces territoires, classés par décret, les activités susceptibles de nuire au développement de la faune et de la flore ou d'entraîner la dégradation du milieu naturel peuvent être réglementées, voire interdites : un « périmètre de protection » peut être institué autour de la réserve.

Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)

Elles sont classées par délibération du Conseil Régional ou par décret. Selon l'article L 332-2 du Code de l'Environnement :

« Le conseil régional peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer comme réserve naturelle régionale les propriétés présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels [...]. La délibération précise la durée du classement, les mesures de protection qui sont applicables dans la réserve, ainsi que les modalités de sa gestion et de contrôle des prescriptions contenues dans l'acte de classement. »

Les Réserves Nationales de Chasse et de Faune Sauvage (RNCFS)

Selon le Code de l'environnement, article L 422-27 :

« Les réserves de chasse et de faune sauvage ont vocation à :

- protéger les populations d'oiseaux migrateurs conformément aux engagements internationaux.
- assurer la protection des milieux naturels indispensables à la sauvegarde d'espèces menacées.
- favoriser la mise au point d'outils de gestion des espèces de faune sauvage et de leurs habitats.
- contribuer au développement durable de la chasse au sein des territoires ruraux. »

Ces réserves sont organisées, sous l'autorité de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS) et des fédérations de chasseurs, en un réseau à l'échelle national, voire départemental

Les forêts de protection

Selon l'article L411-1 du Code forestier, ces zones sont mises en place pour cause d'utilité publique, afin de protéger les sols de l'érosion et les bois et forêts des diverses menaces telles que l'étalement urbain.

Les réserves biologiques

Elles assurent la préservation du patrimoine forestier naturel et remarquable ainsi que le suivi de la dynamique des écosystèmes. Elles sont créées par arrêté interministériel (ministère de l'agriculture et ministère chargé de l'environnement) et gérées par l'Office National des Forêts (ONF).

Les réserves intégrales

Selon l'article L331-16 du Code de l'environnement :

« Des zones dites " réserves intégrales " peuvent être instituées dans le coeur d'un parc national afin d'assurer, dans un but scientifique, une protection plus grande de certains éléments de la faune et de la flore [...]. Les réserves intégrales sont établies en tenant compte de l'occupation humaine et de ses caractères. »

Ces espaces, soustraits aux activités humaines, servent de lieux d'études en dehors des interventions de l'Homme. Ils permettent les mesures et les comparaisons avec d'autres sites. L'accès à ces zones est strictement réglementé.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

Cette procédure s'applique sur les milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques non domestiques et floristiques non cultivées protégées. Ces arrêtés ont pour but la préservation des biotopes pour la survie d'espèces protégées.

Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières. Il peut arriver que le biotope d'une espèce protégée soit constitué par un lieu artificiel, s'il est indispensable à la survie de cette espèce.

Ils sont régis par les articles L411-1 et 2 du Code de l'environnement. Cette protection est menée à l'initiative de l'Etat par le préfet de département.

Pour préserver ces milieux nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées, des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux peuvent être interdites.

Les dispositions prises par le Code de l'urbanisme

En France, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification de l'urbanisme communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS) depuis la loi du 13/12/2000 relative à la Solidarité et au Renouvellement Urbains, dite loi SRU.

Parmi les documents composant le PLU, le règlement délimite les zones urbaines, les zones à urbaniser, les zones agricoles et les zones naturelles et forestières.

Ces zones naturelles et forestières, dites « zones N », sont des « secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels » (article R123-8 du Code de l'urbanisme).

Ces zones sont l'équivalent du zonage « ND » mis en place dans les POS.

Il est possible de construire dans certains secteurs de ces périmètres, à condition que ni la préservation des sols agricoles et forestiers, ni la sauvegarde des sites, milieux naturels et paysages ne soient atteintes.

3.2.2. Les listes

La protection réglementaire des espèces se fait également par l'instauration de listes. Ces dernières sont instituées par le livre IV du Code de l'environnement et ont pour but de permettre la protection des espèces animales et végétales à tous les stades de leur vie dans et hors de leurs habitats. Il s'agit également de contrôler les activités de chasse et de pêche, la destruction des nuisibles, l'importation et l'exportation d'espèces, la détention, l'élevage et la présentation en public d'espèces non domestiques.

Ces listes d'espèces, concernant aussi bien la faune et la flore, ont été élaborées à l'échelle nationale, mais également, selon les territoires, à l'échelle régionale voire départementale. Sous la houlette du réseau Natura 2000, des listes d'habitats naturels et d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire ont été mises en place par l'arrêté ministériel du 16 novembre 2001.

3.2.3. Les lois relatives à des habitats particuliers

La loi sur l'eau

Elle affirme le principe selon lequel l'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et son utilisation doivent se faire dans le respect des équilibres naturels. Cette loi a pour objet l'institution d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et vise notamment à assurer la préservation des zones humides. Par zones humides, on entend « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles¹ pendant au moins une partie de l'année », selon l'article L211-1 du Code de l'environnement. L'institution de Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), de Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et d'un régime général de police des eaux répond au principe de gestion équilibrée et permet la préservation des zones humides.

¹ Hygrophile est un adjectif faisant référence à des êtres vivants, plus particulièrement des végétaux, qui ont besoin de beaucoup d'humidité pour se développer.

La loi littoral

La loi littoral, entrée en vigueur le 3 janvier 1986, vise à encadrer l'aménagement de la côte pour la protéger des excès de la spéculation immobilière. Ses principaux objectifs sont :

- l'orientation et la limitation de l'urbanisation dans les zones littorales.
- la protection des espaces remarquables, caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral et la préservation des milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques.
- la protection des espaces boisés les plus significatifs.
- la gestion de l'implantation des nouvelles routes et des terrains de camping et de stationnement de caravanes.
- l'affectation prioritaire du littoral au public.

La loi littoral oblige les acteurs publics de l'urbanisme à protéger les espaces naturels remarquables. En pratique, la loi contraint les communes à déclarer l'inconstructibilité de ces espaces. Une commune ne respectant pas cet objectif est susceptible de voir son PLU annulé.

La loi montagne

La loi montagne reconnaît la spécificité de cet espace, de son aménagement et de sa protection. Elle définit la montagne comme une zone où les conditions de vie sont plus difficiles, freinant ainsi l'exercice de certaines activités économiques. Ces conditions sont, entre autre, liées à l'altitude, aux conditions climatiques et aux fortes pentes. Cette loi vise à :

- préserver des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières.
- protéger des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (gorges, grottes, glaciers, lacs, etc.).
- maîtriser l'urbanisation en zone de montagne.
- orienter et maîtriser le développement touristique.
- préserver les rives naturelles des plans d'eau.
- limiter la création de nouvelles routes et la délimitation des zones d'implantation des remontées mécaniques.

3.3. Les protections contractuelles

Les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

Les PNR ont été créés par décret en 1967 pour protéger et mettre en valeur de grands espaces ruraux habités et ont vu leur rôle et fonctionnement évoluer et s'affiner au fil du temps et des diverses lois et décrets. Ils concourent à la politique de protection de l'environnement, d'aménagement du territoire, de développement économique et social, d'éducation et de formation du public. Ils constituent ainsi un cadre privilégié des actions menées par les collectivités publiques en faveur de la préservation des paysages et du patrimoine naturel et culturel.

Peut être classé « PNR » un territoire à dominante rurale dont les paysages, les milieux naturels et le patrimoine culturel sont de grande qualité, mais dont l'équilibre est fragile. Ces territoires s'organisent autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel. Une charte est élaborée et a une durée maximale de 12 ans.



Les objectifs principaux de ces parcs sont :

- de protéger le patrimoine naturel et culturel riche et menacé, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages.
- de contribuer à l'aménagement du territoire.
- de contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie.
- d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public.
- de réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines précités et de contribuer à des programmes de recherche.

Les divers contrats

Des contrats ou des conventions peuvent venir compléter l'approche réglementaire de protection des espaces naturels. Ces contrats passent souvent par une acquisition de la maîtrise d'usage des terrains. Les espaces concernés, appartenant à des personnes publiques ou privées, physiques ou morales, et méritant d'être préservés au regard de l'intérêt qu'ils présentent, sont conventionnés pour une durée déterminée par des actes juridiques tels que le bail, la servitude etc.

Il s'agit d'assurer la conservation, la protection ou la mise en valeur du patrimoine naturel et également de mener une politique foncière de sauvegarde et de respect des sites naturels et de l'équilibre écologique.

Les chartes de Pays peuvent également permettre, dans une certaine mesure, la protection d'espaces naturels, grâce au développement d'un projet de développement durable destiné à mettre en valeur les atouts du territoire concerné.

Enfin, la protection peut passer par des contrats de type agri-environnementaux, prônant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement.

3.4. Les porter à connaissance

Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Ce programme d'inventaire a été lancé en 1982, à l'initiative conjointe de la direction de la protection de la nature et du Secrétariat de la Faune et de la Flore (SFF). Les ZNIEFF ne constituent pas des protections réglementaires mais sont des outils d'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire et de préservation des espaces naturels. Les ZNIEFF sont de deux types :

- les ZNIEFF de type I, à l'échelle locale, correspondent à des milieux homogènes d'intérêt remarquable, notamment du fait de la présence d'espèces rares ou menacées, caractéristiques ou indicatrices.
- les ZNIEFF de type II, à l'échelle régionale ou départementale, sont de grands ensembles de milieux riches et peu modifiés qui forment des unités de fonctionnement écologique et offrent des potentialités biologiques importantes.

Plus de 10 ans après la réalisation du premier inventaire, une modernisation est apparue nécessaire afin d'actualiser les données et d'harmoniser les inventaires, aussi bien à l'échelle nationale qu'à l'échelle régionale. Cette modernisation a été initiée en 1995. La reconnaissance d'un site en ZNIEFF doit être justifiée par la présence constatée d'espèces ou d'habitats déterminants précisés dans des listes validées au niveau régional.

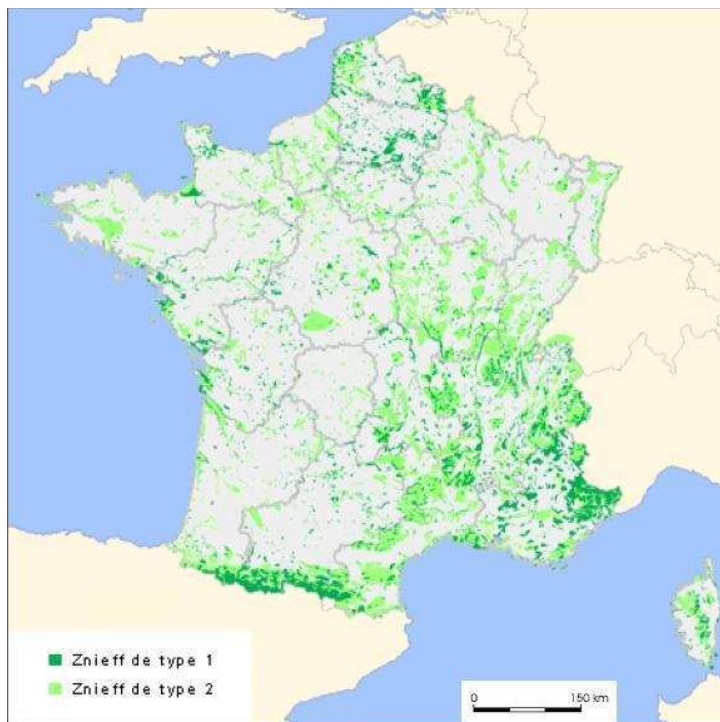


Illustration 2 : Carte des ZNIEFF de type I et II en France métropolitaine
(source : MNHN, SPN, 2004)

Les listes rouges

Tout d'abord, ces listes, de même que les inventaires des ZNIEFF, n'ont aucune valeur juridique. Le concept de liste ou de « livre rouge » a été créé en 1966 par l'UICN. Ces documents permettent d'identifier, sur les bases de connaissances scientifiques et de critères précis, les espèces particulièrement menacées sur un territoire concerné. Les espèces se retrouvent donc classées en catégories de « espèce disparue » à « préoccupation mineure » en passant par « en danger », « vulnérable » ou encore « quasi menacée ».

Le sujet de ces listes a plus particulièrement été traité par Caroline Albert-Gondrand, étudiante en 5^{ème} année au département Aménagement de Polytech'Tours, dans son Projet de Fin d'Etudes, partie 1.1, du statut des espèces).

3.5. La protection par la maîtrise foncière

Les conservatoires

Les Conservatoires Régionaux des Espaces Naturels (CREN)

Ce sont des associations à but non lucratif, regroupées en un réseau national (le réseau des Conservatoires d'Espaces Naturels), et oeuvrant, depuis près de 30 ans, à la préservation du patrimoine naturel et paysager. Leur action est fondée sur la maîtrise d'usage (location, convention, mise à disposition, bail emphytéotique etc.) et sur la maîtrise foncière (acquisition, don, legs etc.) et elle s'applique sur les espaces naturels remarquables tels que les zones humides, landes, prés, vergers, pelouses, dunes, forêts, ruisseaux, milieux alluviaux mares ou encore tourbières etc.

Le conseil d'administration des CREN choisit les dossiers prioritaires à mettre en œuvre après avis conforme du comité scientifique. L'action des conservatoires est fondée sur la négociation, la concertation et le partenariat public ou privé. Elle s'articule autour de 4 axes :

- la connaissance scientifique : les compétences nécessaires sont notamment mobilisées par la mise en place d'un conseil scientifique.
- la protection : par le biais la maîtrise foncière ou la maîtrise d'usage déjà évoquées.
- la gestion : pour chaque site, un plan de gestion est rédigé à partir de l'étude des enjeux, des atouts, des contraintes et des menaces constatés ou à prévoir sur le site ou sur des sites analogues. Les acteurs locaux et les partenaires techniques et financiers y sont associés. Ce plan de gestion est validé par le conseil scientifique. La participation et l'accueil du public sont privilégiés, dans la mesure du possible.
- la valorisation et la diffusion des connaissances relatives au patrimoine naturel.

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

Le travail des CREN est issu d'une démarche partenariale, qu'elle soit publique ou privée. Leurs budgets proviennent de différents partenaires financiers : Etat, Union Européenne (programme LIFE), collectivités territoriales (notamment les conseils généraux), agences de l'eau, etc.

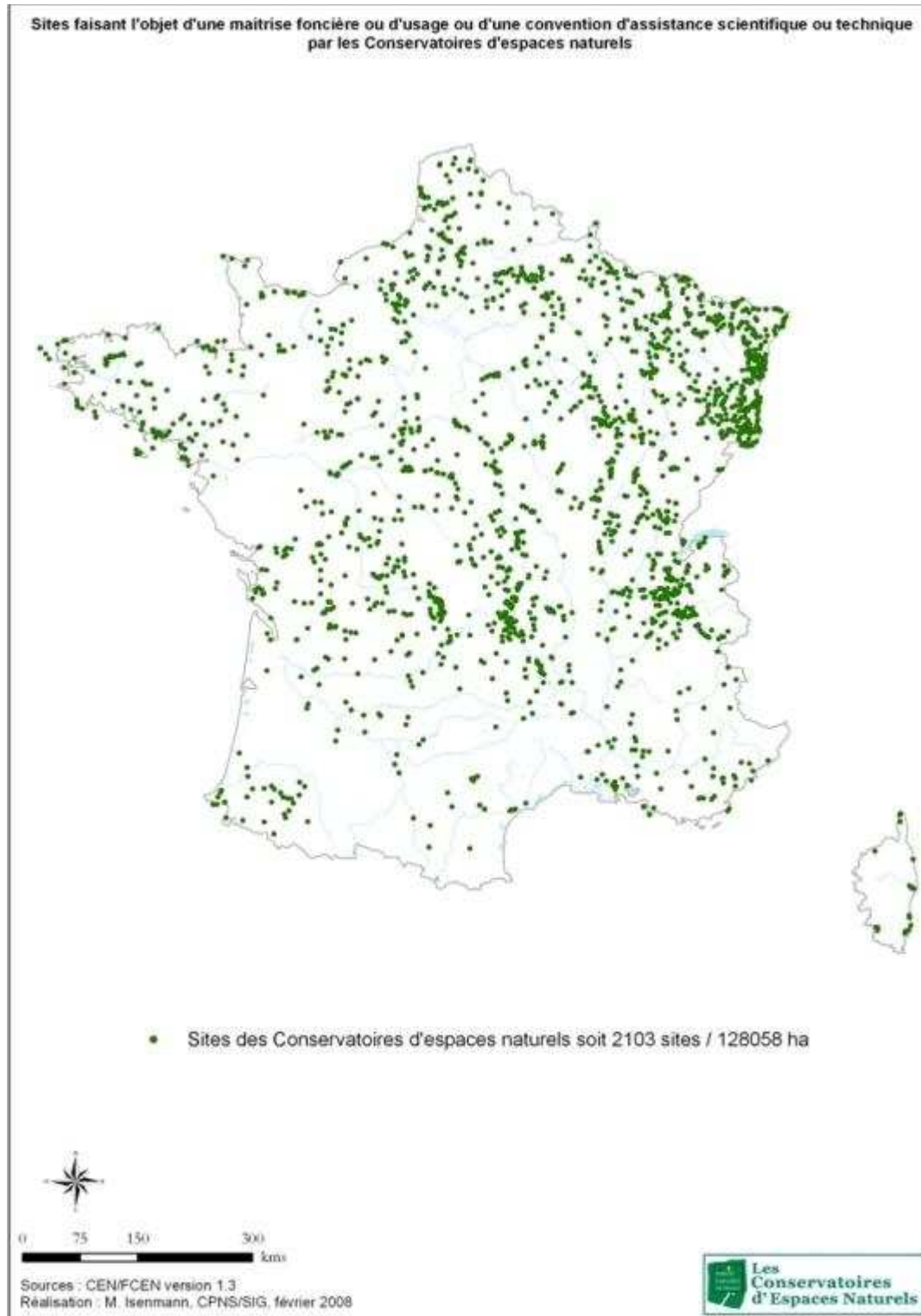


Illustration 3 : Carte représentant l'ensemble des sites d'interventions des Conservatoires d'espaces naturels (source : CEN/FCEN, février 2008)

Le Conservatoire de l'Espace Littoral et des Rivages Lacustres (CELRL)



Le CELRL est un établissement public national à caractère administratif, créé en 1975 et placé sous la tutelle du ministère chargé de la protection de la nature. Il mène une politique foncière visant à la protection définitive des espaces naturels et des paysages sur les rivages maritimes et lacustres et peut intervenir dans les cantons côtiers en métropole, dans les départements d'Outre-mer, à Mayotte, ainsi que dans les communes riveraines des estuaires, des deltas et des lacs de plus de 1000 hectares.

L'instance de décision est son conseil d'administration, composé à parité d'élus nationaux, départementaux et régionaux d'une part, de représentants de l'Etat et de personnalités qualifiées d'autre part.

Il acquiert des terrains fragiles ou menacés à l'amiable, par préemption, ou par expropriation, mais également par legs ou don.

Après avoir fait les travaux de remise en état nécessaires, il confie les terrains aux communes, à d'autres collectivités locales ou à des associations pour qu'elles en assurent la gestion dans le respect des orientations arrêtées. Avec l'aide de spécialistes, il détermine la manière dont doivent être aménagés et gérés les sites qu'il a acquis pour que la nature y soit aussi belle et riche que possible et il définit les utilisations, notamment agricole et de loisir compatibles avec ces objectifs.

L'essentiel de ses moyens vient de l'Etat. Les collectivités locales et l'Europe peuvent être des partenaires financiers. Des entreprises mécènes peuvent également apporter des fonds.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

A son échelle, le département peut mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des ENS boisés ou non, afin, selon l'article L142-1 du Code de l'urbanisme, «de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels ». Toutes les dispositions législatives concernant ces espaces sont décrites dans le chapitre II du titre IV du Livre I du Code de l'urbanisme.

Une Taxe Départementale des ENS (TDENS) peut être mise en place et participer aux dépenses dans ce domaine.

Pour mener à bien la politique de protection des ENS qu'il s'est assigné, le département peut également créer des zones de préemption spécifiques sur son territoire. Cet instrument lui permet d'être prioritaire face à tout autre acquéreur, en étant préalablement et obligatoirement informé de la transaction.

3.6. Autres organismes

D'autres organismes tels que, par exemple, les Conservatoires Botaniques, services scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle, rentrent en compte dans la protection des espaces naturels. En effet, de part leur mission de connaissance de la flore et des espèces menacées, ils peuvent intervenir à différentes échelles sur les actions de conservation de la nature et sont des interlocuteurs indispensables dans les propositions de gestion des espèces les plus menacées de la flore.

A l'échelle locale, il peut également exister diverses associations de protection de la nature, des espaces naturels, de certains habitats ou d'espèces particulières. On peut citer comme exemples les Ligues de Protection des Oiseaux (LPO), AVES France, France Nature Environnement, etc.

Comme vous avez pu le constater, les protections sur le territoire français sont diverses et multiples. De plus, entre régions, départements, voire même communes, les stratégies mises en œuvre pour ces protections peuvent varier. De plus, les habitats sont déjà qualifiés par des typologies existantes. Toutefois, même avec les documents de gestion des sites, la connaissance des modalités d'acquisition et la reconnaissance de certains habitats particuliers comme étant d'intérêt communautaire, les réelles motivations de choix de ces espaces n'apparaissent pas clairement. Afin de continuer la recherche plus en profondeur sur ce thème, nous allons donc délimiter plus précisément le sujet, à la fois sur le territoire étudié que sur les acteurs qui seront pris en compte.

IV. Délimitation du sujet de la recherche

L'intitulé de départ de la recherche était :

« Quelles priorités pour l'achat, le conventionnement ou la gestion des sites naturels de la Loire entre « digues » par le ou les conservatoires des sites ou structures semblables ? Les choix des « hot spot » de biodiversité maximale actuels, passés ou potentiels ? Quels projets pour quel retour ou quel maintien de la biodiversité ? Quels documents de gestion ? Quelles aides à la décision ? »

Dans cet énoncé se retrouvent plusieurs problèmes différents mais corrélés par le thème de la protection des espaces naturels. On peut y séparer les questions du choix des sites à acquérir, de l'acquéreur le plus pertinent, de la gestion à mettre en place etc.

Face à ce panel de questions qui mèneraient à des recherches différentes s'il elles étaient plus poussées, il a été décidé de ne traiter que d'un seul point précis, à savoir, la première étape dans la démarche de protection des espaces naturels : le choix de ces espaces. On s'intéressera donc à la question :

Quelle priorité pour l'acquisition des sites naturels?

Comme la partie précédente a pu le mettre en relief, de multiples moyens existent pour protéger les sites naturels. Ces moyens font appel à des structures, à des fonctionnements, et à des stratégies qui diffèrent du tout au tout. De même, ils se fondent sur une caractérisation des espaces naturels communément admise mais dont les justifications restent troubles. Enfin, on peut entendre parler notamment d'acquisition d'opportunités, de « dires d'experts ». Ces justifications peuvent être critiquées car elles n'ont leurs bases que dans les connaissances de quelques naturalistes ou spécialistes qui ont fait l'effort de les partager, mais qui peuvent rester incomplètes faute de temps et de moyens. Au vu de tous ces éléments, on peut se demander si prioriser les espaces naturels de façon objective est possible. Pour tenter de répondre à cette question, nous avons décidé de ne retenir qu'un seul acteur de la protection des sites à savoir le Conservatoire Régional des Espaces Naturels.

Une limitation géographique s'est également imposée. Le travail devra se dérouler sur la Loire. C'est le plus long fleuve français et il est souvent considéré comme le dernier fleuve sauvage. Ce patrimoine naturel ligérien est vecteur d'une forte identité. Les terribles crues de 1846, 1856 et 1866 ont fait que, pendant longtemps, la Loire n'a pas été perçue comme un corridor mais plutôt comme une source de danger, de laquelle il faut se préserver. Ce regard a peu à peu évolué et la Loire est désormais inscrite sur la liste du patrimoine mondial de l'UNESCO au titre des paysages culturels. Aujourd'hui, en Europe, la Loire et son affluent l'Allier sont considérés comme des références en matière de milieu fluvial de qualité. Pour cette raison, nous allons localiser notre étude sur le Val de Loire. Ses chenaux principaux et secondaires, ses forêts alluviales de bois tendre et de bois dur, ses pelouses ou encore ses prairies mettent en évidence toute la diversité structurelle de ce fleuve vivant. Par souci de commodité dans les recherches, nous allons nous focaliser sur la Région Centre.

En résumé, nous nous intéresserons à la possibilité de hiérarchiser les sites naturels proches de la Loire, dans la Région Centre, entre eux, en vue d'une possible acquisition par le CREN de la région Centre, plus connu sous le nom de Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre (CPNRC). La question posée est donc : Comment hiérarchiser les espaces naturels de la région Centre entre eux ?

Hiérarchiser signifie introduire une hiérarchie, c'est-à-dire, ordonnancer un ensemble grâce à une relation d'ordre dans laquelle chaque élément est supérieur au suivant. Pour introduire une notion d'ordre entre des objets, il faut établir une liste de critères permettant de comparer de façon objective lesdits objets considérés. A chaque critère, doit être attribué un jugement de valeur qui permettra ensuite d'arriver à un ordre entre les éléments. Dans le cas des espaces naturels, on sait qu'un classement existe d'ors et déjà puisque des habitats ont été définis et jugés plus ou moins vulnérables. Toutefois, deux habitats semblables peuvent être rencontrés. Comment choisir dans ce cas ? Donc, plus loin que la simple caractérisation d'un espace, on peut se demander : Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels ?

Pour traiter cette question, nous allons partir du postulat qu'une hiérarchisation des espaces naturels est possible. En conséquence, nous allons essayer de montrer que des critères objectifs existent, permettant cette hiérarchisation.

Toutefois, comme il a été souligné, le travail s'effectuera en rapport avec le CPNRC qui dispose de sites d'ors et déjà acquis et, par conséquent, d'une politique d'acquisition des espaces naturels particulière. Ne nous intéressant qu'à un seul type de structure, nous pouvons supposer que les critères permettant les choix peuvent et doivent être classés entre eux suivant la stratégie de la structure considérée.

En conclusion, en travaillant sur la Région Centre, nous allons essayer de répondre à la question :

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

Pour cela, une méthodologie de travail va être élaborée afin de vérifier les hypothèses suivantes :

- des critères objectifs existent.
- ces critères permettent de classer les espaces naturels entre eux.
- ces critères sont influencés par l'organisme acquéreur.

2^{ème} Partie : Elaboration d'une grille de critères

Par souci de simplification, dans les parties suivantes, le terme « CPNRC » fera référence au Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre.

I. Méthodologie

Pour tenter de répondre de la façon la plus complète à la question posée et, ainsi, de confirmer ou d'infirmer les hypothèses qui ont été émises, nous allons organiser notre travail de recherche de la manière suivante.

Tout d'abord, nous effectuerons une recherche bibliographique plus ciblée sur le thème proposé afin de recueillir le plus d'informations descriptives et analytiques possibles sur les choix d'acquisition des sites naturels. Nous nous orienterons notamment vers des documents de méthode ainsi que des plans de gestion de sites d'ors et déjà acquis, localisés en Région Centre. Parmi la multitude de documents possibles, nous focaliserons nos efforts sur les sites plus particulièrement acquis par le CPNRC. Pour traiter, au final, les informations recueillies, une synthèse sera effectuée, fondée sur l'analyse du contenu des documents consultés. Cette synthèse posera les bases du travail de détermination, de définition et d'organisation des critères qui permettront ultérieurement une hiérarchisation des espaces naturels.

Cette première méthode qualitative, utilisée notamment en recherche dans le domaine des sciences sociales, sera complétée, dans un second temps, par une série d'entretiens semi directifs. Cette technique, fréquemment usitée, permet d'interroger des personnes ressources autour de thèmes préalablement définis. Dans le cas de notre recherche, nous orienterons le dialogue sur le thème de la protection des espaces naturels. Après avoir recueilli des informations générales sur cette protection, nous expliciterons, plus en détail, la question traitée et donc le thème des critères pouvant permettre un classement des espaces naturels les uns par rapport aux autres. Le but est de récolter le plus d'expériences, d'informations et d'avis sur ce sujet. Des données sur les bases des stratégies d'acquisition seront aussi recherchées. Par souci de faisabilité, les acteurs clés contactés seront les membres de l'antenne locale du CPNRC en Indre-et-Loire. Nous tenterons de contacter les membres du siège de cette structure ainsi que des représentants du conseil scientifique, qui a un rôle important de validation du choix des sites. Ces contacts pourront être complétés lors des entretiens en fonction des informations et des conseils obtenus.

Dans le cas où les personnes ressources ne pourraient pas être contactées directement, un questionnaire formulé de manière libre en fonction des réponses déjà obtenues sera utilisé et envoyé par courrier électronique.

Grâce à l'étude bibliographique et aux entretiens menés, nous élaborerons une grille de critères potentiellement aptes à évaluer un espace naturel et donc à le comparer à un autre. Chaque critère sera dûment défini et justifié grâce aux informations recueillies. De plus, grâce aux connaissances acquises sur la stratégie de choix des sites naturels du CPNRC, nous tenterons d'accorder une importance relative à ces critères et ainsi de les classer entre eux. Cette phase sera tentée afin d'éviter les résultats strictement similaires entre deux espaces à traiter.

Une fois la grille achevée, nous testerons cet outil sur le terrain grâce à une étude de cas. Pour cela, avec l'aide de M. François BOTTE, tuteur sur cette recherche et conseiller scientifique référent pour le CPNRC, le choix des terrains s'est porté sur deux espaces caractéristiques du territoire de la Loire et déjà acquis par le CPNRC. Ces deux terrains sont le Val de Montlouis-sur-Loire et le Val de Langeais. Ce choix a été fait pour plusieurs raisons. Tout d'abord, ces sites sont assez semblables autant en terme de type de milieu qu'au niveau de leur fonctionnalité. Une première élimination de facteurs de variation trop importants nous permet de supposer que ces sites seront « comparables ». De plus, ces sites diffèrent par certaines de leurs caractéristiques, ce qui nous permet de penser que l'on n'obtiendra pas le même résultat. Enfin, il existe un document de plan de gestion sur ces deux territoires ce qui, d'une part, garantit une certaine quantité d'informations vérifiées et d'autre part, facilite la synthèse de ces informations en vue du remplissage des critères.

Une fois la grille terminée, remplie pour les deux territoires choisis, nous commenterons les résultats obtenus et nous en tirerons des conclusions sur la problématique et les hypothèses qui ont été énoncées précédemment.

Nous venons d'établir la ligne de conduite qui sera tenue lors des développements qui vont suivre. Nous allons donc expliciter la synthèse du travail bibliographique complété par les entretiens. Ensuite, nous construirons la grille de critères, ordonnée et justifiée. Enfin, nous appliquerons cette production théorique à un cas concret d'essai de hiérarchisation de deux sites naturels, bien connus. Enfin, nous élargirons la recherche en critiquant la démarche adoptée et en donnant des pistes nouvelles de questionnement pouvant affiner le travail effectué.

II. Synthèse des éléments recueillis grâce à la méthodologie.

2.1. Ouvrages de référence

Cette partie a été élaborée grâce à quelques ouvrages clés, qui sont notamment :

- Des plans de gestion des Espaces Naturels de la Région Centre
- *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles*, ATEN, 2006.
- *Approche méthodologique de l'évaluation d'espaces naturels : exemple de l'application de la Directive Habitats en France*, BARDAT J., BENSETTITI F., HINDERMEYER X., 1997.

2.2. Synthèse des informations

Dans un premier temps, une synthèse des informations recueillies tant au niveau des ouvrages consultés que des entretiens menés sera présentée. Partant sur la base de cette synthèse, nous choisirons, dans un second temps, les critères retenus et les définirons précisément. Puis, cet outil sera affiné avant de le mettre en application.

Les éléments servant de base au choix d'un site naturel

Après lecture et analyse de différents plans de gestion de sites acquis par le CPNRC, quelques préalables aux choix des acquisitions peuvent être soulignés.

Tout d'abord, une approche descriptive et analytique du site est effectuée. Celle-ci comprend notamment diverses informations telles que la localisation, le statut foncier, les protections existantes, les caractéristiques physiques du milieu (climat, géologie, pédologie etc.), une description brève des usages passés et actuels ainsi que l'environnement socio-économique du site. Cette description constitue une sorte de fiche signalétique permettant de poser les bases des points forts et des points faibles du site analysé.

Cette partie est suivie d'un diagnostic écologique du site et d'une détermination de sa valeur patrimoniale. Cette étape se décline suivant les habitats identifiés, les espèces notamment faunistiques et floristiques, les paysages remarquables et le potentiel d'interprétation du site. Enfin, l'évaluation de la valeur patrimoniale est faite et justifiée grâce à un certain nombre de critères qui sont :

- la rareté, qui peut être évaluée en fonction des espèces et habitats qui sont sur les listes de protection, dans les inventaires ZNIEFF ou dans les annexes des directives régissant le réseau Natura 2000..
- la diversité, selon les caractéristiques physiques du milieu.
- la superficie, en tenant compte de la maîtrise foncière.
- la vulnérabilité, c'est-à-dire les atteintes portées au milieu.
- les relations et la complémentarité avec d'autres milieux, jugées par la place relative du milieu au sein d'un réseau à une échelle plus large.
- l'utilité sociale au niveau des activités touristiques ou agricoles.

La suite de ces rapports de plans de gestion est dévolue à la gestion actuelle et potentielle du site, avec le développement d'objectifs à long terme. Nous n'analyserons pas les actions proposées pour la gestion future des sites car leur impact est trop difficile à évaluer. Toutefois, quelques facteurs influençant la gestion du site peuvent être relevés et considérés comme des critères pertinents. En effet, constituant des menaces faisant pression sur le site, ces facteurs peuvent avoir une part dans la décision d'acquisition. Ces atteintes à l'intégrité d'un site naturel sont :

- les tendances naturelles, par exemple la dynamique de la végétation ou la sensibilité de certains milieux ou espèces aux diverses modifications de l'environnement.
- les tendances induites par l'activité humaine telles que l'activité agricole, le morcellement foncier, les infrastructures présentes, les pratiques ou travaux forestiers, la fréquentation touristique ou les activités de chasse et de pêche.
- les facteurs extérieurs au site qui peuvent résulter de la gestion particulière des territoires côtoyant le site naturel étudié tels que des plantations de certaines essences ou encore des pollutions de milieu et notamment de l'eau, etc.
- les facteurs juridiques et administratifs, dans le sens des protections réglementaires ou non déjà mises en place, tels que l'APPB ou les ENS, vus dans la première partie, sous parties 3.2.1 et 3.5.

Cet ensemble de critères et de facteurs à prendre en compte constitue la matière brute nécessaire à l'évaluation d'un site.

Les précisions ajoutées par les entretiens

Les entretiens ainsi que les documents supplémentaires fournis par les personnes ressources contactées permettent de rajouter certaines notions manquantes. On peut notamment citer :

- la présence d'espèces bio-indicatrices (c'est-à-dire des espèces ou groupe d'espèces végétales, fongiques ou animales, dont la présence renseigne sur certaines caractéristiques écologiques, sur l'état du milieu telles que la qualité de l'eau ou celle de l'air, ou encore sur l'incidence de certaines pratiques).
- l'intérêt de l'écosystème (par écosystème, on entend une « collectivité biologique locale et ses schémas d'intégration avec son environnement », selon la définition apportée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture).
- la fonctionnalité du site : le site est d'autant plus intéressant s'il a un rôle, par exemple, de régulateur de crues ou de corridor écologique. Ces derniers peuvent être définis comme des espaces naturels, abritant des espèces, permettant leurs déplacements et ainsi, la connectivité des habitats (Magazine de la Fédération des Parcs Naturels Régionaux n°53, Octobre 2005).
- l'état de conservation du site, dont l'appréciation peut varier suivant les structures. Cet état peut être évalué en fonction de la naturalité. Ce critère permet d'estimer l'écart entre l'état observé et un état considéré comme naturel, exempt d'intervention humaine (ATEN, 2006). Mais reste difficile à mettre en œuvre. La conservation du site passe également par la mise en relief de dysfonctionnements relevant par exemple de l'hydrologie, de la fragmentation de l'habitat, de l'état sanitaire des populations, des espèces envahissantes etc.

Enfin, des notions ont été abordées mais restent très difficile à définir. On peut citer les critères de représentativité du milieu étudié, son caractère irremplaçable, les coûts d'acquisition et de gestion future, la durabilité du milieu ou encore ses capacités d'évolution et d'adaptation.

Nous avons donc une liste de critères potentiels permettant d'évaluer les sites naturels. Toutefois, il est encore nécessaire de qualifier les critères, dans le sens où il faut établir, pour chaque point, quel est l'état idéal visé. Pour cela, nous allons étudier la stratégie d'acquisition de l'acteur choisi précédemment, à savoir le CPNRC.

La stratégie d'acquisition du CPNRC

Cette stratégie est explicitée dans le document intitulé *Projet Coordonné pour la préservation des Espaces Naturels et Ruraux 2007-2013* du CPNRC. Y sont définis les grands enjeux de la préservation du patrimoine naturel et de la biodiversité. Les trois principes de ces enjeux sont :

- la création d'un réseau de sites naturels remarquables
- le maintien et la création de corridors écologiques et d'espaces de fonctionnalité
- la prise en compte de la nature ordinaire

Le projet du CPNRC se fonde sur deux sous-ensembles de territoires. Le premier tient compte du Plan Loire Grandeur Nature (PLGN) qui pèse un poids important vis-à-vis des politiques d'aménagement du territoire en Région Centre. Le second inclut des habitats sélectionnés pour la période 2007-2013.

Premier sous-ensemble : les « grandes vallées alluviales et zones humides d'intérêt majeur » du Bassin Loire Bretagne intégré dans la plate-forme « Eaux – Espaces – Espèces » du PLGN et, en application, le Programme Loire Nature.



Pour rappel, le Plan Loire Grandeur Nature a été décidé, par le gouvernement, lors du Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 4 janvier 1994. Les priorités retenues pour cette nouvelle étape du Plan Loire sont : la sécurité des populations face au risque d'inondation, l'amélioration de la gestion de la ressource en eau et des espaces naturels et ruraux des vallées et la mise en valeur du patrimoine naturel, paysager et culturel des vallées ligériennes.

Pour ces territoires, un des principes est de valoriser l'acquis et d'étendre les interventions à de nouveaux secteurs à enjeux pour constituer un maillage fonctionnel des zones humides. Les sites et secteurs d'interventions identifiés sont les corridors fluviaux de la Loire et ses affluents et, en second lieu, les zones humides dites de têtes de bassin. L'appellation « têtes de bassin » désigne les zones se situant le plus en amont (vers la source) d'un bassin versant. Le bassin versant d'un cours d'eau est l'espace géographique qui collecte les eaux se retrouvant dans le cours d'eau.

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

Cette politique d'acquisition permet la préservation de la ressource en eau et des zones d'expansion des crues ainsi que la valorisation de la Loire. Ces multiples objectifs favorisent la réalisation de partenariats, notamment avec l'agence de l'eau.

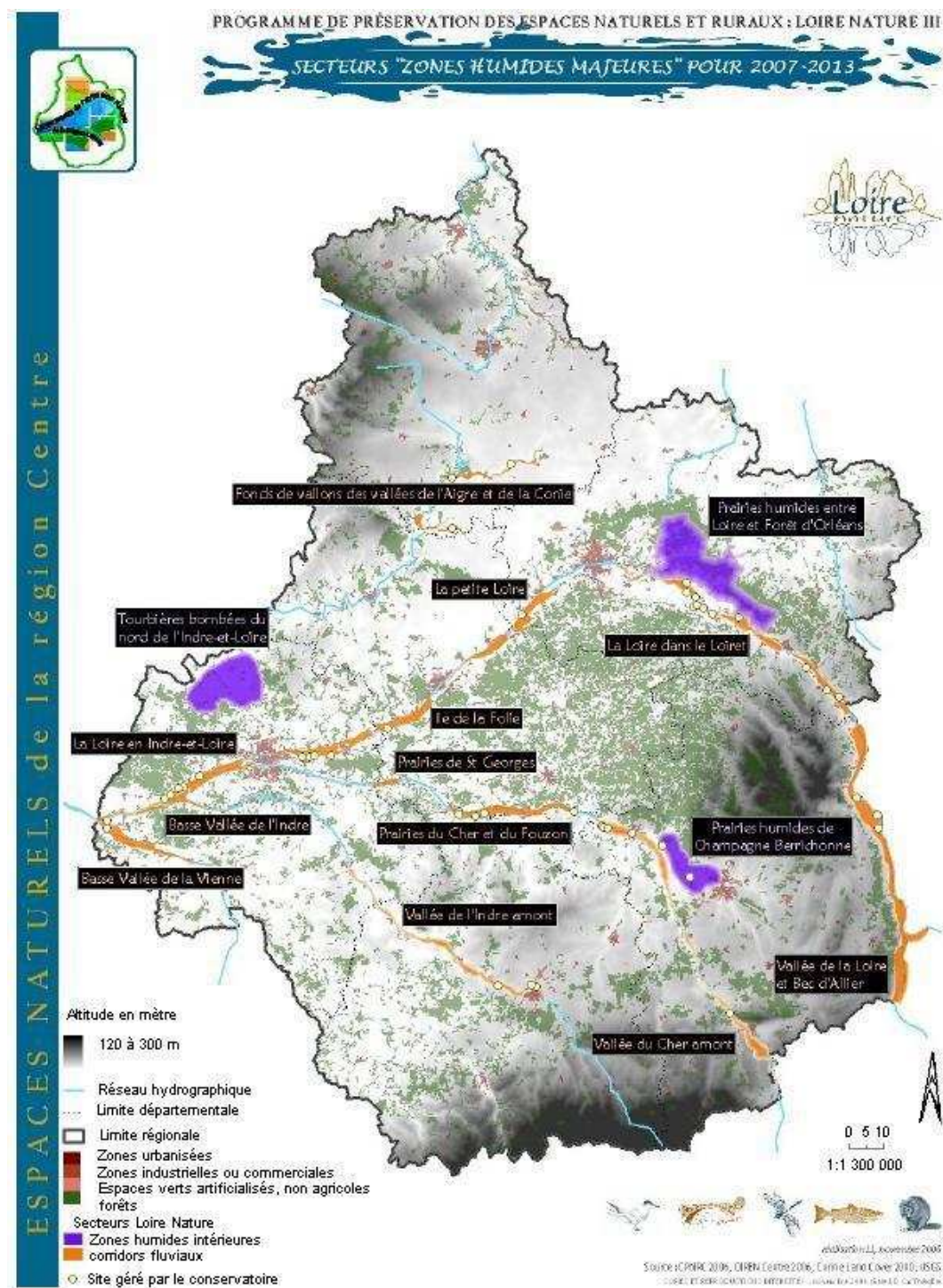


Illustration 4 : Carte présentant le programme de préservation des espaces naturels inclus dans Loire Nature (source : CPNRC, DIREN Corine Land Cover 2000, Novembre 2006)

Pour la période 2007-2013, d'autres territoires ne se rattachant pas directement au programme Loire Nature, ont été retenus.

Second sous-ensemble : les « espaces naturels remarquables » choisis parmi les milieux d'intérêt majeur de la région.

Pour le programme mis en place actuellement, ont été sélectionnés les milieux suivants :

- les pelouses sèches relictuelles : ces milieux sont en forte régression en Région Centre. Ce sont des foyers important de biodiversité qui abritent des habitats d'intérêt communautaire ainsi qu'un certain nombre d'espèces végétales protégées.
- les zones humides tels que les étangs, tourbières, marais ou prairies. Associée aux problématiques de qualité des eaux, de gestion du risque d'inondations et du maintien ou de la restauration de la capacité de divagation (ajustement du lit d'une rivière par développement, recoupement ou multiplication des méandres) des cours d'eau, la préservation de ce patrimoine est un enjeu important.
- les sites d'intervention en faveur d'espèces tels que certaines de l'ordre des Chiroptères (chauves-souris) hivernant dans la région, ainsi que les Outardes canepetières, qui sont en voie de disparition.

La protection de ces différents milieux vise à créer des réseaux de sites préservés afin de développer les approches de corridors et de nature ordinaire. Il s'agit d'éviter d'avoir des sites intéressants mais isolés car n'ayant aucune connectivité, donc potentiellement en danger. La mise en place d'un maillage fonctionnel est un point bénéfique à chaque type de milieu. Enfin, le maintien d'une mosaïque de milieux naturels favorables aux espèces citées permettra la préservation de la biodiversité d'une manière la plus complète possible.

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

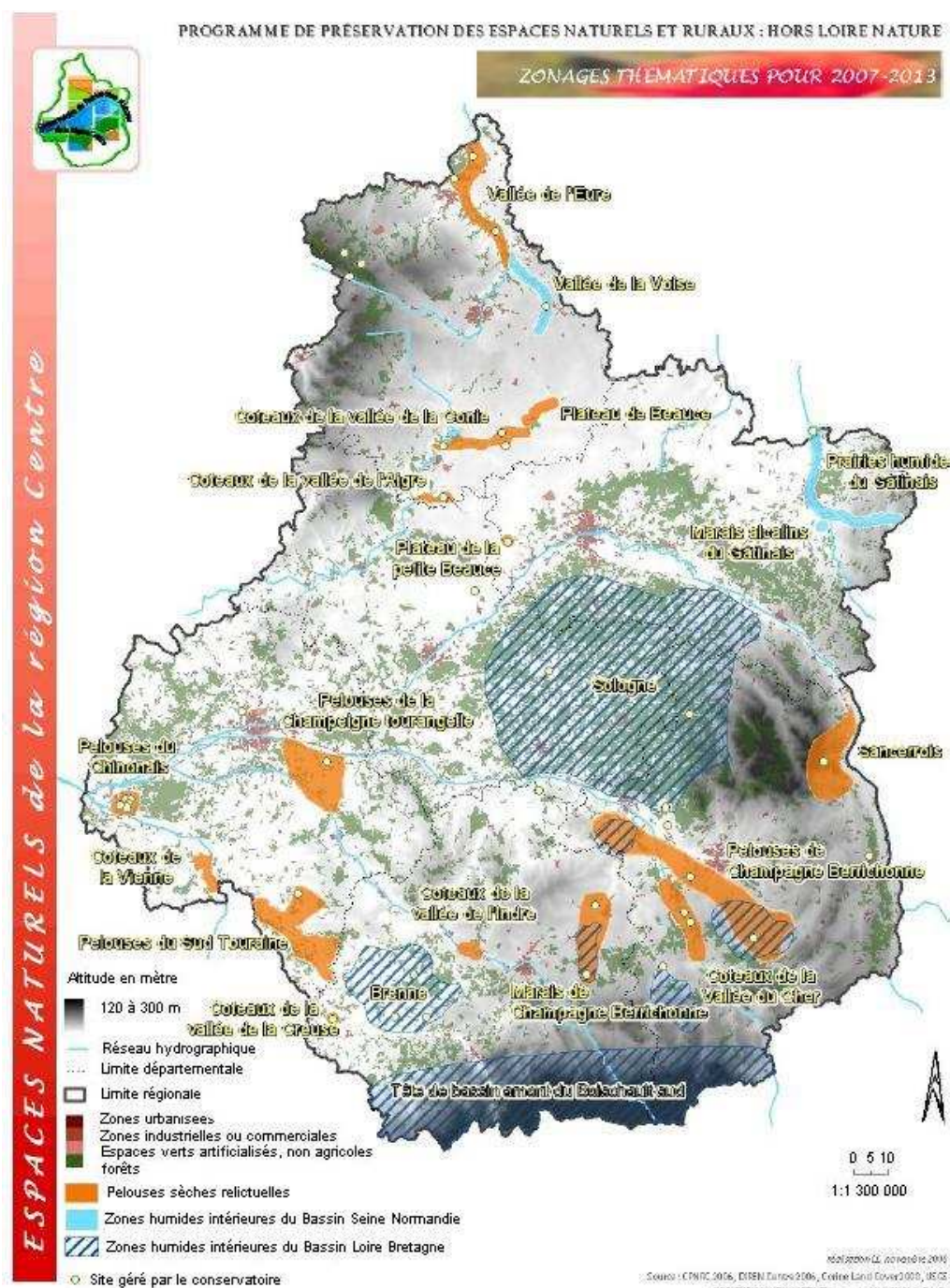


Illustration 5 : Carte présentant le programme de préservation des espaces naturels, hors Loire Nature (source : CPNRC, DIREN Corine Land Cover 2000, Novembre 2006)

Grâce aux principes de protection exposés ci-dessus, nous allons désormais pouvoir nous focaliser sur l'élaboration de l'outil visant à hiérarchiser les milieux naturels entre eux. Nous allons donc sélectionner les critères les plus pertinents afin de les décrire et de leur attribuer une notation suivant les éléments recueillis.

III. Elaboration de l'outil de hiérarchisation des milieux naturels.

3.1. Eléments préalables

Les données recueillies et les recherches effectuées semblent s'accorder sur le fait qu'une hiérarchisation la plus objective possible peut être envisagée en croisant les informations concernant la richesse biologique et les menaces d'un site. La richesse biologique peut être définie comme englobant les données sur les habitats et sur les espèces.

Un site naturel est rarement constitué d'un bloc homogène présentant les mêmes caractéristiques, habitats ou espèces. Avant d'entamer un travail de notation, il serait nécessaire de découper le site en plusieurs entités géographiques. Toutefois, le recueil des données risque d'être difficile, donc cette étape ne sera pas réalisée afin de faciliter l'application de cet outil sur le terrain.

Dans un premier temps, une synthèse patrimoniale sur le milieu étudié doit être réalisée, donc les informations suivantes doivent être réunies :

- une description générale du site (climat, foncier etc. cf. 2^{ème} partie, sous partie 2.2).
- les habitats d'intérêt communautaire et les autres habitats intéressants ainsi que leur état de conservation.
- les espèces végétales, animales, fongiques protégées à différents niveaux ou remarquables.
- les menaces résultant des facteurs naturels ou humains.

Dans un second temps, la hiérarchisation des espaces naturels peut réellement être abordée. Se fondant sur le travail de BARDAT, BENSETTITI et HINDERMEYER (1997), cette hiérarchisation se fera en plusieurs parties.

Tout d'abord, une évaluation des espaces naturels suivant leur richesse biologique sera effectué sur la base de critères jugeant les habitats et les espèces.

Puis, une deuxième évaluation sera réalisée sur le niveau d'atteinte sur la base de critères évaluant les menaces dues à des facteurs naturels ou humains.

Enfin, une dernière évaluation sera établie selon des critères inspirés de la stratégie du CPNRC. L'urgence d'intervention, qui est la hiérarchisation finale des milieux comparés, pourra alors être déterminée en consolidant les résultats des trois évaluations précédentes.

Par convention, tous les critères définis seront désignés par la lettre C suivie d'un ou plusieurs chiffres.

3.2. Classement selon la richesse biologique

Critères d'évaluation des habitats

Le premier temps du travail est dévolu à l'évaluation des critères concernant les habitats. Ces habitats identifiés sur le milieu étudié seront évalués grâce à l'analyse des critères suivants en se servant des informations recueillies dans la synthèse patrimoniale.

Le premier critère C1, concerne le degré de représentativité de l'habitat considéré. Cette représentativité sera définie par la surface relative de l'habitat par rapport à la superficie globale de la zone regroupant les données. Un habitat peu représenté sera certes digne d'intérêt, mais il sera également plus en danger qu'un autre. Or, s'il est plus sensible, il nécessitera plus de moyens humains et financiers pour sa protection et donc, ne sera pas forcément intéressant pour une acquisition. La notation s'effectuera donc comme suit :

1 : $C1 \leq 2\%$

2 : $2\% < C1 < 15\%$

3 : $C1 \geq 15\%$

Le critère C2 se focalisera sur le classement de l'habitat considéré en référence notamment à la directive « Habitats, Faune, Flore ». La notation sera définie ainsi :

1 : l'habitat étudié n'est pas classé sur ces listes

2 : l'habitat étudié est d'intérêt communautaire

3 : l'habitat étudié est d'intérêt communautaire prioritaire

La vulnérabilité de l'habitat C3 sera évaluée selon l'état de conservation de l'habitat étudié. Le principe appliqué sera qu'un bon état de conservation entraîne une vulnérabilité faible. On notera ce critère de la façon suivante :

1 : C3 faible

2 : C3 moyenne

3 : C3 forte

Enfin, le critère C4 concernera des éléments complémentaires intéressants à prendre en compte sur les habitats. Ce critère sera déterminé de la façon suivante :

- 1 : l'habitat étudié a un fort intérêt écologique
- 2 : l'habitat étudié comporte des éléments uniques ou rares
- 3 : l'habitat étudié présente les deux caractéristiques précédentes

Critères d'évaluation des espèces

De la même façon que précédemment, plusieurs critères seront notés en fonction des données recueillies sur les espèces.

Nous étudierons d'abord l'état C5 de la population de l'espèce considérée. La notation pour ce critère sera :

- 1 : population indéterminée
- 2 : population en régression
- 3 : population stable ou en extension

Le degré d'isolement C6 de l'espèce par rapport à son aire de répartition globale sera noté de la façon suivante :

- 1 : station isolée ou aire disjointe
- 2 : population au sein de son aire
- 3 : population en limite d'aire

La vulnérabilité C7 de l'espèce face à des influences indésirables sera valorisée de la manière suivante :

- 1 : vulnérabilité indéterminée
- 2 : vulnérabilité faible
- 3 : vulnérabilité moyenne ou forte

Enfin, le critère C8 jugera de la présence de l'espèce considérée sur une liste de référence. Ce critère sera évalué comme suit :

- 1 : l'espèce étudiée est jugée déterminante, d'intérêt patrimonial ou est sur une liste ZNIEFF
- 2 : l'espèce étudiée est protégée au niveau départemental, régional ou national
- 3 : l'espèce étudiée est sur une annexe de la directive « Habitats, Faune, Flore » ou de la directive « Oiseaux »

Si une espèce admet plusieurs types de réponses, la notation la plus grande sera retenue.

Détermination de la richesse biologique

Dans un premier temps, les résultats obtenus pour chaque habitat considéré dans les milieux à évaluer, seront regroupés dans un tableau. On obtiendra donc un résultat par habitat en totalisant chaque ligne. Afin de conserver une cohérence avec les évaluations qui suivront, il a été décidé d'établir une cotation par habitat en fonction de leur résultat. Tous les résultats seront pris en compte pour effectuer une moyenne. On peut ainsi établir deux classes. La première, comprise entre le plus petit résultat et la moyenne se verra attribuer la cotation 1. L'opération sera renouvelée avec la deuxième classe. On obtiendra donc une deuxième moyenne. Pour la classe allant de la première moyenne à la deuxième moyenne, on appliquera la cotation 2 et pour la classe allant de la deuxième moyenne au plus grand des résultats, on attribuera la cotation 3.

tableau 1	C1	C2	C3	C4	Résultat	Cotation
Habitat X						
Habitat Y						
Habitat Z						
Milieu A						
Habitat X'						
Habitat Y'						
Habitat Z'						
Milieu B						

Tableau 1 : Evaluation des habitats

(source : réalisation personnelle)

On pratique de manière identique pour les espèces en remplissant la grille suivante :

tableau 2	C5	C6	C7	C8	Résultat	Cotation
Espèce X						
Espèce Y						
Espèce Z						
Milieu A						
Espèce X'						
Espèce Y'						
Espèce Z'						
Milieu B						

Tableau 2 : Evaluation des espèces

(source : réalisation personnelle)

Une fois les deux tableaux complétés, on peut déterminer la richesse biologique des milieux étudiés en additionnant les cotations obtenues pour l'ensemble des habitats et des espèces constituant un milieu. On affichera les résultats dans le tableau suivant :

Tableau 3	Total milieu A	Total milieu B
Habitats		
Espèces		
Résultat		
Classement		

Tableau 3 : Classement selon la richesse biologique
(source : réalisation personnelle)

Le milieu ayant obtenu la note la plus haute sera classé en première place, et ainsi de suite.

Le système de cotation a été adopté uniquement dans le cadre de l'évaluation de la richesse biologique dans un souci d'harmonisation de la notation entre les différents classements (1,2 ou 3).

3.3. Classement selon l'atteinte du milieu

Pour les critères listés ci-après, une note sera attribuée de 1, 2 ou 3. Les informations relevées devront évaluer la gravité de l'atteinte, 3 étant le reflet d'une atteinte forte. La somme des notes attribuées permettra d'obtenir un deuxième classement.

Les critères sélectionnés sont :

- C9 les processus naturels et biologiques : fermeture du milieu, espèces en voie d'extinction.
- C10 les pratiques agricoles, pastorales et forestières : abandon des systèmes pastoraux, friches, surpâturage, défrichement, mise en culture, fertilisation, plantations.
- C11 les infrastructures : extraction de matériaux, remblais et déblais, le fractionnement des milieux.
- C12 les loisirs : circulation, pratique des usagers, déchets d'origine humaine.
- C13 autre : risques, espèces invasives.

Les résultats sont regroupés dans un tableau de type :

Tableau 4	Milieu A	Milieu B
C9		
C10		
C11		
C12		
C13		
Résultat		
Classement		

Tableau 4 : Classement selon l'atteinte
(source : réalisation personnelle)

3.4. Classement selon la stratégie adoptée par le CPNRC

Pour adapter la hiérarchisation aux prétentions du CPNRC, nous allons ajouter des critères fondés uniquement sur l'analyse de la stratégie énoncée précédemment (cf. 2^{ème} partie, sous partie 2.2, 3^{ème} paragraphe).

Tout d'abord, le critère C14 appréciera la présence ou non de certains des habitats considérés comme importants, à savoir les zones humides et les pelouses sèches relictuelles. La notation se fera de la manière suivante :

- 1 : aucun de ces habitats n'est présent
- 2 : un de ces habitats est présent
- 3 : les deux habitats sont présents

Le critère C15 dépendra de la présence ou non des espèces considérées comme intéressantes, c'est-à-dire certaines espèces de Chiroptères et les Outardes canepetières.

De la même façon, la notation pour ce critère sera :

- 1 : aucune de ces espèces n'est présente
- 2 : une de ces espèces est présente
- 3 : plusieurs espèces sont présentes

Le critère C16 s'intéressera à la connectivité du territoire étudié avec les milieux environnants. L'établissement de corridors est recherché. La notation sera donc :

- 1 : peu ou pas de connectivité
- 2 : connectivité moyenne
- 3 : forte connectivité

Enfin, le critère C17 concernera l'état du site naturel étudié. Le principe est qu'un milieu fortement dégradé perd de sa valeur. Par conséquent, la notation se fera ainsi :

1 : milieu fortement dégradé

2 : milieu nécessitant quelques remises en état

3 : milieu en bon et très bon état

Comme précédemment, on réalise un tableau où le résultat est le cumul des notes obtenues pour les milieux étudiés. On obtiendra donc un troisième classement des milieux étudiés.

Tableau 5	Milieu A	Milieu B
C14		
C15		
C16		
C17		
Résultat		
Classement		

Tableau 5 : Classement selon la stratégie du CPNRC
(source : réalisation personnelle)

3.5. Détermination de l'urgence d'intervention et hiérarchisation

A ce stade, nous avons un classement des milieux suivant la richesse biologique (R), le niveau d'atteinte (A) et les principes stratégiques d'interventions du CPNRC (S). Pour obtenir le résultat final et ainsi déterminer l'urgence d'intervention (U), il s'agit, à présent, de consolider ces trois résultats.

Avant de calculer l'urgence d'intervention, il convient de donner le même poids à chacun des résultats précédemment obtenus. Pour cela, et pour chaque groupe de résultats, le majorant se voit attribuer la note 100. Les autres résultats sont ajustés en conséquence (produit en croix).

Une fois cet ajustement effectué, il est possible de donner plus d'importance à certains critères. Nous avons choisi de privilégier les critères liés à la stratégie du CPNRC en pondérant S d'un coefficient 2.

Pour obtenir U, et ainsi arriver à la hiérarchisation, on effectue une simple moyenne par application de la formule suivante :

$$U = (R' + A' + 2 \cdot S') / 4$$

Avec R', A' et S', les valeurs de R, A et S ramenées à 100.

Pour visualiser ces résultats, un tableau sera construit sur la structure proposée ci-après.

Tableau 6	R	R'	A	A'	S	S'	U	Hiérarchisation
Milieu A								
Milieu B								

Tableau 6 : Hiérarchisation des milieux étudiés

(source : réalisation personnelle)

Un graphique reprenant les places pour les différents classements pourra être réalisé et mettre ainsi en évidence les évolutions de ces classements.

Sur la base de ce qui a été exposé dans cette partie, nous allons à présent, éprouver les critères, ainsi que la méthode définie, par l'étude de deux terrains choisis précédemment, qui sont le Val de Montlouis-sur-Loire et le Val de Langeais. Les informations recueillies et utilisées proviennent des plans de gestion de ces deux zones. Une fois les grilles complétées et le classement effectué, nous aborderons les limites de l'étude et les critiques que l'on peut apporter à la méthodologie.

3^{ème} Partie : Etude de cas du Val de Montlouis et du Val de Langeais

I. Des sites aux nombreux points communs

1.1 Description générale et localisation

Les deux sites étudiés sont localisés dans la région Centre, et plus précisément dans le département de l'Indre-et-Loire. Ils ont la particularité d'être constitués d'un ensemble de sites de la vallée de la Loire. La plupart de ces espaces sont situés dans le lit endigué, c'est-à-dire dans l'espace qui est délimité par des digues, aussi appelées levées (BOUDIN L., CORNIER J. & MORET J., 2007).

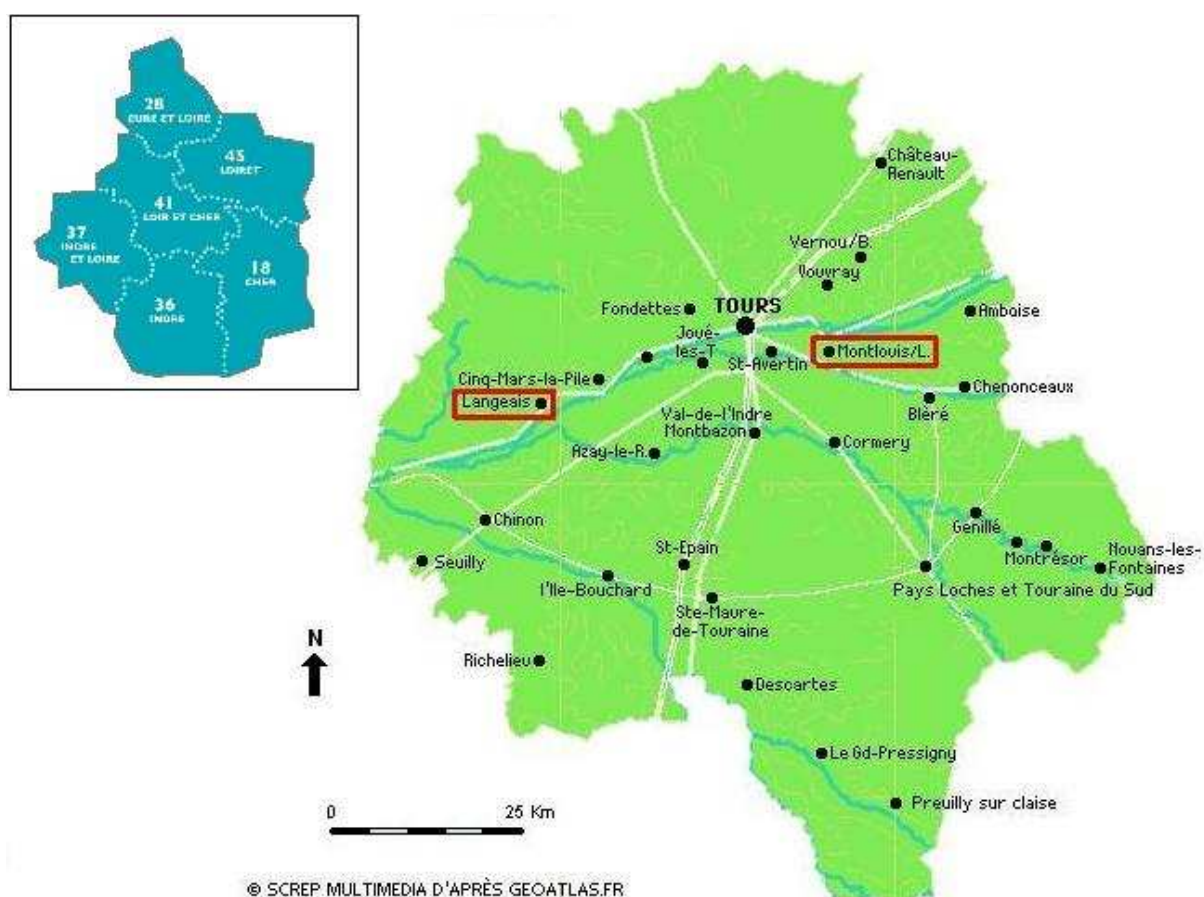


Illustration 6 : Carte de Localisation de Langeais et de Montlouis-sur-Loire en Indre-et-Loire (source : réalisation personnelle, d'après GEOATLAS.FR)

Le patrimoine naturel de cette portion de la vallée de la Loire est reconnu comme très riche. Cet état vient notamment du fait de la présence de plusieurs espèces végétales caractéristiques mais aussi des îles qui servent de refuge aux oiseaux nicheurs. Les milieux les plus fréquemment rencontrés sont les prairies de bords de Loire et les boisements alluviaux.

Le Val de Montlouis-sur-Loire

Depuis 1995, le CPNRC s'est porté acquéreur de plusieurs sites. D'amont en aval, ces sites sont :

Site	Commune(s)	Surface maîtrisée (ha)
Presqu'île du Chatelier	Amboise, Lussault-sur-Loire	15,4744
Ile Perchette	Noizay	6,1494
Boisement du Gros Ormeau	Noizay, Vernou-sur-Brenne	18,7058
Prairie du Gros Ormeau	Vernou-sur-Brenne	2,0552
Ile de Bondésir	Montlouis	0,3008
Verger de la Frillière	Vouvray	5,1561
Surface totale maîtrisée		47,8417

Tableau 7 : Maîtrise foncière du CPNRC sur le Val de Montlouis
(source : CPNRC, 2005)

L'ensemble de ces terrains est classé en zone non constructible hormis une parcelle, à Lussault-sur-Loire, qui est classée en zone naturelle sur laquelle les aménagements touristiques sont autorisés. Le Val de Montlouis s'étend sur environ 9 Km. On peut localiser les différents terrains acquis sur la zone étudiée :

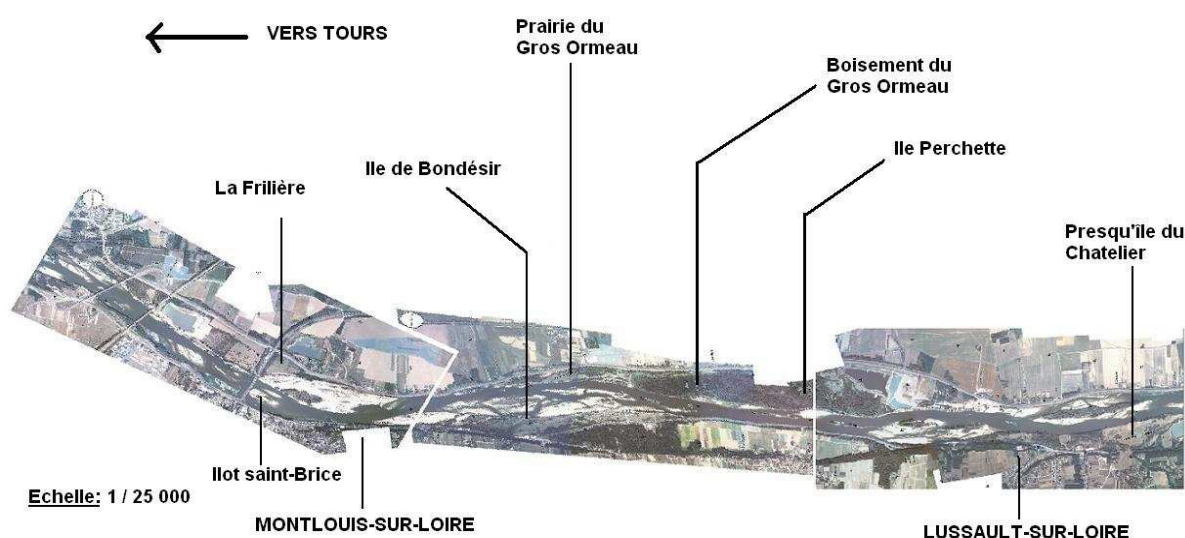


Illustration 7 : Localisation des différents sites du Val de Montlouis
(source : réalisation personnelle, fond : DIREN Centre, 1999)

Le Val de Langeais

Depuis 1998, le CPNRC s'est porté acquéreur des sites suivants, d'amont en aval :

Site	Commune(s)	Surface maîtrisée (ha)
Ile César	Cinq-Mars-la-Pile	7,1483
Ile Joli Cœur	Cinq-Mars-la-Pile, Langeais	9,6128
Clos Molou	Langeais	6,3233
Ile du Château	La Chapelle-aux-Naux	11,9062
Ile Thibaud	La Chapelle-aux-Naux	5,5003
Ile aux Bœufs	La Chapelle-aux-Naux	34,6596
Ile de la Providence	Bréhémont	14,8572
Les grèves	Langeais	11,6035
Ile des Barbins	Saint-Patrice	9,2435
Ile Garaud	Saint-Patrice	10,1062
Ile Sainte Barbe	Saint-Patrice	0,0816
Surface totale maîtrisée		121,0425

Tableau 8 : Maîtrise foncière du CPNRC sur le Val de Langeais
(source : CPNRC, 2004)

Ici encore, ces territoires sont essentiellement classés en zone naturelle non constructible. Ce val s'étend sur près de 18 Km. Les différents sites sont localisés sur l'illustration suivante :

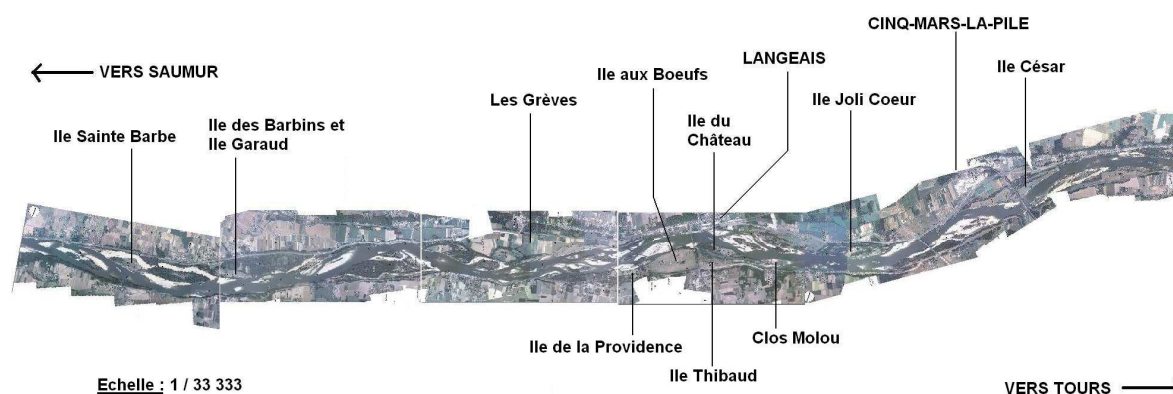


Illustration 8 : Localisation des différents sites du Val de Langeais
(source : réalisation personnelle, fond : DIREN Centre, 1999)

1.2 Un contexte similaire

Le climat

Les deux milieux considérés se situent dans le secteur de la Loire moyenne, qui s'étend entre le bec d'Allier et le bec de Maine.

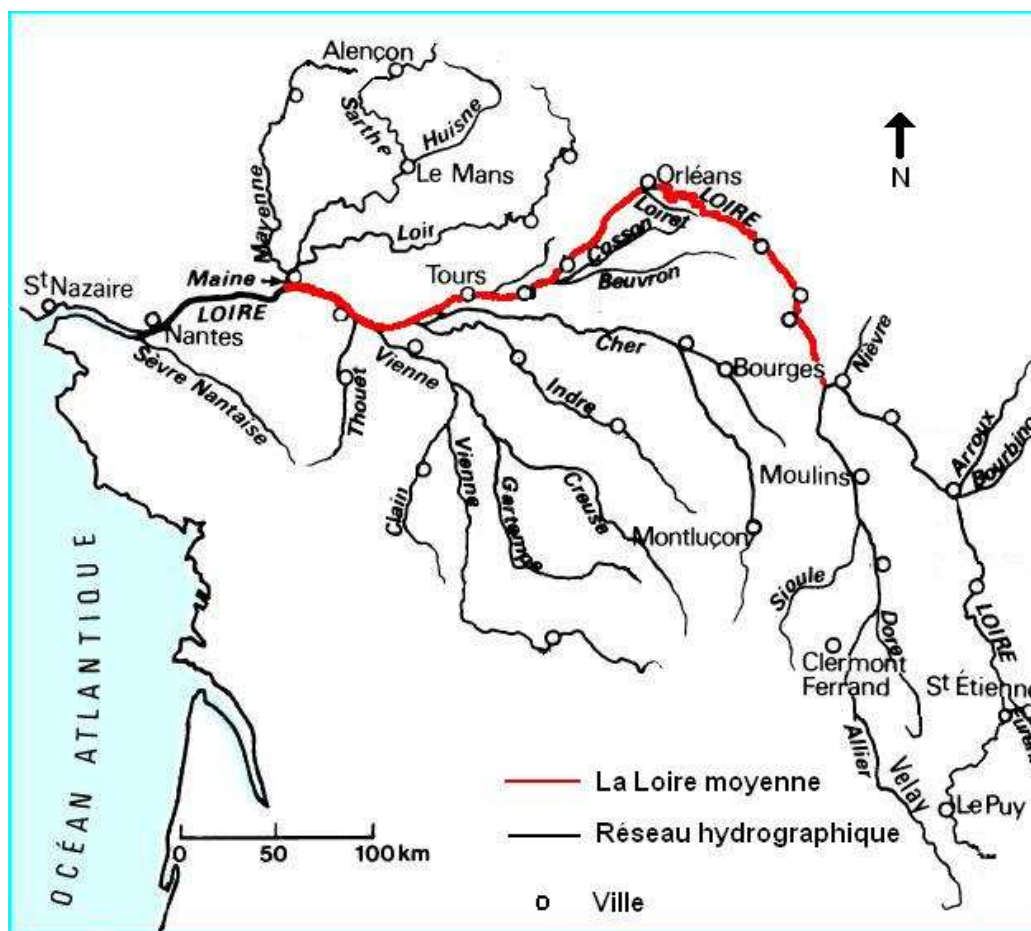


Illustration 9 : Localisation de la Loire moyenne

(source : réalisation personnelle, fond : Quid)

Sur cette zone, le climat identifié est de type océanique dégradé, c'est-à-dire que les hivers sont doux et humides, les étés relativement frais, mais les précipitations moins importantes que pour un climat de type océanique classique. Les caractéristiques d'un climat de type océanique dégradé sont :

- des précipitations de 600 à 800 mm par an
- un nombre de jours de pluie entre 110 et 120
- une température moyenne entre 10 et 12°C (avec 3.7 et 19°C comme moyennes minimale et maximale)
- un nombre de jour de gel entre 40 et 70

Hydrographie, hydrologie et qualité des eaux

Les sites du Val de Montlouis et du Val de Langeais sont répartis en rive droite et en rive gauche de la Loire. Avec ses 1 020 Km de long, la Loire est le plus long fleuve français. Elle prend sa source en Ardèche, au mont Gerbier de Jonc et se jette dans l'océan Atlantique. Son bassin versant occupe une surface d'environ 115 000 Km², ce qui représente un cinquième du territoire national métropolitain. Ses principaux affluents sont l'Allier, le Cher, l'Indre, la Vienne et la Maine, qui résulte de la réunion de la Mayenne, de la Sarthe et du Loir (cf. Illustration 9).

La Loire se caractérise par une hydrologie capricieuse marquée, notamment, par un régime très contrasté aussi bien au cours d'une même année que d'une année à l'autre. Les débits élevés s'observent en hiver et au printemps. Des crues tardives peuvent se produire jusqu'en mai. Même si les débits mensuels de la Loire semblent un peu plus élevés en moyenne à la station de Langeais, ils restent globalement proches de ceux du Val de Montlouis (station de Tours).

On peut souligner que les extractions de granulats (ensemble de grains minéraux que l'on désigne, suivant leur dimension, comprise entre 0 et 125 mm, et servant à la fabrication du béton, du ciment etc.) ont entraîné un enfoncement de la Loire.

Le Réseau National de Bassin (RNB), géré par l'agence de l'eau Loire-Bretagne, en coordination avec les DIREN concernées, a pour objectif de fournir les données nécessaires à l'évaluation et au suivi de la qualité physico-chimique et biologique des cours d'eau. En région Centre, la qualité varie de passable à mauvaise. Aux stations de mesure d'Amboise et de Langeais, la synthèse des paramètres a établi qu'en 2003, la qualité de l'eau était mauvaise.

Géologie

La Loire moyenne s'inscrit dans le Bassin Parisien qui se caractérise par des formations sédimentaires sous la forme d'une superposition de couches différentes (sables, argiles, craies, etc.). Elle s'écoule sur des alluvions fluviales modernes, qui recouvrent quasiment la totalité du lit majeur (espace le plus large que les eaux peuvent recouvrir en période d'inondation, BOUDIN L., CORDIER J. & MORET J., 2007). Ces alluvions sont essentiellement constituées de sables et de graviers. En surface, elles peuvent être enrichies de limon. Leur épaisseur peut dépasser 5 mètres.

Contexte de la protection

Tout d'abord, 4 sites du Val de Montlouis et 2 du Val de Langeais sont intégrés dans des ZNIEFF au titre de leur richesse faunistique et floristique. L'ensemble du Val de Montlouis, hormis la presqu'île du Chatelier, et le site de l'île Sainte Barbe, au sein du Val de Langeais, sont inscrits en ZICO.

Sur les deux Vals, il existe des APPB et des réserves de chasse. L'ensemble de ce territoire étant localisé dans le lit endigué de la Loire, il est soumis à un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). Les sites étudiés sont classés en aléa très fort, ce qui exclut toute nouvelle urbanisation.

On peut noter que les deux milieux considérés sont inclus dans un site Natura 2000 (FR2400548) appelé « Vallée de la Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes ». De plus, toute cette zone est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO.

1.3 Quelques différences à souligner

Une première différence que l'on peut relever est le fait que les deux milieux étudiés n'ont pas le même nombre de sites acquis par le CPNRC. Il y a, par conséquent, un écart dans la surface maîtrisée. De plus, le Val de Langeais est considéré comme plus « rural » et agricole que le Val de Montlouis, qui est inclus dans un contexte plus périurbain sous l'influence de l'agglomération tourangelle (David GREYO, CPNRC).

On peut également mettre en relief les différences existant au niveau de la géomorphologie fluviale. Si les deux sites s'accordent pour avoir une dynamique fluviale très active, le Val de Montlouis est une zone où l'accumulation des matériaux semble primer sur l'érosion. Ce site est donc caractérisé par des grèves de sable ou de graviers pouvant être remaniées lors des crues. Ces grèves sont un élément marquant de la géomorphologie du Val de Loire. Elles constituent des substrats nus où des végétations pionnières caractéristiques peuvent se développer. Le Val de Langeais, quant à lui, présente un chenal dans lequel se forment plusieurs îles végétalisées, également mobiles. Ce Val présente tour à tour des zones d'érosion et d'accumulation de matériaux. Les îles marquent de manière forte le paysage ligérien. De formes et de dimensions contrastées, elles sont généralement occupées par des forêts alluviales et des milieux ouverts tels que des pelouses ou des prairies.

Enfin, des différences concernant les types de sols peuvent être relevées bien que, dans les deux cas, ils soient alluviaux. Ces différences sont influencées par la présence ou l'absence de nappes aquifères et par le degré d'inondation des terrains.

Sur la base de ces informations générales, on constate que les deux milieux choisis pour l'étude de cas présentent des caractéristiques similaires. N'étant pas trop éloignés, surtout au regard du fonctionnement de la Loire, la comparaison de ces territoires semble être possible. Les quelques différences relevées permettent de supposer que le résultat de la comparaison sera pertinent. De plus, l'existence d'une mosaïque d'espaces aux fonctionnalités complémentaires est un point positif dans un réseau d'espaces naturels. Nous allons à présent aborder l'évaluation des deux milieux étudiés grâce aux critères mis en place.

II. Hiérarchisation des sites

Les informations recueillies pour mener à bien ces classements proviennent, dans la majorité des cas, des plans de gestion des deux Vals, produits par le CPNRC, ainsi que de données mises en ligne par la DIREN Centre, notamment des DOCOB et des fiches de présentation des habitats et des espèces d'intérêt européen. Nous nous sommes également servi des cartes de végétation mises à disposition par le SIEL (cf. Annexe II) et de l'*Atlas de la flore remarquable du Val de Loire entre le bec d'Allier et le bec de Vienne* – BOUDIN L., CORDIER J. & MORET J., 2007 (cf. Bibliographie).

2.1 Classement selon la richesse biologique

Par souci d'équité et également du fait du manque de données disponibles et de temps pour les traiter, nous avons décidé de limiter notre étude de la richesse biologique au cas de dix habitats pour chaque milieu. Ces habitats ont été sélectionnés parmi ceux identifiés dans les plans de gestion. Notre choix s'est porté sur ceux disposant du plus grand nombre d'informations. De la même façon, nous avons appliqué notre méthode de classement à dix espèces animales et dix espèces végétales pour chaque Val. Ces espèces ont été choisies de façon aléatoire au sein des listes disponibles dans les plans de gestion

Evaluation des habitats

Les habitats relevés sont nommés selon la nomenclature Natura 2000 quand elle existe.

tableau 9	C1	C2	C3	C4	Résultat	Cotation
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	1	2	2	-	5	1
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	2	3	1	7	2
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	1	2	1	1	5	1
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidentio</i>	1	2	1	1	5	1
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1	2	2	1	6	2
Prairies à Chiendents dominants	1	1	1	1	4	1
Saulaie buissonnante à <i>Salix purpurea</i>	2	1	1	-	4	1
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3	3	1	1	8	3
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	3	2	2	3	10	3
Robinerie	2	1	2	-	5	1
Val de Montlouis-sur-Loire	16	18	16	9	59	16

Tableau 9 : Evaluation des habitats pour le Val de Montlouis

(source : réalisation personnelle, données CPNRC et DIREN Centre)

tableau 10	C1	C2	C3	C4	Résultat	Cotation
Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	1	2	2	1	6	2
Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	1	2	2	-	5	1
Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	1	2	1	1	5	1
Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p. et du Bidertio</i>	1	2	1	1	5	1
Prairie à <i>Elytrigia repens</i> et <i>Rumex crispus</i>	1	1	2	3	7	3
Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	1	2	2	1	6	2
Prairies à Chiendents dominants	1	1	1	1	4	1
Pelouses à <i>Sedum</i> sp. Plur. Dominants	1	1	2	1	5	1
Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	3	3	1	1	8	3
Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	3	2	1	1	7	3
Val de Langeais	14	18	15	11	58	18

Tableau 10 : Evaluation des habitats pour le Val de Langeais

(source : réalisation personnelle, données CPNRC et DIREN Centre)

Evaluation des espèces

Les espèces choisies pour l'évaluation sont désignées par leur nom latin.

tableau 11	C5	C6	C7	C8	Résultat	Cotation
<i>Galanthus nivalis</i>	3	2	2	2	9	3
<i>Allium spaerocephalon</i>	2	1	3	1	7	2
<i>Carex praecox</i>	2	1	2	1	6	1
<i>Corynephorus canescens</i>	2	1	1	1	5	1
<i>Eleocharis ovata</i>	2	1	1	1	5	1
<i>Geranium lucidum</i>	3	3	1	1	8	2
<i>Juncus tenageia</i>	3	2	1	1	7	2
<i>Medicago minima</i>	3	1	1	1	6	1
<i>Populus nigra</i>	3	2	2	1	8	2
<i>Ulmus laevis</i>	3	2	2	1	8	2
<i>Castor fiber</i>	3	2	1	3	9	3
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	2	1	3	9	3
<i>Cettia cetti</i>	1	2	1	1	5	1
<i>Lanius collurio</i>	1	2	1	3	7	2
<i>Sterna hirundo</i>	1	1	1	3	6	1
<i>Esox lucius</i>	1	2	1	1	5	1
<i>Hyla arborea</i>	1	2	1	2	6	1
<i>Lamia textor</i>	3	2	2	1	8	2
<i>Osmoderma eremita</i>	2	1	3	3	9	3
<i>Nymphalis antiopa</i>	1	2	1	1	5	1
Val de Montlouis-sur-Loire	43	34	29	32	138	35

Tableau 11 : Evaluation des espèces pour le Val de Montlouis

(source : réalisation personnelle, données CPNRC, Atlas et MNHN)

tableau 12	C5	C6	C7	C8	Résultat	Cotation
<i>Gratiola officinalis</i>	2	1	3	2	8	3
<i>Teucrium scordium</i>	2	1	1	2	6	1
<i>Thalictrum flavum</i>	3	2	1	2	8	3
<i>Allium spaerocephalon</i>	2	1	3	1	7	2
<i>Artemisia campestris</i>	3	1	1	1	6	1
<i>Carex tomentosa</i>	2	1	1	1	5	1
<i>Cornus mas</i>	1	1	1	1	4	1
<i>Equisetum ramosissimum</i>	3	3	1	1	8	3
<i>Lindernia dubia</i>	3	2	1	1	7	2
<i>Trifolium subterraneum</i>	2	1	1	1	5	1
<i>Castor fiber</i>	3	2	1	3	9	3
<i>Motacilla flava</i> subsp. <i>Flava</i>	1	2	1	1	5	1
<i>Casmerodius albus</i>	1	2	2	3	8	3
<i>Sterna albifrons</i>	1	2	2	3	8	3
<i>Rana esculenta</i>	2	3	1	2	8	3
<i>Triturus helveticus</i>	1	1	1	2	5	1
<i>Natrix maura</i>	3	2	1	2	8	3
<i>Apatura ilia</i>	1	1	1	1	4	1
<i>Limenitis reducta</i>	1	1	1	1	4	1
<i>Nymphalis polychloros</i>	1	1	1	1	4	1
Val de Langeais	38	31	26	32	127	38

Tableau 12 : Evaluation des espèces pour le Val de Langeais

(source : réalisation personnelle, données CPNRC, Atlas et MNHN)

Détermination de la richesse biologique

On peut synthétiser les premiers résultats obtenus dans le tableau suivant :

Tableau 13	Total Val de Montlouis	Total Val de Langeais
Habitats	16	18
Espèces	17	18
Résultat	33	36
Classement	2	1

Tableau 13 : Classement selon la richesse biologique

(source : réalisation personnelle)

Cette première phase de classement montre que, pour les critères évaluant la richesse biologique, le Val de Langeais est plus intéressant que le Val de Montlouis.

2.2. Classement selon l'atteinte des milieux

C9 traite des atteintes induites par les phénomènes naturels et biologiques. On peut tout d'abord souligner les dynamiques végétales qui font évoluer les milieux vers une fermeture progressive. Cette dynamique est naturelle et conduit à d'autres niveaux de diversité biologique. Toutefois, elle peut entraîner une uniformisation des habitats et des paysages. De plus, les prairies touchées par ce phénomène ont un fort intérêt écologique dont la conservation peut se révéler très intéressante. De même, le milieu des Forêts alluviales à *Alnus Glutinosa* et *Fraxinus excelsior*, reconnu d'intérêt communautaire prioritaire (cf. Annexe III), est également touché par cette dynamique et peut évoluer en forêts de bois durs.

La dynamique de la Loire, avec les crues et les déplacements de matériaux qui font et refont le paysage fluvial peut être vue comme une atteinte. Mais, au final, c'est aussi ce qui permet le développement de certains habitats riches en espèces patrimoniales et protégées tels que les grèves et rives exondées.

C10 porte sur les influences des pratiques agricoles, pastorales et forestières. La déprise agricole augmente le risque de fermeture progressive des milieux et, à long terme, peut diminuer et modifier la diversité biologique. Cette déprise est plus forte sur le Val de Montlouis que sur le Val de Langeais qui conserve encore certaines pratiques d'élevage.

A cette menace de fermeture des milieux, s'ajoute le fait que certains terrains sont reconvertis en peupleraies. Or, le Peuplier noir, *Populus nigra*, est sensible aux pollutions génétiques par hybridation avec les peupliers des plantations. En conséquence, le « vrai » Peuplier noir, dans le sens génétique du terme, se fait de plus en plus rare.

C11 traite des menaces amenées par les infrastructures sur le territoire. Ces atteintes peuvent avoir plusieurs causes. Tout d'abord, le morcellement foncier peut retarder les interventions du CPNRC.

Ensuite, les axes de déplacements, plus particulièrement les voies ferroviaires qui traversent les deux milieux considérés et l'autoroute A85 qui passe au travers du Val de Langeais, constituent de véritables barrières au sein du territoire.

Enfin, il existe, à Montlouis-sur-Loire, une carrière d'exploitation de granulats, encore en fonctionnement.

C12 concerne les loisirs qui peuvent avoir une influence sur les espaces naturels. Dans les deux Vals, la fréquentation parfois sauvage des promeneurs peut rapidement devenir une menace, d'autant plus si le site accueille, par exemple, des oiseaux le temps de leur nidification. Les activités de loisirs, de chasse ou de pêche, sont généralement réglementées par un APPB ou une réserve de chasse.

On peut noter, qu'à Montlouis-sur-Loire, des problèmes sont rencontrés vis-à-vis de la cueillette des Perce-neige (*Galanthus nivalis*). Cette espèce est protégée au niveau du département, mais cela ne suffit pas pour défaire les promeneurs de leurs habitudes.

Enfin, **C13** traite des autres risques possibles. Dans cette catégorie, on peut signaler les atteintes d'une mauvaise qualité de l'eau sur l'environnement. En effet, ce type de pollution peut avoir des influences négatives sur les populations d'espèces présentes.

Il peut également y avoir des problèmes d'espèces envahissantes. Les espèces les plus problématiques sont les Jussies et le Paspale à deux épis. Bien que les impacts ne soient pas bien connus, ces espèces constituent une menace à l'intégrité des milieux actuels.

On peut synthétiser ces informations, en prenant en compte les particularités entre les deux milieux étudiés. On obtient le classement suivant :

Tableau 14	Val de Montlouis	Val de Langeais
C9	1	1
C10	3	2
C11	2	3
C12	2	1
C13	2	2
Résultat	10	9
Classement	1	2

Tableau 14 : Classement selon l'atteinte du milieu
(source : réalisation personnelle)

Cette seconde phase de classement nous permet de conclure que pour les critères se fondant sur l'atteinte du milieu, le Val de Montlouis se positionne en première place.

2.3 Classement selon la stratégie du CPNRC

Sur la base des critères mis en place, le tableau présentant les résultats du classement selon la stratégie d'acquisition du CPNRC peut être directement complété grâce aux informations contenues dans les plans de gestions :

Tableau 15	Val de Montlouis	Val de Langeais
C14	2	2
C15	2	1
C16	2	3
C17	3	2
Résultat	9	8
Classement	1	2

Tableau 15 : Classement selon la stratégie du CPNRC

(source : réalisation personnelle)

2.4 Hiérarchisation finale

Grâce aux trois classements effectués, nous pouvons à présent remplir le dernier tableau et déterminer l'urgence d'intervention U.

Tableau 16	R	R'	A	A'	S	S'	U	Hiérarchisation
Val de Montlouis	33	91,6	10	100	9	100	97,9	1
Val de Langeais	36	100	9	90	8	88,9	91,95	2

Tableau 16 : Hiérarchisation des milieux étudiés

(source : réalisation personnelle)

Le classement des deux milieux peut également être représenté par un graphique récapitulant les places obtenues à chaque étape du classement.

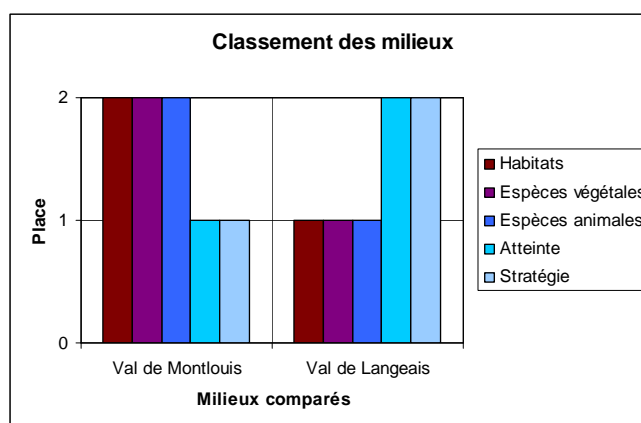


Illustration 10 : Graphique récapitulatif des classements obtenus

(source : réalisation personnelle)

Avec la méthode élaborée dans la partie 2, nous arrivons à la conclusion que le Val de Montlouis-sur-Loire est un site plus intéressant à acquérir que le Val de Langeais. Mais, nous pouvons nuancer ce résultat notamment par des critiques sur notre méthode de hiérarchisation ainsi que sur les informations auxquelles nous avons eu recours.

III. Résultats et limites de la recherche

3.1 Réponse à la problématique

Pour répondre à la problématique posée en fin de première partie, nous avons construit une grille d'évaluation des espaces naturels sur différents critères se voulant objectifs. Cette caractéristique se rapporte bien aux deux premières phases de l'évaluation. Toutefois la dernière phase d'évaluation est le reflet d'un parti pris quand aux milieux visés puisqu'elle se réfère à une stratégie bien particulière, celle du CPNRC.

Nous avons donc réussi à trouver des critères plus ou moins objectifs et l'application de ces critères à l'étude de cas nous permet de conclure que le Val de Montlouis est plus intéressant pour le CPNRC que le Val de Langeais. Les critères posés ont donc bien permis de classer ces espaces naturels entre eux.

Nous avons posé comme dernière hypothèse que les critères étaient influencés par l'organisme acquéreur. Ici, dans notre recherche, nous n'avons inclus qu'un seul acteur, à savoir le CPNRC. Cet acteur a permis de poser des critères supplémentaires, affinant ainsi les résultats. De plus, la politique d'acquisition nous semblant essentielle dans le processus de sélection, nous avons attribué à ces critères un coefficient 2. Pour tenter de déterminer le poids réel du classement selon la stratégie dans la hiérarchisation des milieux naturels, nous allons recalculer les urgences d'intervention une première fois en supprimant le coefficient 2, puis une seconde fois en supprimant l'ensemble de l'évaluation selon les critères de stratégie (S).

Nous obtenons les résultats suivants :

Tableau 17	U	Hiérarchisation
Val de Montlouis	95,8	1
Val de Langeais	95	2

Tableau 17 : Hiérarchisation des milieux étudiés sans le classement selon la stratégie
(source : réalisation personnelle)

Tableau 18	U	Hiérarchisation
Val de Montlouis	97,2	1
Val de Langeais	92,9	2

Tableau 18 : Hiérarchisation des milieux étudiés avec la stratégie mais sans pondération
(source : réalisation personnelle)

On remarque que, quelle que soit la méthode utilisée, le Val de Montlouis se retrouve toujours classé en première place pour la hiérarchisation. On peut toutefois souligner que l'évaluation des milieux selon la stratégie du CPNRC permet de creuser l'écart entre les résultats obtenus par les milieux. De même, l'attribution d'un coefficient 2 effectuée dans le tableau 16 permet de marquer encore plus les différences entre les deux Vals.

Que l'évaluation selon la stratégie soit ou non prise en compte dans le calcul de l'urgence d'intervention ne change pas le résultat final de hiérarchisation dans notre exemple. Toutefois, en permettant d'obtenir des résultats plus tranchés, on peut supposer que, dans une autre application, cette évaluation pourra avoir un poids plus décisif.

3.2 Une méthode pouvant être améliorée

Comme nous avons pu le constater, il existe de nombreux outils pour protéger les espaces naturels. Ces outils fonctionnent sur des territoires différents, avec des méthodes différentes et par conséquent, des critères de sélection différents. Dans notre étude, non seulement nous nous sommes focalisé sur un acteur particulier, mais également sur un territoire donné. Donc, malgré notre volonté de rechercher des critères objectifs, de par ces choix, nous avons inclus de la subjectivité dans notre grille d'évaluation. En effet, tous les conservatoires naturels des espaces naturels n'ont pas la même stratégie d'acquisition.

De plus, nous nous sommes essentiellement fondé sur quelques travaux de recherches, qui eux même avaient puisés leurs références dans la directive « Habitats, Faune, Flore ».

De ce fait, même si nos critères sont pertinents, il existe sans doute d'autres références qui auraient permis de compléter et d'affiner notre grille de critères.

Les notions de site, d'habitat ou d'espace naturel, dont nous nous sommes servis au cours de cette recherche, n'ont été, au final, qu'effleurées. De par leur complexité, il aurait été pertinent de développer ces objets. En effet, le niveau auquel on étudie un site reste flou. Jusqu'où doit-on aller : l'association, la sous-association, l'alliance ou la classe ? Doit-on remonter jusqu'au terroir ou à la région naturelle pour évaluer un site ? En effet, un habitat est rarement isolé et fonctionne au sein d'un réseau. Ce réseau peut entraîner des difficultés notamment au niveau des inventaires à cause de la mobilité des espèces et de l'existence de corridors écologiques.

On peut enfin citer une limite liée aux informations recueillies pour traiter les critères. Les données sont globalement ponctuelles ou partielles sur un territoire et hétérogènes d'un espace à l'autre. Les inventaires sont fait d'une façon que l'on pourrait qualifier de subjective, car ils sont tributaires d'un intérêt. Comment évaluer l'importance relative des sites si l'on a aucune donnée précise sur les espèces y vivant ou sur les dynamiques des populations. L'existence d'un référentiel précis et complet aurait permis d'avoir une approche plus homogène.

3.3 Limites de l'étude de cas

D'une part, il aurait été intéressant d'évaluer deux terrains non acquis ou gérés, car, avant même de commencer l'étude, l'intérêt des Vals sélectionnés était déjà avéré. Toutefois, nous avons eu beaucoup de difficultés à trouver des données ou des inventaires précis pour répondre à nos critères dans cette étude. Il est donc plausible que cela aurait été encore plus compliqué pour des terrains « inconnus ».

De plus, nous avons étudiés des Vals constitués de plusieurs espaces pas forcément reliés les uns aux autres. Il aurait été pertinent de juger ces sous-espaces pour arriver ensuite à l'évaluation du milieu global. Or, nous ne disposions que de données très générales sur tous les territoires. De même, nous avons sélectionné les espèces que nous avons noté de façon aléatoire. Avec plus de temps et d'information, il aurait été pertinent d'évaluer toutes les espèces signalées.

D'autre part, nous nous sommes focalisés sur le CPNRC. Or, d'autres organismes auraient pu être étudiés tels que le Conseil Général pour sa politique d'acquisition des ENS, ou le conservatoire botanique qui a, lui aussi, une mission de conservation. De plus, il aurait été pertinent de juger ces stratégies entre elles et ensemble. En effet, une protection menée sans liens avec les autres espaces gérés ne serait pas très efficace. Là se poserait le problème intéressant de la continuité entre les actions des différents acteurs.

Conclusion

Si les espaces naturels sont une notion difficile à appréhender, leur protection est un domaine encore plus complexe. Nous avons pu constater qu'il existait une multitude d'acteurs, qu'ils travaillaient à des échelles différentes, avec des méthodes différentes et très rarement en lien les uns avec les autres. De plus, les données naturalistes sur lesquelles une évaluation du patrimoine naturel peut être fondée ne sont pas toujours accessibles, complètes ou actuelles. Il est également difficile de trouver un organisme qui explicite clairement ses choix d'acquisition d'espaces naturels à protéger. Les justifications sont, la plupart du temps, de simples listes d'espèces protégées ou reconnues d'intérêt communautaire.

Ce mémoire s'est centré autour de la question : quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ? Notre réflexion s'est donc portée sur l'élaboration d'une méthode d'évaluation que nous avons souhaité adaptable à n'importe quel site naturel. Une série de critères ont été mis en place, permettant un classement des milieux selon leurs habitats, leurs espèces et leurs atteintes. Nous avons ajouté une évaluation sur la base de critères spécifiques à la politique d'acquisition de l'organisme considéré par la suite dans notre étude de cas, à savoir le CPNRC. Cette grille de critères a été appliquée au Val de Montlouis et au Val de Langeais. Nous avons pu conclure, malgré le manque d'informations, que de nos deux territoires d'étude, le plus intéressant était le Val de Montlouis.

Toutefois, la recherche pourrait être poussée plus loin. Au cours de notre réflexion, de nouvelles questions se sont posées. Par exemple, quelle est l'échelle pertinente du territoire pour ce type d'étude ou bien jusqu'à quel degré de précision aller dans l'analyse des informations ? Au niveau des inventaires des espèces, lesquelles choisir pour évaluer la richesse biologique ? Comment lier toutes les stratégies des acteurs d'un même territoire pour arriver à une politique vraiment globale de protection des espaces naturels ?

Enfin, nous avons volontairement écarté les objectifs de gestion des sites. Or avoir un projet détaillé pour un espace naturel à protéger pourrait être considéré comme un point positif pour ce milieu. Se pose alors la question : comment évaluer l'intérêt des projets de gestion proposés pour des sites naturels ?

Table des Illustrations

Tableaux :

Tableau 1 : Evaluation des habitats	44
Tableau 2 : Evaluation des espèces	44
Tableau 3 : Classement selon la richesse biologique	45
Tableau 4 : Classement selon l'atteinte	46
Tableau 5 : Classement selon la stratégie du CPNRC	47
Tableau 6 : Hiérarchisation des milieux étudiés	48
Tableau 7 : Maîtrise foncière du CPNRC sur le Val de Montlouis	50
Tableau 8 : Maîtrise foncière du CPNRC sur le Val de Langeais	51
Tableau 9 : Evaluation des habitats pour le Val de Montlouis	56
Tableau 10 : Evaluation des habitats pour le Val de Langeais	57
Tableau 11 : Evaluation des espèces pour le Val de Montlouis	57
Tableau 12 : Evaluation des espèces pour le Val de Langeais	58
Tableau 13 : Classement selon la richesse biologique	58
Tableau 14 : Classement selon l'atteinte	60
Tableau 15 : Classement selon la stratégie du CPNRC	61
Tableau 16 : Hiérarchisation des milieux étudiés	61
Tableau 17 : Hiérarchisation des milieux étudiés sans le classement selon la stratégie	63
Tableau 18 : Hiérarchisation des milieux étudiés avec la stratégie mais sans pondération	63

Illustrations :

Illustration 1 : Carte des régions biogéographiques en France métropolitaine	9
Illustration 2 : Carte des ZNIEFF de type I et II en France métropolitaine	24
Illustration 3 : Carte représentant l'ensemble des sites d'interventions des conservatoires d'espaces naturels	26
Illustration 4 : Carte représentant le programme de préservation des espaces naturels inclus dans Loire Nature	38
Illustration 5 : Carte représentant le programme de préservation des espaces naturels hors Loire Nature	40

Illustrations (suite) :

Illustration 6 : Carte de localisation de Langeais et de Montlouis-sur-Loire	49
Illustration 7 : Localisation des différents sites du Val de Montlouis	50
Illustration 8 : Localisation des différents sites du Val de Langeais	51
Illustration 9 : Localisation de la Loire moyenne	52
Illustration 10 : Graphique récapitulatif des classements obtenus	61

Bibliographie

Ouvrages :

BARDAT (J.), etc., *Prodrome des végétations de France* - ?, 2001 – 143 p.

BARDAT (J.), BENSETTITI (F.) et HINDERMEYER (X.), *Approche méthodologique de l'évaluation d'espaces naturels : exemple de l'application de la directive Habitats en France* – Paris : Muséum Nationale d'Histoire Naturelle, 1997 - 15 p.

BOUDIN (L.), CORDIER (J.), MORET (J.), *Atlas de la flore remarquable du Val de Loire entre le bec d'Allier et le bec de Vienne* – Paris : Publications Scientifiques du Muséum Nationale d'Histoire Naturelle, 2007 – 464 p.

Cahiers d'habitats Natura 2000, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Espèces Animales* – Paris : La documentation française, 2002 – 351 p.

Cahiers d'habitats Natura 2000, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Espèces Végétales* – Paris : La documentation française, 2002 – 271 p.

Cahiers d'habitats Natura 2000, *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire : Habitats humides* – Paris : La documentation française, 2002 – 457 p.

CPNRC, *Bilan des actions 2006 du conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre* – Espaces Naturels de la région Centre, 2007 – 20 p.

CPNRC, *Les Hauts de Bertignolles : Plan de gestion 2005/2010 – Espace naturels de la région Centre*, 2004, 65 p.

CPNRC, *Les Puys du Chinonais : Plan de gestion 2005/2010 – Espace naturels de la région Centre*, 2004, 65 p.

CPNRC, *Projet Coordonné pour la Préservation des Espaces Naturels et Ruraux 2007-2013* – Espaces naturels de la région Centre, 2006 – 13 p.

CPNRC, *Val de Langeais : Plan de gestion 2005/2010* – Espaces naturels de la région Centre, 2004 – 105 p.

CPNRC, *Val de Montlouis : Plan de gestion 2006/2011* – Espaces naturels de la région Centre, 2005 – 117 p.

DURIEZ (P.), *Promenade écologique en Région Centre* – Région Centre : CRDP de la Région Centre, 19?? – 126 p.

ESPACES NATURELS DE France, *Espaces Naturels en France : La protection des paysages au quotidien* – Paris/Strasbourg : Les éditions de l'Epargne et La Nuée Bleue/DNA, 1996 – 125 p.

LEVEQUE (C.), MOUNOLOU (J.-C.), *Biodiversité : Dynamique biologique et conservation* – Paris : Dunod, 2001 – 248 p.

MAIZERET (C.), OLIVIER (L.), *Les Objectifs de gestion des espaces protégés* – Montpellier : Atelier Technique des Espaces Naturels, 1996 – 88 p.

Réserves Naturelles de France, CHIFFAUT (A.), *Guide méthodologique des plans de gestion de réserves naturelles* – MEED/ATEN, Cahiers Techniques n°79 – 72 p.

Rapports :

GOUDOUR (A.), *Faisabilité d'une gestion conservatoire des zones humides du Lot-et-Garonne* - Université François Rabelais de Tours : Licence IUP IMACOF, 2006 – 59 p.

GOUDOUR (A.), *Le CELRL : Actions en faveur des dépressions humides intradunales et des marais arrière-littoraux du Littoral Atlantique Français* – Université François Rabelais de Tours : Master 2 professionnel Géo-Hydrosystèmes et Environnement – 42 p.

MADY (M.), *Etude phytosociologique des prairies hygrophiles et des milieux humides annexes en zone Natura 2000 « Grande Brenne »* - Université François Rabelais de Tours : Maîtrise IUP IMACOF, 2006 – 87 p.

MADY (M.), *Les Conservatoires Botaniques et leurs actions en faveur des espèces et des habitats humides et aquatiques* – Université François Rabelais de Tours : Master 2 Professionnel Géo-Hydrosystèmes et Environnement, 2007 – 76 p.

PEYRONNET (A.), *Bilan des possibilités d'intervention du conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre sur les zones sensibles du lit endigué de la Loire en Indre-et-Loire* – Université François Rabelais de Tours : Maîtrise des Sciences et Techniques en Ingénierie des Milieux Aquatiques et Corridors Fluviaux, 1998 – 36 p.

RIVOIRE (E.), *La mise en place des ZNIEFFs dans les départements de la Vienne et de la Loire* – Université François Rabelais de Tours : Maîtrise d'IUP IMACOF, 2005 – 81 p.

ROBERT (L.), *Contribution à l'élaboration d'une typologie des habitats naturels aquatiques de Midi-Pyrénées* – Université François Rabelais de Tours : Licence IUP IMACOF, 2006 – 46 p.

Ressources Internet :

Site du conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre

<http://cahiersnaturalistes.free.fr/cpnrc/>

Charte de l'animation sur les « espaces naturels préservés » par le CPNRC

http://cahiersnaturalistes.free.fr/cpnrc/pdf/Charte_animation_CPNRC.pdf

Site du Conseil Général de l'Indre-et-Loire

<http://www.cg37.fr/>

Directive habitats

http://droitnature.free.fr/pdf/Directives/1992_Directive%20Habitat_Text_An_2004.pdf

Conseil Général des Hauts-de-Seine : le conseil général au service des professionnels

http://environnement-transport.hauts-de-seine.net/Ressources/pdf/49_notice_15784.pdf

Site de l'Inventaire National du Patrimoine naturel

<http://inpn.mnhn.fr/isb/index.jsp>

Institut français de l'environnement

<http://www.ifen.fr/>

Le réseau Natura 2000 en région Centre

<http://natura2000.environnement.gouv.fr/regions/REGFR24.html>

Site Loire Nature

http://www.loirenature.org/article.php3?id_article=9

Site de la direction régional de l'environnement Centre, DIREN de Bassin Loire-Bretagne

<http://www1.centre.ecologie.gouv.fr/>

Système d'Information et d'Evolution du Lit (DIREN Centre)

<http://www2.centre.ecologie.gouv.fr/SIEL/index.htm>

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien

<http://cbnbp.mnhn.fr/cbnp/>

Service public de la diffusion du droit

<http://www.legifrance.gouv.fr/>

Droit de la protection de la nature en France

<http://droitnature.free.fr/index.htm>

Atelier Technique des Espaces Naturels

<http://www.espaces-naturels.fr/>

Cartes de répartitions d'espèces végétales ou animales

<http://inpn.mnhn.fr/inpn/fr/biodiv/species/search.htm>

Table des annexes

Annexe I : Acronymes et abréviations utilisées	I
Annexe II : Cartes de végétations du SIEL	III
Annexe III : Liste des habitats naturels prioritaires de l'annexe I de la directive « Habitats, Faune, Flore »	XIII

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

Annexe I : Acronymes et abréviations utilisées

APPB : Arrêté préfectoral de protection de biotope.

ATEN : Atelier technique des espaces naturels.

CIADT : Comité interministériel d'aménagement et de développement du territoire.

CORINE : Nom du référentiel européen des habitats naturels.

CPNRC : Conservatoire du patrimoine naturel de la région Centre.

CEN : Conservatoire d'espaces naturels.

CELRL : Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres.

CREN : Conservatoire régional des espaces naturels.

DIREN : Direction régionale de l'environnement.

DOCOB : Document d'objectif des sites Natura 2000.

ENS : Espace naturel sensible.

EUNIS : European nature information system.

FCEN : Fédération des conservatoires d'espaces naturels.

LPO : Ligue de protection des oiseaux.

MNHN : Muséum national d'histoire naturelle.

ONF : Office national des forêts.

ONCFS : Office national de la chasse et de la faune sauvage.

PLGN : Plan Loire grandeur nature.

PLU : Plan local de l'urbanisme.

PN : Parc national.

PNR : Parc naturel régional.

POS : Plan d'occupation des sols.

PPRI : Plan de prévention des risques d'inondation

RNCFS : Réserve nationale de chasse et de faune sauvage.

RNB : Réseau national de bassin.

RNN : Réserve naturelle nationale.

RNR : Réserve naturelle régionale.

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

SDAGE : Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux.

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

SIEL : Système d'information et d'évolution du lit de la Loire.

SPN : Service du patrimoine naturel.

SRU : Loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain.

TDENS : Taxe départementale des espaces naturels sensibles.

UICN : Union internationale pour la conservation de la nature.

UNESCO : United nations educational, scientific and cultural organization, en français, organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture.

ZICO : Zones importantes pour la conservation des oiseaux.

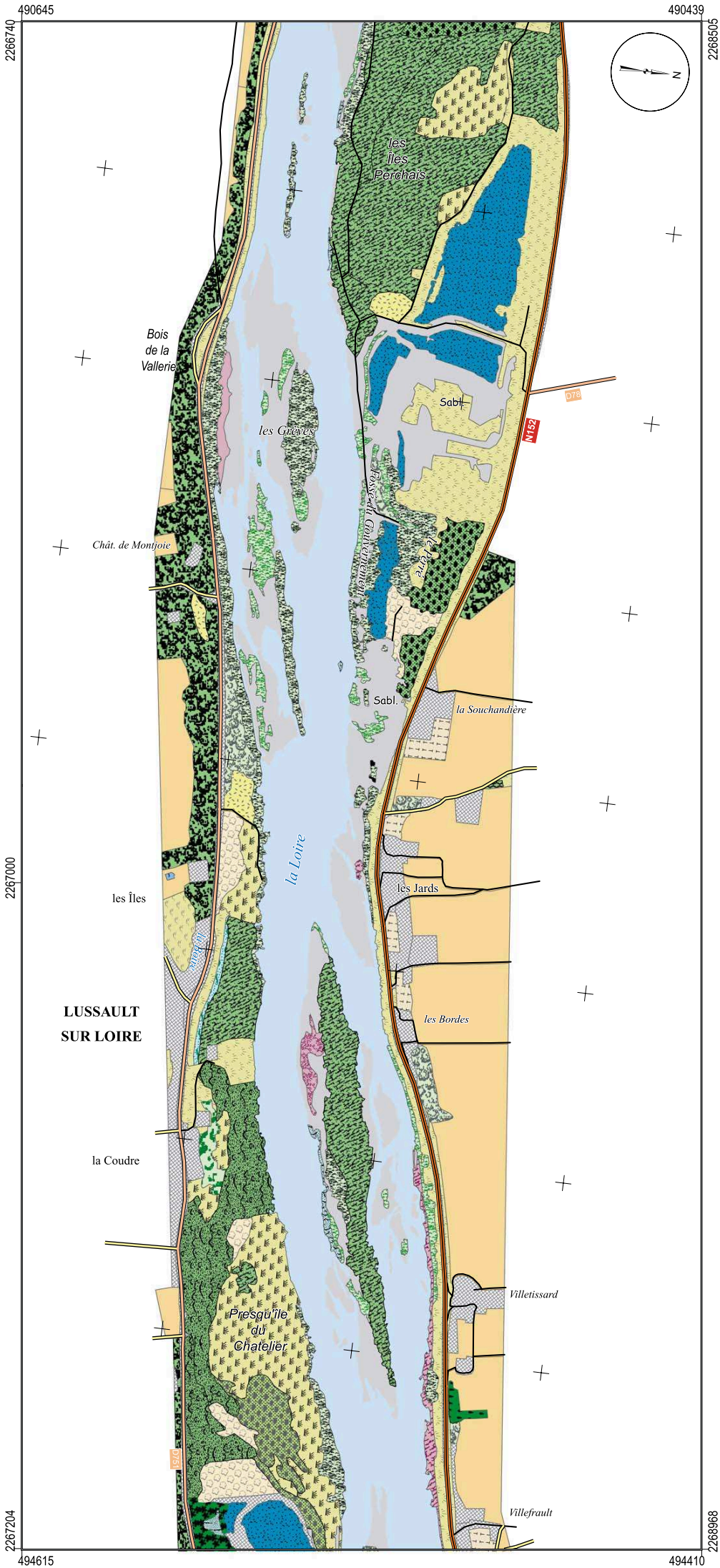
ZNIEFF : Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

ZPS : Zone de protection spéciale.

ZSC : Zone spéciale de conservation.

Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

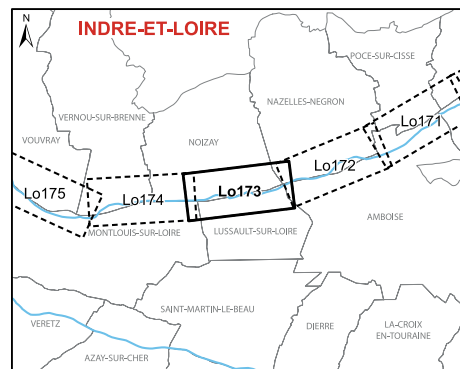
Annexe II : Cartes de végétations du SIEL



Lussault sur Loire

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo173



Echelle 1/10 000
0 50 100 200 300 400 500 m

Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094481-1

Hydrographie

- sable
- eau courante
- plans d'eau artificiels
- gravières

Voies de communication

- autoroute
- nationale
- départementale
- route secondaire
- chemin
- chemin de fer

Végétations aquatiques et semi-aquatiques

- autres communautés aquatiques
- communautés à potamo
- magnocariacées

Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur

- végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur
- communauté pionnière des sables humides (Chenopodium rubi)
- communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)

Végétations herbacées à l'écart du lit mineur

- prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur
- prairies mésophiles pâturées du lit majeur
- prairies mésophiles à avoine élevée
- autres friches herbacées
- fruticées

Forêts alluviales

- forêts de bois tendres
- saulaies peupleraies arbustives
- saulaies peupleraies arborescentes
- saulaies peupleraies à Populus Nigra L.
- forêts de bois tendres colonisés par les bois durs
- forêts de bois durs
- frênaies, ornaies à Fraxinus et Ulmus
- frênaies-ornaies typiques
- haies bocagères mixtes
- chênaies alluviales à Quercus robur
- chênaies planitiaires ou collinéennes à Quercus robur

Autres forêts et boisements

- robineraies
- peupleraies plantées

Cultures

- jardins
- grandes cultures

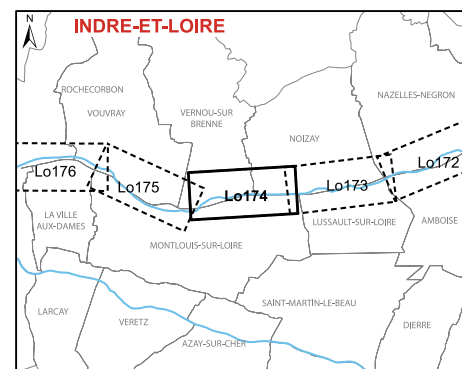
Espaces rudéraux

- espaces anthropisés

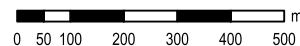
Noisay - Île du Chapeau Bas

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo174



Echelle 1/10 000



Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094483-8

Hydrographie

- sable
- eau courante
- plans d'eau naturels
- gravières

Voies de communication

- autoroute
- nationale
- départementale
- route secondaire
- chemin
- chemin de fer

Végétations aquatiques et semi-aquatiques

- autres communautés aquatiques
- magnocariacées

Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur

- végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur
- communauté pionnière des vases humides (Nanocyperion)
- communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)

Végétations herbacées à l'écart du lit mineur

- prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur
- prairies mésophiles à avoine élevée
- prairies à chiendents dominants
- pelouses et autres communautés xérophiles à mésophiles du lit majeur
- pelouses à Sedum sp. plur. dominants
- fruticées

Forêts alluviales

- saulaies peupleraies arbustives
- saulaies peupleraies arborescentes
- saulaies peupleraies à Populus Nigra L.
- forêts de bois tendres colonisés par les bois durs
- forêts de bois durs
- frênaies, ornaies à Fraxinus et Ulmus
- haies bocagères mixtes
- chênaies alluviales à Quercus robur
- chênaies planitiaires ou collinéennes à Quercus robur

Autres forêts et boisements

- autres forêts et boisements
- peupleraies plantées
- autres plantations d'arbres

Cultures

- grandes cultures
- jardins
- autres cultures

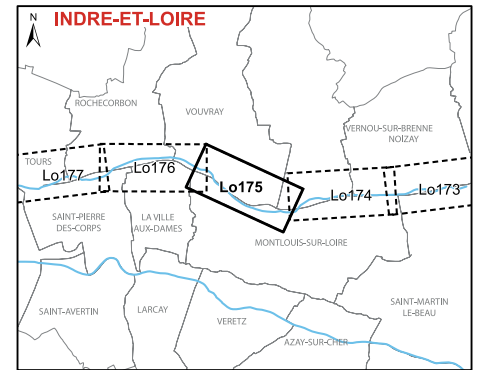
Espaces rudéraux

- espaces anthropisés

Montlouis sur Loire

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo175



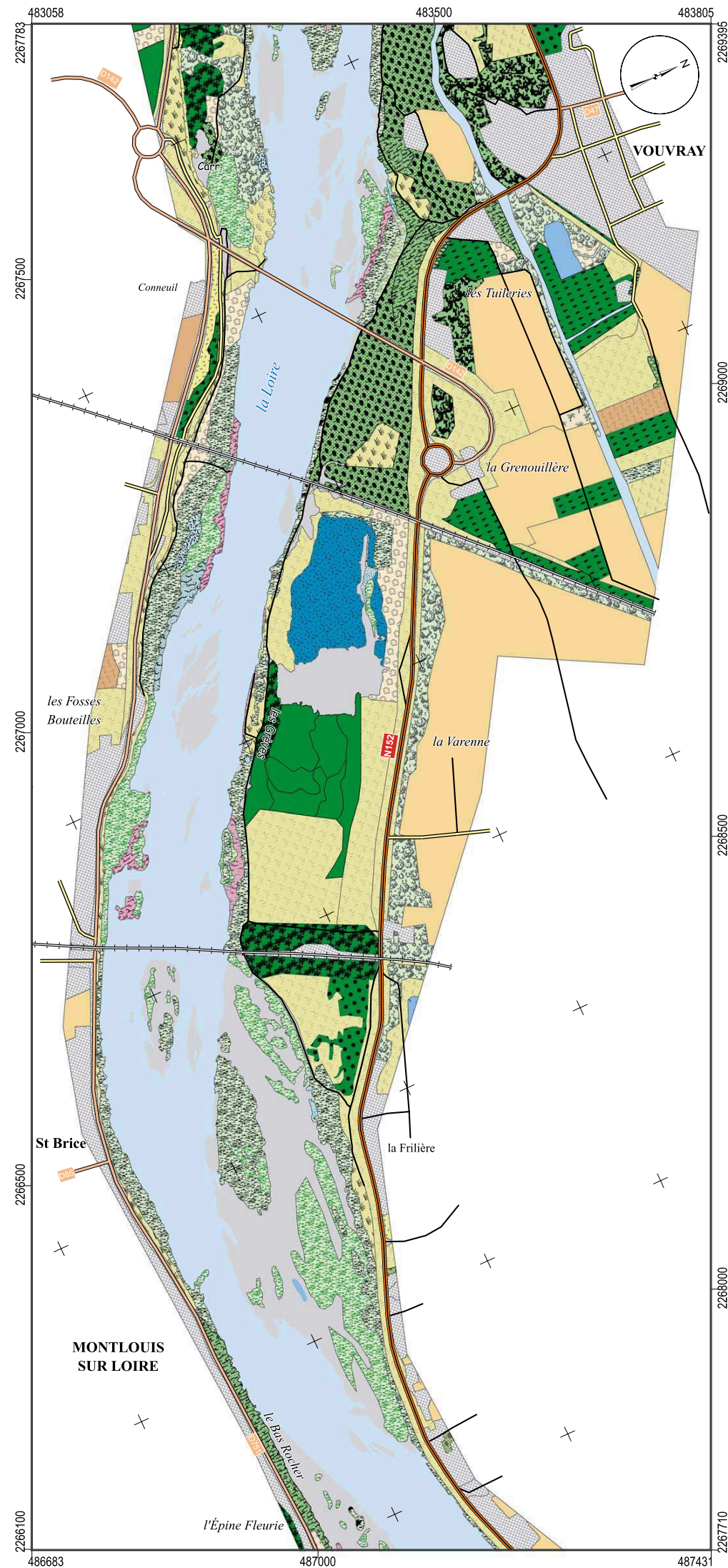
Echelle 1/10 000
0 50 100 200 300 400 500 m

Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094485-4

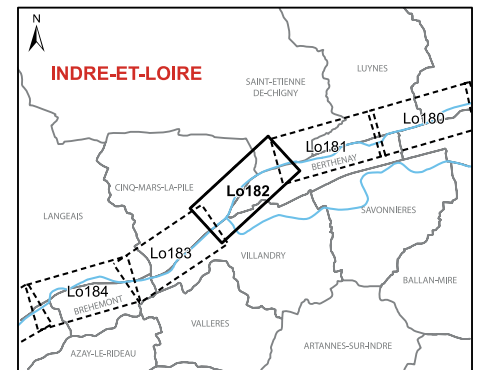
Hydrographie	Voies de communication
sable	autoroute
eau courante	nationale
plans d'eau artificiels	départementale
gravières	route secondaire
eau stagnante	chemin
	chemin de fer
Végétations aquatiques et semi-aquatiques	
communautés aquatiques	
communautés d'hélophytes, mégaphorbiaies hygrophiles	
phalaridaies	
magnocariçaias	
Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur	
communauté pionnière des vases humides (Nanocyperion)	
communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)	
végétations pionnières alluviales des sables secs du lit mineur	
Végétations herbacées à l'écart du lit mineur	
prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur	
prairies mésophiles pâturées du lit majeur	
prairies mésophiles à avoine élevée	
prairies à chiendents dominants	
autres friches herbacées	
fruticées	
Forêts alluviales	
saulaies peupleraies arbustives	
saulaies peupleraies arborescentes	
saulaies à Salix alba	
saulaies peupleraies à Populus nigra L.	
forêts de bois tendres colonisés par les bois durs	
forêts de bois durs	
bocages à frênes	
frênaies, ornaies à Fraxinus et Ulmus	
haies bocagères mixtes	
chênaies alluviales à Quercus robur	
Autres forêts et boisements	
autres forêts et boisements	
robineraies	
arbres d'alignement	
peupleraies plantées	
autres plantations d'arbres	
Cultures	
vergers	surfaces agricoles non cultivées
grandes cultures	friches agricoles
Espaces rudéraux	
espaces anthropisés	



Villandry - Bec du Cher

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo182



Echelle 1/10 000
0 50 100 200 300 400 500 m

Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094499-4

Hydrographie

- sable
- eau courante
- eau stagnante
- plans d'eau naturels
- plans d'eau artificiels

Voies de communication

- autoroute
- nationale
- départementale
- route secondaire
- chemin
- chemin de fer

Végétations aquatiques et semi-aquatiques

- communautés à lentilles d'eau
- phalaridaies
- magnocariacées

Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur

- végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur
- communauté pionnière des vases humides (Nanocyperion)
- communauté pionnière des sables humides (Chenopodium rubi)
- communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)
- végétations pionnières alluviales des sables secs du lit mineur

Végétations herbacées à l'écart du lit mineur

- végétations herbacées, landes et friches à l'écart du lit mineur
- prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur
- prairies mésophiles pâturées du lit majeur
- prairies mésophiles à avoine élevée
- autres friches herbacées
- fruticées

Forêts alluviales

- saulaies peupleraies arbustives
- saulaies à Salix alba
- saulaies peupleraies arborescentes
- saulaies peupleraies à Populus nigra L.
- forêts de bois tendres colonisés par les bois durs
- forêts de bois durs
- frênaies, ormaies à Fraxinus et Ulmus
- chênaies alluviales à Quercus robur

Autres forêts et boisements

- autres forêts et boisements
- forêts naturelles
- robineraies
- autres plantations d'arbres

Cultures

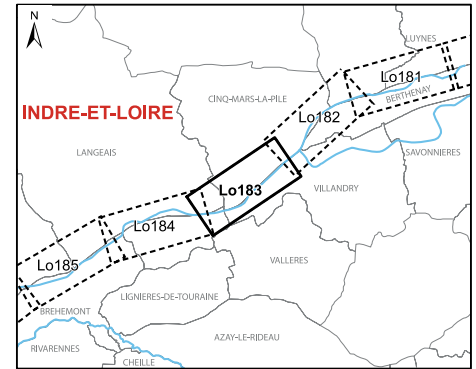
- vergers
- grandes cultures
- friches agricoles

Espaces rudéraux

- espaces anthropisés



**Cinq Mars la Pile
Les Varennes**
Le lit de la Loire en 1999
Feuille : Lo183



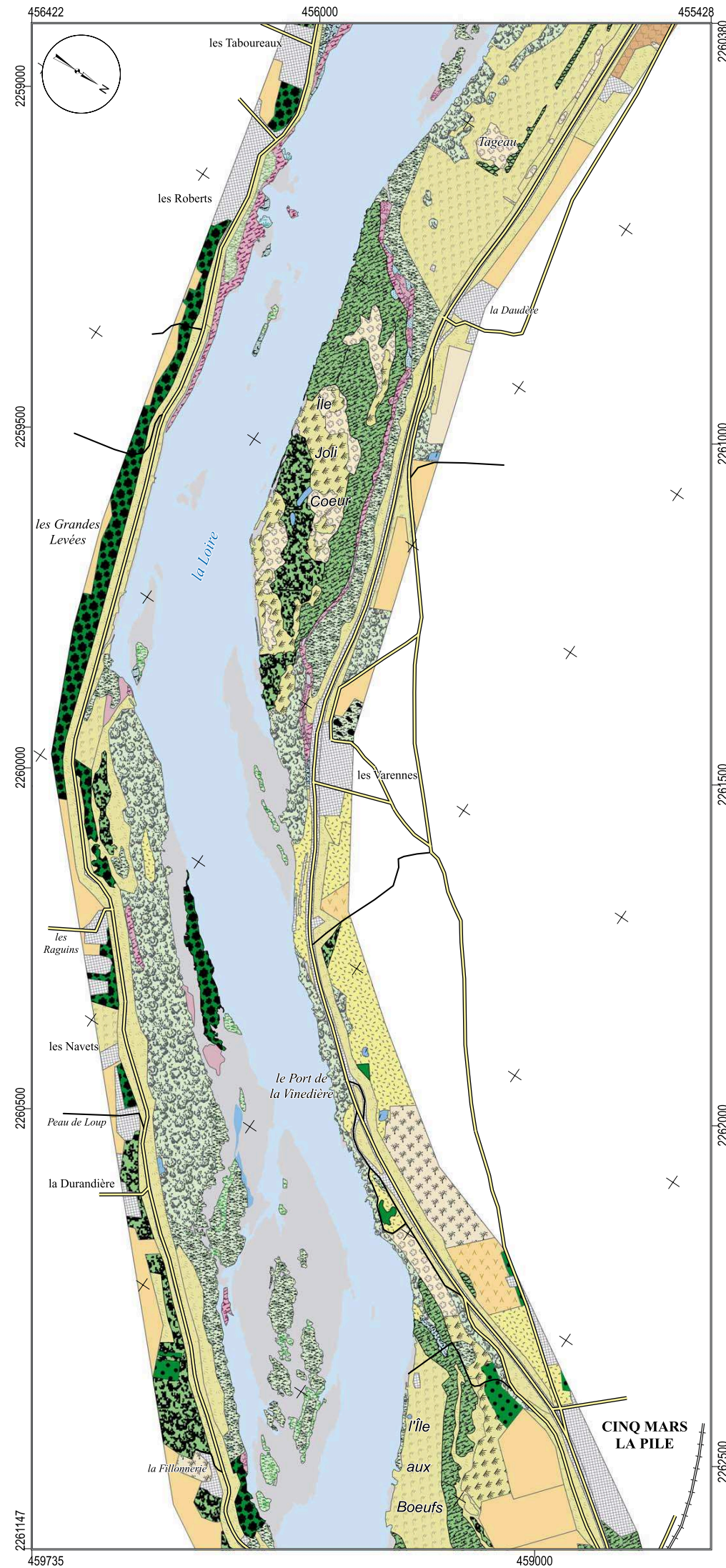
Echelle 1/10 000
0 50 100 200 300 400 500 m

Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094501-X

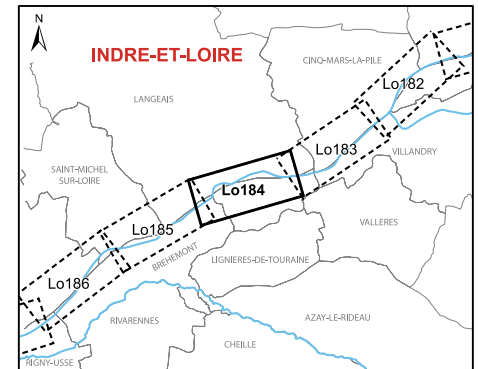
- Hydrographie**
- sable
 - eau courante
 - eau stagnante
 - plans d'eau artificiels
- Voies de communication**
- autoroute
 - nationale
 - départementale
 - route secondaire
 - chemin
 - chemin de fer
- Végétations aquatiques et semi-aquatiques**
- phalaridaies
 - magnocariçaises
- Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur**
- végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur
 - communauté pionnière des sables humides (*Chenopodium rubi*)
 - communautés de basses vaseuses du lit mineur (*Bidens tripartita*)
- Végétations herbacées à l'écart du lit mineur**
- prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur
 - prairies mésophiles pâturées du lit majeur
 - prairies mésophiles à avoine élevée
 - autres friches herbacées
 - fruticées
- Forêts alluviales**
- saulaies peupleraies arbustives
 - saulaies à *Salix alba*
 - saulaies peupleraies arborescentes
 - saulaies peupleraies à *Populus nigra* L.
 - forêts de bois tendres colonisés par les bois durs
 - forêts de bois durs
 - frênaies, ormaies à *Fraxinus* et *Ulmus*
 - haies bocagères mixtes
- Autres forêts et boisements**
- autres forêts et boisements
 - forêts naturelles
 - autres plantations d'arbres
- Cultures**
- cultures
 - vergers
 - grandes cultures
 - autres cultures
- Espaces rudéraux**
- espaces anthropisés



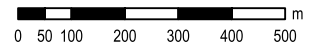
Langeais

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo184



Echelle 1/10 000



Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094503-6

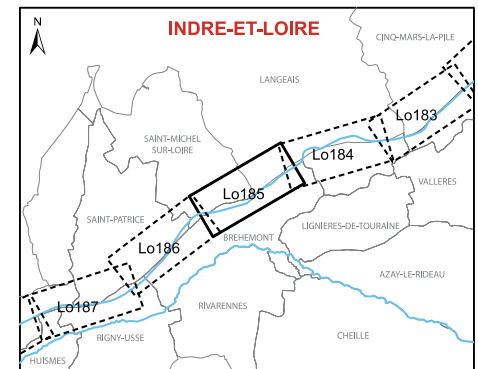
Hydrographie		Voies de communication	
sable		autoroute	
eau courante		nationale	
eau stagnante		départementale	
gravières		route secondaire	
		chemin	
		chemin de fer	
Végétations aquatiques et semi-aquatiques			
communautés à potamo			
autres communautés aquatiques			
communautés d'hélophytes, mégaphorbiaies hygrophiles			
magnocariacées			
Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur			
végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur			
communauté pionnière des sables humides (Chenopodium rubi)			
communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)			
végétations pionnières alluviales des sables secs du lit mineur			
Végétations herbacées à l'écart du lit mineur			
prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur			
prairies mésophiles pâturées du lit majeur			
prairies mésophiles à avoine élevée			
prairies à chiendents dominants			
pelouses à Sedum sp. plur. dominants			
autres friches herbacées			
fruticées			
Forêts alluviales			
saulaies peupleraies arbustives			
saulaies à Salix alba			
saulaies peupleraies arborescentes			
saulaies peupleraies à Populus nigra L.			
forêts de bois tendres colonisés par les bois durs			
peupleraies sèches			
forêts de bois durs			
frênaies-ornaies typiques			
haies bocagères mixtes			
frênaies, ornaies à Fraxinus et Ulmus			
chênaies planitiaies ou collinéennes à Quercus robur			
Autres forêts et boisements			
autres forêts et boisements		peupleraies plantées	
forêts naturelles		autres plantations d'arbres	
arbres d'alignement			
Cultures			
vergers		surfaces agricoles non cultivées	
jardins		jachères	
grandes cultures		friches agricoles	
Espaces rudéraux			
espaces anthropisés			



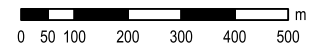
Bréhémont

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo185



Echelle 1/10 000



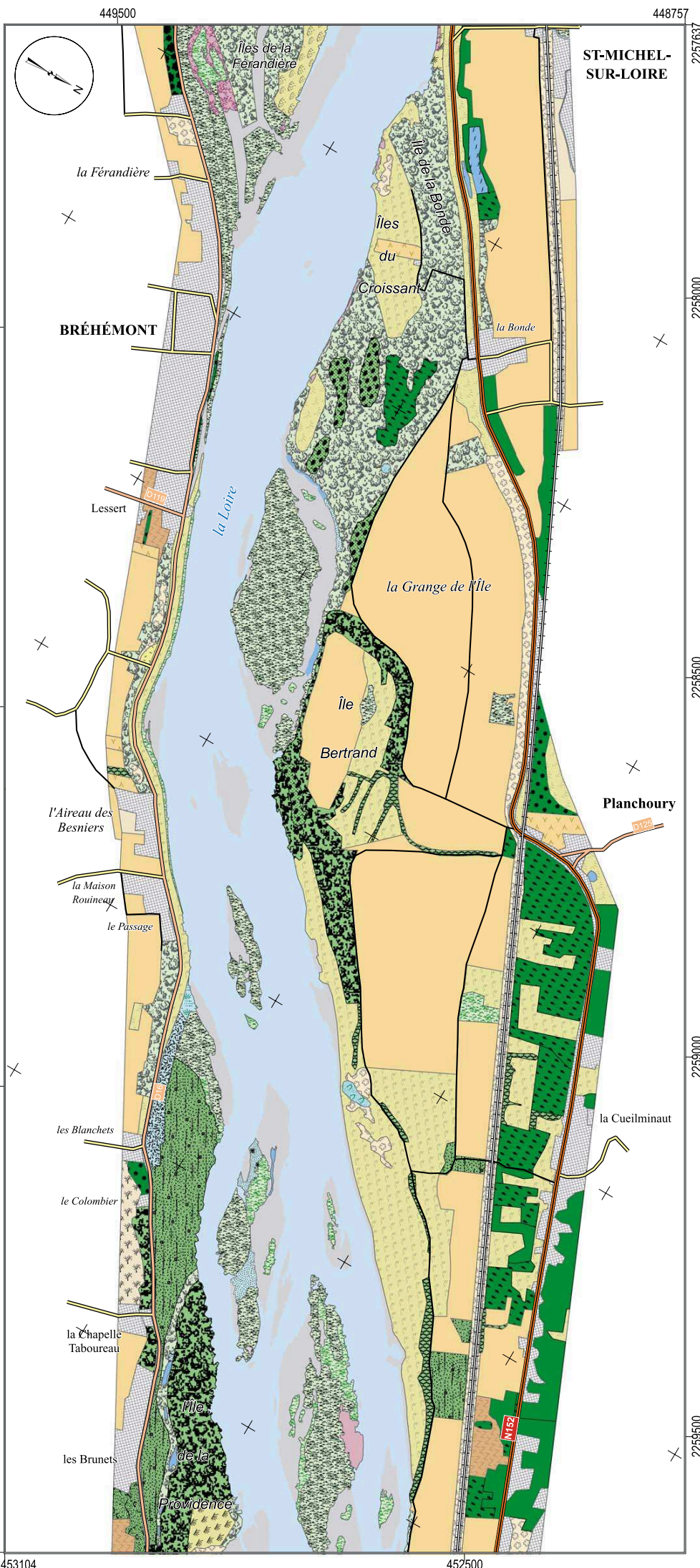
Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094505-2



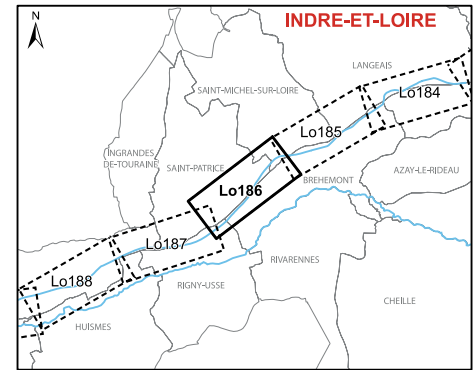
Hydrographie	Voies de communication
sable	autoroute
eau courante	nationale
eau stagnante	départementale
plans d'eau artificiels	route secondaire
	chemin
	chemin de fer
Végétations aquatiques et semi-aquatiques	
communautés à lentilles d'eau	
autres communautés aquatiques	
communautés d'hélophytes, mégaphorbiaies hygrophiles	
phalaridaies	
Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur	
végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur	
communauté pionnière des sables humides (Chenopodium rubi)	
Végétations herbacées à l'écart du lit mineur	
prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur	
prairies mésophiles à avoine élevée	
prairies à chiendents dominants	
prairies mésophiles pâturées du lit majeur	
autres friches herbacées	
fruticées	
Forêts alluviales	
saules peupleraies arbustives	
saules peupleraies arborescentes	
forêts de bois tendres colonisés par les bois durs	
forêts de bois durs	
frênaies fraîches	
frênaies-ornaies typiques	
haies bocagères mixtes	
chênaies alluviales à Quercus robur	
Autres forêts et boisements	
autres forêts et boisements	
forêts naturelles	
arbres d'alignement	
peupleraies plantées	
autres plantations d'arbres	
Cultures	
cultures	
vergers	
grandes cultures	
autres cultures	
friches agricoles	
Espaces rudéraux	
espaces anthropisés	



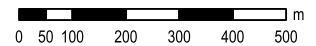
Bréhémont - Rupuanne

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo186



Echelle 1/10 000



Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094507-9

Hydrographie

- sable
- eau courante
- eau stagnante
- plans d'eau artificiels

Voies de communication

- autoroute
- nationale
- départementale
- route secondaire
- chemin
- chemin de fer

Végétations aquatiques et semi-aquatiques

- communautés aquatiques
- communautés à lentilles d'eau
- autres communautés aquatiques
- phalaridaies
- magnocariçaies
- communautés d'amphiphytes

Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur

- communauté pionnière des sables humides (Chenopodium rubi)
- communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)

Végétations herbacées à l'écart du lit mineur

- prairies mésophiles
- prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur
- prairies mésophiles pâturées du lit majeur
- prairies mésophiles à avoine élevée
- prairies à chiendents dominants
- autres friches herbacées
- fruticées

Forêts alluviales

- saulaies peupleraies arbustives
- saulaies peupleraies arborescentes
- forêts de bois tendres colonisés par les bois durs
- peupleraies sèches
- forêts de bois durs
- frênaies, ornaies à Fraxinus et Ulmus
- haies bocagères mixtes
- chênaies alluviales à Quercus robur

Autres forêts et boisements

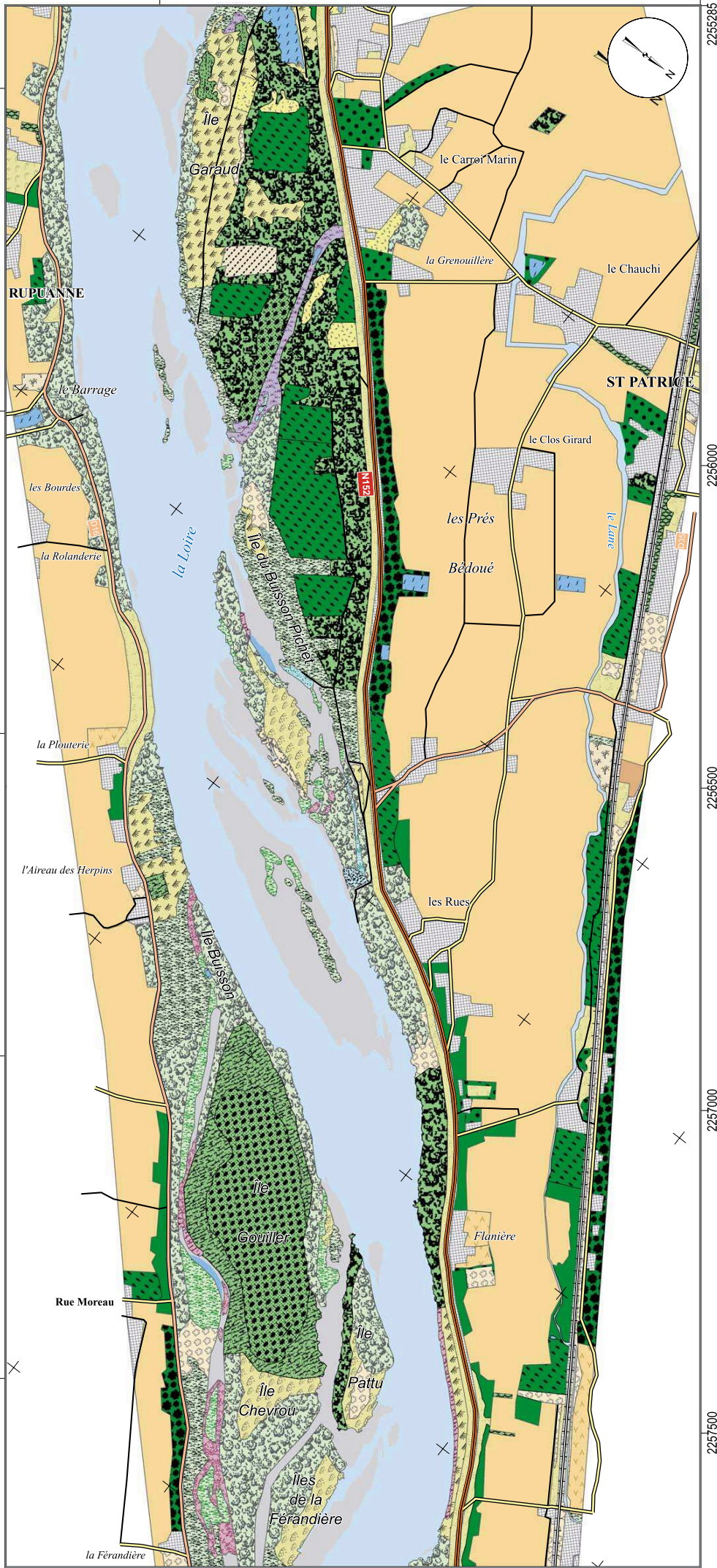
- autres forêts et boisements
- forêts naturelles
- peupleraies plantées
- autres plantations d'arbres

Cultures

- vergers
- vignes
- grandes cultures
- autres cultures
- surfaces agricoles non cultivées

Espaces rudéraux

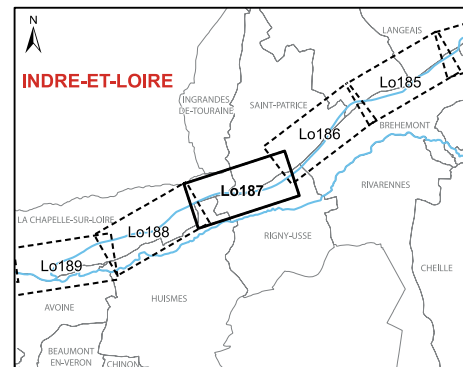
- espaces anthropisés



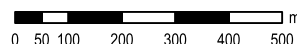
Rigny-Ussé - L'Île St Martin

Le lit de la Loire en 1999

Feuille : Lo187



Echelle 1/10 000



Données extraites de la mosaïque aérienne d'Août 1999 par photo-interprétation et complétée sur le terrain de septembre à octobre 2001 par Environnement Votre.
Cartographie effectuée par la DIREN Centre selon la typologie simplifiée de la végétation (T.Cornier 1998).
Projection française Lambert II Etendu
Source : Service de Bassin Loire-Bretagne - DIREN Centre
5 av Buffon B.P. 6407 45064 ORLEANS CEDEX 2



©DIREN Centre-2003. Toute reproduction ou adaptation interdite
Numéro ISBN : 2-11-094509-5



Hydrographie

- sable
- eau courante
- eau stagnante
- plans d'eau naturels
- plans d'eau artificiels

Voies de communication

- autoroute
- nationale
- départementale
- route secondaire
- chemin
- chemin de fer

Végétations aquatiques et semi-aquatiques

- communautés à lentilles d'eau
- phalaridaies

Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur

- communautés de basses vaseuses du lit mineur (Bidenton tripartitae)
- végétations pionnières alluviales des sables secs du lit mineur

Végétations herbacées à l'écart du lit mineur

- prairies humides atlantiques
- prairies mésophiles et mésoxérophiles du lit majeur
- prairies mésophiles pâturées du lit majeur
- prairies mésophiles à avoine élevée
- prairies à chiendents dominants
- pelouses et autres communautés xérophiles à mésophiles du lit majeur
- pelouses à Sedum sp. plur. dominants
- fruticées

Forêts alluviales

- saulaies peupleraies arbustives
- saulaies peupleraies arborescentes
- forêts de bois tendres colonisés par les bois durs
- forêts de bois durs
- frênaies-ornaies typiques

Autres forêts et boisements

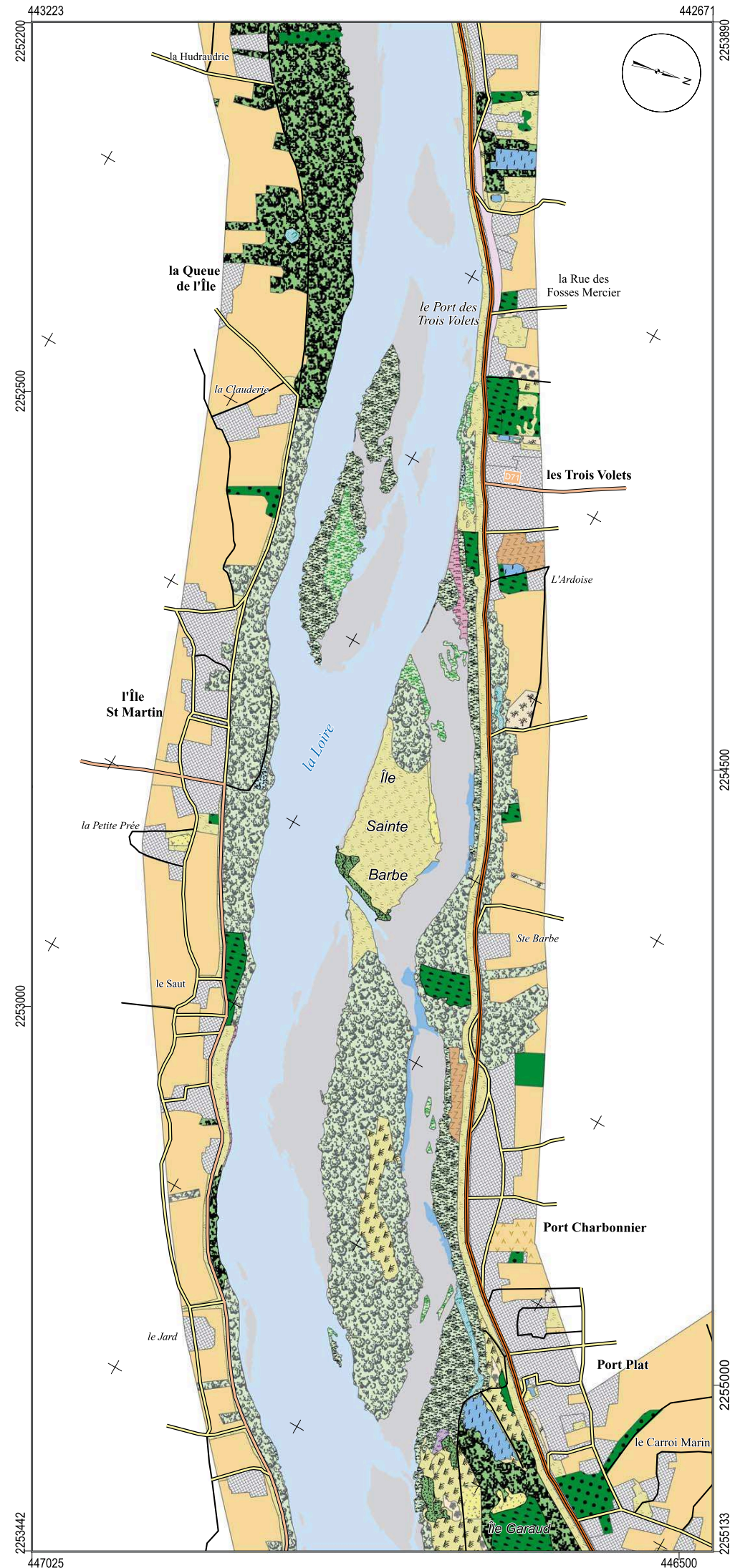
- autres forêts et boisements
- peupleraies plantées
- autres plantations d'arbres

Cultures

- vergers
- grandes cultures
- autres cultures
- friches agricoles

Espaces rudéraux

- espaces anthropisés



Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels entre eux ?

Annexe III :
Liste des Habitats naturels prioritaires de l'annexe I de la directive
« Habitats, Faune, Flore »

1. HABITATS CÔTIERS ET VÉGÉTATIONS HALOPHYTIQUES

- 1120 Herbiers à *Posidonia* (*Posidonion oceanicae*)
- 1150 Lagunes côtières
- 1340 Prés-salés intérieurs
- 1510 Steppes salées méditerranéennes (*Limonietalia*)
- 1520 Végétation gypseuse ibérique (*Gypsophiletalia*)
- 1530 Steppes salées et marais salés pannoniques
- 1630 Prairies côtières de la Baltique boréale

2. DUNES MARITIMES ET INTÉRIEURES

- 2140 Dunes fixées décalcifiées à *Empetrum nigrum*
- 2150 Dunes fixées décalcifiées atlantiques (*Calluno-Ulicetea*)
- 2250 Dunes littorales à *Juniperus* spp.
- 2270 Dunes avec forêts à *Pinus pinea* et/ou *Pinus pinaster*
- 2340 Dunes intérieures pannoniques

- 2340 Dunes intérieures pannoniques
- 3170 Mares temporaires méditerranéennes
- 3180 Turloughs
- 31A0 Lits de lotus transylvaniens de sources chaudes

4. LANDES ET FOURRÉS TEMPÉRÉS

- 4020 Landes humides atlantiques tempérées à *Erica ciliaris* et *Erica tetralix*
- 4040 Landes sèches atlantiques littorales à *Erica vagans*
- 4050 Landes macaronésiennes endémiques
- 4070 Fourrés à *Pinus mugo* et *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*)
- 40A0 Fourrés péri-pannoniques subcontinentaux

5. FOURRÉS SCLÉROPHYLLES (MATORRALS)

- 5140 Formations à *Cistus palhinhae* sur landes maritimes
- 5220 Matorrals arborescents à *Zyziphus*
- 5230 Matorrals arborescents à *Laurus nobilis*

6. FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES

- 6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alysso-Sedion albi*
- 6120 Pelouses calcaires de sables xériques
- 6220 Parcours substeppiques de graminées et annuelles du *Thero-Brachypodietea*
- 6230 Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)
- 6240 Pelouses steppiques sub-pannoniques
- 6250 Pelouses steppiques pannoniques sur loess
- 6260 Steppes pannoniques sur sables
- 6270 Pelouses fennoscandiennes de basse altitude, sèches à mésophiles, riches en espèces
- 6280 Alvar nordique et roches plates calcaires pré-cambriennes
- 62B0 Pelouses serpentiniophiles de Chypre
- 6530 Prairies boisées fennoscandiennes

7. TOURBIÈRES HAUTES, TOURBIÈRES BASSES ET BAS-MARAIS

- 7110 Tourbières hautes actives
- 7210 Marais calcaires à *Cladium mariscus* et espèces du *Caricion davallianae*
- 7220 Sources pétrifiantes avec formation de travertins (*Cratoneurion*)
- 7240 Formations pionnières alpines du *Caricion bicoloris-atrofuscae*
- 7310 Tourbières d'Aapa
- 7320 Tourbières de Palsa

8. HABITATS ROCHEUX ET GROTTES

- 8160 Éboulis médio-européens calcaires des étages collinéen à montagnard
- 8240 Pavements calcaires

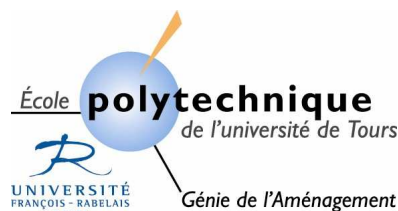
9. FORÊTS

- 9010 Taïga Occidentale
- 9020 Vieilles forêts caducifoliées naturelles hemiboréales de la Fennoscandie riches en épiphytes (*Quercus*, *Tilia*, *Acer*, *Fraxinus* ou *Ulmus*)
- 9030 Forêts naturelles des premières phases de la succession des surfaces émergentes côtières

- 9080 Bois marécageux caducifoliés de Fennoscandie
- 9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*
- 91C0 Forêts calédoniennes
- 91D0 Tourbières boisées
- 91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91G0 Bois pannoniques à *Quercus petraea* et *Carpinus betulus*
- 91H0 Bois pannoniques à *Quercus pubescens*
- 91I0 Bois eurosibériens steppiques à *Quercus* spp.
- 91J0 Bois des îles Britanniques à *Taxus baccata*
- 91N0 Fourrés pannoniques des dunes sableuses intérieures (*Junipero-Populetum albae*)
- 9210 Hêtraies des Apennins à *Taxus* et *Ilex*
- 9220 Hêtraies des Apennins à *Abies alba* et hêtraies à *Abies nebrodensis*
- 9360 Laurisylves macaronésiennes (*Laurus*, *Ocotea*)
- 9370 Palmeraies à *Phoenix*
- 9390 Fourrés et végétation forestière basse à *Quercus alnifolia*
- 9510 Forêts sud-apennines à *Abies alba*
- 9530 Pinèdes (sub-)méditerranéennes de pins noirs endémiques
- 9560 Forêts endémiques à *Juniperus* spp.
- 9570 Forêts à *Tetraclinis articulata*
- 9580 Bois méditerranéens à *Taxus baccata*
- 9590 Forêts à *Cedrus brevifolia* (*Cedrosetum brevifoliae*)

CITERES
UMR 6173
Cités, Territoires,
Environnement et
Sociétés

Equipe IPA-PE
Ingénierie du Projet
d'Aménagement,
Paysage,
Environnement



Département Aménagement
35 allée Ferdinand de Lesseps
BP 30553
37205 TOURS cedex 3

Directeur de recherche :
BOTTÉ François

KISS Gaëlle
Projet de Fin d'Etudes
DA5
2007-2008

Résumé :

A l'heure actuelle, la protection de la diversité biologique passe par des actions menées au niveau des espèces mais également au niveau de leurs habitats naturels. Très vite, les territoires se sont retrouvés noyés sous différents systèmes et types de protection des espaces naturels. Utilisant des méthodes, des typologies ou des référentiels différents, il s'avère difficile de voir clair dans ces politiques de protection des milieux. Le sujet du choix d'acquisition des espaces naturels fait parti des premières questions à se poser quand on souhaite mettre en place une politique de protection de la nature sur un territoire. Ce choix va se faire sur des critères qui bien souvent ne sont pas clairement définis et vont varier d'un acteur à l'autre ou d'un territoire à l'autre. Dans ce mémoire, nous allons tenter de répondre à la question « Quels critères mettre en place pour hiérarchiser les espaces naturels ? ». Pour cela, partant du principe qu'évaluer des sites naturels les uns par rapport aux autres est possible, nous allons construire une grille de critères. Ces critères seront sélectionnés selon les typologies et méthodes déjà existantes. On se servira, par exemple, de la directive européenne « Habitats, faune, flore ». Une fois les termes définis, les critères identifiés et la grille construite, nous appliquerons cet outil à l'étude de deux territoires, déjà reconnus pour leur intérêt patrimonial. Le Val de Montlouis et le Val de Langeais sont deux milieux acquis et gérés par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre. Nous en profiterons pour évaluer l'impact de la stratégie d'acquisition de cet organisme sur notre hiérarchisation.

Mots clés + mots géographiques : Espaces naturels ; protection ; hiérarchisation ; évaluation ; critères ; habitats ; espèces ; richesse biologique ; atteintes ; Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre (CPNRC) ; stratégie d'acquisition.

Région Centre ; Indre-et-Loire (37) ; Loire ; Val de Montlouis ; Val de Langeais.