

ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES POUR LA PRISE EN COMPTE DES MILIEUX NATURELS DANS LA RÉALISATION DU SCoT DE LA GRANDE AGGLOMÉRATION TOULOUSAINE

avril 2009

Sommaire

Table des matières

I. OBJECTIF DE L'ÉTUDE.....	4
II. MÉTHODE.....	5
II.1. UNE NOTION DE BASE, LE RÉSEAU ÉCOLOGIQUE.....	5
II.2. LES ÉTAPES DE LA MÉTHODE.....	6
II.3. LIMITES.....	8
III. IDENTIFICATION DES CŒURS DE BIODIVERSITÉ.....	9
III.1. DÉFINITIONS ET PRINCIPES.....	9
III.2. DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE.....	9
III.2.1. Les périmètres d'inventaires.....	9
III.2.2. Les périmètres réglementaires.....	12
III.3. MISE EN ŒUVRE.....	13
III.4. ANALYSE DES RÉSULTATS.....	14
IV. IDENTIFICATION DES ZONES DE LIAISONS.....	15
IV.1. DÉFINITIONS ET PRINCIPES.....	15
IV.2. DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE.....	16
IV.3. MISE EN ŒUVRE.....	17
IV.3.1. Constitution des continuums écologiques forestiers.....	17
IV.3.2. Constitution des continuums écologiques aquatiques.....	18
IV.3.3. Constitution des continuums écologiques de milieux ouverts.....	18
IV.3.4. la nature ordinaire, du continuum écologique au lieu de biodiversité.....	18
IV.4. ANALYSE DES RÉSULTATS.....	19
V. IDENTIFICATION DES CORRIDORS ET DES OBSTACLES.....	20
V.1. DÉFINITION ET PRINCIPE.....	20
V.2. DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE.....	20
V.3. MISE EN ŒUVRE.....	20
V.4. ANALYSE DES RÉSULTATS.....	21

VI. MISE EN ÉVIDENCE DES ZONES DE CONFLIT POTENTIEL.....	23
VI.1. DÉFINITION ET PRINCIPE.....	23
VI.2. DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE.....	23
VI.3. MISE EN ŒUVRE.....	24
VI.4. ANALYSE DES RÉSULTATS.....	24
VII. PRÉCONISATIONS.....	28
VIII. ANNEXES.....	29

I.OBJECTIF DE L'ÉTUDE

La croissance urbaine actuelle de l'agglomération toulousaine et ses projections pour les années à venir induisent la nécessité de la mise en œuvre de documents de planification urbaine permettant d'assurer un développement coordonné devant satisfaire les attentes et les besoins des habitants, tout en respectant au mieux l'environnement.

C'est dans ce contexte que l'agence d'urbanisme de l'agglomération toulousaine (AUAT) est en charge de l'élaboration du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Grande Agglomération Toulousaine.

Dans le cadre de l'élaboration de ce SCoT, la prise en compte de la biodiversité est primordiale du fait des enjeux et des attentes liés au milieu naturel sur la Grande Agglomération Toulousaine. En outre, le SCoT offre une possibilité efficace de protection des espaces naturels ou semi-naturels en orientant très en amont les choix d'urbanisation.

Consciente que la protection de ces espaces et de leur biodiversité ne pourra pas être efficacement assurée par la seule désignation de périmètres naturels identifiés et « labellisés », l'AUAT souhaite nourrir sa réflexion sur le volet environnemental du SCoT en intégrant des notions de fonctionnement écologique et de dynamique de la biodiversité.

La présente étude vise à répondre à cette attente par la mise en œuvre d'un processus méthodique permettant d'identifier et de localiser les zones à enjeux à prendre en compte dans le SCoT pour le maintien de la biodiversité, dans sa nature et son fonctionnement, sur le territoire de la Grande Agglomération Toulousaine.

Pour y parvenir, cette étude vise à identifier les cœurs de biodiversité et les corridors permettant leur connexion et à envisager les zones de conflits sur les secteurs pour lesquels des projets d'urbanisation sont d'ores et déjà programmés.

II. MÉTHODE

Ce chapitre présente l'ensemble des notions, protocoles, sources de données et limites objectives nécessaires pour la compréhension des résultats de l'étude et de leur portée.

II.1. UNE NOTION DE BASE, LE RÉSEAU ÉCOLOGIQUE

Un **réseau écologique** est un ensemble d'éléments physiques et biologiques interconnectés entre eux par lequel des échanges de flux s'effectuent. Sa représentation spatiale peut être schématisée au travers de l'étude des déplacements d'un certain nombre d'espèces.

Ainsi, trois types d'espaces sont reconnus comme étant vitaux à la survie de populations animales ou végétales :

- (1) les **cœurs de biodiversité** ou zones centrales,
- (2) les **zones de liaison**,
- (3) les **zones de développement**.



Les éléments à prendre en compte dans les documents d'urbanisme :

- **Les cœurs de biodiversité ou zones centrales (1)** ont une fonction de **conservation de la biodiversité**. Ils offrent une quantité et une qualité optimale d'espaces environnementaux et d'espèces, et constituent ainsi une source de biodiversité pour le territoire ;

- **Les zones de liaison (2)** ont quant à elles une fonction de couloir ou **corridor biologique** limitant les phénomènes de fragmentation des habitats naturels. Ces corridors assurent la connectivité entre les cœurs de biodiversité en permettant les échanges entre leurs populations ;
- **Les zones de développement (3)** assument pour leur part des fonctions de protection, d'extension ou de restauration complémentaires, compatibles avec les activités humaines. Elles protègent les cœurs de biodiversité et les corridors des influences extérieures potentiellement dommageables. Ce sont donc des **zones tampons** pour la sécurité pour les éléments vitaux des espèces (milieux de vie et zones de liaison).

Ainsi, l'ensemble des éléments du **maillage complexe** que forment les milieux naturels est à étudier et à prendre en compte, de par les interactions qu'ils entretiennent. Ils sont indissociables les uns des autres. Les populations en interaction forment des métapopulations qui se maintiennent grâce à ces échanges. L'interruption d'un corridor biologique par un obstacle routier ou urbain, en stoppant le flux des espèces d'un habitat à un autre, risque d'induire l'appauvrissement de la population voire la disparition locale d'une espèce. De même, la destruction d'un milieu source de biodiversité, génèrera la disparition progressive des milieux environnants qu'il « alimentait » auparavant.

Le réseau écologique ainsi constitué possède donc des réservoirs de biodiversité (cœurs) et des axes de diffusions/relations entre ces réservoirs (zones de liaison). Pour maintenir la biodiversité sur un territoire, il convient alors de **respecter l'intégrité de ce réseau écologique**. L'approche globale à l'échelle du SCoT et les orientations définies au cours de son élaboration doivent permettre d'y parvenir.

II.2.LES ÉTAPES DE LA MÉTHODE

Dans l'optique de maintenir la biodiversité sur le territoire étudié, la méthode utilisée a donc eu pour objectif d'envisager les réseaux écologiques possibles en considérant les éléments de **nature remarquable**, les éléments de **nature ordinaire** et leurs interrelations incarnées par les **corridors écologiques**.

Afin de faciliter son appropriation globale par le lecteur, la méthode est ici décrite de manière synthétique. Ses étapes sont toutefois clairement explicitées dans la suite du document pour permettre la compréhension progressive des résultats obtenus.

Le processus adopté pour identifier le réseau écologique du territoire de la Grande Agglomération Toulousaine est le suivant :

- **Identification des cœurs de biodiversité :**

Cette première étape est la prise en compte de la nature remarquable. En effet, certains secteurs, demeurés pour l'heure assez préservés, sont des réservoirs d'espèces, en quantité

et/ou en qualité et sont qualifiés de cœurs de biodiversité. Ils incarnent des zones de nature remarquable où se concentrent et trouvent refuge de nombreuses espèces rares ou protégées. Leur identification se fait principalement au moyen d'une synthèse et d'une analyse des connaissances naturalistes sur le territoire étudié.

Ces cœurs de biodiversité constituent donc des zones sources à partir desquelles leurs espèces peuvent émigrer pour se disperser sur le territoire, vers d'autres cœurs et au delà.

- **Identification des zones de liaisons :**

Pour que les espèces puissent circuler entre les cœurs de biodiversité et coloniser de nouveaux territoires, il leur est nécessaire de pouvoir disposer d'espaces favorables à leurs déplacements. C'est à ce niveau que la nature ordinaire du territoire mérite toute considération. Cette nature ordinaire est la nature quotidienne des habitants du territoire et participe de fait à leur cadre de vie et leur permet la pratique de nombreux loisirs.

La nature ordinaire ne doit toutefois pas être opposée ou méprisée par rapport la nature dite remarquable, car elle est également source de biodiversité et surtout parce qu'elle contribue au maintien de la qualité biologique des cœurs de biodiversité grâce aux liaisons qu'elle crée entre ces derniers.

L'identification de ces zones de liaisons se fait par une analyse des continuités écologiques possibles entre les cœurs de biodiversité. Pour cela, il faut procéder de manière thématique en fonction de la nature de l'occupation du sol, puisque les espèces ne présentent pas toutes des préférences identiques vis à vis d'un type d'occupation du sol ou d'un type de végétation. Ainsi, une espèce strictement forestière n'effectuera pas ces déplacements en zone agricole ouverte. Elle lui faut donc des espaces boisés bien connectés pour progresser. Cette étape est donc une analyse des cheminements possibles pour les espèces.

- **Identification des corridors écologiques :**

Cette étape est une précision de l'étape précédente. En effet, l'analyse des continuités écologiques expose les cheminements possibles mais ces derniers doivent être modulés en fonction des obstacles que pourront rencontrer les espèces. Les corridors écologiques aptes à conduire le plus efficacement possible des espèces sont donc des voies de moindre obstacle.

- **Identification des zones de conflit potentiel :**

Enfin, le territoire du SCoT vit et a déjà envisagé son développement à venir sans attendre la définition du réseau écologique de la Grande Agglomération Toulousaine. Il semble donc pertinent de s'intéresser aux atteintes potentielles aux cœurs de biodiversité et aux corridors écologiques qui sont déjà planifiés par les documents d'urbanisme en cours.

II.3.LIMITES

La présente étude porte sur le territoire du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine et reste à l'échelle de ce dernier. La précision parcellaire n'a donc pas été recherchée ou possible dans le cadre de ce travail. Des travaux plus fins, notamment à la faveur de la réalisation de plans locaux d'urbanisme (PLU) communaux, sont donc nécessaires pour affiner ou décliner des résultats de cette étude.

La méthode initiale prévoyait la mise en application d'un traitement numérique des possibilités de déplacements d'un certain nombre d'espèces modèles, représentatives des habitats forestiers, ouverts, thermophiles ou aquatiques, pour déterminer par une modélisation informatique les corridors de déplacements préférentiels et effectifs. Cette modélisation reposait sur les coûts de déplacement des espèces qui sont fonction de la distance à parcourir dans un milieu donné et de la nature de ce dernier. Ce traitement n'a pas été réalisé pour cette étude. En effet, le groupe de suivi mis en place par l'AUAT a considéré que, compte tenu des incertitudes sur la précision de l'occupation du sol, la pertinence des espèces modèles pouvant être retenues dans le contexte de la région toulousaine et des biais inhérents à la stricte application d'un modèle informatique, la véracité des résultats ne serait pas assurée. Il a donc été demandé que l'approche des corridors soit réalisée par l'identification de la continuité et de l'intégrité des entités naturelles ou semi-naturelles sur le territoire. Ces enveloppes ainsi définies étant considérées plutôt favorables à la vie et aux déplacements d'une multitude d'espèces, sans en privilégier une seule (espèce modèle) au détriment de toutes les autres, qui bien que pouvant être typiques du même milieu n'ont pas exactement les mêmes exigences.

III.IDENTIFICATION DES CŒURS DE BIODIVERSITÉ

III.1.DÉFINITIONS ET PRINCIPES

Les cœurs de biodiversité sont donc des réservoirs de biodiversité et correspondent aux espaces naturels ou semi-naturels remarquables renfermant la plus forte biodiversité.

En l'absence de base de données locale, fournie et accessible, l'identification de ces cœurs de biodiversité sur un territoire reste assez difficile. Néanmoins, un certain nombre d'informations bibliographiques ou officielles peuvent être valorisées pour localiser et qualifier la biodiversité d'un territoire.

Usuellement les informations disponibles auprès des services de l'État permettent d'envisager la présence sur un territoire de deux types d'espaces : les **périmètres d'inventaires** et les **périmètres « labellisés »** (sites protégés et sites gérés).

Ces périmètres de sites faisant l'objet d'inventaire pour leur valeur patrimoniale ou d'une mesure de protection réglementaire ou de gestion pour la préservation de leurs espaces naturels et des espèces qui y sont inféodées, sont des indicateurs fiables de la biodiversité connue sur un territoire et sont aisément disponibles. Ce sont des **Espaces Naturels Remarquables** (ENR).

Concernant les données bibliographiques ponctuelles, il faut considérer qu'une seule donnée d'espèce ou d'habitat naturel présentant une valeur patrimoniale, ne peut marquer à elle seule un cœur de biodiversité et doit être prise en compte dans le cadre de travaux à une plus grande échelle.

III.2.DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

La connaissance des cœurs de biodiversité se fonde principalement sur la connaissance naturaliste du territoire d'étude. En la matière, le porté à connaissance de l'État relatif à l'environnement fournit l'ensemble des données relatives aux périmètres d'inventaires et aux périmètres réglementaires utiles à déterminer les cœurs de biodiversité du territoire du SCoT.

III.2.1.LES PÉRIMÈTRES D'INVENTAIRES

Le tableau suivant présente l'ensemble des périmètres officiels actuellement valides sur l'aire du SMEAT et informe sur la localisation d'enjeux écologiques et biologiques clairement identifiés, il s'agit de :

- **37 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I,**
- **3 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II,**
- **1 zone importante pour la conservation des oiseaux.**

PERIMETRES D'INVENTAIRES CONNUS SUR L'AIRE DU SMEAT

Type de périmètres	Nature
Zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO)	00167 - Vallée de la Garonne : Palayre et environs
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I (ZNIEFF I)	730003051 - Palayre
	730003052 - Graviere du Petit Paradis
	730003053 - Graviere de Roques-sur-Garonne ou Graviere de Cantelauzette
	730003054 - Graviere de Bourtouloumery
	730003057 - Saulaie de Saint-Caprais (ile de Martignac)
	730003058 - Ramier de Bigorre
	730010221 - Saulaie de Saint-Caprais-Bagnols (confluence Hers Garonne)
	730010222 - Saulaie de Port-Haut et de la Dupine
	730010223 - Gravieres de l'Espagnol
	730010224 - Gravieres de Cayenne
	730010225 - Ramier des Hospices
	730010226 - Bras-Mort de Fenouillet
	730010227 - Ramier des Quinze-Sols et le Pied de Boeuf
	730010228 - Île de Pessette
	730010229 - Hotel-Dieu et Pont-Neuf
	730010230 - Île Saint-Michel
	730010231 - Confluence Garonne-Ariege ou Ramiers de Portet
	730010232 - Bois et Ripisylve de château Berthier
	730010242 - Gravieres de Vignieres et du Bocage
	730010243 - Gravieres de Jacquepoul et Bordeblanche
	730010245 - Gravieres de Pasquerie
	730010246 - Gravieres de Bramefam
	730010247 - Plan d'eau et bois de la Ramee
	730010253 - Marais de Beaupuy
	730010255 - Forêt de Bouconne
	730010257 - Bois de Saint-Thomas
	730010258 - Bois de Goujon et de Bonrepos
	730010259 - La forêt
	730010263 - Bois de Preissac
730010265 - Bosquet de Bergnier	
730010267 - Le Tumulus de Marcounat	
730010268 - Terrasse de Clermont-le-Fort	
730010273 - Terrasse d'Estantens	
730010274 - Prairie et terrasse de Pelin	
730010277 - Vallon de Ramade ou vallon du pont d'Auzil	
730010278 - Prairie de Pascal	
730010279 - Prairie et lande de Pouvourville	
Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II (ZNIEFF II)	730010244 - Complexe de Gravieres de Frouzins de Villeneuve-Tolosane et de Roques
	730010266 - Terrasses de l'Ariege
	730010272 - Terrasse de la Garonne entre Muret et Noe

Source : Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, 2008.

Actuellement, l'inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de première génération, dont sont issues les données présentées ci-dessus, est en cours de révision en région Midi-Pyrénées et doit théoriquement s'achever en 2009.

De nouveaux périmètres ont donc été proposés par les experts associatifs et institutionnels régionaux sur la base de connaissances naturalistes récentes, mais ces périmètres restent à ce jour non validés ou nommés de manière définitive par le Conseil scientifique régional de protection de la nature (CSRPN), aussi ne sont-ils pas présentés dans un tableau mais uniquement sur carte. L'évolution est la suivante :

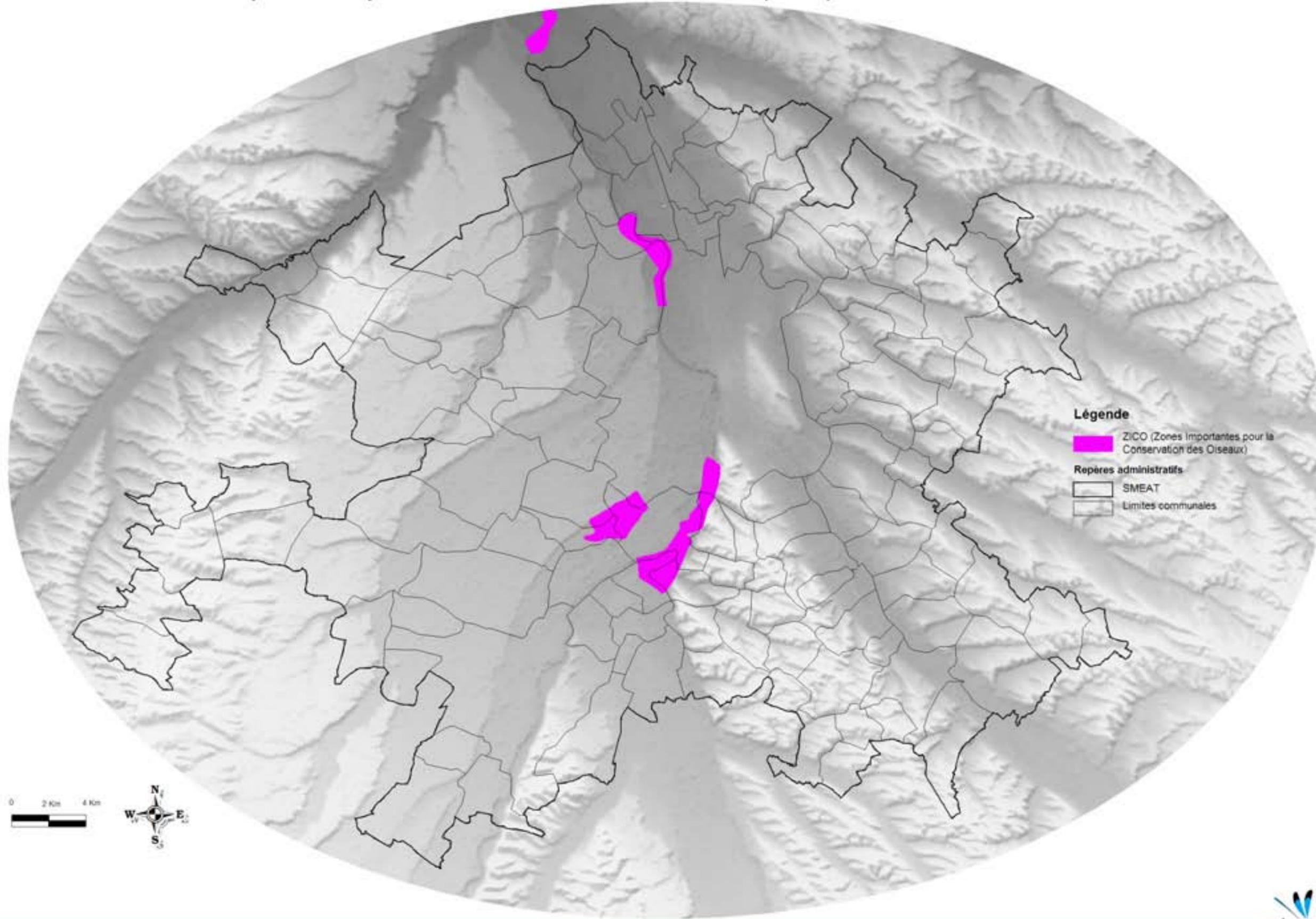
- **32 ZNIEFF de type I** (37 ZNIEFF de type I pour l'inventaire de première génération),
- **4 ZNIEFF de type II** (3 ZNIEFF de type II pour l'inventaire de première génération).

L'utilisation de ces périmètres de pré-ZNIEFF de deuxième génération est néanmoins pertinente dans le cadre de l'identification des cœurs de biodiversité du fait qu'ils sont justifiés par des observations modernes d'espèces de faune et de flore considérées comme réellement rares en secteur de plaine de la région Midi-Pyrénées.

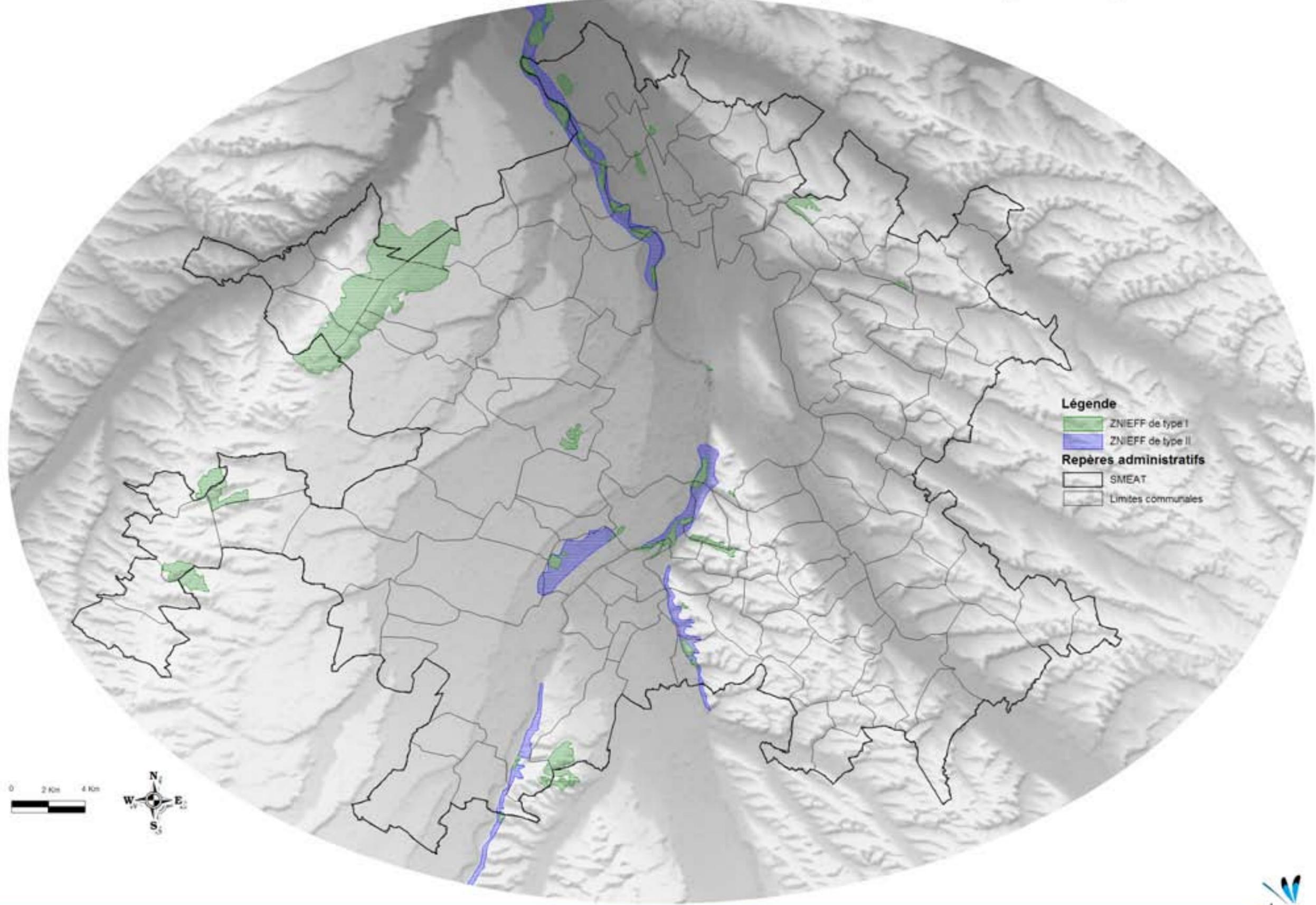
Voir les cartes suivantes :

- **Carte 1 : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),**
- **Carte 2 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF I & II) de 1^{ère} génération,**
- **Carte 3 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF I & II) de 2^e génération - Document de travail**

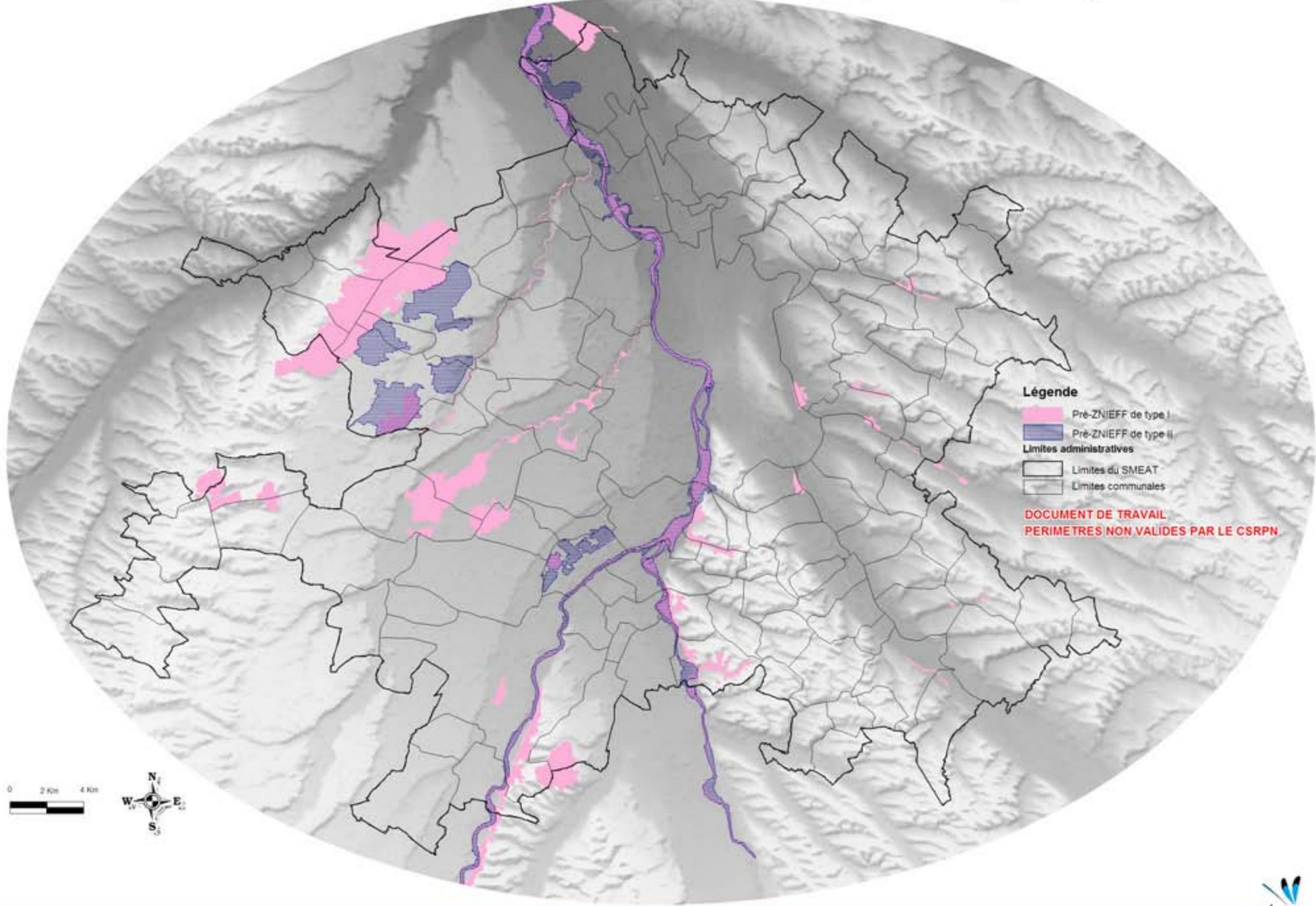
Carte 1 - Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)



Carte 2 - Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF I & II) de 1ère génération



Carte 3 - Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF I & II) de 2e génération



Sources: Limites administratives: SMEAT (2008); MNT: NASA (SRTM v2, 2005);
Périmètres de protections et d'inventaires: DIREN MP, Secrétariat Scientifique et Technique ZNIEFF MP; Cartographie: Biotope 2009

III.2.2. LES PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES

Sur la base de ces connaissances naturalistes, plusieurs périmètres de portée réglementaire ont ainsi été désignés en faveur de la conservation de la nature. Outre ces périmètres réglementaires strictement motivés pour la préservation des milieux naturels, de la faune et de la flore (site Natura 2000, APPB, RNR), quelques sites classés ou inscrits au titre de la protection des paysages ont été retenus. Il s'agit principalement de sites présentant un parc arboré, qui sont en général des lieux d'intérêt pour la faune (oiseaux notamment) ou des zones relais d'importance. Les périmètres retenus sont donc les suivants :

- **2 sites Natura 2000**
- **8 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB),**
- **1 réserve naturelle régionale,**
- **4 sites classés,**
- **5 sites inscrits**

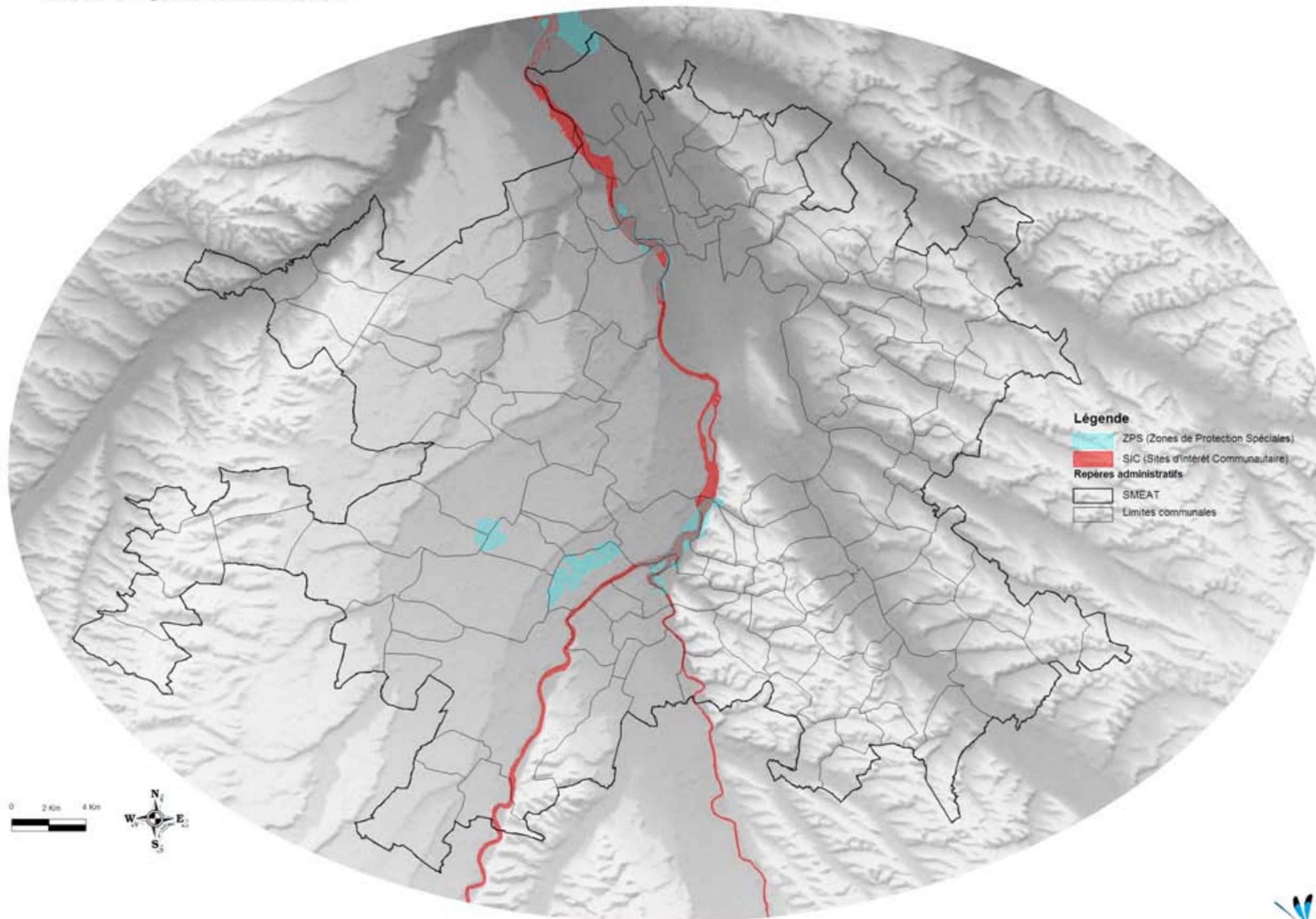
PÉRIMÈTRES RÉGLEMENTAIRES CONNUS SUR L'AIRE DU SMEAT	
Type de périmètre	Nature
Site Natura 2000 (SIC)	FR7301822 - Garonne, Ariège, Hers, Salat, Pique et Neste
Site Natura 2000 (ZPS)	FR7312014 - Vallée de la Garonne de Muret à Moissac
Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)	FR3800260 - Biotope du Palayre sur la commune de Toulouse
	FR3800261 - Île Saint-Michel à Toulouse
	FR3800361 - Île de Pessette
	FR3800362 - Ramier de Bigorre
	FR3800363 - Bras mort de Fenouillet
	FR3800489 - Protection du biotope de la saulaie de Saint-Caprais à Grenade
	FR3800569 - Ramier des Quinze-Sols
Réserve naturelle régionale	FR3700XX3 - Roques-sur-Garonne (Parc Lamartine)
Site classé	1440519SCA02 - Parc et château de Doujat à St-Martin-du-Touch
	1610925SCA01 - Château de Reynerie et son parc
	1740425SCA01 - Parc du domaine du Calquet
	1890613SCD01 - Château de Pinsaguel et ses abords
Site inscrit	1421022SIA23 - Domaine de Candie à Lafourquette, ferme fortifiée et parc
	1421026SIA09 - Bois de Limayrac et abords, comprenant les domaines de Filaire et Martini
	1441025SIA03 - Château et son parc
	1450215SIA12 - Allée de Pins parasol et parc du domaine de Lescalette
	1461209SIA01 - Château et son parc

Source : Direction régionale de l'environnement de Midi-Pyrénées, 2008.

Voir les cartes suivantes :

- **Carte 4 : Sites Natura 2000,**
- **Carte 5 : Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB),**
- **Carte 6 : Réserves naturelles régionales (RNR),**
- **Carte 7 : Sites classés et sites inscrits.**

Carte 4 - Sites Natura 2000

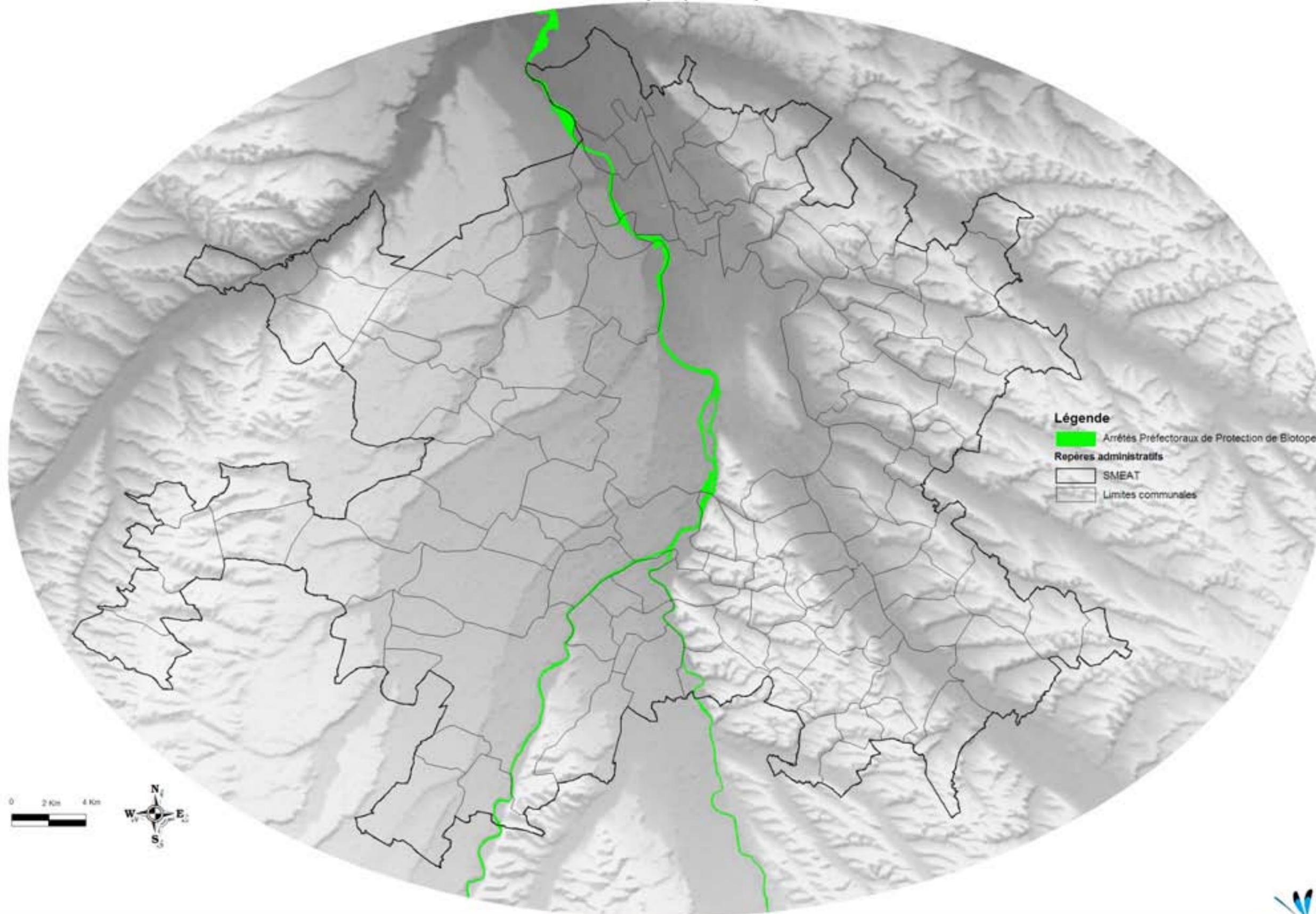


Sources. Limites administratives: SMEAT (2008); MNT: NASA (SRRTM V2, 2005).
Périmètres de protections et d'inventaires: DIREN MP; Cartographie: Biotope 2009

0 2 Km 4 Km

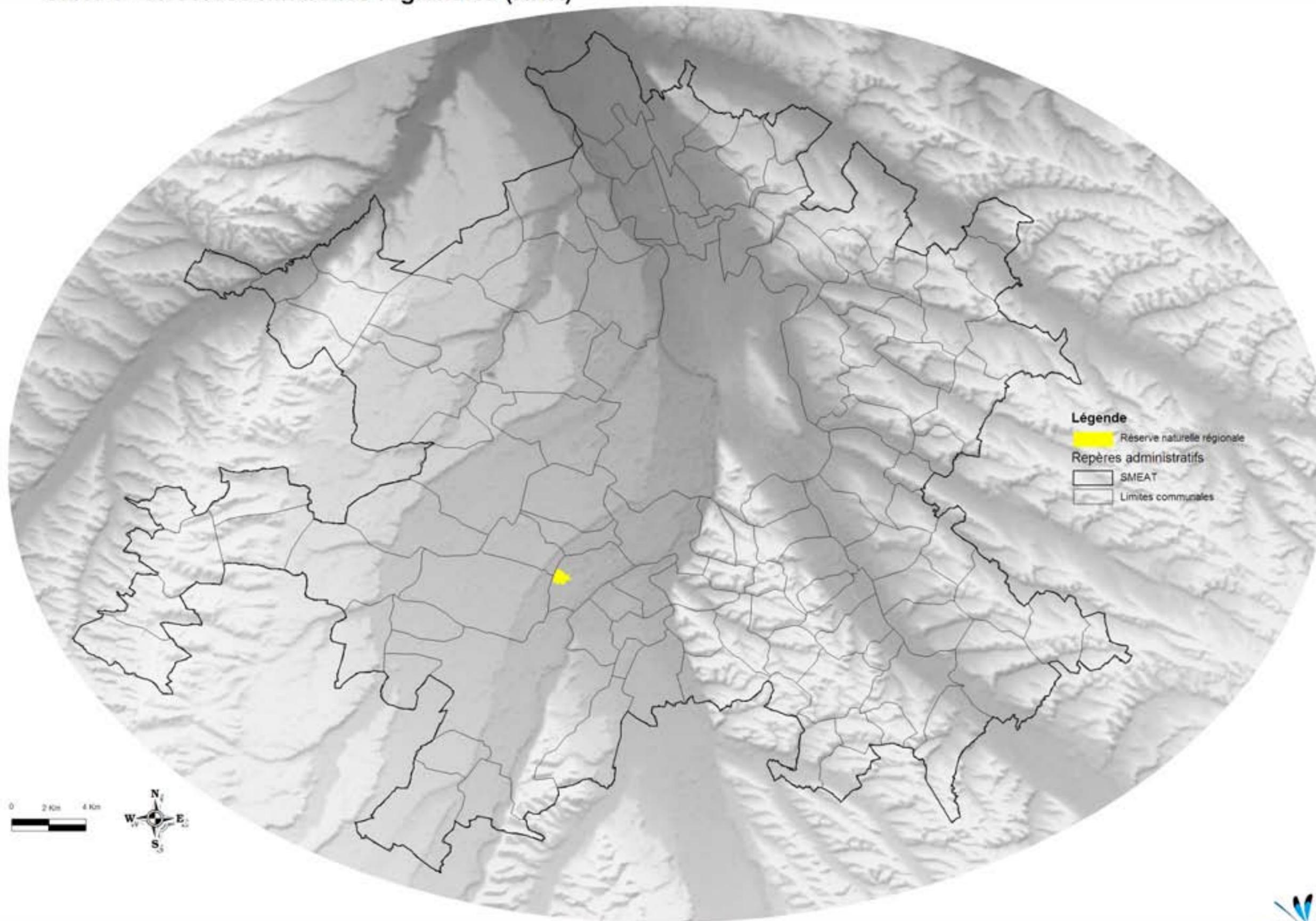


Carte 5 - Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)

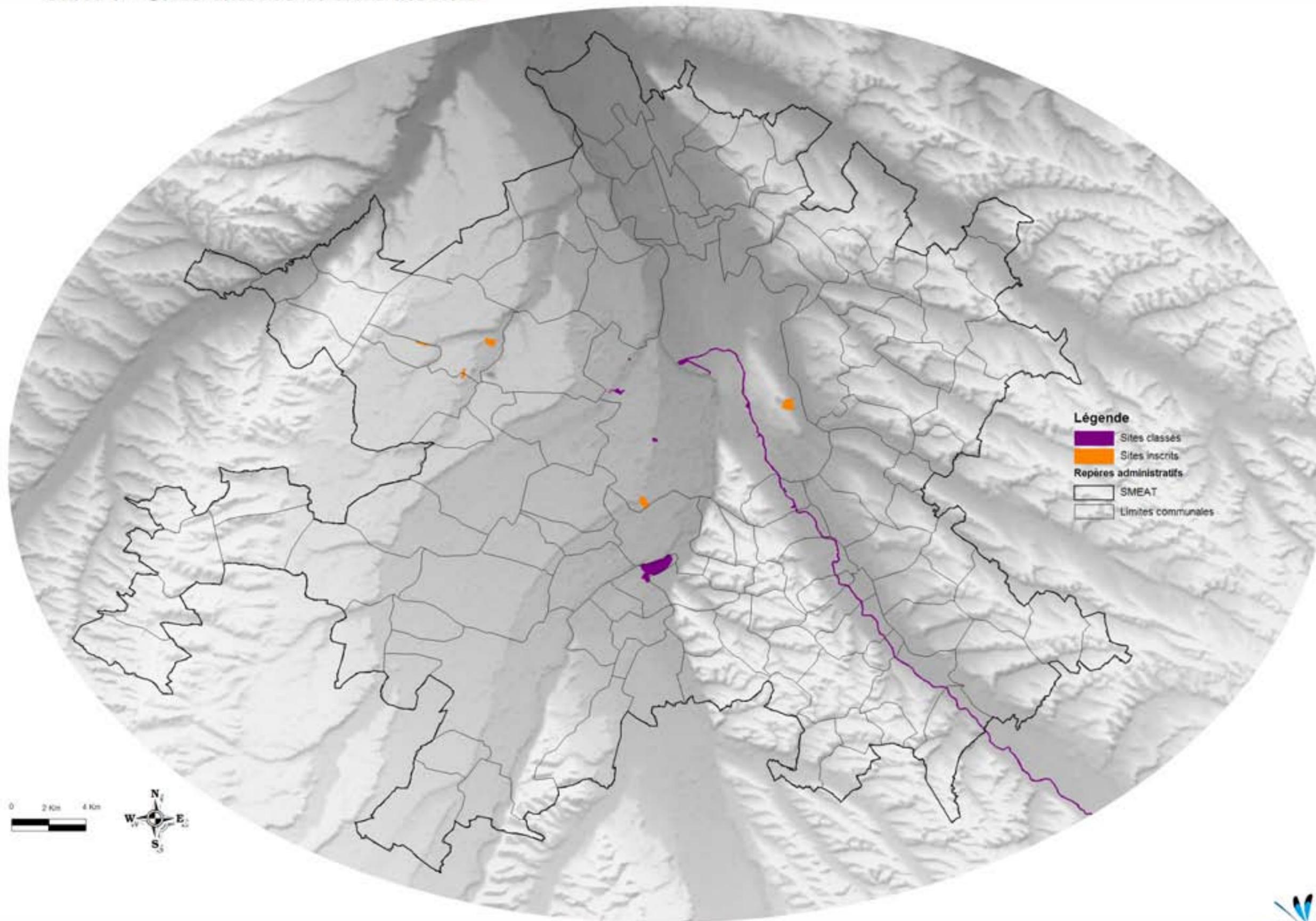


Sources: Limites administratives: SMEAT (2008); MNT: NASA (SRRTM V2, 2005);
Périmètres de protections et d'inventaires: DIREN MP; Cartographie: Biotope 2009

Carte 6 - Réserves naturelles régionales (RNR)



Carte 7 - Sites classés et sites inscrits



Sources: Limites administratives: SMEAT (2008); MNT: NASA (SRRTM V2, 2005);
Périmètres de protections et d'inventaires: DIREN MP; Cartographie: Biotope 2009

0 2 Km 4 Km



III.3.MISE EN ŒUVRE

Leur identification repose sur une méthode en trois temps :

- Dans un premier temps, il s'agit de **recenser et de synthétiser les données du territoire relatives aux enjeux « biodiversité »**. Il s'agit de mettre en évidence les espaces naturels remarquables.

Voir **Carte 8 - Espaces naturels remarquables : synthèse des périmètres d'inventaires et de protections**

- Selon leur valeur écologique et leur pérennité, ces espaces naturels participent de manière plus ou moins forte à la préservation de la biodiversité d'un territoire. Ils seront alors **hiérarchisés** de la manière suivante :

Classification des espaces naturels remarquables selon leur participation à la biodiversité	
Niveau de participation	Espaces retenus dans le cadre de l'étude
Participation majeure	ZNIEFF de type I APPB Réserve naturelle Sites NATURA 2000
Participation forte	ZNIEFF de type II
Participation significative	ZICO Sites classés (à composantes naturelles avérées) Sites inscrits (à composantes naturelles avérées)

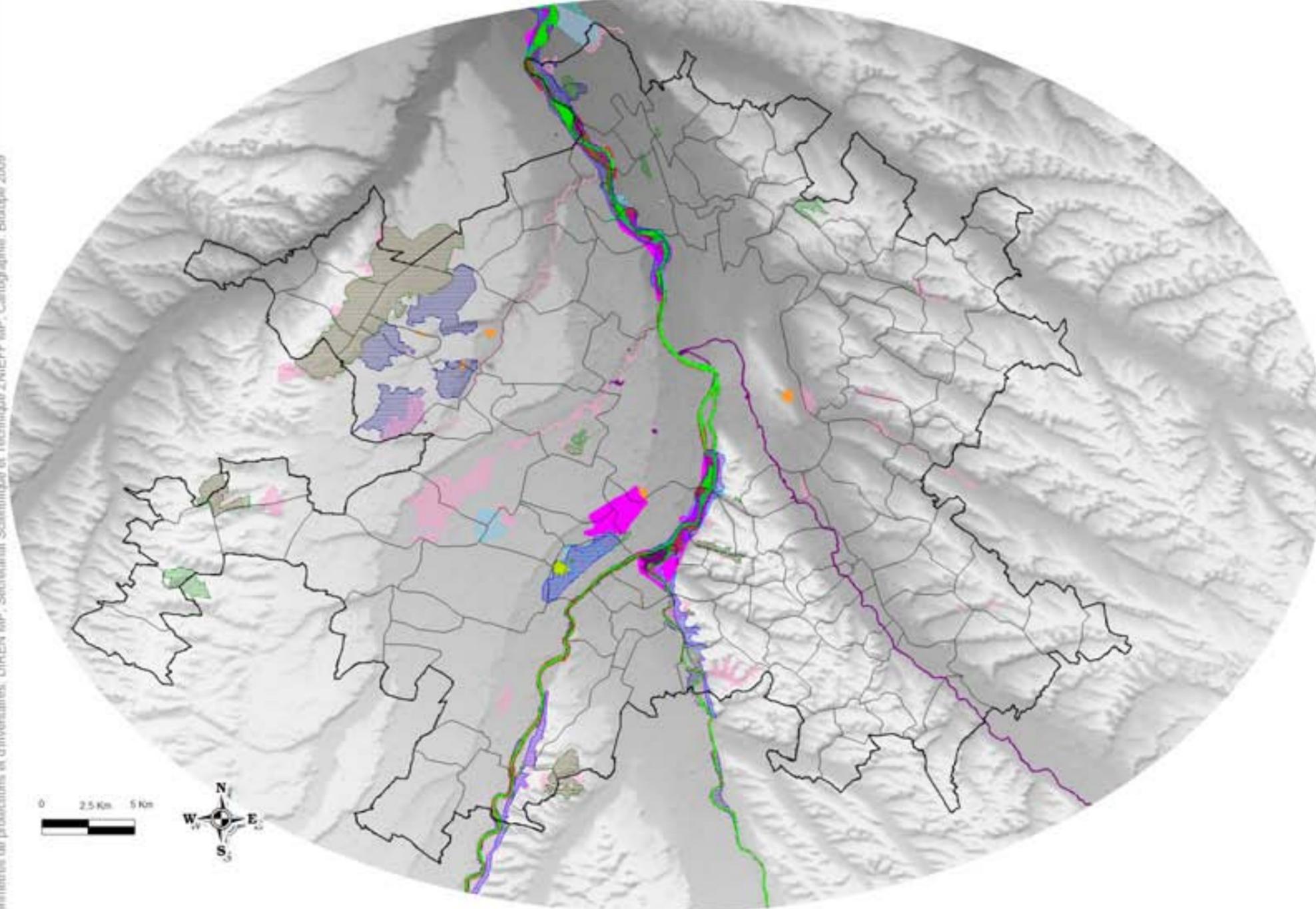
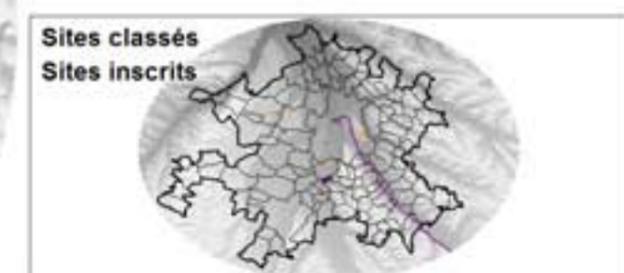
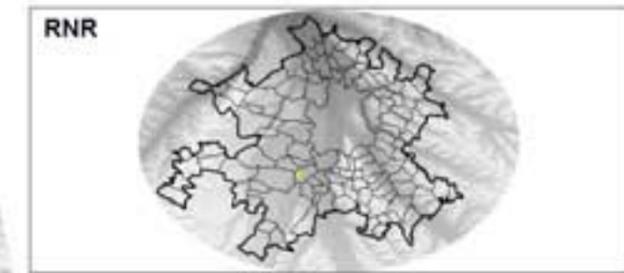
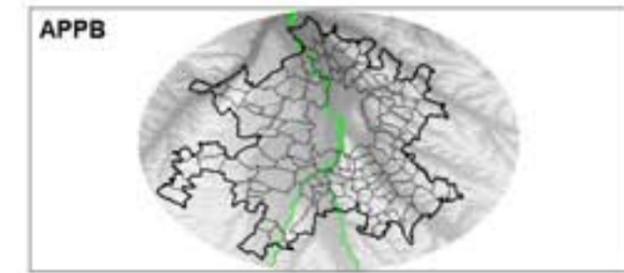
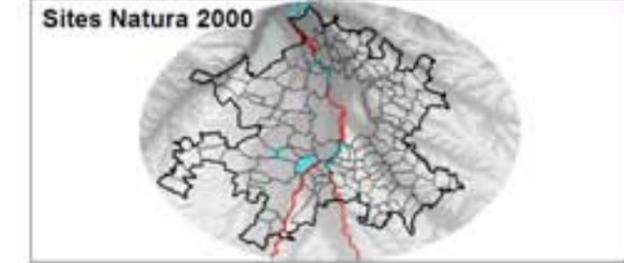
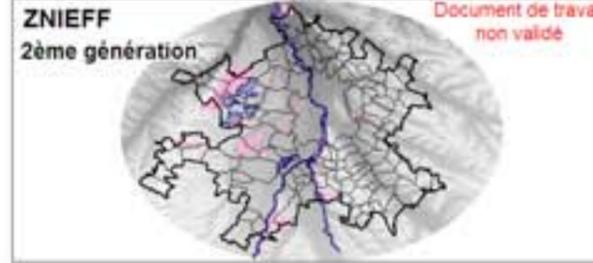
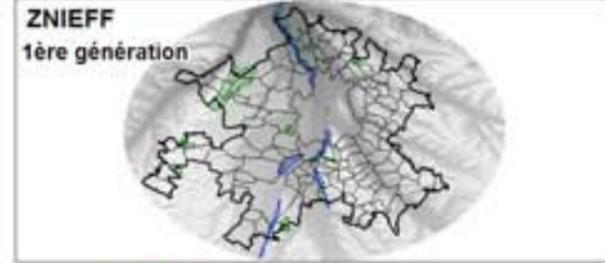
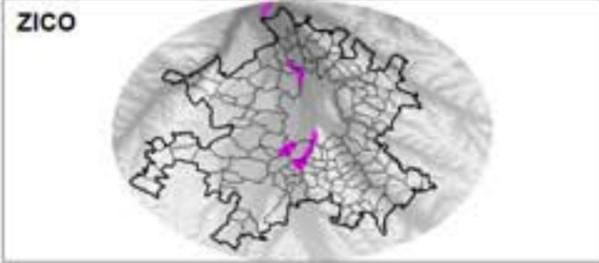
Cette classification est issue des méthodologies développées par BIOTOPE

- Les couches d'information géographique concernant les inventaires, les protections et éventuellement des localisations ponctuelles ainsi hiérarchisées sont enfin combinées, afin de définir les « cœurs de biodiversité » du territoire.

Voir **Carte 9 – Cœurs de biodiversité restreints**

La cartographie et la hiérarchisation des périmètres labellisés et d'inventaires permettent ainsi d'identifier les principaux cœurs de biodiversité reconnus sur un territoire.

Carte 8 - Espaces naturels remarquables : synthèse des périmètres d'inventaires et de protections

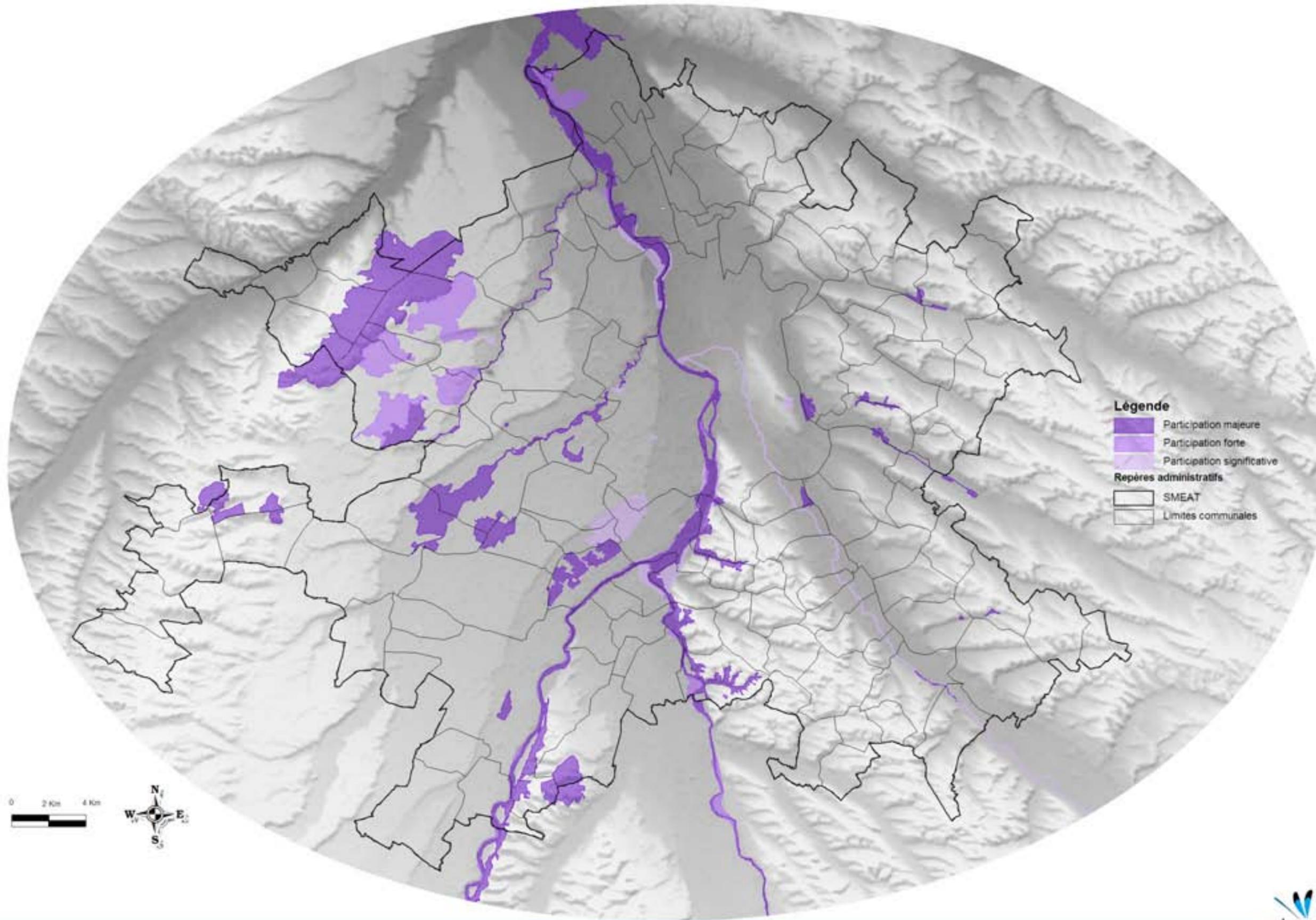


- Légende**
- | | |
|--|---|
| Périmètres réglementaires | Repères administratifs |
| ■ SIC | SMEAT |
| ■ ZPS | Limites communales |
| ■ Sites classés | |
| ■ Sites inscrits | |
| ■ APPB | |
| ■ Réserve naturelle régionale | |
| Périmètre d'inventaires | |
| ■ Pré-ZNIEFF de type I (2ème génération) | |
| ■ Pré-ZNIEFF de type II (2ème génération) | |
| ■ ZNIEFF de type I (1ère génération) | |
| ■ ZNIEFF de type II (1ère génération) | |
| ■ ZICO | |

Sources. Limites administratives: SMEAT (2008); MNT; NASA (SRRTM v2, 2005).
Périmètres de protections et d'inventaires: DIREN MP, Secrétariat Scientifique et Technique ZNIEFF MP, Cartographie: Biotope 2009



Carte 9 - Coeurs de biodiversité restreints



Sources. Limites administratives: SMEAT (2008); MNT; NASA (SRTM v2, 2005).
Périètres de protections et d'inventaires: DIREN MP, Secrétariat Scientifique et Technique ZNIEFF MP, Cartographie: Biotope 2009

III.4.ANALYSE DES RÉSULTATS

Les cartes des périmètres d'inventaires et réglementaires et leur hiérarchisation ont permis de mettre en évidence les cœurs de biodiversité du territoire de l'agglomération toulousaine. Les éléments à retenir dans le cadre du SCoT sont les suivants :

Sur l'aire d'étude du SMEAT, on constate en premier lieu **une concentration des périmètres d'inventaires et de protection sur les vallées de la Garonne et de l'Ariège**. Ces ensembles sont bien connus des naturalistes mais aussi relativement préservés pour l'heure des assauts urbains du fait de leurs zones inondables et des reliefs accidentés qui les accompagnent, faisant encore obstacle au profit la nature. Sur la Garonne, trois blocs d'importance apparaissent, du nord vers le sud : le secteur de Saint-Jory à Blagnac ; le secteur du sud de Toulouse à la confluence Ariège-Garonne et de manière plus ténue, le secteur Muret-Le Fauga. On notera qu'au niveau du centre de Toulouse seul le lit de la Garonne et son cordon rivulaire persistent en marquant un net étranglement. Concernant l'Ariège, l'ensemble de son cours, de Pinsaguel à Clermont-le-Fort se révèle important pour la biodiversité qu'il accueille.

Puis apparaît une **dissymétrie marquée entre l'ouest et l'est du territoire**, c'est à dire de part et d'autre d'un axe constitué des cours de l'Ariège et de la Garonne aval. La zone ouest semble en effet abriter plus de secteurs intéressants sur le plan de leur biodiversité que la zone est, sur laquelle ces secteurs sont rares et relictuels. Les inventaires ZNIEFF de deuxième génération sont à ce titre intéressants, puisqu'ils sont récents et qu'il renforcent le constat de ce déséquilibre déjà révélé par l'inventaire de première génération. Ainsi, le secteur ouest se caractérise par une composante forestière notable (forêts de Bouconne, de Bonrepos-sur-Aussonnelle, de Saint-Thomas, d'Eaunes), par la présence d'un complexe de gravières intéressant sur les terrasses de la Garonne (Frouzins et Roques) et par l'intérêt des vallées de l'Aussonnelle et du Touch.

Les cœurs de biodiversité de la Grande Agglomération Toulousaine sont donc principalement constitués par les différentes composantes des vallées alluviales et les grands ensembles forestiers et leur zones bordières situés à l'ouest de l'axe Garonne-Ariège, pour lesquels le maintien de leur intégrité est un impératif. La préservation des reliquats de nature, qui constituent les derniers refuges de faune et de flore à l'est de cet axe, ne doit en tous cas pas être négligée au risque d'entraîner une « désertification biologique » de cette partie du territoire.

Si la prise en compte et la protection de ces cœurs de biodiversité par les documents d'urbanisme est nécessaire, elles ne peuvent suffire à les préserver à long terme, si ces mêmes documents d'urbanisme ne considèrent les besoins fonctionnels du réseau écologique encore présent à l'échelle du territoire (zones de liaison et zones tampons).

IV. IDENTIFICATION DES ZONES DE LIAISONS

IV.1. DÉFINITIONS ET PRINCIPES

Comme il a été explicité précédemment, pour perdurer les cœurs de biodiversité n'ont pas uniquement besoin que leur intégrité surfacique soit respectée, il faut aussi qu'ils puissent être reliés entre eux **pour établir des liens fonctionnels**, des échanges d'individus, etc. Pour cela, il est nécessaire que des zones de liaisons soient maintenues entre eux.

Pour assumer cette fonction, la **nature ordinaire** du territoire mérite donc toute considération. Cette nature ordinaire est constituée des espaces naturels, semi-naturels, voire artificialisés mais **non urbanisés**. Elle comprend des milieux naturels remarquables et des milieux naturels banals ou dégradés, et peut servir de support aux activités humaines (espaces agriculture ou de loisirs, etc.).

La nature ordinaire est une mosaïque constituée d'une **matrice**, d'un **maillage** et de **corridors écologiques**. Elle est plus ou moins fragmentée en fonction du niveau d'anthropisation du territoire :

- **La matrice** est l'élément dominant du paysage. Elle est composée de taches telles que les surfaces cultivées, les prairies, les landes, les boisements, les surfaces en eau, etc. La matrice est représentée au travers de la description de l'occupation du sol.
- **Le maillage** est constitué des éléments linéaires organisés en réseau, tels les cours d'eau, les haies, les alignements d'arbres, les routes... Ce maillage lie les éléments de la matrice selon un réseau plus ou moins dense. Potentiellement, ce maillage peut être utilisé par la faune pour ses déplacements.
- **Les corridors** sont des éléments linéaires du maillage, de caractère végétal ou topographique, empruntés par certaines espèces faunistiques pour relier deux habitats (identiques ou non) et pouvant représenter un obstacle pour d'autres espèces. Les corridors permettent aussi bien le déplacement des espèces au sein de métapopulations que le déplacement des espèces en migration. La connectivité des corridors (ou la possibilité de relations entre deux habitats offerte par le corridor) est fonction de la composition biologique de l'élément linéaire qui offre une possibilité de mouvement plus ou moins élevée, ainsi que de l'arrangement spatial de cet élément par rapport aux autres entités paysagères. *Dans le cadre de la présente étude, pour laquelle l'approche par les espèces n'a pas été retenue sur le plan méthodologique, les corridors doivent être entendus comme des **continuums écologiques** relativement préservés de l'emprise de l'urbanisation et des infrastructures pour permettre l'établissement et la circulation des espèces de faune et de flore entre les cœurs de biodiversité.*

Les nombreuses espèces de faune et de flore ne présentent pas toutes les mêmes exigences écologiques et se différencient par conséquent en fonction de leurs préférences. Ainsi, une espèce inféodée à de vastes zones boisées recherchera en priorité des continuités forestières et évitera les zones ouvertes (parcelles agricoles, pâturages, etc.). De même, une espèce appréciant les milieux humides ne s'aventurera pas sur les milieux secs, au risque de périr.

De ce constat sur les besoins écologiques des espèces pour s'établir ou circuler dans un type de milieu ou d'occupation du sol, il est possible d'envisager un continuum écologique comme un ensemble de composants paysagers proches du point de vue de leur déterminisme, de leur nature et de leur fonctionnement, et en connexion pour permettre le flux d'espèces. Usuellement, quatre principaux types de continuums écologiques sont identifiés :

- les **continuums forestiers**, qui comprennent par exemple des chapelets d'espaces boisés ou des linéaires de ripisylves,
- les **continuums aquatiques**, qui comprennent des cours d'eau ou des secteurs parsemés de pièces d'eau (lac, étangs, gravières) ou de zones humides,
- les **continuums de milieux ouverts**, qui correspondent à une suite de prairies, de coteaux calcaires ou de cultures,
- les **continuums de milieux thermophiles**, qui sont une précision sur les milieux ouverts puisqu'ils ne concernent que les milieux secs (pelouses sèches, zones rocailleuses, lisières thermophiles)

IV.2.DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

Etant donné que l'aire d'étude du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine concerne 117 communes, pour plus de 120 000 ha, il est illusoire de vouloir travailler à la définition des continuums écologiques par une approche de terrain. Une approche reposant sur un traitement informatique des données d'occupation du sol a donc été suivie. Les données ayant servi à cette dernière sont les suivantes :

Les données utilisées sont les suivantes :

- Occupation du sol sur le territoire de la Grande Agglomération Toulousaine : SPOT Thema 2007 Smeat,
- Occupation du sol à l'extérieur du territoire de la Grande Agglomération Toulousaine : Corine Land Cover 2000,
- Périmètre des forêts gérées par l'Office National des Forêts concernant le département de la Haute-Garonne (2007 © ONF-DTSO),
- Réseau hydrographique : BD Carthage

IV.3.MISE EN ŒUVRE

L'étape d'identification des cœurs de biodiversité a permis de mettre en évidence les espaces de nature remarquable. Il faut à présent appréhender les potentialités d'espaces offerts aux déplacements de la faune et la flore liées à l'occupation du sol en étudiant les continuums écologiques possibles sur le territoire du SCoT.

Seuls les continuums forestiers, aquatiques et de milieux ouverts ont été retenus dans le cadre de l'étude sur la base de la nature de l'occupation du sol de SPOT Thema 2007. En effet, aucune information de la couche SPOT Thema ne pouvant être rattachée de façon claire à des occupations du sol de type thermophiles, la détermination des continuums thermophiles a par conséquent été abandonnée. Néanmoins, les milieux thermophiles existent sur des surfaces relictuelles du territoire ; notamment, au niveau des coteaux bien exposés de la Garonne, de l'Ariège et des collines du Lauragais.

Enfin, dans une logique d'analyse des continuités à une échelle plus vaste, l'étude s'est également attachée à envisager les liens possibles du territoire du SCoT avec son contexte extérieur, c'est à dire au delà du périmètre SMEAT. Pour cela, les dix kilomètres hors du périmètre d'étude ont également été analysés. Les données d'occupation du sol, non disponibles au format SPOT Thema sur cette zone tampon, ont simplement été remplacées par celles de CORINE Land Cover 2000.

IV.3.1.CONSTITUTION DES CONTINUUMS ÉCOLOGIQUES FORESTIERS

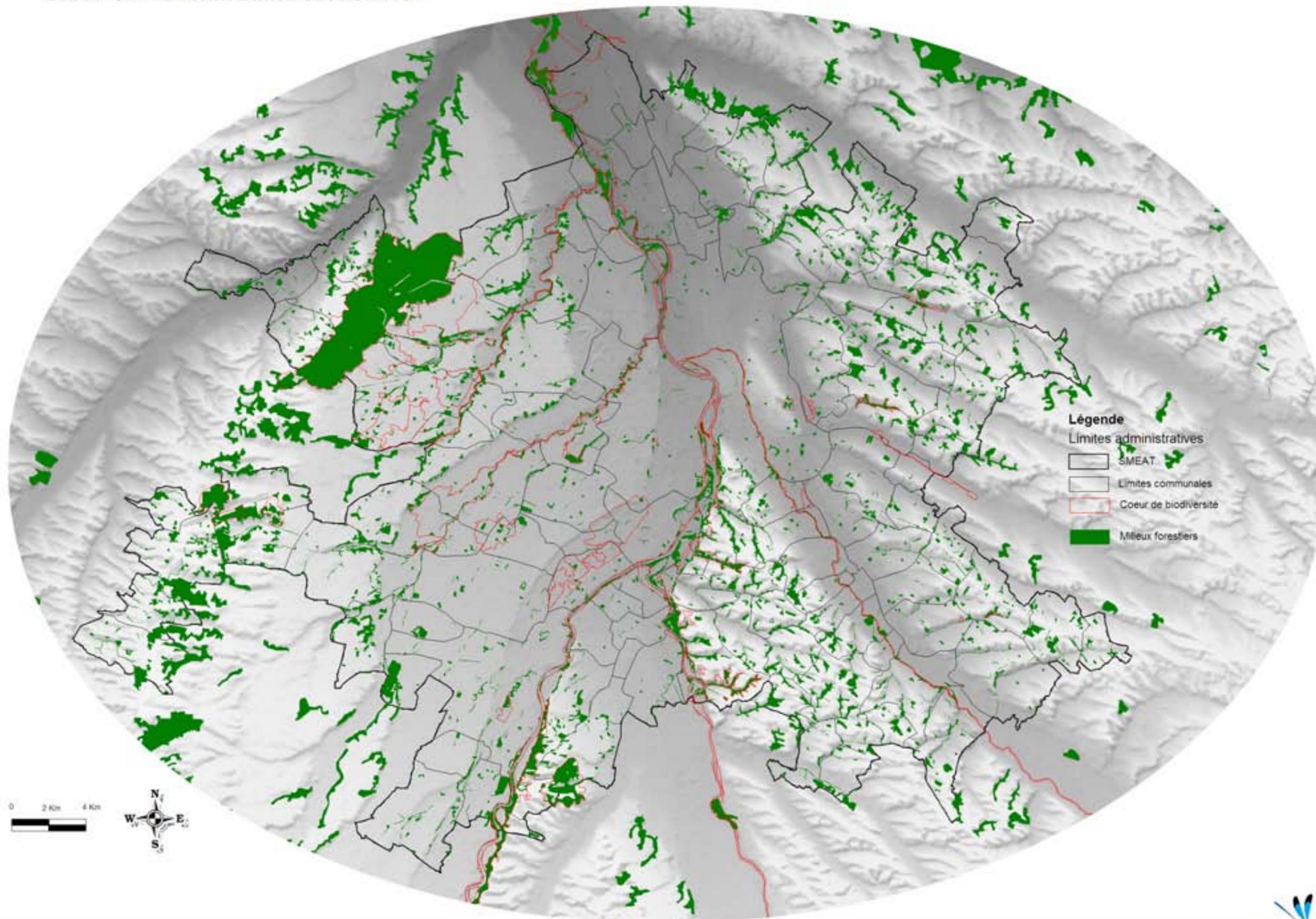
Occupations du sol de la couche SPOT Thema 2007 intégrées aux continuums forestiers
Feuillus dominants
Conifères dominants
Peuplements indéterminés
Espaces boisés en mutation
Boisements linéaires

Occupations du sol de la couche CORINE Land Cover 2000 intégrées aux continuums forestiers
Forêts de feuillus
Forêts de conifères
Forêts mélangées
Forêts et végétation arbustive en mutation

Remarque : les données issues de la couche Périmètre des forêts gérées par l'Office National des Forêts concernant le département de la Haute-Garonne (2007 © ONF-DTSO) n'ont pas été intégrées du fait qu'elles ne fournissent pas d'information complémentaire par rapport aux deux couches utilisées.

Voir **Carte 10 – Continuums forestiers**

Carte 10 - Continuums forestiers



IV.3.2.CONSTITUTION DES CONTINUUMS ÉCOLOGIQUES AQUATIQUES

couche BD Carthage intégrées aux continuums aquatiques
Ensemble des données de la couche

Occupations du sol de la couche SPOT Thema 2007 intégrées aux continuums aquatiques
Cours et voies d'eau
Étendues d'eau continentales ou littorales

Occupations du sol de la couche CORINE Land Cover 2000 intégrées aux continuums aquatiques
Plans d'eau

Voir **Carte 11 – Continuums aquatiques**

IV.3.3.CONSTITUTION DES CONTINUUMS ÉCOLOGIQUES DE MILIEUX OUVERTS

Occupations du sol de la couche SPOT Thema 2007 intégrées aux continuums de milieux ouverts
Cultures permanentes
Espaces verts (parcs et jardins)
Landes et fourrés
Terres arables non inondées, esp. prairiaux agric.

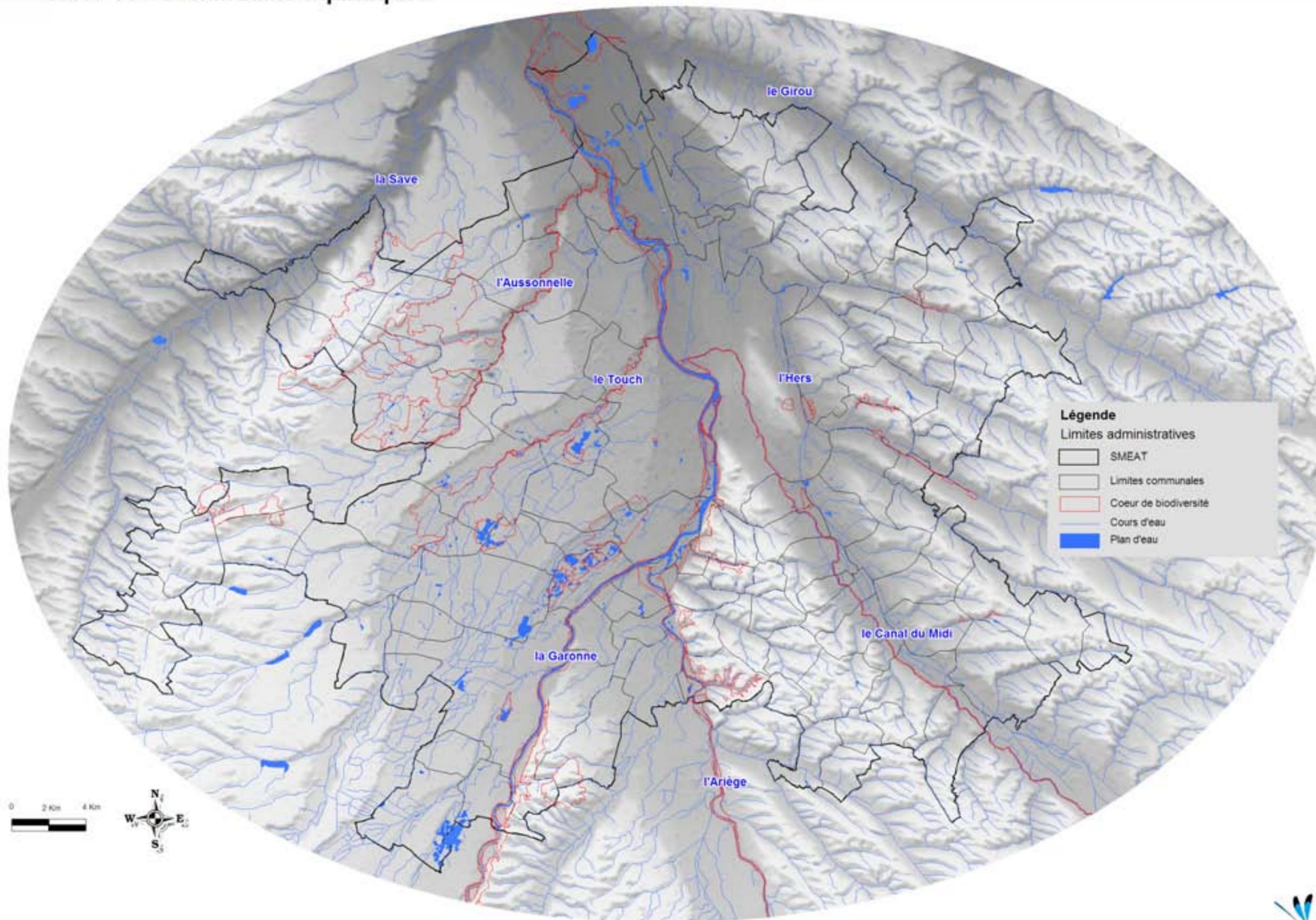
Occupations du sol de la couche CORINE Land Cover 2000 intégrées aux continuums de milieux ouverts
Prairies
Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
Systèmes cultureux et parcellaires complexes
Terres arables hors périmètres d'irrigation
Vergers et petits fruits
Vignobles

Voir **Carte 12 – Continuums de milieux ouverts**

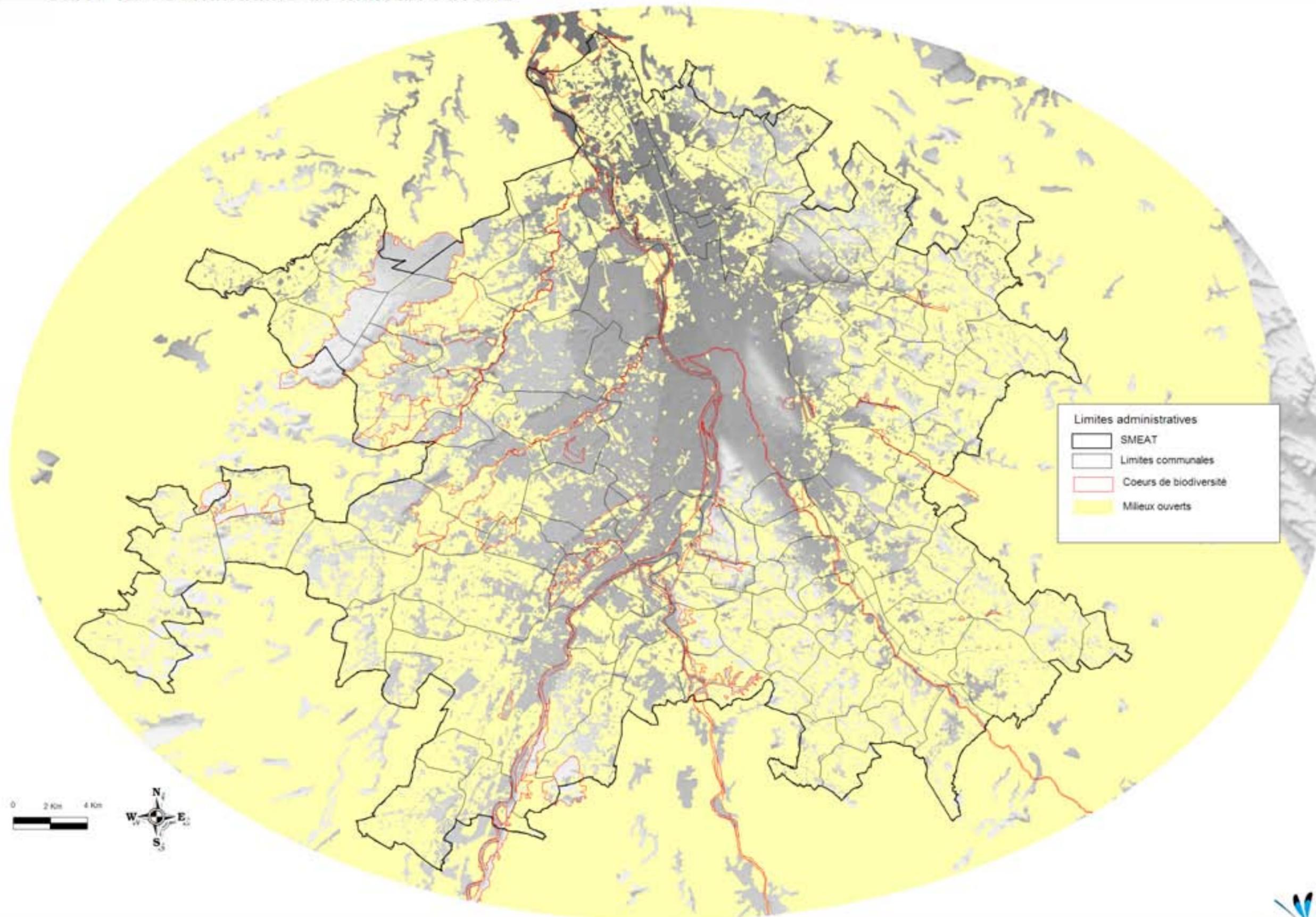
IV.3.4.LA NATURE ORDINAIRE, DU CONTINUUM ÉCOLOGIQUE AU LIEU DE BIODIVERSITÉ

La nature ordinaire du territoire offre donc différentes possibilités de continuums pour connecter les cœurs de biodiversité du territoire. Néanmoins, cette nature est également un lieu d'expression pour la faune et la flore et contribue ainsi pour sa part à la biodiversité locale. Après avoir envisagé sa fonction de liaison, il semble opportun de s'intéresser à sa capacité d'accueil pour des espèces patrimoniales. La combinaison géographique des espaces de continuum et des localisations d'espèces rares peut alors se révéler riche d'informations pour l'identification des secteurs à enjeux fonctionnels ; puisque l'on considère que la présence de

Carte 11 - Continuum aquatiques



Carte 12 - Continuums de milieux ouverts



nombreuses espèces rares peut être un traceur de la qualité des milieux et donc de leur capacité à constituer un continuum efficace.

Pour cela, la valorisation de données naturalistes ponctuelles récentes, mais situées hors de périmètres d'inventaires ou de protection fondant des cœurs de biodiversité semble intéressante. Dans cette optique, nous avons souhaité utiliser les données localisées d'espèces animales et végétales déterminantes au titre de l'inventaire ZNIEFF de deuxième génération en région Midi-Pyrénées. Malheureusement, pour des raisons de confidentialité ou d'obligation d'achat de données, nous n'avons pas eu accès à l'ensemble des informations existantes, en particulier celles relatives à la faune. Concernant la flore, le Conservatoire botanique national de Midi-Pyrénées a mis à disposition les observations floristiques de sa base de données, avec un niveau de précision équivalant à l'entité d'occupation du sol des documents d'urbanisme en vigueur (pour respecter un certain flou sur la localisation exactes d'espèces sensibles et menacées). Cette précision reste toutefois suffisante pour satisfaire les objectifs visés dans le cadre du SCoT.

Le nombre d'espèces patrimoniales et la présence d'espèces réglementairement protégées ont servi à la mise en évidence des secteurs de nature ordinaire d'intérêt. Ainsi, les entités d'occupation du sol accueillant au minimum une plante patrimoniale (c'est à dire, une plante bénéficiant d'un statut d'espèce déterminante au titre des ZNIEFF de deuxième génération en Midi-Pyrénées) ont été identifiées. Une précision des entités abritant des plantes protégées ou une forte concentration en plantes rares a été réalisée. La synthèse des deux permet enfin d'approcher les différences d'enjeux floristiques sur le territoire et leur relation avec les cœurs de biodiversité identifiés.

Voir **Carte 13 – Zones à enjeux floristiques**

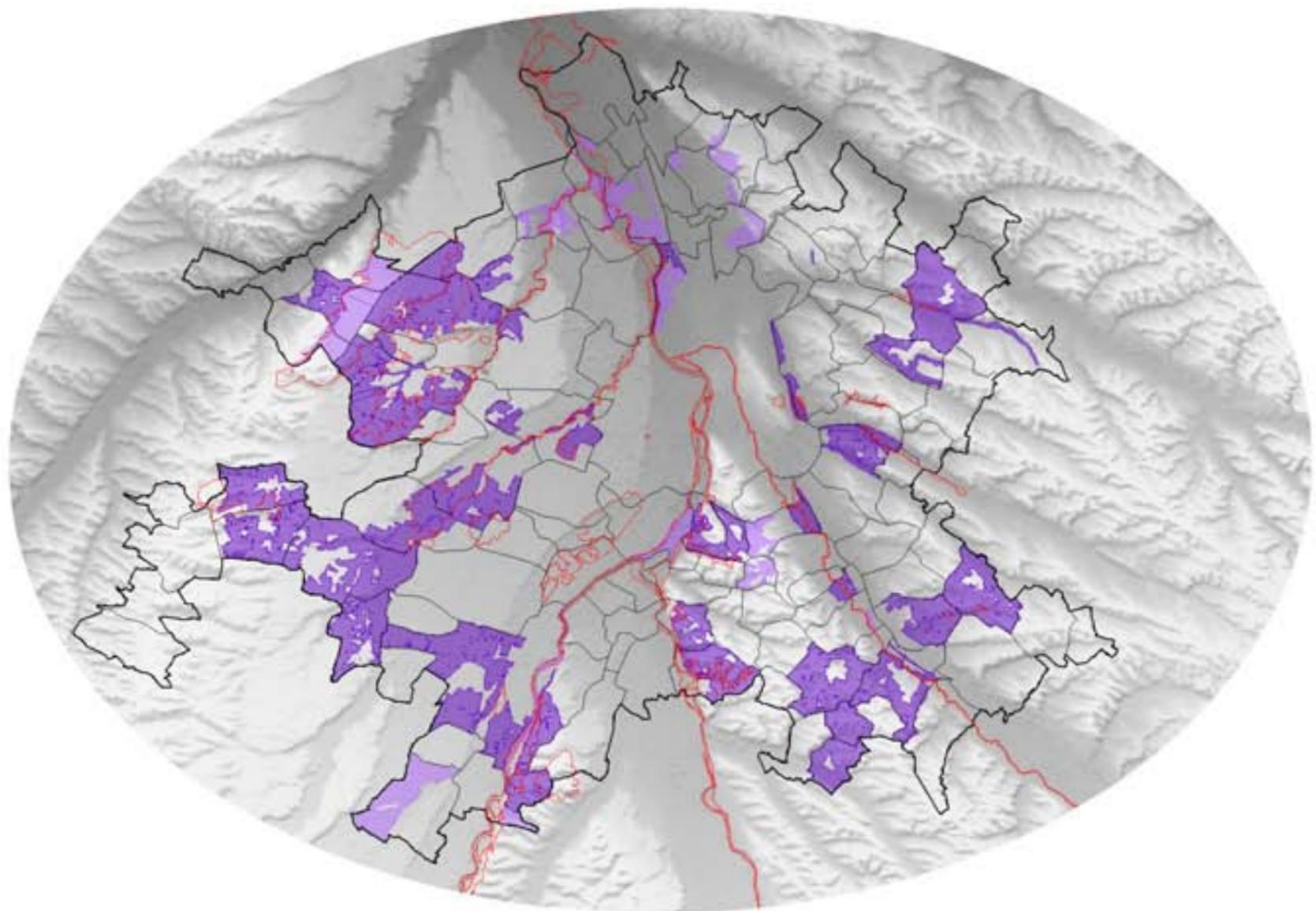
En outre, les résultats des études sur la trame verte du Grand Toulouse, validée en 2008, sont intégrés afin d'appuyer le présent raisonnement sur ces derniers qui visait également le maintien d'espaces de nature comme continuums à vocation écologiques et paysagères capables d'offrir des aménités notables à la population dans le contexte péri-urbain de Toulouse.

IV.4.ANALYSE DES RÉSULTATS

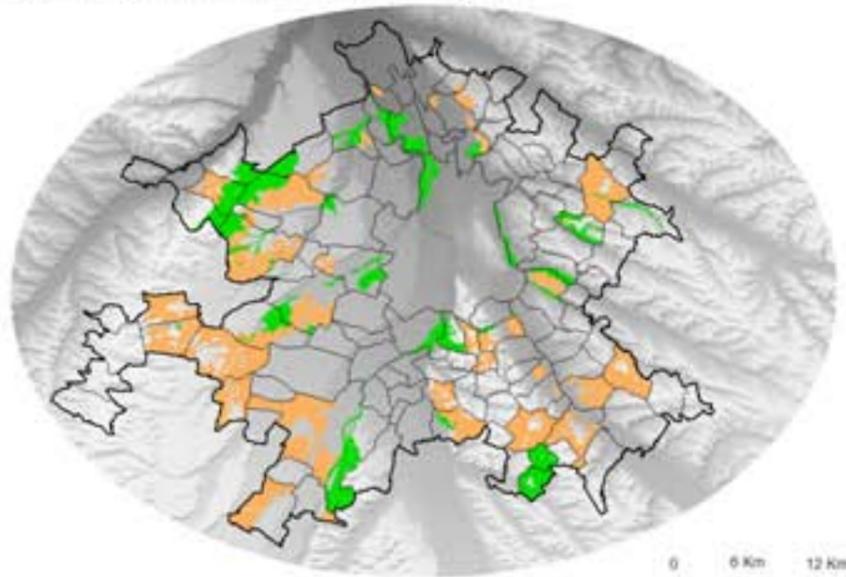
Voir **Carte 14 - Synthèse des continuums écologiques**

En premier lieu, on observe que l'ensemble des cœurs de biodiversité reste connecté à des espaces de nature ordinaire, essentiellement de type agricole étant donné que cette occupation du sol constitue la matrice du paysage. Ces milieux agricoles ouverts font tampon et incarnent ainsi les zones de développement qui peuvent atténuer les effets extérieurs, d'origine humaine, sur les cœurs de biodiversité et les continuums naturels. En outre, il ne faut pas oublier que la matrice agricole, bien qu'elle ne représente pas une zone de concentration de la biodiversité, peut fournir des espaces relictuels ou interstitiels intéressants et insoupçonnés pour la faune et la flore. Les données du Conservatoire botanique national de Midi-Pyrénées et celles répertoriées par le Grand Toulouse dans le cadre de la réalisation de son schéma des espaces de nature, en témoignent concrètement.

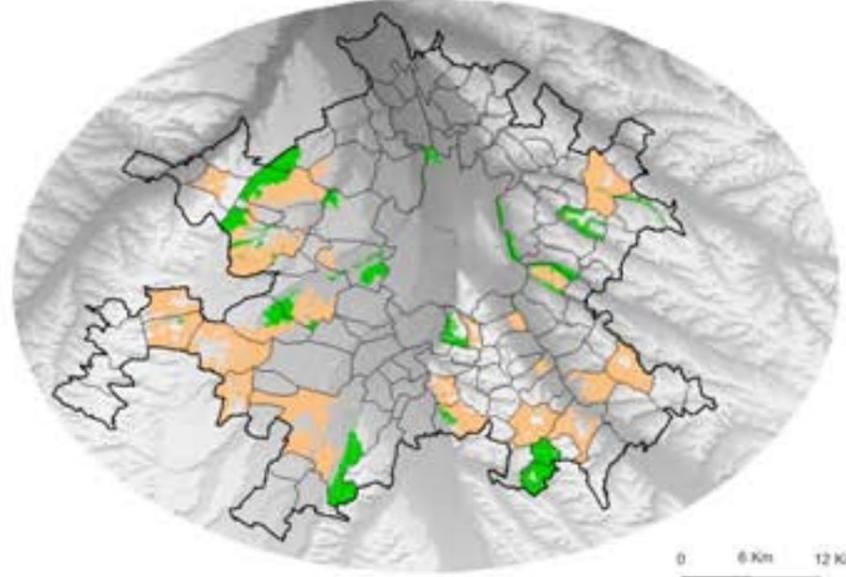
Carte 13 - Zones à enjeux floristiques



Espèces patrimoniales non protégées



Espèces protégées ou grande richesse patrimoniale



Légende

 Participation majeure	 Zones naturelles
 Participation significative	 Zones agricoles

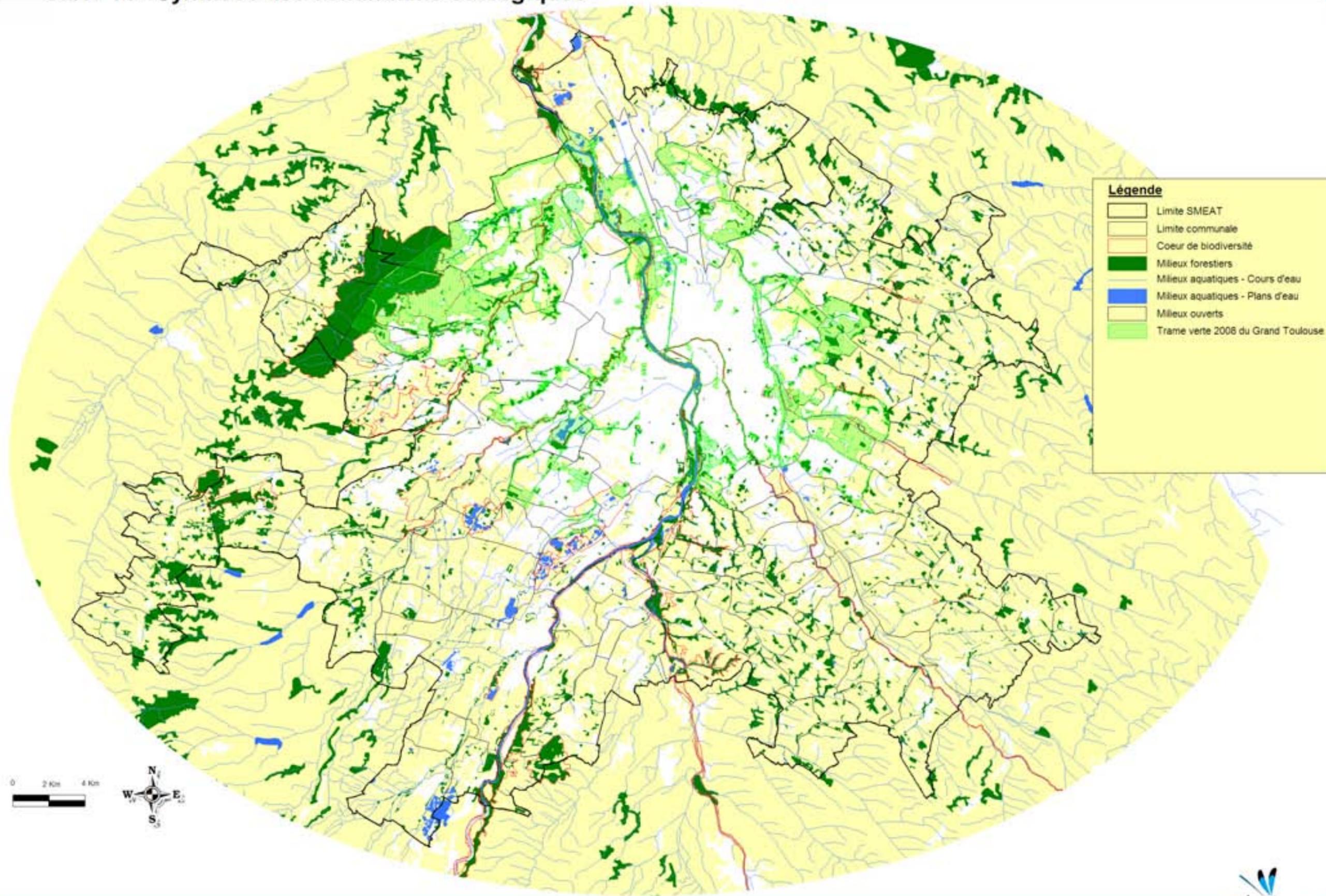
Repères administratifs

 SMEAT	
 Limites communales	
 Coeurs de biodiversité	

Sources: Occupation du sol, SPOT Théma (2007); Limites administratives, SMEAT (2008); MNT, NASA (SRTM v2, 2005); Données floristiques : CBN Pyrénées et Midi-Pyrénées
Cartographie: Biotope 2009



Carte 14 - Synthèse des continuums écologiques



Les espaces naturels remarquables à dominante forestière qui occupent la limite ouest du territoire s'inscrivent quant à eux dans un chapelet de boisements, de surface plus ou moins grande, orientés selon un axe sud-nord qui dépasse largement les limites du SMEAT. Cette configuration est favorable aux flux d'espèces forestières sur le territoire et avec l'extérieur, et inclut la forêt de Bouconne. On retrouve cette organisation au nord-est du périmètre, par les bosquets qui ponctuent les coteaux dominant le cours du Girou, entre Bruguières et Saint-Marcel-Paulel. Le reste du territoire est ponctué de petits bois plus ou moins isolés qui assurent des zones de refuge ou relais pour les espèces forestières les moins exigeantes.

Les continuités aquatiques sont logiquement assurées par le chevelu du réseau hydrographique, dont la Garonne constitue la colonne vertébrale sur le territoire. Les cours de la Garonne, de l'Ariège, du Touch et du canal du midi et les ensembles rivulaires sont les principales voies de liaison avec l'extérieur du territoire et peuvent de ce fait conduire de nombreuses espèces.

V.IDENTIFICATION DES CORRIDORS ET DES OBSTACLES

V.1.DÉFINITION ET PRINCIPE

On rappellera qu'un **réseau écologique** est un ensemble d'éléments physiques et biologiques interconnectés entre eux et par lequel des échanges de flux s'effectuent. Ce réseau écologique se constitue lui-même de **corridors** qui sont des zones de continuités écologiques restreintes non contraintes par des **obstacles**.

V.2.DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

- Occupation du sol sur le territoire de la Grande Agglomération Toulousaine : SPOT Théma 2007 Smeat,
- Assemblage des POS et PLU sur le SCoT Grande Agglomération Toulousaine – AUAT,
- Réseau hydrographique : BD Carthage,
- Réseau routier : Téléatlas
- Orthophotoplans : IGN BD Ortho

V.3.MISE EN ŒUVRE

- Parallèlement aux étapes de travail précédentes, des corridors « bruts » ont été tracés en se basant sur les différents cœurs de biodiversité, sur les zones à enjeux floristiques puis sur chacun des différents continuums écologiques : corridors des milieux ouverts,

des milieux forestiers... Par la suite, ce premier réseau a été complété par des corridors « mixtes » joignant des continuums boisés, agricoles, des cœurs de biodiversité, des zones à enjeux floristiques... Ainsi, il est apparu un maillage plus ou moins cohérent de premiers corridors, définis uniquement en fonction des couches d'informations géographiques.

- Dans un second temps, il s'est avéré nécessaire de préciser ces corridors en vérifiant leur compatibilité avec les fonds orthophotoplans. Ainsi, certains corridors « bruts » ont pu être supprimés, car l'occupation du sol « avérée » n'était pas compatible avec des fonctions de corridors écologiques (urbanisation, juxtaposition de voies de transport...). De nombreux autres corridors ont également été retracés afin d'être plus en accord avec l'occupation du sol et afin de présenter des corridors les plus fonctionnels possible (passage par les boisements, les bordures de ruisseaux et de haies...).
- Toutefois, malgré cet objectif d'harmonisation et de continuité des corridors, des obstacles à des déplacements d'espèces apparaissaient encore. Ils ont été identifiés selon différentes catégories et on distingue ainsi des obstacles urbains (lotissements, zones d'activités), des obstacles physiques (grands cours d'eau comme l'Ariège et la Garonne, canaux), des obstacles routiers (autoroutes, voies rapides), des obstacles ferroviaires (voies ferrées) mais aussi des obstacles au niveau des cours d'eau et de leurs bordures (ponts). Cependant, la photo-interprétation n'est pas suffisamment précise pour évaluer chacun des obstacles potentiels identifiés. Par conséquent, un certain nombre d'entre eux ont fait l'objet de vérifications de terrain.

REMARQUE :

Sur les cartes, les corridors sont définis comme des continuités, des axes favorables, matérialisés sous forme de lignes bordées de part et d'autre par une zone tampon de 100 m. Leur compréhension doit être considérée selon l'axe et la nature de l'occupation du sol qu'ils indiquent et non sur la limite de leur emprise de 200 m de largeur induite par la zone tampon, qui est plus étroite ou plus large que le corridor réel. Ainsi, dans un vaste ensemble agricole, un corridor peut être matérialisé mais il ne se limitera pas à la seule emprise figurée sur la carte. Il n'a donc aucune valeur de délimitation foncière!

V.4.ANALYSE DES RÉSULTATS

L'étude de la cartographie des corridors permet de multiples constats :

Les cœurs de biodiversité restent pour l'instant majoritairement connectés par les corridors du réseau écologique. Cependant, on s'aperçoit de la prégnance des vallées de la Garonne, de l'Ariège, du Touch, de l'Aussonnelle et du Canal du midi qui incarnent à la fois des cœurs de biodiversité et des espaces corridors. Il apparaît donc des enjeux forts sur ces secteurs. Or ces secteurs sont également très contraints par l'urbanisation qui les borde, rognant sur leur zone de développement (zone tampon), quand cette dernière n'a pas totalement disparu ; ou limitant les connexions avec les espaces agricoles ou boisés qui s'ouvrent vers l'ensemble du territoire.

La configuration du relief et du réseau hydrographique associé déterminent des flux orientés vers le centre du territoire du SMEAT, avec une convergence vers le noyau urbain de Toulouse où seuls la Garonne, le Canal du Midi et l'Hers sont aptes à accueillir et conduire des éléments

de nature, ce qui limite les possibilités de continuité. En outre, l'axe garonnais et le tissu urbain qui le borde bloquent les possibilités de connexions est/ouest.

On observe donc une possibilité de flux orienté selon un axe sud-ouest/nord qui profite des continuités forestières reliant la forêt de Bouconne, des vastes espaces agricoles et des continuums aquatiques et relais de gravières. Toutefois, les possibilités offertes à la nature se réduisent fortement vers le nord du fait du front urbain. Les zones agricoles persistant sur le flanc est et nord-est de la forêt de Bouconne et les vallées de l'Aussonnelle et du Touch constituent alors les seuls axes de pénétration pour assurer la liaison entre le sud et le nord du territoire. Enfin, cette portion ouest du territoire est malheureusement en voie de cloisonnement. En effet, elle est de plus en plus isolée de la Garonne par une trame viaire, composée d'axes parallèles (A64, voie ferrée, N20) multipliant les obstacles et doublée par le développement d'un « mur » urbain entre Portet-sur-Garonne et Muret. En son sein, le risque de cloisonnement existe aussi par la possibilité de renforcement de l'axe urbain reliant Plaisance-du-Touch, Fonsorbes et Saint-Lys.

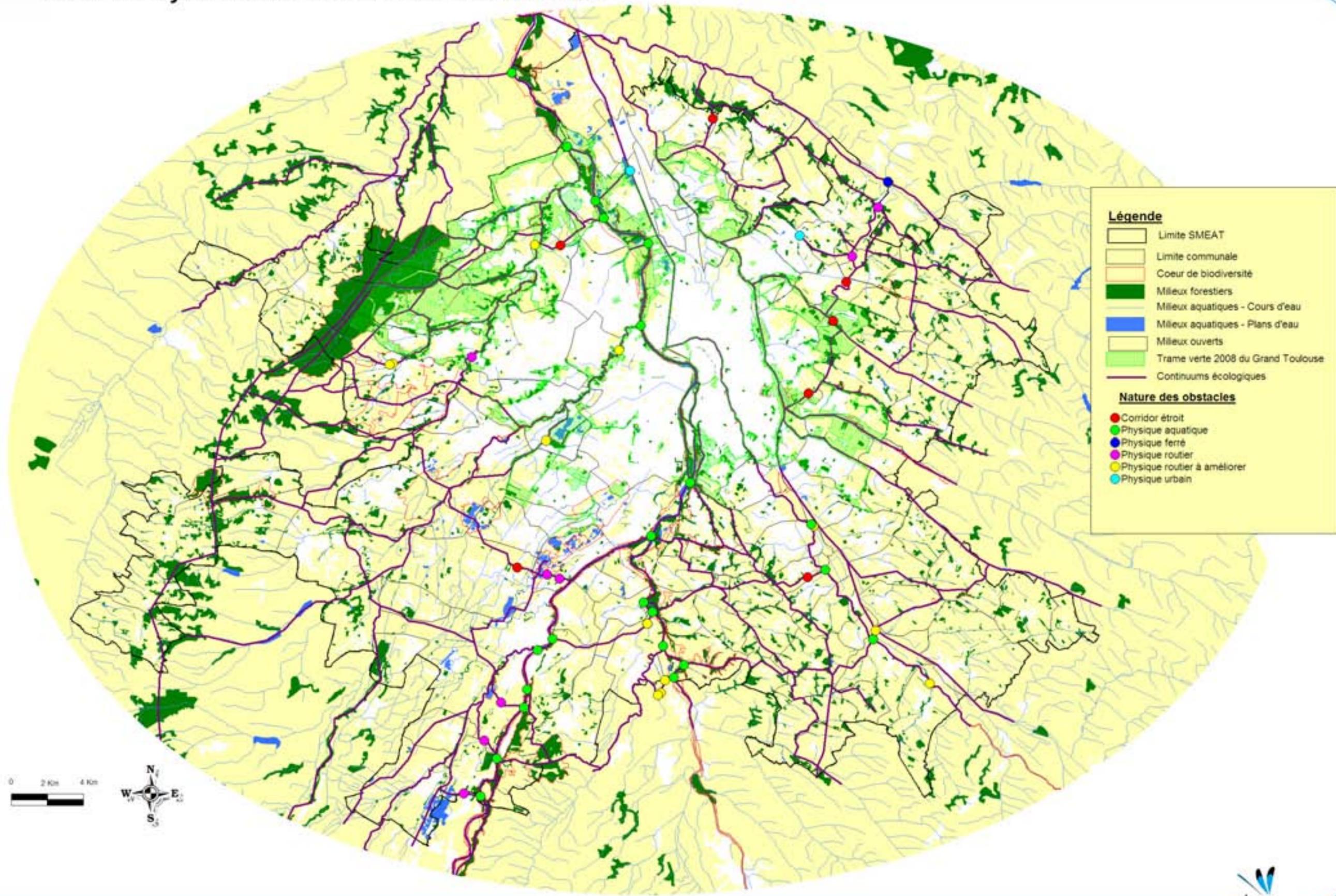
De même, à l'est de la Garonne, la vallée de l'Hers et les coteaux du Lauragais orientent un flux selon un axe sud-est/nord-est. Là encore, la matrice agricole et les relais boisés servent d'appui à la nature qui va être bloquée par la rencontre avec l'agglomération toulousaine. Le Canal du midi, l'autoroute A64, les axes ferroviaires et les routes sortant de l'agglomération, le développement urbain (Ramonville, Castanet, etc.) sont autant de points d'obstacles qui contraignent les possibilités de déplacements.

Enfin au sud du territoire, entre la Garonne et le Canal du midi, persiste un territoire sur lequel l'emprise urbaine reste pour l'heure diffuse. La configuration du relief et les barrières hydrographiques ou anthropiques tendent à diriger les flux vers un couloir d'étranglement représenté par l'axe garonnais. Ce territoire est important car il autorise encore des connexions entre les secteurs ouest et est du territoire d'étude.

On peut donc en conclure que le territoire du SCoT est marqué par des axes de convergence qui confluent au niveau de Toulouse. Cependant, la prégnance du noyau urbain toulousain génère un obstacle fort au passage et à l'implantation de nombreuses espèces de faune et de flore, qui doivent trouver par conséquent des zones de passage et de relais sur la matrice agricole de la périphérie de l'aire d'étude.

Voir **Carte 15 – Synthèse des corridors écologiques et des obstacles**

Carte 15 - Synthèse des corridors et des obstacles



Légende

- Limite SMEAT
- Limite communale
- Coeur de biodiversité
- Milieux forestiers
- Milieux aquatiques - Cours d'eau
- Milieux aquatiques - Plans d'eau
- Milieux ouverts
- Trame verte 2008 du Grand Toulouse
- Continuum écologiques

Nature des obstacles

- Corridor étroit
- Physique aquatique
- Physique ferré
- Physique routier
- Physique routier à améliorer
- Physique urbain

Sources: Occupation du sol: SPOT Théma (2007); Limites administratives: SMEAT (2008); MNT: NASA (SRTM v2, 2005); Hydrographie: BDCarthage; Réseau routier: TéléAtlas
Cartographie: Biotope 2008



VI. MISE EN ÉVIDENCE DES ZONES DE CONFLIT POTENTIEL

VI.1. DÉFINITION ET PRINCIPE

Les corridors possibles pour la faune et la flore étant à présent définis, il est utile d'envisager sur le territoire du SCoT de la Grande Agglomération Toulousaine leur avenir, mais également celui des cœurs de biodiversité identifiés, au regard des projections d'évolution déjà programmées.

Cette approche peut être réalisée en croisant les axes de ces corridors avec les parcelles dont l'urbanisation est entérinée par les règlements d'urbanisme (POS, PLU, ZAC, ZAD).

Les zones de chevauchement sont considérées a priori comme **zones de conflit potentiel** entre les programmes d'urbanisation et les impératifs liés à la préservation de la biodiversité et du réseau écologique sur le territoire. Ces zones sont définies comme des zones de conflit où l'urbanisation peut entraîner des effets dommageables à court ou moyen terme pour l'environnement par :

- **Rupture d'un corridor par l'aménagement d'un front urbain** nouveau ou reliant deux espaces déjà construits, ce qui limiterait plus encore les possibilités de flux entre les cœurs de biodiversité,
- **Atteinte à une zone de développement** autour d'un cœur de biodiversité ou d'un corridor, cette zone étant une zone tampon nécessaire à la protection de leur fonction.

Néanmoins, il semble important de maintenir la **notion de potentialité du conflit** car le niveau de réflexion et de planification du SCoT peut permettre d'éviter concrètement le conflit envisagé a priori (gel de l'urbanisation) ou de trouver des solutions adaptées pour ménager l'environnement.

VI.2. DONNÉES UTILISÉES DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE

Les données de corridors sont celles issues des analyses menées au cours de la présente étude.

Concernant les projections d'urbanisation, les données sont les suivantes :

- Assemblage des POS et PLU sur le SCoT Grande Agglomération Toulousaine – AUAT.
- Périmètres des ZAC (Zones d'aménagement concerté) – AUAT
- Périmètres des ZAD (Zones d'aménagement différé) – AUAT

VI.3.MISE EN ŒUVRE

Superposition cartographique des couches d'informations

VI.4.ANALYSE DES RÉSULTATS

33 zones de conflit potentiel ont été identifiées sur le territoire du SCOT :

N°	Localisation	Nature du conflit	Préconisation proposée
1	Seilh	Urbanisation fermant un lien à la Garonne.	Ne pas urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue Ne pas clôturer
2	Aussonne Cornebarrieu	- Rupture de corridor agricole par les projets de ZAC & ZAD d'Aéroconstellation.	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue Ne pas clôturer
3	Cornebarrieu	Urbanisation possible autour de la Clinique des Cèdres.	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue Ne pas clôturer
4	Cornebarrieu	Rupture de corridor entre la vallée de l'Aussonnelle et le vallon du ruisseau du Rouchet par l'aménagement ZAC & ZAD des Monges - Croix du Sud.	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue Ne pas clôturer
5	Mondonville	Alerte sur le risque de rupture de corridor entre le vallon du Gagea et la plaine agricole au lieu-dit Labadie par le rapprochement urbain.	Ne pas urbaniser
6	Pibrac	Alerte sur le risque de rupture de corridor entre le vallon du Courbet et l'Aussonnelle.	Ne plus urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue Raisonner la gestion des espaces verts à des fins écologiques
7	Pibrac - Brax - Léguevin	- Encerclement urbain de la haute vallée du ruisseau du Courbet - proximité du projet ZAC Mesples-Mayrou.	Ne plus urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue à l'interface entre la ZAC et le vallon
8	Plaisance-du- Touch	Alerte sur les zones à urbaniser au sud du lieu-	Ne plus urbaniser

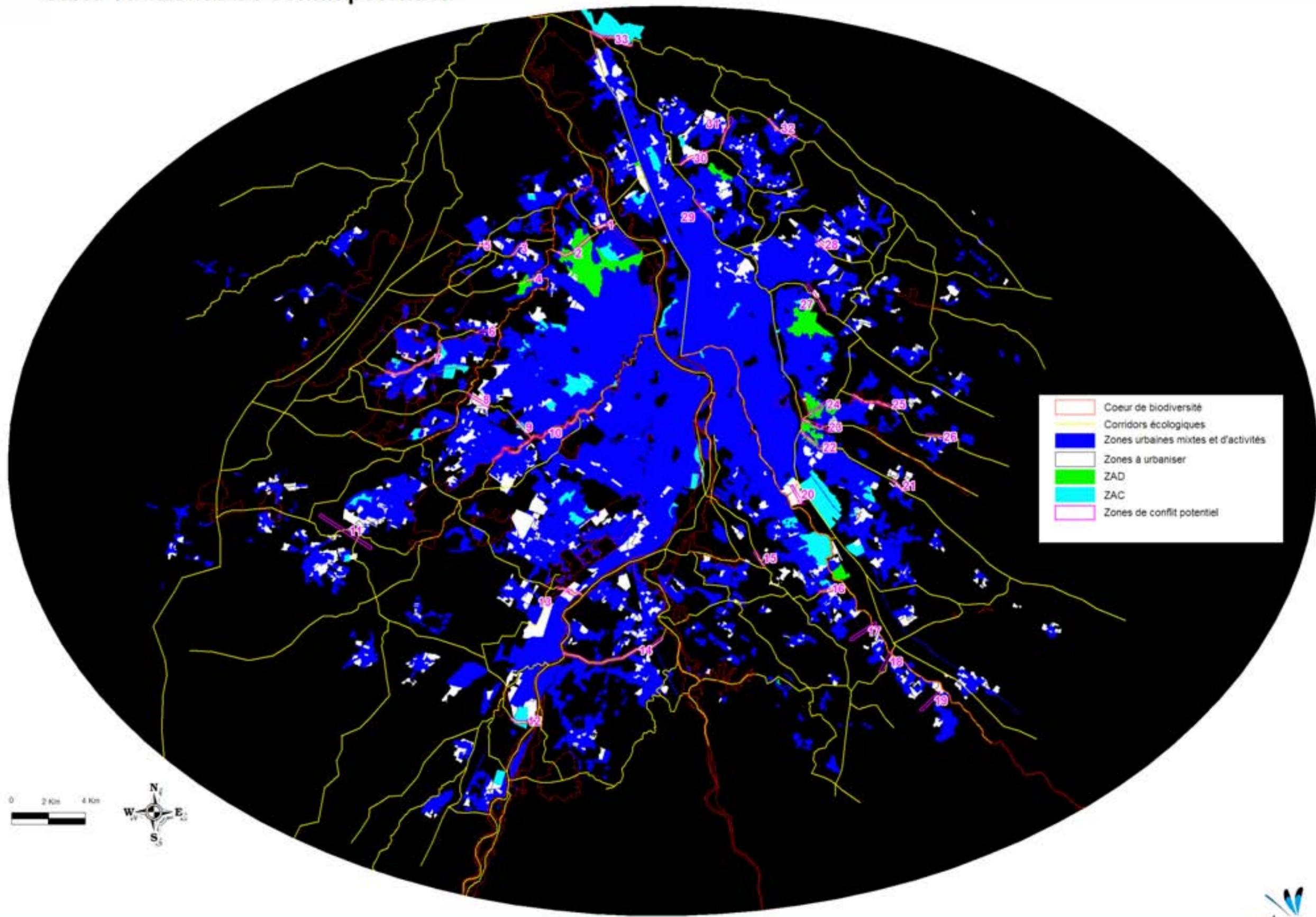
N°	Localisation	Nature du conflit	Préconisation proposée
		dit Pâquiers de Sévènes : rupture effective de corridor entre les vallées du Touch et de l'Aussonnelle.	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
9	Plaisance-du- Touch	Alerte sur la ZAC de Quéfets : rupture effective de corridor entre les vallées du Touch et de l'Aussonnelle.	Ne pas urbaniser
10	Plaisance-du- Touch - Tournefeuille	Alerte sur la proximité urbaine sur la vallée du Touch, coeur de biodiversité et corridor d'importance.	Ne plus urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue Raisonner la gestion des espaces verts à des fins écologiques
11	Fonsorbes - St-Lys	Alerte sur le développement urbain entre Fonsorbes et St-Lys qui pourrait fermer un corridor entre la vallée de la Garonne et la forêt de Bouconne	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
12	Muret	Alerte sur la ZAC Porte des Pyrénées : poursuite de l'isolement de l'axe garonnais	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
13	Roques	Alerte sur les zones à urbaniser au lieu-dit Las Cujalas : poursuite de l'isolement de l'axe garonnais et rupture de corridor entre le Garonne et la complexe de gravières de Frouzins	Ne pas urbaniser
14	Villate - Labarthe-sur-Lèze	Alerte sur le mitage et la densification urbaine du plateau entre Villate et Labarthe, entre Garonne et Ariège, il s'agit d'un axe agricole intéressant	Stopper le mitage Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
15	Mervilla - Auzeville-Tolosanne	Alerte sur le mitage et la densification urbaine du plateau en tête de vallon qui sont des corridors ou lieux de vie pour éviter leur isolement	Stopper le mitage Ménager des espaces de nature libre, non entretenue entre les vallons
16	Péchabou	Alerte sur le risque de conurbation pouvant rompre les corridors entre les coteaux du Lauragais et la vallée de l'Hers mort (axe du canal du midi surtout)	Ne pas urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
17	Deyme - Donneville	Alerte sur le risque de conurbation pouvant rompre les corridors entre les coteaux du Lauragais et la vallée de l'Hers mort (axe du canal du midi surtout)	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue

N°	Localisation	Nature du conflit	Préconisation proposée
18	Donneville Montgiscard	- Alerte sur le risque de conurbation pouvant rompre les corridors entre les coteaux du Lauragais et la vallée de l'Hers mort (axe du canal du midi surtout)	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
19	Montgiscard Ayguevives	- Alerte sur le risque de conurbation pouvant rompre les corridors entre les coteaux du Lauragais et la vallée de l'Hers (axe du canal du midi surtout)	Ne pas urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue
20	Ramonville-Saint-Agne	Zones à urbaniser prévues sur la ferme des Cinquante qui est un cœur de biodiversité (flore protégée)	Ne pas urbaniser Maintenir des activités agricoles extensives
21	Saint-Orens-de-Gameville	Alerte sur le resserrement des zones à urbaniser autour du ruisseau la Marcaissone et les coteaux	Ne pas urbaniser
22	Toulouse	Alerte sur l'aménagement de la ZAD de la Marcaissone sur le cours de la Marcaissone	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours d'eau
23	Toulouse	Alerte sur l'aménagement de la ZAD de la Marcaissone sur le cours de la Saune	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours d'eau
24	Balma	Alerte sur l'aménagement de la ZAD de Lasbordes aux abords de la Saune, rompant un corridor et isolant les prairies de Lasbordes qui sont un cœur de biodiversité.	Ménager de vastes espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours d'eau
25	Quint-Fonsegrives	Alerte sur le maintien de l'intégrité d'un cœur de biodiversité et de zones tampons sur ses bordures.	Raisonner le développement urbain
26	Aigrefeuille	Alerte sur le resserrement des zones à urbaniser autour du ruisseau de Barric et les coteaux	Ne pas urbaniser Ménager des espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours d'eau
27	l'Union	Alerte sur le maintien du corridor de la vallée de la Seillonne et de l'intégrité des coteaux de Montrabé qui la dominent	Ne pas urbaniser sur les coteaux
28	Saint-Jean	Alerte sur l'urbanisation totale de la tête de bassin du ruisseau de Fond Peyre	Ne pas urbaniser sur les coteaux Ménager des espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours

N°	Localisation	Nature du conflit	Préconisation proposée
			d'eau
29	Castelginest	Alerte sur l'urbanisation se rapprochant du corridor de l'Hers	Ménager des espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours d'eau
30	Castelginest	Alerte sur l'urbanisation dans un secteur agricole faisant corridor entre les coteaux et l'Hers	Ménager de vastes espaces de nature libre, non entretenue
31	Gratentour	Alerte sur le resserrement urbain autour d'un corridor	Ménager de vastes espaces de nature libre, non entretenue
32	Montberon	Alerte sur le resserrement urbain autour d'un corridor	Ménager de vastes espaces de nature libre, non entretenue
33	Castelnau d'Estrefond Villeneuve-les-Bouloc	- Alerte sur la grande proximité de la ZAC Eurocentre avec le cours du Girou	Aménager avec un retrait suffisant Ménager des espaces de nature libre, non entretenue aux abords du cours d'eau

voir **Carte 16 – Zones de conflit potentiel**

Carte 16 - Zones de conflit potentiel



Sources: Occupation du sol: SPOT Théma (2007); Limites administratives: SMEAT (2008); MNT: NASA (SRTM v2, 2005); Hydrographie: BDCaiffage; Réseau routier: TéléAtlas
Cartographie: Biotope 2008

VII. PRÉCONISATIONS

Situé à un carrefour d'influences conditionné par la configuration du relief et le réseau hydrographique, le territoire du SCoT est marqué par des cœurs de biodiversité se concentrant sur les reliquats d'espaces naturels ou délaissés par l'agriculture intensive. La matrice agricole n'en est pas moins importante puisqu'elle offre les ultimes refuges, relais et voies de passage à la faune et à la flore sur le territoire. Le développement urbain centrifuge de l'agglomération toulousaine repousse en permanence à sa périphérie les espaces utilisables par la nature et c'est à présent sur cette périphérie que se portent les enjeux. L'urbanisation ne cessant d'avancer et le réseau d'infrastructures de se densifier, il devient impératif de préserver une *couronne verte* sur le territoire. Cette dernière ne vise pas à figer des zones refuges pour la nature, mais à maintenir des espaces suffisamment vastes et exempts d'urbanisation pour assurer un rôle multifonctionnel (agricole, social, naturel). Cette couronne verte doit s'appuyer sur une diversité de sa constitution paysagère pour offrir un maximum de possibilités d'accueil à la nature.

L'emprise urbaine sur le territoire menace déjà l'intégrité du réseau écologique persistant. Cela se traduit surtout par la proximité des espaces urbains avec les cœurs de biodiversité qui trahit la destruction des zones de développement devant tamponner les effets néfastes des zones anthropiques sur les zones naturelles d'intérêt pour leur faune, leur flore ou leur fonction de corridor. Il est donc temps de prendre conscience de la nécessité de maintenir un certain retrait entre les fronts urbains ou les infrastructures et les espaces de natures remarquables. A titre d'exemple, il semble nécessaire de considérer l'importance des zones agricoles tampons entre Léguevin, Brax, Pibrac et la forêt de Bouconne.

Préserver l'existant agricole et naturel ne peut suffire et il est nécessaire de savoir préserver la nature en ville. A cette fin, la sensibilisation des élus, des aménageurs et de la population est un enjeu incontournable. Il faut changer le regard sur ce qui n'est pas entièrement maîtrisé par l'homme. Ainsi, les friches et les herbes folles « ne font pas sales en ville », elles contribuent à une nature ordinaire qui est le support et le relais à l'expression de la biodiversité. Dans cet esprit, des ZAC pourraient être conçues et aménagées en laissant de réels espaces de respiration pour la nature, sans aménagements paysagers censés recréer ou améliorer prétentieusement celle-ci. De même, l'entretien des espaces verts pourrait se tourner vers les pratiques de la gestion différenciée en intervenant lorsque nécessaire. La multitude et la connexion d'espaces relais en ville doit favoriser une biodiversité intra-urbaine.

VIII.ANNEXES

Carte 1 : Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Carte 2 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF I & II) de 1^{ère} génération

Carte 3 : Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF I & II) de 2^e génération - Document de travail

Carte 4 : Sites Natura 2000

Carte 5 : Arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB)

Carte 6 : Réserves naturelles régionales (RNR)

Carte 7 : Sites classés et sites inscrits

Carte 8 - Espaces naturels remarquables : synthèse des périmètres d'inventaires et de protections

Carte 9 – Cœurs de biodiversité restreints

Carte 10 – Continuums forestiers

Carte 11 – Continuums aquatiques

Carte 12 – Continuums de milieux ouverts

Carte 13 – Zones à enjeux floristiques

Carte 14 - Synthèse des continuums écologiques

Carte 15 – Synthèse des corridors écologiques et des obstacles

Carte 16 – Zones de conflit potentiel