



---

Élaboration du PLUi prescrite par D.C.C. des 26/11/2015 et 01/06/2017

Projet de PLUi arrêté par D.C.C. du 24/01/2019

Dossier soumis à Enquête publique du            au

PLUi approuvé par D.C.C. du

---

# PLAN LOCAL d'URBANISME INTERCOMMUNAL

<b>1.2</b>	<b>RAPPORT DE PRÉSENTATION ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT</b>
------------	--



## TABLE DES MATIERES

<b>A.</b>	<b>PATRIMOINE NATUREL, BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE.....</b>	<b>5</b>
1.	LA BIODIVERSITÉ : UN PATRIMOINE COMMUN FRAGILE	5
2.	ZONAGES D'INVENTAIRE, DE PROTECTION ET DE GESTION DU PATRIMOINE NATUREL	6
3.	UN PATRIMOINE NATUREL QUI NE SE RESUME PAS AUX SEULS ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX	24
4.	QUAND LA NATURE S'INVITE DANS LES ZONES URBAINES...	52
5.	ENJEUX ÉCOLOGIQUES POTENTIELS TERRITORIALISÉS	64
6.	LA TRAME VERTE ET BLEUE	66
<b>B.</b>	<b>PAYSAGE ET PATRIMOINE.....</b>	<b>75</b>
1.	SYMBOLIQUES PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE	75
2.	GÉOGRAPHIE DU TERRITOIRE	77
3.	LES ÉTUDES PAYSAGÈRES, CHARTES PAYSAGÈRES ET DOCUMENTS SUPÉRIEURS	80
4.	LES ENTITÉS PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE : UN TERRITOIRE D'UNE GRANDE RICHESSE PAYSAGÈRE	83
5.	LES GRANDES TYPOLOGIES PAYSAGÈRES ET LEURS ENJEUX	89
6.	DIMENSION TOURISTIQUE DES PAYSAGES RURAUX ET NATURELS	102
7.	LECTURE PAYSAGÈRE DES DOCUMENTS D'URBANISME EXISTANTS	107
<b>C.</b>	<b>RESSOURCES ET CAPACITÉS DE DÉVELOPPEMENT.....</b>	<b>110</b>
1.	LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	110
2.	LES EAUX SUPERFICIELLES	123
3.	L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	142
4.	L'ASSAINISSEMENT	156
5.	GESTION DES EAUX PLUVIALES	170
6.	LOI SUR L'EAU ET AMÉNAGEMENT URBAIN	174
7.	CONSOMMATIONS ET PRODUCTIONS D'ÉNERGIE RENOUVELABLE DU TERRITOIRE	184
8.	PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE	191
9.	RÉSEAUX D'ÉNERGIE	192
<b>D.</b>	<b>NUISANCES ET POLLUTIONS.....</b>	<b>200</b>
1.	EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET QUALITÉ DE L'AIR	200
2.	UNE PROBLEMATIQUE « SITES ET SOLS POLLUES » GLOBALEMENT PEU PRESENTE	209
3.	LES NUISANCES SONORES	212
4.	LES POLLUTIONS LUMINEUSES	224
5.	LA GESTION DES DECHETS	227
6.	LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES	231
7.	EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL	236
<b>E.</b>	<b>RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES.....</b>	<b>241</b>
1.	VULNÉRABILITÉ ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE	241
2.	RISQUES NATURELS	248
3.	LES RISQUES MAJEURS TECHNOLOGIQUES	280



Des cartographies, tableaux et autres éléments complémentaires sont disponibles dans le document 1.2.a Rapport de présentation – Annexes de l'état initial de l'environnement.

## A.PATRIMOINE NATUREL, BIODIVERSITÉ ET TRAME VERTE ET BLEUE

### 1. LA BIODIVERSITÉ : UN PATRIMOINE COMMUN FRAGILE

**Biodiversité (n.f.)** : Terme qui désigne la diversité du monde vivant à tous les niveaux : diversité des milieux (écosystèmes), diversité des espèces, diversité génétique au sein d'une même espèce.

La communauté scientifique estime que la moitié des espèces vivantes que nous connaissons pourrait disparaître d'ici un siècle, compte tenu du rythme actuel de leur disparition, estimé de 100 à 1000 fois supérieur au taux naturel d'extinction<sup>1</sup>. Cette érosion accélérée de la biodiversité est intimement liée aux activités humaines. Parmi les causes identifiées d'atteinte à la biodiversité, certaines sont directement en lien avec l'aménagement du territoire : la fragmentation et la destruction des milieux naturels liées, en particulier, à l'urbanisation croissante, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, les pollutions diverses (d'origine industrielle, domestique, agricole, etc.) ... Le changement climatique, par ses effets directs ou indirects sur la biodiversité, interpelle également.

Pourtant, la biodiversité est source de bénéfices directs et quotidiens sur les territoires... et l'érosion de la biodiversité a, in fine, des conséquences en termes économiques. En effet, outre la fourniture de biens irremplaçables et indispensables à la survie des individus (nourriture, oxygène, matières premières...), les milieux naturels contribuent notamment à une épuration naturelle de l'eau, à la prévention des inondations, à la structuration des paysages ou encore l'amélioration du cadre de vie. Les espèces de faune sauvage (insectes, oiseaux, ...) assurent la pollinisation des végétaux...

La biodiversité étant étroitement liée aux milieux naturels du territoire, et donc à son paysage. Sa préservation constitue également une mesure de sauvegarde du capital environnemental des habitants actuels et futurs et, comme pour la Communauté d'Agglomération, une mesure de maintien de l'attractivité touristique et résidentielle du territoire.

L'enjeu fort de préservation de la biodiversité a été conforté au fil des années par les lois successives : Loi Solidarité et Renouveau Urbain (SRU) en 2000, Loi Urbanisme et Habitat (UH) en 2003, Loi « Grenelle I » en 2009, Loi « Grenelle II » en 2010 ou, plus récemment, la Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové (ALUR) en 2014. La Loi pour la reconquête de la biodiversité, adoptée en 2016, donne sans nul doute, une nouvelle impulsion à la prise en compte du patrimoine naturel. Par ailleurs, par les prérogatives qu'elles possèdent en matière d'aménagement de l'espace et en particulier de planification, les collectivités sont donc un des acteurs majeurs de la pérennité de la biodiversité, qui doit aujourd'hui constituer un enjeu à part entière de leurs documents de planification.

C'est dans ce cadre en constante évolution, tant d'un point de vue législatif que sociétal, que se place aujourd'hui le futur PLUI de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux.

---

<sup>1</sup> Source : Ministère du développement Durable et de l'Energie (MEDDE)

## **2. ZONAGES D'INVENTAIRE, DE PROTECTION ET DE GESTION DU PATRIMOINE NATUREL**

Certains espaces naturels remarquables ou présentant un intérêt naturel, paysager ou historique montrent une qualité ou un intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme. Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par le PLUI afin de définir un projet de territoire qui permette :

- La pérennité de ce cadre environnemental et paysager de grande qualité,
- Une meilleure prise en compte des incidences potentielles liées à la mise en œuvre du PLUI et la définition de modalités d'aménagement qui évitent une pression anthropique notable sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux, sont répertoriés :

- 11 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), réparties en 3 ZNIEFF de type I et 8 ZNIEFF de type II,
- 3 sites Natura 2000, désignés au titre de la Directive Habitat,
- 1 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB),
- 1 Réserve Mondiale de Biosphère,
- 1250 ha acquis au titre de la politique départementale des Espaces Naturels Sensibles (ENS),

### **A. ZONES NATURELLES D'INTÉRÊT ÉCOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)**

#### **1. QUELQUES PRÉALABLES**

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constitue le principal inventaire national du patrimoine naturel. Amorcée en 1982, l'identification sur le territoire français (métropole et DOM) de ces zones est progressivement devenue un élément majeur de notre connaissance du patrimoine naturel et une base objective pour la mise en œuvre de la politique de protection des espaces.

Une modernisation nationale a été lancée en 1995. Elle consiste en la mise à jour et l'harmonisation de la méthode de réalisation de l'inventaire des ZNIEFF afin :

- D'améliorer l'état des connaissances,
- D'homogénéiser les critères d'identification,
- De faciliter la diffusion de leur contenu.

En Aquitaine, l'actualisation s'est achevée récemment, après validation par le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN).

La délimitation des ZNIEFF s'appuie sur des listes d'espèces et d'habitats dites « déterminantes ». Sont qualifiées de déterminants :

- Les espèces ou habitats en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'UICN (Union internationale pour la conservation de la nature) ou extraites des livres rouges publiés nationalement ou régionalement ;

- Les espèces protégées nationalement, régionalement, ou les espèces ou habitats faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national ou régional.
- Les espèces ou habitats ne bénéficiant pas d'un statut de protection ou n'étant pas inscrites dans des listes rouges, mais se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières, en limite d'aire ou dont la population (ou la surface pour les habitats) est particulièrement exceptionnelle (effectifs remarquables, endémisme...).

#### Zoom Technique sur les ZNIEFF

Les ZNIEFF ont vocation à constituer une connaissance aussi exhaustive que possible des espaces naturels (terrestres et marins). Leur intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques caractéristiques (parfois rares et menacées). Deux types de zones sont définis :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Du point de vue juridique, le zonage ZNIEFF reste un inventaire de connaissance du patrimoine naturel. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe : une zone inventoriée ne bénéficie d'aucune protection réglementaire. En revanche, il convient de veiller dans ces zones à la présence hautement probable d'espèces et d'habitats protégés pour lesquels il existe une réglementation stricte. En pratique, la désignation d'un secteur en ZNIEFF limite les possibilités de développement urbain, les contraintes en ZNIEFF de type I étant fortes (plus modérées en ZNIEFF II).

Enfin, dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme, la jurisprudence rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas de nature à interdire tout aménagement. Cependant, **la présence d'une ZNIEFF est un élément révélateur d'un intérêt biologique et, par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires relatives aux espèces et aux espaces.**

## 2. LES SITES RÉPERTORIÉS EN 2017

À ce jour, le territoire du PLUI compte 3 ZNIEFF de type I et 8 ZNIEFF de type II, réparties sur l'ensemble du territoire du PLUI :

- **ZNIEFF de type 1 :**
  - Coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne (363,64 ha)
    - Espèces déterminantes : Sabline des chaumes (*Arenaria controversa* Boiss.), Euphorbe de Séguier (*Euphorbia seguieriana* Neck)
    - Habitat déterminant : landes, fruticées, pelouses et prairies
  - Coteaux du Vern (487,71 ha)
    - Espèces déterminantes : Stéhéline douteuse (*Stahelina dubia* L.)
    - Habitat déterminant : landes, fruticées, pelouses et prairies
  - Marais du Petit Mas, vallée amont du Caudeau (209,33 ha)

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

- Espèces déterminantes : Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale), Orchis à fleurs lâches (Anacamptis laxiflora)
- Habitat déterminant : eaux douces, prairies humides eutrophes, roselières, communauté à grandes Laïches



De gauche à droite : Orchis à fleurs lâches / Agrion de Mercure / pelouse calcicole de la ZNIEFF des Coteaux du Vern (mésobromion et faciès d'embroussaillage à *Juniperus communis*) - (source : BIOTOPE – photographies prises hors site d'étude pour la faune)



ZNIEFF des Coteaux du Vern : vue sur les coteaux calcaires, en cours d'enfrichement, au niveau du Puy à Grun-Bordas (Source : BIOTOPE)

### • ZNIEFF de type II :

- Causse de Cubjac (9026,91 ha)
  - Espèces déterminantes : Spirée à feuille de millepertuis (*Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*)
  - Habitat déterminant : forêt
- Causse de Savignac (4793,25 ha)
  - Espèces déterminantes : Spirée à feuille de millepertuis (*Spiraea hypericifolia* subsp. *obovata*)
  - Habitat déterminant : forêt
- Forêt de Feytaud (741,59 ha)
  - Espèces déterminantes : Aubépine à deux styles (*Crataegus laevigata*), Groseillier rouge (*Ribes rubrum* L.)
  - Habitat déterminant : forêt



## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

- Forêt de la Faye (950,6 ha)
  - Espèces déterminantes : Mélitte à feuilles de Mélisse (*Melittis melissophyllum*)
  - Habitat déterminant : forêt
- Forêt domaniale de Lanmary et alentours (1131,01 ha)
  - Espèces déterminantes : Céphalantère à grandes fleurs (*Cephalanthera damasonium*), Epipactis à petites feuilles (*Epipactis microphylla*), Neottie nid-d'oiseau (*Neottia nidus-avis*), Orchis singe (*Orchis simia*), Odontites de Jaubert (*Odontites jaubertianus*)
  - Habitat déterminant : landes sèches, pelouses méditerranéennes xériques, chênaies acidiphiles, chênaies thermophiles et supra-méditerranéennes, falaises continentales et rochers exposés
- La Dordogne (5471,98 ha)
  - Espèces déterminantes : Graciale officinale (*Gratiola officinalis* L.), Naïade marine (*Najas marina*), Pulicaire annuelle (*Pulicaria vulgaris* Gaertn), Vallisnérie en spirale (*Vallisneria spiralis* L.)
  - Habitat déterminant : eaux courantes
- Vallée de l'Isle de Périgueux à Saint-Antoine-sur-l'Isle, le Salembre, le Jouis et le Vern (2849,53 ha)
  - Espèces déterminantes : Colchique d'automne (*Colchicum autumnale* L.), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*)
  - Habitat déterminant : Prairies humides et mégaphorbiaies
- Vallée de l'Isle en amont de Périgueux (272,94 ha)
  - Espèces déterminantes : Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*)
  - Habitat déterminant : Prairies humides et mégaphorbiaies



*De gauche à droite et de haut en bas : Jacinthe des bois, Colchique d'automne, Mélitte à feuilles de mélisse (source : BIOTOPE – photographies prises hors site d'étude)*



*Vue lointaine sur la forêt domaniale de Lanmary depuis le Bout du Monde à Trélissac (Source : BIOTOPE)*

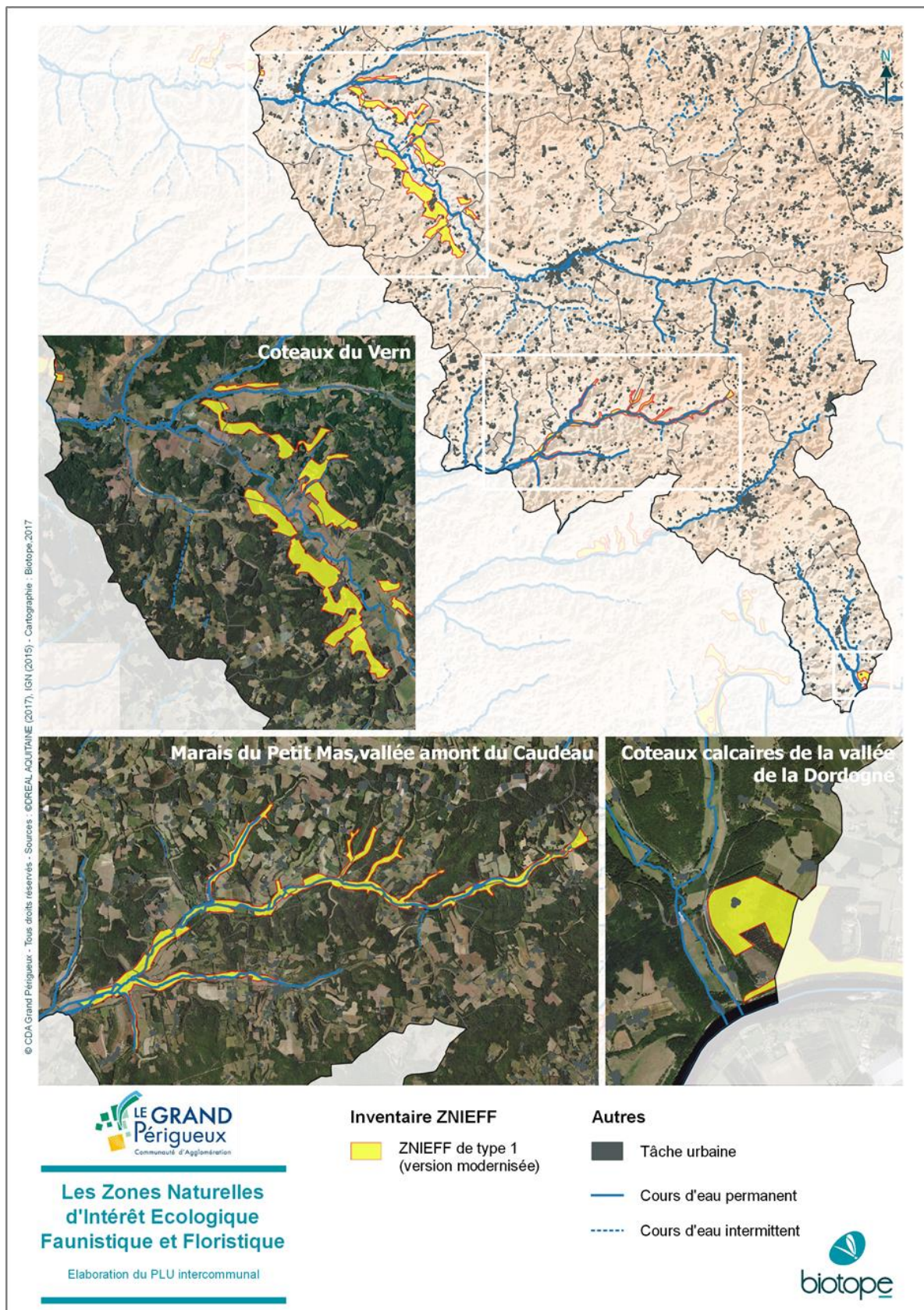


*ZNIEFF de la Vallée de l'Isle en amont de Périgueux : prairie humide au niveau des ruines de la Tuillère à Antonne-et-Trigonant (source : BIOTOPE)*

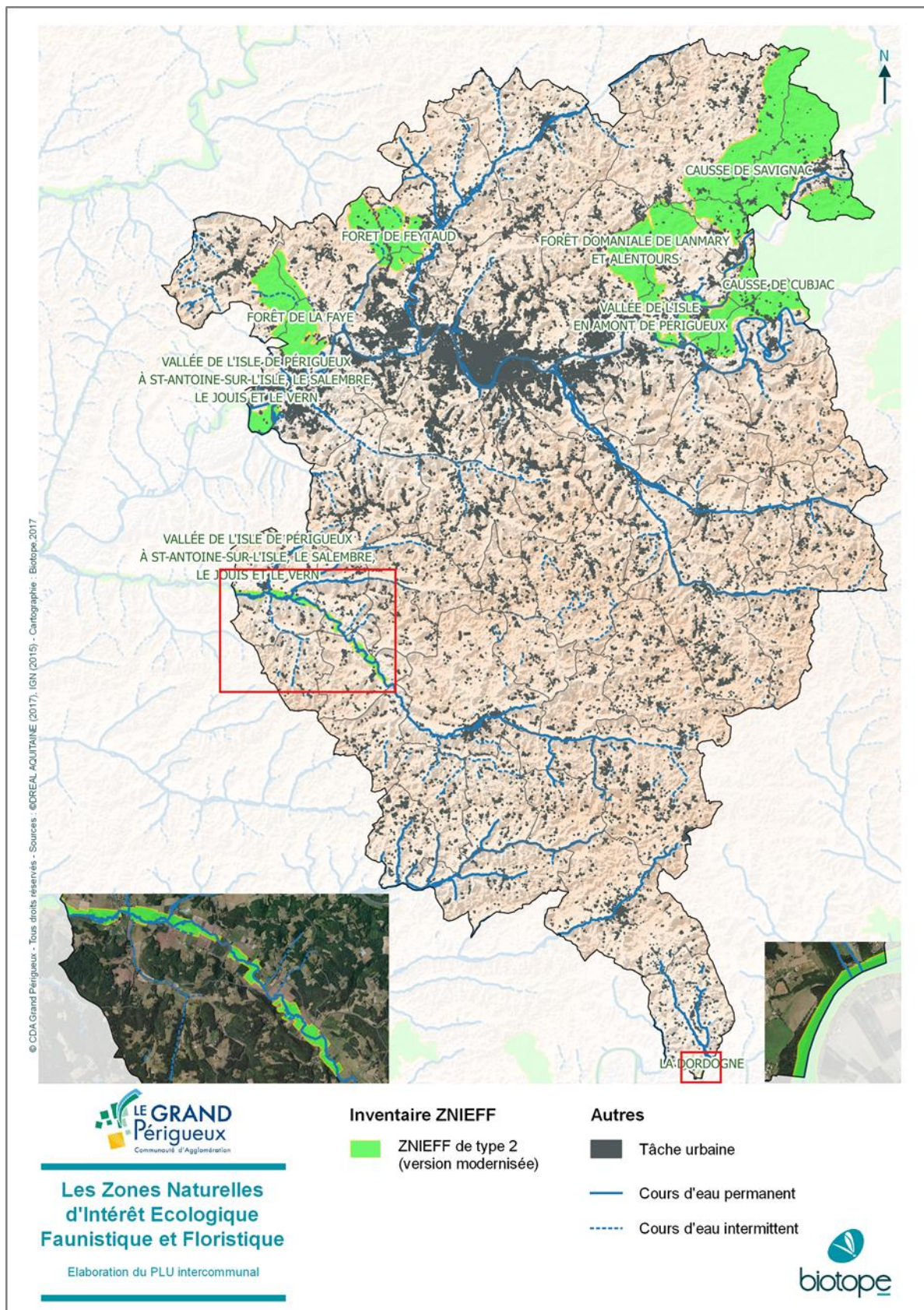


*ZNIEFF des Causses de Cubjac : vue sur la vallée de l'Isle depuis les causses au niveau des Pinsaudies à Escoire (Source : BIOTOPE)*

**Les ZNIEFF constituent un inventaire du patrimoine naturel et n'ont pas de portée juridique directe. Elles représentent néanmoins un intérêt pour le maintien de la biodiversité locale, et à ce titre, doivent être prise en compte dans la stratégie de préservation du patrimoine naturel du PLUi.**



# Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



## B. LES SITES NATURA 2000

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine ; DOCOB approuvés des sites Natura 2000 recensés.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux recense à ce jour 3 sites Natura 2000 au titre de la Directive Habitat Faune Flore :

- Les coteaux calcaires de la vallée de la Dordogne – DOCOB approuvé en janvier 2007
- La Dordogne – DOCOB approuvé en mai 2013
- Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne – DOCOB approuvé en novembre 2016

**Rappelons que dans le cadre de l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 à laquelle sera soumis le PLU intercommunal, il sera nécessaire de justifier de l'absence d'incidences significatives sur les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire ayant présidé la désignation des différents sites Natura 2000.**

### Zoom Technique sur Natura 2000

Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a décidé de mettre en place le réseau Natura 2000. La transcription de ce réseau en droit français a donné lieu à la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), issues de la Directive Oiseaux, et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), issues de la Directive Habitat Faune Flore.

Ces sites bénéficient d'une protection renforcée : tout projet susceptible de leur porter atteinte doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences. De plus, ces sites disposent à terme d'un Document d'Objectifs (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupations du sol interdites, réglementées ou favorisées.

#### 1. SITES DES COTEAUX CALCAIRES DE LA VALLÉE DE LA DORDOGNE

Ce site, qui forme un système de coteaux calcaires boisés bordant la Dordogne, est localisé dans la partie sud-est du département de la Dordogne (24). Il a la particularité d'être orienté selon un axe est-ouest. Il s'étire sur une soixantaine de kilomètres en amont de la confluence entre la Vézère et la Dordogne. Il se situe pour sa grande majorité en rive droite le long du fleuve Dordogne. Sur le territoire du Grand Périgueux, seule la commune de PAUNAT est concernée par le site Natura 2000.

Le site se caractérise par l'abondance et la qualité des boisements thermophiles à Chêne vert et le développement ponctuel de la végétation des étages collinéen et montagnard. Par ailleurs, des pelouses xérophiles, habitat rare en Aquitaine, sont rencontrées. De manière globale, le site Natura 2000 est vulnérable vis à vis de l'abandon de la gestion sylvicole et de l'entretien des pelouses. Par ailleurs, il existe un risque d'engraissement des boisements.

Sur la commune de Paunat, les habitats naturels d'intérêt communautaire (IC) recensés sont :

- Junipérais secondaires à Genévrier commun
- Mosaïque de Junipéraie et de Pelouses méso-xérophiles
- Mosaïque de Junipéraie et de Pelouses calcicoles
- Pelouses calcicoles méso-xérophiles atlantiques
- Pelouses calcicoles xéromarconiques atlantiques et thermophiles

Les différents types d'habitats naturels IC présentent des états variables, allant de « bon » (à l'instar de la mosaïque de Junipéraie et de Pelouses méso-xérophiles) à « mauvais » car très embroussaillé (comme les Junipérais secondaires à Genévrier commun).

Concernant la faune, l'intérêt de cette zone Natura 2000 repose sur la présence de sites à chauves-souris : les deux espèces de Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros* et *Rhinolophus ferrumequinum*). Si aucun site n'est recensé sur Paunat, en revanche, la commune de Trémolat (limitrophe) est concernée par l'existence de l'un d'entre eux, au niveau du lieu-dit Rocamadou. L'écologie de ces deux espèces de chiroptères repose notamment sur 2 caractéristiques notables :

- Le besoin de se déplacer entre les gîtes d'été et d'hiver (avec des déplacements de l'ordre de 5 à 10 km pour le Petit Rhinolophe, contre 20 à 30 km pour le Grand Rhinolophe) ou pour rejoindre les zones de chasse (dans un rayon de 2 à 5 km environ)
- L'usage préférentiel de corridors boisés (ex : lisières forestières, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres) pour évoluer entre les différents types d'habitats.



Le maintien de conditions écologiques favorables dans les alentours du site à chiroptères de Trémolat est donc primordial pour assurer la pérennité de ces espèces.

*Le Petit Rhinolophe (source : BIOTOPE – photographies prises hors site d'étude)*

## 2. SITE DE LA DORDOGNE

La Dordogne, encaissée dans des sédiments calcaires du Jurassique et du Crétacé parfois recouverts de placages argilo-siliceux, est marquée par un développement linéaire de falaises sur sa partie amont. Sur sa partie aval (en aval de Mouleydier), la rivière coule sur des dépôts sédimentaires tertiaires marins ou lacustres et est remblayée par des alluvions quaternaires.

La Dordogne est un des plus grands axes à poissons migrateurs d'Europe, avec la présence de 8 espèces emblématiques (Saumon Atlantique, Esturgeon d'Europe, Alose feinte, Grande Alose, Lamproie marine, Lamproie fluviatile, Anguille et Truite de mer). Certaines espèces, comme l'Anguille et l'Esturgeon d'Europe, sont particulièrement menacées. L'impact du bouchon vaseux sur la remontée des poissons est notamment évoqué comme cause de déclin de certaines espèces. En effet, celui-ci aurait tendance à se densifier.

A l'instar du site Natura 2000 « des coteaux calcaires », seule la commune de Paunat est directement concernée par ce site. Le tronçon de la Dordogne présent sur le territoire du Grand Périgueux est donc très réduit : la zone de contact avec la rivière n'est que de 1,3 km environ.



*Vues sur la Dordogne et la rive droite depuis le site de Sors à Paunat (source : BIOTOPE)*

La morphologie et les caractéristiques de la vallée où s'écoule un cours d'eau, conditionnent les possibilités de mouvements d'eau et de distribution des habitats naturels. Sur le secteur de Paunat, le tronçon aquatique est constitué par un faciès d'écoulement<sup>2</sup> majoritairement lent, et très localement rapide. Le contexte géomorphologique est relativement encaissé. Au regard de ces paramètres, cette courte séquence territoriale dispose de caractéristiques écologiques permettant le développement d'habitats favorables pour seulement 4 espèces identifiées au DOCOB :

- Poissons : le Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*) et la Bouvière (*Rhodeus amarus*), deux espèces piscicoles sédentaires ;
- Odonates : la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*) et la Cordulie splendide (*Macromia splendens*), qui apprécient les cours lents et les secteurs assez profonds, vaseux, et donc calmes.

Les objectifs de conservation des deux espèces de libellules reposent notamment sur le maintien (voire la restauration) des ripisylves et boisements rivulaires le long de la Dordogne (habitats des larves et des individus en métamorphose).

Dans le cadre de l'élaboration du futur PLUi, il sera également primordial de promouvoir un développement urbain qui ne porte pas atteinte à la qualité des conditions d'accueil des espèces piscicoles. La question de la qualité de l'eau, avec pour corolaire notamment les problématiques d'assainissement et de gestion des eaux pluviales, sera donc importante. Il s'agit là de veiller à ce que le développement urbain promu par le PLUi ne soit pas de nature à induire la détérioration de la qualité physico-chimique de l'eau sur le site (tout en tenant compte de la notion de bassin versant).

Bien qu'aucun site de reproduction n'ait été identifié sur la commune de Paunat, le territoire porte une responsabilité quant au maintien de la bonne circulation des espèces de poissons, a fortiori migratrices. En effet, plusieurs sites de reproduction (avérés et/ou favorables) ont été recensés en amont du territoire, certains étant notamment très proches de Paunat. Ils concernent la Lamproie marine et la Grande Alose. Par rapport au Saumon Atlantique, l'espèce utilise le lit mineur de la rivière Dordogne pour accomplir ses migrations de montaison et de dévalaison. Le site Natura 2000 de la Dordogne n'est pas directement concerné par l'accomplissement d'une phase du cycle biologique de l'espèce, mais constitue néanmoins une zone de transit.



De gauche à droite : Cordulie à corps fin, Toxostome et Cordulie splendide / source : BIOTOPE (photographies prises hors site)

#### Pourquoi la préservation des poissons migrateurs est-elle importante ?

Les poissons migrateurs de la Dordogne sont porteurs de l'enjeu majeur d'un potentiel de ressources à reconstruire.

Ils sont également au cœur d'un questionnement scientifique extrêmement riche. À ce jour, la science n'explique toujours pas le pourquoi des migrations animales et on commence à peine à entrevoir comment les saumons et les aloses reviennent dans leur rivière d'origine pour leur

<sup>2</sup> Les faciès d'écoulement sont des unités géomorphologiques du cours d'eau. Ils présentent des caractéristiques homogènes en termes de granulométrie, hauteur d'eau, vitesse d'écoulement, profils en long et en travers (Malavoi, 1989).

étonnant « homing », ou comment les anguilles réussissent leur périple vers la mer des Sargasses. Les poissons migrateurs constituent donc à double titre une richesse qui génère une dynamique d'études et de solutions, une culture environnementale spécifique à développer en harmonie avec la Dordogne et ses habitants.

Concernant les habitats naturels, les rives du fleuve abritent également des habitats d'intérêt communautaire. Un seul habitat IC est recensé sur le territoire du PLUi du Grand Périgueux : rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*. Il s'agit de végétations aquatiques des eaux courantes mésotrophes, relativement peu profondes (jusqu'à 2 mètres), s'installant sur substrats essentiellement composés de galets, de graviers et de sables. Ces herbiers se développent au sein du lit mineur de la Dordogne, dans les chenaux principaux comme au niveau des bras vifs, essentiellement sur les zones de plats courants et de radiers.

### 3. SITE DE LA VALLÉE DE L'ISLE

Localisé dans les départements de la Dordogne et de la Gironde, le site Natura 2000 « *Vallée de l'Isle de Périgueux à sa confluence avec la Dordogne* » (FR7200661) désigné au titre de la Directive habitats, s'étire à l'ouest de Périgueux (secteur de Razac-sur-Isle et d'Annesse-et-Beaulieu) vers le sud-ouest (secteur de Libourne-Fronsac) en longeant la vallée de l'Isle, sur 122 km de long. Le site s'étend sur 8 018 hectares.

Le site Natura 2000 lié à la vallée de l'Isle comprend, sur l'ensemble de son périmètre :

- Le cours de la rivière où l'on trouve les herbiers aquatiques, la végétation des berges, des boisements alluviaux, mais aussi les habitats de vie des espèces d'intérêt communautaire comme les poissons migrateurs, les libellules, la loutre d'Europe, le vison d'Europe, la cistude d'Europe, la grande Mulette et l'Angélique des estuaires ;
- La vallée avec des habitats agro-pastoraux comme les prairies humides et les espèces associées : les papillons, les libellules.

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux, le site concerne les communes de RAZAC-SUR-L'ISLE et ANNESSE-ET-BEAULIEU, et constitue la partie la plus en amont du site Natura 2000.

À l'issue de la phase du diagnostic, des modifications du site ont été proposées pour mieux délimiter les habitats inventoriés, sortir les éléments bâtis sans intérêt écologique et ajuster le périmètre sur les limites géographiques et/ou cadastrales ainsi que par rapport au besoin de continuité écologique avec les sites Natura 2000 directement voisins présentant des enjeux de besoin de continuité écologique. Ce nouveau périmètre a été validé en comité de pilotage le 12 janvier 2015. La superficie du périmètre proposé est de 8018 hectares. La procédure de modification suit actuellement son cours. À ce jour, sa validation définitive devrait être faite en avril 2019.

Si le DOCOB a permis la mise en évidence de 9 habitats d'intérêt communautaire, seuls 3 d'entre eux sont présents sur le territoire de la Communauté d'Agglomération :

- Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves

Il s'agit de formations boisées alluviales, principalement situées sur les basses terrasses alluviales plus ou moins inondables ou en cordons plus ou moins étroits des berges de l'Isle et de la Dronne. Installés sur des sols profonds et évolués, ils constituent le stade de maturation sylvogénétique le plus abouti des formations alluviales, découlant directement des aulnaies-frênaies.

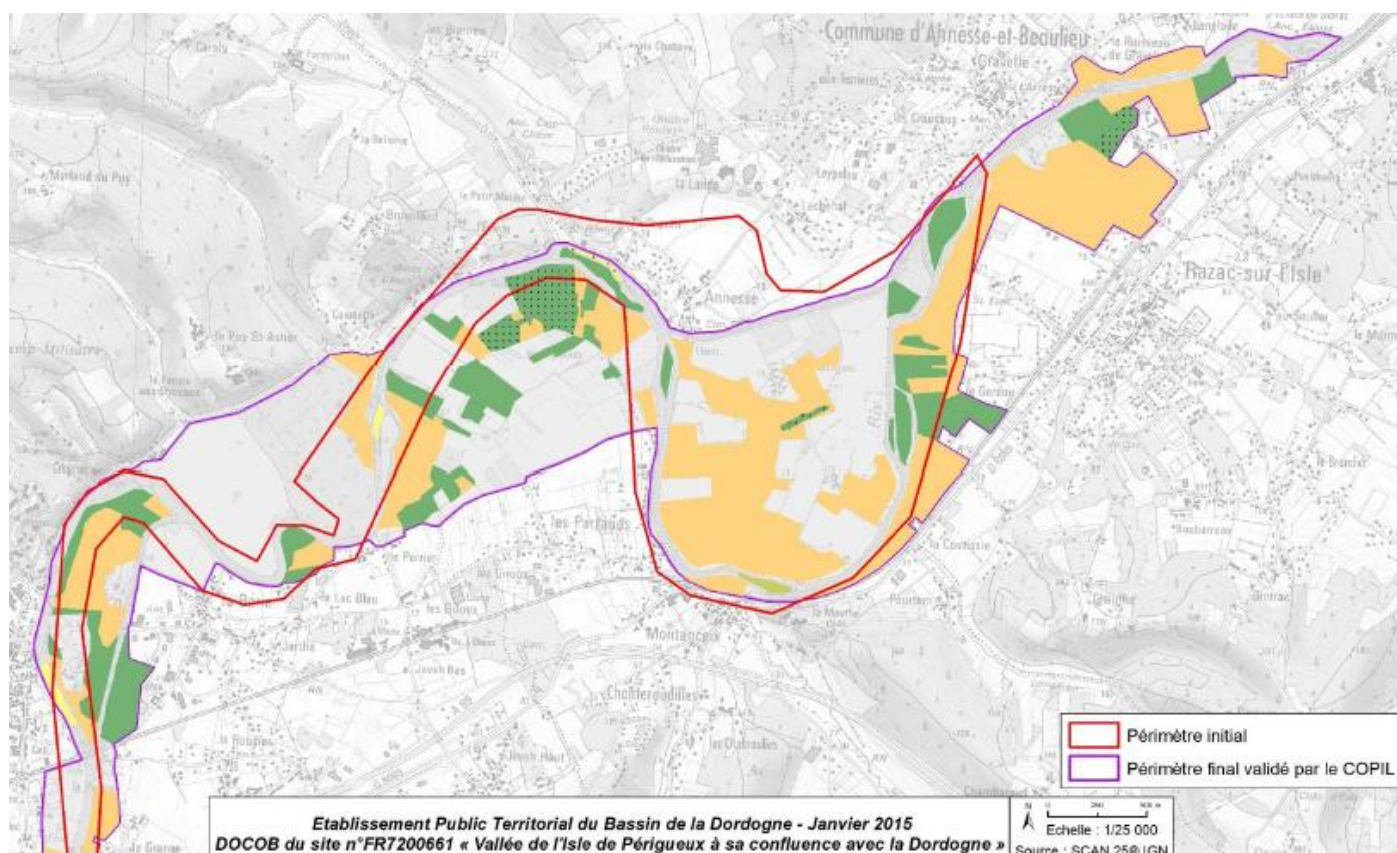


– **Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)**

Les prairies sont des formations herbacées s'installant sur sols profonds, généralement de forte biomasse, constituées d'un tapis dense et continu, atteignant 70-100 cm (rarement 120 cm) à la floraison et dominées principalement par les hémicryptophytes (plantes dont les organes de renouvellement, les bourgeons, sont situés au ras du sol). La composition floristique peut varier profondément en fonction de la nature du substrat, des conditions hydriques mais également du mode d'exploitation.

– **Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculum fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*** (Cf. description pour le site de la Dordogne)

Dans le cadre du PLUi, la préservation de l'intégrité écologique de ces habitats et des mosaïques qu'ils forment, ainsi que de leurs abords, est un enjeu qui devra être considéré.



- 3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculum fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*
  - 3270 : Rivières avec berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidens* p.p.
  - 6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
  - 6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
  - 91F0 : Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*)
  - 91E0\* : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
  - Habitat ne relevant pas de la Directive Habitats
- \* : habitat d'intérêt communautaire et de statut prioritaire
- ..... Habitat non dominant

Cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire du site Natura 2000 de la Vallée de l'Isle

Concernant la faune, si 22 espèces ont été identifiées lors de l'élaboration du DOCOB, le site ne dispose d'habitats avérés et/ou favorables que pour l'accueil de 10 espèces d'intérêt communautaire :

- Poissons : la **Lamproie de Planer** (*Lampetra planeri*), la **Bouvière** (*Rhodeus amarus*)
- Mollusques : la **Grande Mulette** (*Margaritifera auricularia*)
- Reptile : la **Cistude d'Europe** (*Emys orbicularis*)
- Mammifères : la **Loutre d'Europe** (*Lutra lutra*), le **Vison d'Europe** (*Mustela lutreola*)
- Odonates : la **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*), l'**Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale*), le **Gomphe de Graslin** (*Gomphus graslinii*)
- Papillons : le **Cuivré des marais** (*Lycanea dispar*)



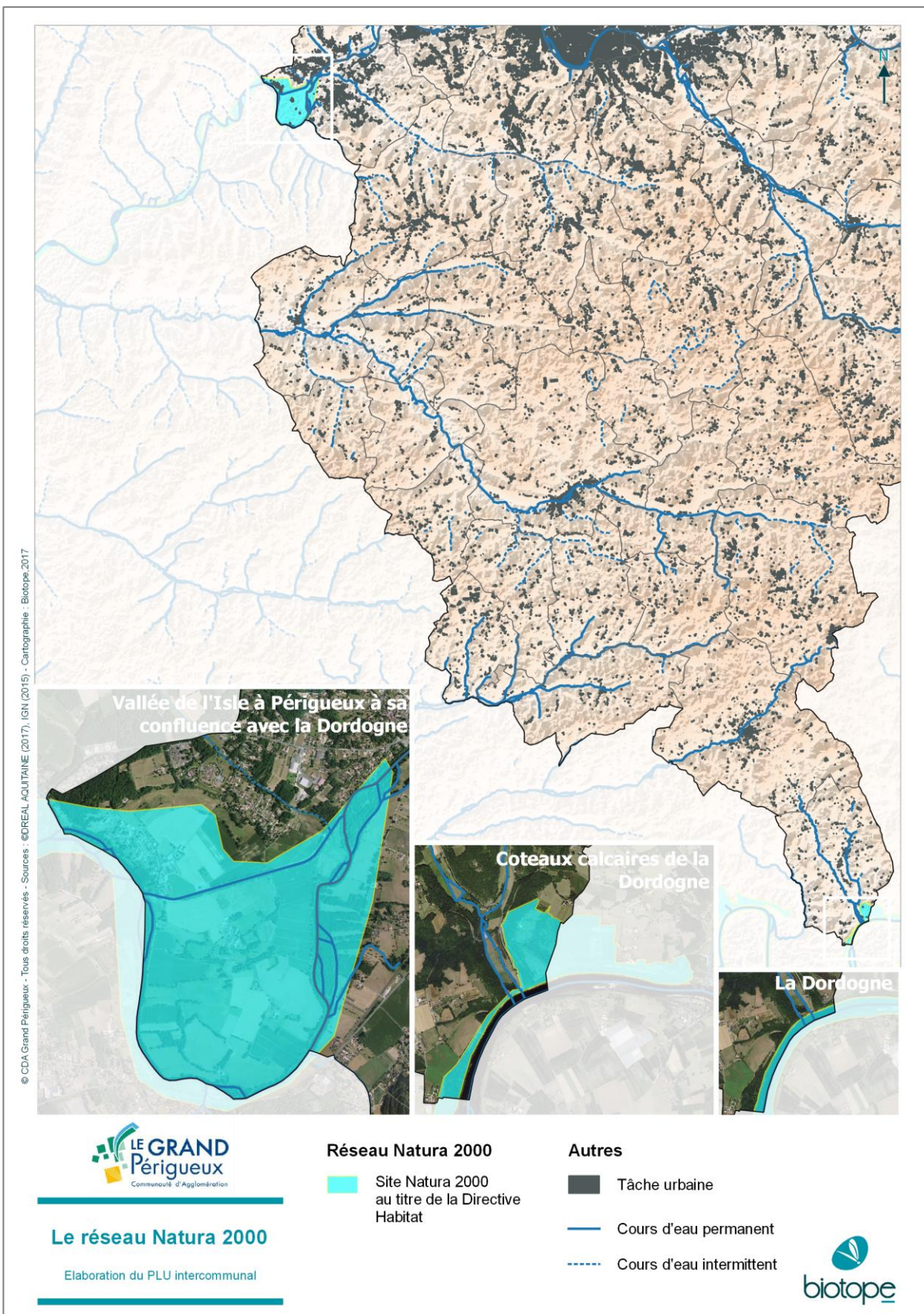
De gauche à droite : Grande Mulette, Cuivré des marais, Cistude d'Europe (source : BIOTOPE / photographies prises hors site)

Comme pour les sites Natura 2000 précédents, la bonne qualité des eaux sera un critère important pour assurer la pérennité de ces espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides. Cela a ainsi pour corollaire la bonne gestion des eaux résiduaires (urbaines notamment) et des eaux pluviales.

Il s'agit aussi de garantir la préservation de la mosaïque d'habitats et de leur qualité écologique, à travers la pérennité de secteurs de ripisylve peu entretenus, le maintien (voire la restauration) de la végétation naturelle des berges, la conservation des habitats humides, de sites refuges et de quiétude... Par ailleurs, il est particulièrement important de ne pas remettre en cause les continuités écologiques locales en évitant la fragmentation des habitats naturels le long de la vallée.



De gauche à droite : mosaïque de milieu bocager, prairie pâturée et dépression humide / Herbiers aquatiques de l'Isle et boisements alluviaux (source : BIOTOPE / photographie prise sur le site Natura 2000 à Annesse-et-Beaulieu)



### C. ARRÊTÉ PRÉFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux, un seul APPB est répertorié : la rivière Dordogne (identifiant national : FR3800266), désignée le 3 décembre 1991. Ce zonage réglementaire s'applique de la commune de Cazoules en amont, jusqu'à la commune de Saint-Pierre-d'Eyraud en aval. Sur le territoire du Grand Périgueux, seule la commune de Paunat est donc concernée par cet APPB.

L'arrêté vise la préservation du biotope pour assurer le maintien en l'état des fonds de la rivière à usage de frai ou de nourrissage ou d'abri pour les 5 espèces suivantes : le Saumon Atlantique (*Salmo salar*), la Grande Alose (*Alosa alosa*), l'Alose feinte (*Alosa fallax*), la Lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*) et la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*).

L'article 3 de l'arrêté préfectoral indique les activités et aménagements interdits sur les espaces couverts par l'APPB.

#### Zoom Technique sur l'APPB

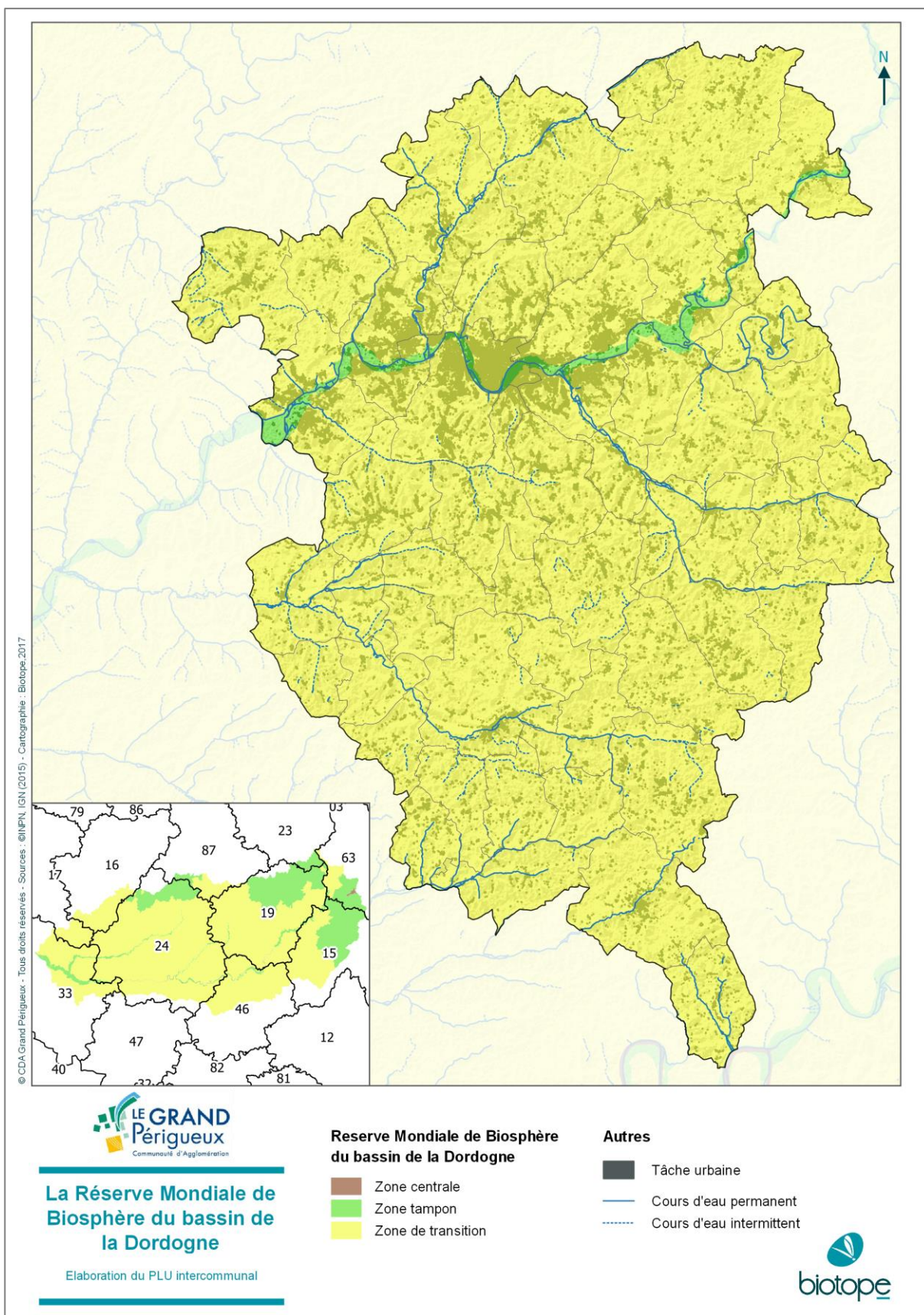
Un APPB s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces faunistiques et/ou floristique sauvages protégées. Les objectifs sont la préservation de biotopes (entendu au sens écologique de l'habitat) nécessaires à la survie des espèces protégées en application des articles L.411-1 et suivant du Code Rural, et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de dépôts d'ordures, de constructions, d'extractions de matériaux, etc.).

### D. RÉSERVE MONDIALE DE BIOSPHERE

Le territoire du Grand Périgueux est concerné par la Réserve Mondiale de Biosphère de la rivière Dordogne. Celle-ci a été désignée Réserve Mondiale de Biosphère par le Conseil International de Coordination du programme MAB de l'Unesco le 11 juillet 2012. Onzième réserve de France, elle est également la plus grande et la plus peuplée.

La Réserve s'articule ainsi sur 1451 communes, répartie sur une échelle interrégionale (Auvergne, Limousin, Midi-Pyrénées, Aquitaine) et accueillant près de 1,2 millions d'habitants. Comme le montre les cartes suivantes, l'ensemble du territoire du PLU est inclus dans l'aire de transition de la Réserve Mondiale de Biosphère. La Dordogne, ainsi que l'Isle et ses abords, sont comprises dans la zone tampon.



Cartographie de la Réserve Mondiale de Biosphère du bassin de la Dordogne

### Zoom Technique sur la Réserve Mondiale de Biosphère

La Réserve Mondiale de Biosphère porte sur des écosystèmes ou une combinaison d'écosystèmes terrestres, côtiers et marins, reconnus au niveau international dans le cadre du programme de l'UNESCO « Man and Biosphere ».

Les Réserves Mondiales de Biosphère sont destinées à remplir 3 fonctions complémentaires : la conservation des paysages et des écosystèmes du site, le développement économique et humain durable, un appui logistique dans le champ de l'éducation environnementale, de la formation, de la recherche et de la surveillance.

Chaque réserve de biosphère présente 3 types de zones interdépendantes :

- **Une ou plusieurs aires centrales**, bénéficiant d'un statut de protection légal, consacrées à la protection à long terme (exemple : une réserve naturelle).
- **Une ou plusieurs zones tampons**, entourant ou contiguës à l'aire centrale : seules des activités compatibles avec les objectifs de conservation peuvent y avoir lieu.
- **Une aire de transition extérieure** où des pratiques d'exploitation durable des ressources sont favorisées et développées.

Il est à noter que le zonage et les orientations inhérents aux réserves de biosphère n'ont **pas de portée juridique règlementaire**.

La politique de gestion affichée par la réserve repose sur les neuf orientations suivantes :

- Retrouver un régime plus naturel à l'aval des chaînes de barrages de la Haute Dordogne ;
- Maintenir voire améliorer la qualité des eaux et des milieux aquatiques du bassin de la rivière Dordogne, avec pour objectif la lutte contre les pollutions domestiques, agricoles et industrielles ;
- Restaurer les berges des cours d'eau du bassin de la rivière Dordogne, avec un enjeu croisé de maintien de la qualité écologique des milieux et le développement d'usages diversifiés ;
- Reconquérir les espaces alluviaux et protéger les zones humides ;
- Conserver la diversité des paysages du bassin de la rivière Dordogne, identifié comme facteur structurant de l'identité territoriale et ayant pour objectif d'éviter l'homogénéisation et la banalisation des paysages ;
- Maintenir une agriculture vitale pour le territoire et œuvrer pour une forêt productive ;
- Promouvoir une politique environnementale transversale ;
- Inciter et soutenir la recherche et l'observation sur le bassin de la rivière Dordogne ;
- Développer la culture de l'eau et les solidarités du bassin versant à travers les actions de pédagogie.

## E. LES ESPACES NATURELS SENSIBLES

Sources : site du Conseil Départemental de Dordogne ; Schéma départemental des ENS de la Dordogne 2009-2015

Afin de préserver le patrimoine naturel de Dordogne, le Conseil Départemental mène une politique environnementale volontariste qui a notamment pour traduction territoriale la possibilité d'acquérir des parcelles au titre des Espaces Naturels Sensibles (ENS), puis de les gérer afin de conserver et protéger ces sites à la biodiversité souvent remarquable. Cette action est financée par l'ex-taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS), renommée aujourd'hui taxe d'aménagement (TA), prélevée sur les permis de construire.

La politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) en Dordogne s'est développée à partir de 1999, suite à la validation du premier document d'orientation. Des critères d'éligibilité des ENS fondés sur les spécificités de chaque région naturelle ont été définis, et un inventaire de sites et territoires remarquables établi. Tous participent au maintien d'un cadre de vie préservé, celui-ci constituant par ailleurs un des atouts touristiques majeurs du département de la Dordogne.

La politique des ENS a pour corollaire 3 types de périmètres :

- *Les sites ENS départementaux* : propriétés du département dont il assure la maîtrise d'ouvrage et la gestion ;
- *Les sites ENS locaux* (non départementaux) : sites appartenant à des communes ou groupements de communes, à des associations et à des particuliers soutenus par le Conseil Départemental ;
- *Les ENS territoires* : grand ensemble naturel ou une association de milieux naturels particuliers, à forts enjeux patrimoniaux et identitaires.

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, plusieurs sites ENS départementaux sont recensés, couvrant environ 1 250 ha de surfaces acquises par le Département :

- La forêt de Lanmary (770 ha), sur les communes d'Antonne-et-Trigonant, Trélissac et Sarliac-sur-l'Isle ;
- Le domaine de Peyssac (71 ha) sur Razac-sur-l'Isle ; Notons que le site fait également l'objet d'un classement en Réserve Naturelle Régionale (en cours).
- Le Causse de Savignac (409 ha), qui concerne ici la commune de Savignac-les-Églises.

En outre, un boisement humide présent sur la commune de Boulazac Isle Manoire (site de Boulazac) est identifié en qualité d'ENS local.

**Dans le cadre du PLUI, il convient de prendre en considération ces ENS existants afin que ces derniers conservent leur vocation naturelle ou agricole, et *in fine*, leur capital écologique et paysager.**

### 3. UN PATRIMOINE NATUREL QUI NE SE RESUME PAS AUX SEULS ZONAGES ENVIRONNEMENTAUX

#### A. LES ZONES HUMIDES : UNE TRANSITION ENTRE L'EAU ET LA TERRE

Une zone humide est une région où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure, ou encore là où des eaux peu profondes recouvrent les terres.

##### Rappel juridique

Au sens juridique, **la loi sur l'eau** définit les zones humides comme « *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 hygrophiles pendant au moins une partie de l'année* ».

**La convention de Ramsar** a adopté une optique plus large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide. Les zones humides sont « *des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres* ».

#### 1. DE VÉRITABLES INFRASTRUCTURES NATURELLES

Trop souvent, le rôle multifonctionnel et l'interdépendance des zones humides ont été constatés et compris après leur destruction. Les incidences socio-économiques et écologiques provoquées par la disparition ou la dégradation de ces milieux vont de l'amplification catastrophique des crues à l'érosion accélérée du littoral ou des berges, en passant par l'altération de la qualité de l'eau. La démonstration de l'intérêt écologique, économique et sociologique de la conservation des zones humides conduit maintenant à leur conférer **un statut d'infrastructure naturelle** pour tenter de faire reconnaître le double bénéfique fonctionnel et patrimonial qu'elles fournissent (*Source : IFEN*).

En lien avec leurs caractéristiques intrinsèques, les zones humides remplissent de multiples fonctions complémentaires et valeurs :

- *Écrêtement des crues et soutien d'étiage* : les zones humides atténuent et décalent les pics de crue en ralentissant et en stockant les eaux. Elles déstockent ensuite progressivement les eaux, permettant ainsi la recharge des nappes et le soutien d'étiage.
- *Épuration naturelle* : les zones humides jouent le rôle de filtres qui retiennent et transforment les polluants organiques (dénitrification) ainsi que les métaux lourds dans certains cas, et stabilisent les sédiments. Elles contribuent ainsi à l'atteinte du bon état écologique des eaux.
- *Milieu de forte biodiversité* : de par l'interface milieu terrestre / milieu aquatique qu'elles forment, les zones humides constituent des habitats de choix pour de nombreuses espèces animales et végétales.
- *Valeur socio-économique* : les zones humides sont des zones souvent très productives biologiquement, favorisant des activités humaines comme notamment le pâturage ou la sylviculture.
- *Valeur touristiques, culturelles, patrimoniales et éducative* : les zones humides sont le support de nombreux loisirs (chasse, pêche, randonnée...) et offrent une valeur paysagère contribuant à



l'attractivité du territoire. La richesse en biodiversité des zones humides en fait des lieux privilégiés pour l'éducation et la sensibilisation à l'environnement du public.

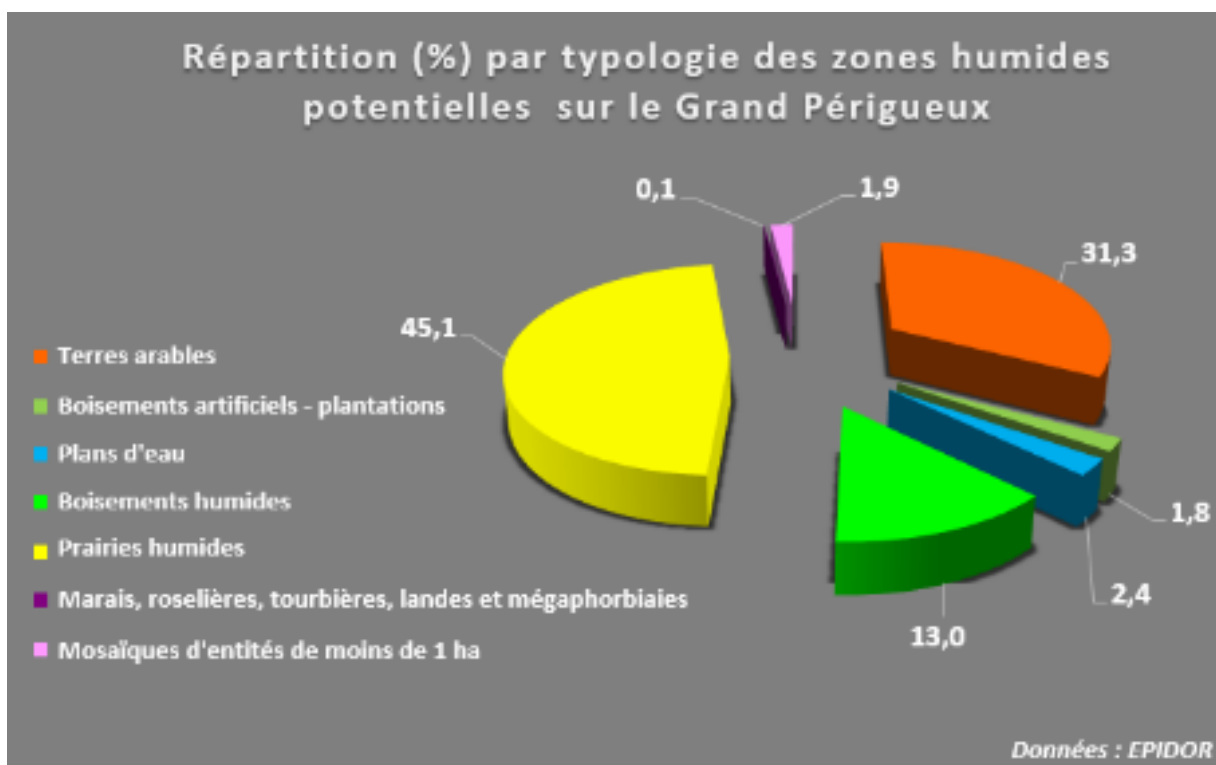
## 2. DES PORTER A CONNAISSANCE À CONSIDÉRER DANS LE CADRE DU PLUI

Sur le bassin versant de la rivière Dordogne, et a fortiori sur le Grand Périgueux, il existe un référentiel réalisé par l'Établissement Public Territorial du Bassin de la Dordogne (EPIDOR) qui vise à mettre en lumière le patrimoine « zones humides » sur l'ensemble du bassin versant. La délimitation de ces zones humides correspond à la définition du contour d'une enveloppe de référence, c'est à dire **d'un espace au sein duquel la présence de zones humides est définie comme hautement probable**.

Sur le Grand Périgueux, ce référentiel est complété par des inventaires de zones humides menés par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Aquitaine en 2008, 2010 et 2012.

Les cartographies suivantes précisent leur localisation sur le territoire. En revanche, il est important de rappeler que le porter à connaissance que constituent ces référentiels :

- N'a pas vocation à se substituer à des inventaires et délimitations réglementaires (faits à l'échelle parcellaire et selon des méthodologies spécifiques),
- Et n'a pas un caractère exhaustif.



D'après les données EPIDOR, les zones à dominantes humides du territoire du Grand Périgueux sont, hors celles déjà urbanisées, essentiellement représentées par les prairies humides, les terres arables et les boisements humides.

**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**



*Prairie humide et mégaphorbiaie à Manzac-sur-Vern, prairie humide à Reine des prés (*Filipendula ulmaria*) dans la vallée de la Louyre à Sainte-Alvère*



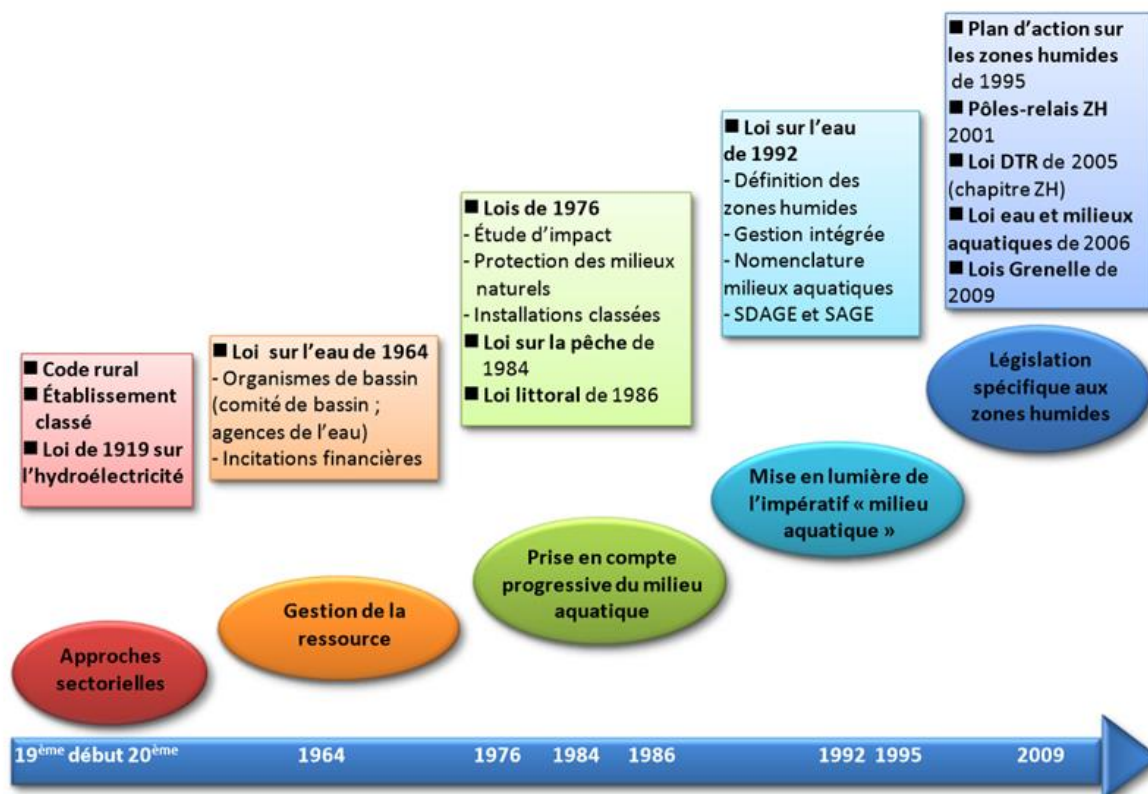
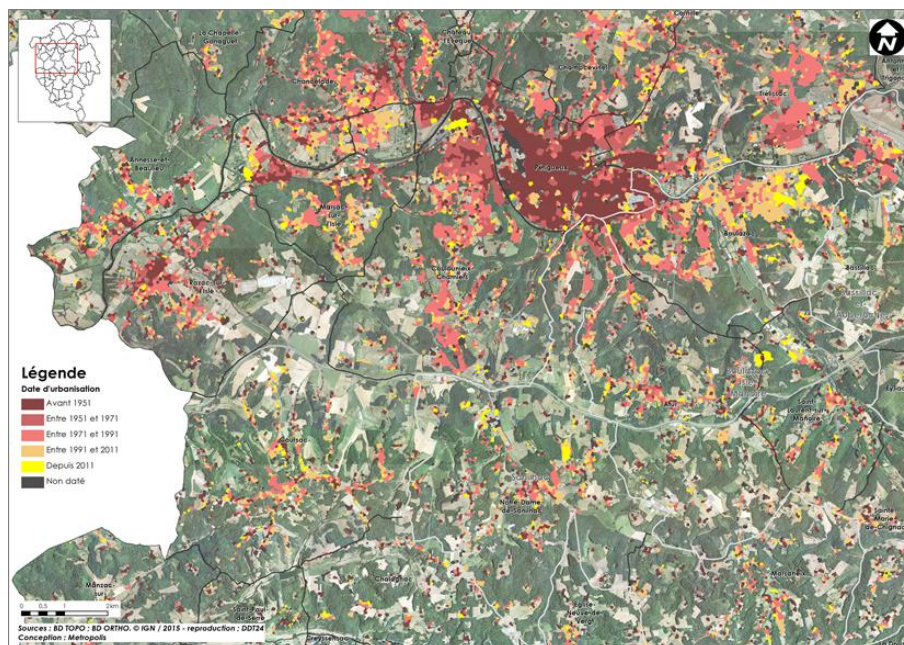
*Boisement rivulaire d'intérêt communautaire à Saule blanc (*Salix alba*) et Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) à Saint-Paul-de-Serre / Annexe hydraulique de l'Isle à Savignac-les-Églises (source : BIOTOPE)*



*Milieux humides aux abords de la Beauronne à Agonac / Mare forestière et ses abords à la Sibaudie dans la domaniale de Lanmary (source : BIOTOPE)*

### 3. DES MILIEUX SOUMIS À DE FORTES PRESSIONS ANTHROPIQUES

Sur le territoire, les zones humides occupent principalement les fonds de vallées. Ceux-ci sont fortement marqués de l’empreinte de l’homme (urbanisation, réseau viaire, agriculture...), notamment au niveau de la vallée de l’Isle où le développement urbain a été historiquement important. Dans ces conditions, l’expression de milieux humides est rendue plus difficile et les pressions d’origine anthropique exercées sur ces derniers peuvent potentiellement être fortes en l’absence de mesures d’évitement et de réduction adaptées.

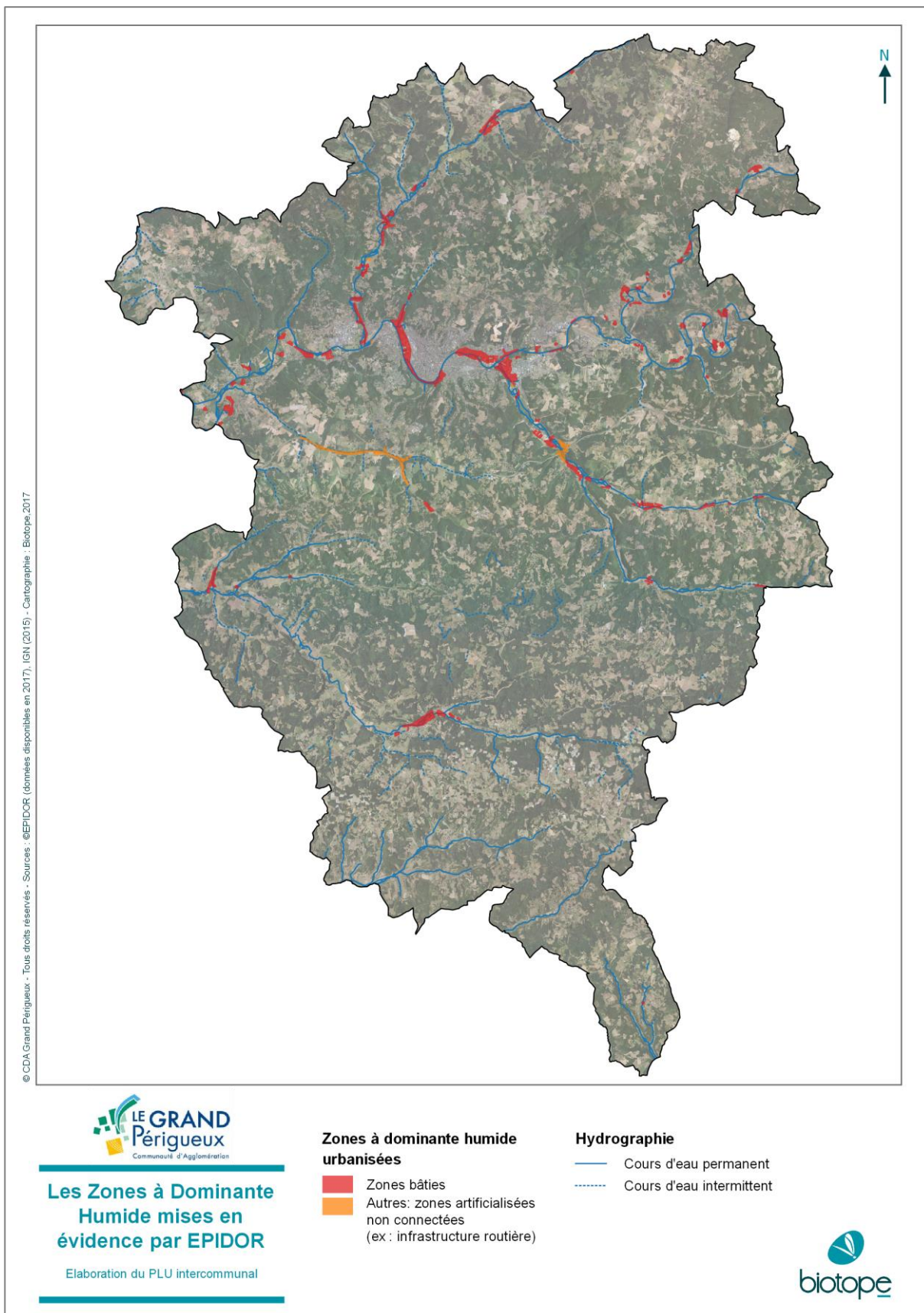


Sources : O. CIZEL, 2009.

Prise en compte progressive des zones humides par le droit français (source : Pôle-relais Lagunes – Agence de l’Eau Rhône Méditerranée Corse, 2010)

Sur le territoire du Grand Périgueux, les zones à dominante humide identifiées par EPIDOR (qui sont, rappelons-le, non exhaustives) qui ont été urbanisées sont principalement situées sur :

- *La vallée de l'Isle*, au niveau des communes de Périgueux, Boulazac, Trélissac, Marsac-sur-l'Isle, Razac-sur-l'Isle... Il s'agit essentiellement de développements urbains et commerciaux.
- *La vallée du Manoire*, notamment au niveau de Saint-Laurent-sur-Manoire où l'impact sur les zones à dominante humide est dû à la fois au développement urbain et aux infrastructures liées à la construction et l'aménagement de l'autoroute A89 ;
- *La vallée de la Beauronne*, au niveau des communes de Chancelade, Château-l'Évêque et Agonac (développement urbain) ;
- *La vallée du Cerf*, qui a été impactée par la construction de l'autoroute A89 au niveau de Coursac et Notre-Dame-de-Sanilhac.



#### 4. DES MILIEUX HUMIDES VARIÉS ACCUEILLANT UNE FAUNE RICHE

Sur le territoire, les zones humides peuvent être de nature variée : prairies, boisements (dont des aulnaies-frênaies), mégaphorbiaies... Cette diversité de milieux marqués par des conditions abiotiques parfois particulières (exemple : une humidité prolongée induisant une anoxie du milieu) en font le support d'expression d'une flore adaptée à ces conditions localement plus singulières.

Concernant la faune, certaines espèces sont typiquement inféodées aux zones humides (ex : Vison d'Europe), d'autres les fréquentent seulement afin d'accomplir une partie de leur cycle biologique ou dans le cadre de leur migration saisonnière (voir tableau suivant).

Groupe faunistique	Rôle des milieux humides
<b>Amphibiens</b>	<p>Les amphibiens sont liés aux milieux aquatiques et humides (mares, fossés, ruisseaux, marais...) où ils naissent, grandissent et retournent chaque année au printemps pour se reproduire (migration pré-nuptiale). Mais le reste de l'année, la grande majorité d'entre eux vivent sur des sites terrestres où ils hibernent, tels que les forêts, les petits bois, les berges des cours d'eau, les jardins...</p> <p>→ Exemples d'espèces sur la CDA : <b>Sonneur à ventre jaune</b>, Triton marbré, Triton palmé, Salamandre tachetée, Crapaud commun, Alyte accoucheur, Crapaud calamite...</p>
<b>Insectes et notamment les odonates</b>	<p>Les milieux aquatiques et humides montrent souvent une entomofaune riche et variée. Les mares peu profondes colonisées par différentes plantes aquatiques (ex : Callitriche, Élodée, Lentille d'eau...) et entourées d'arbres ou d'arbustes, les petits étangs ouverts entourés d'une ceinture végétale (roselière, Typha, joncs...), les mares forestières... constituent des milieux favorables à l'accueil des libellules ou encore certains papillons.</p> <p>→ Exemples d'espèces sur la CDA : Agrion de Mercure, Cordulie à corps fin, Cuivré des marais, Damier de la Succise...</p>
<b>Oiseaux</b>	<p>De nombreuses espèces d'oiseaux fréquentent les zones humides, qu'elles soient nicheuses ou migratrices. Des oiseaux nicheurs tels que des galliformes (ex : Poule d'eau, Râle d'eau...), les passereaux (ex : Martin-pêcheur, Rousserolle effarvate, Bouscarle de cetti) ... affectionnent les milieux humides (prairies et landes humides, pièces d'eau...). Quant aux oiseaux migrateurs, nombreuses sont les espèces faisant une halte migratoire au cours de leur périple : <i>grands échassiers</i> tels que la Cigogne blanche, <i>rapaces</i> (Busard des roseaux, Milan royal...), <i>anatidés</i> (Canard souchet, Sarcelle d'hiver...), <i>limicoles migrateurs</i> comme le Chevalier cul-blanc, le Chevalier guignette, la Bécassine des marais..., etc. Ils fréquentent de préférence les zones humides lors de leurs haltes migratoires.</p>

Par leur richesse en habitats et en espèces, leur rôle d'infrastructure naturelle, leur place comme support d'activités et cadre paysager, les zones humides sont des espaces à fort enjeu écologique, économique et social. La mise en œuvre du PLUI doit ainsi permettre leur pérennité à long terme. Cela appelle donc à :

- **Préserver physiquement les zones humides (éviter l'urbanisation sur leur emprise) ; rappelons qu'en vertu de l'application du SDAGE Adour Garonne, la destruction d'une zone humide peut faire l'objet de mesures compensatoires : ainsi, pour 1 ha de zone humide détruite, la compensation s'effectuera sur 1,5 ha (taux de compensation : 150% de la surface détruite).**
- **Appliquer des modalités d'aménagement qui ne portent pas atteinte à leur bon fonctionnement (préservation des liens hydrauliques alimentant la zone humide et gestion de ses abords, gestion des eaux résiduaires urbaines et pluviales, maîtrise des pollutions diffuses, etc.).**

**Au regard de leur rôle de soutien hydraulique, la préservation des zones humides à long terme est ici d'autant plus importante que les cours d'eau du territoire rencontrent des problèmes d'étiage qui, dans le contexte de réchauffement climatique, risquent d'être plus fréquents et sévères.**

## **B. DES BOISEMENTS À L'INTÉRÊT ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER FORT**

*Source : diagnostic forestier réalisé par le CRPF dans le cadre du PLUi du Grand Périgueux ; note du CAUE24 dans le cadre de sa mission « ACE »*

### **1. CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES**

La Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux se caractérise par des espaces boisés largement dominants au niveau de l'occupation du sol. La superficie forestière est d'environ 51 000 ha (soit 12% du département) et le taux de boisement est proche de 50%. Plus de la moitié des communes (53%) ont un taux de boisement supérieur à 50% (*source : diagnostic forestier du Grand Périgueux*).

La forêt du Grand Périgueux est à l'image de la forêt départementale : diversifiée et résultante de la nature des sols qui composent cette zone (Cf. Géologie). Les essences présentes sont donc variées. Les principales espèces rencontrées (en termes de surfaces et volumes) sont :

- Le Chêne pédonculé (*Quercus robur*), de caractère pionnier ;
- Le Chêne sessile (*Quercus petraea*), moins exigeant en eau que le Chêne pédonculé ;
- Le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), qui se développe sur les sols calcaires ;
- Le Châtaignier (*Castanea sativa*) : l'espèce est très abondante sur le territoire du Grand Périgueux, et se présente sous forme de taillis et de mélange futaie-taillis. Espèce calcifuge, il affectionne les sols sains et filtrants.
- Le Pin maritime (*Pinus pinaster*) : cette essence est retrouvée en mélange avec d'autres résineux dans les taillis de chênes ou de châtaigniers, ainsi qu'en reboisement. L'espèce est parfaitement adaptée aux sols pauvres et acides de certains secteurs du territoire. En revanche, elle est peu adaptée aux boisements de terres agricoles.

D'autres essences feuillues telles que le Charme, le Hêtre, le Frêne, le Merisier... ou de résineux (Pin laricio, Pin sylvestre...) sont également présents dans les peuplements forestiers du territoire.

D'une manière générale, les boisements forment des entités mixtes, c'est-à-dire composées à la fois d'essences feuillues et de résineux. En revanche, les peuplements à dominante feuillue représentent 74% de la surface forestière du territoire, contre 26% pour ceux dominés par les résineux (*source : diagnostic forestier du Grand Périgueux*). Les ensembles réellement spécifiques sont globalement peu répandus et tendent à se localiser au sein de vastes ensembles de forêts mixtes.

## 2. TYOLOGIES DE BOISEMENTS

Outre la nature des sols, les pentes et l'exposition sont des variables à considérer quant à la typologie des boisements. Sur le territoire du Grand Périgueux, on peut ainsi distinguer 5 grandes typologies :

- **Les boisements calcicoles**

Ces formations se développent sur des substrats de nature crayo-marneuse.

*Sur le Périgord central*, qui occupe la plus grande partie du territoire du Grand Périgueux, ces boisements recèlent une flore à dominante calcicole plus ou moins imprégnée d'éléments acidiphiles. Le Chêne pubescent est caractéristique car il s'agit d'une essence thermophile (qui aime la chaleur) et xérophile (qui aime les sols secs). Ces chênaies ne constituent pas (ou rarement) de véritables chênaies pubescentes thermophiles calcicoles telles qu'on en rencontre plus à l'Est, aux confins du Périgord Noir. Ces zones boisées des versants, en taillis, sont parfois dominées par les Pins sylvestres, voire des Pins maritimes, faisant ainsi transition avec les boisements acides des plateaux en surplomb.

*Au niveau du Causse de Savignac*, les calcaires compacts du jurassique induisent une identité propre, avec la présence de milieux particulièrement arides. Les zones du causse se distinguent ainsi par l'omniprésence d'une chênaie pubescente thermophile, ponctuée de petites pelouses calcicoles xérophiles.

*Au niveau des coteaux de la Dordogne*, le secteur de Paunat abrite des chênaies vertes et pubescentes sur les sites les plus secs.



*Coteaux boisés mixtes à Razac-sur-l'Isle / Chênaie thermophile à Cephalanthère rouge à Savignac-les-Eglises (Source : BIOTOPE)*



*Vue sur des boisements mixtes et chênaies thermophiles à Savignac-les-Églises (Source : BIOTOPE)*

- **Les boisements acidiphiles**

Ils sont constitués de Châtaigniers, de Chênes pédonculés et tauzins, ainsi que de Pins maritimes, dans des proportions variables. Ces peuplements occupent principalement les parties sommitales des plateaux du Périgord central, délaissés par l'agriculture, et peuvent abriter des arbres plus mûres que pour les boisements calcicoles, lorsque les boisements ne sont pas traités en taillis. Ils sont donc



favorables à l'accueil de groupes d'espèces animales qui apprécient les individus arborés âgés, comme les insectes saproxylophages (exemple : le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne) ou certaines espèces de chauves-souris (ex : Barbastelle d'Europe).



Taillis de Châtaigner à Cendrieux / Chênaie acidiphile à Chêne tauzin et Asphodèle blanche à Cendrieux (Source : BIOTOPE)

- **Les chênaies-charmaies**

D'une façon générale, ces boisements (appelés aussi chênaies mixtes à charme) sont caractérisés par des essences « de lumière ». Ils se développent sur des sols profonds (colluvions ou banquette alluviale), neutres à légèrement acides (dits « acidiclins »). Le sol peut être temporairement humide, mais jamais engorgé. La strate arborée est composée principalement de Chênes pédonculés et de Charme. Les strates arbustives et herbacées assez denses sont riches en espèces. Sur le Grand Périgueux, ces boisements sont présents çà et là sur des bas de versants. Ces boisements abritent par exemple une espèce végétale forestière protégée au niveau départemental : la Jacinthe des bois.



Un exemple de chênaie-charmaie : la Forêt de Feytaud (Source : BIOTOPE)

- **Les boisements humides**

Sur le Périgord central, ils sont représentés par des aulnaies-frênaies, voire des aulnaies-saulaies marécageuses. Ces formations ne se trouvent que très ponctuellement dans les fonds de vallées humides.

Sur la vallée de l'Isle, les boisements naturels encore présents au sein de la vallée de l'Isle sont constitués en partie de boisements mésophiles à mésohygrophiles, peuplés de chênes pédonculés, de frênes et d'ormes champêtres. Les boisements marécageux et les aulnaies semblent plus localisés.



Aulnaie à Chancelade, au niveau de la confluence avec le ruisseau du Got (Source : BIOTOPE)

- **Les boisements de pentes et ravins**

Ces boisements se localisent sur les coteaux de vallées à pente très prononcée, et évoluent dans un contexte micro-climatique plutôt frais et à forte humidité atmosphérique. Ils sont en effet situés sur les versants exposés au Nord ou à l'Est. Cet habitat couvre généralement de faibles surfaces, car les conditions nécessaires à son développement (fortes pentes, exposition ...) sont assez rarement réunies en plaine.



*Forêt de pente d'intérêt communautaire / A gauche : au Change - secteur de La Chavardie / A droite : à Coulounieix-Chamiers - secteur de la Font-Redonde (Source : BIOTOPE)*

Ces boisements sont dominés par le Tilleul, le Frêne et plus ponctuellement par l'Érable sycomore et le Chêne pédonculé. Le sol peu épais est recouvert d'une couche muscinale importante. La strate herbacée est plutôt clairsemée, généralement caractérisée par l'omniprésence des fougères, dont la Scolopendre (*Asplenium scolopendrium*) est la plus répandue. Les conditions microclimatiques réunies dans ces stations sont favorables à la présence d'espèces végétales à affinités montagnardes ne supportant pas un ensoleillement prolongé, souvent relictuelles et généralement rares en plaine (ex : Laîche digitée ou Doronic à feuilles cordées).

### **3. LES AUTRES MILIEUX ASSOCIÉS AUX BOISEMENTS**

Il s'agit d'habitats ouverts définis par la présence d'une végétation spécifique de milieu ouvert : plantes à fleurs et strate herbacée, floraison abondante sur ronce, genêt... Ces milieux, situés au sein des ensembles boisés (trouées, clairières) ou à leur limite, peuvent être :

- *Permanents*, comme par exemple les milieux agricoles ou encore les pelouses calcicoles que l'on trouve au niveau du Causse de Savignac (Cf. *partie spécifique sur les pelouses calcicoles*) ; dans ce cas, on trouvera volontiers une **lisière forestière** au niveau des interfaces boisements/espaces ouverts.
- *Temporaires* car caractérisés par des milieux instables (car poursuivant la dynamique d'évolution naturelle des milieux) et résultant notamment de coupes forestières ou de l'abandon de l'exploitation agricole des terres. Ces milieux en mutation sont appelés des **friches**.
- **La lisière boisée**

Les lisières boisées jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique d'ensemble. En effet, elles constituent des interfaces (appelés écotones) entre d'une part les milieux forestiers, et d'autre part, les milieux ouverts ou semi-ouverts tels que les pelouses calcicoles, les friches ou encore les milieux à vocation agricole (prairies, grandes cultures...). Ces habitats de transition sont ainsi influencés par la présence de deux typologies de milieux très différents, et de ce fait, sont dotés d'une richesse spécifique forte. De nombreux insectes et oiseaux y trouvent refuge.

La lisière forestière est idéalement et successivement constituée d'un ourlet herbeux, d'une strate arbustive et d'une strate arborée. Toutefois, les lisières montrent souvent une qualité écologique diminuée du fait de la disparition fréquente (ou d'une largeur insuffisante) de l'ourlet herbeux avec les terres cultivées... voire les espaces urbanisés.



*Exemple de la juxtaposition quasi-franche entre les espaces agricoles et forestiers dans la vallée de la Louyre à Sainte-Alvère (Source : BIOTOPE)*

Il convient de rappeler que les lisières de boisements (comme les haies, d'ailleurs) sont très importantes pour le déplacement et le refuge des amphibiens et surtout des reptiles (ex : Vipère aspic). Ces espaces permettent également aux mammifères d'assurer également la circulation d'individus (ex: les chauves-souris qui, par écholocation, se déplacent le long des lisières) et servent parfois de gîtes pour certaines espèces (Écureuil roux, Hérisson d'Europe...).

- **Les friches**

Les friches sont des terres ayant perdu leur usage agricole ou sylvicole depuis plusieurs années, non plantées, et sur lesquelles pousse une végétation spontanée. Pour ce qui relève de l'exploitation agricole, une friche se distingue de la jachère, qui est une mise au repos du sol pour une durée limitée (rarement plus de 5 ans) dans l'assolement.

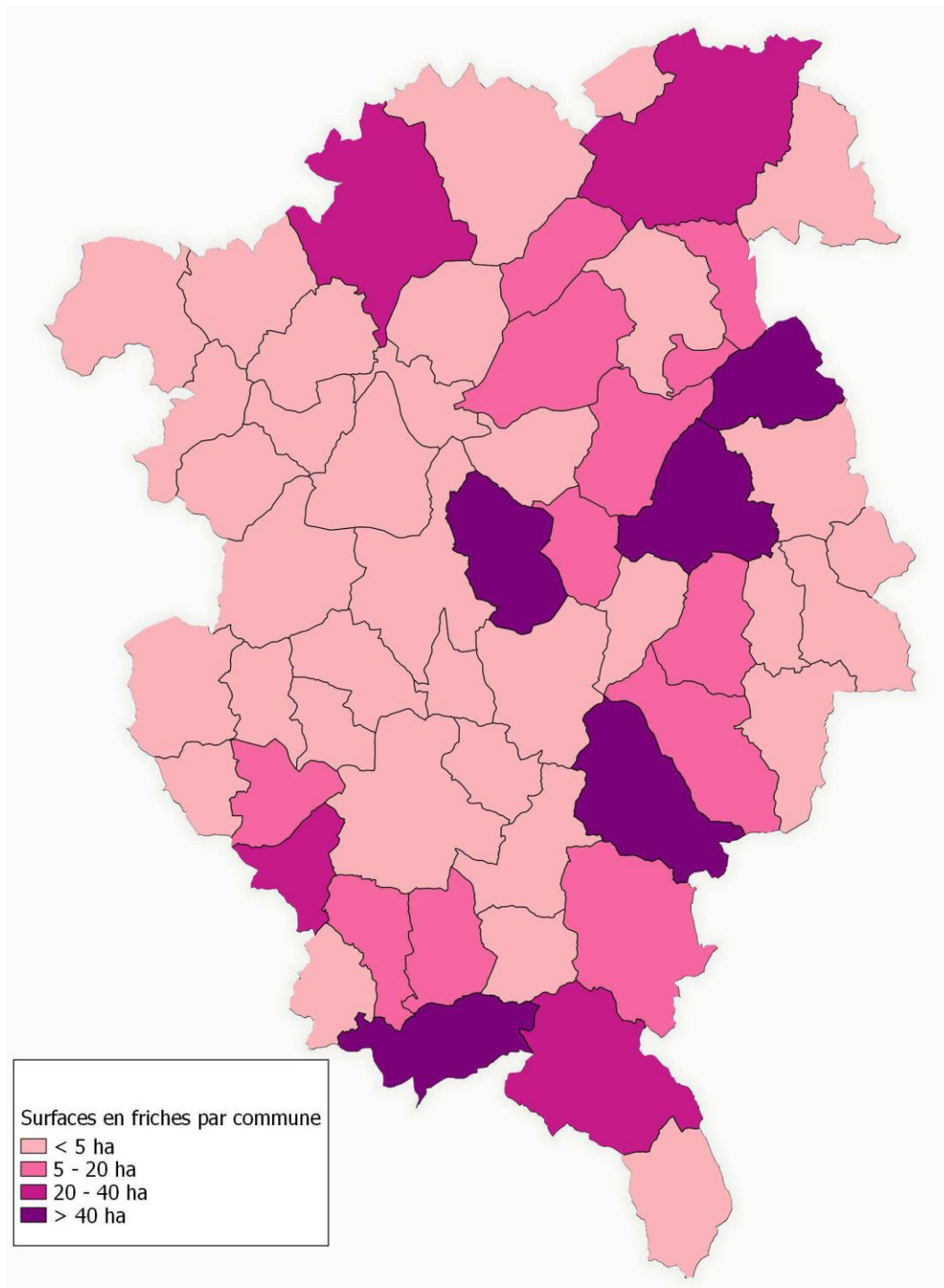
Les friches sont toujours des milieux temporaires en évolution constante. Le cortège floristique qui les colonise est varié et dépend du précédent cultural et des milieux environnants (culture, haie, bois, ...). Lorsque la friche est envahie par les semi-ligneux (genêt, ajonc, ...) ou est couverte de buissons épineux, elle représente alors le stade précurseur de la forêt.



*Exemple de coupe forestière observable sur le Grand Périgueux (source : BIOTOPE)*

Sur le Grand Périgueux, les friches sont relativement nombreuses et en augmentation depuis ces dernières années. Elles résultent aussi bien de la déprise agricole que de coupes forestières. Notons que les espaces non utilisés/entretenus tels que les bords de routes, les anciens chemins... peuvent induire le développement de friches.

Un recensement des parcelles agricoles non exploitées, considérées en friche, a été réalisé sur l'ensemble de la communauté d'agglomération, pour identifier les parcelles mobilisables par l'agriculture et conforter l'activité agricole locale. Sur l'ensemble du territoire, 575 ha de friches agricoles ont été recensés en 2017.



Surface en friches par commune (Source : Diagnostic agricole)

Les coupes rases forestières, si elles ont un impact paysager certain lorsqu'elles affectent des superficies importantes (et a fortiori lorsqu'elles se situent sur des coteaux), peuvent aussi avoir un impact sur la biodiversité locale (ex : les oiseaux nicheurs forestiers). Quand les coupes ne sont pas trop vastes, elles offrent néanmoins un habitat temporaire à certaines espèces inféodées aux milieux ouverts, mais plutôt ubiquistes et communes.

Toutefois, il convient de noter que certaines espèces d'oiseaux affectionnent particulièrement les milieux ouverts forestiers et ensoleillés (notamment les coupes), comme l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus Europaeus*) ou encore l'Alouette lulu (*Lullula arborea*).

*Engoulevent d'Europe (à gauche) et Alouette lulu (à droite) / Source : BIOTOPE (photographies prises hors site)*



Ces espèces apprécient particulièrement les peuplements résineux, et de manière générale les terrains chauds et secs. L'Engoulevent d'Europe et l'Alouette lulu sont présentes sur le territoire du Grand Périgueux (nicheurs certains) et ont d'ailleurs été contactés lors des prospections de terrain menées dans le cadre du diagnostic écologique, à la limite de Saint-Maime-de-Pereyrol pour l'Engoulevent d'Europe et de Savignac-les-Églises (au niveau du Grand Pey) pour l'Alouette lulu.

#### 4. DES SURFACES BOISÉES QUI TENDENT À PROGRESSER AU FIL DU TEMPS

L'étude des données Corine Land Cover, malgré une échelle au 1/100 000ème, permet de dresser un profil de l'évolution des surfaces boisées au cours du temps.

Afin de disposer d'une amplitude temporelle suffisante, les données 2000 (version révisée) et 2012 ont été comparées. On constate que la superficie forestière et des milieux associés (végétation en mutation) a progressé de l'ordre de 7,3% en 12 ans, passant ainsi d'une surface cumulée de près de 75 880 ha à 81 400 ha.

Typologie	Données 2000	Données 2012
	Surface cumulée en ha	Surface cumulée en ha
Forêt de feuillus	43347,4	50013,1
Forêt de conifères	3374,9	2953,3
Forêt mixte	27161,3	26836,4
Forêt et végétation arbustive en mutation	1997,5	1590,2
<b>TOTAL</b>	<b>75 881,0</b>	<b>81 392,9</b>

*Évolution des surfaces forestières sur le territoire de la CDA Grand Périgueux (données : CLC 200 et 2012)*

Cette tendance s'explique notamment par l'abandon des parcelles agricoles qui, peu à peu, se sont enrichies en poursuivant la dynamique d'évolution naturelle des milieux. Ce constat perdure encore en 2017 et est très souvent observable lorsqu'on sillonne les routes du territoire.

*Exemple d'enfrichement des prairies sur le coteau – commune de Bourrou (Source : BIOTOPE)*



Quelle biodiversité dans les milieux boisés ?

Les milieux forestiers accueillent potentiellement une faune riche et diversifiée, tant commune que patrimoniale, relevant de l'ensemble des groupes faunistiques : **mammifères** (Chevreuil européen, Blaireau européen, Barbastelle d'Europe, Fouine, Genette, Renard...), **reptiles** (Couleuvre verte et jaune, Vipère aspic, Couleuvre d'Esculape, Orvet...), **amphibiens** (Triton palmé, Sonneur à ventre jaune, Crapaud commun, ...), **insectes** (Lucane cerf-volant, Bacchante...), etc.

Les milieux forestiers sont également propices à l'expression d'une **avifaune variée** : Mésange à longue queue, Bergeronnette, Rougegorge familier, Geai des chênes, Grosbec casse-noyaux, Bouvreuil pivoine, Verdier d'Europe, Bondrée apivore, Epervier d'Europe...

Toutefois, les espèces présentes peuvent varier en fonction du type de peuplement, de la maturité du milieu, du caractère humide, etc.



De gauche à droite : Bacchante, Bouvreuil pivoine, Barbastelle d'Europe (source : BIOTOPE\*)



De gauche à droite : Couleuvre d'Esculape, Sonneur à ventre jaune (source : BIOTOPE\*)



De gauche à droite : Lucane Cerf-volant, Genette, Triton palmé (source : BIOTOPE\*)

\*Photographies prises hors site d'étude

## C. LES MILIEUX AGRICOLES

### 1. LES MILIEUX PRAIRIAUX, REFLET DE LA PRÉDOMINANCE DE L'ÉLEVAGE DANS L'ÉCONOMIE AGRICOLE LOCALE

Source : diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture dans le cadre de l'élaboration du PLUi ; note du CAUE24 dans le cadre de sa mission « ACE »

Comme le montre le diagnostic agricole réalisé sur le Grand Périgueux, 63% des exploitations ont pour dominante une activité d'élevage. L'élevage bovin constitue un pivot principal de l'économie agricole du territoire. En effet, 42% des exploitations élèvent des bovins viandes, sur l'ensemble du territoire, bien que le cheptel tende à se concentrer sur le Sud-Ouest de l'agglomération.



La prédominance de l'élevage a pour corollaire des paysages typiques, et *in fine*, des milieux caractéristiques du mode d'exploitation des terres : les systèmes prairiaux se rencontrent donc sur l'ensemble du territoire. Sur le Grand Périgueux, les prairies couvrent environ 12 030 ha de la SAU, soit plus de 40% de la SAU communautaire (source : diagnostic agricole).

Exemple de prairies permanentes dans la vallée du Caudeau à Fouleix (source : BIOTOPE)

Le territoire du Grand Périgueux se caractérise par une importante mosaïque de prairies permanentes et temporaires, principalement gérées de façon mixte, c'est-à-dire qu'elles sont soit fauchées, soit pâturées. Les techniques de pâturage (tournant, continu, au fil,...) ou de fauche (foin, ensilage) et les hauteurs de coupe qui y sont associées, influencent directement la productivité et la qualité de fourrages récoltés.

D'un point de vue écologique, l'activité d'élevage contribue fortement à la préservation et à la diversité de la richesse biologique, tant remarquable que plus ordinaire. En effet, les surfaces en herbe peuvent abriter des espèces d'intérêt patrimonial, notamment lorsqu'elles sont humides ou oligotrophes (richesse trophique faible du sol). Toutefois, l'usage de la parcelle par la fauche ou le pâturage a des conséquences sur la biodiversité accueillie, et notamment sur la flore. La fauche permettra le maintien d'un couvert végétal « haut » au printemps en fonction des dates d'entretien du couvert, alors que le pâturage engendre un couvert plus ras. La composition botanique des prairies est ainsi le reflet d'une combinaison de facteurs propres au milieu et des procédés d'exploitation.



Vues sur des prairies en juin 2017 : prairie de fauche dans la vallée du Saint-Geyrac (à gauche) / ensemble formé par une prairie oligotrophe mesohygrophile et une prairie humide paratourbeuse à Cendrieux dans la vallée du Vern (à droite) / Source : BIOTOPE

Sur le territoire du Grand Périgueux, les espèces patrimoniales floristiques associées aux prairies sont notamment la Colchique d'automne (*Colchicum autumnale*), la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*) ou encore la Germandrée des marais (*Teucrium scordium*).



De gauche à droite : Colchique d'automne, Fritillaire pintade et Germandrée des marais (source : BIOTOPE / photographies prises hors site)

Concernant la faune, les couverts herbacés des prairies de fauche sont intéressants pour les insectes, les petits mammifères et les oiseaux, notamment pour la nidification. Au niveau des pâtures, la présence du bétail et des bouses est favorable aux insectes et autres invertébrés, et par conséquent les oiseaux qui s'en nourrissent. Le taux de chargement<sup>3</sup> conditionne l'aspect, la densité, la composition de la végétation, et la capacité des parcelles à accueillir des oiseaux nicheurs.

Sur la Communauté d'Agglomération, l'intérêt des prairies repose sur leur proximité très forte avec des ensembles boisés : ils forment ainsi une mosaïque d'habitats permettant à la faune locale de se déplacer, se nourrir, se reproduire... Cet enchevêtrement d'habitats est particulièrement favorable pour les chauves-souris qui, de par leur cycle biologique, ont besoin d'un ensemble de milieux organisés en réseau pour répondre à leurs besoins.

## **2. LES HAIES : UN PATRIMOINE À PRÉSERVER**

Depuis le XX<sup>ème</sup> siècle, plus de 500 000 km de haies ont été arrachés en France (source : PNR du Perche). Pourtant, la haie vivante est un milieu unique, fragile, dont la disparition nous rappelle, depuis quelques années, le bienfondé de son existence. Outre son facteur esthétique, les fonctions de la haie sont bien connues :

- Protection des cultures contre la verse (accident de végétation donnant un aspect couché à la culture) ;
- Protection des sols contre l'érosion et l'appauvrissement des terres agricoles ;
- Régulation du cycle de l'eau, notamment des inondations eu égard à leur incidence positive sur le ruissellement pluvial ;

---

<sup>3</sup> Le chargement est égal au rapport entre les surfaces utilisées et l'effectif moyen d'animaux présents sur ces parcelles. Le taux est exprimé en UGB (unité Gros Bovin).



- Limitation des écarts de températures et de leurs conséquences : les haies ont un effet sur leur environnement proche et engendrent un microclimat ; elles limitent donc les conséquences d'une sécheresse, notamment sur les cultures ;
- Un effet brise-vent ;
- Maîtrise des pollutions diffuses par absorption des éléments minéraux (ex : azote, phosphore) ;
- Écosystème permettant l'expression de la petite faune : Rat des moissons, Belette d'Europe, Martre des pins, Musaraigne, Crapaud, ...

Alliées de l'agriculture, la conservation des haies se double aujourd'hui de nouveaux enjeux, en termes de fonctionnement écologique (Trame Verte et Bleue), de paysages et de cadre de vie. Les haies constituent à la fois la clôture des propriétés voisines, la structure du paysage local, l'agrément des routes et chemins ou encore le milieu de vie privilégié de certaines espèces animales et végétales.

*Les fonctions environnementales principales des haies (source : Prom'Haies Poitou-Charentes)*



Sur le Grand Périgueux, malgré la part importante que représentent les milieux prairiaux sur le territoire, les haies sont globalement peu présentes dans le grand paysage. Ceci s'explique principalement par le fait que le territoire est davantage marqué par le contexte boisé, et les éléments inhérents à une trame « bocagère » se résument davantage à des haies et bosquets relictuels et des arbres isolés, sans créer véritablement de maillage.



*À gauche : haie relictuelle connectée à un boisement / À droite : arbre isolé dans la vallée de l'Isle (Source : BIOTOPE)*

Dans les vallées du Manoire et du Saint-Geyrac, la connectivité entre les haies est fortement altérée. En revanche, dans les vallées du Caudeau et de la Louyre au Sud, ainsi que de la Beauronne au Nord, il existe une certaine fonctionnalité qui mérite d'être maintenue, voire confortée.

Dans les vallées de l'Isle et de l'Auvézère, la trame « haie/prairie » est omniprésente mais présente des ruptures ou altérations conséquentes des continuités écologiques. Le maintien de la fonction de ces éléments, de par leur qualité de « corridors écologiques » est un enjeu pour le territoire en raison de l'importance que portent ces vallées à échelle départementale et régionale.

Enfin, dans la vallée du Vern, où les prairies dominent, la restauration de linéaires fonctionnels de haies, et particulièrement des ripisylves, favoriserait fortement les perméabilités écologiques du secteur (Sud-Ouest du territoire).

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



*Vallée du Manoire entre Saint-Crépin-d'Auberoche et Saint-Pierre-de-Chignac (source : BDOrtho 2016)*



*Vallée du Caudeau au niveau de Saint-Laurent-des-Bâtons (source : BDOrtho 2016)*



*Vallée de l'Isle entre Antonne-et-Trigonant et Bassillac (source : BDOrtho 2016)*



La vallée du Vern en amont de Vergt (source : BDOrtho 2016)

Il est important de rappeler que ces motifs naturels portent un intérêt notable pour la préservation des nombreuses espèces de chiroptères identifiées sur le Grand Périgueux. En effet, conjugués à la présence d'un contexte écologique favorable aux chauves-souris (prairies, boisements importants, nombreuses cavités souterraines...), ils jouent notamment le rôle de guide pour la chasse (en permettant aux individus de se déplacer dans leur réseau d'habitats par écholocation) ou encore de gîte pour les espèces arboricoles (ex : la Barbastelle d'Europe).

**Souvent qualifiées de « nature ordinaire », les haies (et au-delà l'ensemble des motifs naturels linéaires et ponctuels : bosquets, arbres isolés...) constituent pourtant un véritable patrimoine. Outre leur rôle dans le fonctionnement écologique et paysager du territoire et des services qu'elles rendent (ex : maîtrise des ruissellements et des pollutions diffuses), elles témoignent également d'une dimension sociale, historique et culturelle, et ancrent le territoire dans son histoire. Aussi, l'élaboration du PLUI du Grand Périgueux constitue une opportunité pour préserver cette trame « naturelle », notamment dans les secteurs les plus vulnérables, ainsi qu'un atout à valoriser dans le cadre de nouveaux projets d'aménagement urbains.**

#### Quelle faune dans les prairies et milieux « bocagers » associés ?

Plusieurs espèces d'oiseaux sont inféodées à des modes agricoles traditionnelles et leur présence est conditionnée par une mosaïque fine d'habitats de cultures, de prairies, de friches et de zones arborées lâches. La Chevêche d'Athéna, le Bruant proyer, la Fauvette grisette, le Pie-grièche écorcheur ou le Torcol fourmilier en sont les représentants les plus remarquables et sont tous menacés en France. Pour les reptiles, la Vipère aspic affectionne les zones bocagères riches en haies. Une espèce de rongeur est plutôt connue pour fréquenter les milieux linéaires arbustifs et boisés : le rat des moissons (notamment sur les causses de Savignac et le Périgord Noir Sud-Est).



De gauche à droite : Pie-grièche écorcheur, Bruant proyer, Fauvette grisette, Vipère aspic (source : BIOTOPE /

### 3. LES CULTURES

Source : Diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'Agriculture dans le cadre de l'élaboration du PLUi

- **Généralités**

Comme nous l'avons vu précédemment, la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux se caractérise par une activité agricole dynamique, qui a pour corollaire un paysage varié, reflet d'une agriculture assez polymorphe. Si l'élevage est l'activité prédominante du territoire, les cultures constituent la production principale de 37% des exploitations locales.

Les productions sont diversifiées mais regroupées en 2 catégories principales, faisant ainsi l'esquisse des grands traits paysagers du territoire :

- *Les grandes cultures* (céréales, tournesol...), qui représentent 42% des productions de ce type ; c'est le maïs grain et ensilage qui est le plus cultivé, dédié à l'alimentation du bétail ;
- *Les petits fruits*, et particulièrement la fraisculture concentrée sur le Pays Verinois (40%).

D'autres typologies sont recensées : la nuciculture (6%, les vergers se situant principalement sur les communes situées dans l'aire AOC « Noix du Périgord », comme Cendrieux, Grun Bordas, Sorges ou encore Savignac-les-Églises), le maraichage (5%), l'arboriculture fruitière (5%), l'horticulture (1%) et les plantes médicinales (1%).



Vues sur les espaces agricoles de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux (Source : BIOTOPE)

Tous les espaces arables sont de facto soustraits aux habitats naturels. Le relief des terrains occupés par les cultures herbacées est généralement peu accidenté : c'est pourquoi sur le territoire, les cultures tendent à se trouver notamment dans les fonds de vallées, les secteurs de replat et au niveau du plateau de Sorges et Ligueux (secteur agricole cultivé dynamique avec de grosses exploitations en céréales).

- **Des milieux qui abritent des espèces floristiques patrimoniales**

D'un point de vue écologique, bien que réputés peu favorables à l'expression de la biodiversité, les milieux cultivés ne constituent pas pour autant des déserts biologiques. En effet, ils peuvent abriter des espèces floristiques associées aux cultures : **les plantes messicoles**.

Les messicoles, autrement dit « habitantes des moissons », ont pour caractéristique commune d'être préférentiellement inféodées aux cultures qu'elles accompagnent depuis plusieurs siècles, voire plusieurs millénaires. Adaptées aux perturbations du milieu induites par la culture, elles naissent et vivent au rythme des plantes cultivées. Elles sont peu concurrentielles et parviennent difficilement à se maintenir dans d'autres conditions, ce qui fait leur particularité au sein du groupe des « adventices » (plantes qui poussent dans une culture sans y avoir été semées).



*Coquelicots au niveau d'une jachère à Agonac, à côté du cimetière (Source : BIOTOPE)*

Pour la plupart, ce sont des plantes annuelles. Elles germent à l'automne ou au printemps lors du semis des céréales, grandissent avec elles, fleurissent au début de l'été puis libèrent leurs graines. On peut aussi les trouver dans d'autres cultures annuelles comme le colza, le pois ou la féverole. Les messicoles bénéficient d'un Plan National d'Action (PNA en faveur des plantes messicoles 2012-2017), attestant ainsi de leur patrimonialité écologique.

La contribution des plantes messicoles proprement dites à la biodiversité dans l'espace agricole et au fonctionnement de l'agro-écosystème n'a été que peu étudiée. Les recherches sur ce thème portent généralement sur l'ensemble de la communauté adventice (Source : PNA des plantes messicoles). Quelques données et résultats expérimentaux peuvent cependant être identifiés dans la littérature. Ainsi, les plantes messicoles jouent un rôle pour :

- *L'entomofaune pollinisatrice et les auxiliaires* : les qualités nectarifères et pollenifères de plusieurs messicoles sont bien connues. Le nectar du Bleuet était autrefois une composante essentielle des miels « toutes fleurs » d'été (Schweitzer, 2004). Les coquelicots quant à eux, comme toutes les papavéracées (*Papaver*, *Glaucium*, *Hypecoum*), produisent un pollen abondant recherché par les insectes.
- *L'avifaune* : ressource alimentaire pour les oiseaux des plaines comme la Caille des blés, le Faisan, la Perdrix rouge...
- *La valorisation alimentaire et médicinale* : intérêt fourrager (dans un système de polyculture-élevage extensif, la flore adventice peut donc constituer en fin d'été une ressource herbagère intéressante à une période où les autres parcelles sont au contraire très appauvries par la sécheresse estivale), valorisation des vertus médicinales de certaines espèces comme le Bleuet (action sur les maladies des yeux et les inflammations des paupières), le Coquelicot (vertus calmantes), le Chardon (diurétique)...

Fort d'une activité agricole dynamique, le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux abrite notamment des messicoles telles que le Bleuet (*Centaurea cyanus*), le Miroir de Vénus (*Specularia perfoliata*), l'Épiaire des champs (*Stachys arvensis*), le Gypsophile des moissons (*Gypsophila muralis*), l'Agrostide épi du vent (*Apera spica-venti*), la Renoncule des champs (*Ranunculus arvensis*)...



*Renoncule des champs (localisation inconnue), Miroir de Vénus (Cendrieux – secteur le Castang), Gypsophile des moissons (Cendrieux – secteur les Landes basses), Agrostide épi-du-vent (Saint-Geyrac – secteur la Basse Fosse), Bleuet (Sorges – secteur la Palue) / Source : BIOTOPE*

- **Une attention à porter sur l'Ambroisie à feuille d'armoise**

Il convient également de noter la présence d'**Ambroisie à feuille d'armoise** (*Ambrosia artemisiifolia* L.) sur le Grand Périgueux. Il s'agit d'une plante opportuniste envahissante, dont le pollen est hautement allergisant pour l'homme. Elle constitue par ailleurs une menace pour la flore indigène et a un impact parfois notable sur les rendements dans les productions agricoles. Importée d'Amérique du Nord dans des transports de plantes fourragères, elle est majoritairement présente dans la vallée du Rhône mais son aire de répartition augmente d'année en année sur le territoire national et en Nouvelle Aquitaine. La Dordogne est le département d'Aquitaine le plus touché à l'heure actuelle, l'espèce colonisant les cultures de tournesols et les zones rudérales (pares-feux, bords de routes, friches urbaines, etc.).

Le Nord du territoire (secteur de Agonac – Sorges), les secteurs d'Eyliac et de Sainte-Alvère sont principalement concernés, l'Ambroisie étant considérée comme très abondante par le CBNSA (source : *Observatoire de l'Ambroisie en Nouvelle Aquitaine – CBNSA*). Elle a par ailleurs été observée durant le terrain mené en phase de diagnostic par les experts écologues sur la commune de Mensignac (à la limite communale avec la Chapelle-Gonaguet), alors qu'elle n'y avait pas encore été recensée.



*Ambroisie à feuille d'armoise, observée sur la commune de Mensignac (source : BIOTOPE)*

### Comment prévenir le développement de l'Ambroisie ?

La plante se développant préférentiellement sur les zones de sols nus, enrichis et remaniés, limiter tout retournement du sol dans les secteurs contaminés. La végétalisation de ces zones de sol nu par le développement de la flore spontanée ou par des semis doit donc être favorisée afin de concurrencer l'ambroisie par un couvert végétal.

Le **nettoyage des engins** est par ailleurs préconisé pour éviter son expansion, particulièrement dans les secteurs où l'ambroisie est connue. L'import de terre végétale provenant de ces secteurs est à proscrire.

Enfin, les **mélanges semenciers** (mélanges pour oiseaux à base de graines de tournesols, jachères fleuries, etc.) peuvent également être contaminés par des semences d'ambroisie. Ainsi, il n'est pas rare d'observer l'ambroisie à proximité de mangeoires pour oiseaux. Une attention particulière doit donc être portée en cas d'utilisation de ces mélanges.

Source : CBNS

- **Les cultures : des milieux propices pour la faune sauvage**

Malgré des pratiques souvent intensives et réputées peu propices à l'accueil d'une biodiversité remarquable, les milieux agricoles cultivés constituent le support d'expression d'une faune souvent plus ordinaire, mais qui participe fortement au fonctionnement écologique global du territoire. Les espèces rencontrées dans ce type de milieu sont souvent ubiquistes, c'est-à-dire susceptibles d'être observées dans de très nombreux milieux. Toutefois, la richesse des milieux agricoles de type « grandes cultures » est étroitement liée à la présence d'autres habitats présents à proximité, notamment des boisements et des haies où les espèces peuvent trouver refuge. Les espaces agricoles deviennent ainsi plus « perméables » et facilitent le déplacement de la faune sur le territoire, et au-delà.



De par la proximité de différents types d'habitats, les espaces cultivés abritent ainsi une diversité de faune sauvage qui comprend le cortège inféodé aux milieux très ouverts, celui caractéristique des haies ou des lisières, ainsi que les espèces ubiquistes.

- Espèces typiques du milieu cultivé ouvert : Perdrix grise, Caille des blés, Alouette des champs, Bruant proyer, Tarier pâtre... Le Busard Saint-Martin, espèce emblématique protégée, est également connu sur le Grand Périgueux.
- Espèces qui enrichissent la biodiversité faunistique (de par la présence de haies plus ou moins arborées, de bosquets et de lisières forestières, ou leur plasticité écologique) : Faisan commun, Perdrix rouge, Alouette lulu, Hypolaïs polyglotte, Fauvette grisette, rapaces diurnes (comme les milans, la buse variable, l'Epervier d'Europe et le Faucon crécerelle) ou nocturnes (comme la Chevêche d'Athéna), corvidés (Corneille noire...).

Cette avifaune ne doit pas faire oublier la présence des insectes (en particulier les orthoptères), des micro-mammifères (mulots, campagnols) et mammifères (Lièvre d'Europe), des petits et moyens carnivores (renards, mustélidés), ainsi que les ongulés qui fréquentent tous également les milieux cultivés. Le Chevreuil devient depuis plus d'une vingtaine d'années une espèce permanente de ce type d'habitat.

Il convient toutefois de souligner que, outre la présence d'habitats naturels à proximité (haies, bosquets et boisements, milieux humides...), la richesse écologique dont témoignent les milieux cultivés dépend aussi de l'intensité des pratiques agricoles, notamment eu égard à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques. Selon de degré de recours à ces produits, la biodiversité rencontrée dans les espaces cultivés diffère.

#### **D. LES PELOUSES CALCICOLES**

Les pelouses calcaires sont des milieux particuliers qui démontrent le caractère « sec » du milieu car pauvre en éléments nutritifs, et couvrant généralement de faibles surfaces. Ce sont des formations végétales rases (<30 cm), composées essentiellement de plantes herbacées vivaces et peu colonisées par les arbres. Les pelouses sont ainsi peu productives, par opposition aux prairies, plus hautes et à biomasse plus élevée. Le recouvrement au sol est souvent lacunaire (aspect « écorché ») et il n'y a pas de stratification verticale claire.

Leur localisation dans le paysage est souvent évidente : elles occupent généralement des espaces impropres aux activités agricoles (ou abandonnés par celles-ci) pour des raisons topographiques ou pédologiques : pentes trop raides, sols trop secs ou trop pierreux, présence de dalles rocheuses, etc.

Les pelouses sèches sont préférentiellement localisées sur des coteaux (pas de stagnation d'eau) et bénéficient d'un éclaircissement intense et d'une période de sécheresse climatique ou liée au sol (ex : sol calcaire). Depuis très longtemps, les coteaux calcaires ont été utilisés pour le pastoralisme ou la culture (vigne). Mais la modernisation et l'intensification des pratiques agricoles ont conduit à l'abandon progressif de l'exploitation des coteaux secs durant le XX<sup>ème</sup> siècle (*source : site du CEN Aquitaine*).

Sur la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux, et comme on peut le constater dans de nombreuses régions françaises, les pelouses calcicoles constituent ainsi des milieux relictuels. En effet, ces pelouses maigres sont principalement d'origine secondaire : elles doivent leur existence à des activités humaines plus ou moins anciennes (notamment le pâturage) qui ont permis le blocage de l'évolution progressive au stade pelouse. Ce caractère anthropique est responsable en retour de la grande instabilité de ce groupe d'habitats qui, dès que les influences humaines cessent (ex : arrêt du pâturage), reprennent leur dynamique d'évolution naturelle. Ces pelouses maigres s'insèrent en effet dans une dynamique qui les conduit *de facto* vers le boisement.

Dans les sites de surface importante, plusieurs de ces stades dynamiques peuvent être simultanément présents et s'organiser en mosaïques d'habitats. On peut ainsi y distinguer des secteurs de pelouses plutôt rases, d'autres plus ou moins envahis par des ligneux arbustifs isolés ou formant des buissons épais. Les pelouses sont ainsi associées avec des « landes à arbrisseaux ligneux » (landes à genévriers), des haies, des bosquets (chênes pubescents et chênes pédonculés) ... Ceci a pour corollaire une diversité écosystémique et floristique notable et typique. En effet, la flore doit ici se contenter d'un sol pauvre en éléments nutritifs, très ensoleillé, et d'un faible apport en eau, qui tend à limiter le nombre de végétaux capables de coloniser les pelouses.





Mosaïque de milieux calcicoles sur le Causse de Savignac (Source : BIOTOPE)

Au niveau du territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux, deux grands types de pelouses sèches, qui évoluent sur des sols calcaires, se distinguent selon la nature du sol (épaisseur notamment) :

- **Les pelouses de type « xérobromion »** : il s'agit de pelouses particulièrement sèches, qui tendent à rester au stade pelouse du fait de sols très pauvres en éléments nutritifs, même si les conditions d'entretien sont interrompues. Plusieurs espèces floristiques peuvent être observées sur le Grand Périgueux : la Stéhéline douteuse (*Stahelina dubia*), l'Inule des montagnes (*Inula montana*), le Liseron de Biscaye (*Convolvulus cantabrica*), l'Hélianthème des Apennins (*Helianthemum apenninum*), la Laitue vivace (*Lactuca perennis*), l'Iberis amer (*Iberis amara*), la Germandrée des montagnes (*Teucrium montanum*), Sabline des chaumes (*Arenaria controversa*) ...
- **Les pelouses de type « mésobromion »** : ce sont des pelouses sèches qui peuvent s'enrichir si la gestion sur le site s'arrête. Les pelouses évoluent naturellement en fourrés et boisements, suite à l'arrêt du pâturage extensif sur des milieux pauvres. Le Brome érige (*Bromus erectus*), la Globulaire allongée (*Globularia bisnagarica*), la Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), la Cardoncelle molle (*Carthamus mitissimus*) ... peuvent notamment être rencontrés sur le territoire.

Il convient de noter que parmi les espèces les plus remarquables, on rencontre notamment de nombreuses orchidées sauvages car elles s'avèrent particulièrement adaptées à ces conditions de vie assez « extrêmes ». L'Ophrys miroir (*Ophrys speculum*), l'Ophrys jaune (*Ophrys lutea*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*)... peuvent ainsi être observées sur le territoire.



Ophrys jaune (Source : BIOTOPE / photographie prise hors site)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



*Mésobromion et facies d'embroussaillage à Juniperus communis / Cardoncelle molle (en haut) / Centaurée scabieuse (en bas) / Observations faites à Saint-Paul-de-Serre (Source : BIOTOPE)*



*Mosaïque de milieux calcicoles sur le Causse de Savignac / Laitue vivace / Observations faites à Savignac les Églises - secteur du Bost (Source : BIOTOPE)*



*Zygène de la petite Coronille sur du thym / Iberis amer, espèce protégée en Aquitaine / Germandrée des montagnes / Observations faites à Savignac les Églises - secteur du Bost (Source : BIOTOPE)*



Vues sur un coteau calcaire du xérobromion à Paunat, secteur du Layrat, avec *Stachys cretensis* (sous-arbrisseau gris) et *Inula montana* (fleurs jaunes) (Source : BIOTOPE)

Du point de vue faunistique, les pelouses calcicoles accueillent de nombreuses espèces. Insectes, oiseaux, mammifères et reptiles trouvent dans ce type de milieux secs des conditions adaptées à leurs besoins. De plus, si le site présente une mare, un abreuvoir ou s'il est proche d'une rivière, les amphibiens investissent aussi le milieu.

Ce sont certainement les insectes qui sont ici le mieux représentés. En effet, les plantes-hôtes ou nourricières qu'on rencontre sur les pelouses sèches constituent un élément indispensable pour bon nombre d'entre eux. On observe notamment des espèces méridionales, typiques des milieux secs.

Sur les pelouses calcicoles, peuvent notamment être rencontrés l'Azurée du serpolet (*Maculinea Arion*), la Zygène de la petite coronille (*Zygaena fausta*), le Nacré de la Filipendule (*Brenthis hecate*), l'Agreste (*Hipparchia semele*)... Pour les reptiles, sont notamment observés le Lézard ocellé (*Timon lepidus*), la Coronelle girondine (*Coronella girondica*), ou encore la Vipère aspic...



De gauche à droite et de haut en bas : Azurée du serpolet, Nacré de la Filipendule, Agreste, Coronelle girondine, Lézard ocellé (Source : BIOTOPE / Photographies prises hors site d'étude)

Au regard de leur raréfaction et de leur forte patrimonialité, la préservation des coteaux calcaires et pelouses sèches constitue l'un des enjeux écologiques les plus importants du territoire. Dans le cadre du PLUi du Grand Périgueux, la prise en compte de ces sites sera primordiale afin de définir un projet de développement urbain qui ne remette pas en cause leur intégrité écologique. Par ailleurs, l'élaboration du PLUi sera l'occasion de doter ces secteurs d'intérêt écologique particulièrement remarquable d'outils de protection, garantissant leur pérennité.

#### 4. QUAND LA NATURE S'INVITE DANS LES ZONES URBAINES...

Si le territoire de la Communauté d'Agglomération se caractérise par une tonalité rurale très prégnante, le pôle urbain périgourdin est aujourd'hui très largement urbanisé.

Le cœur historique de Périgueux se caractérise par un tissu urbain très dense, qui ne laisse finalement que peu de place à l'expression de la nature, à l'exception des espaces verts publics qui constituent des sites réellement favorables à l'accueil de la nature en ville.

Les quartiers qui résultent du développement urbain de ces dernières décennies, tant sur Périgueux que ses communes limitrophes, montrent une **perméabilité écologique** urbaine supérieure, avec des milieux non urbanisés interstitiels en cœur d'îlot, et supports des jardins privés. Les opérations les plus récentes peuvent également être pourvues de partis d'aménager qui accordent une place plus notable aux espaces verts, mais dont le rôle relève souvent d'autres fonctions que celui de l'accueil de la biodiversité (exemple : gestion des eaux pluviales). Ces espaces faiblement anthropisés peuvent, lorsqu'ils sont végétalisés et/ou arborés, constituer des milieux d'intérêt pour la faune locale à dominante ordinaire, mais également patrimoniale, notamment lorsqu'ils sont fonctionnellement reliés à des espaces naturels et/ou agricoles proches.



*Vue sur le cœur historique de Périgueux : la densité urbaine ne permet pas d'accorder au végétal une place importante (source : Géoportail)*



Vue sur le secteur de Chamiers : les cœurs d'îlots sont occupés par des jardins privés, permettant l'accueil de la nature en ville  
(Source : Géoportail)

## **A. UNE NATURE DE PROXIMITÉ QUI S'EXPRIME TANT DANS LE DOMAINE PUBLIC...**

### **1. LES PARCS ET JARDINS PUBLICS**

Source : Ville de Périgueux (site internet) ; Ville de Coulounieix-Chamiers ;

Les parcs urbains constituent des espaces verts de proximité et regroupent des qualités fonctionnelles et symboliques (« coins de nature » à l'écart de l'agitation urbaine) qui font d'eux une pièce maîtresse de l'aménagement d'une ville. Espace de détente et de récréation, lieu de promenade et découverte de la nature, le parc urbain est un équipement public d'une superficie importante, très prisé par la population, qu'elle soit résidentielle ou touristique. Au-delà de son rôle social, c'est un espace géré et entretenu qui fonde le « grain de verdure » d'une ville.

Dans la trame bâtie, les parcs urbains sont relayés par les jardins publics, de taille plus réduite, et qui constituent le plus souvent un équipement public d'intérêt pour un quartier urbain (notamment lorsque les logements collectifs sont plus nombreux).

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, et plus particulièrement sur Périgueux, 13 parcs urbains et jardins publics sont identifiés (Source : Ville de Périgueux) :

- Le parc Gamenson,
- Le jardin des Arènes,
- Le parc de Vésone,
- Le jardin des Vagabondes,
- Le jardin de la Source,
- Le parc Aristide Briand,
- Le parc François Mitterrand,
- Le jardin du Thouin,

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

- Le square d'Amberg – Jardins des remparts,
- La place de Verdun,
- La place de Francheville,
- Le square Jean Jaurès,
- L'Esplanade du Souvenir,
- La prairie du Grand Puy Bernard.



*Vues sur le Jardin des Arènes (Source : BIOTOPE)*



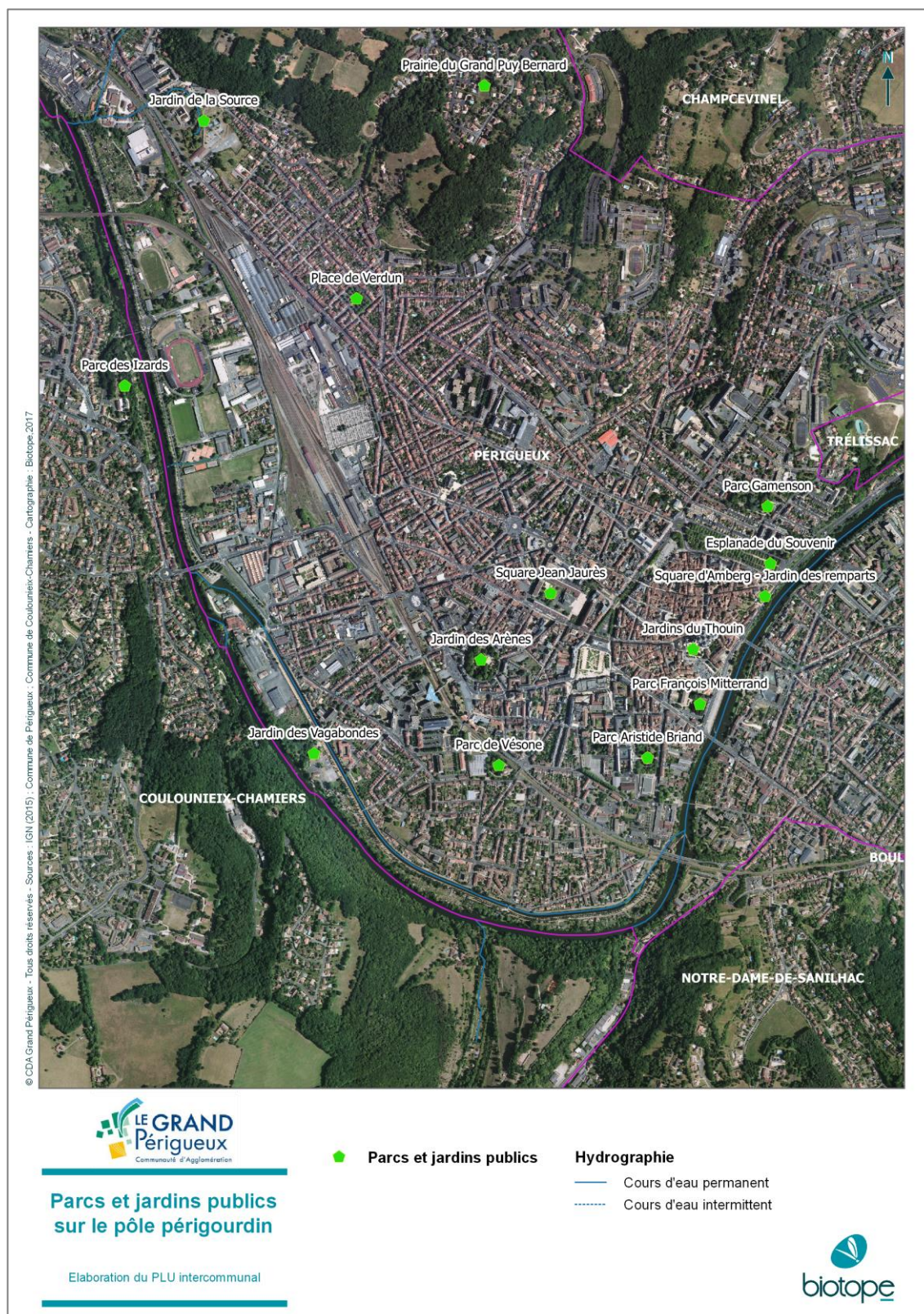
*Vues sur l'Esplanade du Souvenir (à gauche) et la place de Francheville (à droite)*



*Prairie du Grand Puy Bernard (Source : Google Street View)*

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Au niveau de Coulounieix-Chamiers, le parc des Izards constitue un site d'intérêt écologique de par sa situation sur les bords de l'Isle. Il porte également des fonctions importantes pour la ville : paysagère, récréative, historique, culturelle....

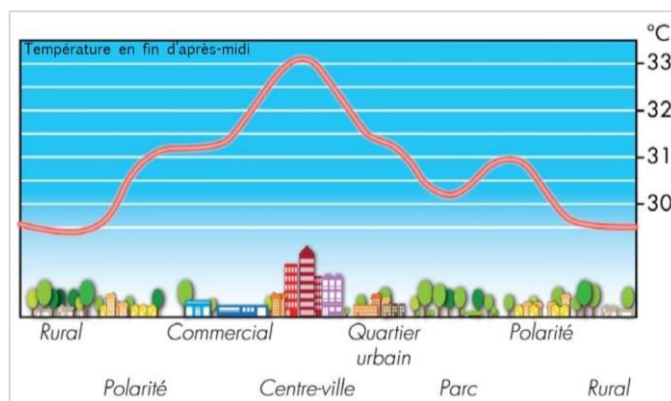


Si les parcs urbains et jardins publics sont des milieux véritablement gérés en termes d'entretien et de pratiques culturelles, ils constituent cependant des lieux apaisés et variés (diversité des habitats, variété des essences...) propices à l'accueil de la biodiversité, et notamment de la faune sauvage. En effet, ces sites offrent de nombreuses niches écologiques, créant ainsi un contexte favorable à l'expression d'une faune riche, le plus souvent ordinaire. Les oiseaux (Moineau domestique, Mésange charbonnière, Merle noir, Chardonneret élégant, Pie bavarde...) ou encore des insectes (coléoptères, papillons, hyménoptères...) sont caractéristiques des milieux urbains.

Il convient de souligner que ces parcs jouent par ailleurs un rôle très important dans la qualité du cadre de vie dans ce contexte très urbanisé. Ils constituent en effet des sites préservés des nuisances sonores induites par les activités humaines (notamment liés aux circulations routières).

En outre, l'intérêt des parcs urbains est notable quant à la réduction des îlots de chaleur (secteur urbanisé où les températures de l'air et des surfaces sont supérieures à celles de la périphérie rurale). Les zones boisées urbaines sont, d'une manière générale, de 2 à 8°C plus fraîches que le reste de la ville<sup>4</sup>.

**Dans le contexte de changement climatique, qui induirait des vagues de chaleurs plus fréquentes et plus intenses, l'intérêt environnemental et de santé publique des parcs urbains et jardins publics prend tout son sens.**



Profil d'un îlot de chaleur urbain (source : USEPA via guide de la Métropole de Lyon – ex-CU Grand Lyon)

## 2. LES ESPACES PUBLICS

Outre les parcs et jardins publics, en zone urbaine, l'expression de la biodiversité se traduit également par la place accordée au végétal dans l'espace public du « quotidien ». Allée plantée dans une rue, fleurissement de carrefour, mise en valeur d'une zone de contact avec un cours d'eau, trottoir enherbé, cimetière végétalisé (voire paysager) ... sont autant d'exemples qui contribuent à végétaliser l'urbain et à faire des zones bâties des espaces plus attractifs pour la population locale... et la faune sauvage.

Sur le territoire, la mise en valeur des berges de l'Isle constitue sans nul doute l'exemple emblématique d'un aménagement qui conjugue à la fois les fonctions écologique (en permettant une continuité écologique intra urbaine), paysagère (effet vitrine maximisé de la qualité urbaine) et sociale (activités récréatives et touristiques).

Vue sur les berges de l'Isle à Périgueux (Source : BIOTOPE)



<sup>4</sup> « Lutte contre les îlots de chaleur urbains » ; Référentiel conception et gestion des espaces publics ; Communauté Urbaine du Grand Lyon (2010)



Mais il ne s'agit pas là d'un exemple unique. D'autres types d'aménagement sont également proposés sur le Grand Périgueux, avec des formes simples ou plus travaillées (notamment d'un point de vue esthétique et paysager), ou encore des aménagements qui jouent d'abord un rôle davantage technique, à l'image des noues (qui ont pour vocation la gestion douce des eaux pluviales), ou encore social (ex : les jardins familiaux, comme à Coulounieix-Chamiers, Trélissac...).



*Noues, jardins familiaux, aménagement d'un espace vert public... permettent d'accroître la place du végétal dans la trame urbaine et offrent des espaces refuges à la faune urbaine. Des dispositifs dédiés à l'accueil de cette biodiversité, comme les hôtels à insectes, peuvent compléter cette approche en faveur de la nature en ville (Source : BIOTOPE / Association Le Chemin – illustration des jardins partagés-)*

Il est important de souligner que la prise en compte des enjeux de préservation de la biodiversité urbaine est relativement récente dans les politiques d'aménagement du territoire. C'est pourquoi il est plus facile de rencontrer des modes d'aménagement propices à l'accueil de la nature dans les opérations urbaines récentes que dans les tissus bâtis anciens. Cela d'autant plus que les documents d'urbanisme récents donnent un cadre réglementaire de plus en plus favorable à la place du végétal dans les futures zones urbaines, notamment à travers le règlement du PLU et les Orientations d'Aménagement et de Programmation.

Pour autant, sur le territoire du Grand Périgueux, des ensembles urbains récents qui bénéficient pourtant d'espaces verts, peuvent exposer des partis d'aménager qui ne tirent que trop peu (voire pas du tout) profit du potentiel qu'offrent ces derniers. À cette timide mise en valeur de l'espace public se conjugue ainsi une certaine banalisation du paysage urbain, *et in fine*, une attractivité amoindrie de ces lieux de vie.

À contrario, l'exemple de Sainte-Alvère démontre que les bourgs anciens peuvent également proposer des aménagements de qualité et bénéfiques pour la faune urbaine (notamment les oiseaux et insectes), et cela malgré un contexte urbain dense que l'on pourrait juger peu propice à la végétalisation des espaces publics.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



*Des opérations urbaines récentes mais qui n'optimisent pas le potentiel offert par l'espace public pour accorder une place forte au végétal... et au final à la biodiversité urbaine (Source : BIOTOPE)*



*Vues sur le bourg de Sainte-Alvère : malgré un tissu bâti dense, le caractère urbain et minéralisé du bourg est atténué par une végétalisation de l'espace public qualitative. Cette mise en valeur du domaine public, si elle contribue à maximiser l'effet vitrine du bourg, permet aussi de proposer des espaces propices pour l'accueil de la petite faune urbaine (Source : BIOTOPE).*

## B. ...QUE DANS LE DOMAINE PRIVÉ

La réglementation, l'éthique, la recherche d'amélioration du bien-être des citoyens, la volonté de vivre dans une ville plus vivante, nous invitent à trouver des solutions concrètes pour favoriser la biodiversité dans le bâti.

Dans les espaces privés, la place accordée au végétal peut prendre différentes formes. Bien entendu, le jardin privé est la typologie la plus répandue, notamment au regard du contexte très rural du territoire, qui a pour corollaire la prédominance des maisons individuelles. Pour autant, et bien qu'étant plutôt anecdotique pour l'instant, d'autres formes peuvent être rencontrées sur le Grand Périgueux, comme les murs ou les toitures végétalisées. La végétalisation du bâti sert ici comme base d'un milieu simple mais favorable à la biodiversité pour se reproduire, se nourrir, jouer sa fonction pour la pollinisation...



*De gauche à droite : mur végétalisé à Périgueux sur un immeuble de ville / toiture végétalisée sur un bâtiment à vocation commerciale à Trélissac (Source : BIOTOPE)*

Ces exemples, pour l'instant assez ponctuels, ont vocation à devenir une pratique plus courante dans l'avenir, que ce soit en termes de végétalisation des bâtis ou de leurs abords, ou encore d'installation de dispositifs spécifiques sur la structure des bâtiments (ex : nichoirs intégrés, nichoirs en excroissance, dans les combles et toitures...) pour favoriser la nidification, l'hibernation ou la protection contre les intempéries des oiseaux, des mammifères ou certains insectes.



*Exemples de nichoirs à oiseaux intégrés dans le bâti (Source : LPO Vienne – T. Dubois)*



La Bourdonnerie : Dijon, août 2015 (dispositif étudié en lien avec Arthropologia, Projet Urbanbees, l'INRA, le Muséum d'Histoire Naturelle de Dijon) / (Source : ©Atelier CALC)

### Le bâti : un potentiel de refuges important et favorable à la petite faune

Les milieux urbains ne constituent pas des espaces foncièrement hostiles pour la nature. Certaines espèces y trouvent d'ailleurs des conditions de vie favorables : absence de prédateurs, températures hivernales plus douces, espaces verts plus accueillant...

Le bâti peut en outre présenter de nombreux refuges propices à l'accueil de la petite faune des villes :

- **Dans les combles** (1 et 3) : les chauves-souris (mammifères insectivores) comme le Petit rhinolophe, le Grand murin ou encore le Murin à oreilles échancrées, ainsi que la Chouette effraie (Effraie des clochers)
- **À l'extérieur des édifices, à l'angle d'une fenêtre, d'une corniche ou d'un balcon** (2) : les hirondelles (insectivores)
- **Dans les interstices existants entre le toit et un mur porteur ou autres trous dans le mur** (4) : le Martinet noir
- **Sur les murs, au niveau des anfractuosités** (5) : Lézard des murailles, insectes pollinisateurs, fougères rupicoles...
- **Au pied des murs, dans les anfractuosités au pied des vieux murs** (6) : amphibiens (Alyte accoucheur, Crapaud commun) lorsque le bâti se situe non loin d'un milieu d'eau, Hérisson d'Europe...



Potentiel de refuges dans le bâti  
(source : PNR Vexin français)

### C. LA FAUNE « DES VILLES »

Les abords d'un ru, un vieux mur, un bâtiment présentant des anfractuosités, un jardin ou un square, une friche, un bord de route, un angle d'ilot paysager... sont autant de zones d'accueil pour la faune des zones urbaines. La ville peut même parfois constituer, pour certaines espèces, un refuge au regard de la réduction de leur habitat originel. Ainsi, bien que réputés peu favorables à l'accueil de la biodiversité, les milieux fortement anthropisés à l'image des zones urbaines, peuvent être le support d'expression d'une faune d'intérêt, y compris patrimoniale.

C'est le cas notamment des chauves-souris, mammifères protégés méconnus mais particulièrement représentatifs des espèces anthropophiles. Les chauves-souris ont un cycle de développement organisé autour de 2 types de gîte : un gîte d'hiver permettant l'hibernation des individus et un gîte d'été pour la mise-bas. Parmi les gîtes d'été, les toitures et combles, les vieux bâtiments, les pigeonniers, granges, églises, ..., sont favorables à l'accueil des chauves-souris dites « synanthropiques », telles que la Pipistrelle commune ou encore la Sérotine commune.

Les zones urbanisées peuvent également accueillir nombre d'espèces d'oiseaux. C'est le cas des Hirondelles rustique et de fenêtre, du Martinet noir, de la Mésange charbonnière, le Serin cini, la Fauvette à tête noire, le Rougequeue noir, le Pinson des arbres, le Verdier d'Europe... et de certains rapaces comme le Faucon crécerelle, l'Effraie des clochers ou encore la Chevêche d'Athéna si la zone bâtie jouxte des espaces agricoles. De nombreuses espèces d'insectes (Flambé, Vulcain, Belle-Dame, Lucane cerf-volant...) ou encore d'amphibiens (Crapaud commun, Alyte...), reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard des murailles...) et petits mammifères (Hérisson d'Europe, Rat surmulot, Léroty, Souris grise, Taupe d'Europe...) peuplent également les zones urbanisées et/ou leurs abords.



A : Huppe fasciée / B : Verdier d'Europe / C : Chevêche d'Athéna / D : Faucon crécerelle / E : Pipistrelle commune / F : Crapaud commun / G : Couleuvre verte et jaune / H : Flambé / I : Vulcain / J : Belle-Dame (Source : BIOTOPE)

Toutefois, la majorité de ces espèces doivent leur présence à :

- Des espaces faiblement urbanisés insérés dans le tissu bâti (la trame bâtie est donc plus « perméable » d'un point de vue écologique) ...
- ... et qui restent connectés avec les espaces naturels et semi-naturels périphériques (prairies, bocages, grandes cultures, boisements...).

**La notion de « réseau d'habitats » est donc primordiale.**

Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, les zones urbanisées qui évoluent dans un contexte rural, et dans une moindre mesure, périurbain, sont donc davantage susceptibles d'accueillir une biodiversité abondante et variée. Concernant la zone bâtie agglomérée du pôle périgourdin, la richesse écologique dépend des « bonnes relations écologiques » entre le pôle urbain et les espaces ruraux périphériques.

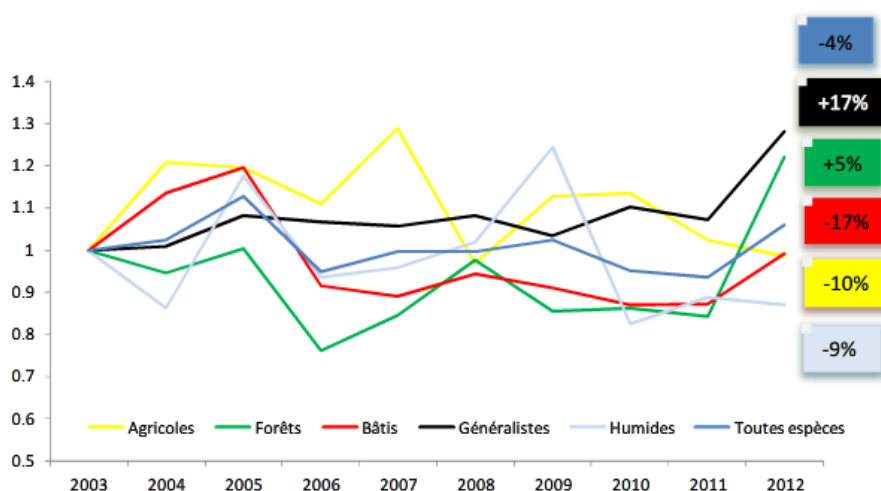
C'est pourquoi la préservation des motifs naturels à proximité du pôle périgourdin, et connectés avec celui-ci, est importante. En effet, si leur conservation contribue à définir un cadre de vie plus qualitatif (favorisant ainsi l'attractivité du territoire), elle contribue également à la pérennité des espèces sauvages dans les zones urbanisées.

**Dans le cadre du PLUI, cette notion de mise en réseau écologique a pour corollaire la mise en œuvre d'une politique territoriale de préservation durable de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (voir chapitre suivant).**

## Le STOC : un suivi qui met en évidence l'érosion de la biodiversité avifaunistique en zones urbaines en Aquitaine

Le **Suivi Temporel des Oiseaux Communs (STOC)** est une enquête nationale coordonnée par le Centre de Recherches par le Bagueage des Populations d'Oiseaux (CRBPO) du Muséum National d'Histoire Naturelle. Ce programme a pour objet de suivre année après année et au niveau national, les fluctuations des populations d'oiseaux communs. Il est constitué de plusieurs volets, dont le STOC par Échantillonnage Ponctuel Simple (STOC-EPS). Dans notre région, le programme STOC-EPS est coordonné par la LPO-Aquitaine.

Le suivi mené depuis 2003 sur les oiseaux communs en Aquitaine met en évidence une **diminution d'environ 17% des effectifs des espèces inféodées aux milieux bâtis**. Ces dernières sont celles qui ont subi la plus forte régression, suivies par les oiseaux communs des milieux agricoles et humides



**Indicateurs des espèces spécialistes d'habitats forestiers, bâtis, agricoles et milieux humides ainsi que des espèces généralistes selon les préférendum calculés à partir des données habitat STOC Aquitaine. Les valeurs sont arbitrairement fixées à 1 en 2003.**

Source : Suivi Temporel des Oiseaux Communs : bilan régional de 10 années de suivi (2002-2011) – LPO Aquitaine

À travers ces chiffres, on comprend ainsi pourquoi le **maintien d'espaces verts au sein de la trame bâtie, le renforcement d'une perméabilité écologique urbaine et la mise en réseau écologique avec les espaces agricoles et naturels des secteurs plus ruraux** est importante

## 5. ENJEUX ÉCOLOGIQUES POTENTIELS TERRITORIALISÉS

Le Grand Périgueux, et au-delà, la Dordogne, renvoie l'image d'un territoire où il fait bon vivre et qui a su conserver son capital environnemental. Si les milieux forestiers sont omniprésents sur l'intercommunalité, la communauté d'agglomération ne se résume pas pour autant à un paysage monotone : cours d'eau et zones humides, prairies, pelouses sèches, bocage, grandes cultures... sont autant de milieux naturels et semi-naturels qui enrichissent la qualité paysagère du Grand Périgueux.

Pour autant, d'un point de vue écologique, tous ne portent pas un potentiel d'accueil de la biodiversité identique. Certains, par une mise en valeur plus douce ou une maturité du milieu plus forte, sont davantage susceptibles d'offrir des conditions écologiques propices à l'expression d'une faune et d'une flore patrimoniale, ou plus simplement d'une biodiversité plus riche en termes d'espèces.

**Afin de pouvoir éclairer les choix qui seront faits quant à l'avenir du Grand Périgueux, une cartographie des enjeux écologiques potentiels, qui a vocation à servir de carte « d'alerte écologique », a été réalisée à partir :**

- **D'analyses cartographiques portant sur le mode d'occupation du sol (élément mis à disposition par le CAUE 24), associées à un travail de photo-interprétation et enrichies par les données naturalistes transmises par les acteurs locaux (EPIDOR, CEN Aquitaine, CBNSA...) et autres données mises à disposition dans le cadre du PLUi (diagnostic forestier, diagnostic agricole...). Un mode d'occupation du sol actualisé et localement précisé, a ainsi été produit.**
- **D'une campagne de terrain menée à l'échelle du territoire par deux écologues (respectivement sur la faune et la flore/habitats), sur une période d'une semaine, permettant**
- **De caractériser plus finement les différents milieux rencontrés.**

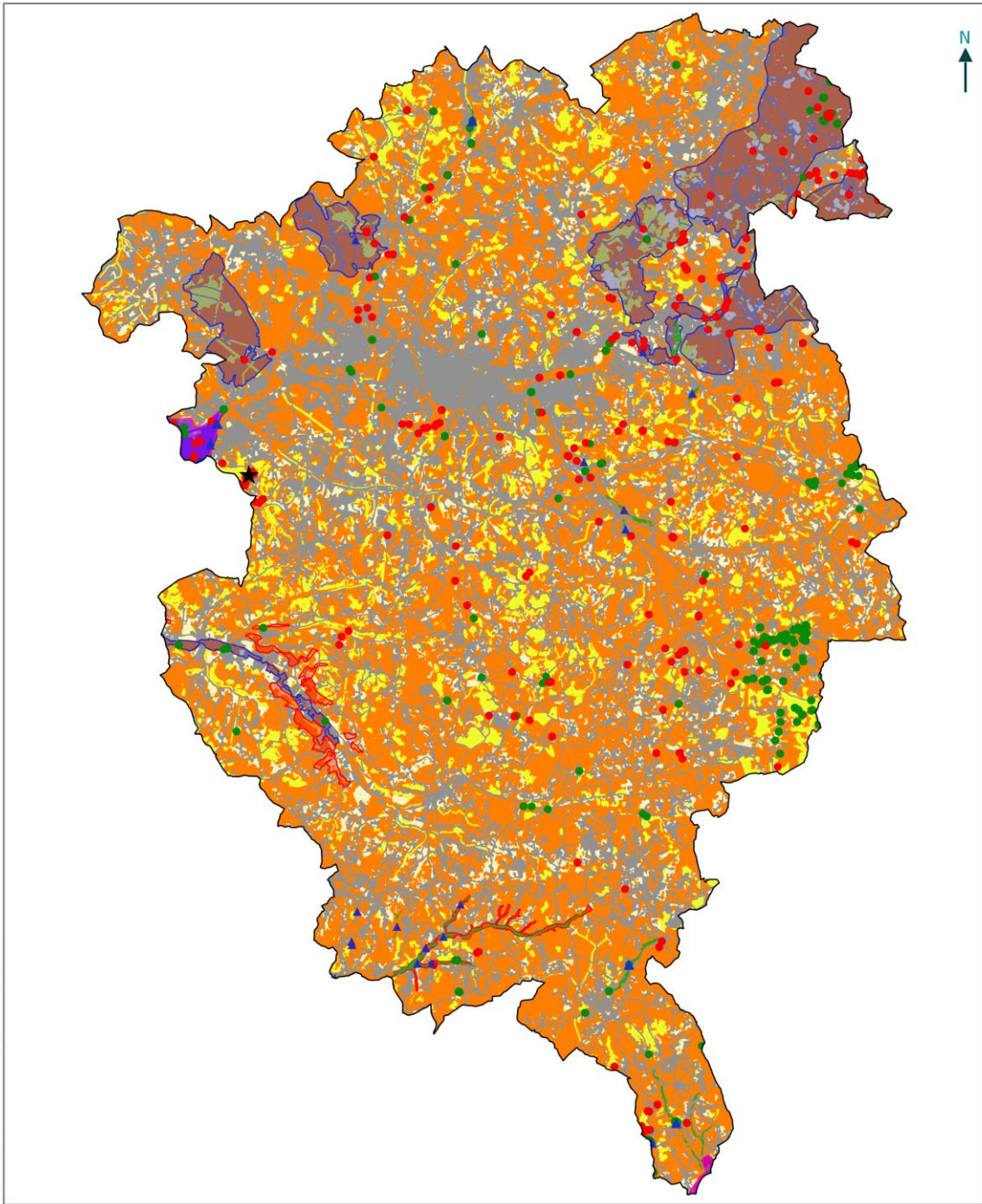
### IMPORTANT

*Cette cartographie a une vocation informative et constitue une **carte d'alerte pour le maître d'ouvrage**. Sa réalisation repose sur une approche par « milieux » et intègre les zonages réglementaires et d'inventaires recensés, ainsi que des données naturalistes transmises par les acteurs locaux lorsque celles-ci ont été géoréférencées. En revanche, elle n'intègre pas la TVB préfigurée sur le territoire (voir chapitre suivant), et avec laquelle elle doit être couplée.*

*Cette cartographie éclaire notamment sur la potentialité des différents types de milieux à accueillir des espèces protégées et/ou patrimoniales. Son but est de permettre la mise en œuvre du processus d'évaluation environnementale et la recherche du moindre impact environnemental en première intention. Il s'agit également de donner aux élus une clé de compréhension de l'application de la séquence « Éviter – Réduire – Compenser » propre à cette démarche.*

*Compte tenu de la méthodologie employée pour l'établir, cette cartographie ne doit pas être utilisée à échelle fine et **ne saurait se substituer à des investigations écologiques menées à la parcelle**.*





**LE GRAND Périgueux**  
Communauté d'Agglomération

**Enjeux écologiques potentiels des habitats naturels et semi-naturels**

Elaboration du PLU intercommunal

- Patrimoine naturel connu**
- Site d'intérêt écologique de niveau européen
  - Site d'intérêt écologique de niveau régional : ZNIEFF 1
  - Site d'intérêt écologique de niveau régional : ZNIEFF 2
  - Réserve Naturelle de Peyssac
  - Site à enjeu floristique (CBNSA)
  - Site à enjeu faunistique (OFSA)
  - Site à enjeu "insectes" (CEN Aquitaine)

- Enjeu écologique potentiel**
- nul à négligeable
  - faible
  - moyen
  - fort
  - très fort



## 6. LA TRAME VERTE ET BLEUE

### A. QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame Verte et Bleue relève d'un positionnement stratégique environnemental et constitue un outil qui va contribuer à structurer le territoire de la Communauté d'Agglomération. Cette trame doit accompagner le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), créé par le Grenelle de l'Environnement et les orientations nationales qui lui sont supérieures. Le but est ici de donner véritablement une transcription territoriale à une politique de gestion durable des milieux naturels, de leurs besoins et de leurs interactions avec les autres ressources environnementales (exemples : eau, paysages, espaces...).

A travers le PLUI, il s'agit de mener les grands arbitrages du partage entre les trames « naturelle » et « humaine ». Si la trame verte et bleue a pour ambition première la préservation de la biodiversité, elle doit également répondre à plusieurs objectifs :

- **S'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et atténue les faiblesses identifiées (gestion durable des ressources en eau, spatiales, paysagères, maîtrise des risques naturels...) ;**
- **Constituer un outil permettant une organisation du développement qui s'articule avec les autres orientations du PLUI, quel que soit le secteur considéré (économie, développement urbain, etc.).**

#### Zoom législatif sur la Trame Verte et la Trame Bleue

Découlant directement du sommet de Rio de 1992, la Stratégie Paneuropéenne de Sofia de 1995 définit le concept de « réseau écologique ». La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable (loi n°99-533 du 25 juin 1999) portant modification de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (loi n°95-115 du 4 février 1995), dite Voynet, officialise le concept de réseau écologique en France en prévoyant un dispositif stratégique que les collectivités régionales et locales ont à décliner aux échelles paysagères et locales avec leurs administrés.

En octobre 2007, un ensemble de rencontres nationales, « Les Grenelles de l'Environnement », sur les thématiques de l'environnement et du développement durable affichent l'engagement et la volonté politique de la prise en compte notamment de la trame écologique. Il est ainsi décidé qu'une cartographie des continuités écologiques et des discontinuités doit être réalisée à l'échelle nationale. La Trame Verte et Bleue apparaît comme un outil d'aménagement qui doit trouver sa traduction dans les documents d'urbanisme. Elle est également opposable aux grandes infrastructures.

**Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, doivent prendre en compte les Schémas Régionaux de Cohérence Écologique (SRCE).** Par ailleurs, la loi Grenelle 2 modifie de nombreux articles du Code de l'urbanisme (DTA, PLUI, PLU et carte communale) pour intégrer l'objectif de **respect des continuités écologiques**, notamment via l'évaluation des incidences et le « porter à connaissance » des SRCE.

## B. POURQUOI UNE TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Elle constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national (et déclinée à l'échelle infranationale et locale : région, département, commune, quartier), pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... par le biais de continuités écologiques.

En effet, depuis quelques décennies, l'intensité et l'étendue des activités humaines (urbanisation, construction d'infrastructures, intensification de l'agriculture) a profondément modifié les possibilités de communication et d'échange pour la faune et flore sauvages. On parle alors de fragmentation du territoire. Sans ces échanges vitaux, ces espèces sont alors menacées d'isolement, voire de disparition. En d'autres termes, il ne suffit plus aujourd'hui pour maintenir la biodiversité de créer des îlots de nature protégés en supposant que des échanges s'organiseront « tout seul » entre ces aires protégées. Il est indispensable d'identifier et de rétablir une « infrastructure naturelle » fonctionnelle pour connecter ces réservoirs de biodiversité sur un territoire donné.

Par ailleurs, s'il s'agit en premier lieu d'assurer la préservation de la biodiversité, la TVB permet également aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

En effet, la biodiversité est aujourd'hui reconnue comme essentielle à notre qualité de vie. Elle fournit ainsi :

- *Des biens* : productions alimentaires, médicaments (extraction de molécules d'intérêt pharmaceutique), de nombreuses matières premières comme le charbon, le bois, la laine, le coton...
- *Des services* : 70% des productions agricoles (arbres fruitiers, légumes... et grandes cultures) dépendant de la pollinisation par les insectes ; les zones humides permettent de prévenir les crues et les inondations (rôle dans la régulation hydraulique) ; les espaces forestiers sont le support d'activités touristiques et récréatives...

La Trame Verte et Bleue s'inscrit dans une démarche de préservation de l'environnement mais qui trouve une résonance dans de nombreux champs des politiques socioéconomique et d'aménagement du territoire : agriculture/sylviculture, attractivité et cadre de vie, tourisme (exemple : agro-tourisme) ...

## C. PETIT LEXIQUE POUR BIEN SE COMPRENDRE

*Les terminologies et définitions suivantes sont notamment issues des travaux en cours du comité opérationnel « Trame verte et bleue » du Grenelle de l'environnement – version mars 2010.*

**Biodiversité** : diversité du monde vivant, elle comprend la diversité des milieux, la diversité des espèces et la diversité génétique. (Rio, 1992).

**Continuités écologiques** : éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutifs d'un réseau écologique. Au titre des dispositions des articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement, cette expression correspond à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité », des « corridors écologiques », les cours d'eau et les canaux.

**Corridor écologique** : voie privilégiée de déplacement empruntée par la faune et la flore qui relie les réservoirs de biodiversité. C'est une liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce, permettant ainsi sa dispersion et sa migration. C'est au niveau du corridor que le flux de déplacement des espèces est potentiellement le plus intense.

**Milieux naturels** : ils désignent ici l'ensemble des espaces naturels et semi-naturels accueillant des espèces de faune ou de flore, qu'elles soient patrimoniales ou ordinaires. Agricoles, boisés, ou

périurbains, ils s'opposent aux milieux artificialisés stricts : tissu urbain dense, parcelles agricoles intensives, infrastructures de transport...

**Réseau écologique** : composé des réservoirs de biodiversité, de leurs zones d'extension, et des corridors écologiques, c'est l'infrastructure naturelle du territoire régional (illustré ci-dessus).

**Réservoir de biodiversité (RB)** : il constitue, à l'échelle de l'aire d'étude, un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

**Sous-trame (ou continuum)** : sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

#### D. LE SCHÉMA RÉGIONAL DE COHÉRENCE ÉCOLOGIQUE : UN PORTER À CONNAISSANCE À INTÉGRER

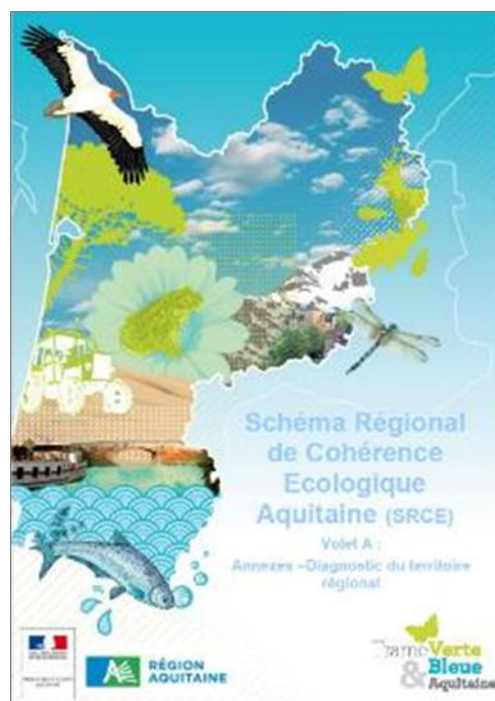
Source : DREAL Nouvelle Aquitaine

##### 1. QU'EST-CE QUE LE SRCE ?

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) a été initié par la loi portant Engagement National pour l'Environnement (dite Grenelle II) de juillet 2010 en son article 121 (codifié dans les articles L.371-1 et suivants du code de l'environnement). **Il constitue la pierre angulaire de la démarche Trame Verte et Bleue à l'échelle régionale**, en articulation avec les autres échelles de mise en œuvre (locale, inter-régionale, nationale, transfrontalière).

Le SRCE Aquitaine, approuvé par arrêté préfectoral du 24 décembre 2015 puis annulé au Tribunal Administratif en juin 2017, se compose de :

- Un diagnostic (avec ses annexes) et une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques ;
- Un volet identifiant les composantes de la TVB du SRCE Aquitaine ;
- Une cartographie comportant la Trame Verte et Bleue (échelle proche 1/100 000) ;
- Un plan d'action stratégique ;
- Un dispositif de suivi et d'évaluation du SRCE Aquitaine ;
- Des illustrations de la prise en compte du SRCE Aquitaine dans les documents d'urbanisme ;
- L'évaluation environnementale du SRCE Aquitaine.
- Un résumé non technique.



**Du fait de son annulation, le SRCE Aquitaine ne constitue plus un document cadre que les collectivités doivent obligatoirement « prendre en compte » au moment de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme. En revanche, il constitue un porter à connaissance important qui tisse le réseau écologique régional : le territoire doit donc s'y inscrire en tenant compte des différences d'échelle.**

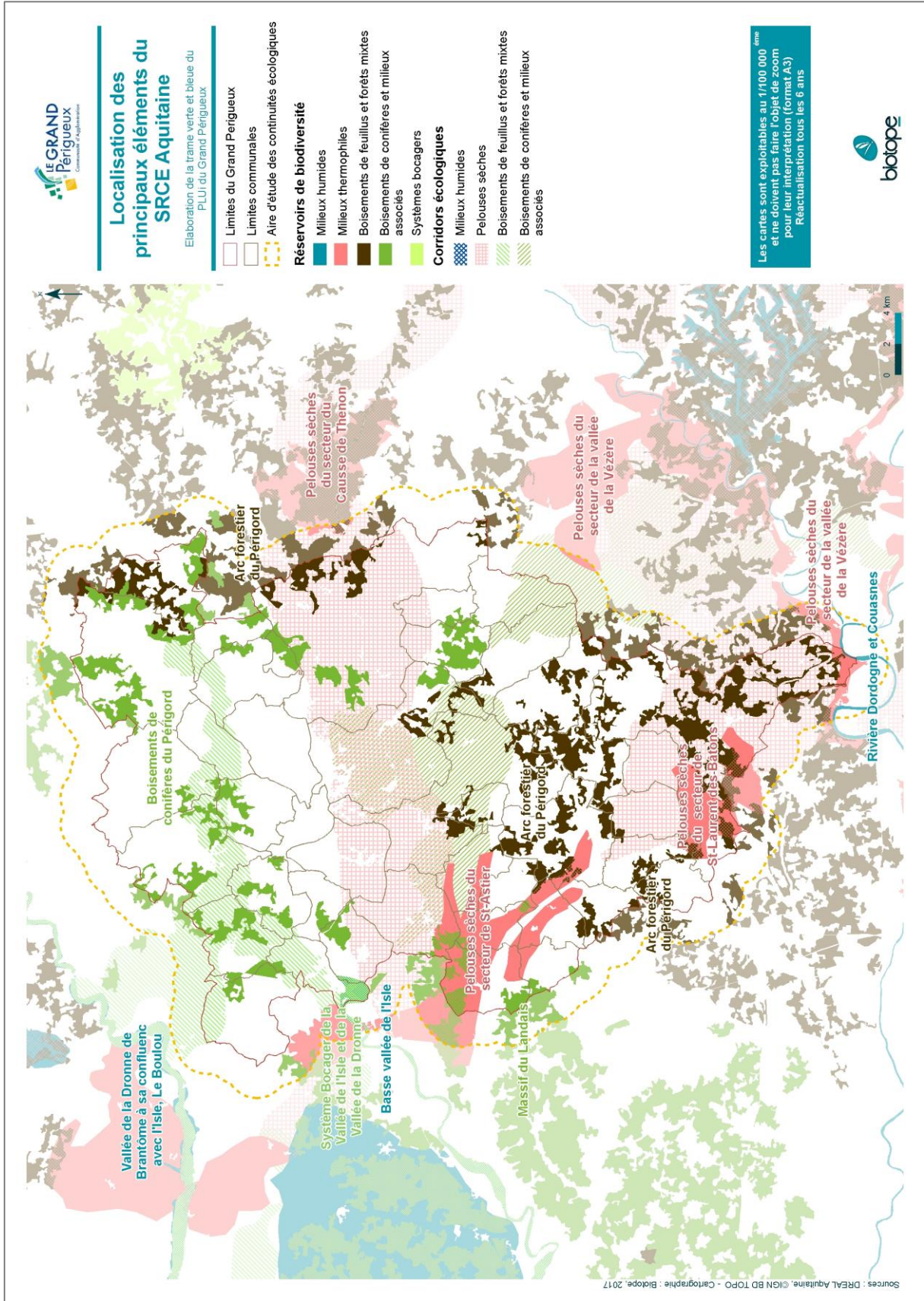
## **2. LE SRCE SUR LE TERRITOIRE DU GRAND PÉRIGUEUX**

Les continuités écologiques identifiées sur le territoire du Grand Périgueux dans le cadre du SRCE Aquitaine sont présentées dans l'extrait cartographique en page suivante.

Rappelons que la TVB régionale identifiée dans le SRCE Aquitaine a une échelle d'interprétation au 1/100 000ème et ne saurait donc être utilisée à l'échelle du PLU intercommunal sans un travail de déclinaison approprié.

Plusieurs éléments d'intérêt régional ont été mis en exergue sur le territoire de la Communauté d'Agglomération :

- Des réservoirs de biodiversité des sous-trames :
  - Boisements de conifères et milieux associés, notamment sur le Nord du territoire ;
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes, essentiellement au niveau du Nord-Est de la communauté d'agglomération et au Sud ;
  - Milieux thermophiles (vers Saint-Astier, Saint-Laurent-des-Bâtons et vers Paunat) ;
  - Milieux humides au niveau de la rivière Dordogne.
- Des corridors écologiques des sous-trames :
  - Boisements de conifères et milieux associés ;
  - Boisements de feuillus et forêts mixtes ;
  - Pelouses sèches ;
  - Milieux humides.



Extrait cartographique de la Trame Verte et Bleue du SRCE Aquitaine (approuvé) sur le secteur de la CDA du Grand Périgueux (source : DREAL Aquitaine)

### 3. LA TRAME VERTE ET BLEUE DU PLUI DU GRAND PÉRIGUEUX

Le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux n'est couvert par aucun Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) en vigueur. En effet, celui-ci est en cours d'élaboration. De ce fait, le principe de déclinaison « en poupée russe » de la Trame Verte et Bleue régionale à l'échelle locale (SRCE -> SCOT -> PLUi) n'est pas applicable dans notre cas. L'enjeu ici est donc de mettre en évidence les continuités écologiques du territoire, dans le respect des grandes lignes directrices impulsées par le SRCE Aquitaine (mais définies à l'échelle régionale du 1/100 000ème), ce dernier constituant un porter à connaissance important malgré son annulation.

- **Méthodologie : quelques préalables**

L'identification de la Trame Verte et Bleue sur la Communauté d'Agglomération s'est basée à partir d'un travail conjuguant :

- *De la modélisation cartographique sous SIG, couplée le cas échéant par de la photo-interprétation*, afin de disposer d'un mode d'occupation du sol (MOS) couvrant l'intégralité du territoire. Une bande tampon de 2 kilomètres est incluse afin de s'affranchir des effets liés aux limites administratives. Le MOS combine différentes sources de données et notamment des éléments de la BDTOP0 2016, ainsi que les couches SIG utilisées pour les diagnostics agricole et forestier. Ainsi, 61 postes d'occupation du sol ont été mis en évidence sur le territoire.
- *L'exploitation de données SIG mises à disposition par le CAUE Dordogne* (dont un MOS initial, qui nous a permis de faire le travail précédent), dans le cadre de sa mission d'Assistance aux Continuités Écologiques (ACE) pour le compte de la Communauté de Communes ;
- *La consultation d'acteurs locaux* : ce recueil de données sur les espèces et milieux naturels patrimoniaux a permis de préciser localement l'intérêt écologique de certains secteurs. Outre les informations recueillies auprès du CAUE24, notre travail a notamment permis d'inclure les données transmises par :
  - Le Conservatoire Botanique National Sud Atlantique (CBNSA) ;
  - Le Conservatoire des Espaces Naturels d'Aquitaine (CEN Aquitaine) ;
  - L'Observatoire de la Faune Sauvage d'Aquitaine (OFSA).

Par ailleurs, *des prospections sur le terrain* ont été menées conjointement par un expert botaniste et un expert fauniste durant une semaine, en juin 2017. Environ 330 observations ont été faites sur l'ensemble du territoire afin de préciser la qualité écologique de certains secteurs et confirmer/infirmer des continuités écologiques pressenties par analyse cartographique.

- **Mise en évidence de quatre sous-trames**

L'analyse faite sur le mode d'occupation du sol de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux (version révisée) a permis de mettre en lumière quatre sous-trames principales (hors cours d'eau) :

- La sous-trame des milieux boisés feuillus et mixtes ;
- La sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles, en particulier des pelouses sèches ;
- La sous-trame des milieux humides ;
- La sous-trame des systèmes prairiaux.

Rappelons que la sous-trame « cours d'eau » est particulière : elle doit répondre à la problématique des connexions biologiques des habitats et espèces purement aquatiques. Ainsi, l'un des principaux enjeux de la trame aquatique est la libre circulation des populations piscicoles.

- **La préfiguration de la Trame Verte et Bleue sur le territoire du Grand Périgueux**

Les cartes de la Trame Verte et Bleue (voir Annexe) illustrent la préfiguration des continuités écologiques identifiées sur le territoire. Comme indiqué précédemment, elles incluent une bande tampon de 2 km autour de la communauté d'agglomération du Grand Périgueux afin de s'affranchir des limites administratives et de s'inscrire dans un contexte écologique plus large.

Concernant les continuités écologiques des différentes sous-trames, il convient de préciser :

### ***1/ Sous-trame des boisements de feuillus et mixtes***

Le territoire se caractérise par une occupation du sol dominée par les milieux boisés. Conjointement au travail sur l'intérêt écologique (basé sur l'étude de certains critères : caractère humide, caractère thermophile...), une analyse sur la surface et la fragmentation a été menée afin de discriminer les ensembles boisés.

Ainsi, ont été retenus au titre de réservoirs de biodiversité :

- Les milieux boisés formant un continuum boisé de plus de 250 ha ;
- Les ensembles boisés identifiés dans les continuités écologiques régionales (SRCE), y compris ceux de taille inférieure à 250 ha ;
- Les boisements humides ;
- Les boisements d'intérêt communautaire (Natura 2000) ;
- Les forêts thermophiles des causes de Savignac et de Cubjac.

Concernant les espaces relais, les boisements ayant une superficie comprise entre 100 et 250 ha ont pu être retenus en qualité d'espaces relais s'ils jouent le rôle de corridors écologiques entre des réservoirs de biodiversité.

### ***2/ Sous-trame des systèmes prairiaux***

Une analyse cartographique a été faite à partir des données mises à disposition dans le cadre du diagnostic agricole et réalisé dans le cadre du PLU intercommunal.

Cette modélisation s'est basée sur le potentiel écologique des systèmes prairiaux, qui conjugue trois critères principaux : la surface des continuums prairiaux, la présence de prairies mésophiles et/ou humides et la présence de prairies permanentes/temporaires.

A également été associé un travail sectorisé sur les composantes « prairie – zones humides – haies », ainsi que le retour des écologues suite aux prospections de terrain en juin 2017.

### ***3/ Sous-trame des milieux humides***

Les données d'EPIDOR (zones humides potentielles) et du CEN Aquitaine (inventaires de 2008, 2010 et 2012) ont été intégrées à l'analyse de la sous-trame humide. Ont été retenus au titre de *réservoir de biodiversité* :

- Les habitats humides d'intérêt communautaire ;
- Certains habitats identifiés comme potentiellement humides par EPIDOR :

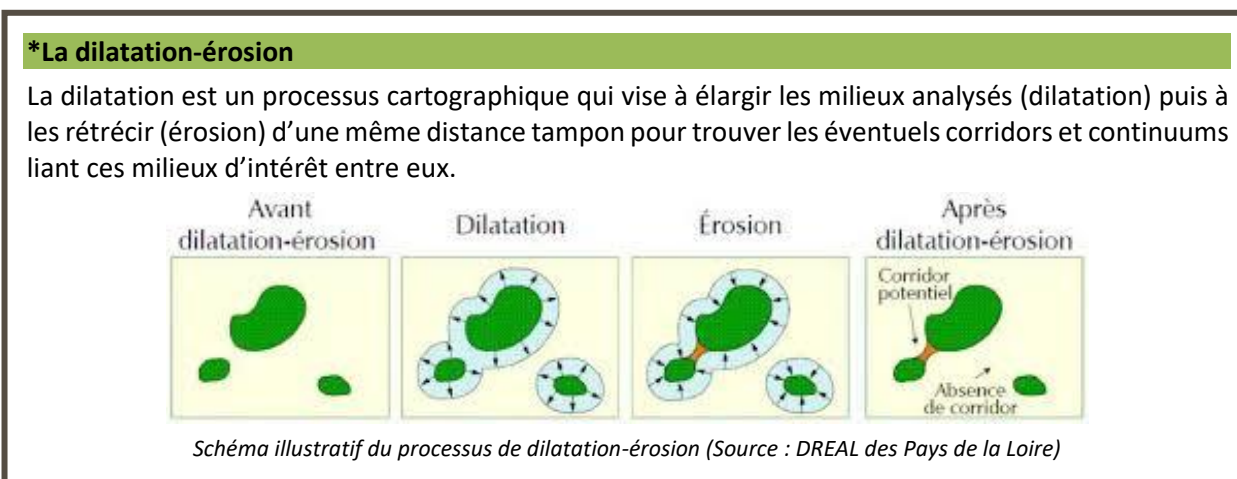


- Marais, roselières, tourbières, landes et mégaphorbiaies ;
  - Prairies humides ;
  - Forêts humides ;
  - Végétation de ceinture des bords des eaux ;
  - Plans d'eau naturels ;
  - Prairies maigres de fauche ;
  - Forêts alluviales ;
- Les zones humides inventoriées par le CEN Aquitaine et portant une Priorité I ou II.

Les *espaces relais* sont constitués par :

- Les autres habitats identifiés comme potentiellement humides par EPIDOR ;
- Les zones humides inventoriées par le CEN Aquitaine et portant une Priorité III.

Afin de matérialiser les continuums humides, outre un travail de dilatation érosion\* effectué à partir de la sous-trame des milieux humides, une modélisation cartographique a été réalisée sur la densité de mares et plans d'eau naturels (le territoire se caractérisant par une densité élevée de ces motifs).



#### 4/ Sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles

Globalement, peu de données existent sur les pelouses sèches. Les données mises à disposition par le CEN Aquitaine, ainsi que les données ZNIEFF et Natura 2000, ont été mobilisées. Par ailleurs, un travail de photo-interprétation a été réalisé afin d'identifier des pelouses potentielles.

Pour la mise en évidence des corridors écologiques, une modélisation cartographique a été menée, associant un travail sur la géomorphologie (niveau des pentes) et sur l'exposition au soleil. Les prospections de terrain réalisées en juin 2017 ont également permis de préciser certains corridors écologiques.

- *L'ensemble des cartes produites pour la préfiguration de la Trame Verte et Bleue sont présentées en annexe.*
- **Trame Verte et Bleue : les points essentiels à retenir**

L'importance des **milieux forestiers** sur le territoire du Grand Périgueux a pour corollaire une Trame Verte qui repose pour beaucoup sur la sous-trame des boisements de feuillus et mixtes. Les boisements situés sur le Nord du territoire forment des massifs d'un seul tenant plus importants qu'au Sud, où ceux-ci sont davantage fragmentés et/ou dentelés.

La fragmentation des espaces forestiers est encore plus marquée aux alentours de l'agglomération périgourdine (secteurs de Marsac-sur-l'Isle, Notre-Dame-de-Sanilhac, Atur, Boulazac-Isle-Manoire, Bassillac-et-Auberoche, Trélissac). Par conséquent, cela induit des espaces relais plus nombreux. Ceux-ci constituent le support de corridors écologiques dits « en pas japonais », et permettent ainsi la circulation des espèces entre le Nord et le Sud du territoire. **Ils évitent ainsi de faire de la zone agglomérée périgourdine une « île », isolée d'un point de vue écologique. Leur préservation revêt donc un enjeu important pour le territoire car ils concourent ainsi au fonctionnement écologique global.**

Les continuités écologiques boisées devront être prises en compte dans les projets de développement urbain du Grand Périgueux. Il sera ainsi nécessaire de s'assurer que la mise en œuvre du PLUi ne sera pas de nature à générer d'incidences notables sur elles, sans toutefois conduire à la « mise sous cloche » de l'ensemble des espaces forestiers.

Concernant la sous-trame des **milieux humides**, les continuités écologiques sont logiquement associées aux vallées. Elles devront être prises en compte dans le cadre du PLUi afin d'éviter :

- Leur fragmentation, avec pour origine notamment l'urbanisation des zones humides (a fortiori lorsque celles-ci sont avérées) ; une attention particulière devra être portée sur le pôle périgourdin (Périgueux et ses communes limitrophes) pour être de moindre impact environnemental.
- L'altération des habitats humides par des eaux de moindre qualité (eu égard notamment à la sensibilité des espèces caractéristiques de ces milieux à la pollution), faisant ainsi écho à la façon de gérer les eaux résiduaires urbaines et les eaux pluviales.

Par ailleurs, de nombreux continuums humides sont présents sur la partie centrale du territoire du fait de la présence de mares et plans d'eau naturels. Dans le cadre du PLUi, une attention particulière devra être portée à ces continuums pour éviter et réduire les impacts sur ces derniers.

Concernant la sous-trame des **milieux ouverts et semi-ouverts thermophiles**, et plus spécifiquement des pelouses calcicoles, les continuités écologiques suivent les coteaux de vallées et intègrent les secteurs des causses (Savignac, Cubjac) connus pour leurs pelouses sèches. Il convient de souligner qu'un corridor écologique suit le passage de la rivière Isle : il s'agit ici d'intégrer l'utilisation des prairies par certaines espèces, notamment pour s'alimenter.

La prise en compte des continuités écologiques thermophiles ouvertes et semi-ouvertes est d'autant plus importante que :

- Les pelouses calcicoles sont des milieux relictuels, de plus en plus rares en Aquitaine ;
- Les espèces qui sont inféodées aux pelouses sèches et autres milieux thermophiles semi-ouverts sont le plus souvent patrimoniales (ex : Azuré du serpolet, Nacré de la Filipendule...) et sensibles à la fragmentation de leurs habitats.

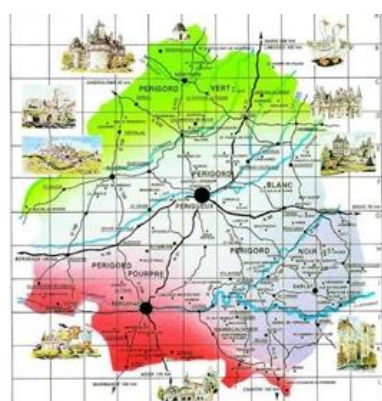
Concernant la sous-trame des **systèmes prairiaux**, l'importance de l'élevage sur le territoire du Grand Périgueux se traduit par une forte prégnance des prairies dans le grand paysage (63% des exploitations ont l'élevage pour activité dominante). Les réservoirs de biodiversité sont nombreux mais disséminés sur le territoire. Pour autant, les vallées du Vern et du Caudeau constituent des secteurs d'intérêt du point de vue du fonctionnement écologique, les réservoirs de biodiversité étant notamment plus vastes que sur d'autres secteurs, et proches les uns des autres. Concernant cette sous-trame, si la lutte contre la fragmentation des milieux prairiaux est un enjeu (en évitant leur urbanisation, y compris par mitage), l'enjeu réside avant tout dans le maintien de l'activité agricole locale, et particulièrement de l'élevage.

## B. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### 1. SYMBOLIQUES PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE

#### A. LE PAYSAGE : IMAGE DE MARQUE DU TERRITOIRE

D'emblée, en débutant l'analyse paysagère du territoire, l'équipe a perçu le territoire comme un carrefour d'influences avec ses quatre régions touristiques à l'échelle du département de la Dordogne. Les différentes versions montrent des variantes des limites des « Périgords », montrant ainsi la subtilité voire la difficulté de définir des limites entre les différentes grandes entités (Périgord Blanc, Périgord Vert, Périgord Noir et Périgord Pourpre).



<https://www.frenchentree.com/french-property/regional-property-guides/dordogne-property-guide/>



[fr.wikipedia.org](http://fr.wikipedia.org)



[www.caruso33.net](http://www.caruso33.net)

Quatre représentations du Périgord et identification des provenances

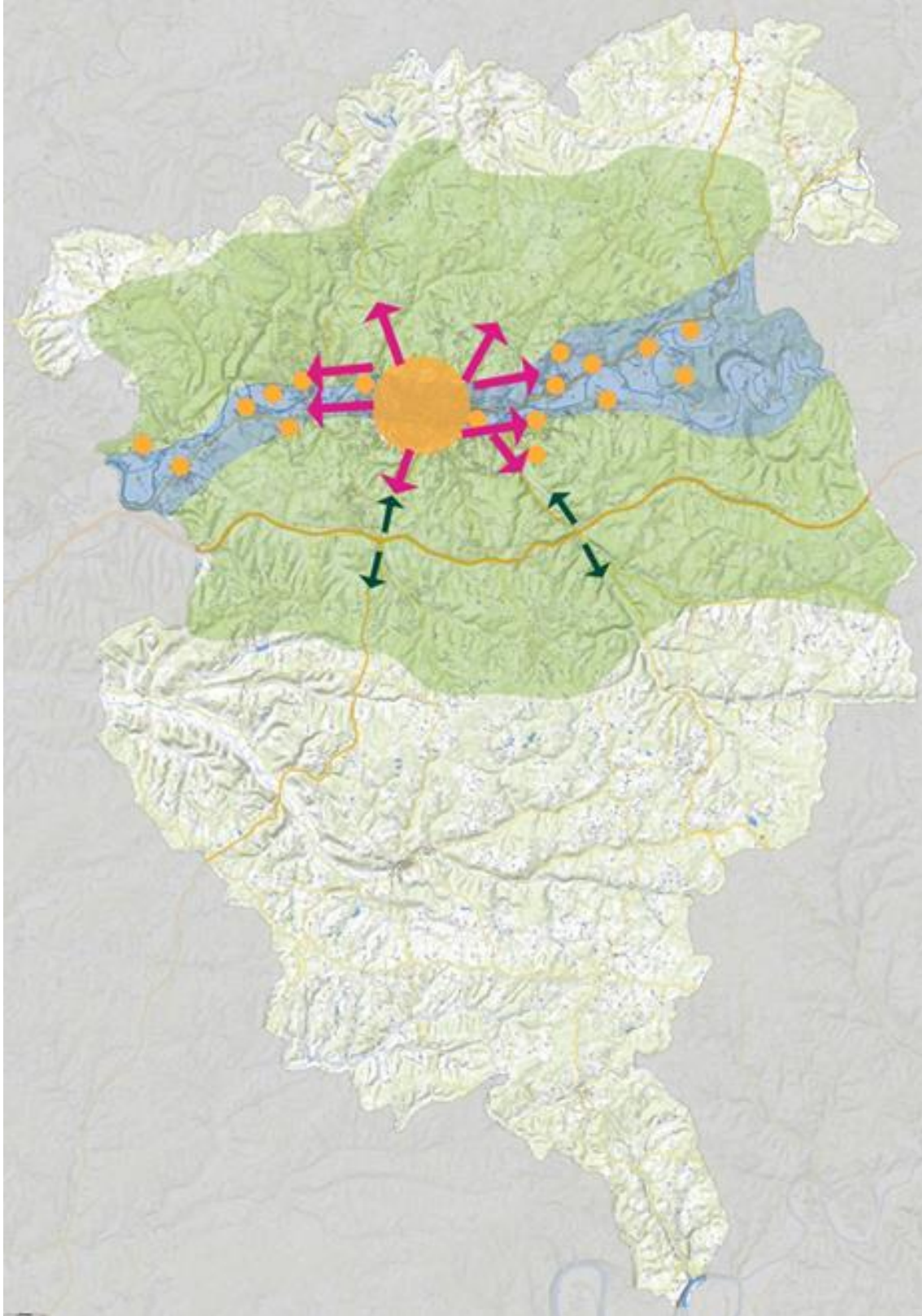
#### B. L'ÉVOLUTION DE L'URBANISATION ET CONSÉQUENCES PAYSAGÈRES

Le territoire est marqué par les dynamiques de ces dernières années, que l'on peut résumer comme une progression constante de l'urbanisation vers les axes de circulation, et ce, avec une correspondance avec l'évolution des techniques de déplacement :

- Développement initial de la vallée de l'Isle agricole mais aussi habitée, puis fortement urbanisée du fait du passage des réseaux de transport (rivière, voie ferrée, route nationale, autoroute) et du développement de l'activité
- Développement progressif de l'agglomération en périphérie immédiate, dans la vallée de l'Isle, mais aussi sur les coteaux

### Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

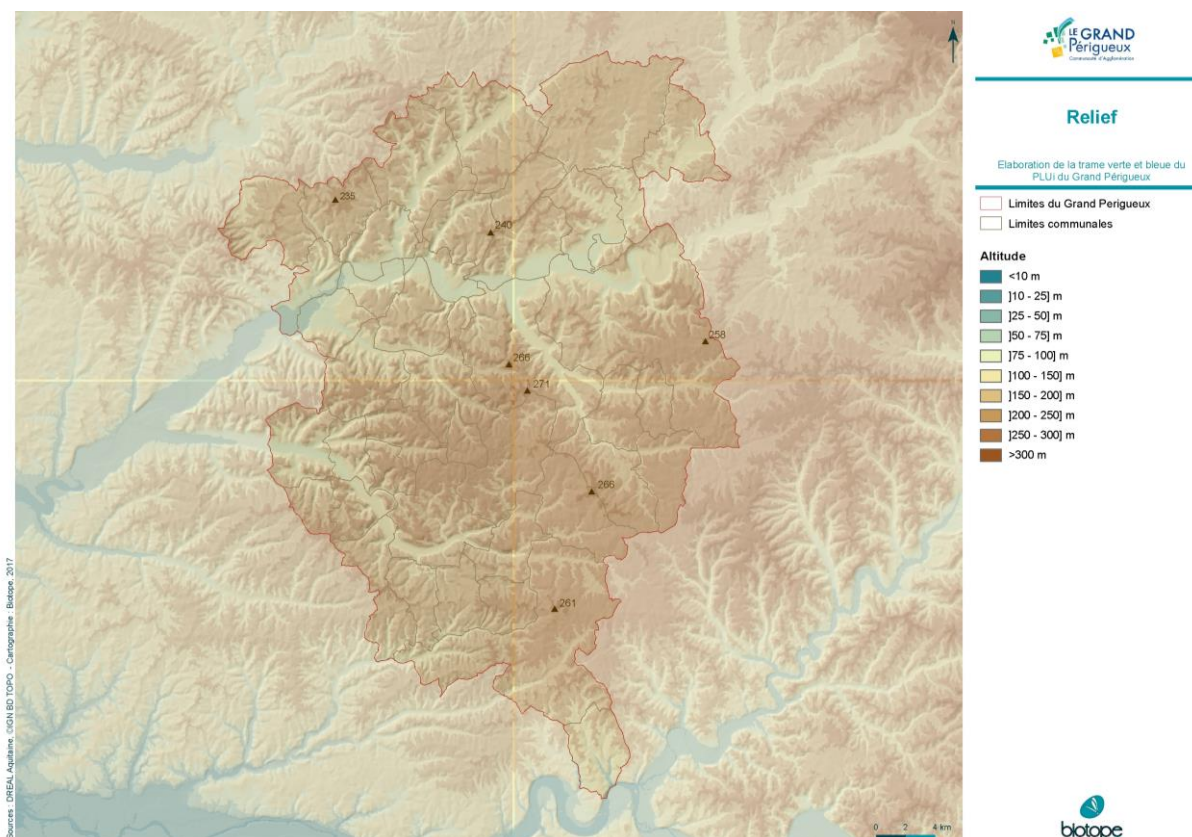
- Développement de pavillonnaire diffus sur les coteaux nord et sud
- Création de l'A89 signifiant de nouvelles entrées de villes mais aussi, un nouveau déport de l'urbanisation vers le sud
- Autant de dynamiques qui ont eu une influence forte sur le paysage.



*Schéma de développement de l'agglomération de Périgueux au cours du XXème siècle*

## 2. GÉOGRAPHIE DU TERRITOIRE

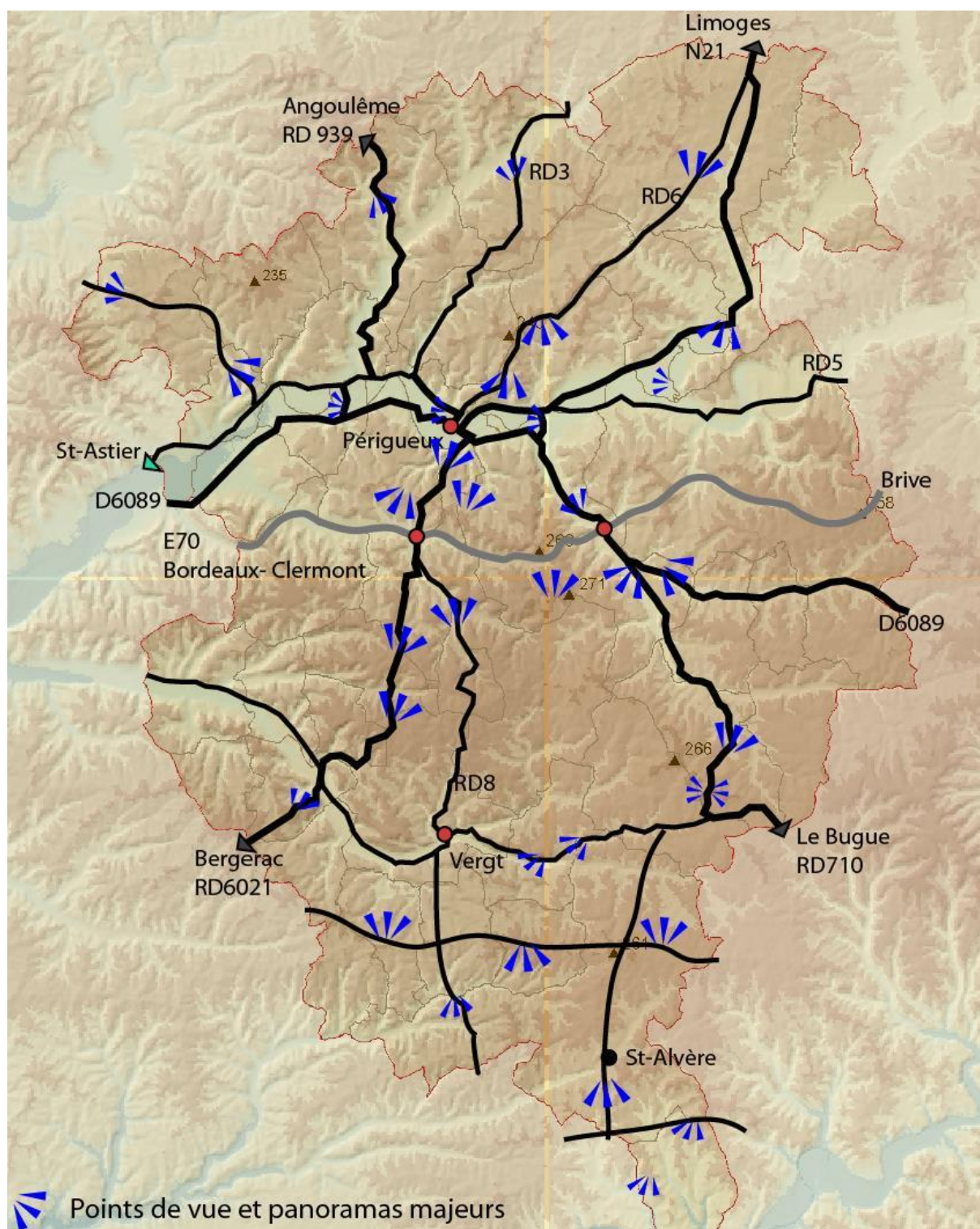
Le territoire se présente comme un ensemble de coteaux, interrompus de vallées relativement larges à fond plat. De ce relief, apparaissent un certain nombre de vues et de panoramas qu'il s'agit de considérer comme un patrimoine commun pour les habitants, mais aussi des visiteurs extérieurs qui découvrirait le territoire.



Cartographie du relief sur le territoire du Grand Périgueux

Ainsi, un certain nombre de vues ont été d'emblée répertoriées lors des premières visites de terrain, et en croisant avec les documents d'urbanisme en vigueur. Ainsi, les points hauts dégagés, les points de vue éloignés, les coteaux abrupts faisant face à la ville de Périgueux, les lignes de crêtes feront l'objet de mesures particulières dans le zonage pour préserver le patrimoine commun et souvent immatériel, que constitue le paysage.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



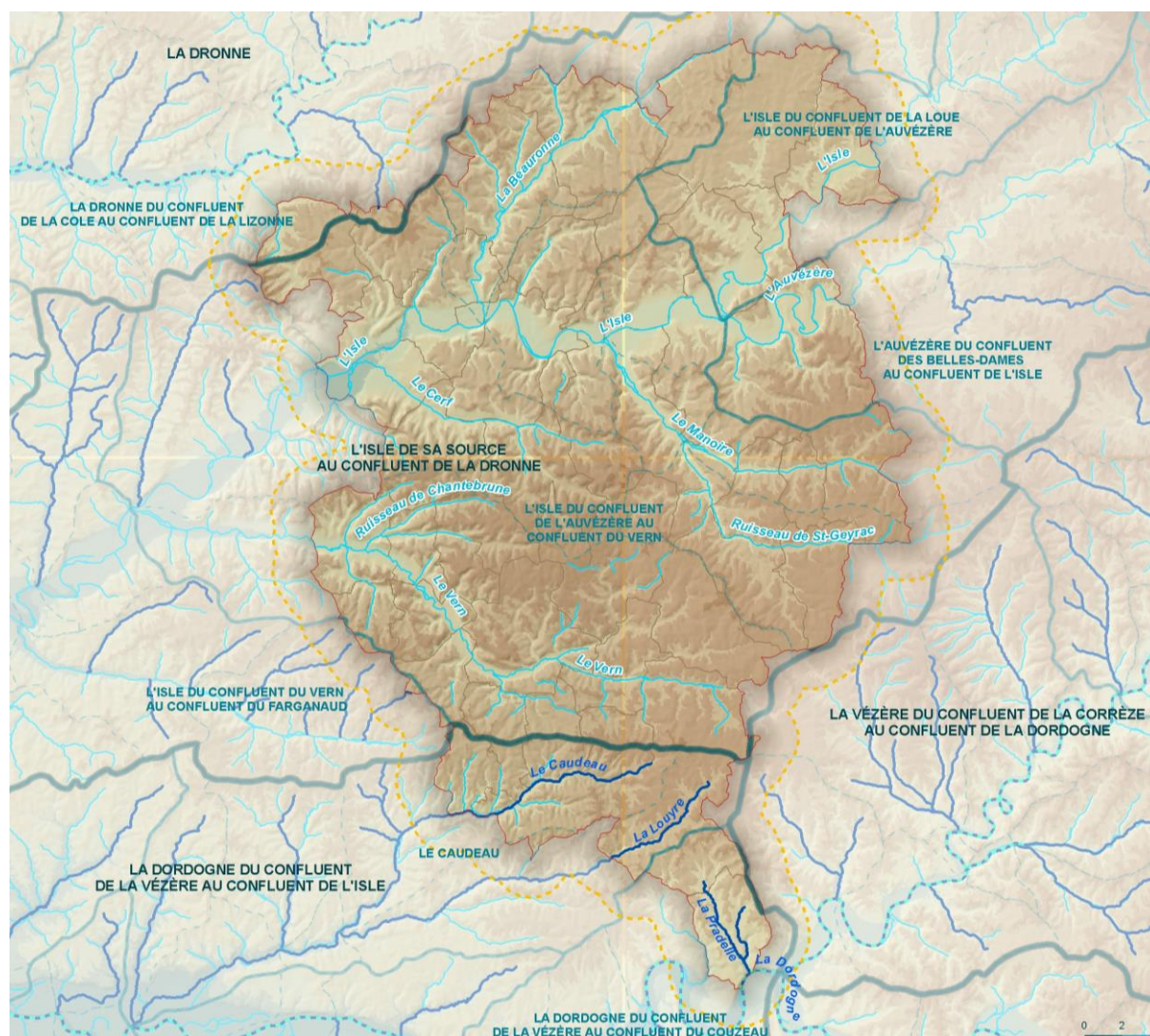
*Repérage d'un certain nombre de points de vue depuis les voies majeures sur le territoire du Grand Périgueux*

Concernant la géographie et le paysage, l'analyse du réseau hydrographique renseigne aussi sur la diversité paysagère du territoire du Grand Périgueux.

La vallée principale de l'Isle prolongée par l'Auvezère est le premier paysage marquant, et les reliefs, d part et d'autre de la vallée, parfois spectaculaires avec des falaises à nu, et souvent boisés méritent des protections pour conserver cet écrin végétal.

L'enjeu est ici de d'abord limiter l'urbanisation sur ces territoires sensibles, mais aussi, dans un second temps proposer les protections adéquates des milieux naturels et ensembles paysagers d'intérêt. Ces protections devront aussi tenir compte de l'activité agricoles, qui permet de maintenir l'ouverture des paysages. Il s'agit donc bien de garantir un équilibre entre boisements protégés, milieux agricoles, et urbanisation.

La vallée de la Dordogne est l'autre grand élément de paysage au sud du territoire.



Repérage du réseau hydrographique sur le territoire du Grand Périgueux

Les vallées secondaires entament ensuite les coteaux, et forment des ensembles permettant de relier « l'arrière-pays » au nord et au sud de la vallée de l'Isle.

Les enjeux paysagers autour de ces vallées, à fond plat concernent 3 secteurs et typologies principales :

- Les ripisylves, végétation de berges encadrant les ruisseaux, qui forment des cordons boisés de saules, aulnes, peupliers, frênes..., qu'il s'agit de protéger pour leur triple rôle :
  - Diversité de la flore et de la faune
  - Maintien des berges et résistance à l'érosion
  - Intérêt paysager des cortèges végétaux, notamment dans des territoires agricoles

- Les confluences entre les ruisseaux secondaires et l'Isle où la lecture du point de rencontre est complètement perdue (exemple de Boulazac et de la confluence du Manoire avec l'Isle)
- Les coteaux encadrant ces vallées où les constructions résidentielles et agricoles mitent parfois les situations les plus attirantes.

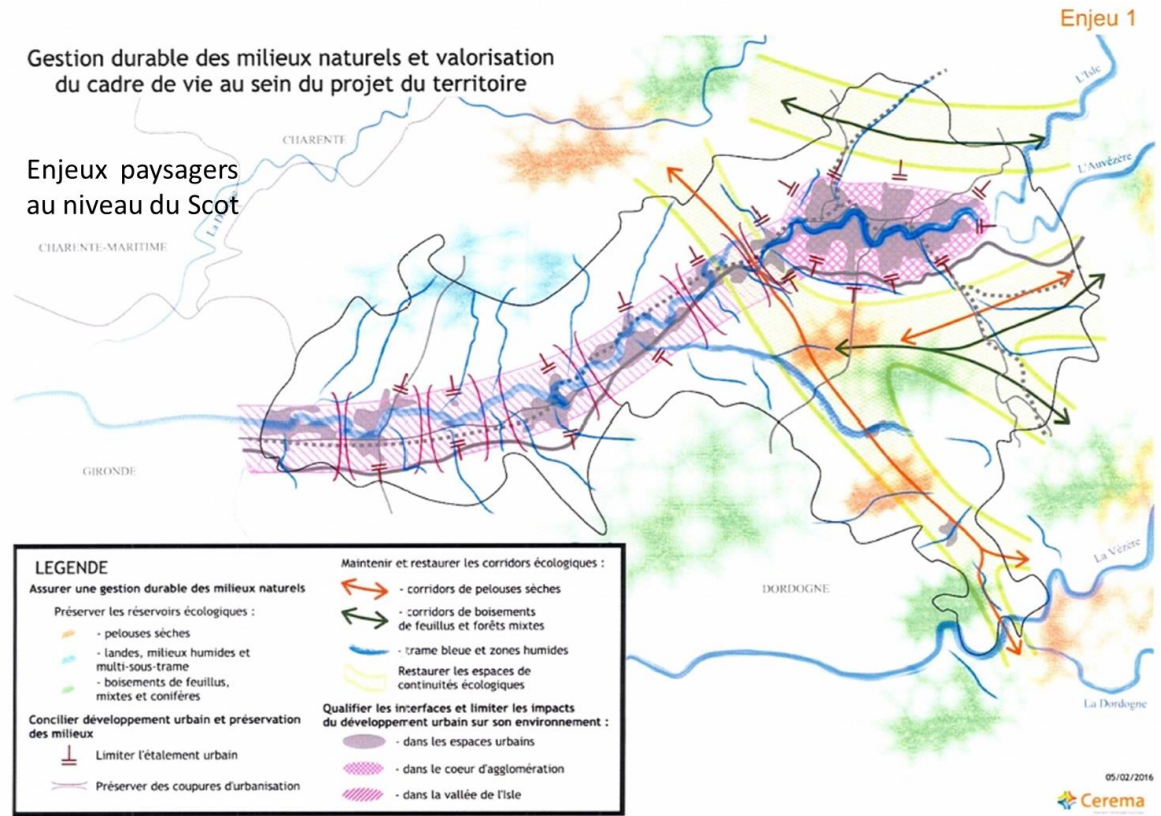
### **3. LES ÉTUDES PAYSAGÈRES, CHARTES PAYSAGÈRES ET DOCUMENTS SUPÉRIEURS**

#### **A. APPROCHE PAYSAGÈRE DU SCOT DE LA VALLÉE DE L'ISLE**

À travers le PLUi, il s'agit d'être compatible avec les grandes directions du SCOT de la vallée de l'Isle. En matière de gestion des paysages, les grands principes en sont :

- « Définir et qualifier les interfaces entre milieux urbains et espaces naturels »
- « Faire du paysage un point d'ancrage du projet et préserver l'identité du territoire pour maintenir un cadre de vie agréable ».
- Gestion des milieux naturels
  - Préserver la trame verte et bleue : les zones humides des principales vallées et les pelouses sèches et boisements mixtes
  - Dans la vallée de l'Isle : limiter l'étalement urbain et préserver les coupures d'urbanisation
  - Cœur des villes : qualifier les interfaces entre espaces urbains et milieux agricoles et naturels
- Préserver les espaces agricoles et forestiers
  - Reconnaître les activités agricoles et forestières
  - Limiter les impacts du développement urbain (nuisances, fragmentation, multiplication des interfaces, accessibilité)





Cartographie des enjeux paysagers issus du SCOT de la vallée de l'Isle

## B. ALBUMS DU TERRITOIRE / CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES

Le CAUE de la Dordogne a réalisé pour le compte des collectivités un certain nombre d'albums du territoire Communautés de Communes par Communauté de Communes. À ce jour, seul le territoire de la Communauté de Pays Vernois a été réalisé.

**Album des territoires en Dordogne** Pays Vernois et du Terrail de la truffe

Portrait Géographie Histoire Urbanisme Architecture Atouts

Points de vue

**UN SOUS-SOL - UN PAYSAGE**

La géologie est un élément fondateur pour la compréhension du paysage et de l'architecture locale.

La carte représente les 4 types de sous-sol composant le territoire :

- les dépôts superficiels et sables
- les alluvions et colluvions
- le calcaire du crétacé
- les terrasses alluviales

CLIQUEZ sur «Points de vue».

5 km

Par Makina Corpus | Données cartographiques fournies par le CAUE24

Découvrez les influences du sous-sol au travers du diaporama

La correspondance du sous-sol et des sables avec la couleur des moellons, des pierres et des tuiles se lit dans l'architecture traditionnelle où l'on utilisait des matériaux de proximité.

>> En savoir plus

caue DORDOGNE 2, place Hoche 24000 Périgueux 05 53 88 37 13 www.caue24dordogne.com

Cet album est cofinancé par l'Union européenne. L'Europe s'engage en Aquitaine avec le fonds européen de développement régional.

Logo de la Communauté de Pays Vernois et du Terrail de la truffe, CAUE24, Dordogne, Aquitaine, Europe, SNS.

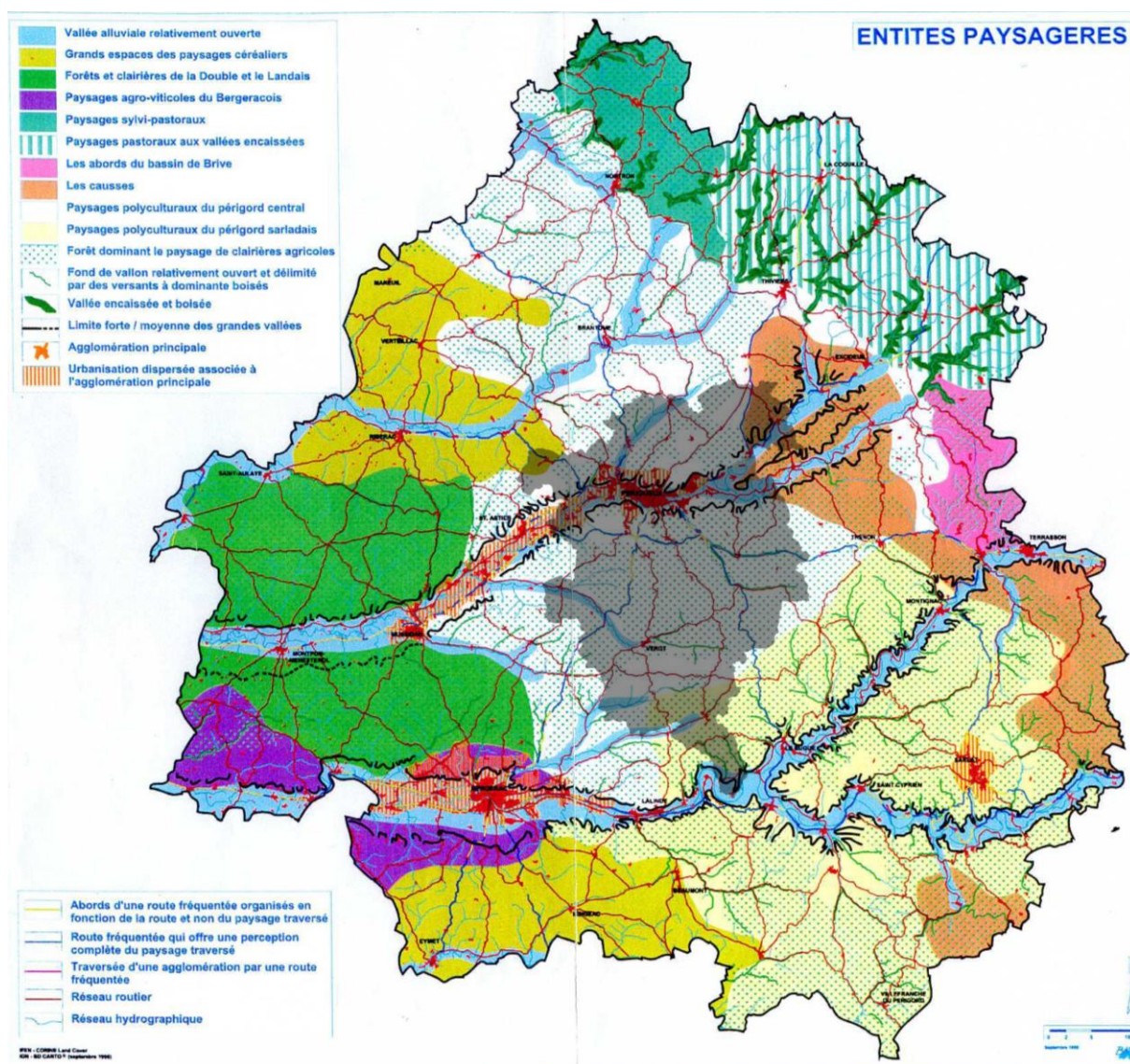
<http://album-des-territoires.caue24dordogne.com/>

Ce document précise de manière exhaustive les descriptions et les enjeux résultants des diverses occupations du sol.

### C. ATLAS DES PAYSAGES DU DÉPARTEMENT DE LA DORDOGNE

L'Atlas des paysages du département de la Dordogne « classe » le territoire du Grand Périgueux à cheval sur différentes entités paysagères :

- Paysages polycultureaux du Périgord Central
- Les causses
- Grands espaces des paysages céréaliers au nord
- Forêts dominant le paysage de clairières agricoles
- Le tout entrecoupé de la vallée de l'Isle
- La zone urbaine centrale et ses développements le long de la vallée de l'Isle.



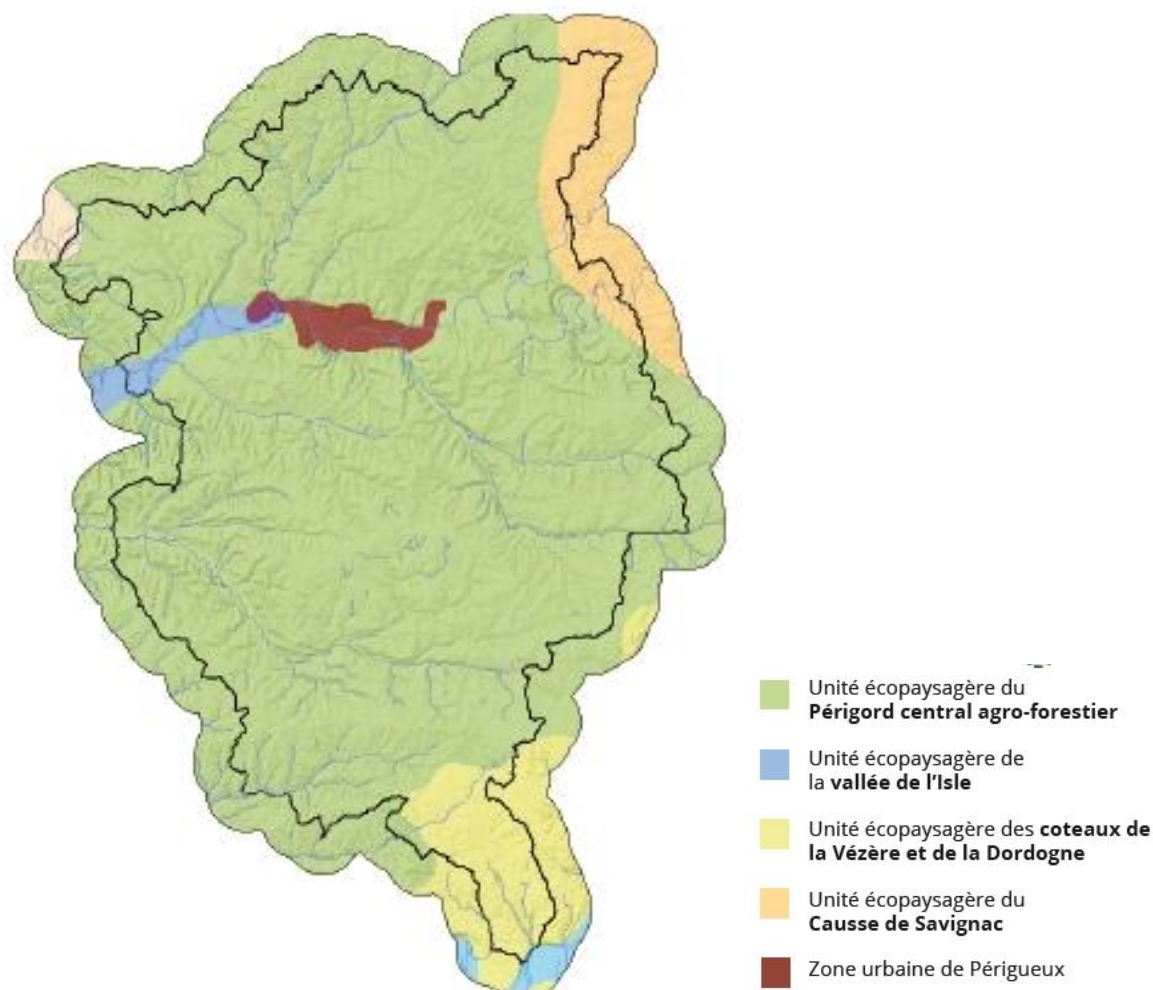
Cartographie des paysages à l'échelle du département de la Dordogne

#### **D. NOTE DE SYNTHÈSE - ACE-AQUITAINE.FR**

Dans le cadre d'une Assistance sur les Continuités Écologiques (ACE) pour des porteurs de projets de SCoT et PLUi en Aquitaine, un classement sous forme d'entités paysagères a été établi pour le territoire du Grand Périgueux.

Le territoire, réparti en unités éco paysagères, est largement dominé par l'entité du « Périgord central agro-forestier », qui est seulement interrompu de spécificités paysagères au niveau des territoires les plus éloignés.

Cette situation montre que le paysage est relativement homogène, et que les problématiques paysagères sont récurrentes sur le territoire.



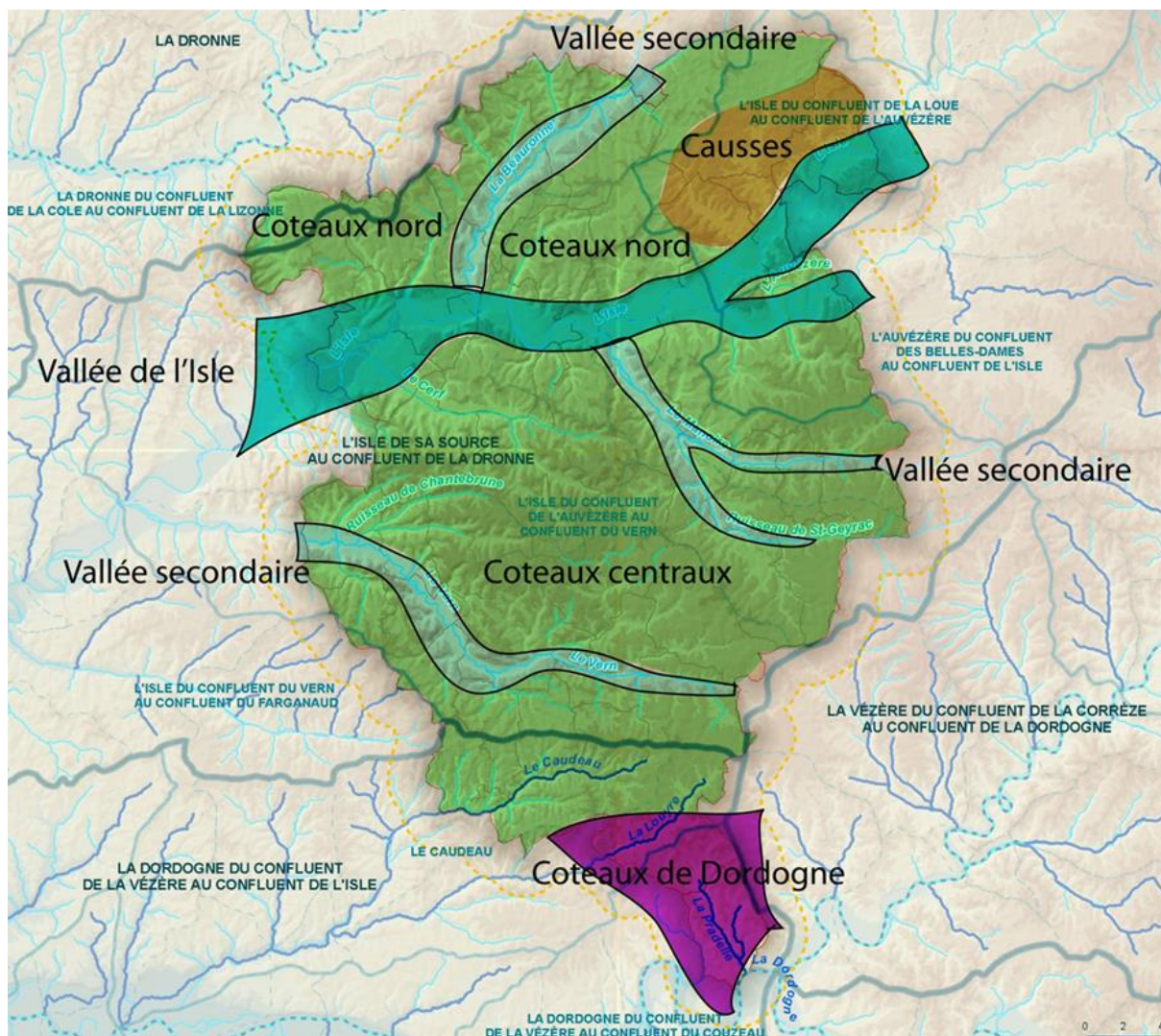
*Assistance sur les Continuités Écologiques (ACE) pour des porteurs de projets de SCoT et PLUi en Aquitaine : les entités paysagères du territoire*

#### **4. LES ENTITÉS PAYSAGÈRES DU TERRITOIRE : UN TERRITOIRE D'UNE GRANDE RICHESSE PAYSAGÈRE**

En menant le travail de découpages en entités paysagères sur le territoire du Grand Périgueux, les caractéristiques définies précédemment se retrouvent, avec la subtilité supplémentaire de la diversité paysagère amenée par les vallées secondaires (Vern, Manoire et Beauronne).

Seules deux entités spécifiques ressortent : les causses de Savignac, et les coteaux de Dordogne.

De ces grands ensembles paysagers, il s'agit de décrire des grandes lignes communes par territoire, mais afin d'écrire les bonnes prescriptions en fonction des différentes entités.



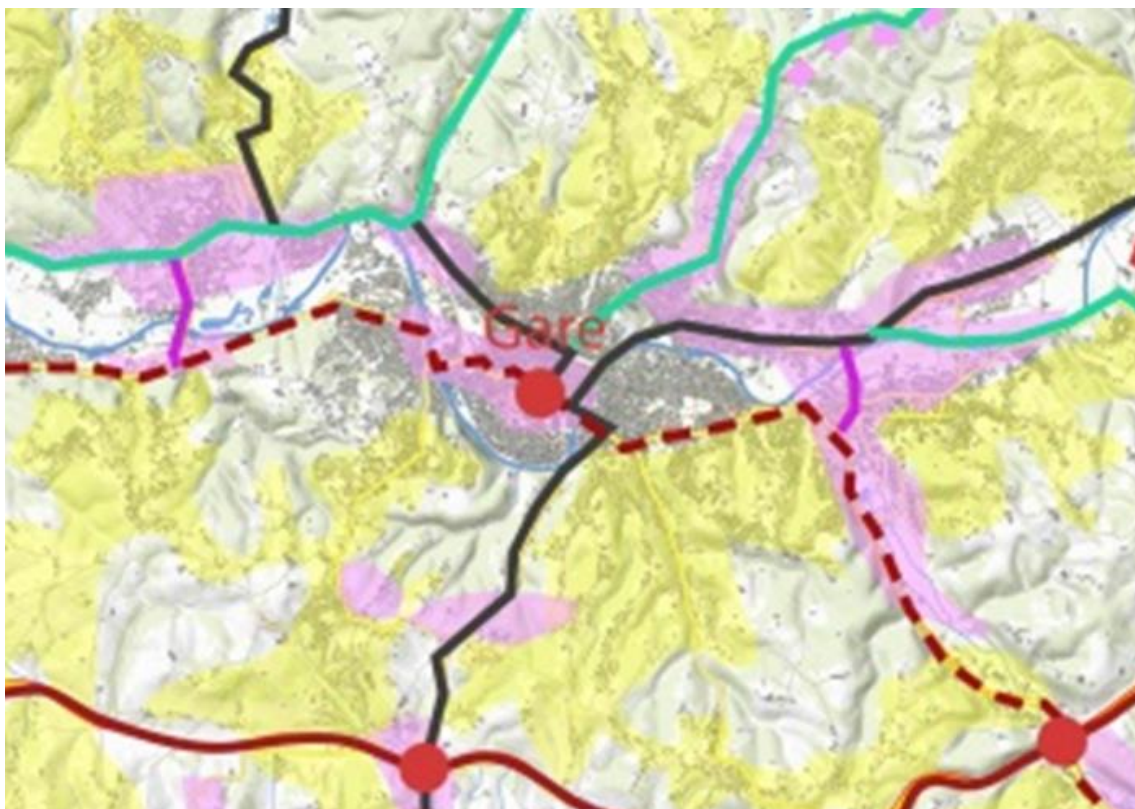
Les grands ensembles paysagers à l'échelle du territoire du Grand Périgueux

### A. LA VALLÉE DE L'ISLE ET LA VALLÉE DE L'AUVEZÈRE

Le territoire est d'emblée marqué par la vallée de l'Isle, qui partage le territoire en deux ensembles paysagers. La vallée de l'Isle est symboliquement un lien fort traversant le département. La vallée a concentré au cours des âges la fonction de voie de transport, la rivière d'abord, puis les différentes routes, au chemin de fer, puis les différentes nationales de l'époque moderne. Seule l'autoroute Bordeaux – Clermont sort de cette logique puisqu'elle passe par les coteaux sud, posant de nouvelles problématiques urbaines au niveau des échangeurs (développement des façades commerciales sans lien avec l'urbanisation).

Le développement des réseaux de communication a entraîné une « course » à l'aménagement urbain pour être au plus près de ces voies commerciales. C'est ainsi que la vallée de l'Isle est fortement urbanisée, et que les zones résidentielles ont pris le pas sur les zones agricoles ou rurales, suivies des zones industrielles, puis des zones d'activités et enfin des zones commerciales.

La lecture de ce secteur est aujourd'hui celle d'un espace fortement anthropisé, où s'enchaînent ces différentes occupations du sol.



*Aperçu des zones urbaines anciennes, résidentielles, et d'activités le long de la vallée de l'Isle*

Il s'agit aujourd'hui de préserver les équilibres entre zones urbanisées d'habitat et d'activités, et les zones agricoles et naturelles restantes. Celles-ci ont des fonctions d'économie de proximité, d'étalement des eaux, de rafraîchissement de l'air urbain, et de passage et d'abri pour la faune. À ce titre, la préservation des coupures d'urbanisation le long des axes d'entrée dans Périgueux, et des façades commerciales induites, est une priorité paysagère pour ces entrées de ville.

La vallée de l'Auvezère, étant plus éloignée de la ville centre, les dynamiques urbaines y sont moins prononcées, et la tendance globale est rurale et agricole.

### **B. LES COTEAUX NORD**

Les coteaux du Nord du territoire apparaissent comme un lieu aux deux visages :

- Une partie périurbaine au contact de Périgueux, sur les communes de Champcevinel, Chancelade, Trélissac, Antonne et Trigonant... où les développements pavillonnaires se sont effectués de manière linéaire le long des voies ou isolés dans le paysage, pour former un véritable mitage des collines.
- Une partie plus rurale, où les bourgs se sont malgré tout épaissis de développements pavillonnaires comme à Cornille, Mensignac, La Chapelle Gonaguet....

Ce territoire est interrompu par la vallée de la Beauronne, menant jusqu'au bourg de Château L'Évêque. La vallée concentre aussi une grande partie des voies de communication, de l'activité économique et de l'urbanisation.



*Développements urbains et mitage pavillonnaire sur les hauteurs de Champcevinel*

### C. LES COTEAUX CENTRAUX

Comme les coteaux Nord, les coteaux centraux situés au Sud de Périgueux ont deux visages :

- Un caractère péri urbain pour les communes de Boulazac commune nouvelle, Coulounieix-Chamiers, Coursac, Notre Dame de Sanilhac....
- Un caractère rural à très rural pour les communes plus éloignées de Périgueux

Le Manoir et le Vern viennent interrompre ces reliefs et apporter une certaine diversité paysagère.

Le paysage est celui de coteaux boisés fortement vallonnés, où subsistent quelques traces de polyculture.

L'urbanisation s'y développe de manière désordonnée, au coup par coup, en fonction des opportunités foncières. Ainsi, les terrains les plus recherchés, notamment en crête, sont l'objet d'installation linéaire le long des voies, mitant et « privatisant » les paysages.



*Développement linéaire en crête sur la commune d'Atur – Boulazac commune nouvelle*

Nous reviendrons dans le chapitre suivant « les grandes typologies paysagères et leurs enjeux », sur les formes urbaines induites par le développement. Ces formes disqualifient fortement ces paysages sensibles de crêtes et de vallons.

#### **D. LES CAUSSES**

Situé au nord est du territoire, l'entité des Causses ou Causse de Savignac surplombe la vallée de l'Isle sur les communes de Savignac Les Églises, et Sorges. Ce territoire semble une transition entre la vallée de l'Isle et la plaine céréalière de Sorges au nord-ouest.

Les affleurements calcaires y sont nombreux, et une végétation thermophile (qui aime la chaleur) s'y est développée, formant des milieux écologiquement et paysagèrement diversifiés. La présence de calcaire a aussi incité à l'ouverture de carrières qui, ponctuellement défigurent le paysage.



*Causse de Savignac, milieux naturels et carrières*

L'enjeu majeur de cette entité, est de trouver un équilibre entre préservation des milieux naturels spécifiques et exploitations de carrières. L'enjeu secondaire est aussi d'utiliser les bons outils de protection des milieux naturels thermophiles, tout en permettant leur gestion dans le temps (coupes d'arbres, fauches des prairies...).

#### **E. LES VALLÉES SECONDAIRES**

Outre la vallée de la Beauronne, au nord du territoire, ce chapitre concerne les vallées du Vern et du Manoire. Ces vallées ont des faciès relativement semblables avec des fonds plats, relativement larges, de plusieurs centaines de mètres, encadrés par des coteaux souvent boisés et relativement pentus. Une ripisylve centrale, formée de saules, aulnes, peupliers, frênes..., souligne le cours d'eau principal.



*Vallée du Vern en aval de Vergt*

Ces milieux valléens sont globalement larges et dégagés, et l'impact de nouvelles constructions (habitat, hangars agricoles...) y est important. Les réglementations en termes de nouvelles constructions devront tendre à regrouper le bâti autour des éléments existants, tout en respectant le sens d'écoulement des eaux.



*Vue des coteaux de Vergt, au début du XXème siècle et aujourd'hui : un enfrichement progressif – document CAUE 24*

La seconde problématique concerne les milieux naturels, leur évolution et leur protection. Au niveau des ripisylves, leur protection devra être stricte, et adaptée à l'entretien ou à l'aménagement éventuel de traversée ou de cheminements doux. Concernant les coteaux, ceux-ci ont une forte tendance à s'enfricher et à se reboiser, face à la déprise agricole, et à des terrains peu propices à la mécanisation.

Les boisements, issus de ces délaissés agricoles, ne sont donc pas des boisements anciens, mais peuvent avoir un rôle de maintien des terres, de trame verte, mais aussi un aspect paysager d'intérêt.

Il conviendra dans la phase zonage de définir quels secteurs boisés peuvent retourner à l'agriculture et auront une vocation agricole (A-avec possibilité de construire un bâtiment agricole lié et nécessaire à une exploitation), et quels secteurs doivent rester naturels (N), voir naturels avec une protection supérieure des boisements.

## **F. LES COTEAUX DE DORDOGNE**

Situé au sud du territoire, sur la commune de Paunat, ce territoire est une spécificité à plusieurs points de vue. Sur cet espace, apparaissent d'autres influences, d'autres formes architecturales, une autre qualité des matériaux de constructions et de la pierre (plus dorée, alors qu'au nord le calcaire utilisé est plus blanc), ainsi qu'une influence géographique de la Dordogne, puisque le bâti profite d'une orientation sud, en terrasses et replats vers la vallée de la Dordogne.





*Vues du bourg de Paunat, de son architecture, de ses matériaux, et de des implantations particulières*

L'enjeu est ici de respecter les implantations et modes de constructions historiques, et des démarches qualitatives ont été réalisées en ce sens. Mais, c'est aussi sur les hameaux éloignés des bourgs principaux que les développements pavillonnaires, et le bâti agricole doit être mieux encadré.

## **5. LES GRANDES TYPOLOGIES PAYSAGÈRES ET LEURS ENJEUX**

À travers ce chapitre, il s'agit de définir les grandes typologies paysagères du territoire, et d'en broser les grands enjeux. Le postulat de départ, est que le paysage est un patrimoine immatériel, résultant des occupations humaines de l'espace, et constitue un bien commun. Il s'agit aussi de définir quelles dynamiques altèrent ou perturbent la mise en scène d'un ensemble de qualité.



### **A. LES PAYSAGES URBAINS**

Les paysages urbains sont principalement visibles sur la commune de Périgueux, ainsi que sur certaines parties denses des communes de premières couronnes. La présence du végétal en ville a plusieurs utilités, puisqu'il permet :

- La limitation des surchauffes d'été pour lutter contre les îlots de chaleur
- La fixation de polluants
- La régulation de l'aire urbaine
- Des espaces de rencontre et de convivialité
- Des refuges pour la faune

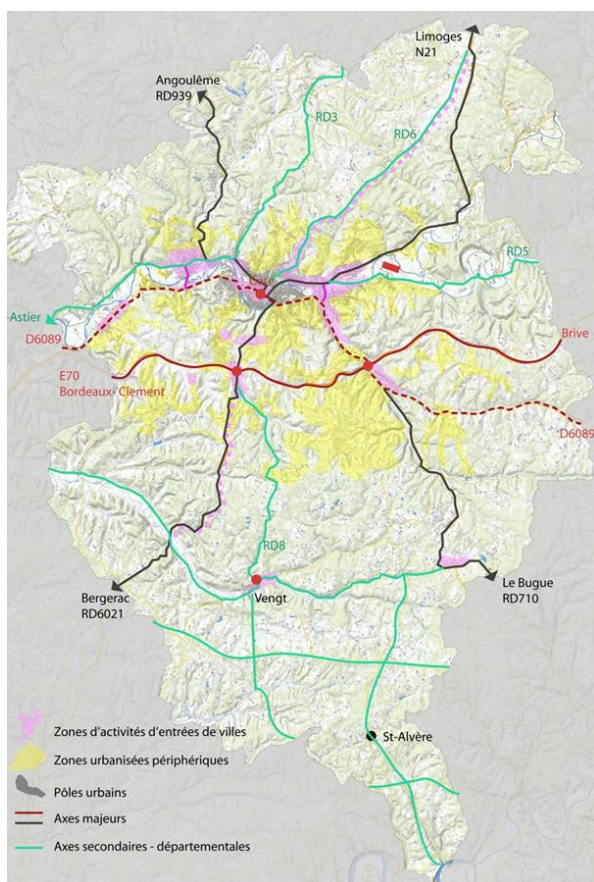


Boisements de coteaux - Jardins privés - Arbres isolés – Mail urbain, autant d'éléments paysagers participant à la trame verte urbaine

Des éléments paysagers sont déjà classés au titre du PLU en cours d'application. Il s'agit de voir si ces éléments sont suffisants en quantité et en qualité pour constituer une trame verte urbaine.

### B. EXTENSIONS PÉRIURBAINES/ZONES D'ACTIVITÉS

La périphérie de la ville de Périgueux souffre, comme la plupart des villes françaises d'une croissance importante des zones d'activités, si bien que la mise en scène de l'accès à la ville est largement brouillée. Le critère principal d'implantation est la recherche de l'effet de façade commerciale le long des axes, anciennes nationales, routes départementales en direction des autres pôles urbains régionaux, mais aussi depuis les sorties de l'autoroute E70.



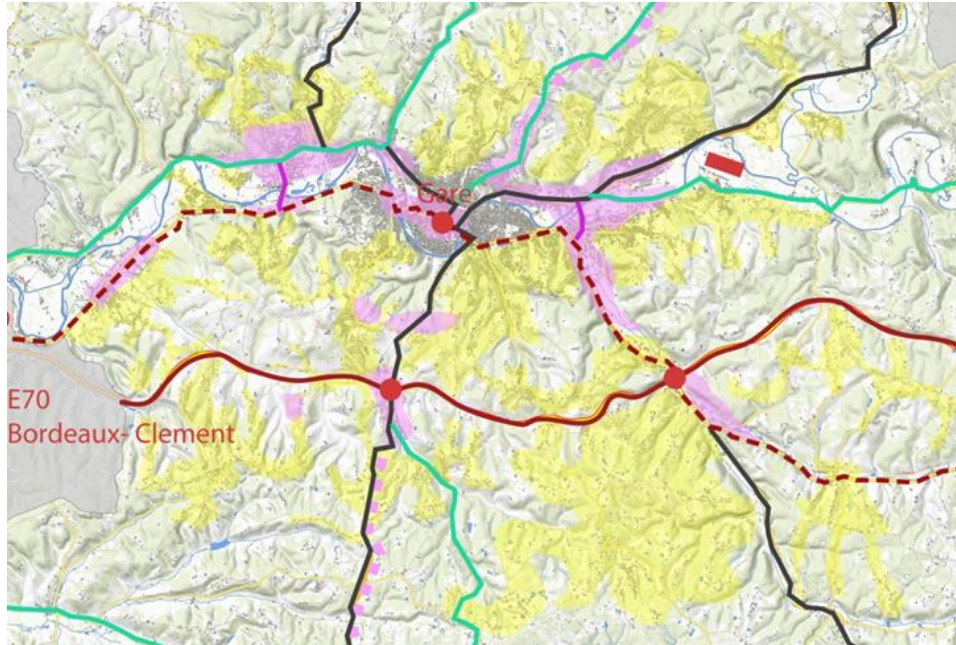
Repérage des zones d'activités autour de Périgueux, vues des deux principales zones d'activités.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Les zones d'activités sont réparties aux intersections entre la vallée de l'Isle, et les principaux axes menant aux pôles régionaux. Ces implantations repérées sur la carte ci-dessous, associent :

- Des axes primaires et secondaires attirant les bâtiments commerciaux et artisanaux.
- Des zones d'activités importantes ancrées aux entrées de ville Est et Ouest notamment.

Si bien que les entrées de ville sont peu lisibles au final.



*Zoom sur les zones d'activités majeures autour de Périgueux*

En regardant plus précisément l'aspect paysager des zones d'activités, celles-ci apparaissent comme des milieux fortement minéralisés, où les plantations et le traitement paysager sont peu traités. Deux types de zones se dégagent : publiques et privées.



*Aspect paysager et planté de zones d'activités publiques Notre-Dame de Sanilhac et Trélassac*

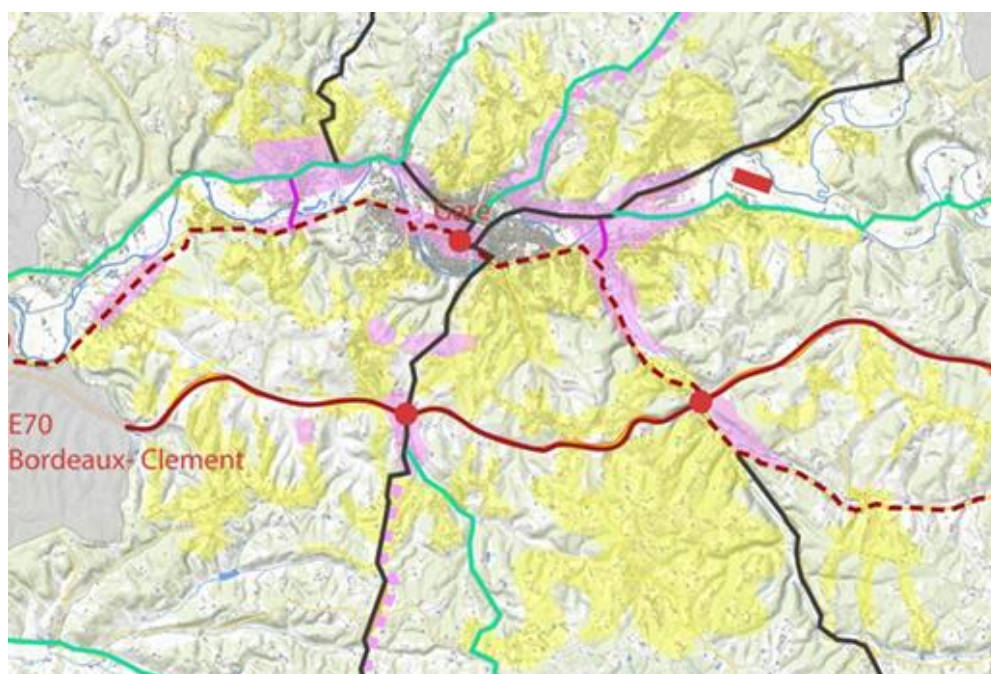


Concernant les zones privées, les traitements paysagers, et la mise à distance des bâtiments par des plantations est de manière générale peu suivi. Dans les exemples présentés ci-dessus, aucun arbre, aucune haie ne sont présents. Il s'agit, à travers le PLUi, d'imposer des plantations ou un volet paysager aux pétitionnaires privés, à traiter lors de futurs permis de construire.

### **C. EXTENSIONS PÉRIURBAINES/HABITAT PÉRIURBAIN**

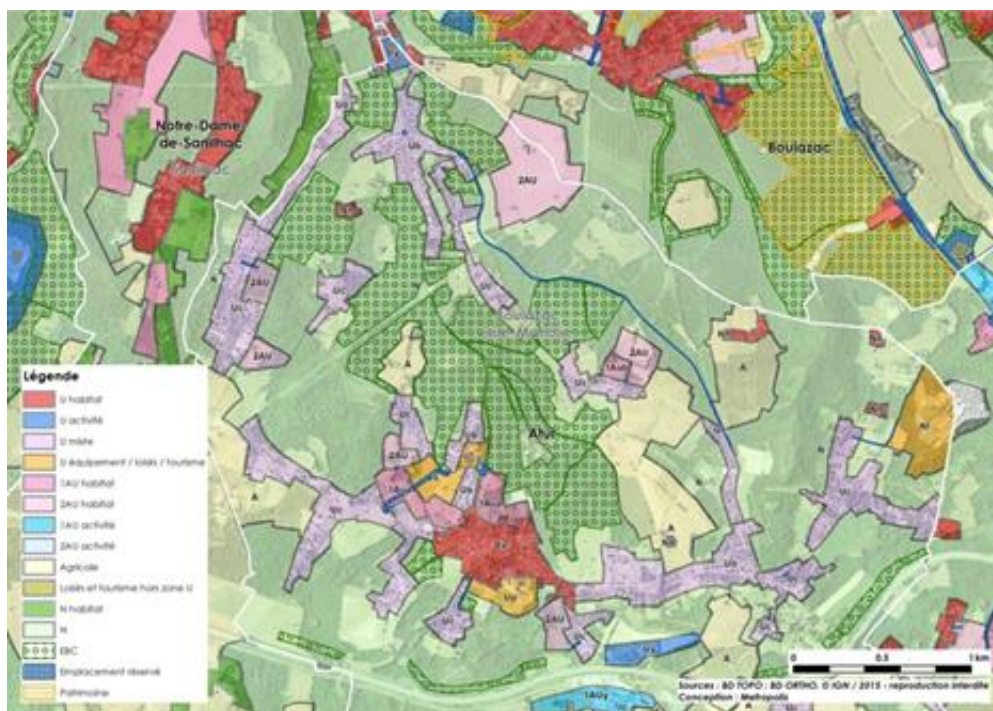
Le zonage des zones U sur un certain nombre de communes périphériques (Champcevinel, Boulazac, Atur, Notre-Dame-de-Sanilhac...) implique un mitage important du paysage, notamment sur un territoire vallonné. Les répétitions des constructions le long des voies, souvent en ligne de crête, altèrent et privatisent la perception du paysage.

Le positionnement des zones urbaines est un enjeu majeur pour préserver le paysage comme patrimoine commun, « non privatisé ».



*En jaune, les secteurs urbanisés de troisième couronne, véritable mitage des coteaux agricoles et boisés au nord et au sud de Périgueux : une surface importante au regard des zones urbaines historiques*

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



Extrait du zonage du PLU de la commune d'Atur : en violet les développements linéaires le long des voies

En se plaçant à une échelle plus étroite, les effets des zonages dont l'exemple a été donné précédemment, implique des développements pavillonnaires isolés et un mitage induit, et souvent en ligne de crête.

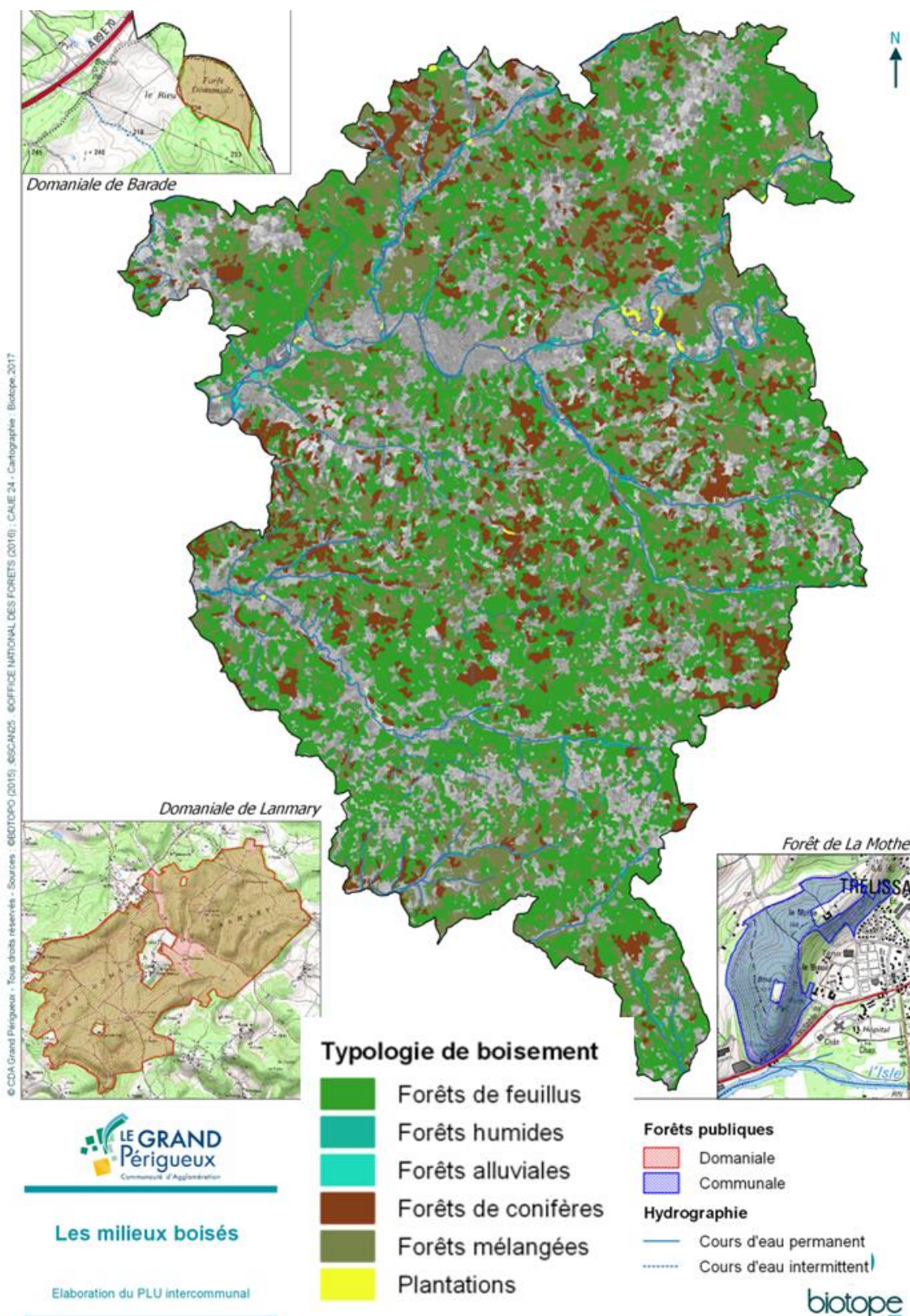
Les clôtures viennent souligner la banalisation depuis les voies et les espaces publics, mais aussi la multiplication des voies d'accès pour les parcelles en drapeaux.



Illustration du mitage et de l'effet de banalisation du paysage

### **D. PAYSAGES RURAUX ET NATURELS : LES FORÊTS**

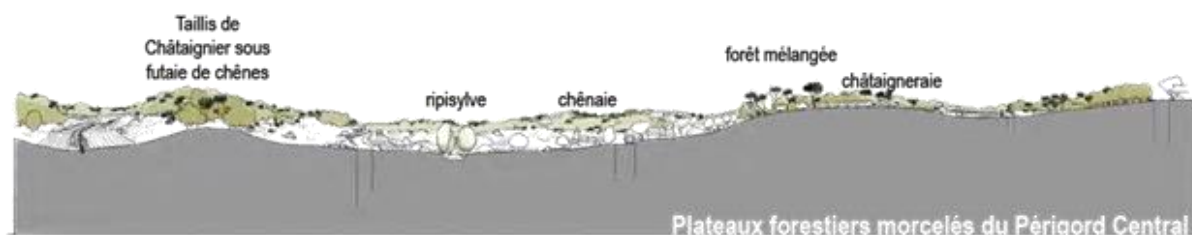
Le territoire de l'agglomération du Grand Périgueux est largement boisé. La cartographie ci-dessous montre la prédominance des boisements, et ce, avec une grande variété d'essences, de milieux, d'états, et de stades d'évolutions.



Répartition des boisements sur le territoire, en fonction des essences dominantes.

Une analyse plus précise montre des boisements très divers, en fonction de leur utilisation, et de leur caractère naturel :

- Des boisements naturels dominés par la chênaie
- Des boisements d'exploitation dominés par le pin maritime, parfois gérés de manière uniforme, en laissant de larges coupes à nues qui altèrent le paysage
- Quelques peupleraies dans les vallées
- Des boisements mixtes de feuillus et conifères, correspondant à différents stades d'enrichissement
- Des forêts en extension des ripisylves, situées en zones humides, dominées par le saule, le frêne, l'aulne, le peuplier.



*Répartition des grandes familles de boisements sur les reliefs, d'après document du SCOT vallée de l'Isle*

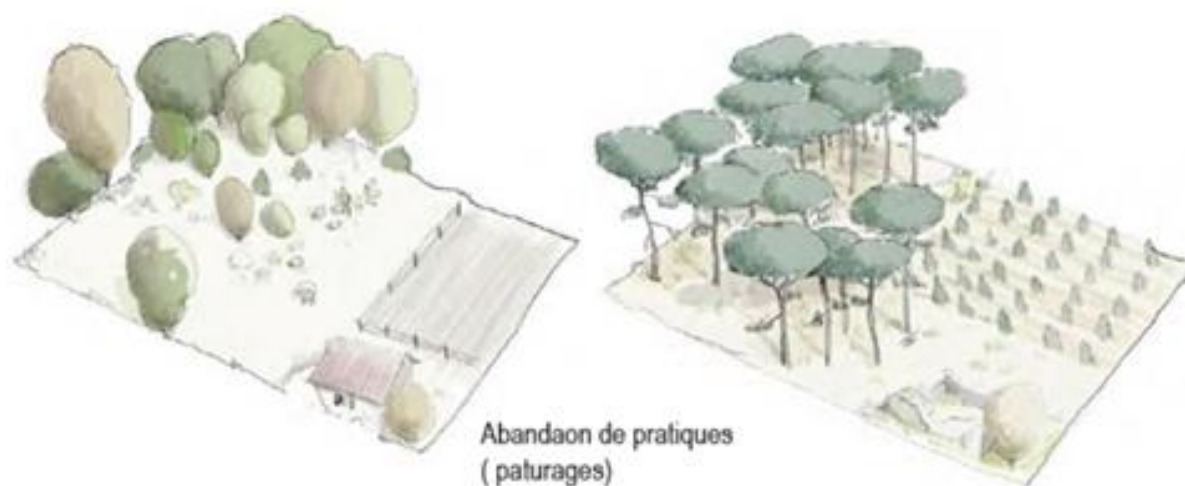
Bien sur tous ces boisements ne sont pas équivalents. Leur identification préfigure le type de classement de protection, lors de la phase zonage du PLUi. Plusieurs outils sont disponibles :

- Classement en zone naturelle N, le classement le moins contraignant
- Espace bosé classé, E.B.C., l'outil le plus protecteur pour un boisement, définissant la destination naturelle du sol, mais aussi le plus contraignant car empêchant toute minéralisation des sols, et toute autre destination non naturelle des sols. Des plans de gestion sont demandés pour des abatages ponctuels, et non des coupes rases, ainsi que des justifications phyto-sanitaires dans le cas d'abatage d'arbres repérés et classés ponctuellement. L'application de cet outil nécessite des vérifications importantes sur le terrain pour vérifier la bonne application de la règle.
- Article L151-19, il s'agit d'un outil de classement du patrimoine végétal permettant de définir des règles plus légères qu'un E.B.C., et pouvant être adaptée en fonction des contextes (ripisylves, parc de propriété, boisements avec aménagements légers...)

**dynamiques endogènes > embroussaillage et dépérissement**



**dynamiques exogènes > extension par enrichissement et enrésinement**



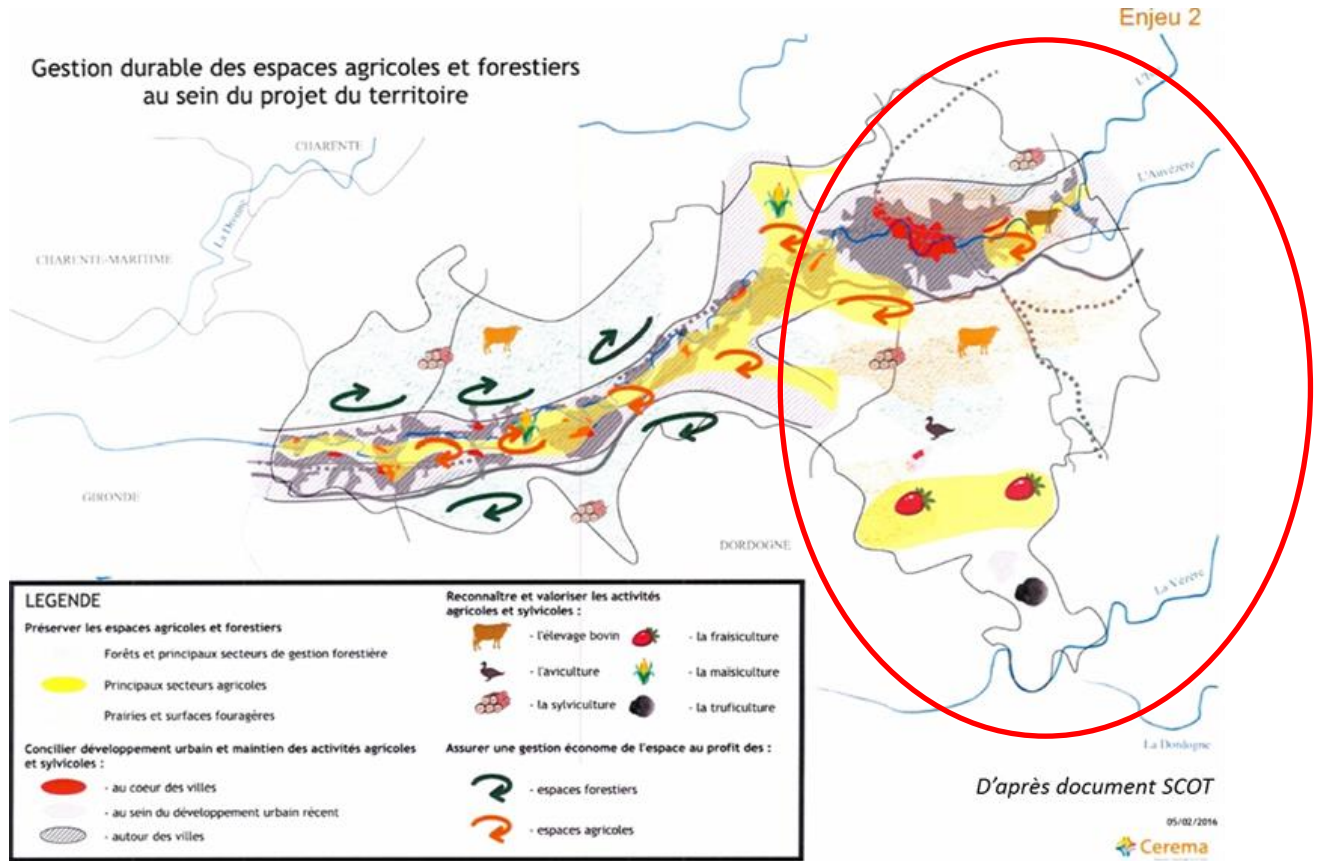
*Évolution et dynamiques des boisements SCOT, d'après le document du SCOT vallée de l'Isle*

### **E. LES ESPACES AGRICOLES**

Le territoire du Grand Périgueux est un territoire rural, où les agriculteurs sont les « jardiniers du paysage ». L'agriculture permet de maintenir la diversité des paysages, de préserver un équilibre entre paysages forestiers fermés et paysages agricoles ouverts, ainsi qu'une mosaïque de petits espaces en clairières consacrés dans certains cas à l'élevage, à la culture de la fraise, au maraichage, ou à de petites unités de cultures céréalières.

Le SCOT de la vallée de l'Isle rappelle ces enjeux, en focalisant sur la vallée de l'Isle, mais aussi sur les continuités avec les vallées secondaires. Concernant la vallée de l'Isle, où la majorité des enjeux se concentrent, se pose la gestion économe des espaces agricoles et forestiers, mais aussi le maintien des activités agricoles au cœur et autour des villes, mais aussi au sein des développements récents.

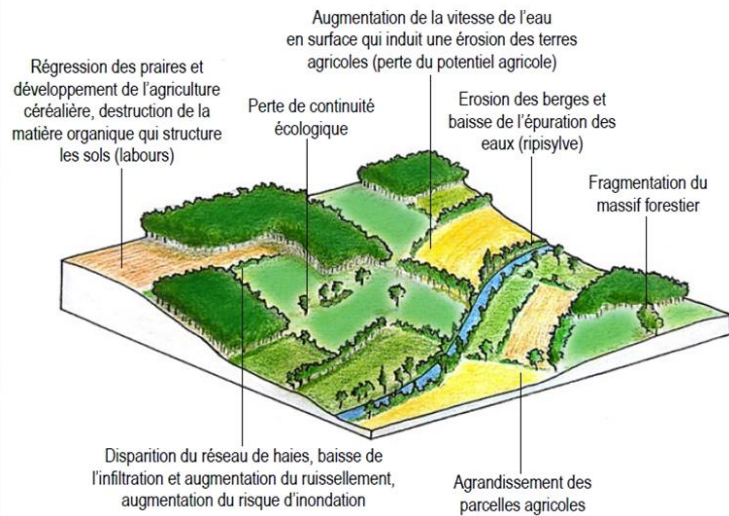




Répartition des grands ensembles agricoles en fonction des productions – document SCOT vallée de l'Isle

Le SCOT de la vallée de l'Isle résume aussi la dimension paysagère de l'agriculture, notamment au travers des évolutions récentes qui permettent de présenter la crise actuelle de l'agriculture (régression du nombre d'exploitants), mais aussi des effets de la déprise agricole sur le territoire.

- LES MASSIFS FORESTIERS DE LA DOUBLE ET DU LANDAIS**
- fermeture des clairières prairiales (embroussaillage, dépérissement) sous l'effet de la déprise agricole et/ou du reboisement
  - appauvrissement de la diversité des sous-bois
  - conquête de friches agricoles et consolidation de la trame verte
- LES VALLÉES**
- altération de la fonctionnalité des zones humides (fermeture des milieux) sous l'effet de l'urbanisation, des cultures céréalières, du drainage
  - régression des prairies ouvertes
  - fragmentation du maillage bocager
  - multiplication des espaces d'interfaces et des lisières
- LE PÉRIGORD CENTRAL**
- enrichissement des pelouses sèches calcicoles
  - multiplication des espaces d'interfaces et des lisières



D'après documents du SCOT

Il s'agit ensuite de voir les incidences sur le document d'urbanisme des différentes typologies agricoles à savoir les espaces agricoles de grandes cultures, les cultures valléennes, et les espaces de cultures de clairières.

**1. LES ESPACES AGRICOLES DE GRANDES CULTURES**

Ceux-ci sont présents dans plusieurs secteurs du territoire, notamment sur les plateaux nord, et sur les crêtes et coteaux du sud du territoire. La culture dominante sont les céréales (maïs et blé principalement). La caractéristique principale est l'ouverture des paysages dit « d'openfields ». Quelques fermes et boisements ponctuent les larges horizons dégagés. Ces bâtiments ont un impact fort sur le paysage de même que les nouveaux lotissements, ou les pavillons situées en lisière de bourg. Sur ces territoires, préserver l'agriculture revient à préserver les paysages, mais aussi à limiter les conflits d'usage entre activités productives et résidentielles.

Regrouper les constructions autour de pôles existants apparait une première piste, la seconde étant de produire des « bandes tampons » ou « espaces de transition » permettant d'intégrer les nouvelles constructions.

Dans cette optique, les fiches conseils et guide méthodologiques issus des albums des territoires, édités par le CAUE 24, proposent une méthodologie, et des conseils pour intégrer au mieux les nouvelles constructions.

**A3 / FICHE CONSEIL VIVRE EN LOTISSEMENT**

Le terrain que vous avez choisi se situe dans un lotissement. Bah ! un lotissement avec des maisons toutes pareilles ! ... Non, un lotissement n'est pas qu'un découpage parcellaire permettant la construction de maisons. C'est un nouveau quartier que vous vous approprierez en tant que nouvel habitant ; à vous de regarder avant l'achat s'il a été pensé avec un objectif de qualité et quelles sont les prescriptions propres à ce lotissement.

**Lotissements intégrés à la campagne**

**Les bases d'un lotissement intégré**  
Les lotissements avec de larges avenues très éclairées, une débâche de mobilier urbain ne correspondent pas au paysage de nos bourgs et villages périgourdiens aux tailles modestes.

Un lotissement intégré doit être réalisé en tenant compte de la qualité et de la diversité des campagnes périgourdiennes avec :

- Une échelle mesurée, sans surdimensionnement des gabarits de voiries ni démultiplication des accès (prévoir des garages groupés)
- L'utilisation des matériaux locaux pour les revêtements de sol, les limites et clôtures
- La plantation d'essences végétales locales et leur mélange à des essences adaptées
- Le choix du mobilier en cohérence avec l'identité du lieu (poubelles en bois, signalétique, éclairage...)
- L'étude de l'économie du projet : diminution de l'investissement sur le minéral (voies) au profit du végétal, gestion et entretien des espaces publics.

**Aujourd'hui, deux tendances de lotissements se dégagent en Dordogne :**



**Un hameau à la campagne**  
Il est en cohérence avec l'espace rural grâce à :

- De grandes parcelles aux limites paysagères ressemblant à l'existant (haies d'essences locales, haies boisées...)
- Des voies proches des chemins ruraux dans leur gabarit comme dans le traitement des limites (haies et murets de pierre...)
- Des limites de parcelles boisées limitant l'impact visuel des constructions...

**Une extension urbaine**  
Le lotissement se situe dans la continuité d'un village avec :

- De petites parcelles qui tendent à préserver l'esprit aggloméré du village
- Un espace public proche de celui des villages (évitant les matériaux et mobiliers trop citadins)
- Des liaisons piétonnes, des cheminements reliant ce nouveau quartier aux équipements du village



Grandes parcelles en cohérence avec l'espace rural



Petites parcelles adaptées à une logique de quartier

**C6 / FICHE CONSEIL LES BÂTIMENTS AGRICOLES ET D'ACTIVITÉS**

56 Les techniques agricoles ont évolué, les nouvelles constructions fonctionnelles ont, par leurs dimensions, un impact plus fort. Avant d'engager tout nouveau projet, l'environnement, le fonctionnement et l'image de la ferme sont à analyser. Hiérarchiser les priorités (besoins, bien-être des animaux, hauteur libre pour les engins... et coût) permet d'effectuer un compromis entre tous ces éléments et l'environnement.

**Comment les intégrer ?**



**Les bâtiments existants**  
Penser aux relations visuelles et fonctionnelles entre les différents générateurs de bâtiments.  
Réfléchir au devenir et à la reconversion (logements...) des bâtiments disqualifiés, aux dimensions adaptées aux fonctions actuelles.  
Préserver l'identité de l'ensemble.

**Matériaux et couleurs**  
Choisir des matières et des couleurs minimisant l'impact des très grands bâtiments.  
Préférer des couleurs sombres, ce fondant mieux dans le paysage, pour les bardages comme pour les couvertures.  
Éviter les matières brillantes, trop voyantes, quelle que soit la couleur.

**Utilisation du bois**  
Utiliser le bois, matériau employé de tout temps pour la construction ; sa couleur ou le gris selon sa patine s'harmonisant avec la nature environnante.  
Profiter de ses qualités thermiques (éviter les phénomènes de condensation).  
Combiner économie et développement durable en prenant du bois de proximité.

**Annexes et stockage**  
Penser à l'impact visuel du stockage (« saugou »).  
Rechercher des emplacements naturellement intégrés.  
Disponibilité des espaces délaissés.  
Organiser les stockages pour rationaliser l'entretien.  
Penser au vieillissement et au recyclage des structures provisoires.



**Entrée de la ferme**  
Penser au fonctionnement de la ferme : entrée unique ou entrée prise différenciée où l'entrée technique.  
Créer un stationnement et des accès payants pour l'accueil à la ferme.  
Gagner l'image de son outil de travail.

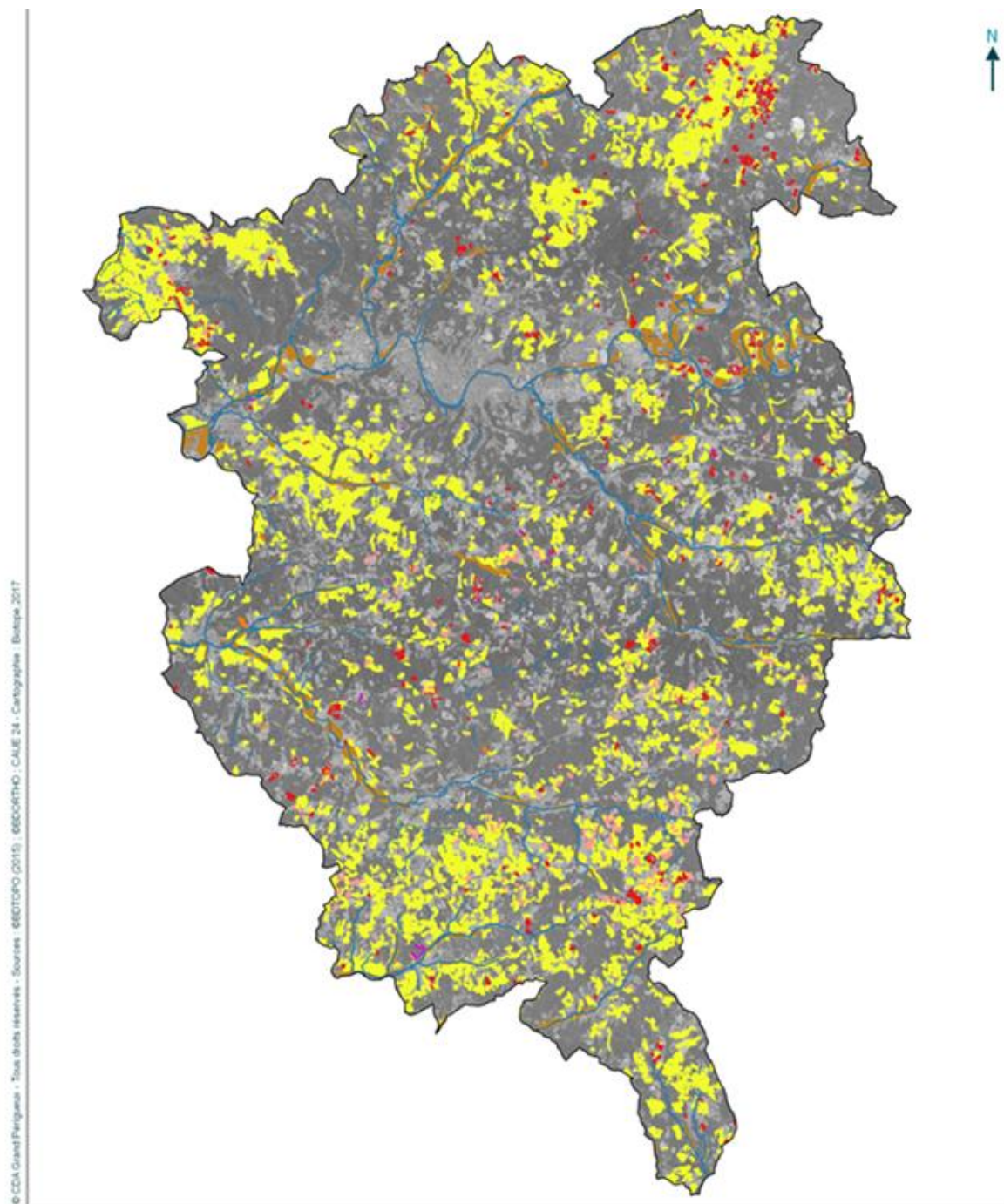
**Organisation des abords**  
Prévoir les circulations et les dimensions des aires nécessaires aux engins.  
Penser à l'orientation des ouvertures des bâtiments et aux aires de travail attenantes.  
Hiérarchiser les cheminements et les espaces de travail et de loisirs.

**Jouer avec la pente**  
Choisir un lieu d'implantation favorable à une bonne intégration du bâti.  
Si rassembler le plus possible du terrain naturel et ainsi réduire les terrassements pour améliorer l'inclinaison dans le site.  
Éviter les talus trop pentus difficiles à entretenir.

**Haies et plantations**  
Prendre en compte l'existant (les essences locales).  
Se servir du végétal pour l'intégration des bâtiments, leurs séparations.  
Créer des limites, des haies en liaison avec le paysage.  
Végétaliser les pentes avec des plantes ne nécessitant pas trop d'entretien.



Fiches conseils du CAUE 24 « vivre en lotissement » et « les bâtiments agricoles et d'activités »



© CCA Grand Périgueux - Tous droits réservés - Sources : © EDIPO (2015) ; © GORFHO ; CAUE 24 - Cartographie : Biotope 2017



**Les grandes cultures**

Elaboration du PLU intercommunal

**Typologie de grandes cultures**

- Cultures annuelles
- Terres arables irriguées
- Cultures florales ou légumières
- Vergers et petits fruits
- Vignobles
- Espaces agricoles en friche

**Hydrographie**

- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau intermittent



*Repérages des grandes cultures sur le territoire*

Les paysages de plaines agricoles présentent quelques parcelles boisées en bosquets, des haies rares et éparses, ainsi que quelques arbres isolés. Ces éléments naturels ont un vrai rôle pour la biodiversité locale, le passage et l'abri pour la faune, et ont un vrai rôle pour le maintien des sols et la lutte contre les érosions éoliennes et hydraulique.

La préservation à l'aide des outils du PLUi (EBC, article L151-19 et 23...), des bosquets, des boisements et des haies présentes, est un enjeu paysager et environnemental de ces territoires de grandes cultures



*Exemple de larges paysages agricoles ponctués de bosquets, le long de la RD8 entre Cornille et Sorges.*

## **2. LES ESPACES DE CULTURES DE CLAIRIÈRES**

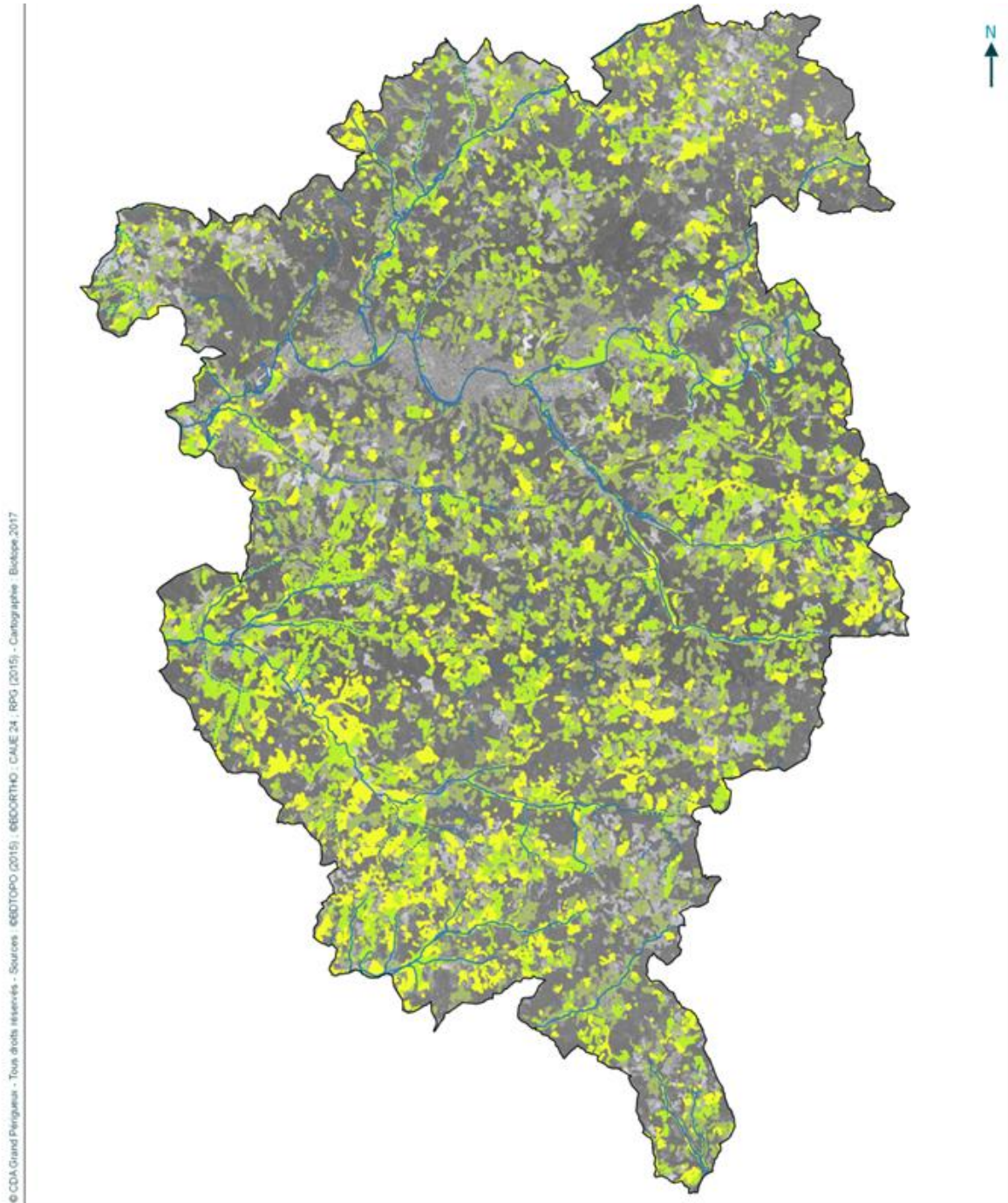
Une large partie du territoire se présente comme une mosaïque de petites entités agricoles, entourées de boisements et jouant avec les reliefs. C'est le cas pour tous les territoires de coteaux, du nord (à proximité de la vallée de la Beauronne), des reliefs compris entre l'Isle et l'Auvezère, et des coteaux sud du territoire.

Les cultures présentes sont un héritage de la polyculture, associant élevage, cultures céréalières, maraichage, et cultures spécifiques. Au niveau des cultures en clairières plus ou moins larges, se pose l'insertion des bâtiments et hangars agricoles. Si historiquement, les implantations agricoles sont disséminées au plus proche des terroirs, les constructions actuelles génèrent des impacts plus importants dans le paysage, qu'il s'agit là aussi d'intégrer à travers le règlement et le zonage du PLUi.



*Coteaux du Sud du territoire : des cultures variées sur des reliefs mouvementés présentant une diversité des installations en situations de crête, de pente, de fond de vallon*




Pour revenir sur les cultures spécifiques, subsiste autour de Vergt, la culture de la fraise, autour de l'IGP « fraise du Périgord » (l'IGP se répartit sur l'ensemble du département, ainsi que quelques territoires limitrophes). Cette spécificité a créé des paysages particuliers avec des étendues de serres jouant avec les reliefs et les boisements alentours. Ces installations ne sont pas soumises à permis de construire mais à déclaration préalable ou permis d'aménager en fonction de la surface.





© CDA Grand Périgueux - Tous droits réservés - Sources : ©BDTOPO (2015), ©BDORTHO : CAUE 24, IFC (2015) - Cartographie : Biotope 2017



**Milieux prairiaux**

-  Prairies permanentes
-  Prairies temporaires
-  Typologie de prairie non précisée

**Hydrographie**

-  Cours d'eau permanent
-  Cours d'eau intermittent

**Les milieux prairiaux**

Elaboration du PLU intercommunal



*Repérage de la mosaïque de petits espaces agricoles de prairies*

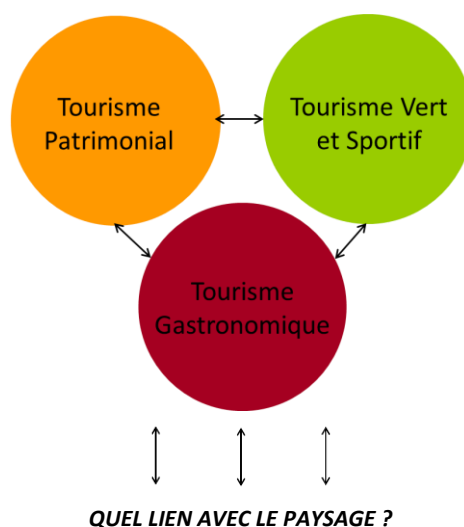
### 3. CONCLUSION AGRICULTURE ET PAYSAGE

Outre les questions paysagères relatives à l'agriculture, se pose la proximité des constructions agricoles avec des éléments patrimoniaux forts. Sur l'ensemble du territoire, l'utilisation de zonage agricole spécifique, tel que le zonage Agricole Protégé, peut-être préconisé. Ce zonage permet de définir un règlement spécifique, et de limiter voire d'interdire toute construction agricole, dans un secteur défini, et éventuellement.

Outre les PLU qui ont déjà utilisé ce type de zonage, l'utilisation de ce zonage indicé se pose sur des secteurs aux abords de monuments historiques, ou aux abords de village en crête, ou aux paysages

## 6. DIMENSION TOURISTIQUE DES PAYSAGES RURAUX ET NATURELS

L'attrait touristique pourra être développé à travers la diversité agricole décrite précédemment, mais aussi à travers le patrimoine identifié sur le territoire, ainsi que la mise en lien par les parcours sportifs et de tourisme vert (piéton, vélo).



D'autre part, le projet de mandat du Grand Périgueux 2014 -2020 préconise de « développer le potentiel touristique propre du territoire, en optimisant la complémentarité entre l'offre urbaine (plutôt orientée patrimoine bâti et équipements, autour de Périgueux et Chancelade notamment) et l'offre rurale (plutôt orientée tourisme vert et agro-tourisme) ».

### A. LE PATRIMOINE DU QUOTIDIEN

La seconde entrée en termes d'attractivité touristique concerne la présence d'un patrimoine nombreux et diversifié sur le territoire. Ce patrimoine est parfois réglementé dans les PLU en vigueur à travers :

- Le patrimoine bâti (cf. patrimoine bâti architectural)
- Certains parcs ou arbres isolés sous forme d'E.B.C.
- Certains boisements
- Quelques cônes de vision et panoramas.

Le principe proposé pour les classements du patrimoine architectural et paysager, du présent PLUi est de considérer l'ensemble du bâti et de son environnement dans une globalité avec des prescriptions communes.



Exemple du château de Pouzelande où il s'agira de classer le bâtiment avec certaines préconisations, et son parc, afin que celui-ci ne soit pas dénaturé ni complètement contraint par un classement type E.B.C.

## 1. LES SITES INSCRITS ET CLASSÉS

A une plus large échelle, d'un point de vue patrimonial, le territoire du Grand Périgueux compte 15 sites inscrits et 4 sites classés.

Ici encore, ces sites constituent un fort potentiel touristique, et qui plus est, répartis sur le territoire. Deux niveaux de classements existent donc : les sites inscrits et classés.

### Sites classés :

<b>SCL0000522</b>	Rochers à cupules de Borie-Belet comprenant l'esplanade et la terrasse	Classé	433183	08-09-1932
<b>SCL0000529</b>	Merlande	Classé	1025341	11-09-1991
<b>SCL0000551</b>	Allées de Tourny (PERIGUEUX)	Classé	29749	21-09-1950
<b>SCL0000580</b>	Cingle de Limeuil	Classé	5263983	31-10-1985

### Sites inscrits :

<b>SIN0000031</b>	Site de Lanmary	Inscrit	9151594	10-05-1979
<b>SIN0000032</b>	Château de Lauterie et ses abords	Inscrit	172231	21-03-1985
<b>SIN0000033</b>	Château de Lardimalie et son parc	Inscrit	1784214	31-12-1980

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

<b>SIN0000034</b>	Village (SAINT-PIERRE-DE-CHIGNAC)	Inscrit	59946	10-05-1979
<b>SIN0000064</b>	Lieudit "Rivière nord"	Inscrit	68701	05-12-1977
<b>SIN0000065</b>	Ensemble urbain (PERIGUEUX)	Inscrit	187041	01-03-1965
<b>SIN0000066</b>	Rive gauche de l'Isle et camp de César	Inscrit	1347402	22-09-1972
<b>SIN0000077</b>	Bourg (SAINT-MAIME-DE-PEREYROL)	Inscrit	509169	05-05-1983
<b>SIN0000087</b>	Bourg (lieu-dits Annesse-Nord, Beaulieu-Nord, Beaulieu-Sud)	Inscrit	344941	30-10-1975
<b>SIN0000089</b>	Prieuré de Merlande	Inscrit	145294	18-12-1972
<b>SIN0000090</b>	Bourg (LA CHAPELLE-GONAGUET)	Inscrit	20276	10-11-1975
<b>SIN0000091</b>	Hameau les Andrivaux	Inscrit en ZPPAUP	157366	03-12-1973
<b>SIN0000092</b>	Entrée du bourg (MENSIGNAC)	Inscrit	12859	22-02-1972
<b>SIN0000118</b>	Cingle de Limeuil	Inscrit	725259	03-07-1963
<b>SIN0000458</b>	Village (LE CHANGE)	Inscrit	39821	25-05-1951

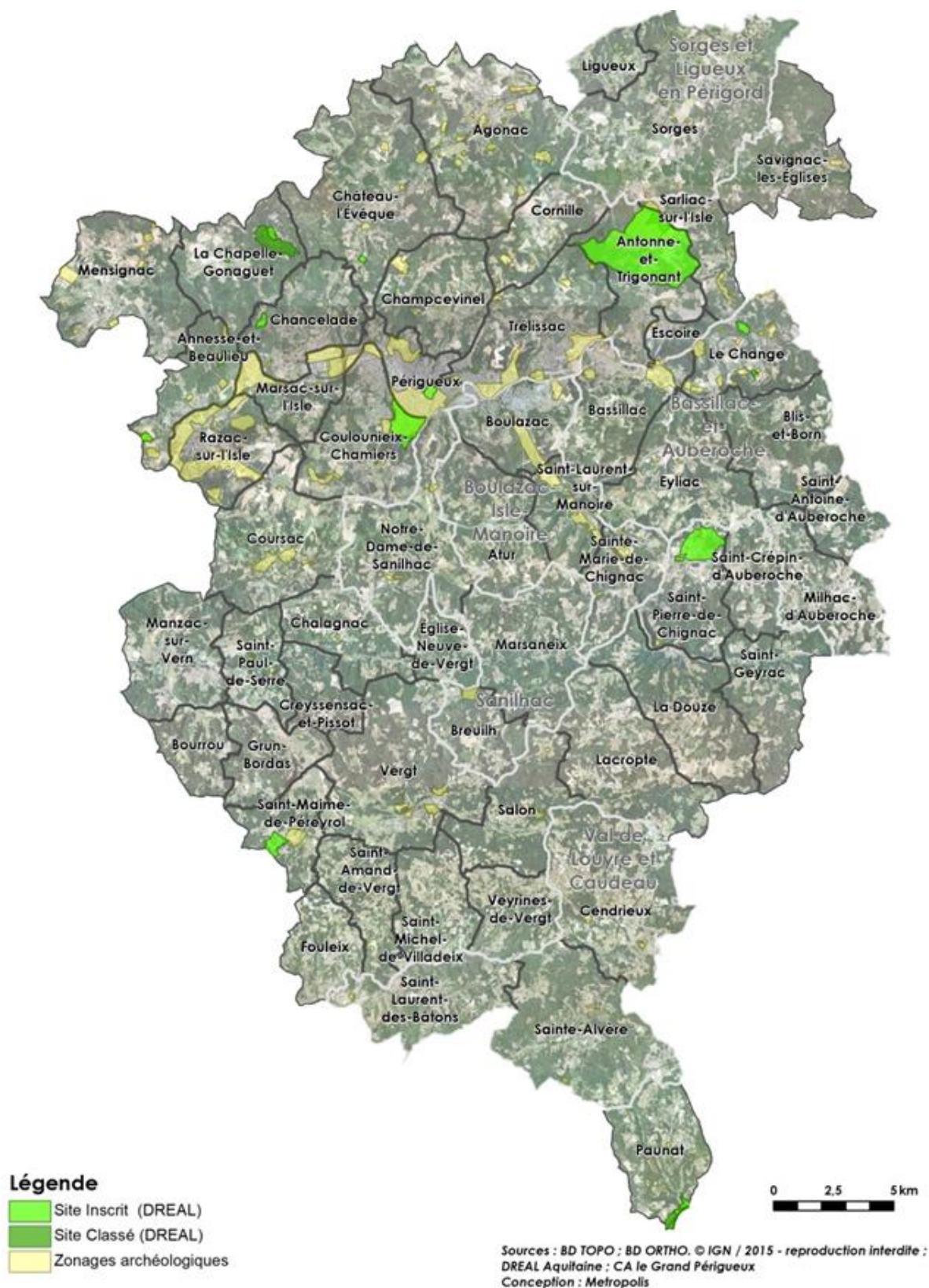
La loi sur la protection des sites prévoit 2 niveaux de protection, l'inscription et le classement. Ces sites sont définis par le service de la DREAL est une procédure de révision est en cours sur certaines d'entre eux. Une servitude est donc instaurée sur les biens repérés qu'ils soient publics ou privés.

En site classé, tous les travaux susceptibles de modifier l'état ou l'aspect du site ne peuvent être réalisés qu'après autorisation spéciale de l'état.

Le site inscrit fait l'objet d'une surveillance plus légère sous forme d'avis de l'architecte des bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.



# Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

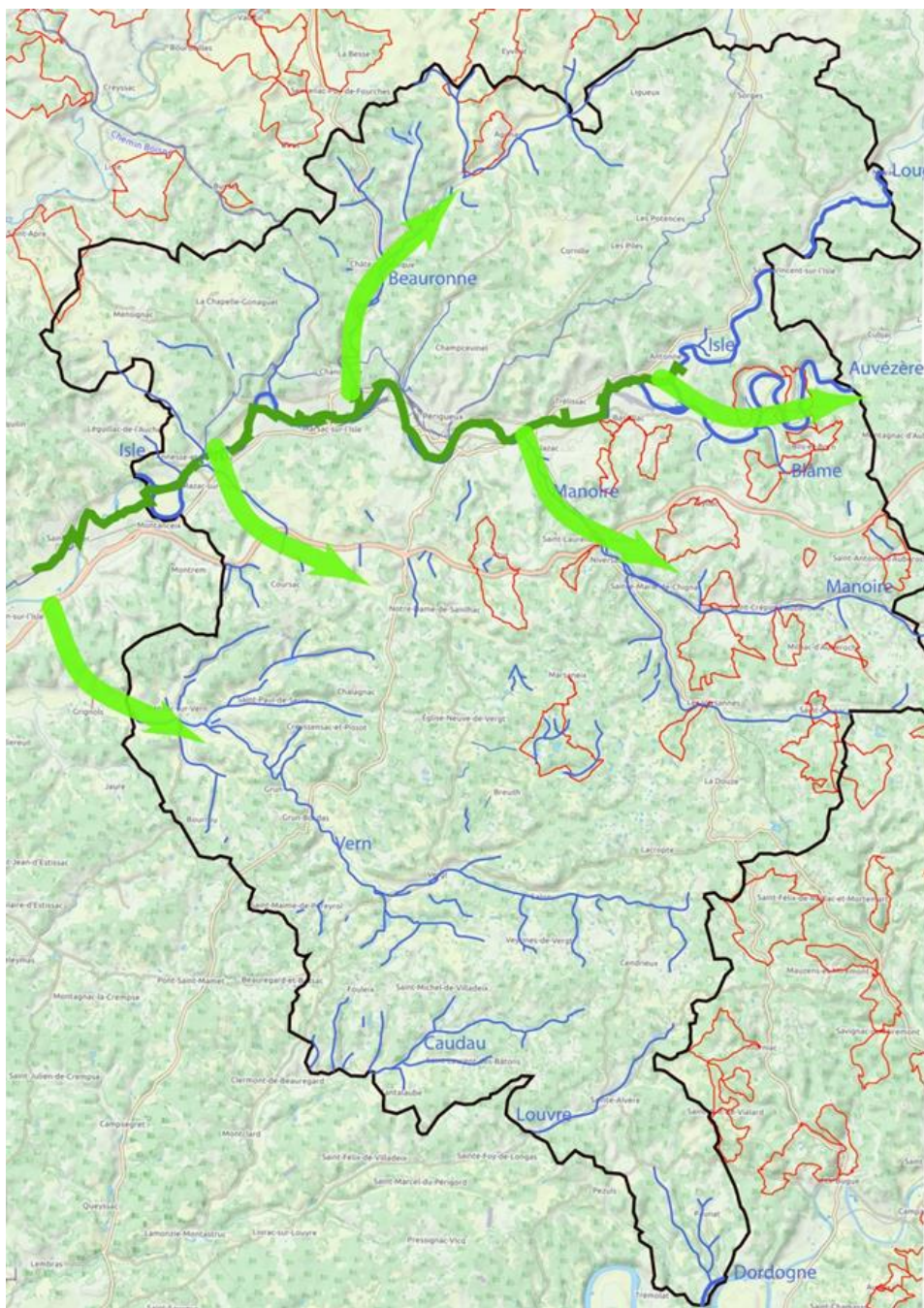


Repérage des sites inscrits et classés sur le territoire

## 2. LA MISE EN LIEN ENTRE LES DIFFÉRENTES TYPOLOGIES PATRIMONIALES

D'autre part, en s'appuyant sur le projet de mandat du Grand Périgueux 2014 -2020, 2 points concernant la valorisation du patrimoine ressortent :

- « La valorisation des équipements touristiques, essentiellement patrimoniaux (patrimoine culturel et bâti, patrimoine environnemental autour notamment de la voie d'eau et de la véloroute) ;
- Un déficit de connexions à retrouver entre l'Isle, les cours d'eau secondaires et les boucles de randonnées. »



*Schéma de « diffusion » des itinéraires verts depuis la voie verte de l'Isle*



Il s'agit ici de prolonger le potentiel touristique et paysager de la vallée de l'Isle en direction de l'est, mais aussi des alluviales secondaires (Manoire, Vern, Beauronne...). Ces prolongements d'itinéraires permettront aussi une connexion vers les boucles locales de randonnées.

Ici, les documents d'urbanisme devront être en adéquation entre la protection des milieux humides, ripisylves et lit de rivière et la possibilité d'aménager des cheminements plus ou moins minéralisés.

Des outils tels que l'E.B.C., l'emplacement réservé, l'article L151-19 pourront se superposer et devront être en adéquation pour se rendre maître des terrains, préserver les milieux naturels, et autoriser le passage d'un cheminement.



*La perception des ruisseaux sont souvent peu évidentes, notamment ici le Manoire à Boulazac, et l'Auvezère au Change*

La volonté de prolonger les voies vertes pourra aussi correspondre à une volonté de remettre en scène les cours d'eau, qui ont été peu exploités jusqu'à présent pour le tourisme vert.

## **7. LECTURE PAYSAGÈRE DES DOCUMENTS D'URBANISME EXISTANTS**

Une lecture des documents d'urbanisme existants sur le territoire du Grand Périgueux est riche en enseignements sur les formes produites, sur les éventuels dysfonctionnements tant en termes de dégradations des paysages, que de qualité des formes urbaines.

Une analyse des différents zonages et des différents règlements, croisée avec une lecture des formes urbaines qui en découlent, permet de comprendre les conséquences et les impacts de la règle sur le paysage. Plusieurs phénomènes récurrents sont à analyser :

- Les extensions urbaines le long des voies
- La relation paysage et agriculture
- Les espaces de transitions entre zones agricoles et zones résidentielles

- Les zones d'activités
- L'impact du règlement sur les formes urbaines

### **A. LES EXTENSIONS LINÉAIRES LE LONG DES VOIES ET DES RÉSEAUX**

Les conséquences des zonages en extension linéaire le long des voies sont très visibles dans le paysage. Ces développements contribuent fortement à miter le territoire, et à banaliser les déplacements le long des voies majeures, secondaires, mais aussi de liaisons intercommunales.

Sur le territoire, de nombreux développements linéaires persistent. Quelques développements linéaires sont aussi visibles à la sortie, de certains bourgs, mais des épaisseurs d'urbanisation existent.

Outre la banalisation paysagère apportée par cette forme urbaine, plusieurs problématiques se posent comme le coût du linéaire de réseaux, la sécurisation de voiries, les aménagements divers de voiries pour les collectivités. Spatialement, les conséquences spatiales sur le terrain sont aussi néfastes pour la perception des paysages.

la multiplication des développements linéaires le long des réseaux pose des problèmes budgétaires d'investissements publics en cas de volonté de rendre cette voie plus urbaine. Le bénéfice de l'aménagement en revient au pétitionnaire privé, mais l'investissement sur l'espace public revient complètement à la collectivité, sans possibilité de demander la moindre participation.

Autre phénomène, issu du zonage, avec les « sur épaisseurs » parfois connectées à des développements linéaires et classées en zones urbaines. Ce type de zonage implique la possibilité de divisions parcellaires par les propriétaires, avec une multiplication des accès, voir un développement de petites opérations en lanières, peu satisfaisante d'un point de vue paysager, et parfois du fonctionnement. C'est par exemple le cas aux Granges sur Lot comme illustré précédemment.

La thématique des développements linéaire est à regarder en détail dans les phases suivantes de zonage, et, ce avec un objectif d'économie générale de l'espace.

### **B. LA RELATION PAYSAGE ET AGRICULTURE**

Outre le relief et l'occupation des sols, le paysage est modelé par l'activité agricole. Il en est le plus grand « façonneur » tant en termes de surface que de création de motifs particuliers.

Lors de l'étude de PLU, plusieurs thématiques sont récurrentes sur l'interface entre agriculture et paysage :

- La bonne prise en compte de la destination agricole des sols, afin de ne pas compromettre les activités agricoles en place ou le potentiel agronomique des sols
- Le choix entre zonage agricole strict et zonage agricole indicé patrimonial / protégé

Les trois repérages agricoles, naturels et forestiers doivent être retrouvés dans le plan global du PLUi, sous la forme de zonage agricole – A, naturel – N, ou en espace boisé classé pour les boisements les plus importants.

Les destinations des sols, notamment urbaines, devront respecter ces espaces et rester dans les enveloppes urbaines et secteurs de constructions isolés.

À l'intérieur des zones agricoles, l'étude précise de l'occupation des sols contribue à définir que les zonages et règlements proposés ne doivent pas compromettre le développement de l'activité agricole.

Pour exemple, il s'agit de ne pas compromettre des projets particuliers tels des projets touristiques liés à l'activité agricole à proximité de châteaux ou d'exploitations viticoles par exemple.

Il s'agit, ensuite, de définir quels paysages sont les plus sensibles et peuvent représenter un patrimoine commun de la collectivité, comme des lignes de crêtes, des sommets de coteaux, certains vallons, des plateaux viticoles, ou des cultures agricoles nécessitant une image particulière.

Il s'agit d'utiliser la possibilité maitriser toute construction au sein des zones agricoles :

- Par le zonage Ap (Agricole protégé) qui interdit tout nouveau bâtiment dans certains secteurs paysagers sensibles.
- Par le zonage agricole A autorisant le développement de bâti agricole, mais essayant de regrouper les nouveaux bâtiments à proximité des bâtiments existants.

Comme pour les constructions à usage d'habitation, il s'agit là encore de définir quelle(s) règle(s) commune(s) la collectivité de dote pour les projets en territoire agricole. Parmi les projets un certain nombre d'activités plus ou moins liées à l'activité agricole, se développent aujourd'hui, à savoir :

- Les projets photovoltaïques
- Le développement des activités liées au « tourisme agricole »

### **1. PRISE EN COMPTE DES PROJETS PHOTOVOLTAÏQUES :**

Deux types de projets sont aujourd'hui à réglementer : les projets en plein champ, et les projets sur bâtiments réalisés à cet effet. Concernant le premier cas, un zonage adapté doit être identifié. Pour le second cas, il s'agit souvent de projets diffus sur le territoire. Il s'agit de définir quelle hauteur est acceptable pour le paysage. Les hauteurs de 8 à 10m peuvent être considérées comme favorables pour l'exploitation solaire.

### **2. PRISE EN COMPTE DU TOURISME DANS LE CADRE DE LA DIVERSIFICATION DE L'ACTIVITÉ AGRICOLE**

Le territoire du Grand Périgueux compte quelques sites attirant un tourisme vert, et pouvant accueillir des visiteurs pour une visite des productions. En parallèle de ces projets, et là aussi, de manière diffuse sur le territoire, des projets d'hébergement « à la ferme », pour lesquels des extensions de bâtiment existants sont à encadrer.

L'enjeu du présent document est d'harmoniser ces différentes réglementations locales, mais aussi de définir quels secteurs peuvent absorber sans dommages paysagers de nouvelles constructions, parfois importantes et impactantes. Il s'agira de croiser ces choix avec les enjeux de sensibilité des paysages ci-après dans l'analyse paysagère.

## **C. RESSOURCES ET CAPACITÉS DE DÉVELOPPEMENT**

### **1. LE CONTEXTE GÉOLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE**

#### **A. CONTEXTE GÉOLOGIQUE**

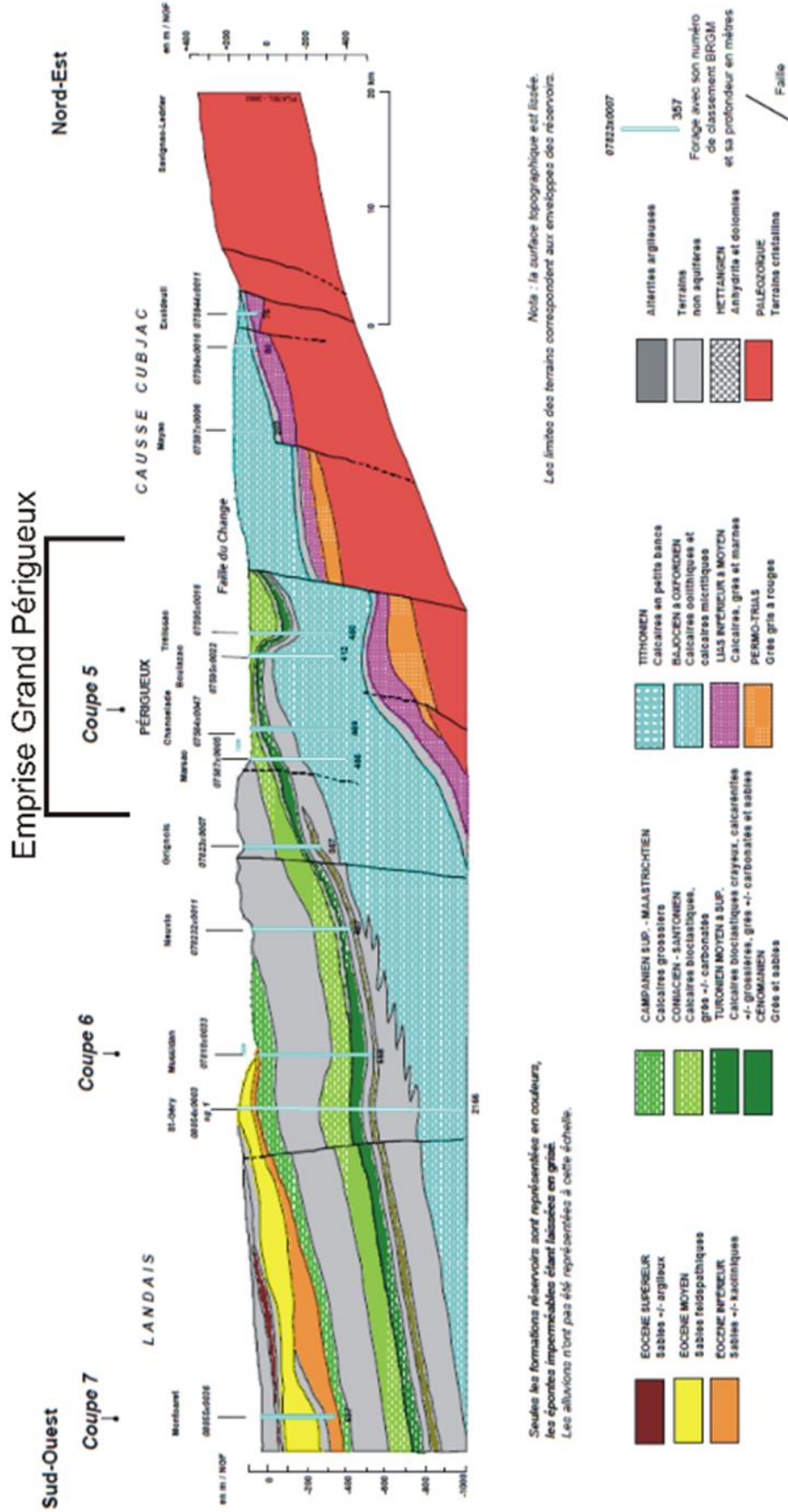
Le département de la Dordogne est situé en bordure Nord du bassin Aquitain. Les formations géologiques présentes à l'affleurement au droit du territoire du Grand Périgueux se sont déposées durant l'ère secondaire sur le socle primaire qui s'approfondit des contreforts du massif central vers l'océan atlantique. Les formations secondaires à dominante calcaire présentent donc un pendage globalement nord-est/sud-ouest. Elles sont affectées par de nombreuses fractures de direction hercynienne nord-ouest/sud-est (faille du Change par exemple) et de direction nord/sud. Elles sont également déformées par des plissements doux de direction nord-ouest/sud-est (anticlinal de « Chancelade »).

Les coupes géologiques ci-après représentent des structures géologiques relativement simples mais pouvant conduire à des contextes géologiques et hydrogéologiques locaux relativement complexes. Les formations d'âge Jurassique (milieu de l'aire secondaire) affleurent à l'est du territoire du Grand Périgueux (à l'est de la faille du Change). Les formations crétacées sont présentes à l'ouest du territoire du Grand Périgueux, leurs lithologies sont détaillées plus bas.



Coupe géologique n°2 Nord-ouest / Sud-est (BRGM/RP 52259, 2003)

Coupe 2



Nota : la surface topographique est lissée.  
Les limites des terrains correspondent aux enveloppes des réservoirs.

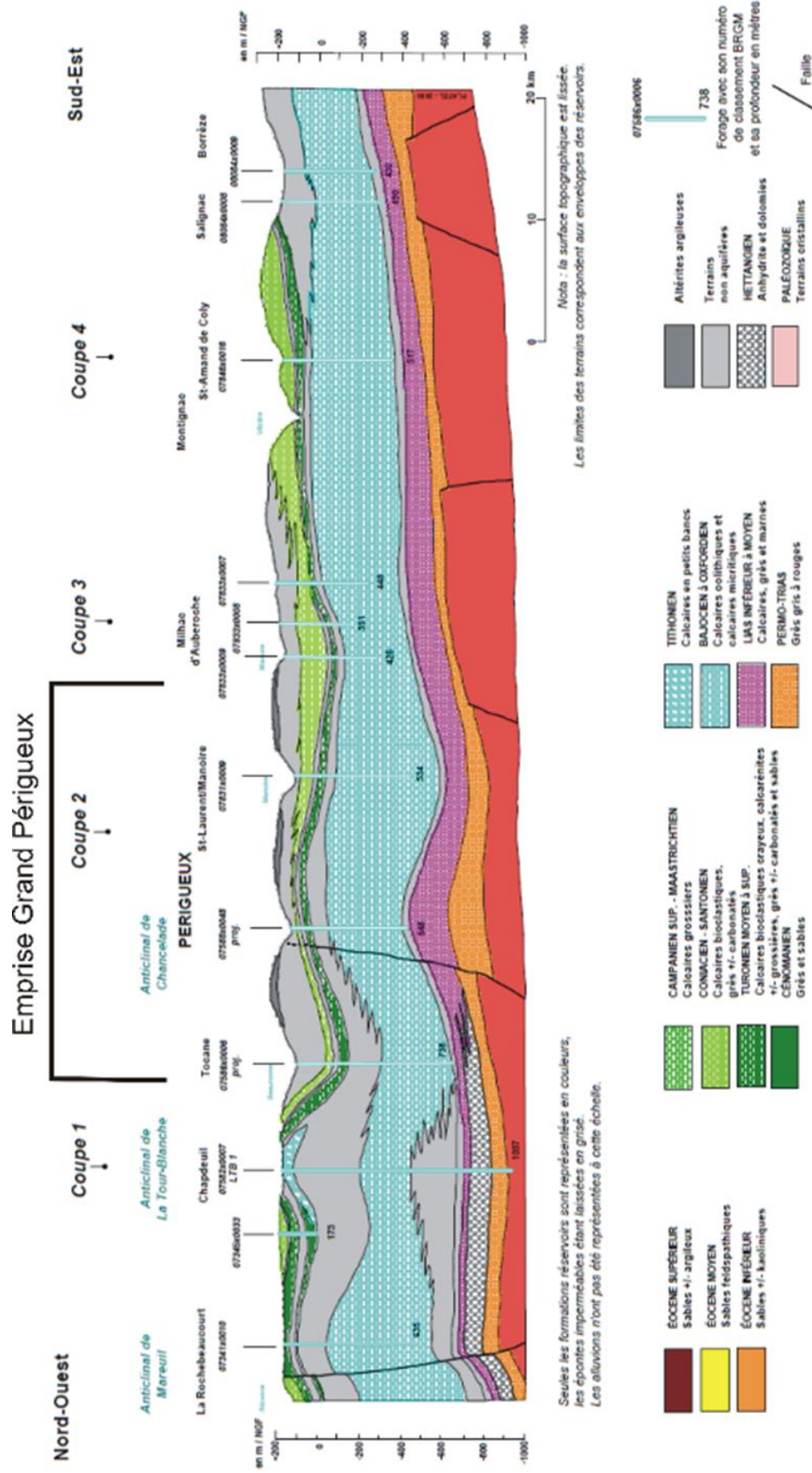
Seules les formations réservoirs sont représentées en couleurs,  
les éponges imperméables étant laissées en gris.  
Les alluvions n'ont pas été représentées à cette échelle.

Copyright BRGM - 2003

Rapport BRGM/RP-52259-FR  
Mars 2003



Coupe géologique schématique Sud-ouest/Nord-est (BRGM/RP52259, 2003)



Rapport BRGM/RP-52259-FR  
Mars 2003

## ***B. CONTEXTE HYDROGÉOLOGIQUE***

Le contexte hydrogéologique du territoire du Grand Périgueux a été décrit à partir du rapport RP52259 du BRGM « Synthèse hydrogéologique du département de la Dordogne - Potentialité, qualité, vulnérabilité des nappes d'eaux souterraines » - BRGM - mars 2003.

Les nappes superficielles des principales vallées sont contenues dans les alluvions quaternaires. À l'affleurement, les nappes qui se développent dans les formations calcaires du Crétacé et du Jurassique sont vulnérables aux pollutions de surface en raison de leurs caractéristiques karstiques et de leur surface d'affleurement étendues. Lorsque ces niveaux calcaires s'ensuyent vers l'ouest, elles deviennent captives et sont alors protégées des pollutions de surface. Toutefois, la présence de failles peut permettre la communication entre les aquifères.

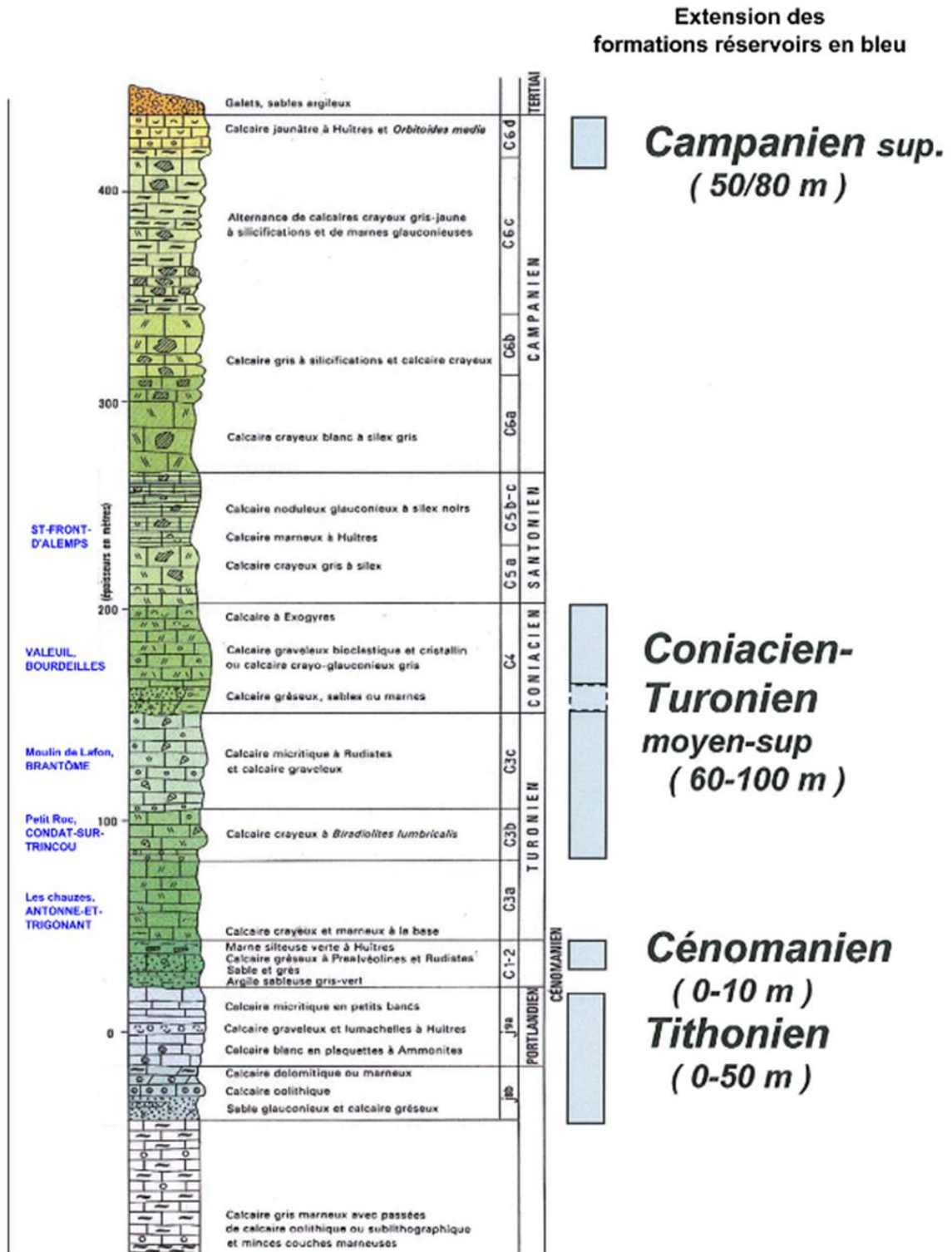
Les principaux aquifères sont :

- La nappe des alluvions quaternaires ;
- Les sables de l'Éocène ;
- Les formations carbonatées du Crétacé ;
- Les formations carbonatées du Jurassique.

Au droit du territoire du Grand Périgueux, les nappes du Crétacé et du Jurassique sont les plus exploitées. Le nombre de captages dans les nappes du Crétacé est plus important que dans celles du Jurassique en raison de leur profondeur plus faible.

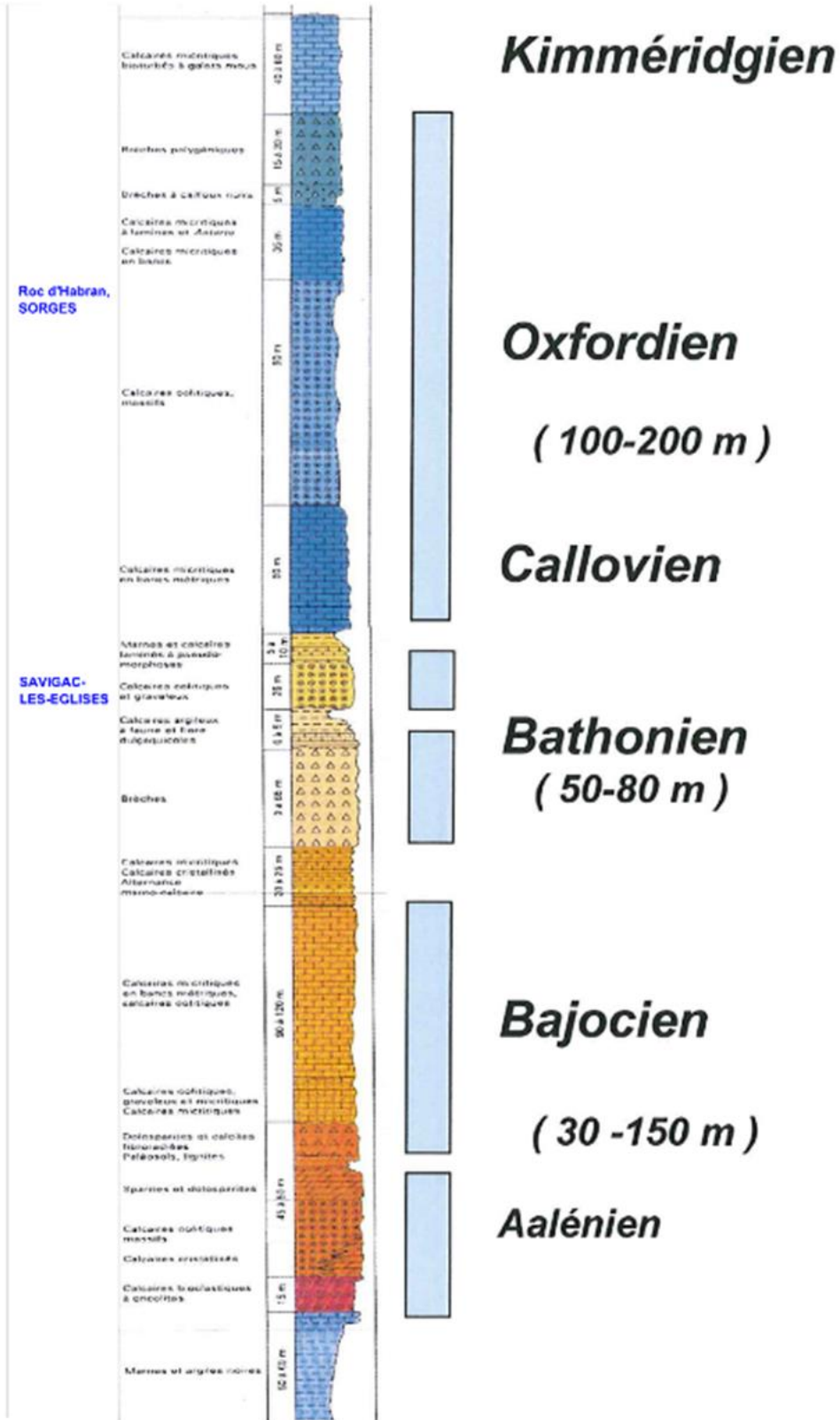
La succession lithologique des formations aquifères est présentée dans les figures suivantes :

Coupe litho stratigraphique des formations du Crétacé Périgord Blanc Dordogne (BRGM RP 56419 –FR)



Coupe litho stratigraphique du Jurassique moyen et supérieur (Quercy) (BRGM/RP 56419 –FR)

**Extension des formations réservoirs en bleu**



## 1. QUATERNAIRE

### • Alluvions du quaternaire

Ces alluvions se sont déposées dans les vallées des cours d'eau principaux du territoire du Grand Périgueux (Isle, Dordogne et dans une moindre mesure, Auvézère et Beauronne). Les hautes terrasses sont constituées de sables argileux, graviers et petits galets de roches siliceuses ayant subi de très fortes pédogenèses. Elles peuvent constituer des lignes de sources. Les basses terrasses sont constituées de sables galets et graviers, avec parfois des lentilles de sables argileux.

Les nappes alluviales sont généralement libres et influencées par les cours d'eau avec lesquels elles sont en relation. La relation avec les cours d'eau et le faible recouvrement de surface par des formations imperméables les rendent particulièrement vulnérables aux pollutions anthropiques. L'épaisseur des formations alluviales est faible (comprise entre 5 et 10 m), les caractéristiques hydrodynamiques peuvent être intéressantes, elles sont fonction de l'épaisseur et de la lithologie de l'aquifère.

### • Aquifère de l'Éocène

L'Éocène constitue un aquifère multicouche composé de sable et graviers séparés par des couches plus argileuses. Trois unités peuvent être distinguées l'Éocène inférieur, l'Éocène Moyen et l'Éocène supérieur. L'aquifère est vulnérable au niveau de ses zones d'affleurement. Les prélèvements dans cet aquifère surexploité ont lieu au nord et à l'ouest du département. À l'échelle du territoire du Grand Périgueux, il n'est localement pas exploité. La nappe n'a pas de potentialité dans ce secteur.

## 2. CRÉTACÉ

### • Aquifère du Campanien Maastrichtien

Ces formations calcaires sont présentes à l'affleurement sur les communes situées en limite ouest du territoire du Grand Périgueux (Mensignac, La Chapelle-Gonaguet, Annesse-et-Beaulieu) et sur les communes situées au sud et sud-ouest du territoire. La formation du Campanien Maastrichtien est constituée sur le territoire du Grand Périgueux de calcaires crayeux et bioclastiques plus ou moins argileux, de calcaires crayeux tuffoïdes bioclastiques et de calcaires gréseux jaunes. Les couches géologiques sont orientées vers le sud-ouest, elles ont une épaisseur généralement comprise entre 40 et 60 m (hors érosion). Au droit du territoire du Grand Périgueux, cette formation calcaire est en limite d'extension, son épaisseur est relativement faible, elle est rencontrée, sur les secteurs où elle est présente, sur les points hauts du territoire. La nappe du Campanien Maastrichtien est drainée par le réseau hydrographique local et par de nombreuses sources.

Du fait de la faible épaisseur de cette formation, les potentialités de la nappe sur le territoire du Grand Périgueux est faible. La vulnérabilité de la nappe du Campanien Maastrichtien est importante au droit de ses zones d'affleurement où la perméabilité des calcaires est également importante. La karstification importante de l'aquifère est également un facteur de vulnérabilité vis-à-vis des pollutions anthropiques (doline, ...).

### • Coniacien Santonien

L'aquifère du Coniacien Santonien est complexe et présente plusieurs variations latérales et verticales de faciès. La nappe est libre au droit de ses zones d'affleurement (vallée de l'Isle au droit de Périgueux et Chancelade, vallée de la Donzelle, vallée de la Beauronne à l'est d'Agonac, vallée du Manoire entre Sainte Marie de Chignac et Saint-Antoine d'Auberoche, Vallée du Saint Geyrac entre Saint Geyrac et La Douze). Son épaisseur varie de 40 à 50 m au nord du territoire du Grand Périgueux. La nappe est captive au sud et l'épaisseur de l'aquifère atteint une centaine de mètres dans le captage AEP de Sainte Alèvre dans lequel la nappe est captée. La nappe est contenue dans les formations calcaires granulaires à porosité de fissures et conduits karstiques et dans des assises grésosableuses à porosité interstitielle. Elle est séparée de celle du Turonien par des marnes, mais des connexions existent entre les deux aquifères dans le nord-ouest du territoire. La potentialité de cette nappe est importante en raison de

son faciès karstique et de son épaisseur importante dans le sud du territoire du Grand Périgueux. Elle est moyenne dans le secteur de la ville de Périgueux.

La nature karstique ou détritique des formations de l'aquifère ainsi que la présence de dolines dans le secteur de Périgueux, rendent la nappe particulièrement vulnérable aux pollutions de surface. Les connexions possibles entre les alluvions quaternaires et la nappe dans le secteur de Périgueux est également un facteur de vulnérabilité.

- **Aquifère du Turonien**

L'aquifère du Turonien est présent au droit de l'ensemble du territoire du Grand Périgueux. Les faciès des formations du Turonien sont grésos sableux au sud-est et deviennent plus carbonatés au nord-ouest. Des variations latérales de faciès entraînent des différences de perméabilité de l'aquifère. Son épaisseur est de l'ordre de 40 à 45 m. Des relations avec la nappe du Coniacien sont possibles en l'absence de toit marneux imperméable. La nappe est peu exploitée sur le Grand Périgueux. La potentialité de l'aquifère est limitée par sa puissance modérée, elle est plus intéressante dans les zones plus fissurées et dans les calcaires gréseux. La nappe affleure au nord du territoire du Grand Périgueux, dans le secteur de Sorges et Lignac où elle est plus vulnérable. En dehors de ce secteur la nappe est captive.

### **3. JURASSIQUE**

- **Aquifère Jurassique moyen à supérieur (Bajocien à Oxfordien)**

Ce système aquifère est un ensemble de formations calcaires plus ou moins dolomitisées avec des niveaux marneux et présentant des variations latérales et verticales de faciès. Son épaisseur est de 150 m au niveau du captage d'eau potable de Boulazac. L'aquifère est libre et affleure au nord-est du territoire du Grand Périgueux. Il est captif dans les autres secteurs. L'aquifère est limité à la base par les marnes toarciennes d'une épaisseur de 40 m. Sa potentialité relativement importante varie suivant les secteurs. Elle est plus élevée dans les secteurs où les calcaires sont les plus fissurés. Elle est réduite en bordure des zones d'affleurement. Plusieurs nappes d'eau se développent dans ce complexe calcaire (nappe du Bajocien, Bathonien et Oxfordien). Des formations marneuses peuvent permettre l'individualisation de ces nappes.

La nature karstique de la nappe la rend vulnérable. La nappe est exploitée pour l'eau potable à Boulazac, Trélissac, et Saint-Laurent-Sur-Manoire.

- **Aquifère du Lias, du Trias et du socle.**

Les nappes contenues dans les formations du Lias, Trias et du socle, très profondes ne sont pas exploitables dans des conditions économiques satisfaisantes sur le territoire du Grand Périgueux. De plus, elle est fortement minéralisée plus à l'est.

### **4. RELATION NAPPE RIVIÈRE**

De nombreuses sources et résurgences sont recensées sur l'ensemble du territoire. Elles participent à l'alimentation des cours d'eau. La nature principalement karstique des formations et la présence de gouffres, dolines et aven favorisent l'infiltration des eaux superficielles vers les nappes d'eau. Des zones de perte peuvent localement exister et les cours d'eau peuvent localement alimenter les nappes (pertes du Manoire par exemple). L'étude de ces phénomènes serait intéressante dans le cadre de la gestion de l'exploitation des ressources en eau.

### **5. NAPPES DE PLUS FORTES POTENTIALITÉS SUR LE SECTEUR DU GRAND PÉRIGUEUX**

Les nappes de plus forts potentiels sur le secteur du Grand Périgueux sont les nappes du Bajocien à l'Oxfordien au nord-est et du Coniacien Santonien Turonien au sud. Les nappes du Bajocien à l'Oxfordien ont les plus forts potentiels notamment à l'est du territoire. Les nappes du Santonien comme les nappes du Turonien présentent un bon potentiel à l'ouest du territoire

### **6. QUALITÉ**

La qualité de l'eau captée dans les nappes du Crétacé peut être affectée par la présence de fer et/ou d'aluminium en quantité importante. La turbidité des eaux des nappes peut atteindre des valeurs ponctuellement élevées.

La turbidité des eaux des nappes du Jurassique peut atteindre des valeurs élevées. Des teneurs en fer et ou aluminiums supérieurs aux seuils de potabilité sont observées au niveau de plusieurs captages dans le Jurassique.

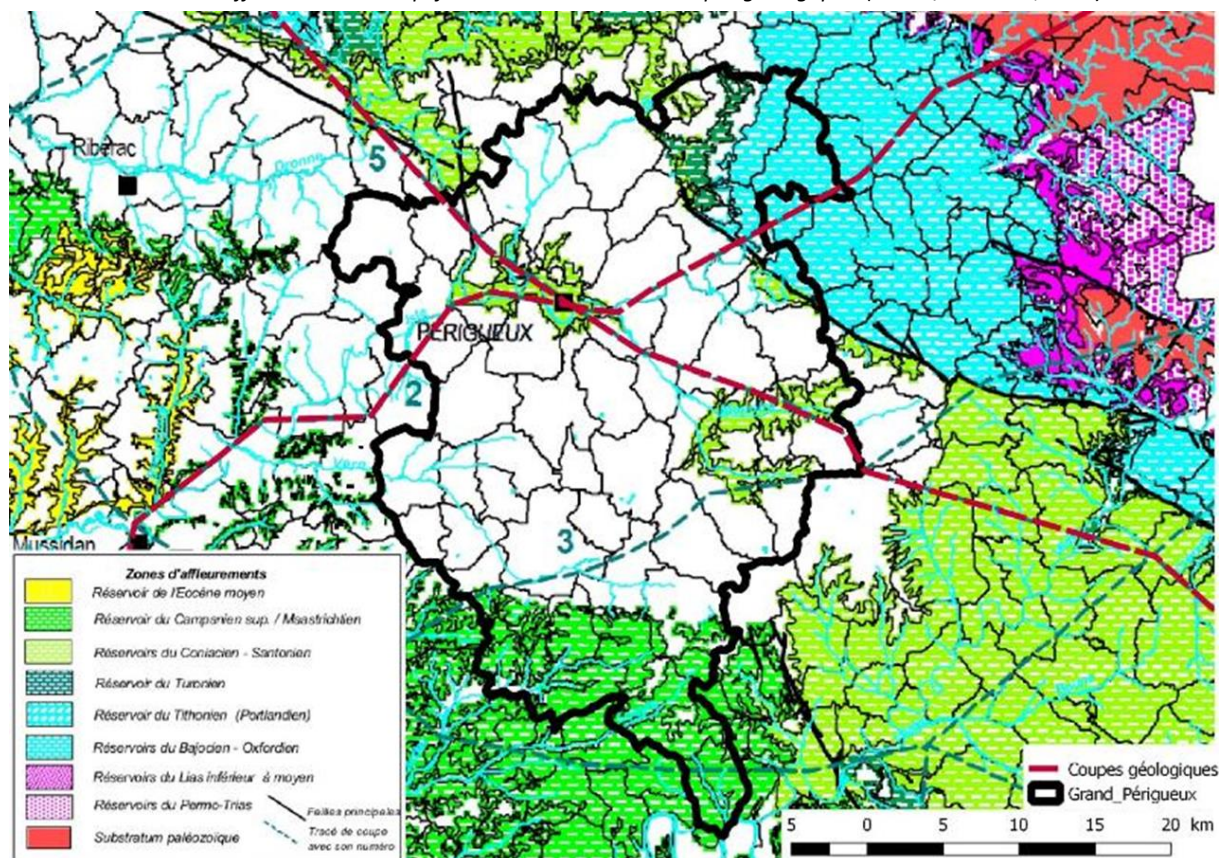
La turbidité des nappes se développant dans les calcaires est d'origine naturelle, elle est due à la présence d'argiles dans les fissures calcaires. Le fer et l'aluminium sont également d'origine naturelle, leur présence est liée aux argiles. Les valeurs de turbidité de l'eau des nappes souterraines peuvent être importantes lors de précipitations (notamment au niveau des sources), ou lorsque le débit d'exploitation des forages permet une mise en suspension des argiles déposées dans les karsts.

L'ensemble de ces nappes peuvent être concernées par des pollutions par les nitrates et par les produits phytosanitaires. La présence de ces éléments est due au faible recouvrement de surface par des formations imperméables au droit des zones d'affleurement et à la nature karstique des formations calcaires (doline, pertes).

## **7. VULNÉRABILITÉ**

Les zones de vulnérabilité des nappes d'eau présentes sur le territoire du Grand Périgueux correspondent principalement aux zones d'affleurement des formations aquifères. Elles sont présentées dans la figure ci-après. Elles sont particulièrement importantes au niveau de l'agglomération de Périgueux pour le réservoir du Coniacien. Le territoire du Grand Périgueux est également affecté par de nombreux effondrements de terrain et la présence de gouffres, dolines et avens qui facilitent les infiltrations des eaux de surface vers les nappes. Il est à noter que la carte donnée ci-après ne tient pas compte de ces phénomènes karstiques, phénomènes qui augmentent la vulnérabilité des nappes. Les zones à forte vulnérabilité sont sensiblement plus développées que les zones d'affleurement des formations aquifères, comme l'ont montré les études réalisées dans le cadre des procédures pour la mise en place des périmètres de protection des captages d'eau potable.

Zones d'affleurement des aquifères et localisation des coupes géologiques (BRGM/RP 52259, 2003)



### C. ÉTAT DES MASSES D'EAU

La directive cadre sur l'eau définit, pour chacune des masses d'eaux de surface ou souterraine, des objectifs de qualité et de quantité à atteindre à travers les Schémas Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). Le SDAGE en application sur le territoire du Grand Périgueux est le SDAGE Adour Garonne. Dans le cas des masses d'eaux souterraines, les états quantitatif et qualitatif sont évalués. Les masses d'eaux souterraines présentes sur le territoire du Grand Périgueux sont présentées dans le tableau suivant.

État des masses d'eaux souterraines présentes au droit du territoire du Grand Périgueux

Masses d'eau souterraines	Code	Aquifère	Objectif état quantitatif SDAGE 2016-2021	Etat quantitatif (données 2007-2010)	Objectif état chimique SDAGE 2016-2021	Etat chimique (données 2007-2010)	Paramètres déclassant
Alluvions de l'Isle et de la Dronne	FRFG025	Libre	Bon état 2015	Bon	Bon état 2027	Mauvais	Nitrates – Pesticides
Calcaires du sommet du Crétacé supérieur du Périgord	FRFG092	Libre	Bon état 2015	Bon	Bon état 2027	Mauvais	Pesticides
Calcaires, grès et sables du Turonien-Coniacien-Santonien libre BV Isle-Dronne	FRFG095	Libre	Bon état 2015	Bon	Bon état 2027	Mauvais	Nitrates – Pesticides

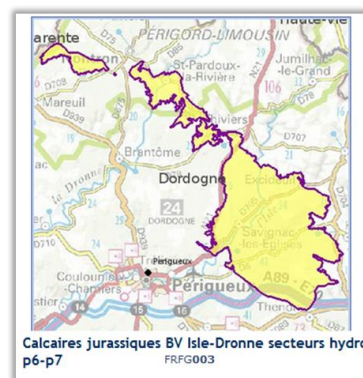
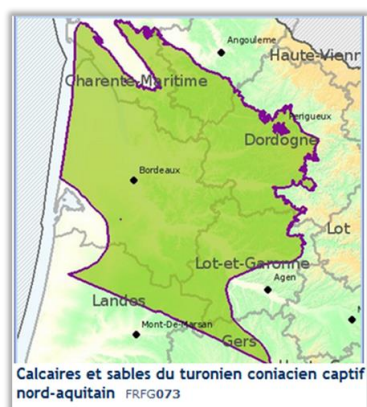
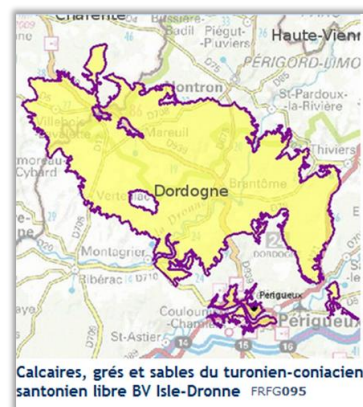
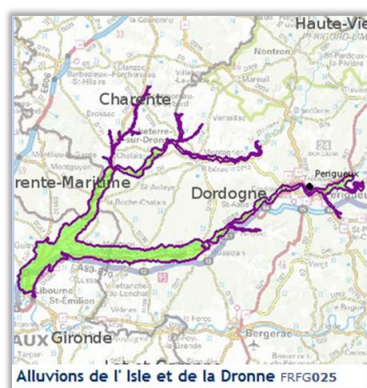


**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

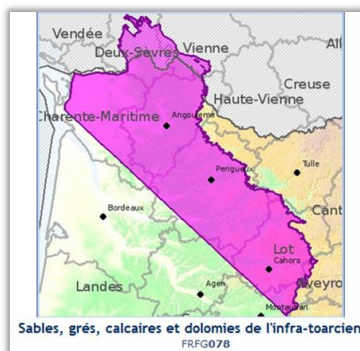
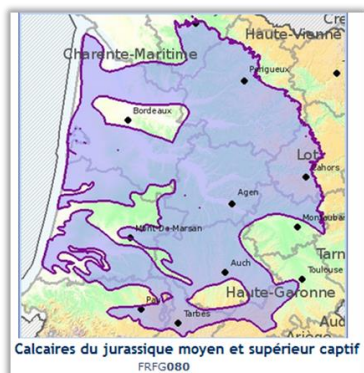
Masses d'eau souterraines	Code	Aquifère	Objectif état quantitatif SDAGE 2016-2021	Etat quantitatif (données 2007-2010)	Objectif état chimique SDAGE 2016-2021	Etat chimique (données 2007-2010)	Paramètres déclassant
<b>Calcaires et sables du Turonien Coniacien captif nord-aquitain</b>	FRFG073	Captif	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	Bon	
<b>Calcaires, grès et sables de l'infra-Cénomani en captif nord-Aquitain</b>	FRFG075	Captif	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	Bon	
<b>Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne secteurs hydro p6-p7</b>	FRFG003	Libre	Bon état 2015	Bon	Bon état 2027	Mauvais	Pesticides
<b>Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif</b>	FRFG080	Captif	Bon état 2015	Bon	Bon état 2015	Bon	
<b>Sables, grès, calcaires et dolomies de l'Infra-Toarcien</b>	FRFG078	Majoritaire ment captif	Bon état 2015	Bon	Bon état 2027	Mauvais	Nitrates

Les figures ci-après localisent ces masses d'eau.

*Localisation des masses d'eau présentes sur le territoire du Grand Périgueux*



## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



L'exutoire de certaines stations d'épuration du Grand Périgueux est l'infiltration. Le tableau ci-dessous identifie les masses d'eau souterraines concernées par l'infiltration des eaux traitées des STEP du Grand Périgueux.

*Identification des STEP du Grand Périgueux dont l'exutoire est l'infiltration – Masses d'eaux concernées*

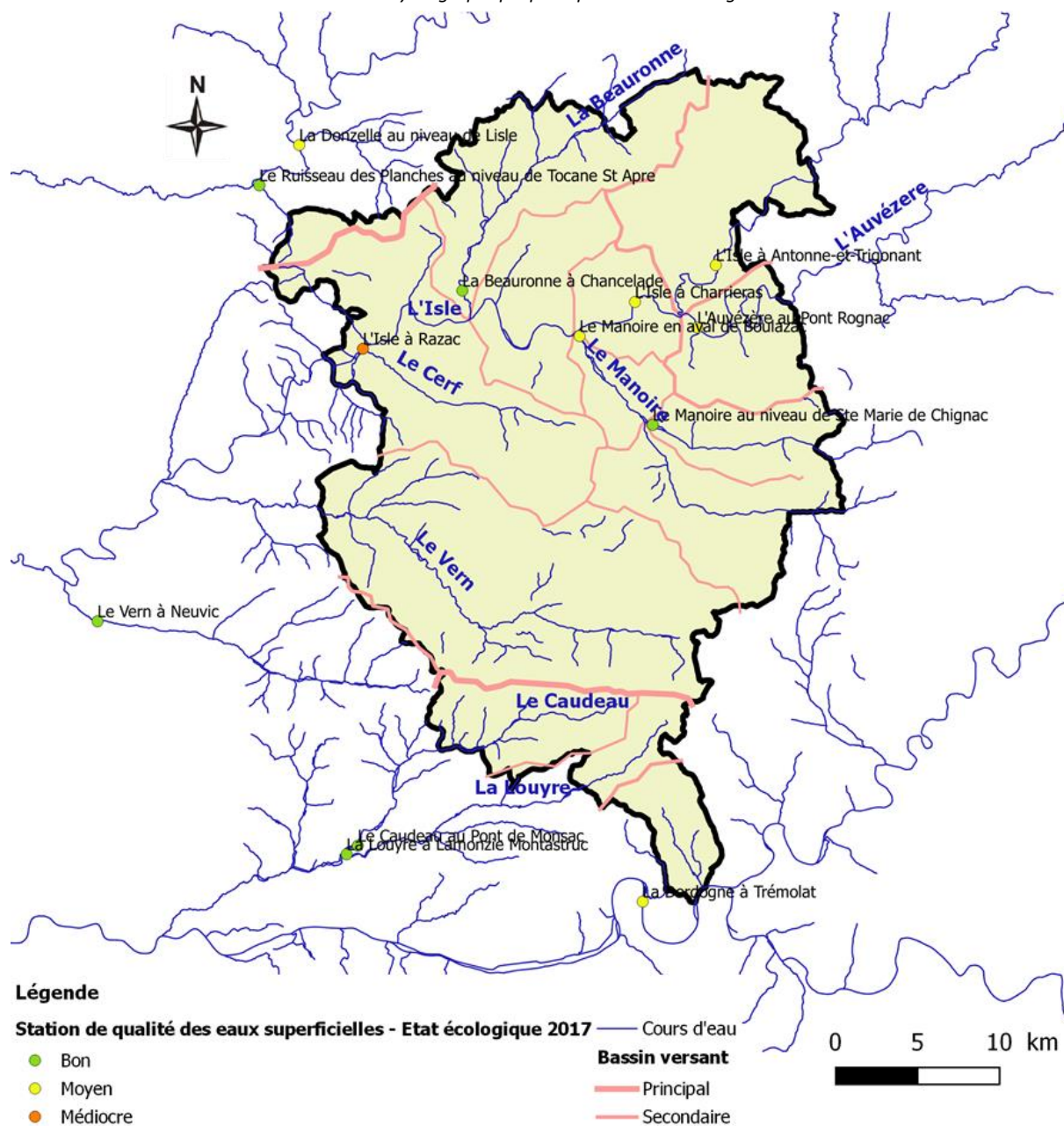
Masse d'eau souterraine	STEP	Capacité EH
FRFG092 Calcaires du sommet du Crétacé supérieur du Périgord	Val de Louyre et Caudeau (Cendrieux Bourg)	230
	La Douze (Bourg)	360
	Sanilhac (Marsaneix Bourg)	250
	Saint Michel de Villadeix ( Bourg)	80
	<b>Total</b>	<b>920</b>
FRFG095 Calcaires, grès et sables du Turonien-Coniacien-Santonien libre BV Isle-Dronne	Bassillac et Auberoche (Blis et Born Bourg)	160
	Chancelade (Andrivaux )	75
	La Chapelle Gonaguet	200
	La Douze (Les Versannes)	100
	Sorges et Ligueux en Périgord (Ligueux Bourg)	100
	Mensignac (Bourg)	1100
	<b>Total</b>	<b>1 735</b>
FRFG003 Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne secteurs hydro p6-p7	Sorges et Ligueux en Périgord (Sorges Communale 2)	700
	Sarliac sur l'Isle (Le Buis)	30
	<b>Total</b>	<b>730</b>

## 2. LES EAUX SUPERFICIELLES

### A. RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE

Le figure et le tableau ci-après donnent la cartographie et le recensement des cours d'eau principaux du territoire du Grand Périgueux.

Réseau hydrographique principal du Grand Périgueux



**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

Nom	Code hydrographique	Longueur	Masse d'eau sur le territoire du Grand Périgueux	Commune traversée sur le territoire du Grand Périgueux		
L'Isle	P---0150	255 km	L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère (FRFR50)	Antonne-et-Trigonant, Escoire, Sarliac-Sur-L'Isle et Savignac-Les-Eglises Trélassac, Bassillac, Boulazac, Périgueux, Coulounieix Chamiers, Marsac sur l'Isle, Chancelade, Razac sur l'Isle, Anesse et Beaulieu		
			L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis (FRFR288C)			
Le Got	P6460500	6 km	Le Got (FRFR288C_2)	La-Chapelle-Gonaguet et de Chancelade		
Le Cerf	P6460530	15 km	Le Cerf FRFR288C_5	Boulazac-Isle-Manoire, Sanilhac, Coulounieix-Chamiers, Coursac, Razac-sur-l'Isle		
Le Naussac	P6460550	6 km	FRFR288C_4 Le Naussac	Coursac		
L'Auvézère	P6--0250	112 km	L'Auvézère du confluent du Dalon au confluent de l'Isle (FRFR47)	Bassillac-et-Auberoche		
Le Manoire	P64-0400	27 km	Le Manoire de sa source au confluent du Saint-Geyrac (FRFR486)	Bassillac-et-Auberoche, Saint-Crépin-d'Auberoche, Saint-Pierre-de-Chignac et Boulazac-Isle-Manoire		
			Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle FRFR44			
Le Saint-Geyrac	P6420500	20 km	FRFR44_1 Le Saint Geyrac	Bassillac-et-Auberoche, Saint-Geyrac, La Douze, Saint-Pierre-De-Chignac et Boulazac-Isle-Manoire		
La Beauronne	P6450500	28 km	FRFR558 La Beauronne	Sorges et Ligueux, Agonac, Château-L'Eveque et Chancelade		
L'Alemps	P6450510	5 km	FRFR558_4 ruisseau l'Alemps	Agonac		
	P6451030	4 km	FRFR558_2 P6451030	Château l'Évêque		
Le Mesplier	P6450550	5 km	FRFR558_3 Ruisseau de Mesplier	Château-L'Évêque		
Le Vern	P6480500	40 km	FRFR43 Le Vern	Veyrines-de-Vergt, Salon, Vergt, Saint-Maime-de-Péreyrol, Grun-Bordas, Saint-Paul-de-Serre et Manzac-sur-Vern		
			P6481140	7 km	FRFR43_4 P6481140	Val de Louyre et Caudeau
			P6481120	2 km	FRFR43_6 P6481120	Vergt
Le Serre	P6480560	7 km	FRFR43_5 Le Serre	Chalagnac, Saint-Paul-De-Serre et Manzac-sur-Vern		
			P6481130	6 km	FRFR43_7 P6481130	Bourrou, Manzac sur Vern
La Dordogne	P---0000	483 km	FRFR108 La Dordogne du confluent de la Vézère au confluent du Caudeau	Paunat		
La Pradelle	P5000500	6 km	FRFR108_1 La Pradelle	Paunat, Val-De-Louyre-Et-Caudeau		
La Louyre	P5210500	26 km	FRFR534 La Louyre	Val-De-Louyre-Et-Caudeau		
Le Caudeau	P52-0400	38 km	FRFR42B Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre	Val-De-Louyre-Et-Caudeau, Veyrines-De-Vergt, Saint-Michel-De-Villadeix, Saint-Amand-De-Vergt et Fouleix		
La Donzelle	P7140500	10 km	FRFR2_4 La Donzelle	La Chapelle-Gonaguet		

Nom	Code hydrographique	Longueur	Masse d'eau sur le territoire du Grand Périgueux	Commune traversée sur le territoire du Grand Périgueux
Les Planches	P7140530	7 km	FRFR2_3 Ruisseau des Planches	Mensignac

## B. ÉTAT QUALITATIF DES MASSES D'EAU

La Directive Cadre sur l'Eau fixe des objectifs et des méthodes pour atteindre le bon état des eaux souterraines et superficielles, par l'intermédiaire du SDAGE Adour Garonne. Pour les masses d'eaux superficielles, l'état des eaux est évalué en tenant compte des paramètres chimique et écologique des eaux superficielles, à des stations qualité de référence. Les stations qualités indiquées dans les tableaux ci-après sont localisées sur la figure précédente. L'état écologique des masses d'eaux superficielles est évalué en tenant compte de l'état physicochimique, de l'état biologique et de la présence de polluant spécifique dans les eaux superficielles.

### 1. L'ISLE

L'Isle prend sa source dans les monts du Limousin, à Janilhac en Haute-Vienne. Sur le territoire du Grand Périgueux, l'Isle est identifiée comme étant deux masses d'eaux superficielles : L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère (FRFR50) dans sa partie amont et L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis (FRFR288C) dans sa partie aval.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR50 : L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère**

Cette masse d'eaux correspond à la rivière Isle en amont de la confluence avec l'Auvézère, au droit des communes d'Antonne-et-Trigonant, Escoire, Sarliac-Sur-L'Isle et Savignac-Les-Eglises. L'état écologique de cette masse d'eau a été évalué par le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 à la station qualité de référence (Cognac) comme étant moyen. Le classement de l'état écologique en état moyen est dû au classement de l'état biologique (valeur de l'indicateur IBD 2007) et des polluants spécifiques (présence d'arsenic). L'état chimique a été classé comme étant bon.

Sur le territoire du Grand Périgueux, la station qualité d'Antonne-et-Trigonant mise en service en 2016 évalue la qualité de l'Isle comme ayant un état physicochimique bon et un état biologique moyen (2016-2017). Les polluants spécifiques et l'état chimique ne sont pas évalués.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR288C : L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis**

Cette masse d'eau correspond à la rivière Isle de la confluence avec l'Auvezère sur la commune d'Antonne-et-Trigonant jusqu'aux communes d'Annesse-et-Beaulieu et de Razac-Sur-L'isle. Cette masse d'eau est identifiée comme étant fortement modifiée. L'état de cette masse d'eau a été évalué par le SDAGE Adour Garonne 2016-2021 à partir principalement de 3 stations de mesures qualité situées sur le territoire du Grand Périgueux. Le potentiel écologique a été évalué comme étant moyen, l'état chimique comme étant mauvais.

- La station amont « l'Isle à Charrieras » (Trélissac) se situe en amont des rejets des stations d'épuration collectives les plus importante du Grand Périgueux. Sur les dix dernières années, l'état physico chimique de l'Isle à cette station qualité est classé comme étant bon à très bon. A partir de 2015, l'état biologique est passé de bon à moyen (indice déclassant : IBD 2007 et IBMR), les polluants spécifiques sont classés comme étant bon. Le potentiel écologique de l'Isle est donc classé comme étant moyen depuis 2015 à cette station qualité. L'état chimique est classé comme étant bon depuis 2015, ce dernier était jusque-là classé comme étant mauvais (présence de mercure).

**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

- La station qualité L'Isle à Razac-Sur-l'Isle est située à environ 17 km à l'ouest de la station qualité de Charrieras, en aval de cette dernière. Cette station qualité est située en aval de la zone urbaine de Périgueux, en aval également des rejets des STEP les plus importantes du Grand Périgueux (Les Garennes, Boulazac, Saltgourde, Fromarsac). Sur les dix dernières années, l'état physico chimique de l'Isle à cette station qualité est évalué comme étant bon. Son état biologique est évalué comme étant moyen à médiocre (indice déclassant : IBD 2007, IBMR et IPR), les polluants spécifiques sont classés comme mauvais en 2008 et 2009 (cuivre, zinc) puis bon depuis. Le potentiel écologique de l'Isle est donc classé comme étant moyen à médiocre sur les dix dernières années, à cette station qualité. L'état chimique est classé comme étant bon depuis 2015, ce dernier était jusque-là classé comme étant mauvais (présence de mercure et HAP).

Le tableau suivant donne la synthèse de la qualité des masses d'eau associées à la rivière Isle sur le territoire du Grand Périgueux.

Masse d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
<b>L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère (FRFR50)</b>	État écologique : Moyen État chimique avec ubiquiste : Bon État chimique sans ubiquiste : Bon	05042930 L'Isle à Antonne et Trigonant	État écologique	Moyen	Stable
			État physicochimique	Bon	
			État Biologique	Moyen	
			Polluants spécifiques	Inconnu	
			État chimique	Inconnu	
		05044000 - L'Isle à Cognac	État écologique	Moyen	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État Biologique	Moyen	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Amélioration en 2017
			État chimique	Bon	Stable
<b>L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis (FRFR288C)</b>	Potentiel écologique : Moyen État chimique avec ubiquiste : Mauvais État chimique sans ubiquiste : Bon	05041000 - L'Isle à Charrieras	Potentiel écologique	Moyen	stable
			État physicochimique	Bon	stable
			État Biologique	Moyen	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable
		05039000 - L'Isle à Razac	Potentiel écologique	Médiocre	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État biologique	Médiocre	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable

- **Usages et pressions**

Le tableau suivant identifie les STEP du Grand Périgueux se rejetant dans l'Isle.

Masse d'eau	STEP	Equivalent Habitant
<b>Masse d'eau FRFR50 : L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère</b>	Savignac les églises	700
	Sarliac sur l'Isle	1 000
	Antonne et Trigonant (communale)	1 140
	<b>Total</b>	<b>2 840</b>
<b>Masse d'eau FRFR288C : L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis</b>	Trélissac (Garenne)	10 000
	Boulazac-Isle-Manoire (Landry)	36 600
	Marsac sur l'Isle (Saltgourde)	48 300
	Marsac sur l'Isle (Fromarsac)*	1 666
	Razac sur l'Isle	2 000
	Annesse-et-Beaulieu (Za Lachenal)	1 300
	Annesse-et-Beaulieu (collège La Roche Beaulieu)	350
	<b>Total</b>	<b>100 216</b>

La STEP de Fromarsac (18 000 EH) est une STEP industrielle. Le Grand Périgueux dispose d'une convention avec l'entreprise pour le traitement d'une partie des eaux usées de la commune de Marsac-Sur-L'Isle. La convention est de 250 m<sup>3</sup>/j soit 1 666 EH.

Les pressions dues à l'assainissement collectif sont importantes sur la masse d'eau FRFR288C.

De nombreuses industries actuelles ou anciennes sont situées sur le secteur de la ville de Périgueux. Elles sont sources potentielles de pollutions accidentelles ou chronique, de même que de nombreuses voies de circulation (Rd, autoroute, chemin de fer).

## **2. RUISSEAU DU GOT**

Ce ruisseau prend sa source et s'écoule sur les communes de La-Chapelle-Gonaguet et de Chancelade, c'est un affluent de rive gauche de l'Isle. Sur le territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR288C\_2 Le Got.

- **Qualité de la masse d'eau Le Got FRFR288C\_2**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique a été évalué comme étant bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective n'a lieu directement dans ce ruisseau. A noter la présence de la STEP des Andrivaux (75 EH) à proximité de ce cours d'eau, le rejet se fait par infiltration.

### **3. LE CERF**

Ce ruisseau prend sa source sur la commune de Boulazac-Isle-Manoire, c'est un affluent de rive gauche de l'Isle. Il est identifié comme étant la masse d'eau Le Cerf FRFR288C\_5, il s'écoule en totalité sur le territoire du Grand Périgueux (communes de Boulazac-Isle-Manoire, Sanilhac, Coulounieix-Chamiers, Coursac, Razac-sur-l'Isle).

- **Qualité de la masse d'eau FRFR288C\_5 : Le Cerf**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique a été évalué comme étant bon.

- **Pression et usages**

Il n'y a pas de rejet de station d'assainissement collectif dans le Cerf. Une industrie de fabrication de béton possède un rejet proche du cours d'eau.

### **4. RUISSEAU DU NAUSSAC**

Ce ruisseau prend sa source sur la commune de Coursac, c'est un affluent de rive gauche de l'Isle. Sur le territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR288C\_4 Le Naussac, il s'écoule sur la commune de Coursac. La confluence avec l'Isle se fait sur la commune voisine de Montrem.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR558\_2 P6451030**

Aucune données qualité n'est disponible pour ce ruisseau, la station de Montrem a été mise en service en juillet 2018. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique et chimique bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

### **5. L'AUVÉZÈRE**

L'Auvézère prend sa source au niveau de Saint-Germain-Les-Belles, c'est un affluent de rive gauche de l'Isle. L'Auvézère au droit du territoire du Grand Périgueux est identifiée comme étant la masse d'eau FRFR47 L'Auvézère du confluent du Dalon au confluent de l'Isle. Elle s'écoule sur la commune de Bassillac-et-Auberoche.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR47 : L'Auvézère du confluent du Dalon au confluent de l'Isle**

La station qualité de référence pour l'évaluation de l'état de la masse d'eau est située sur la commune de Bassillac-Et-Auberoche, 1.5 km en amont de la confluence avec l'Isle. L'état écologique et chimique de cette masse d'eau est jugé comme étant bon par le SDAGE 2016-2021, l'objectif est donc le maintien de cet état. Sur les dix dernières années, l'état physicochimique est classé comme bon, l'état biologique comme bon de 2008 à 2015 puis comme étant moyen depuis. De 2008 à 2011, les polluants spécifiques sont classés comme étant mauvais (zinc, cuivre) puis bon depuis. L'état chimique est classé comme étant mauvais de 2009 à 2012 (mercure) puis bon depuis.



Masse d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
L'Auvézère du confluent du Dalon au confluent de l'Isle (FRFR47)	État écologique : Bon État chimique : bon	05042000 - L'Auvézère au Pont Rognac (Bassillac-et-Auberoche)	État écologique	Moyen	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État biologique	Moyen	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau. Les pressions et usages sur ce cours d'eau sont relativement faibles.

## 6. LE MANOIRE

Le Manoire prend sa source au niveau de Thenon, c'est un affluent de rive gauche de l'Isle. Sur le territoire du Grand Périgueux, il s'écoule sur les communes de Bassillac-et-Auberoche, Saint-Crépin-d'Auberoche, Saint-Pierre-de-Chignac et Boulazac-Isle-Manoire. Sur ce territoire, le Manoire est identifié comme étant les deux masses d'eaux superficielles suivantes : Le Manoire de sa source au confluent du Saint-Geyrac FRFR486 et Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle FRFR44.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR486 : Le Manoire de sa source au confluent du Saint-Geyrac**

La station qualité de Sainte Marie de Chignac est utilisée pour évaluer l'état de la masse d'eau. Elle se situe 500 m en amont de la confluence du Manoire avec le Saint-Geyrac, en aval du rejet de la Station d'épuration de Saint-Pierre-De-Chignac. La station de mesure a été mise en service en 2012. Sur l'historique de données, l'état physicochimique a été classé comme étant moyen en 2012 puis bon depuis. Les états biologique, chimique et les polluants spécifiques ont été classés comme étant bon depuis qu'ils sont évalués.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR44 : Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle**

La station de suivi qualité de référence est située à environ 400 m en amont de la confluence avec l'Isle. Sur les dix dernières années, l'état physicochimique est classé comme bon. L'état biologique oscille entre un état moyen à mauvais, il est classé comme étant moyen depuis 2015 (indice I2M2, IBMR). Les polluants spécifiques et l'état chimique sont évalués depuis 2015, ils sont classés comme étant bon. A noter que sur les données antérieures, la présence de cuivre, zinc et chrome déclassait les polluants spécifique (mauvais).

L'état écologique indique une dégradation de la qualité du cours d'eau par rapport à la qualité évaluée à la station de Sainte Marie de Chignac.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
Le Manoire de sa source au confluent du Saint-Geyrac (FRFR486)	État écologique : Bon État chimique : Bon	05040100 - Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac	État écologique	Bon	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable
Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle (FRFR44)	État écologique : Moyen État chimique : Non classé	05039200 - La Manoire en aval de Boulazac	État écologique	Moyen	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État Biologique	Moyen	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable

- **Usages et pressions**

Les pressions sur le Manoire en amont de la confluence avec le Saint-Geyrac sont relativement faibles. Au droit du territoire du Grand Périgueux, le rejet de la STEP de Saint-Pierre-De-Chignac (650 EH) se fait dans le ruisseau lorsque la zone d'infiltration dysfonctionne. Aucun autre rejet de STEP du Grand Périgueux n'a lieu dans ce ruisseau.

Masse d'eau	STEP	Équivalent Habitant
Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle (FRFR44)	Saint-Pierre de Chignac	650
	<b>Total</b>	<b>650</b>

## 7. LE SAINT-GEYRAC

Le ruisseau du Saint-Geyrac prend sa source sur la commune de Rouffignac-Saint-Cernin-De-Reilhac, c'est un affluent de rive gauche du Manoire. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR44\_1 Le Saint Geyrac. Ce ruisseau s'écoule sur les communes de Bassillac-et-Auberoche, Saint-Geyrac, La Douze, Saint-Pierre-De-Chignac et Boulazac-Isle-Manoire.

- **Qualité de la masse FRFR44\_1 Le Saint-Geyrac**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique n'a pas été classé.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau. La STEP Les Versannes (100 EH) est située sur la commune de La Douze proche du ruisseau. Le rejet se fait par infiltration, en cas de dysfonctionnement de cette dernière, le rejet se fera dans le ruisseau.

## 8. LA BEAURONNE

La Beauronne prend sa source sur la commune de Négronde, c'est un affluent de rive droite de l'Isle. Ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR558 La Beauronne sur le territoire du Grand Périgueux. Ce ruisseau s'écoule sur les communes de Sorges et Ligueux, Agonac, Château-L'Évêque et Chancelade. C'est sur cette dernière commune qu'il conflue avec l'Isle. De nombreux affluents de ce ruisseau sont identifiés comme masse d'eau : ruisseau de l'Alemps, ruisseau P6451030 et Ruisseau de Mesplier.

### • Qualité de la masse d'eau FRFR558 : La Beauronne

Le SDAGE 2016-2021 évalue la qualité de cette masse d'eau comme étant actuellement bonne (état écologique et chimique), l'objectif est donc le maintien de cette qualité.

La station qualité de référence pour évaluer cette masse d'eau est située à Chancelade. Cette station étant récente, les données sont en partie disponibles depuis 2012. Sur l'historique des données, l'état physicochimique a été évalué comme étant moyen en 2012 puis bon depuis, le paramètre déclassant étant le taux de saturation en O<sub>2</sub>. L'état biologique a été évalué comme étant moyen en 2013 et 2014 (I2M2) puis bon depuis.

Sur la période d'évaluation (2015 – 2017), les polluants spécifiques et l'état chimiques sont évalués comme étant bon. À noter que le taux de saturation en oxygène dissous a baissé en 2016 et 2017 à cette station qualité, il pourrait compromettre l'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Évaluation 2017		Tendance
			État écologique	Bon	
La Beauronne (FRFR558)	État écologique : Bon État chimique : non classé	Station de référence 05039150 - La Beauronne à Chancelade	État écologique	Bon	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable

### • Usages et pressions

Le tableau suivant identifie les STEP du Grand Périgueux se rejetant dans la Beauronne.

Masse d'eau	STEP	Equivalent Habitant
FRFR558 La Beauronne	Agonac	950
	Château l'Évêque (Preyssac)	100
	Château l'Évêque (Communale)	1 500
	Chancelade (Beauronne)	30
	<b>Total</b>	<b>2 580</b>

Quatre stations d'épuration collectives rejettent directement leurs eaux traitées dans la Beauronne.

### **9. RUISSEAU DE L'ALEMPS**

Le ruisseau de l'Alemps prend sa source sur la commune d'Eyvirat, c'est un affluent de rive gauche de la Beauronne. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR558\_4 ruisseaux l'Alemps. Il s'écoule sur la commune d'Agonac.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR558\_4 Ruisseau l'Alemps**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique n'a pas été classé.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

### **10. RUISSEAU P6451030**

Ce ruisseau prend sa source sur la commune De Château-L'Évêque, c'est un affluent de rive gauche de la Beauronne. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR558\_2 P6451030. Ce ruisseau s'écoule sur la commune de Château-L'Évêque.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR558\_2 P6451030**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique n'a pas été classé.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

### **11. RUISSEAU DE MESPLIER**

Ce ruisseau prend sa source sur la commune de Château-L'Évêque, c'est un affluent de rive gauche de la Beauronne. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR558\_3 Ruisseau de Mesplier. Il s'écoule sur la commune de Château-L'Évêque.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR558\_2 P6451030**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique n'a pas été classé.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

### **12. LE VERN**

Le Vern prend sa source sur la commune de Veyrines-de-Vergt, c'est un affluent de rive gauche de l'Isle. Ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR43 Le Vern. Sur le territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau s'écoule sur les communes de Veyrines-de-Vergt, Salon, Vergt, Saint-Maime-de-Péreyrol, Grun-Bordas, Saint-Paul-de-Serre et Manzac-sur-Vern. De nombreux affluents de ce ruisseau sont identifiés comme masse d'eau sur le territoire du Grand Périgueux : Ruisseau n°P6481140, ruisseau n° P6481120, ruisseau Le Serre, ruisseau n° P6481130.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR43 : Le Vern**

Le SDAGE 2016-2021 évalue la qualité de cette masse d'eau comme étant actuellement bonne (état écologique et chimique), l'objectif est donc le maintien de cette qualité.

Il n'y a pas de station de suivi de la qualité du Vern sur le territoire du Grand Périgueux. La station qualité de référence pour évaluer cette masse d'eau est située à Neuvic. L'état physicochimique est évalué comme étant bon depuis 2013, les périodes de déclassement antérieures étaient dues aux paramètres liés à l'oxygénation. L'état biologique a été évalué comme étant médiocre de 2010 à 2013 (I2M2), comme étant moyen en 2014 puis comme étant bon depuis 2015. Les polluants spécifiques et l'état chimiques sont évalués comme étant bon à très bon. À noter que le taux de saturation en oxygène dissous a baissé en 2015, 2016 et 2017 à cette station qualité, il pourrait compromettre l'atteinte du bon état écologique de la masse d'eau.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Évaluation 2017		Tendance
FRFR43 Le Vern	État écologique : Bon État chimique : bon	Station de référence 05038050 - Le Vern à Neuvic	État écologique	Bon	Stable
			État physicochimique	Bon	Stable
			État Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			État chimique	Bon	Stable

- **Usages et Pressions**

Le tableau suivant identifie les STEP du Grand Périgueux se rejetant dans Le Vern.

Masse d'eau	STEP	Equivalent Habitant
FRFR43 Le Vern	Vergt (Communale)	1 600
	Mansac sur Vern	450
	<b>Total</b>	<b>2 050</b>

Deux stations d'épuration d'assainissement collectif du Grand Périgueux ont pour exutoire le Vern.

### 13. RUISSEAU N°P6481140

Ce ruisseau n'a pas de nom, son code hydrographique est le n°P6481140. Il prend sa source et s'écoule sur la commune de Val de Louyre et Caudeau (Cendrieux), c'est un affluent de rive droite du Vern. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR43\_4 P6481140.

- **Qualité de la masse d'eau P6481140 FRFR43\_4**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique est évalué comme étant bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

#### **14. RUISSEAU N° P6481120**

Ce ruisseau n'a pas de nom, son code hydrographique est le n° P6481120. Il prend sa source et s'écoule sur la commune de Vergt. C'est un affluent de rive droite du Vern. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR43\_6 P6481120.

- **Qualité de la masse d'eau P6481140 FRFR43\_4**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique et chimique bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

#### **15. RUISSEAU LE SERRE**

Ce ruisseau prend sa source sur la commune de Chalagnac, c'est un affluent de rive droite du Vern. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR43\_5 Le Serre. Il s'écoule sur les communes de Chalagnac, Saint-Paul-De-Serre et Manzac-sur-Vern.

- **Qualité de la masse d'eau Le Serre FRFR43\_5**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen, l'état chimique est évalué comme étant bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

#### **16. RUISSEAU N° P6481130**

Ce ruisseau n'a pas de nom, son code hydrographique est le n° P6481130. Il prend sa source sur la commune de Bourrou et s'écoule sur cette commune et sur la commune de Manzac sur Vern. C'est un affluent de rive gauche du Vern. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR43\_7 P6481130.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR43\_7 P6481130**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique moyen et un état chimique bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

#### **17. LA DORDOGNE**

La Dordogne passe en limite sud du territoire du Grand Périgueux, sur la commune de Paunat. Au droit de cette commune, elle est identifiée comme étant la masse d'eau superficielle FRFR108 La Dordogne du confluent de la Vézère au confluent du Caudeau.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR108 : La Dordogne du confluent de la Vézère au confluent du Caudeau**

Le SDAGE 2016-2021 évalue l'état écologique de cette masse d'eau comme étant moyen et l'état chimique comme étant bon sans ubiquistes et mauvais avec ubiquistes.

La station qualité de Trémolat est située 4 km en aval de la commune de Paunat. L'état physicochimique est évalué comme étant moyen depuis 2011 (paramètre température), l'état biologique oscillant entre moyen et bon (IBD 2007). Les polluants spécifiques et l'état chimiques sont évalués comme étant bon depuis 2015. Les paramètres ayant déjà déclassés l'état chimique étaient le mercure et les HAP.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
			Etat	Qualité	
FRFR108 : La Dordogne du confluent de la Vézère au confluent du Caudeau	Etat écologique : Moyen Etat chimique : Bon sans ubiquistes, moyen avec ubiquistes	05048210 - La Dordogne à Trémolat	Etat écologique	Moyen	Stable
			Etat physicochimique	Moyen	Stable
			Etat Biologique	Moyen	Dégradation
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			Etat chimique	Bon	Stable

- **Pressions et usages :**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans la rivière.

### 18. LA PRADELLE

Ce ruisseau prend sa source sur la commune de Val-De-Louyre-Et-Caudeau, c'est un affluent de rive droite de la Dordogne. Sur le Territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFR108\_1 La Pradelle. Il s'écoule sur les communes de Val-De-Louyre-Et-Caudeau et de Paunat.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR108\_1 La Pradelle**

Aucune station qualité n'est présente sur ce ruisseau. Le SDAGE 2016-2021 a évalué cette masse d'eau comme ayant un état écologique et chimique bon.

- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

### 19. LA LOUYRE

La Louyre prend sa source Sur la commune de Val-De-Louyre-Et-Caudeau (Cendrieux). Ce ruisseau est le principal affluent de rive gauche du ruisseau du Caudeau, affluent de rive droite de la Dordogne. Sur le territoire du Grand Périgueux, la Louyre traverse la commune de Val-De-Louyre-Et-Caudeau, elle est identifiée comme étant la masse d'eau FRFR534 La Louyre.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR534 : la Louyre**

La station de La Louyre à Lamonzie Montastruc est située 15 km en aval de la limite occidentale de la commune de Val-De-Louyre-Et-Caudeau. Sur l'historique des données disponibles à cette station qualité, l'état physicochimique a été classé comme étant médiocre en 2012 et 2013 puis bon depuis. Les paramètres déclassants étaient l'oxygène dissous et le taux de saturation en oxygène. De 2011 à 2017, l'état biologique est classé comme étant bon. Les polluants spécifiques et l'état chimique sont classés comme étant bon.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Évaluation 2017		Tendance
FRFR534 : la Louyre	Etat écologique : Moyen Etat chimique : Non classé	La Louyre à Lamonzie Montastruc (05047450)	Etat écologique	Bon	Stable
			Etat physicochimique	Bon	Stable
			Etat Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			Etat chimique	Bon	Stable

- **Pression et Usages**

Le rejet de la STEP de Saint-Alvère (Val-De-Louyre-Et-Caudeau) se fait dans ce ruisseau.

Masse d'eau	STEP	Equivalent Habitant
La Louyre	Saint-Alvère	700

## 20. LE CAUDEAU

Le Caudeau prend sa source sur la commune de Val-De-Louyre-Et-Caudeau. Sur le territoire du Grand Périgueux, ce ruisseau s'écoule sur les communes de Val-De-Louyre-Et-Caudeau, Veyrines-De-Vergt, Saint-Michel-De-Villadeix, Saint-Amand-De-Vergt et Fouleix. C'est l'émissaire de la Louyre, il est également un affluent de rive droite de la Dordogne. Il est identifié comme étant la masse d'eau FRFR42B Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre.

- **Qualité de la masse d'eau FRFR42B : Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre**

La station qualité du pont de Monsac est située 8 km en aval de la commune de Fouleix. Sur les dix dernières années, l'état physicochimique a été classé comme étant bon, l'état biologique comme étant bon hormis en 2013 (I2M2). Les polluants spécifiques sont classés comme étant bon. L'état chimique est évalué comme étant bon depuis 2012, le paramètre déclassant les années antérieures était le mercure.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
FRFR42B : Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre	Etat écologique : Bon Etat chimique : Bon	Le Caudeau au Pont de Monsac (05047500) Lamonzie-Montastruc	Etat écologique	Bon	Stable
			Etat physicochimique	Bon	Stable
			Etat Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	Bon	Stable
			Etat chimique	Bon	Stable



- **Usages et pressions**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau. La STEP de Saint-Laurent-Des-Bâtons se rejette dans le ruisseau du Verdanéon, affluent de rive gauche du Caudeau. Le rejet se fait 2,5 km en amont de la confluence.

Masse d'eau	STEP	Equivalent Habitant
FRFR42B : Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre	Saint Laurent Des Bâtons (Bourg)	90

## 21. LA DONZELLE

La Donzelle prend sa source proche de la limite nord de la commune de La Chapelle-Gonaguet, c'est un affluent de rive gauche de La Dronne. Sur le territoire du Grand périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFRR2\_4 La Donzelle.

- **Qualité de la masse d'eau FRFRR2\_4 : La Donzelle**

La station qualité est située 8 km en aval de la commune de La-Chapelle-Gonaguet, proche de la confluence avec la Dronne. Depuis 2012, l'état physicochimique oscille de bon à médiocre, les paramètres déclassant étant le taux de saturation en oxygène dissous et oxygène dissous. L'état biologique est bon depuis 2014. Les polluants spécifiques et l'état chimique ne sont pas analysés.

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
			Etat écologique	Moyen	
FRFRR2_4 : La Donzelle	Etat écologique : Bon Etat chimique : Bon	La Donzelle au niveau de L'isle 05033590	Etat écologique	Moyen	Stable
			Etat physicochimique	Médiocre	Stable
			Etat Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	/	/
			Etat chimique	/	/

- **Pression et usages**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

## 22. RUISSEAU DES PLANCHES

Le ruisseau des Planches prend sa source sur la commune de La Mensignac, c'est un affluent de rive gauche de La Dronne. Sur le territoire du Grand périgueux, ce ruisseau est identifié comme étant la masse d'eau FRFRR2\_3 Ruisseau des Planches.

- **Qualité de la masse d'eau FRFRR2\_3 Ruisseau des Planches**

La station qualité est située 2.8 km en aval de la limite nord de la commune de Mensignac, proche de la confluence avec la Dronne. Depuis 2012, l'état physicochimique et l'état biologique sont évalué comme bon. Les polluants spécifiques et l'état chimique ne sont pas analysés.

**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

Masses d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Tendance
<i>FRFR2_3 Ruisseau des Planches</i>	Etat écologique : Bon Etat chimique : Bon	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre (05033580)	Etat écologique	Bon	Stable
			Etat physicochimique	Bon	Stable
			Etat Biologique	Bon	Stable
			Polluants spécifiques	/	/
			Etat chimique	/	/

- **Pression et usages :**

Aucun rejet de station d'épuration collective sur le territoire du Grand Périgueux n'a lieu directement dans ce ruisseau.

**23. SYNTHÈSE SUR L'ÉTAT DES MASSES D'EAUX SUPERFICIELLES PRÉSENTES SUR LE TERRITOIRE DU GRAND PÉRIGUEUX**

Masse d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Pression assainissement collectif du Grand Périgueux
			Etat écologique		
L'Isle du confluent de la Valouse au confluent de l'Auvézère (FRFR50)	Etat écologique : Moyen	05042930 L'Isle à Antonne et Trigonant	Etat écologique	Moyen	3 STEP 2 840 EH
	Etat chimique avec ubiquiste : Bon Etat chimique sans ubiquiste : Bon			/	
L'Isle du confluent de l'Auvézère au confluent du Jouis (FRFR288C)	Potentiel écologique : Moyen	05039000 - L'Isle à Razac	Potentiel écologique	Médiocre	7 STEP 100 216 EH
	Etat chimique avec ubiquiste : Mauvais Etat chimique sans ubiquiste : Bon			Bon	
Le Got (FRFR288C_2)	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique Bon			/	
Le Cerf FRFR288C_5	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique Bon			/	
FRFR288C_4 Le Naussac	Etat écologique : Bon	Le Naussac au niveau de Montren (05038999)	Etat écologique	/	/
	Etat chimique Bon			/	
L'Auvézère du confluent du Dalon au confluent de l'Isle (FRFR47)	Etat écologique : Bon	05042000 - L'Auvézère au Pont Rognac (Bassillac-et-Auberoche)	Etat écologique	Moyen	/
	Etat chimique Bon			Bon	
Le Manoire de sa source au confluent du Saint-Geyrac (FRFR486)	Etat écologique : Bon	05040100 - Le Manoire au niveau de Ste Marie de Chignac	Etat écologique	Bon	1 STEP, 400 EH
	Etat chimique Bon			Bon	
Le Manoire du confluent du Saint-Geyrac au confluent de l'Isle FRFR44	Etat écologique : Moyen	05039200 - La Manoire en aval de Boulazac	Etat écologique	Moyen	/
	Etat chimique : Non classé			Bon	
FRFR44_1 Le Saint Geyrac	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Non classé			/	
FRFR558 La Beauronne	Etat écologique : Bon	05039150 - La Beauronne à Chancelade	Etat écologique	Bon	4 STEP 2 580 EH
	Etat chimique : Non classé			Bon	

**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

Masse d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Pression assainissement collectif du Grand Périgueux
			Etat écologique		
FRFR558_4 ruisseau l'Alemps	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Non classé		Etat chimique	/	
FRFR558_2 P6451030	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Non classé		Etat chimique	/	
FRFR558_3 Ruisseau de Mesplier	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Non classé		Etat chimique	/	
FRFR43 Le Vern	Etat écologique : Bon	Station de référence 05038050 - Le Vern à Neuvic	Etat écologique	Bon	2 STEP 2 050 EH
	Etat chimique : Bon		Etat chimique	Bon	
FRFR43_4 P6481140	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Bon		Etat chimique	/	
FRFR43_6 P6481120	Etat écologique : Bon	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Bon		Etat chimique	/	
FRFR43_5 Le Serre	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Bon		Etat chimique	/	
FRFR43_7 P6481130	Etat écologique : Moyen	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Bon		Etat chimique	/	
FRFR108 La Dordogne du confluent de la Vézère au confluent du Caudeau	Etat écologique : Moyen	05048210 - La Dordogne à Trémolat	Etat écologique	Moyen	/
	Etat chimique avec ubiquiste : Mauvais Etat chimique sans ubiquiste : Bon		Etat chimique	Bon	
FRFR108_1 La Pradelle	Etat écologique : Bon	/	Etat écologique	/	/
	Etat chimique : Bon		Etat chimique	/	
FRFR534 La Louyre	Etat écologique : Moyen	La Louyre à Lamonzie Montastruc	Etat écologique	Bon	1 STEP, 700 EH
	Etat chimique : Non classé		Etat chimique	Bon	
	Etat écologique : Bon	Le Caudeau au Pont de Monsac	Etat écologique	Bon	1 STEP

**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

Masse d'eau	Etat de la masse d'eau SDAGE 2016-2021	Station qualité	Evaluation 2017		Pression assainissement collectif du Grand Périgueux
			Etat chimique		
FRFR42B Le Caudeau de sa source au confluent de la Louyre	État chimique : Bon	(05047500) Lamonzie-Montastruc	Etat chimique	Bon	90 EH
FRFRR2_4 La Donzelle	État écologique : Bon	La Donzelle au niveau de L'isle 05033590	Etat écologique	Moyen	/
	État chimique : Bon		Etat chimique	/	
FRFRR2_3 Ruisseau des Planches	État écologique : Bon	Le Ruisseau des Planches au niveau de Tocane St Apre (05033580)	Etat écologique	Bon	/
	État chimique : Bon		Etat chimique	/	

**C. HYDROLOGIE DES COURS D'EAU**

Un réseau de suivi des débits des cours d'eau est présent sur le territoire du Grand Périgueux, les données sont accessibles via la base de données Banque Hydro. Plusieurs cours d'eau ne sont pas jaugés, les débits de ces derniers ont été estimés selon le principe de transposition à partir de données mesurées sur des bassins versants similaires. Ces débits obtenus par transposition ne constituent que des ordres de grandeur. Le tableau ci-après donne les résultats obtenus pour les cours d'eau principaux du territoire du Grand Périgueux.

*Caractéristiques hydrologiques des bassin versants*

Cours d'eau	Stations de mesure	Bassin Versant jaugé (km <sup>2</sup> )	Commentaire	Q moyen interannuel (m <sup>3</sup> /s)	Débit d'étiage sévère QMNA <sub>5</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Débits journalier maximale de crue (m <sup>3</sup> /s)		
						Q <sub>10</sub>	Q <sub>50</sub>	Q <sub>100</sub>
L'Isle	Charrieras Données de 1963 à 2018	1 863	Amont confluence avec le Manoire	25.2	4.10	360	480	/
	Périgueux Données de 1914 à 2018	2 123	Aval confluence avec le Manoire	27.1	4.6	400	530	622 (PPRI)
Auvézère	Le Change Données de 1976 à 2018	884	3 km amont confluence avec Isle	8.4	0.59	180	240	340 (1944)
Le Manoire	Saint-Laurent-sur-Manoire Données de 1967 à 2005	198	3.5 km amont confluence avec Isle	0.735	0.12	8.2 (BH) 41 (PPRI)	11	82 (PPRI)
La Beauronne	Transposé des données du Cern	146	La Beauronne en amont de la confluence avec l'Isle	1.36	0.08			72 (PPRI)
Le Vern	Transposé des données du Cern	298	Le Vern à sa confluence avec l'Isle	2.78	0.16			

Cours d'eau	Stations de mesure	Bassin Versant jaugé (km <sup>2</sup> )	Commentaire	Q moyen interannuel (m <sup>3</sup> /s)	Débit d'étiage sévère QMNA <sub>5</sub> (m <sup>3</sup> /s)	Débits journalier maximale de crue (m <sup>3</sup> /s)		
						Q <sub>10</sub>	Q 50	Q <sub>100</sub>
La Dordogne	Bergerac	14 040		268	45	2 100	2 800	
La Louyre	Transposé des données du Cern	94	Louyre en amont de la confluence avec le Caudeau	0.88	0.05			
Le Caudeau	Transposé des données du Cern	99	Le Caudeau amont de la confluence avec la Louyre	0.92	0.05	29 (PPRI)		47 (PPRI)

#### D. SYNDICATS RIVIÈRES

Actuellement deux syndicats rivières sont présents sur le territoire du Grand Périgueux :

- Le SMBI : Syndicat Mixte Bassin de l'Isle (ancien SMIVI)
- Le RVPB : Rivière vallée du Périgord Bergeracois

Le RVPB actuellement opérationnel sur les communes de Paunat et Val de Louyre et Caudeau propose de prendre la compétence GEMAPI de ces communes et d'intégrer Fouleix et Saint Michel de Villadeix.

Des discussions sont actuellement en cours pour étendre le périmètre du SMBI au reste du territoire du Grand Périgueux.

### 3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

#### A. LES MAITRES D'OUVRAGE

La loi 2015-991 du 7 août 2015 (Loi NOTRe) porte sur la nouvelle organisation territoriale sur les compétences « eau potable » et « Assainissement » d'un territoire communal. Ces compétences seront exercées à titre obligatoire par les communautés de communes, communautés d'agglomération, ... à compter du 1er janvier 2020. La compétence pour la gestion des eaux pluviales urbaines sera également obligatoire pour les communautés d'agglomération en 2020.

Lorsque les syndicats comprennent des communes appartenant à au moins trois EPCI, l'EPCI se substituera aux communes en tant que membre du syndicat.

Le Grand Périgueux n'a pas encore statué sur l'organisation de la gestion de la compétence eau potable. Actuellement, au 31/10/2018, les systèmes d'adduction en eau potable (AEP) sont gérés par 5 syndicats d'eau et 6 communes, ils sont listés et cartographiés en annexes.

## B. RESSOURCES EN EAU POTABLE

### 1. CAPTAGES D'EAU POTABLE

La ressource en eau du territoire est assurée par des forages et des sources captant les nappes du Crétacé et du Jurassique. Des captages en rivière sont utilisés en secours. Dix-huit captages sont recensés et répartis sur 13 sites. Les différents captages situés sur le territoire et aux abords du Grand Périgueux sont listés dans les tableaux suivants :

Ressources en eau potable situées sur le territoire du Grand Périgueux

Maître d'ouvrage	Nom du captage	Exploitant	Prélèvement RPQS SMDE 2016 ou RAD 2016 SUEZ (m³)	Commune	Type de ressource	Nappe	Prélèvement autorisés		
							Annuel (m³/an)	Horaire (m³/h)	Journalier (m³/j)
SIAEP Vallée de l'ISLE	Les Bories (source)	Agur	96 888 (Antonne et Trigonant +15 379 (Escoire)	Antonne-et-Trigonant	Permanent	Nappe alluviale de l'Isle Santonien	200 000 (160 000 Antonne 40 000 Escoire)	42	840
Commune de Boulazac	Lesparat (forage)	VEOLIA	540 876	Boulazac	Permanent	Jurassique supérieur	1 314 000	150	3600
Commune de Périgueux	L'Abime du Toulon (source)	SUEZ	3 235 409	Périgueux	Permanent	Crétacé Coniacien Turonien	5 840 000	1100	16 000
	Permanent				Crétacé				
	Prise d'eau rivière Toulon		0		Secours	Isle	En cours de remplacement – Procédure en cours		
Commune de Trélissac	La Rivière (forage)	SUEZ	303 217	Trélissac	Permanent	Jurassique supérieur	300 000	100	2000
Commune d'Escoire	Font de Pré (source)	Régie	7 288	Escoire	Appoint	Crétacé	54 750	7.5	150
SIAEP Auvézère Manoire	La Prade (forage)	Agur	247 960	Le Change	Permanent	Jurassique Moyen à supérieur	450 000	90	1800
	Sainte Marie (source)	Agur	836 041	Sainte-Marie-de-Chignac	Permanent	Crétacé Santonien	1 100 000	167	4000
	Sainte Marie (puits n°3)				Permanent				
	Sainte Marie (puits N°2)				Permanent				
	Moulin de Dague (forage)	Agur	490 080	Saint-Laurent-sur-Manoire	Permanent	Jurassique Moyen à supérieur	700 000	120	2 400
	Chaubier (source)	Agur	0	Eyliac	Non exploitée	Crétacé	NC	NC	NC
SIAEP des Deux rivières	Falgueyret (source)	VEOLIA	64 219	Sainte-Alvère	Permanent	Crétacé Campanien	1 401 600	160	3840
	Falgueyret (forage)	VEOLIA	397 418	Sainte-Alvère	Permanent	Crétacé Turonien Coniacien Jurassique	876 000	100	2400
	Le Vivier (source secours)	SOGEDO	0	Sainte-Alvère	Secours	Crétacé	NC	NC	NC
SIAEP Isle Dronne Vern	La Courdie (source)	SUEZ	1 389	Cendrieux sur Veyrine de Vergt	Appoint	Crétacé Campanien	175 200	20	480
	La Rebière (forage)	SAUR	246 832	Château-l'Evêque	Permanent	Jurassique supérieur	1 000 000	200	4700
	Pont Romieux (forage)	SUEZ	488 577	Vergt	Permanent	Jurassique supérieur	876 000	120	2400
	Les Moulineaux (source)	SAUR	2 523 614	Razac-sur-l'Isle	Permanent	Nappe alluviale Isle / Coniacien	18 250 000	2000	50 000

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Maître d'ouvrage	Nom du captage	Exploitant	Prélèvement RPQS SMDE 2016 ou RAD 2016 SUEZ (m³)	Commune	Type de ressource	Nappe	Prélèvement autorisés		
							Annuel (m3/an)	Horaire (m3/h)	Journalier (m3/j)
	Les Moulineaux (prise d'eau rivière)	SAUR	0	Razac-sur-l'Isle	Secours	Isle	Non autorisée		

\*Volumes annuels autorisés calculés (365 x V journalier)

\*RPQS : Rapport sur le Prix la Qualité du Service

\*RAD : Rapport Annuel du Délégué.

\*BSS : Base de données du sous-sol

\*NC : non collecté

### Ressources en eau potable proches du territoire du Grand Périgueux

Maître d'ouvrage	Nom du captage	Exploitant	Prélèvement RPQS SMDE 2016 ou RAD 2016	V annuel autorisé AP DUP	Commune	Type de ressource	Nappe captée	
SIAEP Auvézère Manoïre	Crezen (source)	Agur	216 580	NC	Sainte-Eulalie-d'Ans	Permanent	Jurassique (Bathonien)	
SIAEP Isle Dronne Vern	Fontavy (source)	SAUR	275 988	NC	Grignols		Crétacé	
	Abime Leyssandonnie (puits)	SUEZ	43 564	NC	Douville		Crétacé	
	Leyssandonnie (source)	SUEZ	0	NC	Douville	Secours	Crétacé	
	Reingard (source)	SUEZ	63 951	NC	Douville		Crétacé	
	Lavoir (source)	SAUR	351101 (bulidour + lavoir)	NC	Lisle		Jurassique	
	Buldour (source)			NC			Jurassique	
	Bas plantier (source)	SAUR	0	NC	Grand Brassac	Secours	Crétacé	
	Amenot Gerbaudie (source)	SAUR	0	NC	Valeuil	Secours	Crétacé	
	Moulin d'Amenot (puits)	SAUR	0	NC	Valeuil	Secours	Alluvion	
	Source de Ste Marie			Non comprise dans RPQS	NC	Vergt		Crétacé
	Source de La Brugière			non comprise dans RPQS	NC	Saint Michel de Villadeix		Crétacé
SIAEP des Deux Rivières	Moulin de la Roque (forage)	VEOLIA	60 780	NC	Sainte Foy de Longuas		Crétacé	
	Gour (source)	SOGEDO	99 571	NC	Trémolat		Crétacé	
SIAEP Vallée de l'Isle	Glane (source)	NC	NC	2 737 500	SAINT-JORY-LAS-BLOUX	Permanent	Jurassique Bathonien	
SIAEP Tocane St Apre	La Serve (forage)		359 618	NC	SIAEP de Tocane ST APRE		Jurassique	
Limeuil	Jaumards (puits)	NC	NC	NC	Limeuil		Crétacé	
Commune de Rouffignac St Cernin de Reilhac	Triquet	NC	NC	584 000	ROUFFIGNAC-SAINT-CERNIN-DE-REILHAC	Permanent	Crétacé	
Journiac	La Loquace (source)	NC	NC	NC	Journiac		Crétacé	



## 2. VULNÉRABILITE DE LA RESSOURCE

- **Ressources stratégiques**

Deux sources produisent un volume significativement plus important que le reste des points de prélèvement du territoire du Grand Périgueux :

- La source des Moulineaux appartenant au syndicat Isle Dronne Vern et exploitée en délégation par SUEZ environnement et la Saur.
- La source du Toulon appartenant à la ville de Périgueux est exploitée en délégation par SUEZ environnement.

Ces deux ressources présentent des vulnérabilités importantes.

- **Source des Moulineaux**

La source a présenté un épisode de turbidité débuté en 1999 qui a duré 1 an. La turbidité observée a dépassé les 1 000 NTU (limite de qualité 2NTU). La ressource est également vulnérable aux pollutions de surface pouvant provenir principalement du bassin versant du Cerf. Des pesticides sont retrouvés ponctuellement dans les eaux brutes de la source. La concentration en nitrates est comprises entre 5 et 20 mg/l. Les périmètres de protection de la source devraient être révisés prochainement. Le site de production des Moulineaux dispose d'un point de prélèvement de secours dans l'Isle.

La station de traitement de l'eau de la source a été conçue de façon à pouvoir également traiter les eaux de la rivière pour des pollutions bactériologiques. Cependant la filière de traitement des nitrates et pesticides au charbon actif est d'une faible efficacité, les eaux de la source ont la plupart du temps une turbidité insuffisante pour permettre une floculation et une fixation des polluants tel que l'asométolachlore. La station est également équipée d'un traitement de pré-ozonation et ozonation.

- **Source du Toulon**

Un assèchement de la source s'est produit en 2007 ainsi qu'une autre fois par le passé. Les causes ne sont pas identifiées. Cette possibilité d'assèchement rend la ressource vulnérable quantitativement. Son aire d'alimentation comprend des gouffres ou des dolines sur les coteaux et les plateaux. Ces éléments karstiques permettent une infiltration rapide des eaux superficielles potentiellement polluées vers la ressource souterraine. Une thèse est en cours afin de mieux définir l'aire d'alimentation de la source pour une meilleure protection.

La source du Toulon dispose d'un point de prélèvement de secours dans l'Isle. Ce point qui se situe actuellement en aval d'un déversoir d'orage va prochainement être déplacé en amont de ce dernier. La procédure d'autorisation préfectoral d'exploitation de cette ressource en secours est en cours.

La station de traitement est aujourd'hui équipée des filières de décantation floculation et désinfection au chlore. Elle n'est pas équipée pour le traitement des matières organiques et des pesticides présents dans l'eau de la rivière. La mairie de Périgueux voudrait profiter de la réhabilitation de la station de traitement pour installer un filtre à charbon, cette filière permettrait le traitement des pesticides présents très ponctuellement dans les eaux de la source. La concentration en nitrates des eaux brutes de cette source est comprise entre 7 et 20 mg/l.

## 3. ASPECTS QUANTITATIFS

- **Problématique à l'échelle du territoire**

La zone étant fortement karstique, des échanges entre les nappes et les eaux superficielles (infiltration rapide, pertes dans les cours d'eau...) peuvent être importants. Selon les conditions climatiques et l'intensité des prélèvements (AEP, irrigation, industrielle), dans le secteur où les nappes captées pour l'AEP sont libres (nord et est du territoire), des échanges peuvent avoir lieu entre les nappes et les rivières et inversement. Des prélèvements trop importants dans les nappes peuvent provoquer un

**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

étiage plus sévère des cours d'eau avec un risque pour la salubrité, le maintien de la vie aquatique et la qualité des eaux superficielles. L'abaissement du niveau des nappes en étiage peut également favoriser les pertes des cours d'eau ce qui augmente le risque de pollution des nappes souterraines libres. L'impact des prélèvements dans les nappes sur le débit des rivières et inversement doivent être étudiés. La gestion quantitative des ressources est primordiale. Cette problématique pourrait être accentuée par un changement climatique probable dont les effets sont actuellement inconnus.

Le tableau suivant donne la répartition des prélèvements des captages AEP du Grand Périgueux entre les différentes masses d'eaux souterraines pour l'usage eau potable en 2016.

*Répartition des prélèvements des captages AEP du Grand Périgueux entre les différentes masses d'eaux souterraines pour l'usage eau potable en 2016*

	<b>FRFG092 Calcaires du sommet du Crétacé supérieur du Périgord</b>	<b>FRFG095 Calcaires, grés et sables du Turonien-Coniacien-Santonien libre bv Isle-Dronne</b>	<b>FRFG080 Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif</b>	<b>Forage exploitant simultanément les masses d'eaux FRFG073 et FRFG080</b>
Volume prélevé par les captages du Grand Périgueux pour l'usage AEP en 2016 (en m <sup>3</sup> )	65 608	6 714 619	2 014 325	700 635
% utilisation de la ressource	0,7	70,7	21,2	7,4

La nappe d'eau majoritairement exploitée par le Grand Périgueux pour l'usage eau potable est la nappe du Turonien, Coniacien et Santonien.

Le tableau suivant présente l'évolution des niveaux des nappes exploitées pour l'AEP sur le territoire du Grand Périgueux. Les chroniques piézométriques de nappe associées à ce tableau sont disponibles en annexe.

	<b>FRFG025 Alluvions de l'Isle et de la Dronne</b>	<b>FRFG092 Calcaires du sommet du Crétacé supérieur du Périgord</b>	<b>FRFG095 Calcaires, grés et sables du Turonien-Coniacien-Santonien libre bv Isle-Dronne</b>	<b>FRFG073 Calcaires et sables du Turonien Coniacien Captif nord-Aquitain</b>	<b>FRFG003 Calcaires Jurassiques BV Isle Dronne secteurs hydro p6-p7</b>	<b>FRFG080 Calcaires du Jurassique moyen et supérieur captif</b>
Niveau de recharge interannuelle de la nappe dans le temps	Stabilisé	Stabilisé	Stabilisé	Déficitaire	Déficitaire	Peut-être excédentaire lors d'épisode très pluvieux
	Impacts des prélèvements estivaux					

- **Problématiques locales**

- SIAEP Auvézère Manoire : Des diagnostics eau potable ont été réalisés sur le SIAEP avec des bilans besoins ressources. Les conclusions sont les suivantes :
  - Partie Auvézère : capacité de production suffisante pour répondre aux besoins jusqu'en 2050 ;
  - Partie Vallée du Manoire : augmentation du rendement nécessaire pour un développement à l'horizon 2025. Création d'une ressource de secours conseillée ;
  - Partie Saint Laurent sur Manoire : ressources non suffisantes à l'horizon 2025 même avec une hypothèse de rendement de 80 % du réseau. Une interconnexion de secours existe avec Boulazac. Elle devrait permettre d'alimenter le secteur de Saint Laurent en période de pointe.
- SIAEP de la Vallée de l'Isle : Les problèmes de turbidité au captage des Bories chaque année (Antonne-Et-Trigonnant) nécessitent l'importation d'eau provenant de la source de Glane qui connaît elle-même des problèmes de qualité et de quantité. La source de la Glane est fortement impactée par les prélèvements pour l'irrigation en période estivale, elle est identifiée comme étant un captage prioritaire (Grenelle). Une étude est actuellement en cours.
- Région de Vergt : L'eau provenant du forage de Pont Romieux est distribuée sur les communes de Vergt, Cendrieux et Douville. Les besoins en eau des communes de Cendrieux et Douville ont augmenté avec leur développement et l'arrêt de l'exploitation de certaines de leurs ressources. Le forage de Pont Romieux ne peut ponctuellement pas répondre aux besoins en eau de ce secteur. Le forage serait en capacité de fournir une quantité d'eau plus importante mais la station de production et les réseaux sont limitants. Une interconnexion permettant un apport d'eau depuis la source des Moulineaux qui appartient au même syndicat vers le secteur de Vergt Douville existe. La ressource des Moulineaux alimente également de gros consommateurs (usine de Formarsac), en raison de sa forte sollicitation en été, le réseau distribuant la ressource des Moulineaux ne permet pas d'alimenter le secteur de Vergt Douville par cette interconnexion.
- Captage de la Rivière Trélassac : Le volume prélevable par ce forage est limité par la capacité de l'usine de traitement associée. Une étude va prochainement être menée afin d'étudier la faisabilité d'exploiter ce forage à un débit plus important et de déterminer la faisabilité de la modification de l'usine de traitement associée. Actuellement, ce forage ne peut répondre à lui seule aux besoins en eau de la commune, l'alimentation en eau de la population en période de pointe est complétée par l'interconnexion avec le réseau de la ville de Périgueux.

#### **4. ASPECTS QUALITATIFS**

Deux réseaux de suivis de qualité existent sur le département. Les points mesurés appartiennent soit au RCS (Réseau de contrôle et de surveillance) soit au RCD (réseau départemental). Le suivi qualité réalisée sur les eaux brutes des captages AEP est disponible sur le site ADES.

Le tableau en annexe synthétise la qualité des eaux brutes (avant traitement) des différents captages AEP présents sur le territoire du Grand Périgueux.

- **Turbidité**

La turbidité des nappes se développant dans les calcaires est d'origine naturelle, elle est due à la présence d'argiles dans les fissures des calcaires. Le fer et l'aluminium sont également d'origine naturelle, leur présence est liée aux argiles. Les valeurs de turbidité des nappes peuvent être importantes lors de précipitations (notamment au niveau des sources), ou lorsque le débit d'exploitation des forages permet une mise en suspension des argiles déposées dans les karsts.

Les principaux problèmes de qualité sur le secteur du Grand Périgueux sont liés à la turbidité des eaux. Les captages suivants sont les plus concernés :

- Captages de Sainte-Marie-De-Chignac : turbidité des eaux importante mais traitement efficace
  - Les Bories, Antonne-et-Trigonant : la source des Bories subit un épisode de turbidité avec une fréquence annuelle, lié aux périodes pluvieuses. La station de production n'est pas adaptée pour traiter cette turbidité.
  - Moulin de Dague, Saint-Laurent-Sur-Manoire : épisodes de turbidité pendant les fortes pluies. La station n'est pas équipée pour traiter la turbidité.
  - La Rebière (Château l'Evêque).
  - Les Moulineaux : problèmes de turbidité ponctuels.
  - Le Triquet
  - La Rivière
  - En dehors du Grand Périgueux la source de Crezen
- **En permanence**

Pont Romieux (Vergt) : La turbidité est traitée par ultra filtration. La station présente des problèmes d'encrassement de filtres trop rapide.

• **Produits phytosanitaires et nitrates**

Des produits phytosanitaires ou des nitrates ont été détectés en concentration significative dans les captages suivants. La présence ponctuelle de ces éléments dans les eaux souterraines met en évidence la vulnérabilité qualitative des ressources exploitées.

- Les Bories,
- La Courdie
- La Rebière,
- La Prade,
- Les sources du Toulon (L'abime et le Cluzeau)
- Les Moulineaux
- Falgueyret (source),
- Sainte Marie (source et puits)
- Glane

La qualité des ressources en eau est à préserver en évitant l'extension des zones d'activités à risque sur les périmètres de protection rapprochée des captages. Le développement sur les périmètres de protection éloignée devra également tenir compte de la grande vulnérabilité qualitative de la ressource en eau.

• **Dureté de l'eau**

En raison du faciès carbonaté des aquifères, l'eau prélevée sur le territoire du Grand Périgueux présente une dureté importante. Bien qu'une eau dure ne représente pas un problème de potabilité, son

caractère entartrant est un enjeu dans la gestion des réseaux et des équipements. Une station de décarbonatation a été réalisée à Boulazac en 2017 dans le but de diminuer ce phénomène.

## **5. OUTILS DE GESTION ET DE PRÉSERVATION DE LA RESSOURCE EN EAU**

### **• Périmètres de protection de captages**

L'objectif des périmètres de protection est d'assurer, par la mise en place de servitudes d'usage sur un territoire, la protection de la qualité d'une ressource en eau potable. Trois périmètres de protection d'un captage AEP peuvent être mis en place. Seul le périmètre de protection immédiate est obligatoire.

- Périmètres de protection immédiate (PPI) : Ces périmètres visent à protéger la ressource des pollutions intentionnelles et accidentelles dans un périmètre restreint, correspondant le plus souvent à la parcelle clôturée du captage.
- Périmètres de protection rapprochée (PPR) : ces périmètres et la réglementation qui leur est associée sont définis de manière à diminuer le risque lié aux pollutions accidentelles dans l'aire d'alimentation proche du captage.
- Périmètres de protection éloignée (PPE) : Ces périmètres sont moins contraignants réglementairement. Ils incitent à rester vigilant en limitant les activités actuelles et futures qui seraient susceptibles de polluer la ressource. Ils peuvent correspondre à la totalité de l'aire d'alimentation du captage lorsque ce dernier est particulièrement vulnérable.

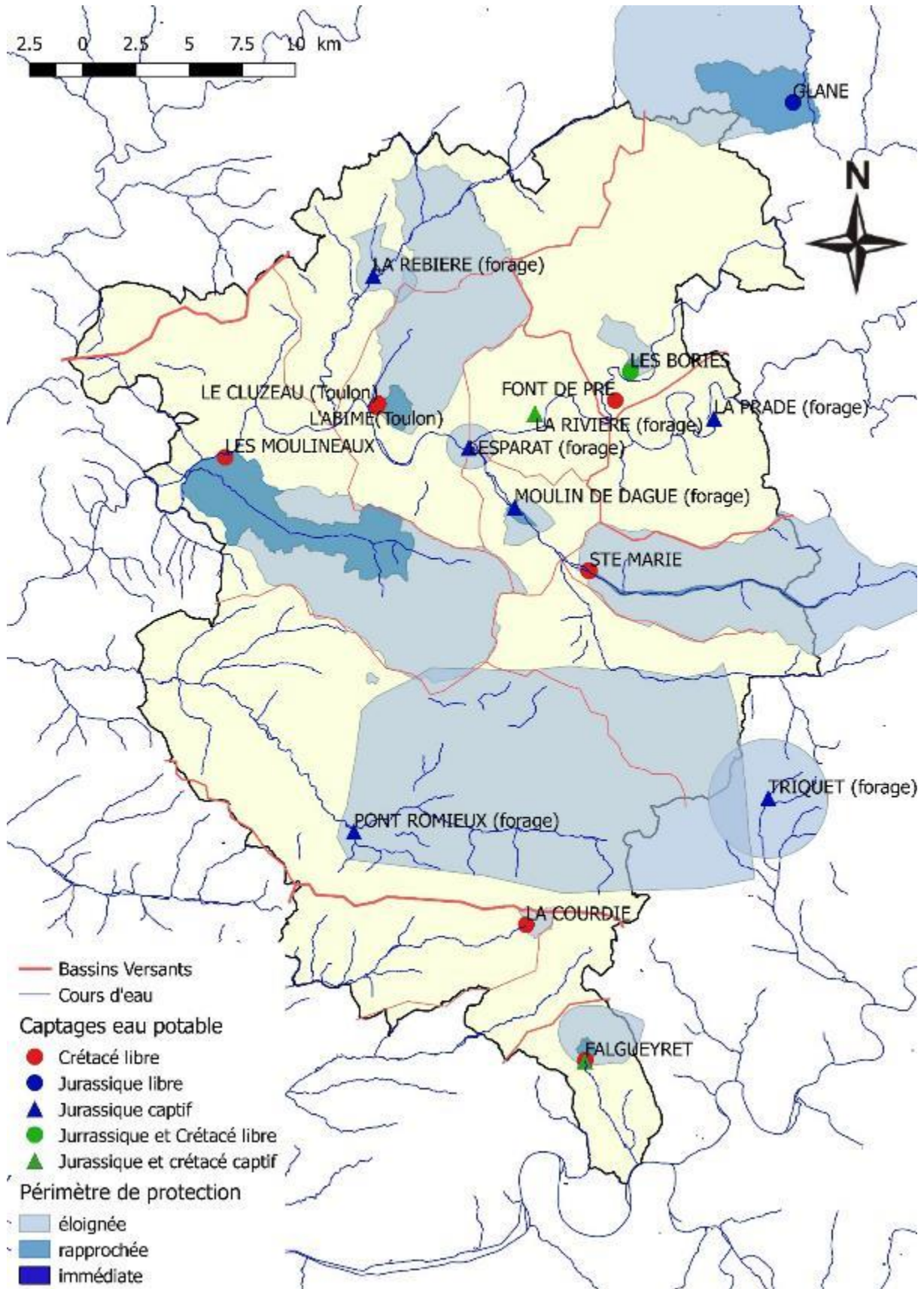
Cette procédure relève du Code de la Santé Publique, chaque captage d'eau potable doit faire l'objet d'un arrêté préfectoral qui cartographie les périmètres de protection de l'ouvrage AEP et définit les servitudes d'usage associées à chaque périmètre de protection.

Sur le territoire du Grand Périgueux, les surfaces définies comme périmètres de protection de captages d'eau potable sont importantes (cf. figure ci-après). La cartographie de ces périmètres et leurs règlements seront annexés aux documents du PLUi.

**Les périmètres de protection de captage doivent être intégrés dans le PLUi. Plusieurs pôles d'activités se situent déjà sur des périmètres de protection rapprochée de captage, les rendant plus vulnérables. Tout développement (artisanal, industriel, domestique, ...) sur les zones de périmètres de protection des captages devra être réglementé de façon à renforcer la protection de la ressource. Les projets de développement devront se conformer aux prescriptions des servitudes d'usage indiquées dans les arrêtés préfectoraux des captages AEP instituant les périmètres de protection. Dans ces zones, le zonage et le règlement du PLUi devra être en cohérence avec les servitudes d'usage indiqués dans les arrêtés préfectoraux.**

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Périmètres de protection des captages sur le Grand Périgueux (Source ARS) au 31/12/2016



- **Schéma départemental d'alimentation en eau potable**

Le schéma départemental d'alimentation en eau potable a été approuvé par le Conseil Départemental en 2005. Il devait être actualisé en 2017. Le schéma départemental AEP est divisé en 6 secteurs homogènes. Les 6 objectifs suivants sont cités dans le document réalisé par le Conseil Départemental de la Dordogne destiné aux acteurs de l'eau :

1) Lutter contre le gaspillage

Cet objectif correspond essentiellement à l'amélioration du rendement des réseaux qui passent par une bonne connaissance de ces derniers et de leur suivi en continu.

2) Couvrir les besoins actuels et futurs

Cet objectif vise à pallier les problèmes de pénuries estivales et concerne la création de nouvelles ressources ou mutualisation de ressources stratégiques (interconnexions).

3) Assurer une qualité conforme des eaux distribuées

Cet objectif encourage les actions préventives avec les périmètres de protection et la mise en place des prescriptions associées et, le cas échéant, la mise en place de station de traitement. Ces dernières années, la législation s'est durcie et impose aux collectivités une réflexion pour le maintien de certaines ressources (problème de turbidité, pesticides, nitrates...).

4) Disposer d'un bon niveau de sécurité de l'approvisionnement

Cet objectif se décline sur deux niveaux : qualitatif par la mise en place des périmètres de protection des points d'eau et quantitatif par la diversification des ressources : interconnexions, nouveaux forages...

5) Optimiser l'organisation des collectivités

Cet objectif correspond à la mutualisation des moyens aussi bien pour la ressource que dans la gestion des réseaux (renouvellement).

6) Maintenir un prix raisonnable de l'eau

Cet objectif encourage l'anticipation et la planification des investissements.

Le secteur du Grand Périgueux fait partie de la région centre du schéma directeur. Il est plus particulièrement concerné par les objectifs 1 et 3. Dans le cadre de ce schéma directeur, la base de données SIDEAU (Système d'Information Départemental de l'EAU) qui regroupe les données administratives et techniques des syndicats d'eau potable et des communes du département, a été créée.

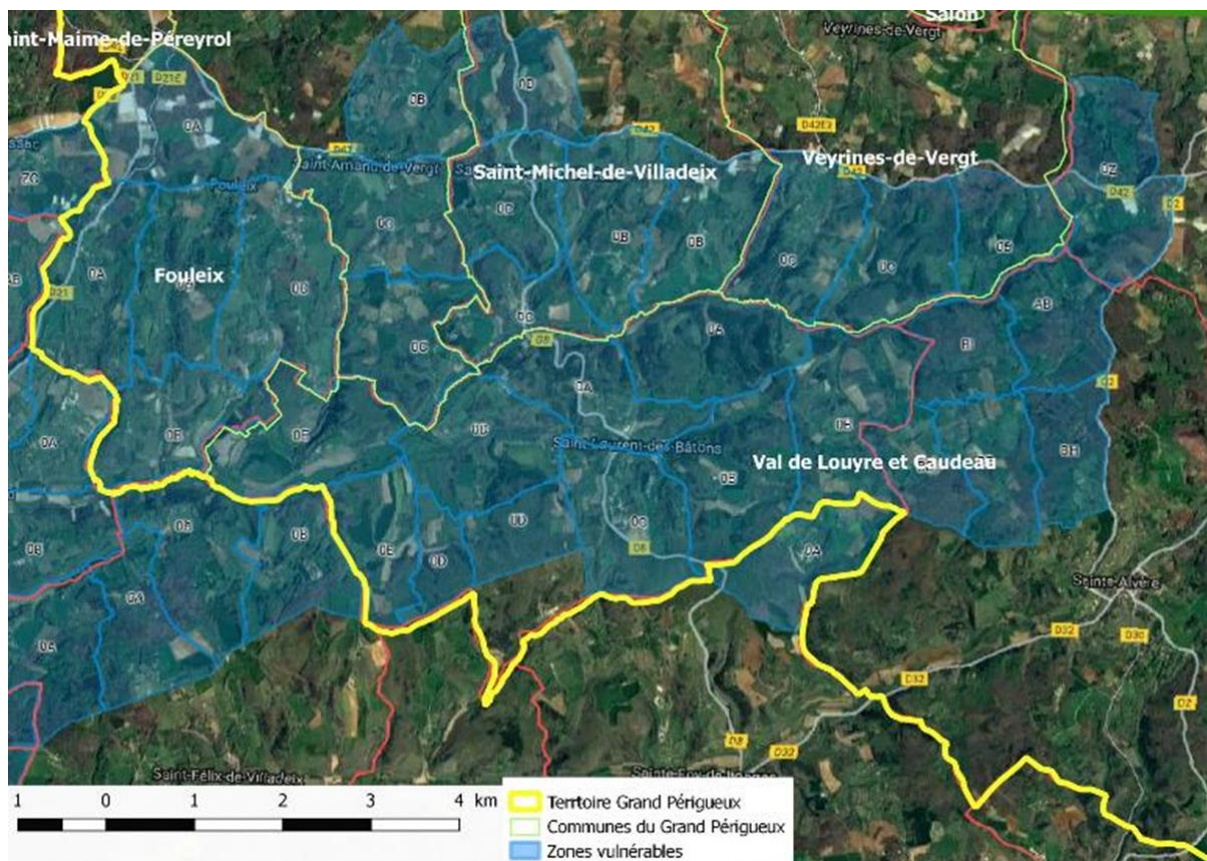
- **Mesures générales pour la protection des ressources**

- **Zones vulnérables nitrates**

Les zones vulnérables aux nitrates découlent de l'application de la directive « nitrates » qui concerne la prévention et la réduction des nitrates d'origine agricole. Cette directive de 1991 oblige chaque État membre à délimiter des « zones vulnérables » où les eaux sont polluées ou susceptibles de l'être par les nitrates d'origine agricole. Elles sont définies sur la base des résultats de campagnes de surveillance de la teneur en nitrates des eaux douces superficielles et souterraines. Des programmes d'actions réglementaires visant à améliorer les pratiques agricoles en tenant compte du contexte local doivent être appliqués dans les zones vulnérables aux nitrates, un code de bonnes pratiques est mis en œuvre hors zones vulnérables.

Sur le territoire du Grand Périgueux, les communes de Fouleix, Saint-Amand-de-Vergt, Saint-Michel-De-Villadeix, Veyrine-De-Vergt et Val-De-Louyre-Et-Caudeau sont concernées.

Un programme d'action national et un programme d'action régional sont associés à ces zones vulnérables. Le programme d'action national est défini dans l'arrêté interministériel du 14 octobre 2016 et met en place des mesures pour la protection des ressources. Le programme d'action régional est défini dans l'arrêté inter-préfectoral du 25 Juin 2014.



Localisation de la zone vulnérable aux nitrates (Source : Chambre d'Agriculture)

Selon ce dernier arrêté, neuf mesures doivent être mises en vigueur dans une zone vulnérable :

- Mesure 1 : périodes minimales des fertilisants azotés.
- Mesure 2 : prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage.
- Mesure 3 : limitation de l'épandage des fertilisants afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée : respect du référentiel azote du GREN\* + analyse de sol annuelle.
- Mesure 4 : plan de fumure et cahier d'enregistrement des pratiques.
- Mesure 5 : limitation de l'apport d'effluents d'élevage (170 kg/ha)
- Mesure 6 : conditions d'épandage par rapport au cours d'eau, sur les sols en forte pente, détrempés, inondés, gelés ou enneigés.
- Mesure 7 : couverture végétale des sols pour limiter les fuites d'azote pendant les périodes pluvieuses.
- Mesure 8 : couverture végétale le long des cours d'eau.
- Mesure 9 : parcours des animaux.

○ **DCE et masses d'eau souterraines**

La DCE, par l'intermédiaire des SDAGE fixe des objectifs qualitatif et quantitatif à atteindre pour chaque masse d'eau souterraine identifiée sur un territoire. Le SDAGE est un document de planification du domaine de l'eau, il fixe les objectifs de qualité et de quantité des eaux et les orientations d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau à l'échelle d'un bassin hydrographique. Le SDAGE constitue le plan de gestion par bassin hydrographique demandé par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE).



Le SDAGE ne crée pas de droit ni de procédure, il s'appuie sur la réglementation existante. Il fixe également certains éléments techniques prévus par la loi et qui impactent les réglementations locales : réservoirs biologiques, volumes maximums prélevable dans les grands aquifères, ... Les collectivités publiques (État, établissements publics, collectivités territoriales et leurs groupements) doivent assurer la compatibilité et la cohérence de leurs décisions (y compris schémas d'orientation et plans d'actions) avec les orientations, objectifs et dispositions du SDAGE. Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles, ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE. Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), les schémas régionaux de carrière, les schémas de cohérence territoriale et les plans locaux d'urbanisme communaux et intercommunaux doivent également être compatibles ou rendus compatibles, avec les orientations et les objectifs du SDAGE. Le SDAGE est donc un outil qui permet, via la vérification de la compatibilité des projets, la préservation de la ressource en eau.

### **C. RÉSEAU D'EAU POTABLE**

#### **1. DIAGNOSTICS RÉSEAUX**

Le tableau ci-dessous recense les maîtres d'ouvrage qui ont réalisé le diagnostic de leur réseau AEP.

*État des diagnostics réseaux sur le territoire du Grand Périgueux (Source CD 24)*

Collectivité		Dossier	Exercice	avancement
Commune d'Antonne et Trigonant		Etude diagnostique	2002	terminé
Commune d'Escoire		Etude diagnostique - Schéma Directeur	2012	terminé
SIAEP Isle Dronne Vern	SIAEP COULOUNIEIX RAZAC	Etude diagnostique	1997	terminé
	SIAEP REGION DE VERGT	Etude diagnostique	2010	terminé
SIAEP Auvézère Manoire	SIAEP SAINT LAURENT SUR MANOIRE	63ème tranche : Etude diagnostique du réseau	2011	en cours
	SIAEP Auvézère-Manoire	Tranche 1301 - Etude diagnostique secteur Auvézère	2014	en cours
	SIAEP VALLEE DU MANOIRE	Etude diagnostique réseau	2009	terminé
SIAEP des deux Rivières	SIAEP SAINTE ALVERE LALINDE NORD	Etude diagnostique	2011	terminé
SIAEP Vallée de l'Isle		58ème Tranche - Etude diagnostique	2011	terminé
Cornille				
Champcevinel				
Boulazac	Pas de diagnostic récent			
Périgueux				
Trélissac				

- **Interconnexions**

Le tableau et la figure en annexes résument le fonctionnement des interconnexions existantes entre les différents réseaux AEP présent sur le territoire du Grand Périgueux.

- **Rendement des réseaux**

Les rendements réseaux sont très variables selon les secteurs. En 2016, les rendements nets du réseau étaient particulièrement faibles (Inférieure au rendement obligatoire Grenelle 2) sur le secteur de :

- Vergt Douville (SIAEP Isle Dronne Vern),
- Sainte-Alvère Deux rivières
- Boulazac.

Rendement des réseaux d'eau potable en 2016

Maître d'ouvrage	Secteur	Déléataire	Production 2016 (m³)	Rendement net 2015 (%)	Rendement net 2016 (%)	ILP 2016 (en m³/j/km)	Volume de pertes 2016 (m³/an)	Conformité rendement Grenelle 2 2016
SIAEP Isle Dronne Vern	Coulounieix Razac	SAUR	2 950 558	73	75	1.4	737 305	Oui
	Vergt Douville	SUEZ	501 822	60	56,3	2.2	232 283	Non
SIAEP Vallée de l'Isle		AGUR	484 043	69	80,8	0.9	93 782	Oui
SIAEP Deux rivières	Sainte Alvère Lalinde Nord	Veolia	522 417	63,9	53,6	2.3	242 529	Non
SIAEP Tocane St Apre		SOGEDO	308 709	73,3	71,5	1.1	107 968	Oui
SIAEP Auvézère Manoire	Auvézère Manoire	Agur	1 300 581	72	67,8	1.3	424 331	Oui
	Saint Laurent sur Manoire	Agur	490 080	79,9	79,9	1.2	105 418	Oui
Cornille		SUEZ	0	95,1	95,6	0.1	1 220	Oui
Antonne et Trigonant		AGUR	94 035	82,9	78	1.4	23 345	Oui
Champcevinel		SUEZ	0	84.1	80.45	2.1	46 983	Oui
Périgueux		SUEZ	3 133 534	90,14	89,69	5.67	325 605	Oui
Boulazac		Veolia	611 597	69.9	66	6.18	208 035	Non
Trélissac		SUEZ	297 635	68,39	68,64	6.14	253 146	Oui
Escoire		Régie	22667 (dont 15 379 bories)	78,33	94,46		1 423	
<b>Total</b>							<b>2 803 373</b>	

La gestion de l'intégrité des réseaux d'eau potable est primordiale pour la préservation quantitative des ressources en eau.

Le décret n°2012-97 du 27 janvier 2012 relatif à la définition d'un descriptif détaillé des réseaux des services publics de l'eau et de l'assainissement et d'un plan d'actions pour la réduction des pertes d'eau du réseau de distribution d'eau potable fixe le niveau minimum du rendement de réseau à atteindre pour chaque collectivité en fonction de l'indice linéaire de consommation du réseau concerné. Si le

rendement minimum défini par le décret n'est pas atteint, la collectivité devra établir un plan d'action pour la réduction des pertes en eau de son réseau de distribution. A défaut, une majoration de la redevance pour prélèvement sur la ressource en eau est appliquée.

#### ***D. CONCLUSION ET RESSOURCES DE SUBSTITUTION.***

Les ressources en eau du territoire sont caractérisées par un grand nombre de sources et des forages captant l'eau des nappes du Jurassique et du Crétacé.

Sur le territoire du Grand Périgueux, la présence des zones d'affleurement des aquifères dont les nappes sont captées pour l'eau potable, la nature karstique des aquifères (fracture, doline et gouffre), le faible recouvrement imperméable de surface, l'importance des échanges nappe rivière et l'existence localement de connexions entre le Crétacé et le Jurassique rendent la préservation de la qualité des eaux souterraines difficile mais nécessaire.

Une vigilance particulière devra être apportée sur le type d'aménagements autorisés sur les périmètres de protection des captages et sur les zones de recharges des aquifères. Une réglementation renforçant la protection de la ressource en limitant le risque de pollution est nécessaire pour réduire la vulnérabilité des ressources.

Les sources des Moulineaux et du Toulon sont des ressources en eau stratégiques, notamment vis-à-vis des débits qu'elles peuvent fournir et au vu de l'importance de la population qu'elles desservent. Leur vulnérabilité est à prendre en compte. La diversification des ressources pourrait permettre de résoudre des problèmes ponctuels de qualité. Les prises d'eau de secours devront être pérennisées.

Le développement du Grand Périgueux devra s'accompagner de la mise en place de solutions alternatives (interconnexion ...) et de substitution en parallèle à un travail sur les rendements des réseaux et sur les mesures d'économies d'eau.

Actuellement le développement du secteur de Vergt est limité par la capacité d'alimentation en eau potable du secteur.

Une gestion des ressources dépassant les limites géographiques des syndicats des eaux pourrait être envisagée. Elle permettra une répartition des ressources en cohérence avec le territoire.

La nouvelle organisation territoriale de la compétence « eau » devra prendre en compte la diversité de la ressource et des acteurs présents sur le territoire du Grand Périgueux.

## 4. L'ASSAINISSEMENT

### A. ASSAINISSEMENT COLLECTIF DES EFFLUENTS DOMESTIQUES

#### 1. LES MAITRES D'OUVRAGE ET LES GESTIONNAIRES

La compétence assainissement (réseaux structurants et traitement des eaux usées) est dévolue au Grand Périgueux depuis janvier 2018. L'agglomération de Périgueux a également la compétence pour l'assainissement non collectif. Les 43 communes du Grand Périgueux sont maîtres d'ouvrages pour les collectes de leurs effluents et la gestion de leurs eaux pluviales jusqu'au 31/12/2019.

Douze communes sont actuellement sans service d'assainissement collectif. Plusieurs communes connaissent des problèmes d'assainissement non collectif qui sont identifiés sur le site du SIEAG comme des rejets sans traitement

L'exploitation des systèmes d'assainissement se fait en régie ou par délégation du service public.

Sur le territoire du Grand Périgueux, la gestion des systèmes d'assainissement collectif est séparée en deux entités distinctes :

- La gestion des réseaux de collecte : l'exploitation se fait en régie, par délégation de service (DSP) via un contrat d'exploitation pluriannuel ou par délégation via un contrat annuel.
- L'exploitation des stations d'épuration (STEP) : Elle se fait en régie, ou par contrat de délégation de service. Deux contrats de DSP (Délégation de Service Public) existent actuellement pour les stations d'épuration suivantes : Saltgourde, Garenne et Vergt pour SUEZ environnement et Landry pour Véolia Eau. Les autres STEP sont exploitées en régie par le Grand Périgueux.

La figure en annexe présente les communes du Grand Périgueux équipées d'un système d'assainissement collectif et indique le mode de gestion des réseaux de collecte et des STEP au 31/12/2016.

#### 2. PRÉSENTATION DE SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT

Le Grand Périgueux compte 29 systèmes d'assainissement collectif. Deux stations d'épuration sous maîtrise d'ouvrage privée mais traitant des eaux usées domestique (collège de la Roche Beaulieu et Fromarsac) sont également présentes. La STEP de Fromarsac est une STEP industrielle, la commune de Marsac-Sur-l'Isle et le Grand Périgueux ont une convention de rejet avec l'entreprise pour le traitement d'un flux journalier d'eaux usées issues de la commune de 250 m<sup>3</sup>/j.

Sur les 29 STEP présentes sur le territoire :

- 17 stations rejettent leurs eaux traitées dans les eaux superficielles.
- 12 stations ont pour exutoire principal les eaux souterraines (infiltration).

Sur le territoire du Grand Périgueux, 14 extensions de réseaux sont prévues, quatre stations d'épuration sont en projet.

*Stations en projet ou en cours de réalisation sur le Grand Périgueux*

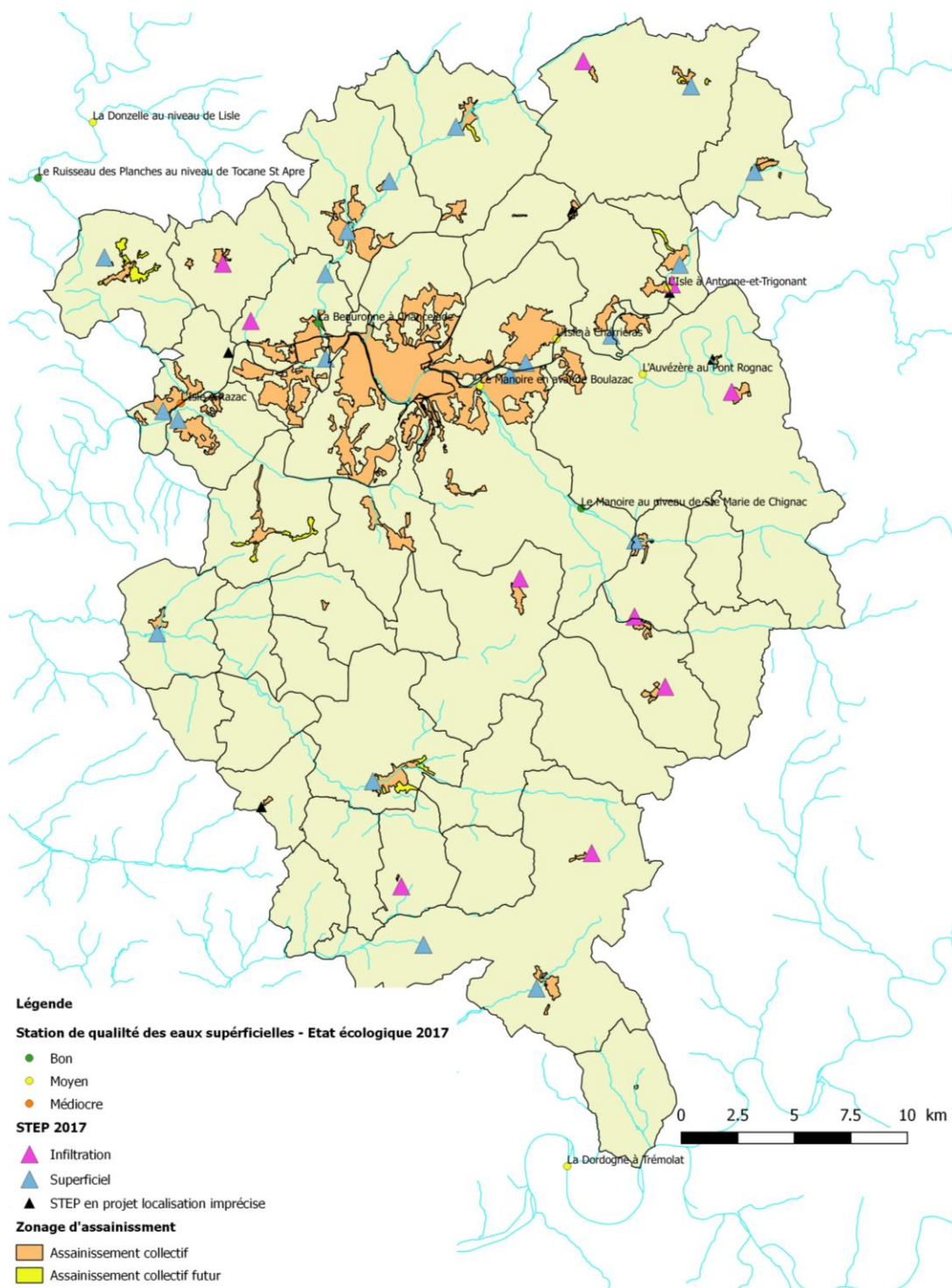
Commune	Station en projet	Capacité	Filière de traitement prévue	Etat d'avancement
Antonne et Trigonant	La Laurière	55 EH	Filtres plantés de roseaux	En cours de réalisation
Le Change	Le Bourg	Entre 120 et 335 EH	Filtres plantés de roseaux	
Cornille	Les Piles	20 EH	ANC	
Saint Maime de Péreyrol	Le Bourg	90 EH	Filtre planté de roseaux	

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

L'étude réalisée par Espélia en 2016 estime à 568 km de linéaire les réseaux d'eau usées, auquel il faut ajouter les réseaux de six communes au linéaire inconnu, et à 86 % la part de réseaux communaux. Le Grand Périgueux compterait 109 postes de relèvement.

Les principaux problèmes existant sur le réseau d'assainissement sont la présence de graisses issues de rejets non domestique dans les réseaux et l'apport d'eaux claires parasites météoriques (eau de pluie) ou permanentes (eau de nappe souterraine).

La figure et le tableau ci-après, complété en annexe, donnent les caractéristiques des STEP présentes sur le territoire du Grand Périgueux



## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

### Stations d'épuration des effluents domestiques du Grand Périgueux

Commune	Type de réseau	Communes raccordées % d'eau provenant de la commune	Capacité (EH)
<b>Agonac</b>	Séparatif	100% d'Agonac	950
<b>Annesse et Beaulieu</b>	Mixte	100% d'Annesse-et-Beaulieu	1 300
<b>Annesse et Beaulieu</b>		100% d'Annesse-et-Beaulieu	90
<b>Antonne et Trigonant</b>	Mixte	100% d'Antonne-et-Trigonant	1 140
<b>Bassillac et Auberoche</b>	Séparatif	100 % de Blis et Born	160
<b>Boulazac-Isle-Manoire</b>	Mixte	100 % Atur 100 % Saint-Laurent-Sur-Manoire 100 % Bassillac COFIDUR PM société périgourdine de salaisons imprimerie des timbres-poste sobeval viande s.a. foies gras Saint Laurent	Charge organique : 36 600 Charge hydraulique : 28 000
<b>Chancelade</b>	Séparatif	12 abonnés 100 % de Chancelade	75
<b>Chancelade</b>	Séparatif	7 abonnés 100 % de Chancelade	20
<b>Château l'Évêque</b>	Mixte	100% de Château-l'Évêque	1 500
<b>Château l'Évêque</b>	Séparatif	100% de Château-l'Évêque	100
<b>La Chapelle Gonaguet</b>	Séparatif	100 % de La Chapelle Gonaguet	200
<b>La Douze</b>	Séparatif	100 % de la Douze	360
<b>La Douze</b>	Séparatif	100 % de la Douze	100
<b>Manzac sur Vern</b>	Séparatif	100% de Manzac-sur-Vern	450
<b>Marsac sur l'Isle</b>	Mixte	100% de Champcevinel 100% de Coulounieix-Chamiers 40% de Marsac-sur-l'Isle 100% de Notre-Dame-de-Sanilhac 20% de Trélissac 100% de Périgueux 100% de Coursac 99% de Chancelade Centre Hospitalier de Périgueux Lycee Albert Claveille Lycee polyvalent d'état Laure Gatet Rld1 S.N.C.F. Mobilités C.C.A. Périgord Les Bories Du Périgord Polyclinique Francheville 5 Auchan Dr Services pénitentiaires Bordeaux S.N.C.F. Réseau , TE pointes, Gip Blanchisserie Inter-Hospitalière Périgueux	Charge organique : 48 300 Charge hydraulique : 103 000
<b>Marsac Sur l'Isle</b>	Mixte	STEP industrielle Convention pour le traitement d'une partie des eaux de la commune de Marsac Sur l'Isle (250 m3/j)	18 000 au total 1 666 pour la commune de Marsac Sur l'Isle
<b>Sanilhac</b>	Séparatif	100% de Marsaneix	250
<b>Mensignac</b>	Séparatif	100% de Mensignac	1 100
<b>Razac sur l'Isle</b>	Séparatif	100% de Razac-sur-l'Isle	2 000
<b>Saint Michel de Villadeix</b>	Séparatif	20 abonnés 100 % de Saint-Michel-de-Villadeix	80
<b>Saint Pierre de Chignac</b>	Séparatif	100% de Saint-Pierre-de-Chignac	400
<b>Sarliac sur l'Isle</b>	Séparatif	100% de Sarliac-sur-l'Isle	30
<b>Sarliac sur l'Isle</b>	Séparatif	100% de Sarliac-sur-l'Isle	1 000
<b>Savignac les Eglises</b>	Séparatif	100% de Savignac-les-Eglises	700

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Commune	Type de réseau	Communes raccordées % d'eau provenant de la commune	Capacité (EH)
Sorges et Ligueux en Périgord	Mixte	100 % Ligueux	100
Sorges et Ligueux en Périgord		100% de Sorges	700
Val de Louyre et Caudeau	Séparatif	100% de Sainte-Alvère	700
Val de Louyre et Caudeau	Séparatif	100% de Cendrieux	230
Trélissac	Séparatif	80% de Trélissac depuis septembre 1995 Centre hospitalier annexe médicale de Trélissac	Charge organique : 10 000 Charge hydraulique : 21 333
Vergt	Séparatif	100% de Vergt	1 600
Val de Louyre et Caudeau	Séparatif	100 % de Saint-Laurent-Des-Bâtons	60

### **3. CADRE RÉGLEMENTAIRE**

- **Zonage d'assainissement**

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone. Il est soumis à enquête publique.

Les zonages d'assainissement des communes du Grand Périgueux ont été collectés et sont fournis en annexe.

- **Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5**

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 modifié encadre la création et le fonctionnement de systèmes d'assainissement collectifs. Ce dernier fixe des règles pour :

- L'implantation et de conception du système d'assainissement,
- L'exploitation et d'entretien des systèmes de collecte et de traitement des eaux usées,
- La surveillance des systèmes d'assainissement,
- L'évaluation de la conformité des systèmes d'assainissement et les contrôles.

Annuellement, la conformité du fonctionnement des systèmes d'assainissement vis-à-vis de cet arrêté est réalisé par les services de Police de l'Eau. La conformité est évaluée selon les critères ci-dessous.

- Réseau de collecte : Les déversements sur le système de collecte sont interdits par temps secs hors situations inhabituelles. Par temps de pluie, le rejet des systèmes de collecte sont autorisés dans le cas de situations qualifiées d'inhabituelles (fortes pluies). Afin d'encadrer la notion de fortes pluies pour les systèmes d'assainissement supérieurs à 2000 EH, l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 et les notes techniques associées précisent les critères de jugeabilité du fonctionnement d'un système de collecte par temps de pluie. Le choix du critère pour la jugeabilité des systèmes de collecte par temps de pluie est proposé par le maître d'ouvrage. Un système de collecte sera déclaré conforme par temps de pluie si :
  - Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année,
  - Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;

- Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orages soumis à autosurveillance réglementaire.
- Station d'épuration (Step)
  - Conformité en équipement : Une STEP est conforme en équipement sur l'année lorsqu'elle dispose de tous les équipements nécessaires pour atteindre le niveau de traitement requis pour traiter les eaux générées par l'agglomération d'assainissement.
  - Conformité en performances : Une STEP est conforme en performances sur l'année en cours dès lors qu'elle a atteint les abattements nécessaires sur chacun des paramètres prescrits par l'arrêté du 21 juillet 2015, jusqu'au débit de référence. A noter que cet arrêté indique que « les ouvrages des systèmes d'assainissement ne doivent pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux de la ou des masses d'eau réceptrices des rejets et des masses d'eau situées à l'aval au titre de la directive du 23 octobre 2000 susvisée, ni conduire à une dégradation de cet état sans toutefois entraîner de coût disproportionné ». De même, en cas d'usages sensibles (baignade, conchyliculture), une performance épuratoire allant au-delà de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 peut être demandée. Le cas échéant, en cas d'atteinte de la qualité de la masse d'eau réceptrice, une non-conformité locale en performance peut être appliquée.

L'objectif de la réglementation, notamment sur la jugeabilité des systèmes d'assainissement par temps de pluie est de tendre à l'arrêt de la collecte des eaux claires parasites météoriques (eaux de pluies) ou permanentes (eaux des nappes souterraines) qui engendrent le rejet d'eaux brutes diluées au milieu naturel via les déversoir ou trop plein des postes de refoulement présents sur le réseau de collecte et des dysfonctionnements dans le fonctionnement des STEP (ex : départ de boues, baisse des rendements épuratoires, ...). De plus, la collecte des eaux de pluies ou de nappes engendre un coût énergétique important du fait de l'acheminement de ces eaux par les postes de refoulement et le traitement d'un volume d'eau supplémentaire par les STEP.

Les principes généraux de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sont donnés ci-après.

- **Principes généraux**
  - Analyser des effets cumulés sur le milieu récepteur ;
  - Ne pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux de la masse d'eau concernée et des usages en aval,
  - Tenir compte de l'évolution démographique prévue dans les documents d'urbanisme.
- **Réseau de collecte**
  - Desservir l'ensemble des immeubles raccordables du périmètre d'assainissement ;
  - Séparer les réseaux d'eau pluviale et d'eau usée ;
  - Arrêter les surcharges hydrauliques par temps de pluie responsables du déversement d'eaux usées non traitées ;
  - Prévoir des ouvrages de rétention des eaux de pluie en amont des réseaux unitaires existants, si possible ;
- **Station d'épuration (STEP)**
  - Implantée hors zone inondable, sauf dérogation ;
  - À une distance minimale des habitations les plus proches afin de ne pas provoquer de nuisances pour les tiers.



- **Rejet**

- À réaliser de préférence dans les eaux superficielles ;
- Conforme aux performances fixées par l'arrêté ministériel,
- Ne doivent pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux de la ou des masses d'eau réceptrices des rejets et des masses d'eau situées à l'aval, ni conduire à une dégradation de cet état sans toutefois entraîner de coût disproportionné.
- Entre compatible avec les usages sensibles.
- Le coût disproportionné des aménagements nécessaires pour atteindre les rendements épuratoires permettant le maintien du bon état environnemental du milieu récepteur doit être argumenté. Il peut être demandé la mise en place d'équipements allant au-delà de la réglementation générale (déphosphatation, aire de rejet végétalisée, ...).

- **Micropolluant**

Pour les STEP supérieure à 10 000 EH : surveillance de la présence de micropolluants dans les eaux brutes et les rejets des stations de traitement des eaux usées. En cas de présence de micropolluant, réalisation de campagnes de diagnostic dans le réseau de collecte afin d'identifier les sources de rejet des micropolluants. Le cas échéant, mis en place de conventions de déversement.

- **Diagnostic d'assainissement des eaux usées et schéma directeur**

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 impose pour les systèmes d'assainissement inférieur à 600 kg DBO5/j (10 000 EH) la réalisation du diagnostic du système d'assainissement. Ce diagnostic doit être réalisé tous les dix ans. Pour les agglomérations d'assainissement générant une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5, le maître d'ouvrage doit mettre en place et doit tenir à jour le diagnostic permanent de son système d'assainissement. Cette dernière prescription concerne les systèmes d'assainissement des STEP de Landry (Boulazac), Saltgourde et Garenne 2 (Trélissac), il doit être mis en place au plus tard en 2020. Ce système est actuellement mis en place sur le système de collecte de la STEP de Saltgourde.

L'objectif du diagnostic est de s'assurer du fonctionnement optimal du système de collecte des eaux usées, il doit permettre :

- D'identifier et localiser l'ensemble des points de rejets au milieu naturel et notamment les déversoirs d'orage,
- De quantifier la fréquence, la durée annuelle des déversements et les flux polluants déversés au milieu naturel ;
- De vérifier la conformité des raccordements au système de collecte (branchement pluviaux) ;
- D'estimer les quantités d'eaux claires parasites présentes dans le système de collecte et identifier leur origine ;
- Recueillir des informations sur l'état structurel et fonctionnel du système d'assainissement ;
- Recenser les ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant de limiter les volumes d'eaux pluviales dans le système de collecte.

Il est suivi, si nécessaire, d'un programme d'actions (schéma directeur) visant à corriger les dysfonctionnements éventuels et, quand cela est techniquement et économiquement possible, d'un programme de gestion des eaux pluviales le plus en amont possible, en vue de limiter leur introduction dans le réseau de collecte.

Pour les diagnostic permanent, l'objectif de ce dernier est :

- De connaître, en continu, le fonctionnement et l'état structurel du système d'assainissement (connaissance, contrôle et suivi des raccordements domestiques et non domestiques, entretien et surveillance de l'état structurel du réseau : inspections visuelles ou télévisuelles des ouvrages du système de collecte)
- De prévenir ou identifier dans les meilleurs délais les dysfonctionnements de ce système (gestion des flux collectés/transportés et des rejets vers le milieu naturel : installation d'équipements métrologiques et traitement/analyse/valorisation des données obtenues)
- De suivre et évaluer l'efficacité des actions préventives ou correctrices engagées ;
- D'exploiter le système d'assainissement dans une logique d'amélioration continue.

Le contenu de ce diagnostic permanent est adapté aux caractéristiques et au fonctionnement du système d'assainissement, ainsi qu'à l'impact de ses rejets sur le milieu récepteur.

L'étude sur le transfert de compétence assainissement, réalisée par Espélia en 2016, met en évidence l'absence de diagnostic ou de schéma directeur sur plusieurs communes disposant d'un système d'assainissement collectif. Quelques schémas ou diagnostics ne sont plus valables en raison de leur ancienneté supérieure à 10 ans.

- **Prescriptions relatives aux périmètres de protection des captages**

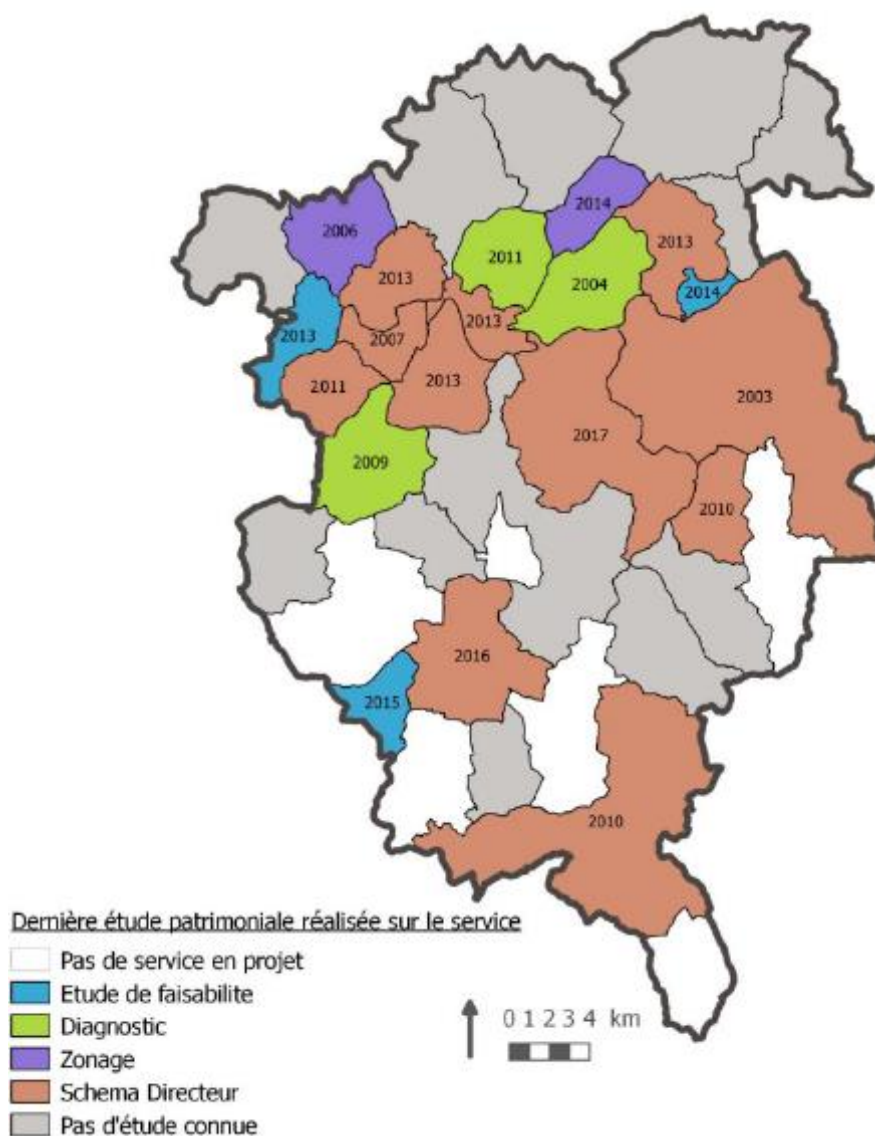
L'assainissement collectif est très souvent prescrit dans les périmètres de protection de captage :

- La mise en collectif est demandée pour le Bourg de Laurière (Antonne-et-Trigonant) par l'arrêté préfectoral de la source des Bories.
- Les réseaux de collecte d'eaux brutes doivent être positionné sous gaine étanche dans le PPR du forage de Lesparat (commune de Boulazac).
- Les nouvelles constructions doivent être raccordées aux systèmes d'assainissement collectif dans le PPR de la Source du Toulon. En cas d'impossibilité technique, une étude doit être soumise à l'avis de l'ARS.
- Dans le PPR de la source du Moulineaux, le rejet des eaux traitées doit être soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

Les rejets ou infiltrations sont parfois interdits, des études hydrogéologiques et leurs validations par les autorités sanitaires sont obligatoires dans le cas d'un rejet des eaux traitées d'une STEP par infiltration. L'avis d'un hydrogéologue agréé peut être demandé par l'administration.

Pour que l'infiltration des eaux traitées des STEP soit possible, trois conditions doivent être respectées

- Perméabilité du sol en place suffisante
- Profondeur et caractéristique hydrodynamique de la nappe suffisante afin d'éviter les phénomènes de remontée d'eau de la nappe qui pourraient provoquer des dysfonctionnements de la zone d'infiltration,
- Absence d'usage sensibles des eaux souterraines en aval.



*Diagnostiques réseaux effectués sur le Grand Périgueux (Source Espélia)*

#### 4. ÉTAT DE SATURATION DES STEP DU GRAND PÉRIGUEUX

Le tableau en annexe donne pour chaque STEP du Grand Périgueux, l'état de saturation de l'ouvrage de traitement. Ce tableau a été réalisé à partir des données disponibles sur le site SIEAG de 2008 à 2016. Les flux entrant des paramètres DBO5, DCO et volume ont été étudiés.

- **Charge organique entrante**

D'après ces données, les STEP suivantes ont ponctuellement reçu un flux de polluant (DBO5 ou DCO) supérieur à leur capacité de traitement théorique : Agonac, Landry (Boulzac 2), La Douze Bourg, Mensignac Bourg, Razac sur l'Isle, Sainte Alèvre Bourg, Sarliac sur l'Isle Bourg et Vergt Communale.

Ces flux ponctuels sont probablement dus à des rejets non domestiques dans le réseau de collecte. Des campagnes de contrôles doivent être réalisées afin d'identifier les sources de rejet et d'établir des conventions de déversement limitant les intrants en fonction des capacités de traitement des STEP. Sur ces secteurs, si des dépassements ont lieu de manière récurrente, l'augmentation des charges organiques à traiter liée au développement démographique est limité.

- **Charge hydraulique entrante**

D'après ces données, les réseaux de collecte des STEP suivantes sont sensibles aux eaux claires parasites : Annesse-et-Beaulieu, Antonne-et-Trigonant Bourg, Saltgourde, Château l'Eveque Bourg, Fromarsac (Marsac-Sur-L'isle), Mensignac Bourg, Razac-Sur-l'Isle bourg, Sainte Alvère Bourg, Sarliac sur l'Isle Bourg, Sorges Communale 2, Trélissac Garenne, Vergt Communale et Saint Pierre de Chignac.

Les volumes d'eaux brutes en entrée de la STEP de Fromarsac sont ponctuellement supérieurs aux volumes d'eaux brutes acceptable par la STEP de Fromarsac (convention) en période de nappes hautes et de pluie.

Comme indiqué précédemment, la collecte des eaux claires parasites induit des déversements dans le milieu naturel si le réseau est équipé de déversoir d'orage ou de trop-plein, des surcharges hydrauliques en entrée de STEP avec des déversements possible au déversoir entrée STEP et des dysfonctionnements dans le traitement des eaux.

Sur ces secteurs, le diagnostic des systèmes d'assainissement est à réaliser en priorité.

L'augmentation des charges à traiter liées à l'augmentation de la démographie peut poser problèmes si les maîtres d'ouvrages ne résolvent pas les problèmes d'eaux claires dans leur réseau (STEP actuellement saturée par temps de pluie : Saltgourde, Fromarsac (Marsac-Sur-L'Isle), Château l'Evêque bourg, Razac sur l'Isle, Sainte Alvère Bourg, Sarliac sur l'Isle Bourg, Vergt et Saint-Pierre-De-Chignac).

## **5. PERFORMANCE DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT DU TERRITOIRE DU GRAND PÉRIGUEUX**

- **Conformité vis-à-vis de la directive ERU et de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015**

Le tableau en annexe donne la conformité des STEP situées sur le territoire du Grand Périgueux de 2014 à 2016. Ces informations sont issues des données disponibles sur le site « Portail d'information sur l'assainissement communal » et sur le site de l'Agence de l'Eau Adour Garonne.

Une non-conformité règlementaire induit une mise en demeure du maître d'ouvrage de la part de la préfecture afin de résoudre le problème ayant engendré la non-conformité. Une non-conformité induit également une perte de la prime de performance épuratoire allouée par l'agence de l'eau Adour Garonne

En 2016, les STEP de Landry (Boulazac) et de Vergt n'ont pas été conformes en performance. La non-conformité observée sur la STEP de Boulazac a été provoquée par le rejet d'effluent non domestique (industrie agroalimentaire) dans le réseau de collecte, induisant une saturation organique de la STEP et un dysfonctionnement de la filière de traitement. Depuis, le Grand Périgueux a mis en place avec cette entreprise une convention de déversement avec un suivi du volume et de la charge organique déversés au réseau. L'entreprise a mis en place une unité de traitement de ses eaux brutes avant rejet au réseau de collecte.

La conformité de collecte par temps sec est jugeable sur les systèmes d'assainissement supérieurs à 2 000 EH. Trois systèmes d'assainissement sont concernés sur le territoire du Grand Périgueux : Landry (Boulazac), Saltgourde (Marsac-sur-L'Isle) et Garenne 2 (Trélissac). En 2016, ces trois systèmes de collecte ont été évalués comme étant conformes. À noter que les systèmes de collecte des STEP de Saltgourde (en 2014 et 2015) et Garenne 2 (en 2014) ont été jugés non conformes par temps sec.

En 2016, les services de la Police de l'Eau de Dordogne ont indiqué des problèmes liés à la collecte notamment par temps de pluie sur les STEP suivante : Saltgourde, Sarliac-Sur-L'Isle, Savignac les Eglises, Garenne 2, Vergt et Saint Alvère. Des problèmes de vétusté ont été signalés sur les communes de Marsaneix et Savignac-Les-Eglises. Un problème de production de boues a été signalé sur la STEP de Vergt.

Le tableau en annexe donne des indications sur le fonctionnement des STEP du Grand Périgueux.

En plus des problèmes liés aux eaux claires ou à la vétusté de certaines installations, sur les douze stations dont le rejet se fait par infiltrations dans le sol, l'infiltration est non fonctionnelle sur six d'entre elles :

- Marsaneix Bourg (Sanilhac),
- Sorges (Sorges et Ligueux),
- Ligueux (Sorges et Ligueux),
- Cendrieux (Val de Louyre et Caudeau),
- La Chapelle Gonaguet,
- La douze (Versanne),

Le Manoire et sa vallée appartiennent au périmètre de protection rapprochée des captages d'eau potable de Saint Marie de Chignac. L'arrêté du 16 décembre 2014 indique que les stations d'épuration situées sur le périmètre de protection rapprochée du captage doivent être particulièrement suivies et être équipées de dispositifs anti by pass en cas d'inondation et garantir un bon abattement bactériologique en toute circonstance. Le rejet de la STEP de Saint-Pierre de Chignac se fait dans ce cours d'eau. Une zone d'infiltration des eaux traitées a été mise en place afin de diminuer l'incidence du rejet sur les eaux superficielles lors du renouvellement de la STEP, cette dernière s'est révélée être non fonctionnelle. Le Grand Périgueux a modifié cette zone d'infiltration en une zone de rejet végétalisée dont le trop plein se fait dans le Manoire.

- **Conformité des systèmes d'assainissement avec les objectifs qualité des masses d'eaux réceptrices**

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 indique que les systèmes d'assainissement ne doivent pas compromettre l'atteinte des objectifs environnementaux des masses d'eau réceptrices des rejets sans toutefois entraîner de coût disproportionné.

La pression due à l'assainissement domestique du Grand Périgueux sur les masses d'eau réceptrices est synthétisée dans les tableaux en annexe.

- **Eaux superficielles**

L'incidence des systèmes d'assainissement du Grand Périgueux est principalement observable sur la rivière Isle. La pression cumulée de l'assainissement collectif sur cette dernière, sur le territoire du Grand Périgueux, est proche de 100 000 EH. Les suivis des données qualité mettent en évidence une dégradation de la qualité de cette rivière à la traversée de la zone urbanisée de Périgueux de l'amont vers l'aval.

La capacité d'acceptation d'une perturbation par un milieu est fonction de différents paramètres et notamment la qualité et le débit du cours d'eau exutoire. Les cours d'eau en tête de bassin versant ont un faible débit, leur capacité de dilution et d'acceptation des eaux traitées est donc faible. De nombreux ruisseaux sont également non pérenne sur le territoire du Grand Périgueux.

La Beauronne, le Vern et la Louyre présentent actuellement une sensibilité vis-à-vis des paramètres de l'oxygénation de l'eau. L'augmentation des charges polluantes sur ces secteurs peut conduire à un déclassement de l'état écologique de ces cours d'eau actuellement atteint.

- **Eaux Souterraines**

Localement, les nappes d'eau souterraines libres, exutoires finaux des eaux infiltrées des STEP du Grand Périgueux sont identifiées comme ayant un état chimique mauvais.

Pour chaque projet d'assainissement collectif, en fonction du flux à traiter, la filière de traitement choisie devra permettre d'atteindre des performances épuratoires compatibles avec la capacité d'acceptation du milieu naturel, sous réserve de coût disproportionné.

L'infiltration des eaux traitées doit être étudiée selon les prescriptions de l'article 8 de l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015. Le fonctionnement d'une aire d'infiltration est complexe du fait notamment de nombreux paramètres naturels propre à la géologie et à l'hydrogéologie (caractéristiques du sol, perméabilité, caractéristiques hydrodynamiques de la nappe, niveau d'eau, ...). La vulnérabilité des masses d'eaux souterraines exutoire des eaux infiltrées doit également être prise en compte.

## **B. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)**

La compétence de l'assainissement non collectif est portée par le Grand Périgueux. Le territoire du Grand Périgueux compte 17 265 installations d'assainissement non collectif.

Le SPANC est majoritairement exploité en régie par le Grand Périgueux. Un marché public existe sur la commune de Manzac sur Vern avec SUEZ Environnement qui assure le service SPANC sur ce territoire (209 installations). Ce contrat se termine en 2019. Un contrat de délégation de service public est en application sur les communes de Boulazac Isle Manoire avec Véolia Eau pour les communes de Boulazac Isle Manoire, Bassillac et Auberoche, la Douze, Saint Pierre de Chignac, Marsaneix, Saint Crépin d'Auberoche et Saint Geyrac (4 655 installations). Ce contrat se termine en 2022.

Le diagnostic des installations d'assainissement a été réalisé sur l'ensemble des communes du Grand Périgueux. Sur l'ensemble du territoire, 65 % des installations sont classées comme étant non conformes selon la réglementation actuelle (arrêté du 7 septembre 2009 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 EH).

Sur le territoire du Grand Périgueux, deux problématiques majeures sont rencontrées :

### **1. PROBLÈMES LIÉS À L'INFILTRATION DES EAUX TRAITÉES**

Les sols argileux qui recouvrent une grande partie du territoire sont inadaptés pour l'infiltration des eaux traitées. Dans ce cas, l'exutoire des eaux traitées serait le rejet au milieu superficiel (Fossé, ruisseau). La charte qualité pour la bonne réalisation des études de conception de filières d'assainissement non collectif (Département de la Dordogne Année 2017) précise que :

« Dans le cas où le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement ne peut assurer l'infiltration, les eaux usées traitées sont :

- Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable,
- Soit évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h, si aucune des solutions précédentes ne peut être mise en œuvre.

Il est rappelé qu'en Dordogne les services de l'État estiment que le milieu hydraulique superficiel en question doit être pérenne, ce qui n'est pas le cas d'un fossé routier. Par conséquent le rejet d'eaux usées traitées est interdit dans les fossés routiers et ruisseaux non pérennes. Cependant ils peuvent être autorisés par dérogation et à titre exceptionnel dans les cas de réhabilitation d'habitations existantes après autorisation. »

**L'interdiction des rejets dans le milieu superficiel non pérenne (fossé, ru non pérenne) a un objectif de maintien de la salubrité publique. Elle a pour conséquence, dans les zones où l'infiltration est impossible et lorsqu'il n'existe pas de réseau communal d'assainissement collectif, la non délivrance de permis de construire sur des parcelles pourtant classées comme constructibles.**

Actuellement, le règlement du PLUi du Pays Vernois applicable en partie sur le territoire du Grand Périgueux prescrit que l'évacuation des eaux traitées ou non traitées est interdite dans les fossés, cours d'eau ou réseaux pluviaux.

## **2. ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL ET CAPTAGE D'EAU POTABLE**

Comme indiqué précédemment, une majorité des captages d'eau potable présents sur le territoire du Grand Périgueux est vulnérable qualitativement. Les périmètres de protection de ces captages concernent une surface importante du territoire du Grand Périgueux. Les zones les plus vulnérables correspondent aux zones les plus règlementées, elles correspondent aux zones comprises dans les périmètres de protection rapprochée qui s'étendent parfois sur une vallée (Manoire, Cerf). Dans ces zones, l'assainissement non collectif est interdit ou fait l'objet de prescriptions importantes. Les non conformités des installations existantes sur ces périmètres sont à traiter en priorité, actuellement de nombreuses installations sont non conformes.

Les servitudes d'usage liées au périmètre de protection prescrites par les arrêtés préfectoraux DUP des captages d'eau potable concernant l'assainissement non collectif sont données ci-après :

- **Périmètres de protections de la source de Moulineaux (Razac sur l'Isle) : PPR**
  - Les projets de rejet des eaux usées traitées sont soumis à l'approbation de l'autorité sanitaire.
  - Les eaux usées des zones économiques sont soit rejetées dans l'Isle soit collectées et traitées en dehors du périmètre de protection éloignée.
  - Ouvrages routiers : Fossé imperméabilisé et collecte des eaux dans des lagunes
- **Périmètres de protection du captage des sources du Toulon (Périgueux) : PPR**
  - Tout rejet d'eau ou d'effluent pour la création ou modification des ouvrages routiers devra faire l'objet d'une étude approfondie pour éviter toute pollution à la charge du maître d'ouvrage.
  - Toute nouvelle construction devra être raccordée au réseau collectif d'assainissement des eaux usées. Dans le cas où ce raccordement s'avère impossible ou différé, une étude technique complète d'assainissement autonome (étude de sol, incidences éventuelles sur les eaux souterraines, etc.) devra être fournie et transmise à l'ARS.
- **Périmètres de protection du captage des sources de Sainte Marie de Chignac : PPR**
  - Interdiction de rejet direct dans le Manoire pour les ANC.
  - Les stations d'épuration doivent être particulièrement suivies et pourvue d'anti by pas en cas d'inondation et garantir un bon abattement bactériologique en toute circonstance.
- **Périmètres de protection du captage des Bories (Antonne et Trigonant) PPR**
  - L'installation d'ANC doit être conforme à la réglementation et le raccordement au réseau collectif est obligatoire dès que celui-ci est réalisé.
- **Périmètres de protection de la Courdie (Veyrine de Vergt) : PPR**
  - Constructions individuelles à usage d'habitation pourront être acceptés dès lors que le dispositif de traitement des eaux usées et eaux vannes parfaitement conformes aux normes en vigueur aura recueillis l'avis favorable d'un hydrogéologue agréé et que les rejets seront sans dommages pour la ressource.

- **Périmètres de protections du captage de la Rebière (Château l'Evêque)**
  - Respect de la réglementation avec le souci de protection de la ressource.
- **Périmètres de protections du captage de Pont Romieux (Vergt)**
  - Zone de vigilance
- **Périmètres de protection de Falguret (Sainte Alvère)**
  - Respect de la réglementation avec le souci de protection de la ressource
- **Forage de Lesparat (Boulazac), Font de Pré (Escoire), Moulin de dague (Saint Laurent sur Manoire), Glane (Saint Jory las Bloux), Moulin du Triquet (Rouffignac) :**
  - Respect stricte de la réglementation sur les périmètres de protection du captage

### ***C. CONCLUSION SUR L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES DOMESTIQUES***

Les territoires desservis par l'assainissement collectif pour lesquels les stations d'épuration ne sont pas saturées et qui peuvent être raccordées aux réseaux d'assainissement collectif sont à développer en priorité. Une approche au cas par cas doit avoir lieu au vu de la méconnaissance de l'état du patrimoine des réseaux communaux. La gestion des intrusions des eaux claires parasites sur certains systèmes d'assainissement collectif actuellement ponctuellement saturés est primordiale pour permettre le raccordement de charge supplémentaire à traiter. La gestion des rejets d'effluents non domestiques dans les réseaux de collecte via la mise en place de convention de déversement est également nécessaire. Les eaux pluviales traitées en station augmentent également les coûts de production. Des solutions peuvent être envisagées, elles sont principalement liées à la mise en place d'une gestion des eaux pluviales (voir paragraphe suivant).

L'augmentation des charges polluantes domestiques liée à l'augmentation de la démographie va accentuer les pressions sur les eaux réceptrices (cours d'eau, nappes souterraines) dont le bon état doit être atteint ou maintenu. Les nouveaux projets de STEP (création, réhabilitation) nécessiteront probablement la mise en place de filières de traitement des effluents plus efficaces et plus coûteuses en investissement et en fonctionnement. Les usages sensibles (eau potable, ...) en aval des rejets des systèmes d'assainissement doivent être pris en compte.

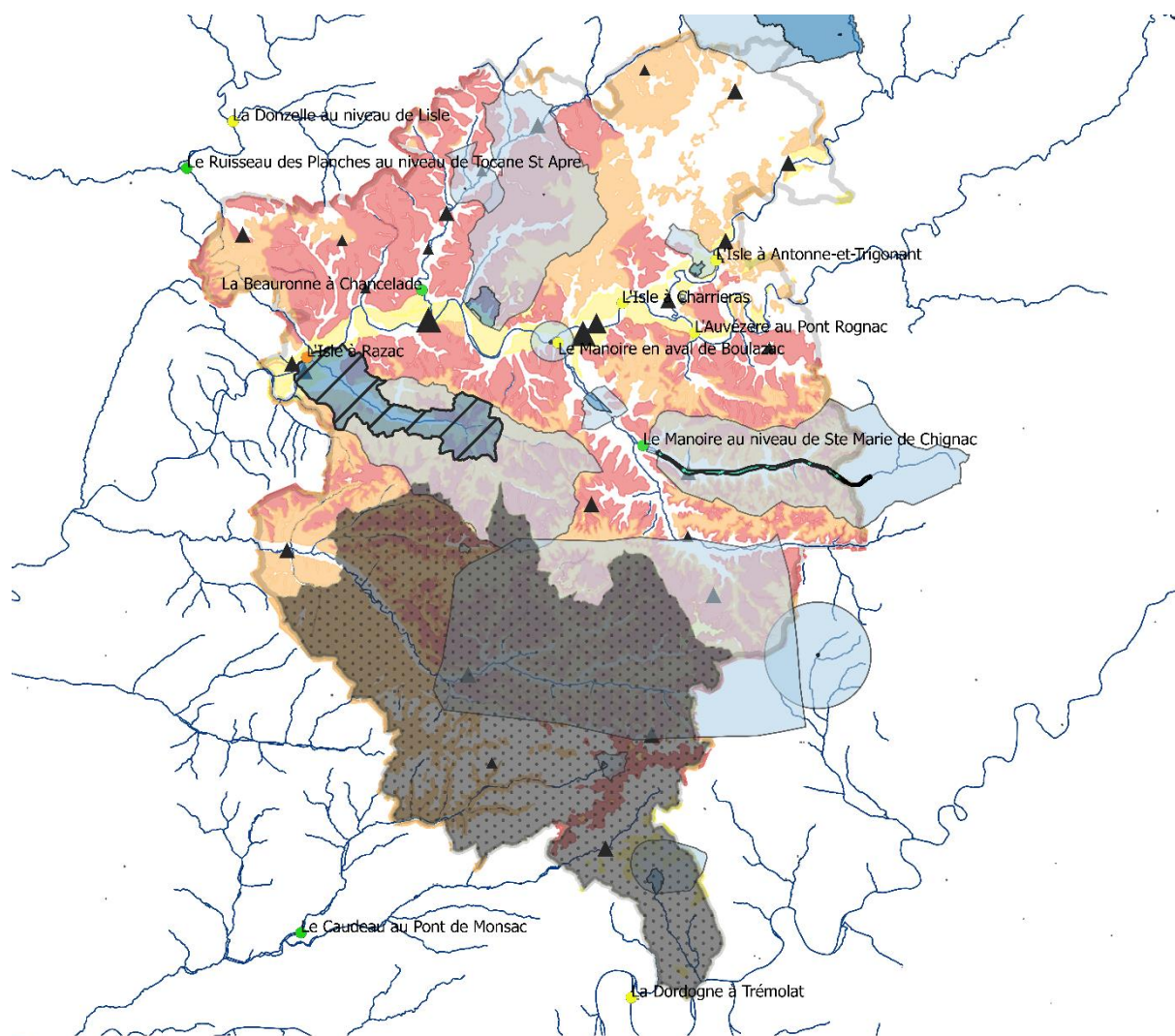
La mise en place des dispositifs d'assainissement individuel devra être privilégiée dans toutes les zones peu urbanisées, afin d'éviter la concentration des effluents polluants, notamment dans les secteurs en tête de bassin versant pour lesquels il n'existe pas de milieu récepteur hydrographique ayant un débit suffisant. Les rejets dans les fossés et cours d'eau non pérennes sont à éviter. Les zones non raccordables à l'assainissement collectif dans lesquelles l'infiltration est impossible doivent être identifiées en envisageant parfois de les rendre non constructibles.

La mise en conformité des installations d'assainissement non collectif sur les périmètres de protection des captages d'eau potable est indispensable, le respect des prescriptions des arrêtés préfectoraux DUP est indispensable.



# Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

## Enjeux liés à l'assainissement des eaux usées



### Légende

#### Etat écologique 2017 des eaux superficielles

- Bon
- Médiocre
- Moyen

#### STEP 2017

- ▲ 20 - 200
- ▲ 200 - 2000
- ▲ 2000 - 10000
- ▲ 10000 - 50000

■ PPR Sources Sainte Marie : rejets des ANC interdit dans le Manoire

▨ PPR et PPE Moulineaux : Pour les ZAE : Rejets interdits sauf dans l'Isle

■ ANC : Plui Pays Vernois : Rejets interdits dans les fossés et cours d'eau

■ Aléa moyen retrait gonflement des argiles

■ Aléa fort retrait gonflement des argiles

■ Aléa faible retrait gonflement des argiles

#### Périmètres de protection (ARS)

- Immédiate
- Rapprochée
- Eloignée

## 5. GESTION DES EAUX PLUVIALES

La compétence pour la gestion des eaux pluviales urbaines sera obligatoire pour les communautés d'agglomération en 2020.

Article L2224-10 du CGCT indique que les communes ou leurs établissements publics doivent délimiter, sur leur territoire :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement.

Cette délimitation est appelée zonage pluviale. La gestion des eaux pluviales sur le territoire du Grand Périgueux est méconnue, très peu de données sont disponibles. Aucun zonage pluvial n'a été réalisé. Un questionnaire a été distribué à l'ensemble des communes du Grand Périgueux concernant cette problématique.

Les données disponibles sur la gestion des eaux pluviales sur l'ancien territoire de la CAP sont trop anciennes pour être exploitables. Un schéma directeur de gestion des eaux pluviales avait été réalisé par SOGREAH en 2008 sur l'ancienne communauté d'agglomération périgourdine (CAP) et la commune de Boulazac.

Une mauvaise gestion des eaux pluviales peut provoquer des inondations par ruissellement. Elle entraîne également la collecte d'eaux claires parasites météoriques dans les réseaux de collecte des eaux usées. Ce phénomène entraîne une augmentation des coûts de traitement et une diminution des capacités épuratoires des stations d'épuration.

### A. ENJEUX LIÉS AU RUISSELLEMENT

Sur les 43 communes du Grand Périgueux interrogées, 15 ont répondu au questionnaire transmis. Certaines communes avaient déjà identifié cette problématique et ont en tenu compte dans la rédaction du règlement de leur PLU.

Les zones de ruissellements importantes sont localisées dans les vallons secs, axes d'écoulement naturels. Dans les communes urbaines tels que Coulounieix Chamiers, les zones inondées correspondent au fond de vallon fortement imperméabilisés. L'urbanisation des bassins versants amont et l'imperméabilisation des sols qui en découlent induisent également une augmentation des flux d'eau pluviales vers l'aval et ceux-ci ne sont pas gérés.

Les secteurs bâtis à topographie marquée peuvent être soumis à un risque inondation par ruissellement lorsque l'aménagement du secteur n'a pas été accompagné par la mise en place d'un réseau de collecte des eaux pluviales efficace (fossé, réseau enterré...) et la mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales (dispositif de rétention avec rejet des eaux à un débit régulé). Les risques liés au ruissellement intense peuvent être réduits par la définition de zones tampon autour des axes d'écoulements principaux (fonds de vallons, ruisseaux, fossés...) qui devront être préservés de toute urbanisation.

L'aménagement dans les zones concernées par des problématiques de ruissellement n'est pas rédhibitoire mais la gestion des eaux pluviales et des eaux de ruissellement doit y être particulièrement étudiée, le coût et l'impact environnemental des infrastructures à créer doivent être pris en compte dans le projet de zonage du PLUi.

## **1. RETOUR DES QUESTIONNAIRES ENVOYÉS AUX COMMUNES**

Plusieurs zones d'inondation par ruissellement ont été signalées par les communes. Le projet d'aménagement du PLUi devra intégrer ces risques.

Les zones d'inondation par ruissellement ont été identifiées par les élus sur les communes suivantes : Annesse-et-Beaulieu, Antonne-et-Trigonant, Bassillac et Auberoche (Eyliac et Milhac d'Auberoche), Breuilh, Chancelade, Coulounieix-Chamiers, Cornille, Razac-Sur-L'Isle, Saint-Paul-De-Serre.

En plus des zones répertoriées par sur les différentes cartes précises en annexe, le bas du bourg de Milhac d'Auberoche est également inondé par ruissellement.

Dans le cadre du PAPI Programme d'Actions et de Prévention des Inondations du bassin de la Dordogne, des cartes de ruissellement intense ont été commandées par Epidor et réalisées par Inselberg et Solenvie. Ces cartes de susceptibilité à la production, transfert et accumulation du ruissellement sont destinées à être utilisées lors de l'élaboration des SCOT et PLU. Réalisées à l'échelle de la Dordogne, elles sont peu adaptées aux analyses très localisées et aux zones urbanisées. Pour informations, celles-ci sont présentées en annexe.

### ***B. ENJEUX LIÉS À L'INTRUSION D'EAUX CLAIRES PARASITES***

La gestion des intrusions des eaux claires parasites sur certains systèmes d'assainissement collectif actuellement ponctuellement saturés est primordiale pour permettre le fonctionnement optimal des systèmes d'assainissement collectif et permettre l'acceptation de charges supplémentaires à traiter.

La principale problématique liée à l'intrusion d'eaux claires parasites concerne la ville même de Périgueux. En effet, le réseau de la ville est unitaire, la station d'épuration de Saltgourde traite aujourd'hui environ 3 Mm<sup>3</sup> d'eau dont 2 Mm<sup>3</sup> sont des eaux pluviales. Le réseau d'assainissement de la ville est équipé de 99 déversoirs d'orages dont leur fonction est d'éviter les montées en charge du réseau par temps de pluie, par le rejet des eaux collectées au milieu naturel. Une partie de ces ouvrages ont récemment été équipés afin de quantifier et de caractériser les eaux déversées. La réglementation encadrant le fonctionnement des systèmes d'assainissement collectifs impose le traitement des eaux collectées par les réseaux d'assainissement en dehors des périodes de fortes pluies. En cas de déversements récurrents des eaux collectées par temps de pluie, le système de collecte pourra être jugé comme non conforme par les services de la police de l'eau. L'incidence de ses rejets sur les masses d'eaux réceptrices est également importante.

Un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales de l'ancienne communauté d'agglomération Périgourdine et de Boulazac avait été réalisé en 2008 par SOGREAH. Sur Périgueux, des travaux ont été réalisés sur le bassin d'orage du Puyrousseau d'une capacité de stockage de 2000 m<sup>3</sup> et sur les réseaux séparatifs de l'avenue Daumesnil. Le quartier Saint-Martin, Sébastopol, Gour de l'Arche et route d'Angoulême sont désormais en séparatif. D'autres aménagements liés au schéma directeur des eaux pluviales ont probablement été réalisés.

La réalisation d'un nouveau schéma directeur est envisagée sur la ville de Périgueux avec pour objectif de programmer des travaux pour soulager les réseaux d'assainissements supportant actuellement de nombreuses arrivées d'eau à partir de branchements pluviaux (habitations, voiries, ...). La mise en séparatif et la création de bassins tampons est un objectif actuel. L'étude Sogreah comptait 7 bassins d'orage sur l'agglomération proche de Périgueux en 2007 et 7 nouveaux bassins d'orages à créer. Plusieurs bassins d'orages sont également présents sur l'ancienne commune de Notre Dame de Sanilhac.

### **C. ORIENTATIONS DE GESTION A INTÉGRER AU PLUI**

Des principes de gestion pour limiter le risque inondation pour l'aménagement induit par le risque ruissellement et pour diminuer l'amplification des flux d'eaux pluviales induit par l'imperméabilisation des sols sont à mettre en place sur le territoire du Grand Périgueux. La topographie marquée du secteur engendre un risque important de ruissellement. Les nouveaux aménagements, même non soumis à la loi sur l'eau, devront être équipés de solutions compensatoires à l'imperméabilisation (ouvrage de régulation).

Le règlement du PLUi pourra préciser :

#### **1. LES PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES POUR L'AMÉNAGEMENT DANS LES ZONES À RISQUE D'INONDATION LIÉES AUX RUISSELLEMENTS**

Les zones de ruissellement préférentiel et d'accumulation pourront être interdites à la construction. Une zone de non aedificandi doit être mise en place.

Pour les OAP supportant un fossé, une zone non constructible le long des fossés devra s'étendre sur la zone dont l'altitude sera inférieure à celle du sommet du fossé (berge) augmentée de 0,50 m à 1 m selon les secteurs d'OAP. Cette cote n'est qu'indicative, elle devra être validée après réalisation d'un plan topographique. Si cela est trop pénalisant ou paraît insuffisant, une étude hydraulique devra préciser la zone inondable par débordement des fossés.

L'entretien régulier des fossés est une obligation pour les propriétaires et les colotis.

Lorsque les constructions seront construites sur une plateforme en déblai remblai, la gestion des ruissellements en provenance du talus amont devra interdire le risque de ruissellement vers les constructions concernées et les constructions riveraines existantes ou à venir, la stabilité du talus vis-à-vis des infiltrations et de l'érosion devra être étudiée. Le risque d'inondation d'éventuel sous-sol devra également être pris en compte.

Compte tenu des pentes sur certains secteurs d'OAP, les constructions devront intégrer une cote plancher des habitations de +0,10 m au-dessus du sol en place ou reconstitué afin de prévenir des ruissellements mal maîtrisés sur de fortes pentes ;

De plus, l'aménageur devra concevoir son projet de manière à ne pas favoriser le ruissellement en privilégiant par exemple des voiries perpendiculaires à la pente, légèrement pentées vers l'amont afin de limiter les écoulements vers les parcelles en contrebas des voiries, les avaloirs devront être positionnés en conséquence. Toutes sujétions devront être prises pour diminuer le risque inondation par ruissellement.

#### **2. PRESCRIPTIONS POUR LA GESTION DU RISQUE DE RUISSELLEMENT LIÉ À L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS**

Le rejet des ouvrages de régulation des eaux pluviales se faisant le plus souvent dans le réseau communal et les incidences pouvant concerner des parcelles non comprises dans l'OAP, il est demandé, pour les opérations de superficie inférieure à 1 hectare ou avec rejet dans le réseau public d'eau pluviale, que l'aménageur produise un « porté à connaissance » dont le contenu sera le même que celui d'une notice d'incidence sur les milieux aquatiques de type « loi sur l'eau ».

A minima, il sera demandé pour chaque opération (PA) une étude technique sur les écoulements d'eau permettant d'expliquer :

- La topographie du secteur,
- La circulation des eaux sur le secteur d'opération avant aménagement,
- La circulation des eaux sur le secteur d'opération après aménagement,

- Les conditions de régulation des débits et volumes d'eau pluviale (dimensionnement et débit de fuite),
- La localisation des bassins de rétention, noues, aménagements, espaces verts, ... permettant de retenir et gérer les eaux pluviales,
- Les points de rejet des ouvrages de rétention et l'incidence du rejet sur les milieux récepteurs et sur l'aval.

Les projets de constructions et les opérations devront nécessairement intégrer une réflexion concernant la gestion des eaux de ruissellement du bassin versant amont interceptées. Inversement, il est impératif d'intégrer dans les opérations la nécessité de protéger les zones construites en contrebas des ruissellements en provenance des secteurs d'OAP qui seront aménagés, afin de ne pas augmenter le risque pour les habitations situées sur les fonds inférieurs.

Une gestion des eaux pluviales à la parcelle ou, dans le cadre de projet d'aménagement groupés, au niveau du site doit être envisagée.

Les eaux pluviales devront être stockées pour rétention avant rejet régulé (débit de fuite) au point bas. Le rejet des ouvrages de rétention devra préférentiellement se faire par infiltration si les caractéristiques du sol sont compatibles. Selon la nature du sol, une part des eaux de pluie pourront être infiltrées. Si cette possibilité est envisagée (présence de terrains calcaires ou sableux en surface), une étude hydrogéologique préalable devra être réalisée afin de vérifier la perméabilité des terrains, le risque de remontée de nappe au droit du bassin susceptible d'entraîner une mauvaise infiltration ou des risques pour les riverains (inondation de sous-sol, engorgement des sols...), les risques de dégradation de la qualité de l'eau dans le cas d'un usage sensible de la nappe superficielle... Lorsque la présence de karst est possible au droit des ouvrages de régulation, une étude géotechnique spécifique devra préciser l'existence, l'extension et la profondeur des karsts. Si ces karsts sont avérés, des dispositions constructives devront être prises pour limiter le risque d'effondrement.

Lorsque le rejet des eaux pluviales d'un site à aménager se fait dans un réseau de collecte dument autorisé, il donne lieu à signature d'une convention avec le maître d'ouvrage du réseau qui est seul juge de l'acceptabilité du rejet par le réseau. Il a toute latitude pour imposer les caractéristiques du rejet tant en débit qu'en qualité, il peut donc imposer tous dispositifs de régulation et de traitement qu'il juge nécessaire. Les ouvrages de rétention seront dimensionnés pour une pluie type qui sera à définir par le maître d'ouvrage (décennale, vicennale, trentennale), la période de retour sera choisie en fonction de la sensibilité de la zone. Le débit de fuite des ouvrages de régulation est régionalement usuellement de 3l/s/Ha. Il pourra être abaissé si le maître d'ouvrage le juge nécessaire.

La continuité et les capacités des exutoires devront être vérifiées

Afin d'éviter les branchements pluviaux sur le réseau de collecte des eaux usées responsable de l'intrusion des eaux claires parasites, il est conseillé de mettre en place un protocole visant à vérifier le bon raccordement de la zone nouvellement urbanisée au réseau d'eau pluviale.

Des emplacements réservés devront être prévus aux endroits où la création d'ouvrages de rétention collectif est envisagé.

## 6. LOI SUR L'EAU ET AMÉNAGEMENT URBAIN

### A. NOMENCLATURE DÉFINIE DANS L'ART. R214-1 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article R214-1 du code de l'environnement précise les rubriques de la nomenclature Loi sur l'Eau relevant du régime de la déclaration ou de l'autorisation. Les rubriques susceptibles de s'appliquer le plus fréquemment à un projet d'urbanisation sont, selon la réglementation actuelle :

*Rubriques de la nomenclature définies dans l'art R214-1 du code de l'environnement susceptibles de s'appliquer dans le cadre d'aménagements prévus dans le PLUi*

N°	Intitulé	Régime
2.1.1.0.	Stations d'épuration des agglomérations d'assainissement ou dispositifs d'assainissement non collectif devant traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R. 2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D).	Autorisation Déclaration
2.1.2.0.	Déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier : 1° Supérieur à 600 kg de DBO5 ; 2° Supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5.	Autorisation Déclaration
2.1.5.0.	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1°) supérieure ou égale à 20 ha 2°) supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha	Autorisation Déclaration
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m2 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m2 et inférieure à 10 000 m2 Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.	Autorisation Déclaration
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha ; 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha.	Autorisation Déclaration

Cette liste n'est pas exhaustive.

Le maître d'ouvrage du projet d'aménagement doit mener à bien la procédure. Dans le cadre d'aménagement soumis à d'autres procédures réglementaires (permis d'aménager par exemple), les procédures peuvent être conjointes. Si des enquêtes publiques sont nécessaires, elles peuvent être concomitantes (autorisation environnementale unique).

Les délais d'instruction des procédures « loi sur l'eau » sont :

- Régime de la déclaration : 2 mois à partir de la date à laquelle le dossier est jugé complet par l'administration. L'absence de réponse dans ce délai vaut acceptation. L'administration a un

pouvoir d'opposition aux projets soumis à déclaration ; l'opposition à un projet est soumise à l'avis du CODERST.

- Régime de l'autorisation : Les projets sont soumis à enquête publique et à avis du CODERST. Le délai entre le dépôt du dossier et la parution de l'arrêté préfectoral est en moyenne compris entre 6 mois et un an. L'objectif de délai d'instruction pour les services instructeurs de la demande est de 9 mois dans le cas général.

## ***B. COMPATIBILITÉ AVEC LE SCOT PAYS ISLE PÉRIGORD.***

Le PLUi devra être compatibles avec le SCOT pays Isle Périgord.

## ***C. COMPATIBILITÉ AVEC LE SDAGE ET LES SAGE(S)***

### **1. LE SDAGE ADOUR GARONNE**

Le SDAGE Adour Garonne a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 1er décembre 2009. La révision de ce SDAGE a été approuvée pour la période 2016-2021 par arrêté préfectoral le 1er décembre 2015. Ce dernier document comprend quatre orientations fondamentales qui sont :

A : Créer les conditions favorables à une bonne gouvernance ;

B : Réduire les pollutions ;

C : Améliorer la gestion quantitative ;

D : Préserver et restaurer les milieux aquatiques (zones humides, lacs, rivières...);

Un programme de mesure est élaboré, il fixe des objectifs et des actions concrètes à réaliser en fonction des orientations précitées.

Les moyens à mettre en œuvre pour atteindre les objectifs de ces quatre orientations sont, pour la plupart, de la responsabilité des institutions et des pouvoirs publics nationaux et territoriaux. Un certain nombre d'actions doivent être entreprises par les porteurs de projets, projets qui doivent respecter l'ensemble des mesures du SDAGE qui lui sont applicables.

Dans le domaine de l'urbanisme, les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme communaux et intercommunaux et les cartes communales doivent être compatibles avec les orientations et les objectifs du SDAGE.

Un Item de l'orientation A du SDAGE Adour Garonne 2016-2021 concerne spécifiquement l'aménagement du territoire (Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire) :

« Le bassin Adour-Garonne connaît depuis une trentaine d'années une très forte croissance démographique. Celle-ci se traduit, dans beaucoup de secteurs, par un développement considérable de l'urbanisation et de l'artificialisation des sols, à l'origine d'impacts importants et parfois irréversibles sur l'eau et les milieux aquatiques. Or, une urbanisation mal maîtrisée :

- Exerce une forte pression foncière sur les zones inondables et humides ;
- Induit de nouveaux prélèvements sur les cours d'eau ou nappes utilisés pour l'eau potable ;
- Génère des besoins d'équipements pour l'assainissement et la gestion des eaux pluviales.

L'étalement urbain a des impacts sur l'état des milieux aquatiques :

- Consommation de foncier non bâti (parfois au détriment d'espaces de mobilité\* des cours d'eau ou de milieux humides) ;
- Transformation d'espaces naturels, privés ou publics, en espaces verts artificialisés (drainés, régalez, fertilisés, arrosés, traités, ...);

- Imperméabilisation des sols (érosion, concentration des eaux pluviales, ...) ; Cela implique de favoriser l'infiltration et la rétention à la source et de définir de façon adéquate les compétences et le financement des actions à mener dans ce domaine par les collectivités concernées ;
- Expansion massive des surfaces de voirie (sources de pollutions toxiques diffuses), des réseaux d'eau potable et d'assainissement, consommatrice de moyens d'investissement et de gestion.

Il s'agit donc aujourd'hui de réussir l'urbanisation au regard des enjeux de l'eau au profit de projets de développement qui prennent mieux en compte le territoire dans lequel ils s'insèrent et visent la compatibilité avec le SDAGE et les SAGE.

La loi du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement renforce la nécessité de mettre en œuvre des programmes d'aménagement durable en :

- Évitant la régression des surfaces agricoles ou naturelles et réduisant l'étalement urbain ;
- Préservant la biodiversité au travers de la création de continuités écologiques ;
- Promouvant la gestion économe des ressources et de l'espace. »

Les programmes de mesures du SDAGE 2016-2021 applicables à l'aménagement du territoire sont présentés en annexe.

Le PLUi permettra de fixer certaines règles d'aménagements pour l'atteinte des objectifs du SDAGE. L'imperméabilisation du sol ou la suppression de zones humides devront être limitées et donner lieu à des mesures compensatoires. La prise en compte de la vulnérabilité qualitative des ressources en eau potable et leur disponibilité est également nécessaire. De même, l'incidence de l'assainissement sur la qualité des eaux superficielles doit être prise en compte. L'approche préventive devra être favorisée dans le projet d'aménagement dans un objectif de non dégradation du milieu en suivant le principe Éviter Réduire Compenser.

Afin de respecter les préconisations de la directive cadre européenne sur l'eau d'octobre 2000, les milieux aquatiques ont été classés en « masses d'eau », elles concernent les eaux superficielles libres, les plans d'eau et les eaux souterraines (libres ou captives). La date d'atteinte de l'objectif du bon état a été fixée par masse d'eau.

Les masses d'eau définies dans le cadre du SDAGE Adour Garonne présentes au droit du territoire du Grand Périgueux ont été présentées dans le chapitre état initial.

Le PLUi devra permettre la compatibilité du projet d'aménagement avec les objectifs qualitatifs et quantitatifs de ces masses d'eaux.

Dans le cadre du SDAGE Adour Garonne 2016-2021, des Zones à Préserver pour l'eau potable dans le Futur (ZPF) ont été identifiées dans certaines masses d'eau souterraines et superficielles. Parmi ces ZPF des Zones à Objectif plus Strictes (ZOS) ont été délimitées. Ces zones ont pour objectif de réduire les coûts de production d'eau potable en préservant les ressources dans ces secteurs.

Trois masses d'eau souterraines sur le secteur du Grand Périgueux ont été identifiées en tant que ZPF dont deux sont des ZOS :

- Calcaires, grès et sables du Turonien Coniacien Santonien libre du bassin versant Isle Dronne (ZPF et ZOS)
- Les calcaires jurassiques du Bassin versant Isle Dronne du secteur Hydro P6 et P7 (ZPF et ZOS)
- Les calcaires du sommet du Crétacé supérieur du Périgord (ZPF)

Le programme de mesures du SDAGE est décliné territorialement à deux échelles différentes :

- À l'échelle des commissions territoriales représentant les grands sous bassins hydrographiques du bassin Adour-Garonne ;
- À l'échelle des unités hydrographiques de référence (UHR) représentant les principaux sous bassins de chaque commission territoriale.



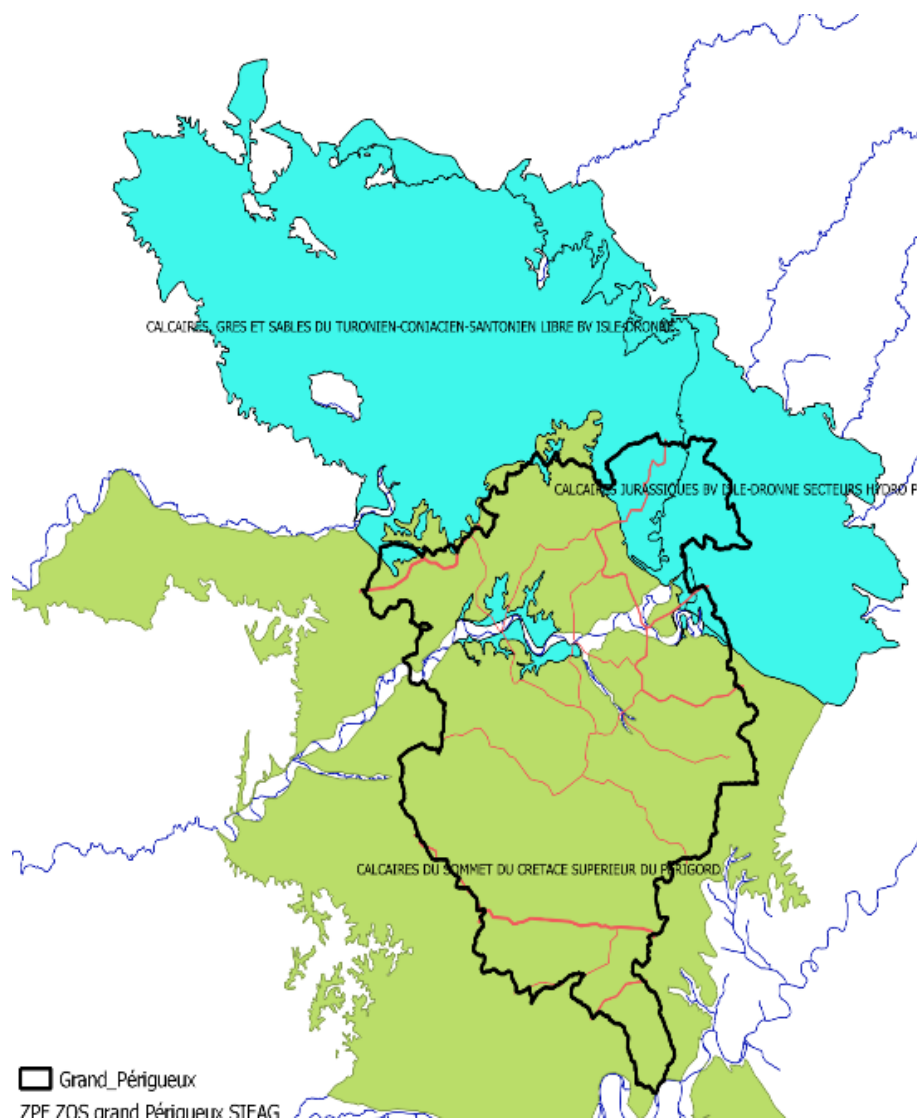
La commission Nappes Profondes ne concerne que les nappes souterraines captives du bassin et n'est pas découpée en UHR.

- **Commissions territoriales**

Sur le territoire du Grand Périgueux, les commissions territoriales suivantes s'appliquent :

- La commission territoriale Nappes Profondes,
- La commission territoriale Dordogne,

Les programmes de mesures applicables à ces deux commissions territoriales sont donnés en annexe.



*Emprise des Zones à Protéger pour le Futur et Zones à Objectifs plus Strictes sur le territoire du Grand Périgueux. (Source : SIEAG)*

- **Unité hydrographique de référence**

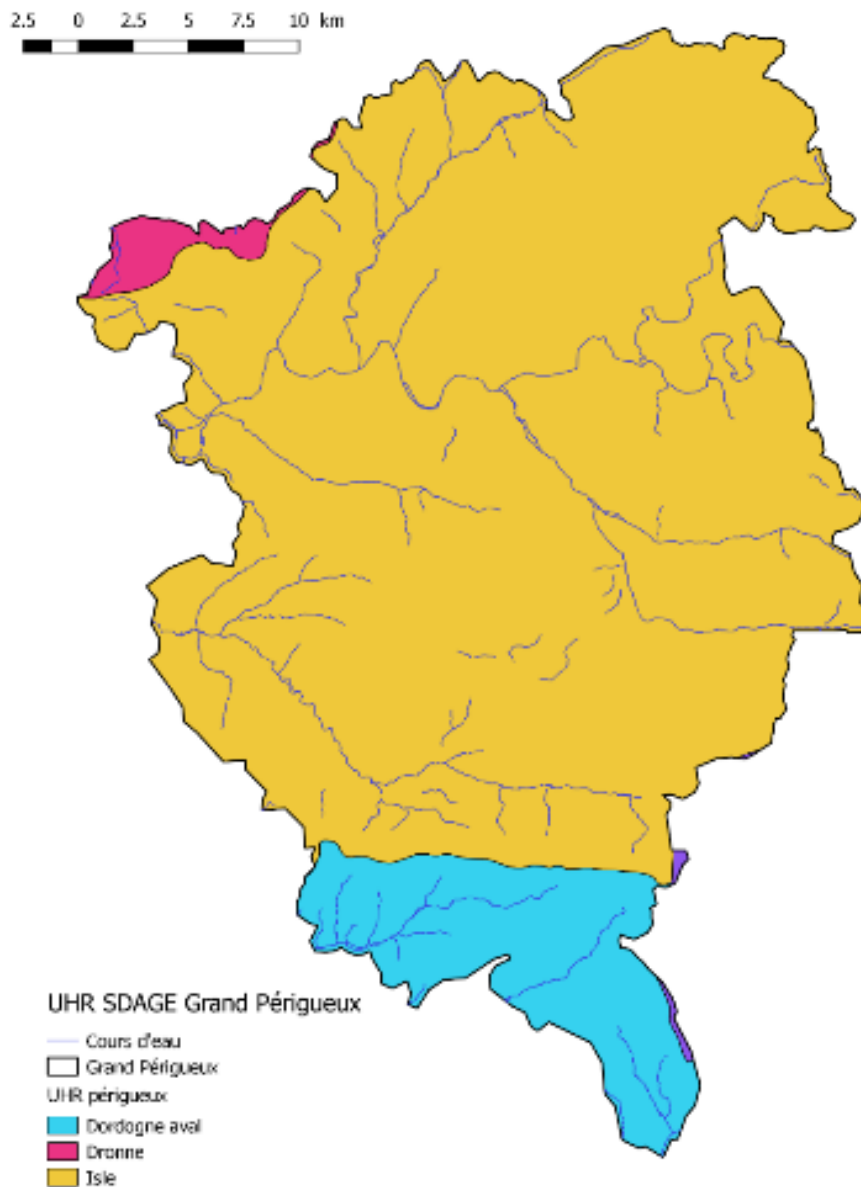
La définition du programme de mesure par unité hydrographique de référence permet de prendre en compte les problématiques locales et de cibler les mesures à réaliser en fonction de la spécificité du territoire.

Trois unités hydrographiques de référence (UHR) sont présentes sur le secteur du Grand Périgueux :

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

- UHR Isle
- UHR Dordogne aval
- UHR Dronne

Les fiches des Unités Hydrographiques de Référence ne présentent que les mesures à mettre en œuvre sur les eaux superficielles et côtières. Les mesures s'appliquant aux eaux souterraines libres n'apparaissent que dans les fiches des Commissions Territoriales.



*Unités Hydrographiques de Référence du SDAGE applicable sur le territoire du Grand Périgueux*

Les programmes de mesures du SDAGE applicables à ces UHR sont données en annexe.

## 2. LES SAGES

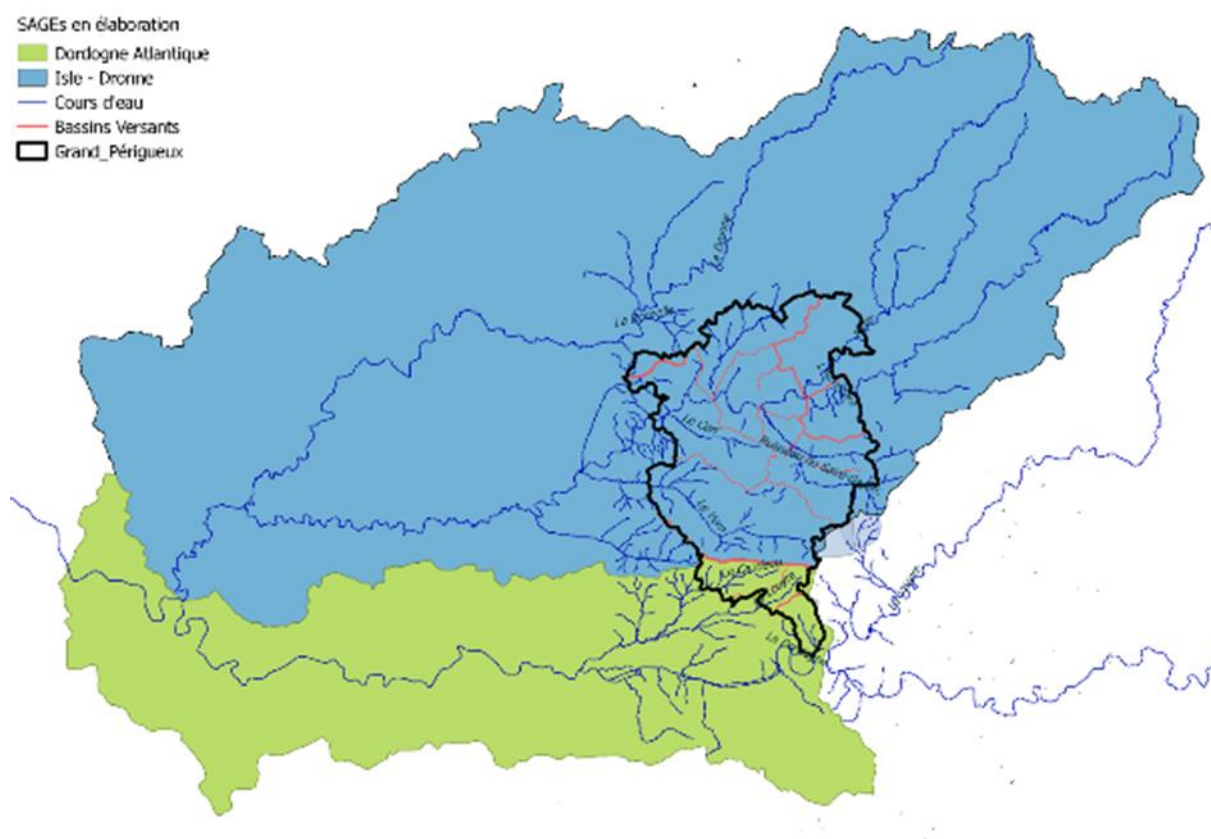
Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Il est la déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale et vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux. Le SAGE fixe, coordonne et hiérarchise des objectifs généraux d'utilisation, de valorisation et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques, ainsi que de préservation des zones humides. Il identifie les conditions de réalisation et les moyens pour atteindre ces objectifs :

- Il précise les objectifs de qualité et quantité du SDAGE, en tenant compte des spécificités du territoire,
- Il énonce des priorités d'actions,
- Il édicte des règles particulières d'usage.

Sur le territoire du Grand Périgueux, deux SAGES sont actuellement en cours d'élaboration : Le SAGE Dordogne Atlantique et le SAGE Isle Dronne.

Les documents d'urbanisme devront être rendu compatible sous trois ans après l'application des SAGES.

*SAGES en cours d'élaborations sur le territoire du Grand Périgueux*



- **Le SAGE Isle Dronne**

Le SAGE Isle Dronne, porté par EPIDOR, est en cours d'élaboration.

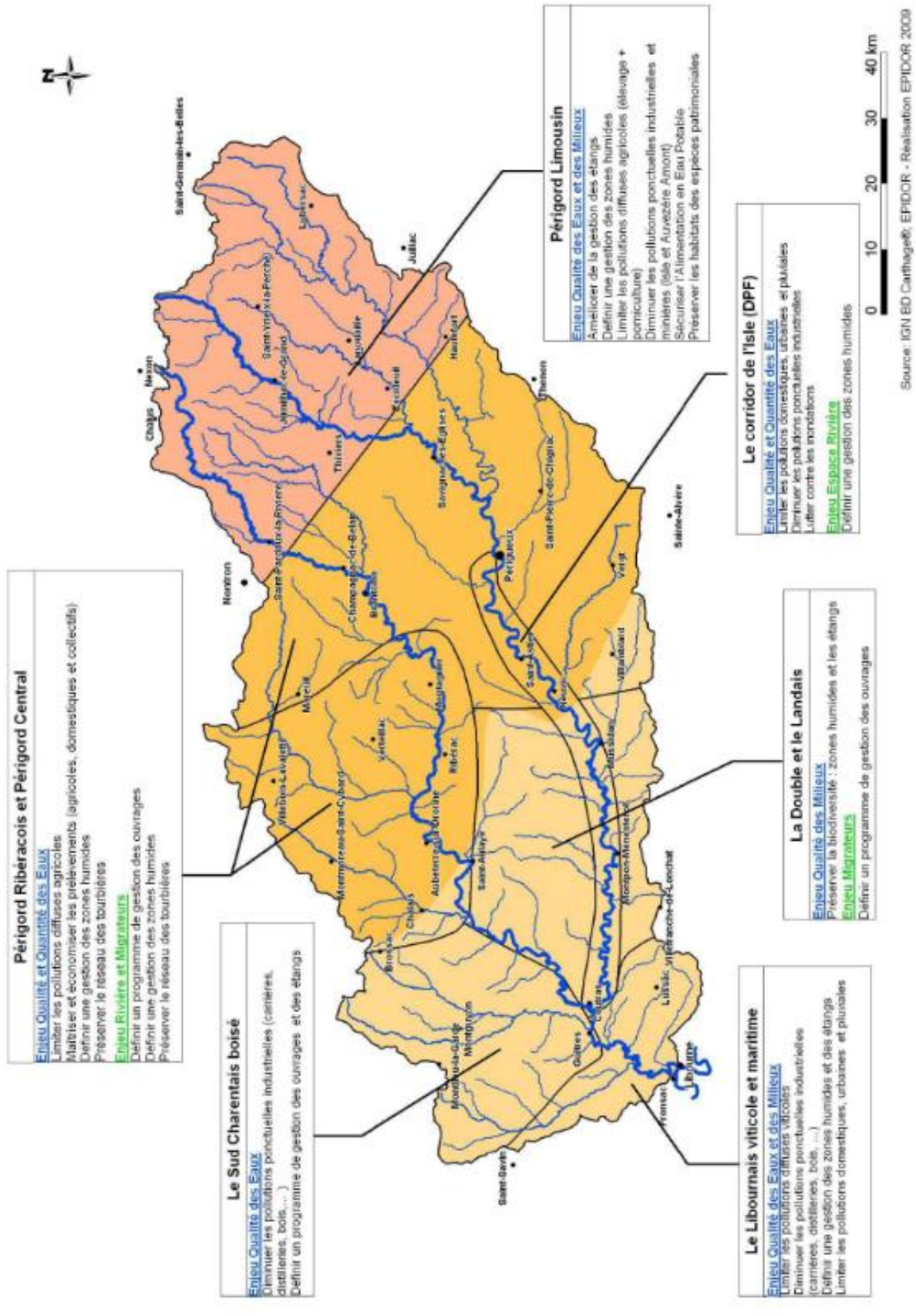
Les cinq enjeux principaux de ce SAGE sont les suivants :

- Réduction du risque d'inondations
- Amélioration de la gestion des étiages
- Amélioration de la qualité des eaux
- Préservation du patrimoine naturel et des milieux aquatiques
- Valorisation touristique des vallées de l'Isle et de la Dronne

Dans le dossier de consultation du périmètre du SAGE, des enjeux spécifiques sur le territoire ont été identifiés (voir ci-après).

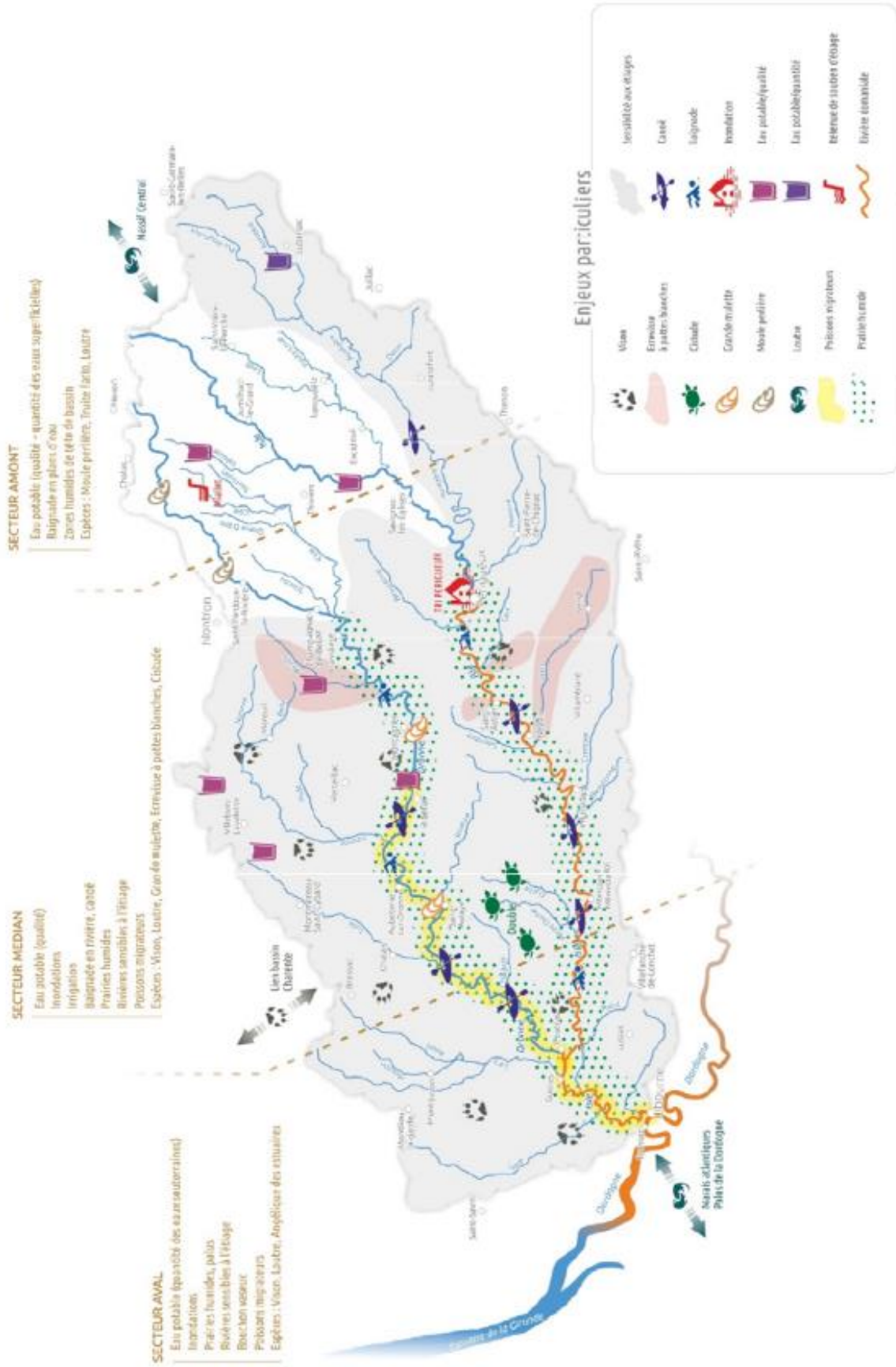
L'état initial du SAGE a été validé par la CLE en octobre 2015, le diagnostic a été validé le 21 novembre 2016.

Enjeux établis avant l'état initial du SAGE Isle Dronne (Source : EPIDOR, dossier de consultation du périmètre)



Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Synthèse des enjeux (Source : Diagnostic SAGE Isle Dronne 2016)



- **Le SAGE Dordogne Atlantique**

Le Grand Périgueux est concerné au sud par le SAGE Dordogne Atlantique, il est porté par EPIDOR. Son élaboration est actuellement en cours de réalisation. La Commission Locale de l'eau de ce SAGE a été créée en novembre 2016. La mise en œuvre du SAGE est prévue en 2019.

Le document disponible sur ce SAGE est le dossier de consultation sur le périmètre daté du 11 avril 2014.

La liste des enjeux principaux de ce SAGE est la suivante :

- Améliorer la qualité des eaux en luttant contre les pollutions diffuses, notamment nitrates et phytosanitaires.
- Restaurer la dynamique fluviale
- Réduire la vulnérabilité du territoire aux inondations et à l'étiage
- Préserver la biodiversité, notamment les poissons migrateurs

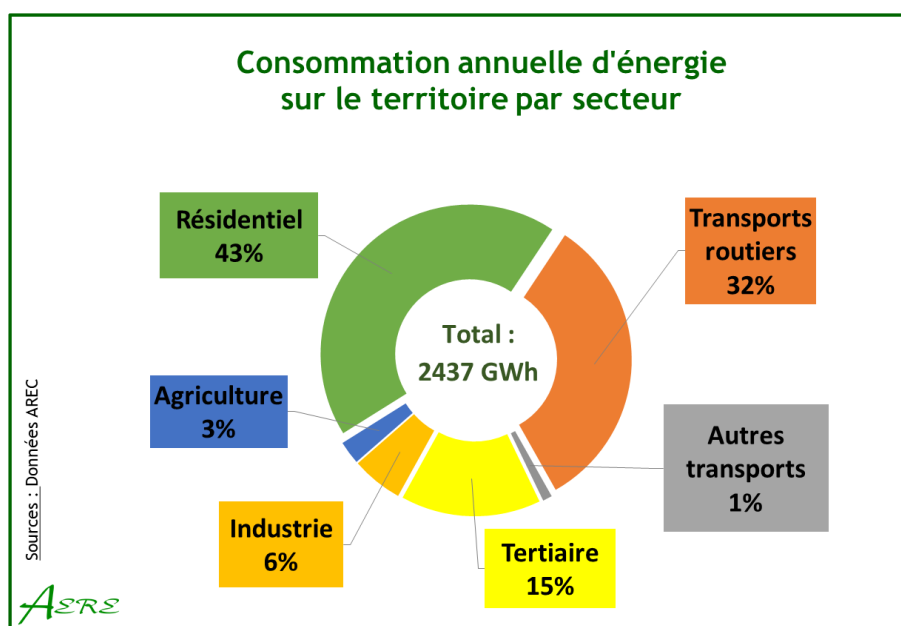
La synthèse de l'état des lieux et des enjeux est donnée ci-après.

## 7. CONSOMMATIONS ET PRODUCTIONS D'ÉNERGIE RENEUVELABLE DU TERRITOIRE

### A. CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE

#### 1. LA CONSOMMATION PAR SECTEUR

Le territoire consomme actuellement 2437 GWh d'énergie finale chaque année, pour les transports de personnes et marchandises, le secteur industriel, le tertiaire, l'agriculture, le secteur résidentiel et les déchets. Cela équivaut à une moyenne annuelle d'environ 24 MWh par habitant, ce qui est légèrement moins élevé que la moyenne régionale (28 MWh/habitant).



Consommation d'énergie par secteur

Les trois principaux enjeux associés à la consommation d'énergie sont liés aux domaines suivants :

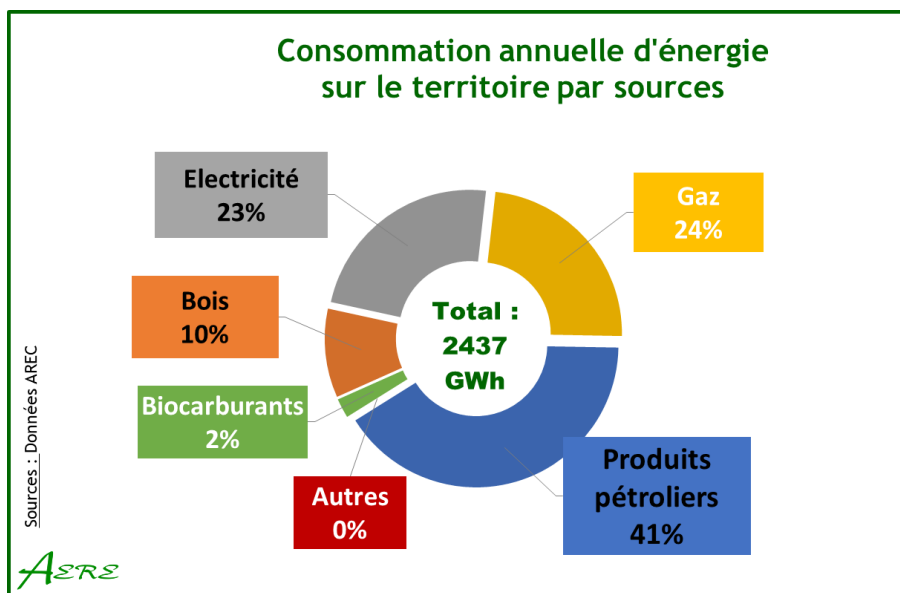
- 1. Résidentiel
- 2. Transport
- 3. Tertiaire

À eux trois ils comptent pour plus de 90% de la consommation d'énergie du territoire.



## 2. LA CONSOMMATION PAR ÉNERGIE

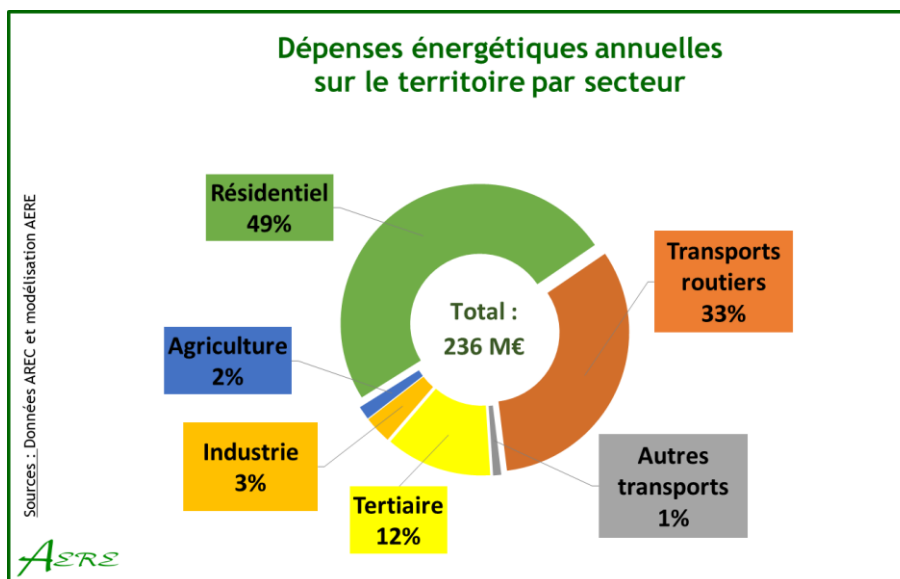
La première énergie consommée est composée des produits pétroliers : carburant des voitures et fioul des bâtiments principalement. En second lieu on trouve le gaz et l'électricité, en proportion quasiment équivalente. On note d'ores et déjà la consommation importante de bois (plus de 10% de la consommation totale).



Consommation d'énergie par source

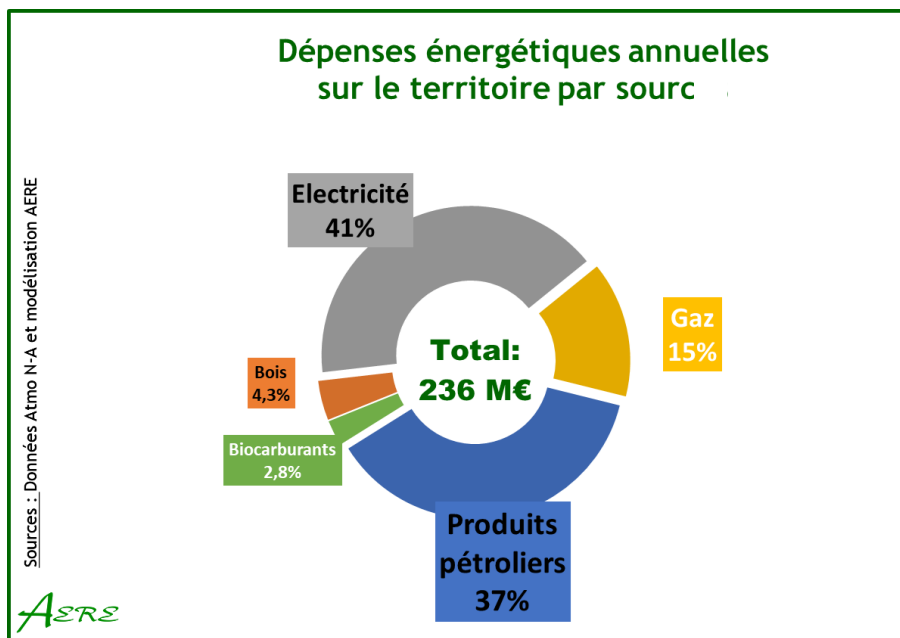
## 3. LA FACTURE ÉNERGÉTIQUE

Le coût pour le territoire de la consommation de ces 2437 GWh est de **236 M€**. Il s'agit là du coût supporté par les habitants et les acteurs socio-économiques du Grand Périgueux pour se chauffer, s'éclairer, se déplacer. Il se monte à **647 000 € par jour**.



Facture énergétique par secteur

Ce coût correspond dans son immense majorité à une importation d'énergie (pétrole, gaz, électricité) produite hors du territoire, et qui n'induit donc pas de retombées économiques ni d'activité localement, hormis les postes occupés sur l'agglomération par les employés des grandes entreprises de distribution d'énergie.

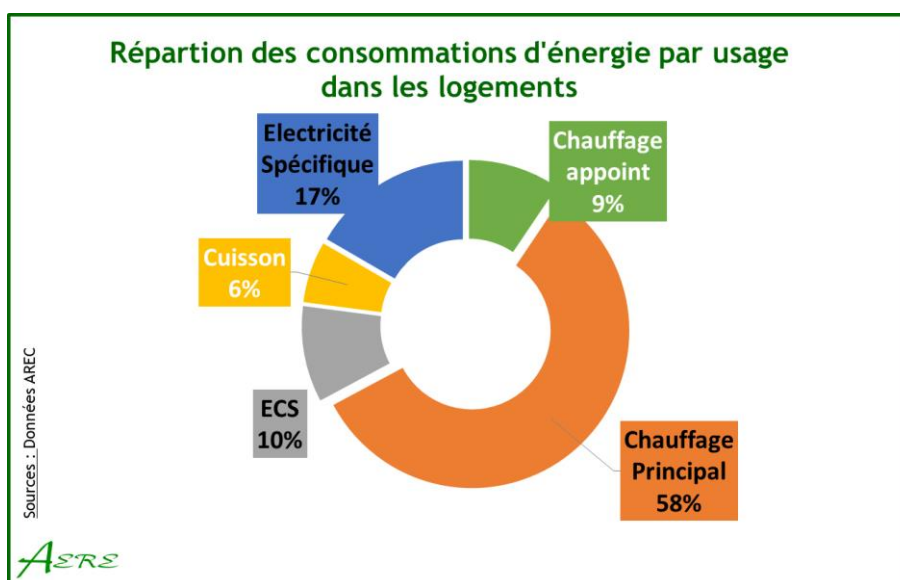


Facture énergétique par source

L'électricité est l'énergie la plus chère, et en constante augmentation.

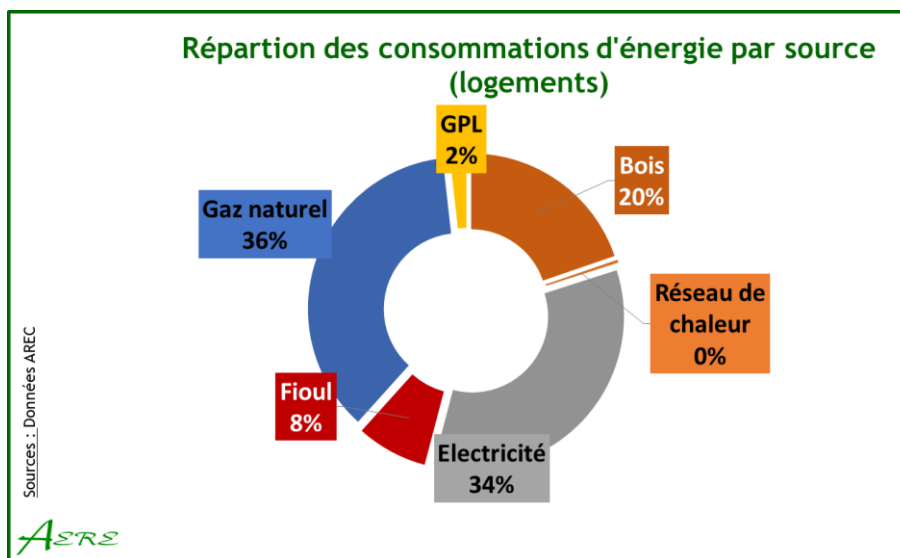
#### 4. ZOOM SUR LE SECTEUR RÉSIDENTIEL

Dans le résidentiel (43% des consommations d'énergie), les 2/3 des consommations sont liées au chauffage. Le second poste est celui de l'électricité spécifique, c'est-à-dire des usages de l'électricité qui ne peuvent pas être substitués par une autre énergie (exemples : éclairage, multimédia).



Consommations résidentielles par usage

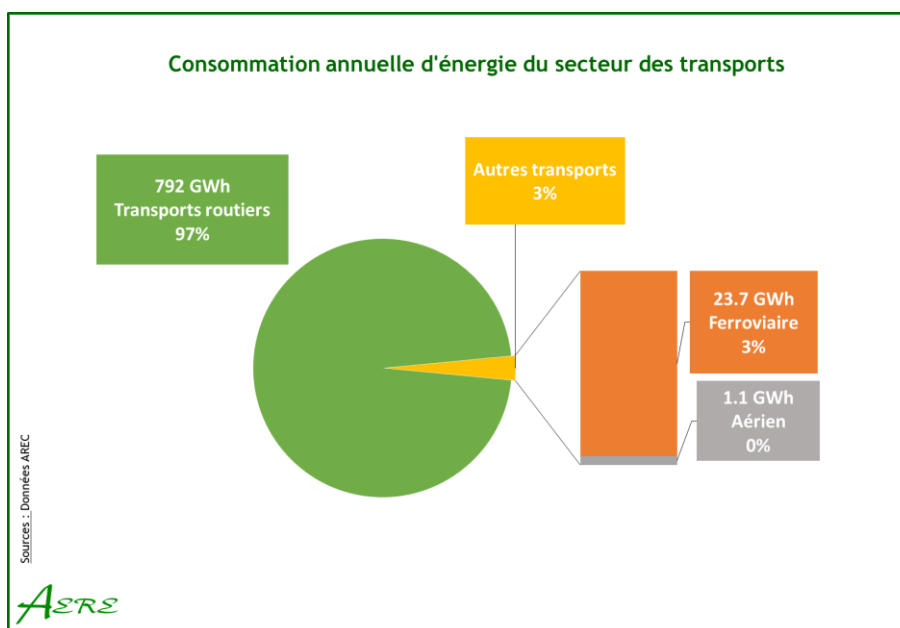
Le gaz et l'électricité comptent pour 70% de la consommation d'énergie du secteur résidentiel. L'énergie bois est utilisée de manière importante, mais principalement en bois bûche dans les logements individuels munis de cheminées. Malgré la présence de réseaux de chaleur sur le territoire, leur poids reste faible dans la consommation totale. A l'inverse, on voit que le fioul a encore un poids non négligeable (8%). Il représente aussi l'énergie la plus émettrice de GES.



Consommations résidentielles par source

## 5. ZOOM SUR LA MOBILITÉ

Les 817 GWh de consommation d'énergie liés à la mobilité sur le territoire sont principalement dus au transport routier. Dans le transport routier on trouve les déplacements de la population (habitants, employés...), mais aussi le trafic de transit, le fret de poids lourds, les livraisons de marchandise, et des mobilités touristiques.

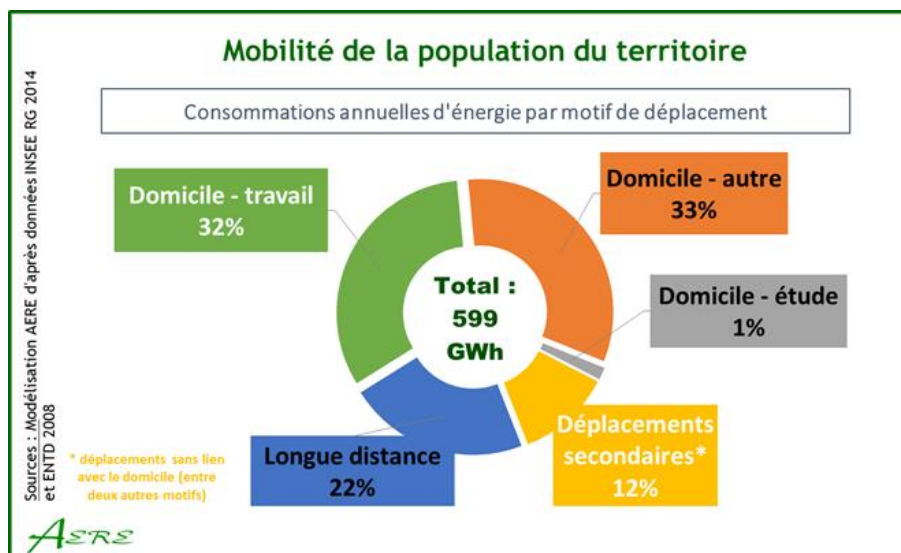


Consommation d'énergie des transports

Le graphique ci-contre présente une évaluation du besoin de mobilité de la population, c'est-à-dire les consommations d'énergie associées aux déplacements<sup>5</sup> des habitants, employés etc.

Cela permet de constater que 2/3 de ces consommations sont dues aux trajets vers ou depuis les domiciles :

- 1/3 pour les trajets domicile-travail,
- 1/3 pour les autres motifs de déplacement depuis le domicile : courses, loisirs.



Besoin de mobilité de la population

## 6. ZOOM SUR LES ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES

Le secteur tertiaire est le premier consommateur d'énergie pour ce qui concerne les activités économiques, avec 370 GWh : ceci correspond au fait qu'il concentre plus des ¾ des emplois.

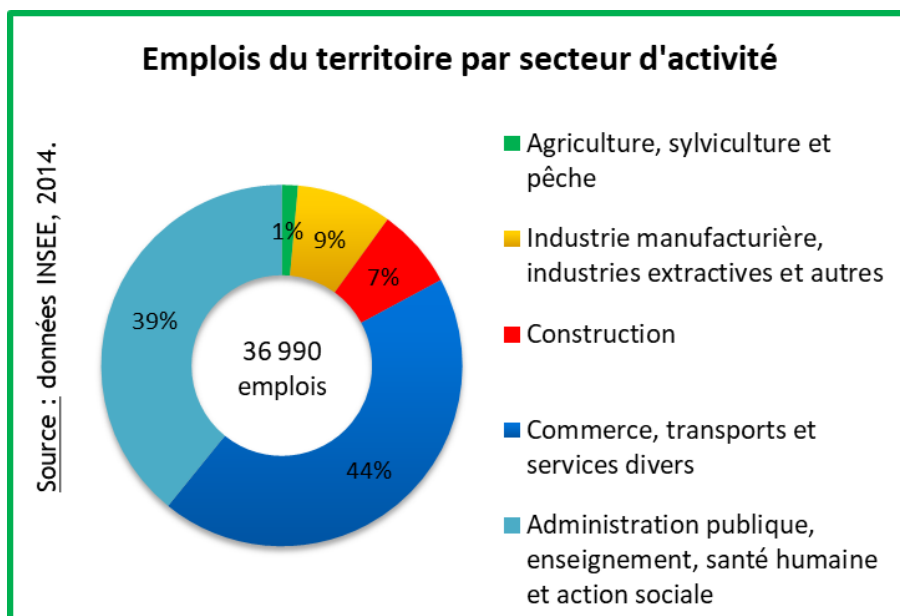
La répartition des surfaces du secteur tertiaire par type d'activité est présentée ci-dessous. On observe que les commerces et les bureaux y représentent 50% des surfaces. Juste derrière vient le parc scolaire, en gestion publique directe (mais qui inclut aussi bien enfance et petite enfance, collège, lycée, et enseignement supérieur).

Nomenclature des secteurs d'activité :

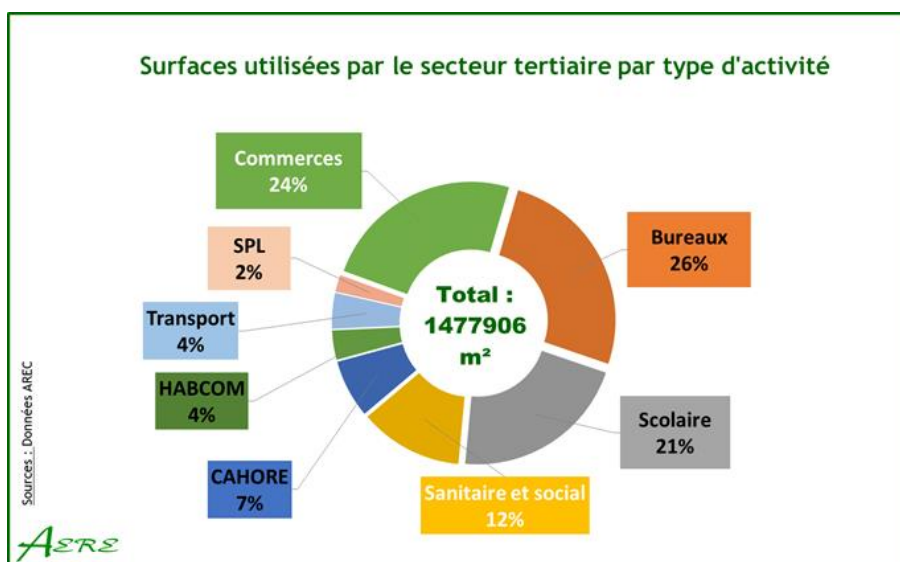
- CAHORE = Café Hôtel Restaurant
- HABCOM = Habitat Communautaire
- SPL = Sociétés Publiques Locales

---

<sup>5</sup> Ces déplacements sont estimés sur le périmètre du Grand Périgueux comme au-delà (pour la part des trajets longue distance). En sont donc absent les flux de transit, de tourisme, et de transport de marchandises.



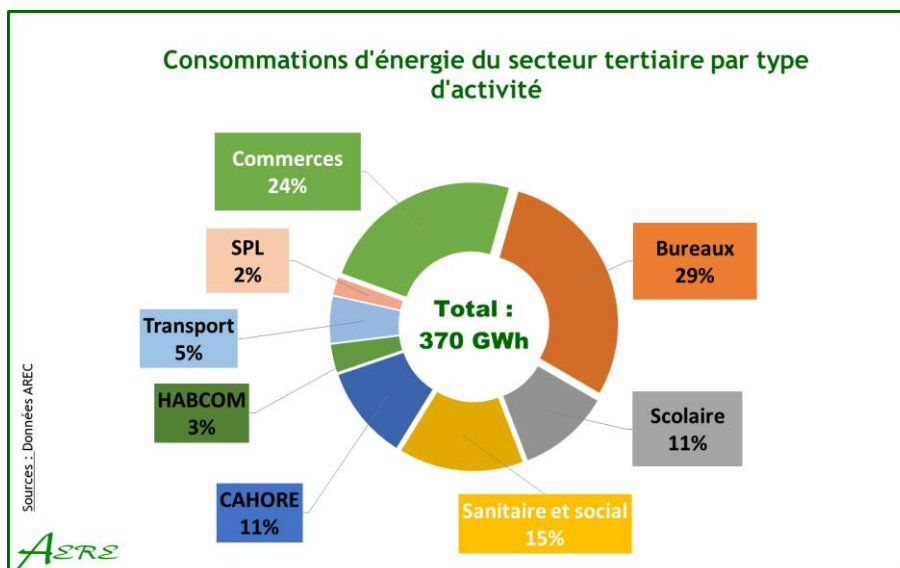
Emplois du territoire par secteur d'activité



Répartition des surfaces par secteur d'activité

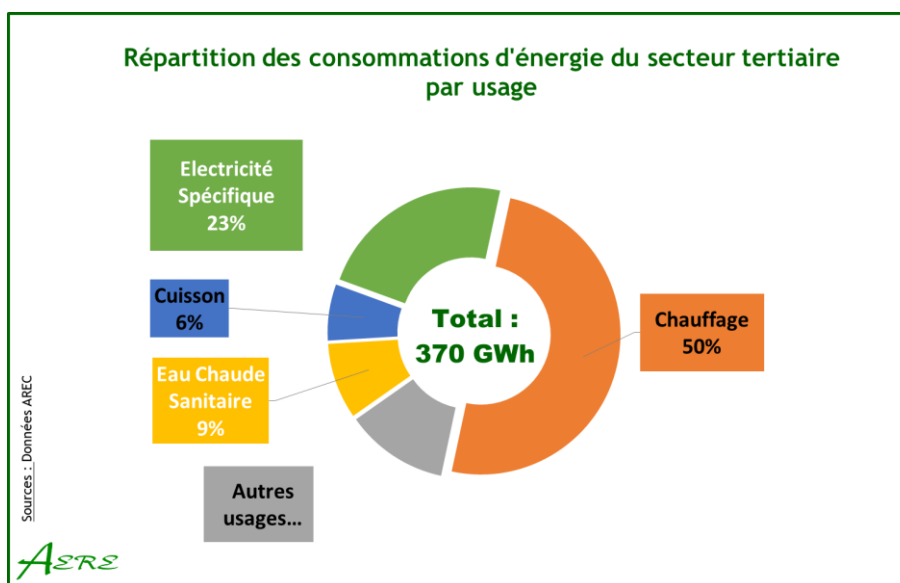
Du point de vue des consommations d'énergie, on observe que le parc scolaire représente une proportion réduite, en raison de taux d'occupation plus faibles que les autres secteurs. A l'opposé, le secteur CAHORE n'occupe que 7% des surfaces mais représente 11% des consommations (autant que le scolaire).

Les bureaux et commerces comptent pour 53% de ce total.



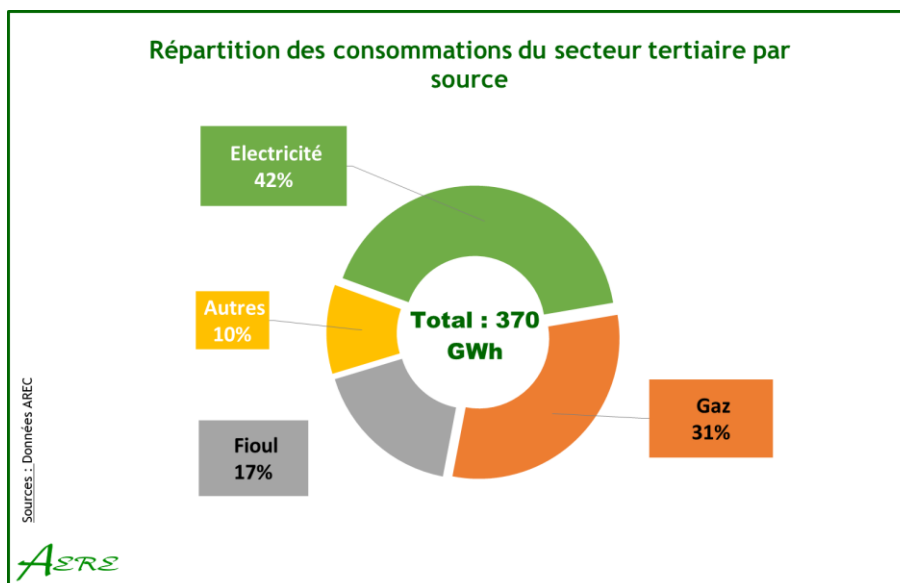
Consommation d'énergie du tertiaire par type d'activité

Pour le tertiaire, on observe que le chauffage ne représente que 50% des consommations d'énergie (contre 67% pour le résidentiel) : c'est l'électricité spécifique qui représente le 2<sup>nd</sup> poste (23%) avec en particulier son utilisation pour le froid dans les domaines de la santé et du commerce alimentaire (chambres froides et armoires réfrigérées).



Consommation d'énergie du tertiaire par usage

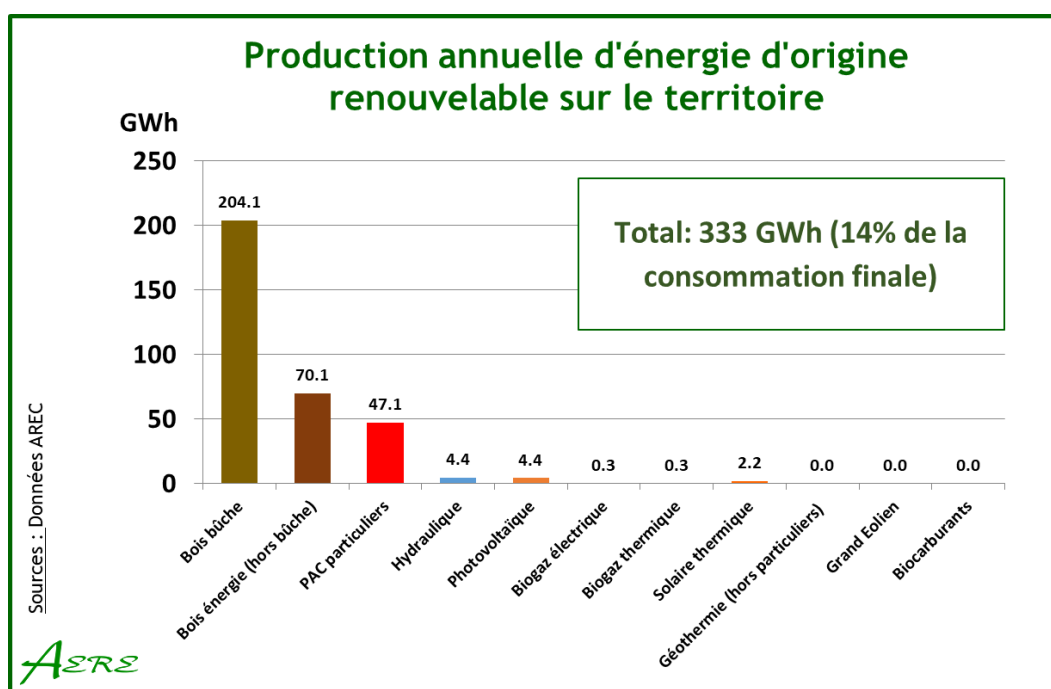
L'électricité est donc la première énergie consommée pour le secteur tertiaire (42%).



Consommation d'énergie du tertiaire par énergie

## 8. PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUVELABLE

La production totale annuelle d'énergie d'origine renouvelable est de **333 GWh**, soit environ 14% de la consommation d'énergie finale. La moyenne de la Dordogne s'élève à 16%, le territoire produit donc un peu moins d'énergie renouvelable, et reste très dépendant des autres énergies.



Production annuelle d'énergie d'origine renouvelable sur le territoire

À noter que le bois-énergie est compté à partir des consommations, c'est-à-dire qu'il peut provenir de l'extérieur du territoire. Il est principalement consommé dans le secteur du résidentiel, pour le besoin de chaleur.

Détail des énergies renouvelables :

- Bois bûche = bois utilisé par les particuliers dans les cheminées, inserts, poêles
- Bois énergie (hors bûche) = chaufferies bois et réseaux de chaleur bois
- PAC particuliers = Pompes à Chaleur des particuliers

En annexe sont recensés les principales installations du territoire.

On note donc que près de 2/3 des énergies renouvelables locales sont liées à de la consommation de bois bûche dans le résidentiel. Cette consommation dans des foyers ouverts (cheminées) a un faible rendement (20 à 30% couramment) et provoque alors l'émission importante de polluants de l'air, en particulier des particules fines. Dans des foyers fermés, le rendement s'améliore, pour atteindre dans des poêles haut de gamme plus de 80%, diminuant grandement les émissions de polluants.

## 9. RÉSEAUX D'ÉNERGIE

### A. ORGANISATION DES RÉSEAUX D'ÉNERGIE EN DORDOGNE

#### 1. LE SDE 24

Les réseaux publics de distribution sont la propriété des communes (AOD - Autorité Organisatrice de Distribution) qui peuvent en confier la gestion à des entreprises par le biais de contrats de concession.

Sur le département de la Dordogne, le SDE 24, créé en 1937, est l'autorité organisatrice de la distribution publique d'énergie électrique depuis 1993 et de gaz depuis 2004.

Le Syndicat Départemental d'Énergies de la Dordogne (SDE 24) est en charge de l'organisation du service public d'électricité et de gaz pour les 557 communes de la Dordogne.

Ses actions portent sur les compétences et services suivants :

- Électricité : extension de lignes, renforcement des réseaux, effacement de réseaux, contrôle des concessions.
- Gaz : suivi et contrôle des concessions. 85 communes sont desservies par le gaz naturel en Dordogne.
- Développement durable.
- Service Energie : accompagnement des communes dans les démarches de maîtrise des consommations énergétiques et de réduction des émissions de gaz à effet de serre (bilan énergétique du patrimoine communal, études énergétiques, proposition d'actions concrètes),
- Certificats d'économie d'énergie (CEE) : mise à disposition des communes d'un outil opérationnel pour les accompagner dans le financement de travaux de rénovation énergétique grâce à la valorisation des CEE,
- Énergies renouvelables : installation de candélabres photovoltaïques,
- Groupement de commandes pour l'achat d'énergie.
- Éclairage public : travaux neufs, maintenance.
- Aménagement numérique.



## 2. LES OPÉRATEURS DE DISTRIBUTION

**Enedis** a signé un contrat de concession avec le SDE 24 pour la gestion du réseau électrique de l'ensemble des communes de la Dordogne.

Enedis, anciennement **ERDF** (pour Électricité Réseau Distribution France), est une société anonyme à conseil de surveillance et directoire, filiale à 100 % d'EDF chargée de la gestion et de l'aménagement de 95 % du réseau de distribution d'électricité en France.

Sur le département de la Dordogne, on trouve un réseau de gaz naturel géré par **GrDF (Gaz Réseau Distribution France)** et des réseaux propane gérés par trois sociétés : Antargaz, Finagaz et Primagaz.

GRDF est une société française de distribution de gaz fondée le 1er janvier 2008. C'est le principal distributeur de gaz naturel en France et en Europe. C'est une filiale à 100 % d'ENGIE.

## 3. LES OPÉRATEURS DE TRANSPORT D'ÉNERGIE

Le réseau public de transport de l'électricité est la propriété de **RTE (Réseau de Transport d'Electricité)**. Il est exploité par celui-ci. RTE est une entreprise française, filiale d'EDF, qui gère le réseau public de transport d'électricité haute tension en France métropolitaine. RTE exploite, entretient et développe les lignes électriques à haute tension (63 kV et 90 kV) et à très haute tension (150 kV, 225 kV et 400 kV), ainsi que les stations associées, qui acheminent l'électricité depuis les unités de production vers le réseau de distribution d'électricité et certains industriels. Les lignes à basse et haute tension du domaine A (HTA - entre 1 et 50 kV) ne sont pas du ressort de RTE.

GRTgaz est une société française créée le 1er janvier 2005. L'entreprise est un des deux gestionnaires de réseau de transport de gaz en France avec TIGF (qui gère le réseau du sud-ouest de la France).

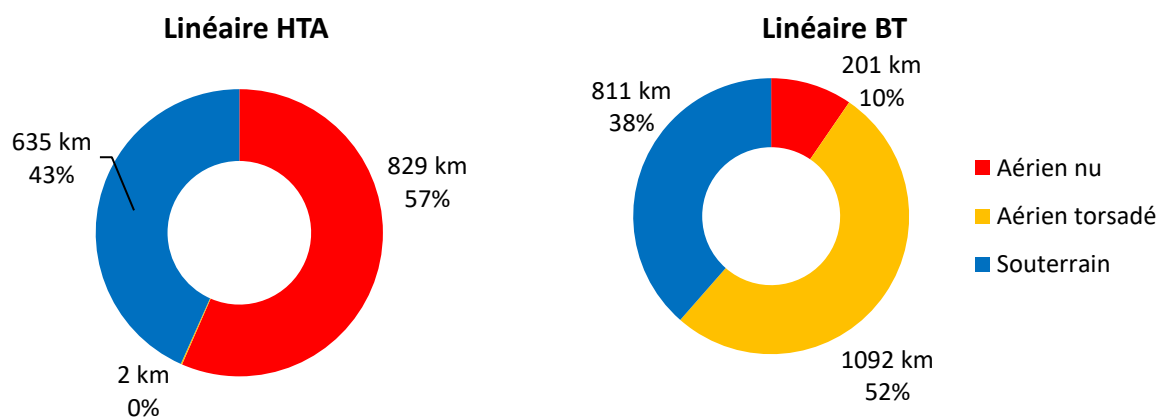
C'est elle qui gère le réseau de transport pour tout le département de la Dordogne.

### B. LES RÉSEAUX D'ELECTRICITÉ

#### 1. ETAT DES LIEUX ACTUEL

Le réseau électrique du territoire est constitué de 1184 km de réseau Haute Tension A (HTA), 1904 km de réseau Basse Tension (BT) acheminant l'électricité aux usagers finaux et 5 postes de transformation HTA/BT.

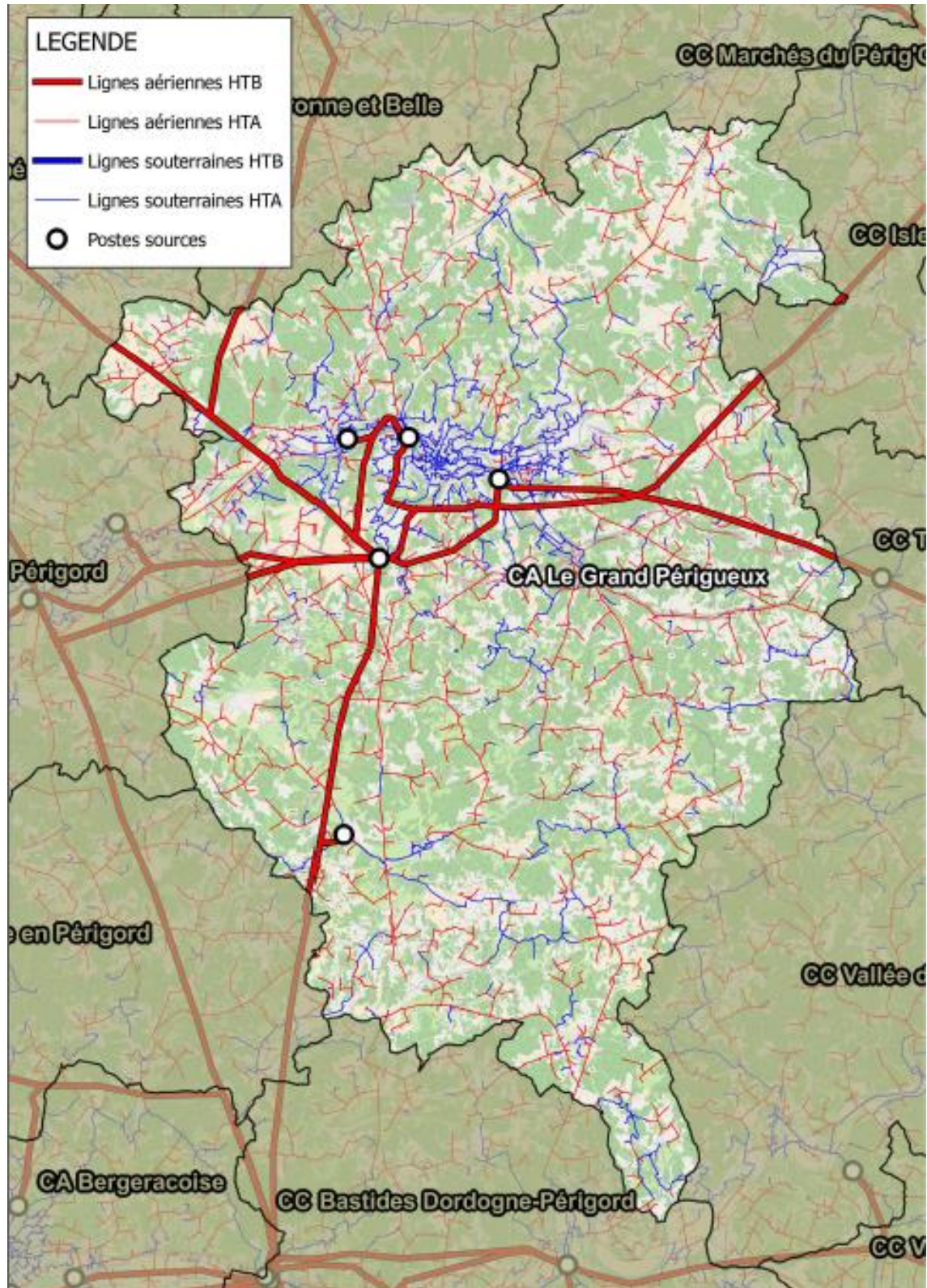
53% du réseau HTA et 57% du réseau BT est en aérien nu ce qui les rend sensibles aux aléas climatiques.



CA Le Grand Périgueux - répartition du linéaire HTA (source Enedis)

CA Le Grand Périgueux - répartition du linéaire BT (source Enedis)

La cartographie ci-dessous présente les réseaux HTB (tension supérieure à 50 kV) et HTA (tension comprise entre 1 et 50 kV) présents sur le territoire ainsi que les postes de transformation :



Cartographie des réseaux HTB et HTA sur la CA Grand Périgueux (source : RTE et Enedis)

## 2. EVOLUTION ET CAPACITÉ D'INJECTION

RTE réalise des prospectives d'évolution du réseau au niveau national.

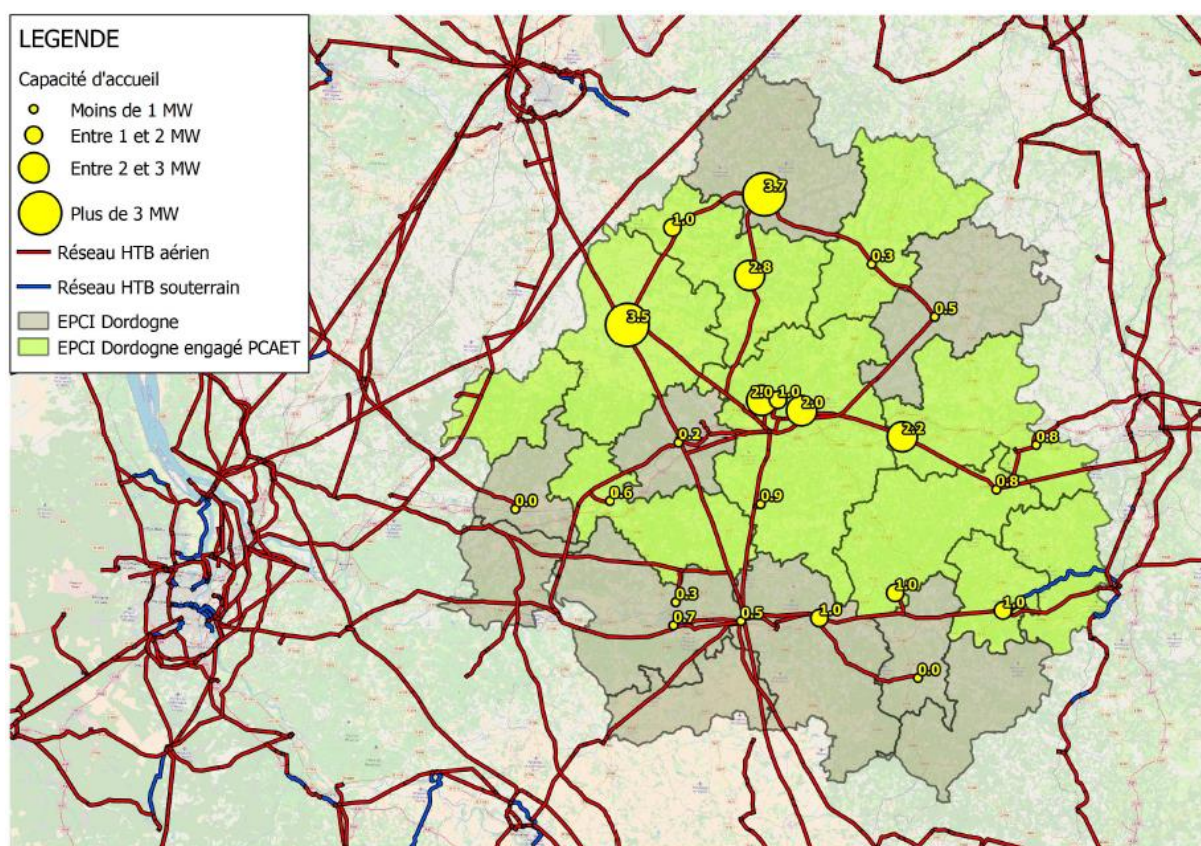
Enedis élabore également des documents identiques à l'échelle régionale. Il se sert notamment pour cela d'un outil de modélisation développé en interne. Mais les cartes issues de l'outil et les rapports sont internes à l'entreprise et ne peuvent pas être communiqués. Nous n'avons donc pas de vision de l'évolution du réseau de la Dordogne.

La mise en place de compteurs électroniques (Linky) a débuté depuis plusieurs mois et la fin est prévue pour 2021.

Au niveau de la Nouvelle Aquitaine, le dernier Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelable (S3REnR) a été signé en avril 2015. Le SRADDET est en cours d'élaboration et sera terminé mi 2019. Le S3REnR sera revu en suivant.

*Le site Capareseau.fr, réalisé en collaboration par RTE et les gestionnaires de réseaux de distribution, affiche les possibilités de raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité. Les informations publiées sont mises à disposition à titre indicatif par les gestionnaires de réseaux. Elles ne sont pas engageantes pour les gestionnaires et devront être confirmées lors du traitement de la demande de raccordement d'un producteur. (source : capareseau.fr).*

La carte ci-dessous représente la capacité d'accueil des postes HTB/HTA réservée aux EnR :



Capacité réservée par poste de transformation HTB/HTA au titre du S3REnR (source : RTE)

A l'heure actuelle, l'étude des demandes doit se faire au cas par cas et il est difficile d'indiquer précisément les possibilités de raccordement notamment dans la mesure où le coût de raccordement pour un projet est déterminant et ne peut être transmis qu'avec l'ensemble des données détaillées du projet. Néanmoins un nouvel outil (Orme) devrait être en ligne à partir de septembre 2018 pour faciliter cela. Chaque utilisateur du réseau (consommateur ou producteur) aura la possibilité d'évaluer à travers

un portail Internet les caractéristiques du raccordement (pour en savoir plus : <https://www.reseauxdavenir.fr/orme-le-raccordement-3-0/>).

### 3. FEUILLE DE ROUTE SMARTGRID

Dans sa délibération du 12 juin 2014, la CRE a demandé, pour le 1er novembre 2014, aux principaux gestionnaires de réseaux publics d'électricité de présenter une feuille de route de mise en œuvre des recommandations. Ces feuilles ont été mises à jour en juin 2017.

Ainsi RTE et Enedis ont rédigé et mis à jour ces feuilles de route qui traitent de divers points tels que : l'insertion de la production PV, le couplage d'énergie, l'autoconsommation, la mise à disposition des données, les bornes de recharges des véhicules électriques...

## C. LES RÉSEAUX DE GAZ

### 1. ETAT DES LIEUX ACTUEL

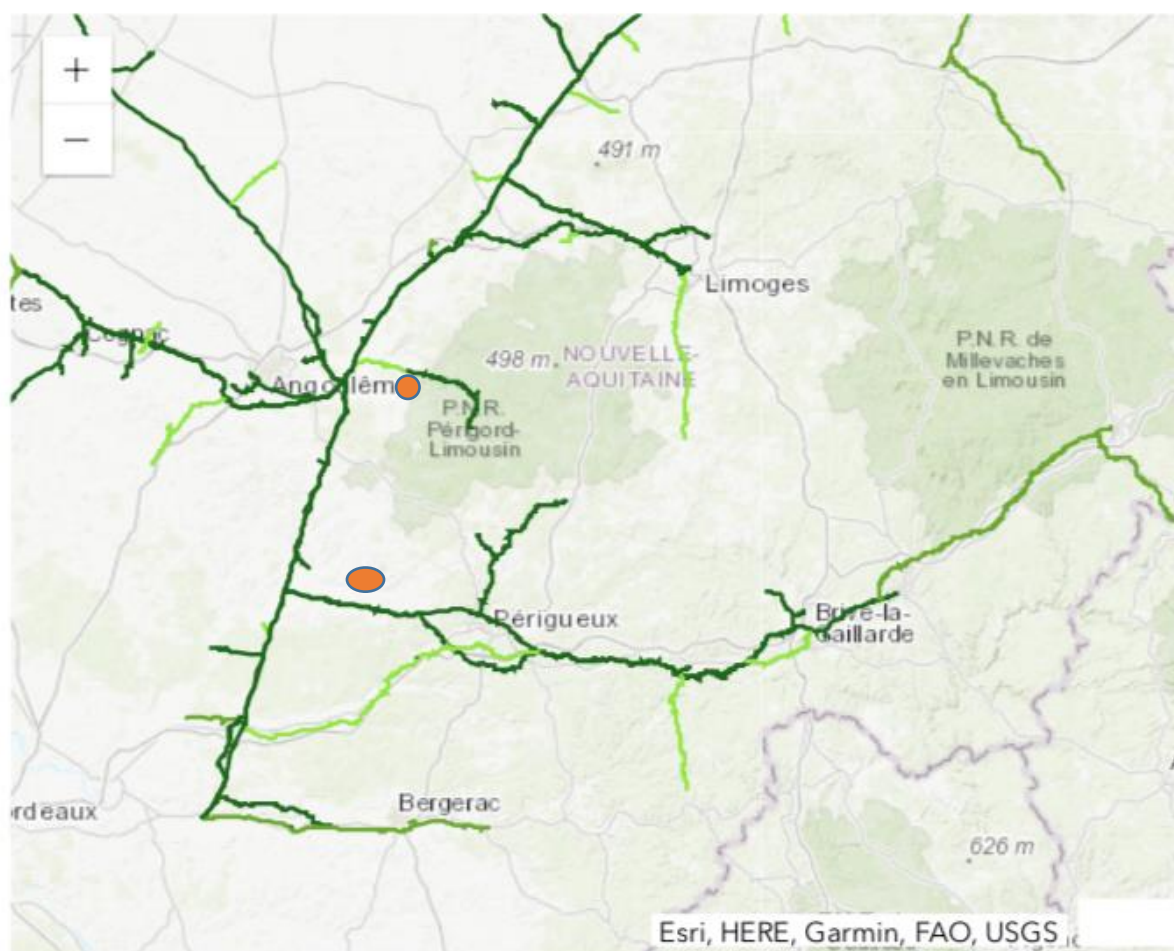
Le réseau de transport gaz possède 6 grands axes sur le département de la Dordogne et est concerné par deux stations de compression : une à Laprade en Dordogne et une à Chazelle près d'Angoulême

#### Légende

 < 300 m<sup>3</sup> (n)/h

 < 1 000 m<sup>3</sup> (n)/h

 > 1 000 m<sup>3</sup> (n)/h

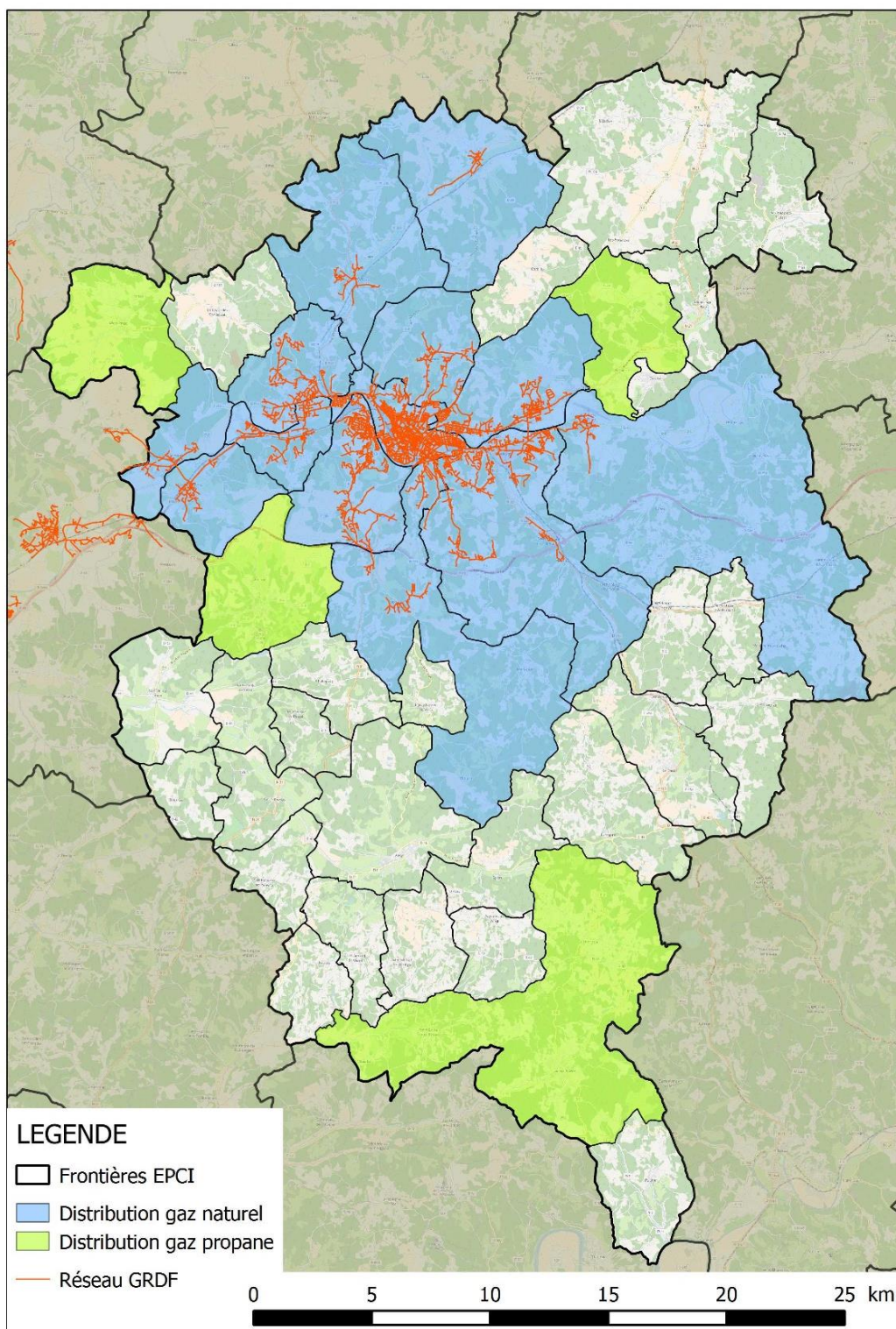


Carte du réseau de transport de gaz en Dordogne issue du site Résovert

Sur la Communauté d'Agglomération Le Grand Périgueux, 13 communes sont desservies par le réseau GrDF (Agonac, Annesse-et-Beaulieu, les secteurs d'Atur, de Saint Laurent sur Manoire et de Boulazac à

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Boulazac Isle Manoire, Bassillac, Boulazac, Champcevinel, Chancelade, Château-L'Évêque, Coulounieix-Chamiers, Marsac-sur-l'Isle, le secteur de Notre Dame de Sanilhac à Sanilhac, Périgueux, Razac-sur-l'Isle, Saint Laurent-sur-Manoire et Trélissac). 4 communes ont un réseau propane (Antonne-et-Trigonant, Coursac, Mensignac, le secteur de Sainte-Alvère à Val de Louyre et Caudeau). La carte ci-dessous indique ces communes ainsi que le réseau de distribution du gaz naturel :



Cartographie des communes desservies en gaz et du réseau de distribution de GrdF (source : SDE 24 et GrdF)

## **2. EVOLUTION ET CAPACITÉ D'INJECTION**

- **Evolution du réseau**

Pour que le réseau de gaz naturel puisse s'agrandir il faut qu'une étude sur 30 ans démontre sa rentabilité pour les communes sous le régime de la concession historique. Pour les communes hors régime, le développement d'un réseau peut se faire après un lancement d'appel d'offres pour une délégation de service public.

- **Communication des compteurs**

La télérelève est actuellement opérationnelle pour les compteurs de plus de 40 m<sup>3</sup>/h.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2017, plus de 75% des communes raccordées au gaz naturel ont signé une convention cadre d'hébergement pour la pose de concentrateurs sur des infrastructures communales.

Depuis mars 2018, tout nouveau compteur installé est un compteur Gazpar. Fin 2022 tous les compteurs devront avoir été remplacés.

- **Raccordement biogaz**

Il n'y a pas d'installation raccordée pour l'instant.

Un seul projet validé officiellement devrait voir le jour en septembre 2018 sur la commune de Saint Antoine de Breuil.

10 études sont en cours sur le département, soit sur le secteur agricole seul soit sur un mixte des secteurs agricoles et industrie agroalimentaire.

GrDF a étudié les capacités d'injection sur le réseau et a réalisé une cartographie qui reste confidentielle. Les données sont transmises au cas par cas.

Au niveau régional, une étude est en cours avec GRT Gaz avec un livrable attendu pour la fin de l'année 2018.

- **Feuille de route Smartgrid**

Au niveau national, GRT Gaz et GrdF ont chacun rédigé une feuille de route « Smargrids ». En effet dans sa délibération du 25 février 2015, la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE) a demandé aux gestionnaires des réseaux de gaz naturel desservant plus de 100 000 clients de présenter une feuille de route du développement des réseaux de gaz naturel intelligents.

Parmi les pistes on trouve les réflexions sur l'intégration des gaz verts, la mutualisation des réseaux d'énergie et tout ce qui entoure la donnée (mise à disposition, exploitation...).

## **3. LES RÉSEAUX DE CHALEUR**

La Ville de Périgueux possède deux réseaux de chaleur : L'arche au bois qui fonctionne depuis l'hiver 2013 et celui des Deux Rives qui est en fonctionnement depuis l'hiver 2017/2018.

- **Réseau de chaleur de l'Arche au bois**

Description réseau :

- Longueur réseau : 1,7 km
- Usagers desservis : principaux équipements publics (crèche, écoles, collège, lycée, résidence OPH...) et 9 particuliers
- Installation : chaudière bois (plaquette) de 2,5 MW et chaudière d'appoint (bois granulé) de 1,5 MW

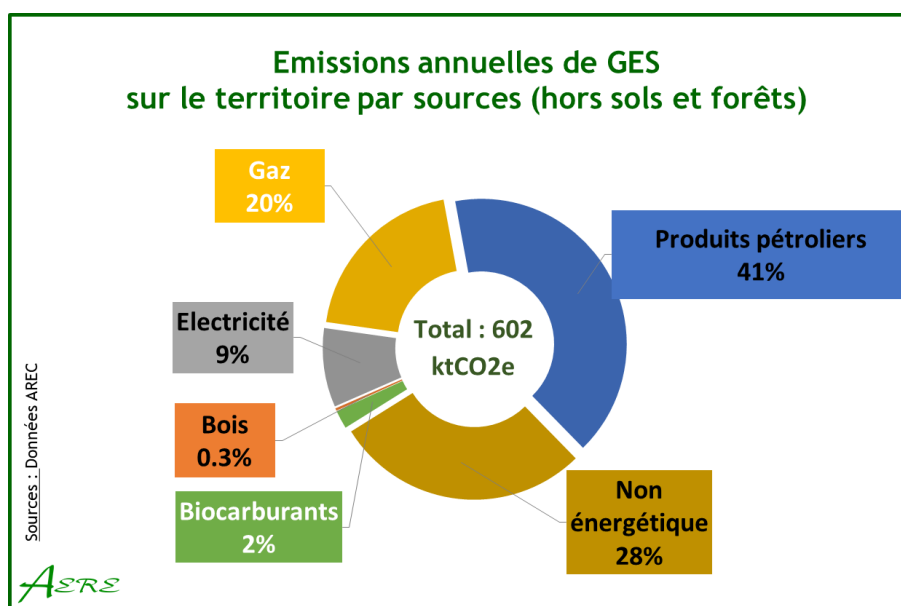


## D. NUISANCES ET POLLUTIONS

### 1. EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE ET QUALITÉ DE L'AIR

#### A. ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (GES)

- Les Gaz à Effet de Serre (GES) dont les émissions ont été estimées sont : le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>), le méthane (CH<sub>4</sub>), le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O), le trifluorure d'azote (NF<sub>3</sub>), l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>), les perfluorocarbures (PFC) et les hydrofluorocarbures (HFC).
- Les émissions sont estimées à partir des données de l'Agence Régionale d'Évaluation environnement et Climat en Nouvelle-Aquitaine, de l'année 2015, et des consommations d'énergie du chapitre précédent, mises en parallèle des facteurs d'émission par énergie et par GES (guide OMINEA<sup>6</sup> 2010 du CITEPA<sup>7</sup>).
- Le territoire émet chaque année **602 ktCO<sub>2</sub>e**.



Émissions annuelles de GES sur le territoire par source

Le total d'émissions de GES s'élève à 5,8 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent par habitant. Ce chiffre est plus bas que la moyenne de la Dordogne (7,5 tonnes de CO<sub>2</sub> équivalent par habitant).

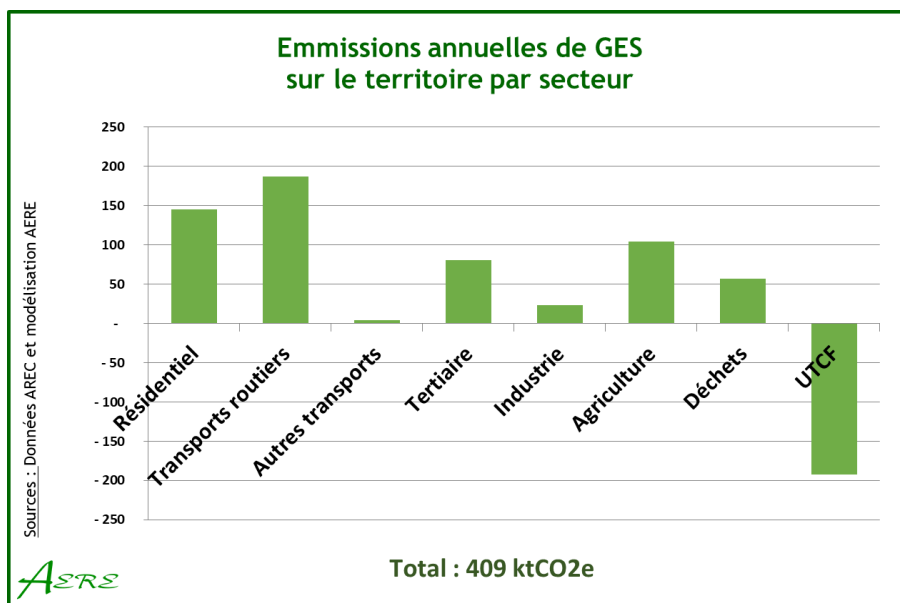
Une part de ces émissions est stockée dans les espaces agricoles et naturels (poste UTCF<sup>8</sup>) dans le graphique suivant.

<sup>6</sup> Organisation et Méthodes des Inventaires Nationaux des Émissions Atmosphériques en France

<sup>7</sup> Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique

<sup>8</sup> UTCF = Utilisation des Terres, leur Changement, et la Forêt



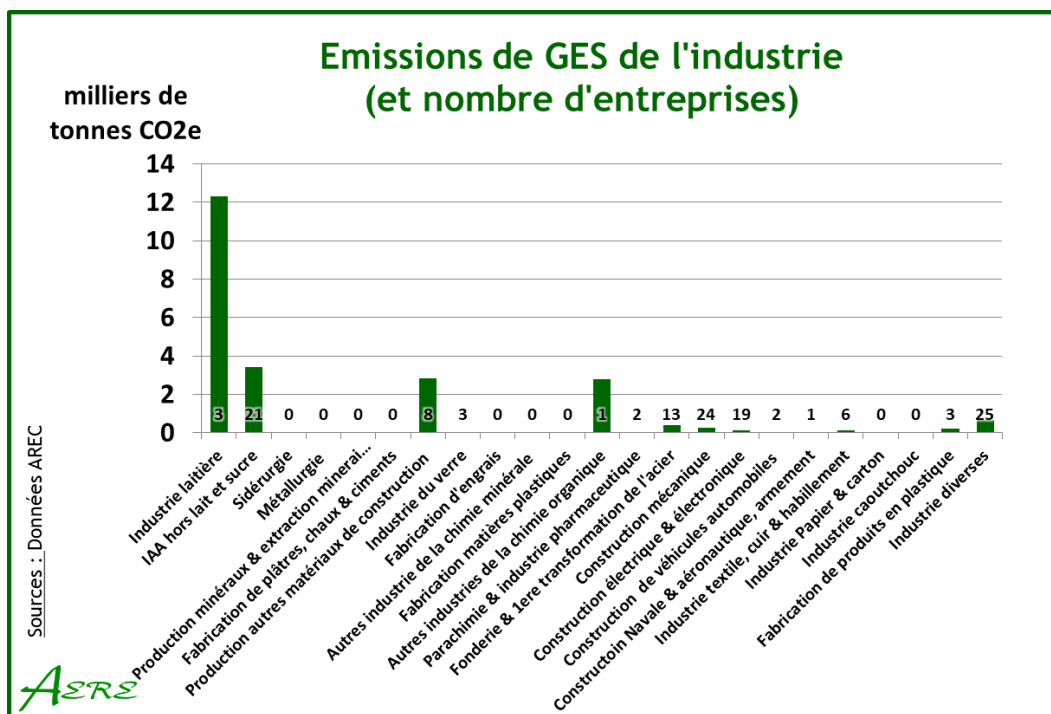


Émissions annuelles de GES sur le territoire par secteur avec UTCF

Le total net d'émissions incluant les flux de stockage est donc de 409 ktCO2e.

- **Zoom sur l'industrie**

Le graphique suivant présente les émissions de GES estimées pour les activités industrielles sur le territoire, avec le nombre de sites recensés. On observe que 3 principales industries laitières représentent plus de la moitié des émissions du secteur.



Émissions annuelles de GES de l'industrie par domaine d'activité

## B. SÉQUESTRATION CARBONE

La vie biologique étant basée sur la chimie du carbone, toute la biosphère « stocke » du carbone puisque ce carbone « biogénique » n'est pas présent dans l'atmosphère et ne contribue donc pas à l'effet de serre. Ce stock se retrouve aussi bien dans la végétation que dans la biologie du sol (insectes, vers, vie microbienne...).

Le stock de carbone dans les sols et la végétation du Grand Périgueux représente donc en 2012 **21 000 kt CO2e** soit 35 fois les émissions annuelles du territoire.

Ce stock présente une stabilité relative depuis 2006, avec seulement 30 ktCO2e de diminution.

## C. QUALITÉ DE L'AIR

### 1. GÉNÉRALITÉS

L'exposition d'une population à un risque sanitaire liée à une pollution de l'air, c'est le croisement entre :

- La concentration de polluant,
- La durée d'exposition de cette population,
- Et la nocivité du polluant. La pollution de l'air, avec 48 000 morts en lien avec la pollution aux particules fines, est aujourd'hui la 3ème cause de mortalité en France après le tabac (78 000 morts) et l'alcool (49 000 morts).

On peut noter (citation d'ATMO Nouvelle Aquitaine) que « l'impact sanitaire prépondérant de la pollution atmosphérique est dû à l'exposition à des niveaux moyens tout au long de l'année, et non aux pics ponctuels pourtant davantage médiatisés. Le PCAET doit prioritairement inscrire des mesures de lutte contre la pollution atmosphérique de fond. »

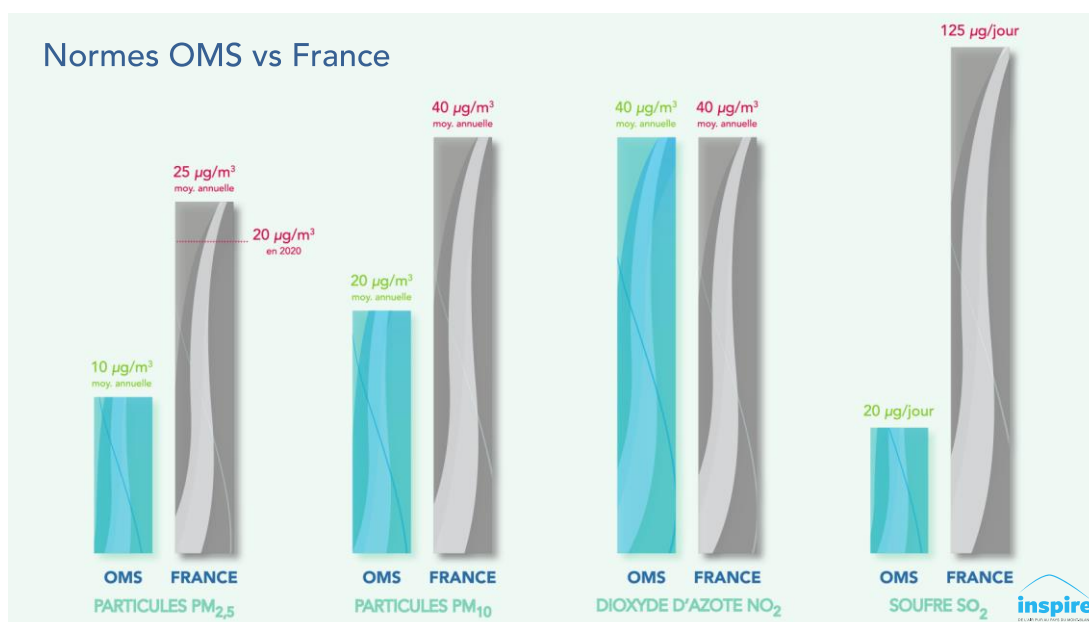
La réglementation impose des « valeurs limites » réglementaires, à ne pas dépasser, pour chaque polluant, et propose aussi des « objectifs de qualité » qui sont des valeurs plus basses, qui s'approchent des seuils de l'Organisation Mondiale de la Santé [OMS], sans y être pour autant égaux pour chaque polluant. Les lignes directrices de l'OMS concernant la qualité de l'air constituent l'évaluation la plus largement reconnue et la plus actuelle des effets de la pollution aérienne sur la santé. Elles préconisent des objectifs de qualité de l'air qui réduisent fortement les risques sanitaires<sup>9</sup> (cf. Annexes pages **Erreur ! Signet non défini.** et suivantes). Les normes comportent à la fois des valeurs annuelles et quotidiennes ou horaires (cf. Annexes). La comparaison des valeurs annuelles entre les normes françaises et seuils OMS est présentée ci-dessous.

La liste des polluants à prendre en compte dans les PCAET est la suivante :

- Les oxydes d'azote (NOx),
- Les particules PM10 et PM2,5,
- Les composés organiques volatils (COV)<sup>6</sup>,
- Le dioxyde de soufre (SO2),
- Et l'ammoniac (NH3).

---

<sup>9</sup> <http://www.respire-asso.org/les-recommandations-de-loms/>



Comparaison des valeurs annuelles entre les normes françaises et les seuils OMS - source : Association Inspire

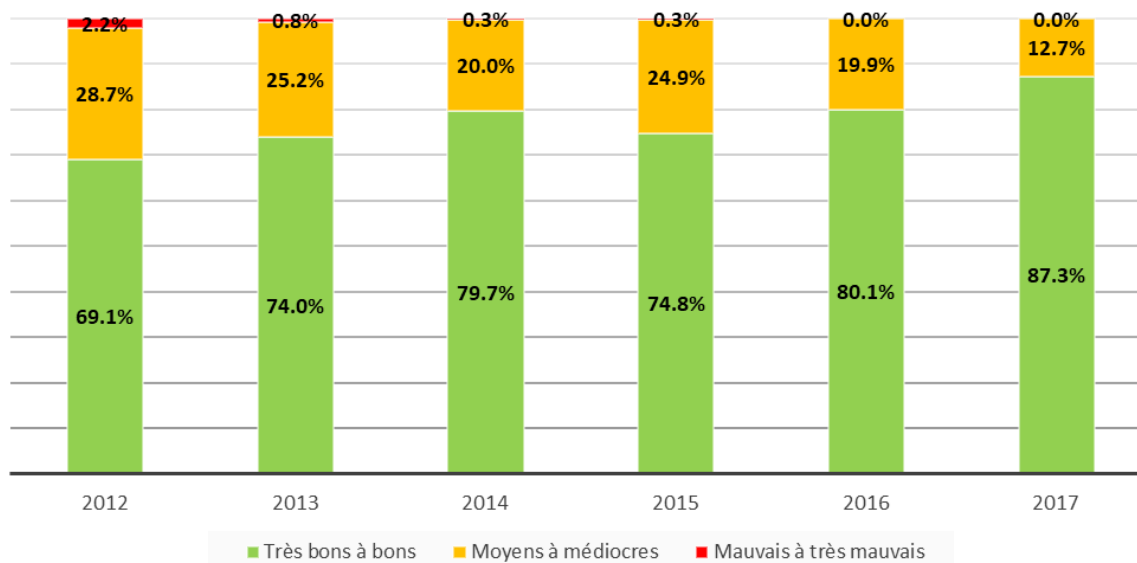
## 2. LE SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR

ATMO Nouvelle Aquitaine est l'organisme régional de surveillance de la qualité de l'air. Il produit un certain nombre de données présentées ci-après.

- **Indice de qualité de l'air**

L'indice de qualité de l'air est un indice agrégé des différents polluants suivis. Il montre que la qualité de l'air sur le Grand Périgueux est globalement bonne (12,7% d'indice « moyen à médiocre » en 2017).

### Historique des indices de qualité de l'air sur l'agglomération de Périgueux



Historique des indices de qualité de l'air sur l'agglomération de Périgueux depuis 2012

- **Suivi des polluants**

La station fixe en place à Périgueux mesure les concentrations d'un certain nombre de polluants, et les compare aux normes réglementaires. Elle suit en particulier le NO<sub>2</sub> et les particules fines PM10, mais aussi l'Ozone (polluant non réglementaire pour le PCAET).

- **Le NO2**

Aucune des valeurs d'alerte pour le NO2 n'ont été atteintes en 2017.

Les concentrations sont assez stables, et assez faibles sur l'agglomération.

- **Les PM10**

Aucune des valeurs d'alerte pour les PM10 n'ont été atteintes en 2017.

Les concentrations sont aujourd'hui en baisse tendancielle légère, et assez faibles sur l'agglomération puisque depuis 2012 elles respectent les recommandations de l'OMS (20 µg/m<sup>3</sup>).

- **Les PM2.5**

Pour les PM2.5 on n'observe pas non plus de dépassement de la valeur limite en 2017, ni même de la valeur recommandée par l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup>).

- **L'ozone**

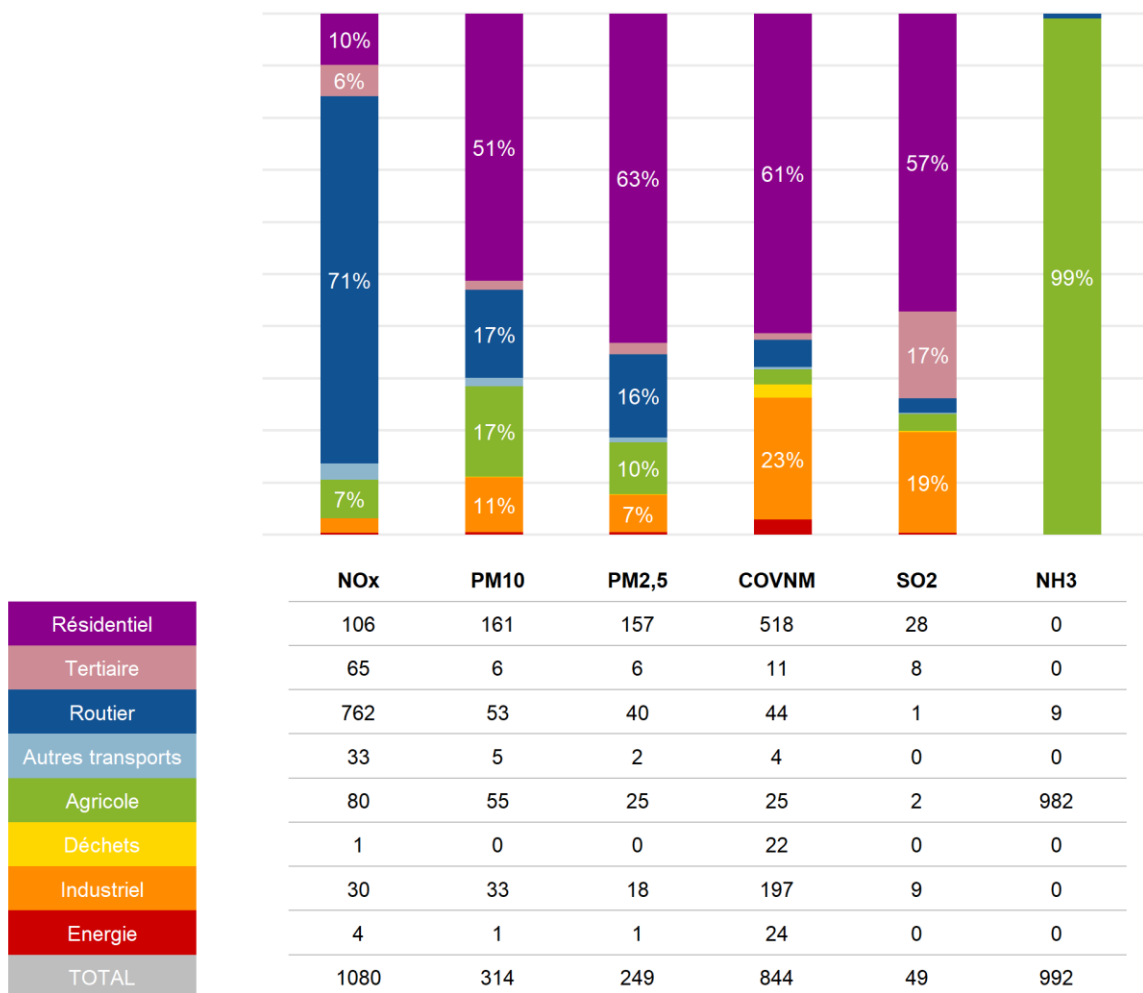
Polluant non inclus dans la liste des polluants à suivre dans le cadre des PCAET, l'ozone connaît quant à lui des dépassements de l'objectif de qualité (mais pas des seuils d'information ni a fortiori d'alerte) en 2017.

Pour ce polluant, les concentrations mesurées sont stables.

### 3. LES POLLUANTS RÉGLEMENTAIRES

Au-delà de ces mesures de suivi, ATMO NA modélise les émissions de polluants. Pour chacun d'eux, on dispose donc d'une estimation des quantités émises par source (en 2014) sur l'agglomération.

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



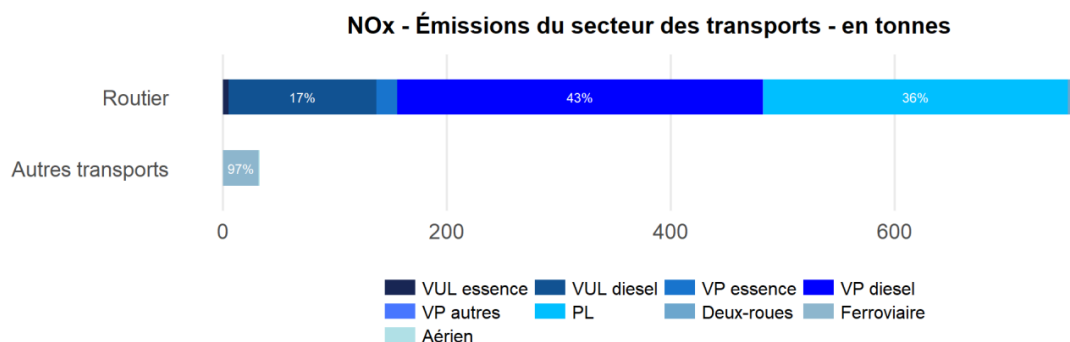
Le Grand Périgueux  
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

Sources et émissions de polluants par secteur, en tonne

- Nox : oxydes d'azote

Polluants marqueur du trafic automobile, les Nox sont donc émis à 71% par le transport routier.

Dans ces émissions du transport routier, la majorité est issue des moteurs diesel : 43% pour les véhicules individuels, 36% pour les poids lourds. Les véhicules essence ne contribuent qu'à 4% à ces émissions.

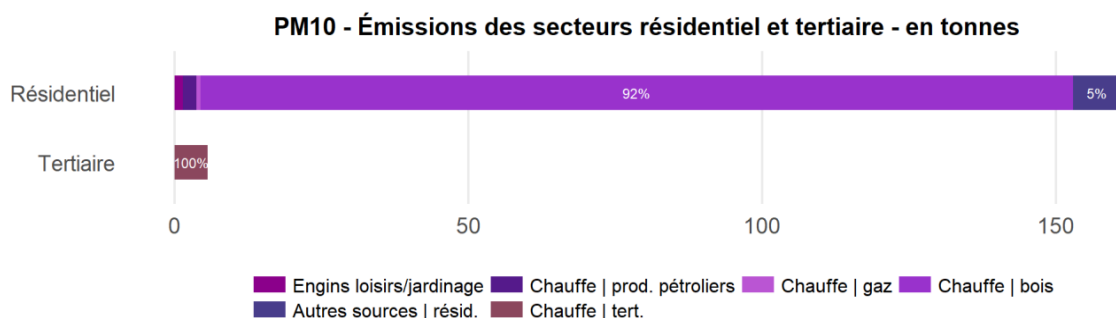


Le Grand Périgueux  
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

- Particules fines : PM10 et PM2,5

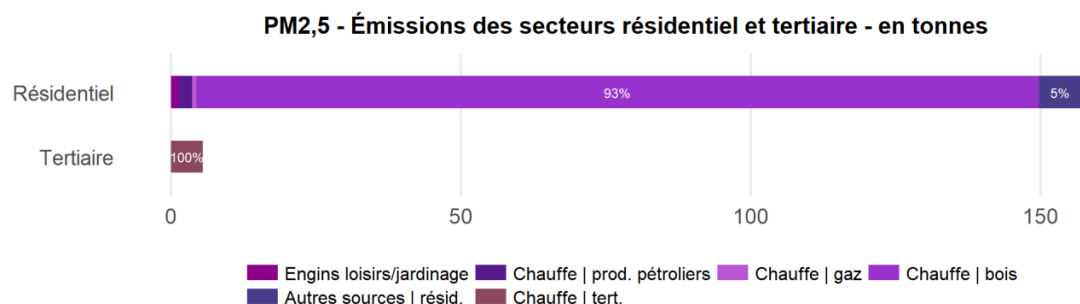
Les PM10 comme les PM2.5 sont produites en premier lieu dans le résidentiel, et en particulier par le chauffage au bois (en foyers ouverts – cf. page 191). C'est donc principalement une pollution hivernale.

- 92 % des émissions de PM10 du résidentiel sont dues à l'utilisation du bois comme moyen de chauffage. Le reste est essentiellement dû au brulage des déchets verts.



Le Grand Périgueux  
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

- 93 % des émissions de PM2.5 du résidentiel sont dues à l'utilisation du bois comme moyen de chauffage. Le reste est essentiellement dû au brulage des déchets verts.

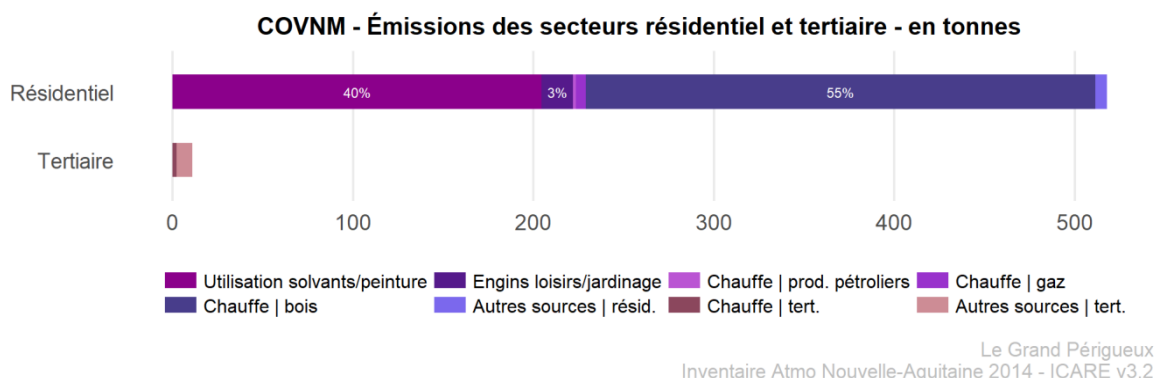


Le Grand Périgueux  
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

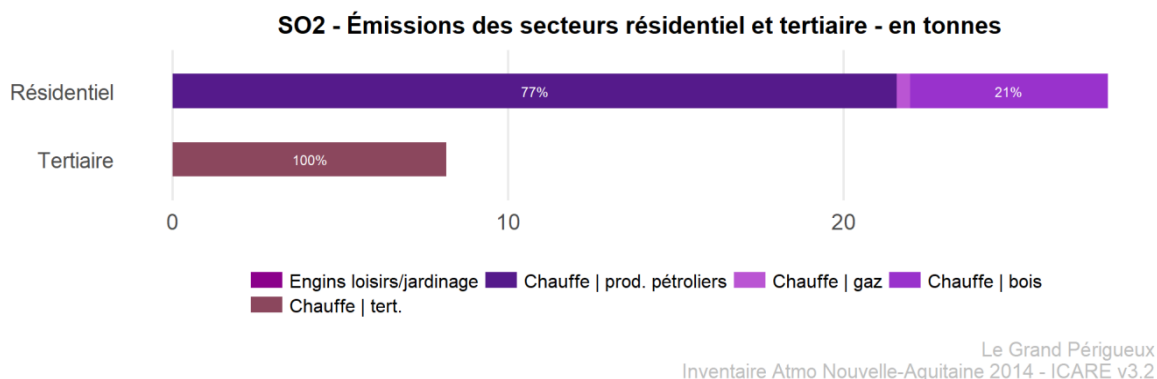
- Les **COVNM** (Composés Organiques Volatils Non Méthaniques) sont produits en majorité dans le résidentiel (61% des émissions).

Pour ces émissions du secteur résidentiel :

- L'utilisation du bois comme moyen de chauffage représente 55 % des émissions.,
- L'utilisation domestique de solvants compte pour 40 %.



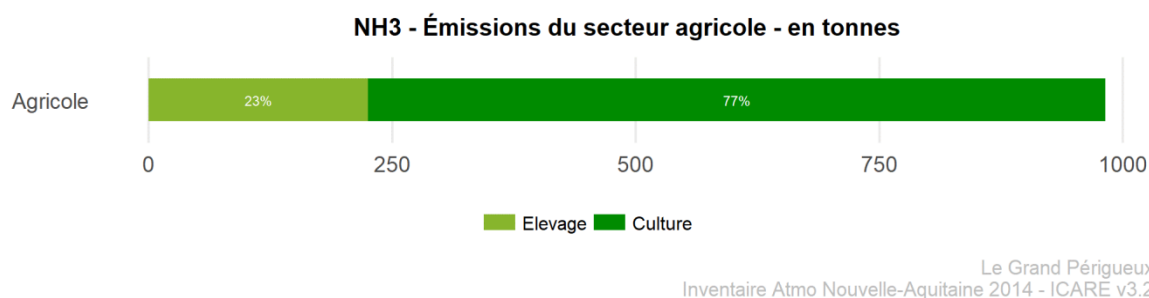
- le **SO2** (dioxyde de soufre, présent en très faibles quantités sur l'agglomération) est produit principalement par la combustion de fioul dans le résidentiel et le tertiaire. Les émissions du résidentiel (57% du total) sont dues à 77% à l'utilisation de fioul et à 21% à l'utilisation de bois.



- Le **NH3** (ammoniac) est quant à lui un polluant agricole.

Les émissions liées à la culture représentent 77 % des émissions du fait de l'épandage d'engrais minéraux sur les cultures céréalières, le sol transformant en ammoniac l'azote apporté par les engrais.

Les émissions dues à l'élevage sont liées aux déjections animales. Elles représentent 23 % des émissions dont 61 % liées à l'élevage des bovins et 33 % liées à l'élevage des volailles.



Les 3 principaux domaines émetteurs de polluants de l'air sont donc en synthèse :

- Le transport,
- Le résidentiel,
- L'agriculture.

Sur le territoire, la qualité de l'air est bonne, même si le PCAET aura pour objectif de faire diminuer les concentrations de ces polluants.

#### 4. LES ÉMISSIONS CARTOGRAPHIÉES

En 2012, Atmo Nouvelle-Aquitaine a réalisé une étude visant à cartographier la pollution urbaine et la pollution à proximité du trafic routier sur une partie du Grand Périgueux où la pollution s'avère plus importante. Cette étude s'est appuyée sur deux campagnes de mesures par échantillonneurs passifs, l'une en période hivernale, l'autre en période estivale. Ces mesures, portant sur 39 sites, ont permis d'étudier la répartition spatiale de deux polluants réglementés, le dioxyde d'azote et le benzène, caractéristiques de l'activité humaine (chauffage et trafic automobile notamment) afin d'aboutir à la réalisation des cartographies présentées ci-dessous.



Zone cartographique en rouge (à gauche) et concentrations moyennes 2012 en dioxyde d'azote (en haut à droite) et en benzène (en bas à droite)

Cette étude a permis de mettre en évidence des zones en situation de proximité automobile, dont les concentrations sont sensiblement plus élevées que les concentrations moyennes. Les teneurs peuvent dépasser les valeurs limites réglementaires relative au dioxyde d'azote (40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle), et l'objectif de qualité (2 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle) pour le benzène.



Sur les bases des résultats de la cartographie, certains axes présentent donc des niveaux élevés pouvant dépasser la valeur limite pour le dioxyde d'azote, à savoir au niveau de :

- La départementale D170E à l'ouest de l'agglomération, axe reliant les communes de Marsac-sur- l'Isle et de Chancelade,
- L'avenue Robert Desnos et une partie de l'avenue Emile Zola sur la commune de Boulazac,
- Le centre-ville de Périgueux, au niveau des axes pénétrants, à savoir la D6021, la D6089 et la D939 ainsi qu'au niveau des rues principales du centre.

Sur la base des résultats de la cartographie, certains axes du centre-ville de Périgueux peuvent présenter un dépassement de l'objectif de qualité pour le benzène (2,0 µg/m<sup>3</sup>) à savoir :

- La bretelle du Bassin,
- L'avenue du Maréchal Foch - La place Bugeaud, et
- L'allée du Port.

À noter qu'aucun impact industriel significatif n'a été constaté pour les deux polluants étudiés, puisque des niveaux légèrement supérieurs aux niveaux de fond ont été observés.

## **2. UNE PROBLEMATIQUE « SITES ET SOLS POLLUES » GLOBALEMENT PEU PRESENTE**

Les sites et les sols pollués sont généralement la conséquence de notre histoire industrielle passée et présente. La pollution des sols s'effectue en général de deux manières :

- De façon localisée, soit en raison d'une activité industrielle, artisanale ou urbaine sur un site donné lié à un fonctionnement normal, soit à la suite d'un accident ou incident. On utilise alors les termes de « site pollué » ;
- De façon diffuse, par les retombées au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique, etc., ou aspersion de vastes étendues de terrain.

La pollution du sol présente un risque sanitaire direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux. Il convient donc que le PLUI prenne en considération ces sites et ne les destinent pas à des usages incompatibles avec la situation du sol. Dans ce cadre, la banque de données BASOL identifie les sites pollués avérés, ainsi que ceux potentiellement fortement pollués et appelant une action publique qui ont été recensés sur le territoire.

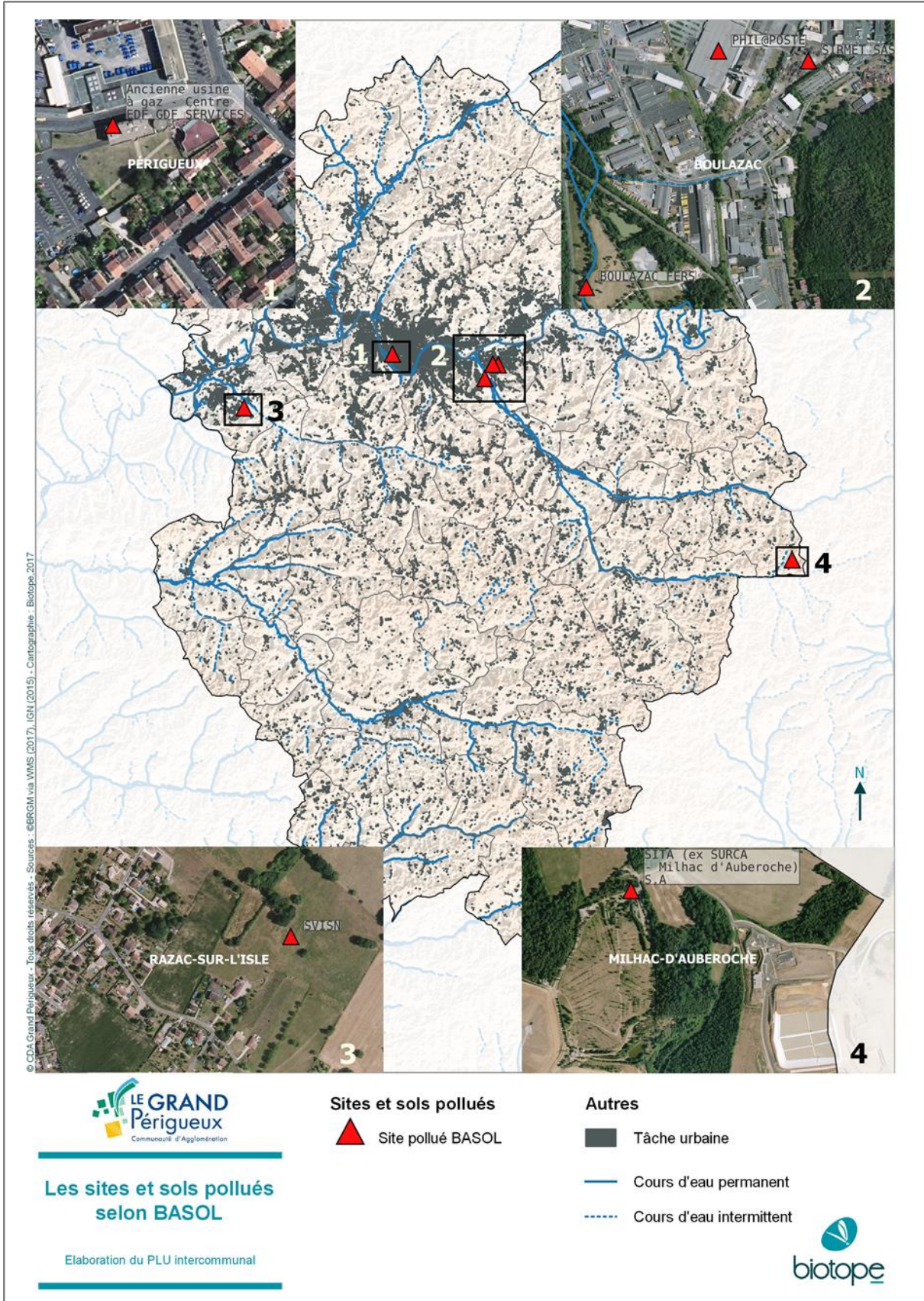
Sur le territoire de la Communauté d'Agglomération, la base de données BASOL identifie 6 sites (base de données consultée au 02/10/2017).

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

COMMUNE	SITE	DESCRIPTION DU SITE	SITUATION TECHNIQUE	RESTRICTION D'USAGE	Servitude
BASSILLAC ET AUBEROCHES	SITA (ex SURCA - Milhac d'Auberoche) S.A	Installation de stockage de déchets non dangereux exploitée par SITA Sud Ouest sur la commune de Milhac-d'Auberoche (24).	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours	L'utilisation du sol (urbanisme) L'utilisation du sous-sol (fouille) L'utilisation de la nappe L'utilisation des eaux superficielles La culture de produits agricoles	SUP (AP du 23/03/2009)
PERIGUEUX	Ancienne usine à gaz - Centre EDF GDF SERVICES	Le site, d'une superficie de 14 564 m <sup>2</sup> , est situé à l'ouest de Périgueux, en zone résidentielle. Actuellement, le site est occupé par des bâtiments administratifs du centre EDF GDF SERVICES.	Site libre de toutes restrictions, travaux réalisés, aucune restriction, pas de surveillance	/	/
RAZAC-SUR-L'ISLE	SVISN	Ancienne scierie avec traitement des bois exploitée par la SARL Scieries de la Vallée de l'Isle - SVISN - sur la commune de Razac sur l'Isle.	Site mis à l'étude, diagnostic prescrit par arrêté préfectoral		
BOULAZAC ISLE MANOIRE	BOULAZAC FERS	Ancien dépôt de ferrailles implanté dans la zone industrielle de Landry sur la commune de Boulazac en Dordogne. En partie en zone bleue du PGRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation), il couvre une superficie d'environ 4 hectares.	Site traité avec surveillance, travaux réalisés, surveillance imposée par AP ou en cours	L'utilisation du sol (urbanisme) L'utilisation de la nappe	/
BOULAZAC ISLE MANOIRE	PHIL@POSTE	Installations d'impression, de traitement de surface, de combustion, de compression/réfrigération, etc. exploitées par l'imprimerie des timbres-poste et des valeurs fiduciaires (ITVF), devenue de puis Phil@poste, sur la zône de Boulazac (24).	Site nécessitant des investigations supplémentaires	/	/
BOULAZAC ISLE MANOIRE	SIRMET SAS	Installation de récupération et de broyage de métaux et de véhicules hors d'usage exploitée par la Société Industrielle de Récupération de Métaux (SIRMET), Avenue Henry De Luc 24 Boulazac.	Site nécessitant des investigations supplémentaires	/	/

Liste des sites BASOL répertoriés sur le territoire (au 01/01/2017)

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



### 3. LES NUISANCES SONORES

#### A. LE BRUIT : UN FACTEUR MAJEUR D'APPRECIATION DU CADRE DE VIE

La qualité de l'environnement sonore est un élément d'appréciation du cadre de vie. Or aujourd'hui, l'essor de l'urbanisation et des infrastructures de transport, le développement des activités industrielles et commerciales, les besoins croissants en termes de déplacements, engendrent des nuisances sonores importantes. Au-delà de la gêne occasionnée dans la vie quotidienne, en particulier pour les habitants vivant en milieu urbain ou au voisinage des grandes infrastructures de transport, le bruit peut atteindre à l'extérieur un niveau propre à occasionner une gêne importante, voire à générer des troubles sur la santé.

Des recherches récentes montrent également les effets négatifs du bruit sur la faune (perturbation des comportements liés à la reproduction, à la migration, à la recherche de nourriture...).

Enfin, les nuisances sonores impactent aussi l'économie : on enregistre des coûts directs liés à la politique de réduction du bruit (souvent des réparations d'erreurs passées comme l'insonorisation des logements) et des coûts indirects (dépréciation de biens immobiliers par exemple).

Pour les grandes sources de bruit, la mise en œuvre d'une politique de réduction à cette exposition est donc primordiale. Elle constitue d'ailleurs un socle important de l'action publique dans les années à venir. En effet, l'enjeu reste la prise en compte du bruit très en amont, dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme. La lutte contre le bruit commence en effet par le choix du lieu d'implantation des zones d'habitations et d'installations générant du trafic, du lieu d'implantation des axes de transport... Une bonne gestion de l'organisation de l'espace peut être un outil efficace de prévention et de gestion du bruit.



*Le trafic routier sur le pôle périgourdin est source d'importantes nuisances sonores (photographie : Jean-Christophe Sounalet)*

#### B. LE CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES SUR LE TERRITOIRE DE LA CDA

Les infrastructures de transport, notamment routières, sont génératrices de nuisances sonores non négligeables. Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres constitue, dans ce cadre, un dispositif réglementaire préventif. Il se traduit par l'établissement de niveaux sonores de référence

permettant de classer les infrastructures de transport terrestre recensées et d'en déterminer les secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à identifier les parties du territoire où une isolation spécifique est nécessaire. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée. Ces secteurs doivent être reportés sur les documents graphiques des Plans Locaux d'Urbanisme. Les futurs bâtiments sensibles au bruit devront y présenter une isolation acoustique renforcée de manière à ce que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas :

- LAeq (6 h – 22 h) = 35 dB de jour ;
- LAeq (22 h – 6 h) = 30 dB de nuit ;

LAeq : niveau sonore énergétique équivalent qui exprime l'énergie reçue pendant un certain temps.

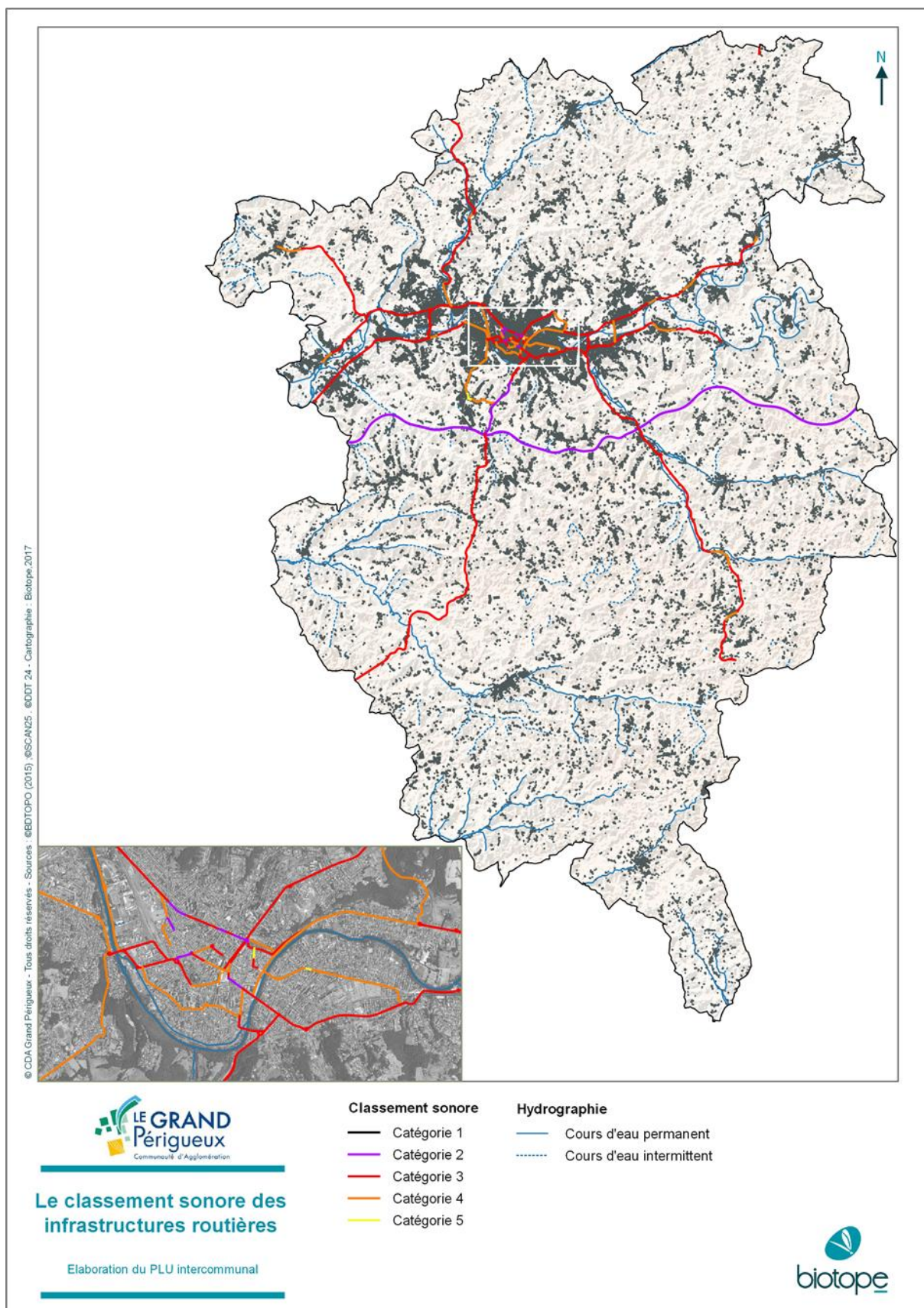
### Niveaux sonores définissant le classement des voies bruyantes

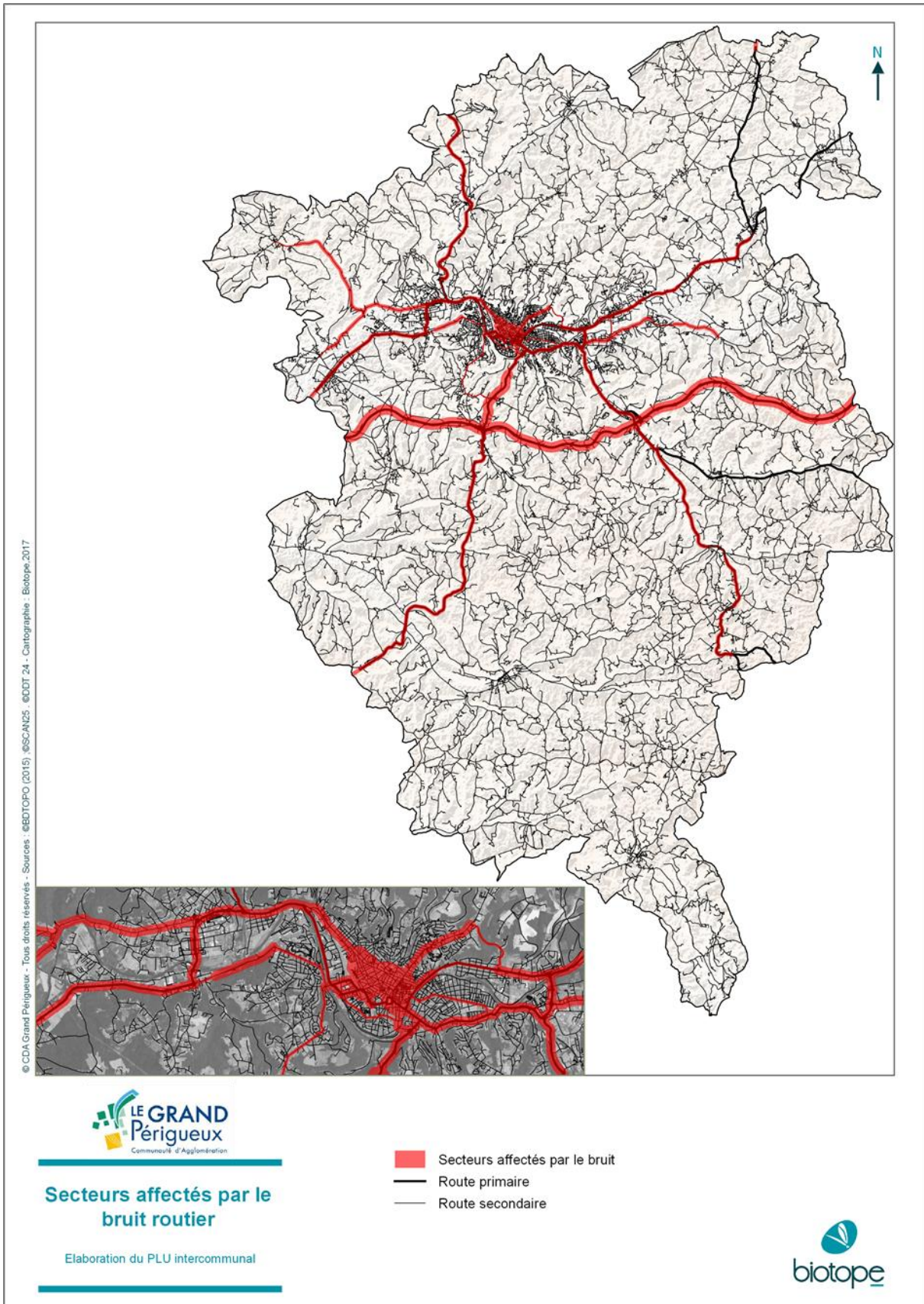
Niveau sonore de référence L <sub>Aeq</sub> (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence L <sub>Aeq</sub> (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
76 < L ≤ 81	71 < L ≤ 76	Catégorie 2	250 m
70 < L ≤ 76	65 < L ≤ 71	Catégorie 3	100 m
65 < L ≤ 70	60 < L ≤ 65	Catégorie 4	30 m
60 < L ≤ 65	55 < L ≤ 60	Catégorie 5	10 m

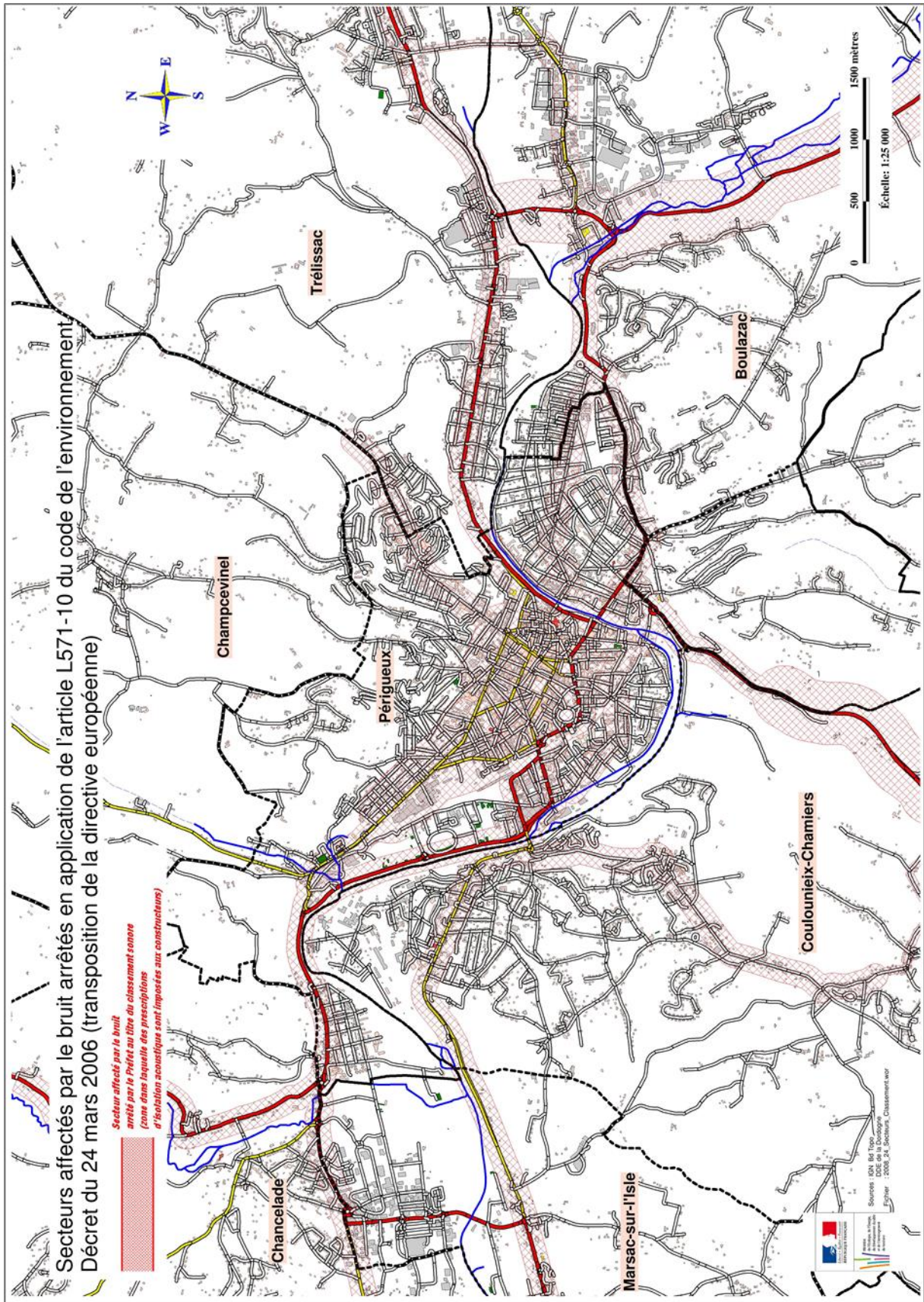
*Largeur des secteurs affectés par le bruit en fonction de la catégorie de l'infrastructure considérée (source : Centre d'Information et de Documentation sur le Bruit)*

Les constructions concernées sont : les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement, de soins et d'action sociale et d'hébergement à caractère touristique.

L'arrêté préfectoral du 6 novembre 2015 indique les infrastructures routières du réseau routier national, départemental et communal concernées par ce classement sonore à l'échelle départementale. Les cartographies suivantes en dressent le bilan.









### **C. CARTES DE BRUIT STRATEGIQUES ET PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT**

Les Cartes de Bruit Stratégiques (CBS) constituent des diagnostics de l'exposition sonore des populations, et servent de base à l'établissement des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE), dont le principal objectif est de réduire les situations d'exposition sonore jugées excessives. Les objectifs du PPBE sont :

- Réduire les situations d'expositions sonores jugées excessives (dépassement de seuils réglementaires) ;
- Prévenir et anticiper les nuisances sonores lors des projets d'aménagement futurs ;
- Préserver les endroits remarquables de « zones calmes ».

Les PPBE comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits. Ils recensent les mesures prévues par les autorités compétentes pour traiter les situations identifiées par les cartes de bruit, notamment lorsque « les valeurs limites » sont dépassées ou risquent de l'être (art. L. 572-6 du Code de l'Environnement).

#### **1. LE PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE PERIGUEUX**

*Source : Résumé Non Technique du Plan Prévention du Bruit dans l'Environnement de Périgueux*

Sur la Communauté d'Agglomération, une étude a été réalisée à l'échelle de la commune de Périgueux, cette dernière disposant de la compétence environnementale de « lutte contre les nuisances sonores ». L'élaboration et l'approbation du PPBE relèvent donc de l'autorité du Maire. Il s'agit bien ici de mettre en évidence des situations de fortes nuisances, et non de faire un diagnostic fin du bruit engendré par les infrastructures et les activités industrielles. Les secteurs subissant du bruit excessif doivent nécessiter un diagnostic complémentaire.

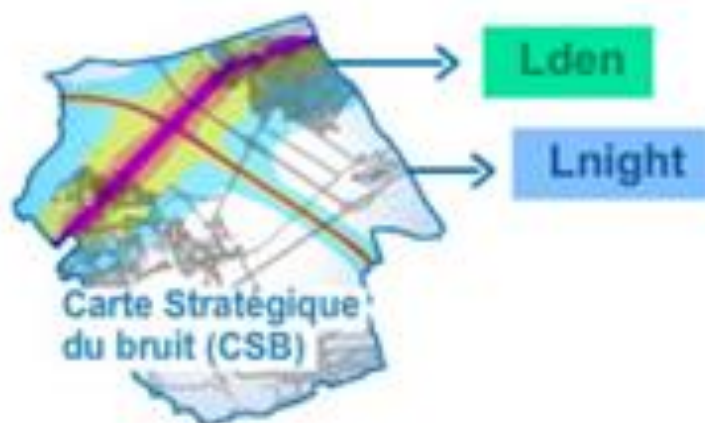
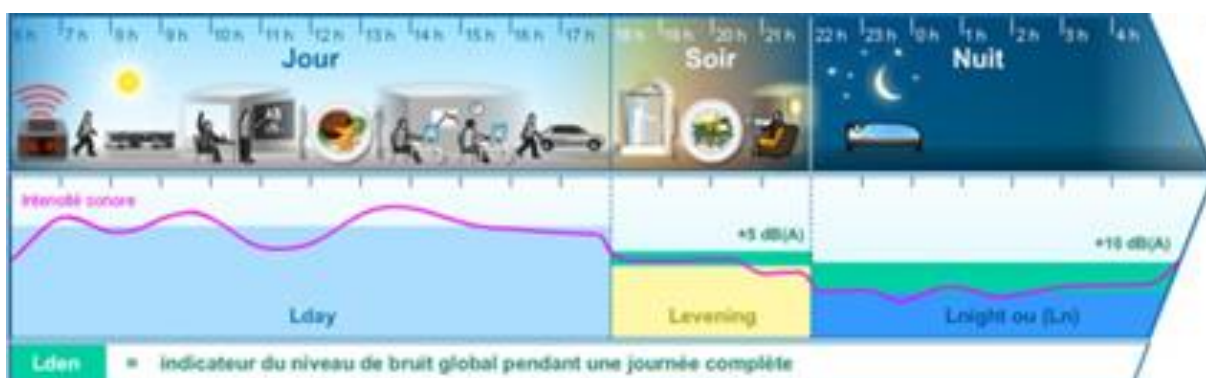
La carte suivante présente à titre illustratif la carte d'exposition sonore à l'échelle de Périgueux pour les grandes infrastructures de transport, selon l'indicateur LDEN.

### Qu'est-ce que le $L_{DEN}$ ?

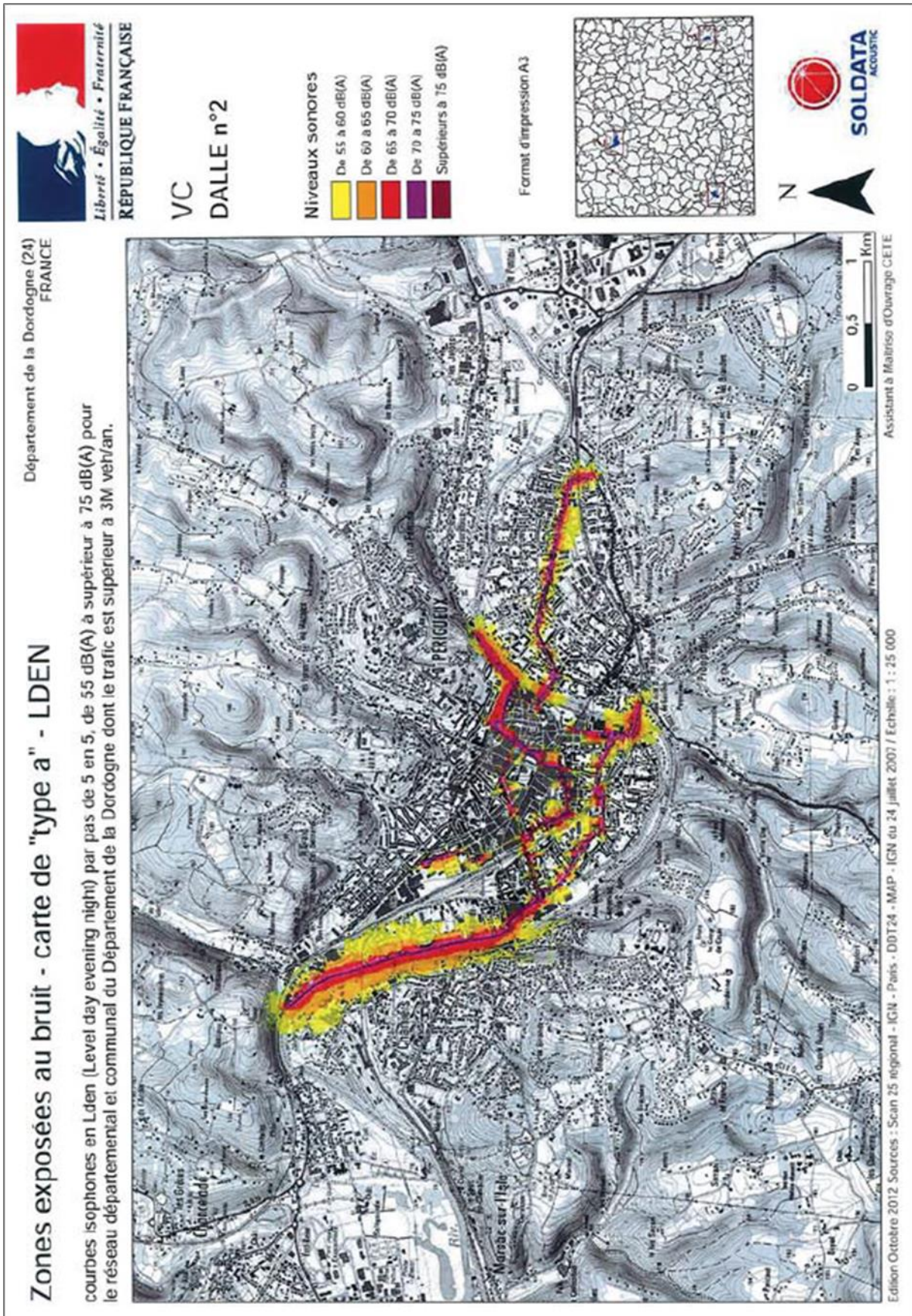
L'intensité sonore d'une source donnée varie au cours du temps et notamment dans la journée. La perception de l'intensité sonore par l'être humain est différente en journée, le soir et pendant la nuit.

«  $L_{day}$  » (ou «  $L_D$  »), «  $L_{evening}$  » (ou «  $L_E$  ») et «  $L_{night}$  » (ou «  $L_N$  ») sont des indicateurs du niveau sonore pendant le jour (de 6h à 18h), le soir (de 18h à 22h) et la nuit (de 22h à 6h). Ils sont exprimés en dB(A) et correspondent à des moyennes sur les périodes de temps concernées. Les intitulés de ces indicateurs proviennent de la langue anglaise : L pour Level (= niveau), day (= jour), evening (= soir) et night (= nuit).

«  $L_{DEN}$  » est donc un indicateur du **niveau de bruit global pendant une journée** (jour, soir et nuit) utilisé pour qualifier la gêne liée à l'exposition au bruit. Il est calculé à partir des indicateurs  $L_D$ ,  $L_E$  et  $L_N$ , permettant ainsi de couvrir un cycle journalier complet. De plus, une pondération de +5 dB(A) est appliquée à la période du soir et de +10 dB(A) à celle de la nuit, pour tenir compte du fait que nous sommes plus sensibles au bruit au cours de ces périodes. Le  $L_{DEN}$  n'est donc pas un niveau de bruit réel ou mesuré, mais une indication pondérée.



Source : Conseil Départemental de Seine-et-Marne



Cartographie des zones exposées au bruit des grandes infrastructures de transport (source : « Cartographie de bruit stratégique de Périgueux - Résumé Non Technique du projet de PPBE de Périgueux »)

L'analyse des cartes de bruit et la perception générale du territoire communal ont permis d'identifier les sources de bruit d'origine routière marquantes. Il s'agit de la portion de la route départementale allant de l'avenue Michel Grandou au Cours Tourny, écoulant en moyenne 22 050 véhicules / jour. Les sources d'origine ferroviaire, aérienne et industrielle n'engendrent pas de nuisances particulières sur le territoire de Périgueux (source : Résumé Non Technique du Plan Prévention du Bruit dans l'Environnement de Périgueux).

- **Les zones de calmes**

La commune de Périgueux présente de nombreux espaces naturels situés à l'écart des sources de bruit existantes. C'est pourquoi, dans le projet de PPBE, il a été considéré que l'instauration de « zones de calme », dument délimitées au sens de la directive européenne, ne constitue pas un enjeu en matière de lutte contre le bruit sur la commune (source : Résumé Non Technique du Plan Prévention du Bruit dans l'Environnement de Périgueux). Bien évidemment, en pratique, les parcs et jardins publics de Périgueux tendent à jouer ce rôle par leur ambiance apaisée.

## **2. LE PLAN DE PREVENTION DU BRUIT DANS L'ENVIRONNEMENT DE DORDOGNE**

Source : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement : 1ère échéance (document approuvé par arrêté préfectoral le 06/08/2012) – Infrastructures Routières de l'Etat – Département de la Dordogne ; Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement : 2ème échéance (document approuvé par arrêté préfectoral le 11/03/2015) – Infrastructures Routières de l'Etat – Département de la Dordogne

La réalisation des P.P.B.E. est ici confiée aux préfets de département pour les infrastructures routières et ferroviaires relevant de l'État. Le P.P.B.E. vise à prévenir les effets du bruit, à réduire si nécessaire les niveaux de bruit, et protéger les zones dites calmes. Il s'agit donc d'agir sur les nuisances sonores liées aux routes, aux voies ferrées, aux aéroports et encore aux industries. L'élaboration de ce document qui fait suite à la publication des cartes de bruit stratégiques, est marqué par trois temps forts :

- La réalisation d'un diagnostic approfondi, sur la base des premiers enseignements tirés des cartes de bruit stratégiques ;
- L'inventaire des actions réalisées en matière de lutte contre le bruit pour la décennie précédant le P.P.B.E ;
- L'élaboration d'un plan d'actions, préventives ou curatives, pour les 5 ans à venir.

Les P.P.B.E. s'appliquent au réseau routier national concédé et non concédé ainsi que le réseau ferroviaire supportant :

- Un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit un trafic moyen journalier annuel (TMJA) de l'ordre de plus de 16 400 véhicules par jour : c'est le PPBE 1ère échéance, approuvé par arrêté préfectoral le 6 août 2012) ;
- Un trafic annuel supérieur à 3 millions de véhicules (plus de 8200 véhicules par jour) et un trafic annuel supérieur à 30 000 passages de trains, (plus de 82 trains/jour) : c'est le PPBE 2ème échéance, approuvé par arrêté préfectoral le 11 mars 2015.

Le P.P.B.E. de la Dordogne met en évidence les points suivants :

- PPBE 1ère échéance : seule la RN221 est concernée, sur une section d'environ 1 km (trafic moyen journalier : 17 000 véhicules). La section considérée se situe sur les communes de Trélissac (du PR 0+000 au PR 0+075) et de Boulazac (du PR 0+075 au PR 1+000). Elle est bidirectionnelle, située entièrement en agglomération (les Jalots coté rive droite de l'Isle et Boulazac coté rive gauche). Il s'agit d'un itinéraire de faible distance, traversant essentiellement une zone commerciale.

Compte tenu du diagnostic qui fait ressortir l'absence de logements individuels le long de cette section à destination commerciale et caractère industriel, il n'est pas prévu la mise en œuvre de mesures particulières visant à une prévention et une réduction du bruit en provenance de l'infrastructure routière concernée.

PPBE 2ème échéance : sont concernés les tronçons routiers suivants :

- La RN21 à l'est de Périgueux, depuis le croisement avec la RD 6021 (PR 56 ; Trélissac) jusqu'au croisement avec la RD 705 (PR 46 ; Sarliac sur l'Isle). Il s'agit d'une route bidirectionnelle à deux voies non séparées. Une première section à partir du PR105+400 est classée en agglomération (début de la section, surfaces commerciales, agglomération « les Jalots », commune de Trélissac). La RN21 traverse également les agglomérations de Trélissac (avec un linéaire important en zone commerciale), d'Antonne-et-Trigonant et de Sarliac sur l'Isle (fin de la section). Des maisons sont situées dans le secteur affecté par le bruit et identifiées dans les cartes de bruit stratégiques (en agglomérations dans les bourgs de Trélissac, Antonne-et-Trigonant et Sarliac-sur-l'Isle, mais également dans les sections hors agglomérations).
- La RN 221 (7 km) qui débute au niveau du croisement avec la RN 21 (PR 0; Trélissac) et se termine à la jonction avec la RD 6089 (PR 7; Saint-Laurent-sur-Manoire) : il s'agit d'une route bidirectionnelle à deux voies non séparées. Elle traverse l'agglomération de Boulazac pour laquelle l'environnement urbain est essentiellement constitué de surfaces commerciales. Entre le giratoire de Trélissac et celui du Mémorial (Boulazac), aucun logement n'est implanté en bordure de la chaussée le long de cette section. Les plus proches habitations sur la commune de Boulazac se situent dans le secteur de l'Agora (logements collectifs) et le long de la rue Germinal Worms : elles sont implantées entre 50 et 70 m de la RN 221.
- L'autoroute A89 (réseau routier national concédé) : la totalité de la traversée du département de la Dordogne par l'A89 – section Coutras/Terrasson

Concernant l'estimation des populations et des établissements sensibles exposés sur le réseau routier non concédé, les cartes de bruit stratégiques montrant que les secteurs apparaissant comme les plus exposés sont situés aux abords de la RN21. L'intégralité des populations exposées est liée à de l'habitat et se situe sur le secteur entre Trélissac et Sarliac-sur-l'Isle, où la RN 21 traverse plusieurs communes.

Concernant l'autoroute A89, celle-ci répond aux exigences relatives aux nuisances sonores imposées par la réglementation.

Par rapport au réseau ferroviaire, il convient de noter qu'un seul itinéraire est concerné par le PPBE de Dordogne : il s'agit de la ligne n°570000 Paris Austerlitz - Bordeaux Saint-Jean à l'extrémité ouest du département de la Dordogne, passage entre les limites des départements de Charente-Maritime et de la Gironde. Le territoire du Grand Périgueux n'est donc pas concerné.

#### ***D. UN PLAN D'EXPOSITION AU BRUIT A PRENDRE EN COMPTE***

Une infrastructure de transport aérien est présente sur la commune de Bassillac : il s'agit de l'aérodrome de Périgueux-Bassillac. Il est classé en catégorie D par l'article D222.1 du Code de l'Aviation civile : il s'agit donc d'un aérodrome destiné à la formation aérotechnique, aux sports aériens et au tourisme, et à certains services à courte distance.

L'aérodrome dispose d'un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) qui régleme l'urbanisme à son voisinage de façon à maîtriser l'exposition de nouvelles populations aux nuisances sonores. Ce PEB est été approuvé le 8/04/2009 (source : PAC de l'Etat). C'est un document annexé au PLUi.

Les PEB sont destinés notamment à :

- Délimiter les zones à l'intérieur desquelles la construction de logements est limitée ou interdite, en tenant compte des spécificités du contexte préexistant,
- Empêcher que de nouveaux riverains soient gênés par les nuisances sonores.

Trois zones A, B et C (du plus bruyant au moins bruyant) sont définies autour des infrastructures aéroportuaires, ainsi qu'une zone D qui reste facultative (sauf pour les dix principaux aéroports français).

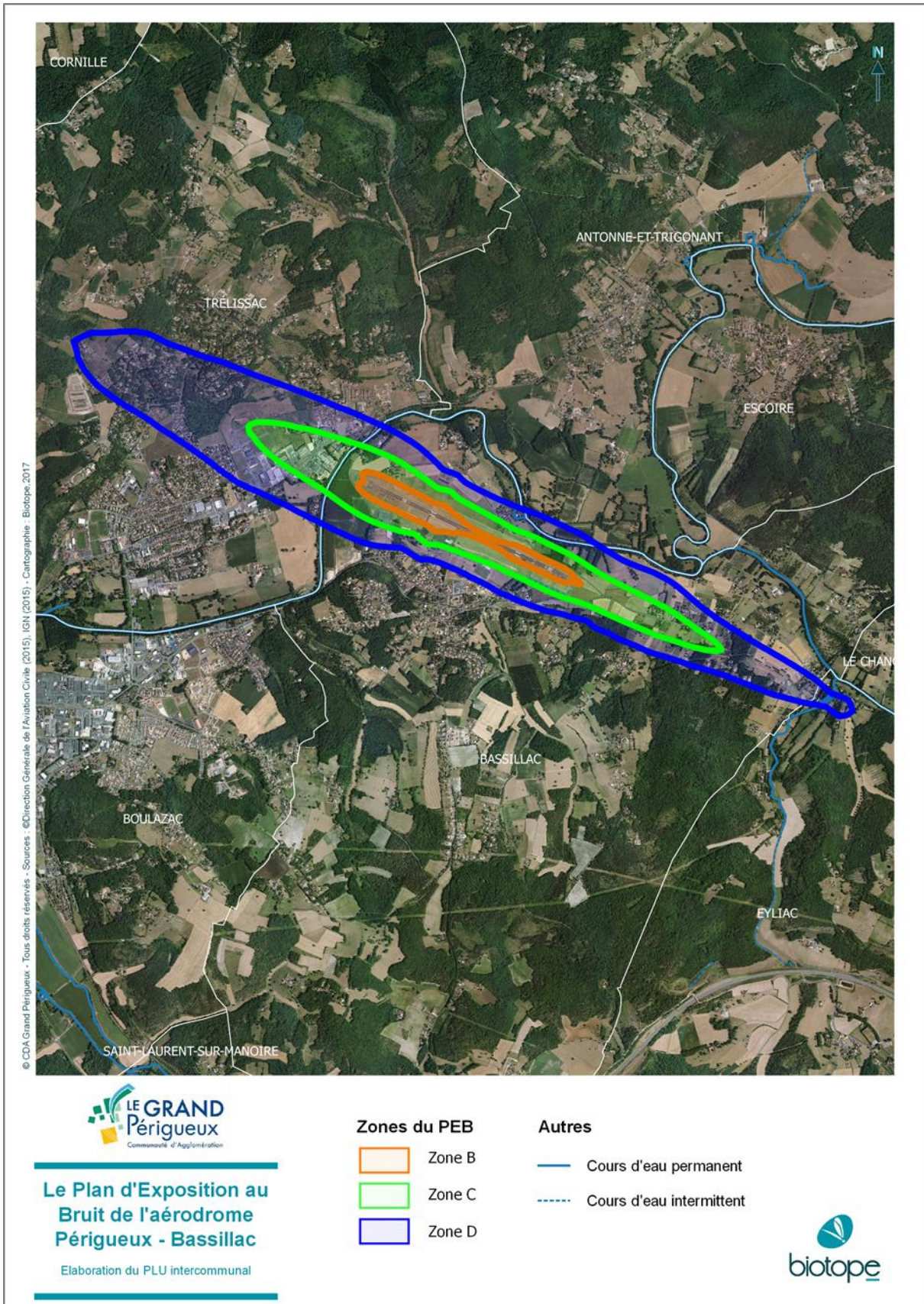
Les constructions à usage d'habitation sont en principe interdites dans les zones A et B des plans d'exposition au bruit, sauf s'il s'agit de constructions liées à l'activité aéronautique ou nécessaires à l'agriculture. En zone C, peuvent être autorisées :

- Des constructions individuelles non groupées situées dans des secteurs déjà urbanisés et desservis par des équipements publics dès lors qu'elles n'entraînent qu'un faible accroissement de la capacité d'accueil d'habitants exposés aux nuisances
- Des constructions d'immeubles collectifs à usage d'habitation si elles s'accompagnent d'une réduction équivalente, dans un délai n'excédant pas un an, de la capacité d'accueil d'habitants dans des constructions existantes situées dans la même zone.

Dans les zones D, les constructions sont autorisées mais doivent faire l'objet des mesures d'isolation acoustique.

La carte suivante indique l'emprise des différentes zones du PEB de l'aérodrome de Périgueux-Bassillac. Rappelons que le PLUI doit intégrer le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome Périgueux-Bassillac dans son futur projet de territoire car il doit être compatible avec celui-ci.

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



## 4. LES POLLUTIONS LUMINEUSES

### A. POLLUTIONS LUMINEUSES : QUELLES INCIDENCES ?

La vie animale et végétale est rythmée par l'alternance du jour et de la nuit, se développant et s'organisant sur ce phénomène naturel. Cependant, en l'espace d'une cinquantaine d'années, l'homme a bouleversé cette alternance naturelle en développant l'éclairage artificiel, parfois de façon disproportionnée. Cette gestion de l'éclairage se traduit aujourd'hui par un halo de lumière enveloppant chaque ville et village de France.

Ces éclairages nocturnes engendrent des conséquences sur le vivant. Tout d'abord, l'éclairage nocturne entraîne des perturbations du sommeil dommageables pour la santé chez l'Homme. Et les éclairages directs représentent parfois un inconfort pour des personnes sensibles.

L'éclairage nocturne impacte aussi la faune et la flore. Le rythme biologique des espèces se modifie, et les espèces s'épuisent. Les espèces faunistiques nocturnes peuvent se retrouver désorientées et la lumière jouera alors un rôle répulsif. Elle peut également induire une perte de territoire de chasse (exemple : chauves-souris) ainsi que des dérèglements hormonaux. Pour les espèces floristiques, cela tend à perturber leur cycle métabolique (photosynthèse, germination, floraison) et à accélérer leur dépérissement.

De plus, l'éclairage urbain engendre des dépenses énergétiques importantes. Des économies non négligeables pourraient être faites par l'optimisation des systèmes d'éclairage. En effet, en moyenne en France, 47% de la consommation d'électricité des communes est vouée à l'éclairage public. Les estimations montrent que ces consommations pourraient être réduites de 20 à 40% (plus de 35% des émissions lumineuses sont dirigées vers le ciel !).

### B. RAPPEL SUR LA REGLEMENTATION

*Source : Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire*

La problématique des nuisances lumineuses est prise en compte en France depuis 2007. La nécessité d'intégrer les impacts des émissions de lumière artificielle sur l'environnement s'est traduite par l'article 41 de la loi Grenelle 1. Celui-ci décline les 4 grands objectifs de la loi et dispose que "les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne, feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation".

Une première réponse réglementaire a été apportée le 25 janvier 2013. Il concerne à la fois l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur des bâtiments non résidentiels (vitrines de commerces, bureaux...) et l'éclairage des façades de ces mêmes bâtiments et encadre les horaires de fonctionnement de ces installations. Puis, ont suivi les lois suivantes :

- **La loi de Transition Energétique pour une Croissance Verte (articles 188 et 189) :**
- Dans le cadre des plans climat-air-énergie territoriaux, lorsque l'intercommunalité à l'origine de ce plan exerce la compétence en matière d'éclairage, le programme d'actions comporte un volet spécifique à la maîtrise de la consommation énergétique de l'éclairage public et de ses nuisances lumineuses.
- Les nouvelles installations d'éclairage public sous maîtrise d'ouvrage de l'Etat et de ses établissements publics et des collectivités territoriales font preuve d'exemplarité énergétique et environnementale conformément à l'article L. 583-1 du Code de l'Environnement.



- **La loi biodiversité**
- Les paysages nocturnes font partie du patrimoine commun de la nation (L.110-1 du code de l'environnement). Il est du devoir de chacun de veiller à la sauvegarde et de contribuer à la protection de l'environnement, y compris nocturne. (L.110-2 du code de l'environnement).

Notons qu'en octobre 2017, le ministre de la Transition écologique et solidaire a indiqué la possible mise en place de nouveaux outils règlementaires pour aller vers plus de sobriété sur les sources d'éclairage non couvertes par la réglementation en vigueur, tels que les parcs de stationnement, les installations sportives, ou l'éclairage de mise en valeur.

### **C. CONTEXTE SUR LE GRAND PERIGUEUX**

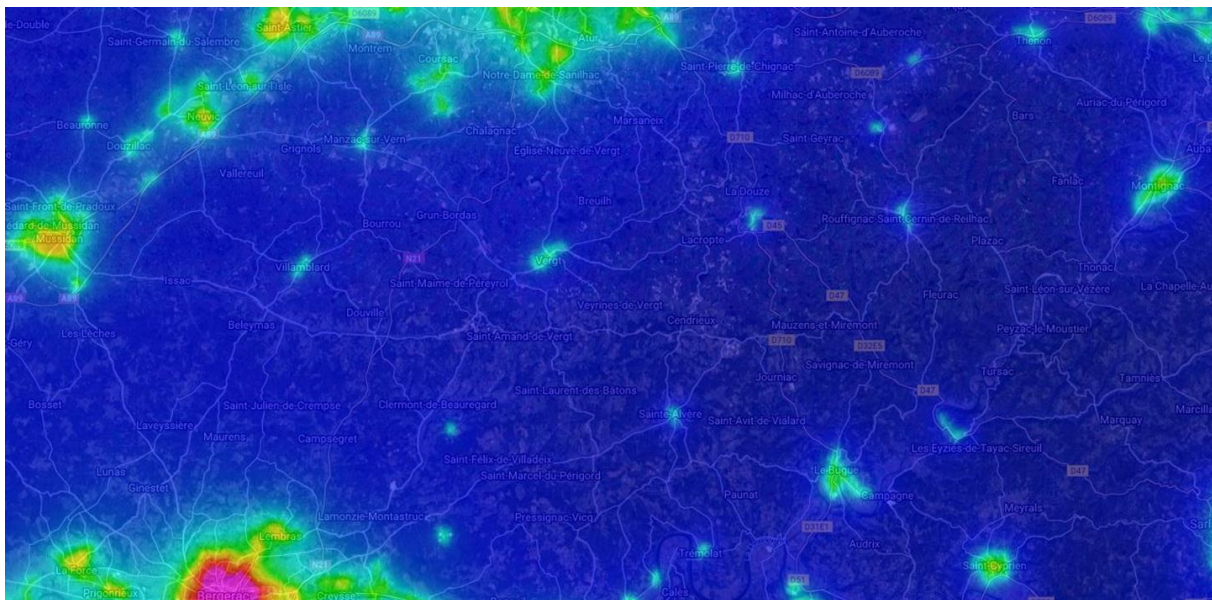
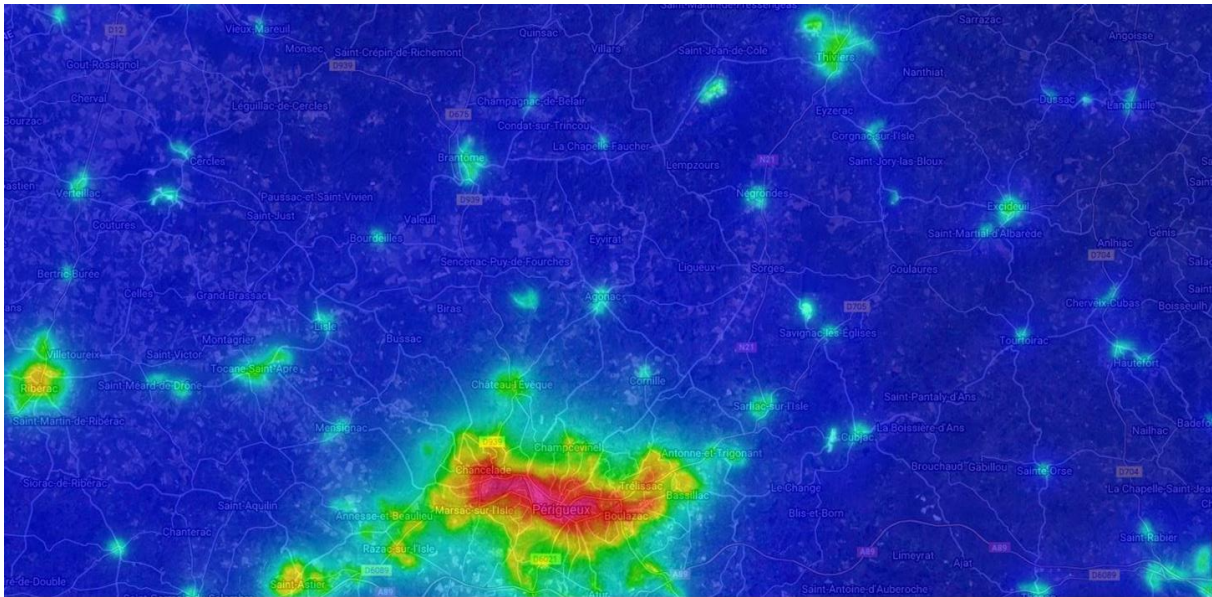
*Source : Association Astronomie du Vexin*

A ce jour, aucune étude spécifique sur les pollutions lumineuses n'a été réalisée sur le territoire du Grand Périgueux. En revanche, des cartographies à portée informative ont été conçues en 2016 par l'association AVEX, suite à une commande de la Commission Européenne. En l'absence de données précises, elles constituent donc un apport à connaissance intéressant pour appréhender, en première intention, les pollutions lumineuses à l'échelle du Grand Périgueux.

Ces cartes s'appuient sur le Corine Land Cover 2012 et donc le taux d'artificialisation des sols. Les données sont traitées de manière graphique : plus un sol est artificialisé, plus il est lumineux (artificialisation plus grande > concentration humaine plus grande > plus de lumière). Un algorithme (basé sur des gaussiennes multi scalaires) a été programmé afin de transformer ces données en diffusion lumineuse. Les données sont ensuite pondérées par l'altimétrie et la présence des océans ou des forêts. De plus, un appel auprès de la communauté des astronomes amateurs français a été lancé pour réaliser des photos du ciel nocturne selon un protocole stricte permettant ainsi d'ajuster et d'affiner le modèle. Sur la Communauté d'Agglomération, ces cartes montrent que la pollution lumineuse est maximale sur le pôle périgourdin, du fait bien entendu de la tonalité très urbaine du secteur (Périgueux et communes périphériques). Les pôles ruraux (à l'instar d'Agonac, Vergt...) montrent une pollution lumineuse contenue. Sur les secteurs ruraux, le territoire peut être qualifié de « territoire à étoiles », la Voie Lactée étant visible et assez puissante.

La cartographie des pollutions lumineuses sur le secteur du Grand Périgueux sont présentées en page suivante (source : association Astronomie du Vexin « AVEX »). Précisons que celle-ci a une portée informative et ne constitue pas une donnée irréfutable. Compte tenu de la méthodologie employée pour la réaliser, elle ne peut être utilisée à une échelle fine.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



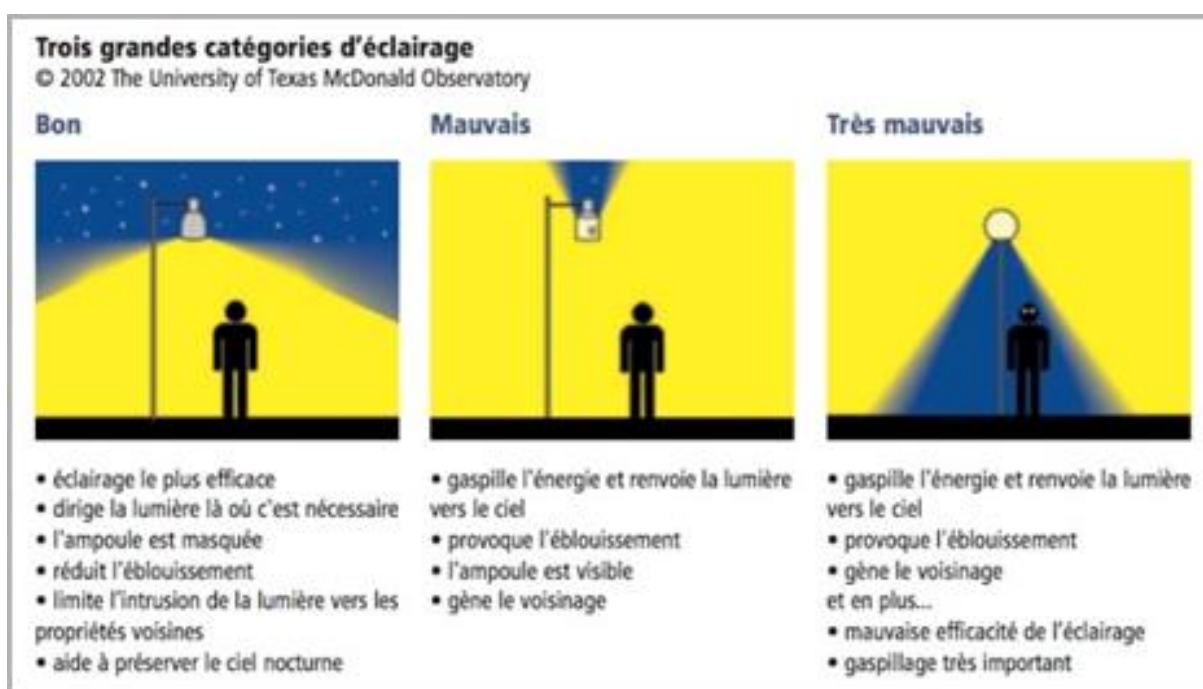
### Echelle visuelle AVEX

- Blanc** : 0-50 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions. Pollution lumineuse très puissante et omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale
- Magenta** : 50-100 étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables.
- Rouge** : 100-200 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. Au télescope, certains Messiers se laissent apercevoir
- Orange** : 200-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noir apparaissent ; typiquement moyenne banlieue.
- Jaune** : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte. Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. Certains Messiers parmi les plus brillants peuvent être perçus à l'oeil nu
- Vert** : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse n'occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur
- Cyan** : 1000-1800 étoiles : La Voie Lactée est visible la plupart du temps (en fonction des conditions climatiques) mais sans éclat, elle se distingue sans plus
- Bleu** : 1800-3000 : Bon ciel, la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sensations d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparées de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et là en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur est généralement bon à très bon
- Bleu nuit** : 3000-5000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante, les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel
- Noir** : + 5000 étoiles visibles, plus de problème de pollution lumineuse décelable à la verticale sur la qualité du ciel. La pollution lumineuse ne se propage pas au dessus de 8° sur l'horizon

Les pollutions lumineuses sont une problématique souvent peu abordée dans les politiques de développement territorial. Pourtant, elles renvoient à d'importants enjeux, notamment au regard de ses incidences sur la préservation de la faune locale (exemple : les chauves-souris, insectes nocturnes...), la santé humaine et la consommation énergétique.

L'élaboration du PLUI constitue une opportunité pour établir les bases d'une future politique de gestion des pollutions lumineuses, en intervenant entre autres sur l'éclairage public (voire privé) dans les nouveaux projets de développement urbain, notamment lorsqu'ils sont situés à proximité de milieux naturels (dont ceux identifiés au titre de la Trame Verte et Bleue) favorables à l'accueil de la faune nocturne, à l'image des chauves-souris. Il s'agit là de (re)penser l'emplacement, l'orientation et la nature des équipements publics dans l'aménagement urbain.

Afin d'améliorer la qualité du ciel nocturne, tout en maintenant la qualité des services, rappelons que plusieurs méthodes existent : optimisation de l'éclairage existant (ex : bannir les lampadaires « boule »), mise en place d'un détecteur de mouvement dans les zones de passage, adaptation des plages horaires d'éclairage...



EFFICACITE DE L'ECLAIRAGE (SOURCE : GROUPE ASTRONOMIQUE DE SPA)

## 5. LA GESTION DES DECHETS

### A. ORGANISATION DE LA GESTION DES DECHETS SUR LE TERRITOIRE

Source : Rapport annuel 2015 du Syndicat Départemental des Déchets de la Dordogne ; base de données SINOE.

La Communauté d'Agglomération dispose de la compétence « élimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés ». Elle prend ainsi en charge la collecte sélective des déchets ménagers (déchets, recyclables, déchets verts, bornes à verre...) et gère la collecte des déchetteries.

En termes d'équipements structurants, le traitement des déchets de la CDA est assuré par :

- Le centre de valorisation des déchets de La Rampinsolle, à Coulounieix-Chamiers, qui comprend :

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

- Un centre de transfert des ordures ménagères et des refus de tri (destination des déchets : ISDND de Milhac d'Auberoche et celui de Saint-Laurent-des-Hommes). En 2014, 27 329 tonnes de déchets ont été pris en charge.
- Un centre de tri des déchets propres et secs (destination des déchets : usines de recyclage). En 2014, 11 423 tonnes de déchets ont été traités (capacité réglementaire du service : 15 000 tonnes par an / Source : SINOE).
- Une aire de broyage des déchets verts
- Une aire de regroupement du verre
- Une installation de stockage des déchets inertes (ISDI)
- Une aire de stockage et de broyage du bois
- Un centre d'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND), implanté à Milhac d'Auberoche (capacité réglementaire de service : 110 000 tonnes par an)
- Un centre de tri DAE (déchets d'activités économiques) à Boulazac (capacité réglementaire de service : 100 000 tonnes par an)

En termes d'équipements de proximité, le territoire est doté de 9 déchetteries implantées sur les communes de Agonac, Boulazac, Breuilh, Chancelade, Coulounieix Chamiers, La Douze, Périgueux, Saint-Crépin d'Auberoche et Trélissac.



Il est à noter que la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux a décidé la mise en œuvre d'une campagne massive d'installations de bornes enterrées et semi-enterrées afin de remplacer les bacs roulants traditionnels. Ces points d'apports volontaires pour la collecte des déchets ménagers concernent les habitants en milieu urbain et périurbain. Ainsi, 675 bornes enterrées et semi-enterrées seront installées entre 2017 et 2019 sur la CDA.

*Bornes enterrées à Saint-Geyrac (source : BIOTOPE)*

Les déchets ménagers sont transférés au centre d'enfouissement technique de Milhac d'Auberoche.

Le dispositif de gestion des déchets est complété par les équipements liés au compostage. Il s'agit là d'un axe fort du plan départemental de prévention des déchets. Sur le Grand Périgueux, on dénombre ainsi en 2016 :

- 3 450 composteurs individuels ;
- 45 composteurs collectifs.

## B. TONNAGES ET RATIOS PAR HABITANTS

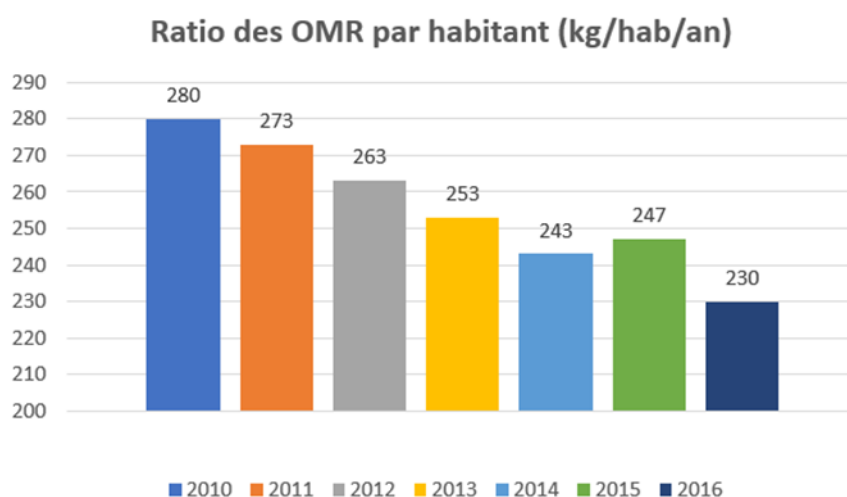
Source : délibération du Conseil Communautaire de juillet 2017 portant sur le rapport 2016 sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets

Au total, ce sont 60 337 tonnes de déchets (tout type confondu) qui ont été collectés en 2016, soit une diminution de 1% par rapport à 2015 (632 tonnes). Le tableau suivant indique les principales productions de déchets enregistrées en 2016, à l'échelle de la Communauté d'Agglomération.

Production de déchets enregistrés en 2016 sur le territoire du Grand Périgueux

Typologie	Tonnage 2016	Prod/hab 2016	Evolution 2015-2016	Performance nationale
<b>Ordures ménagères</b>	22 272 t	230 kg	-9%	269 kg/hab en 2013
<b>Verre</b>	2 904 t	30 kg	Stable	32 kg/hab en 2015
<b>Sacs jaunes</b>	5 392 t	56 kg	+1,75%	47 kg/hab en 2015
<b>Déchets verts</b>	PAP : 178 t Apports directs : 1703 t	-	Apports directs en augmentation de 57%	-
<b>Apports en déchèterie</b>	27 842 t	-	+7%	-

Il est important de souligner que la production de déchets ménagers et assimilés par habitant a diminué de 50 kg entre 2010 et 2016, malgré une légère augmentation en 2015. L'arrêt de la collecte des gros producteurs et des zones d'activités économiques au 1er juillet 2016 contribuent à cette diminution.

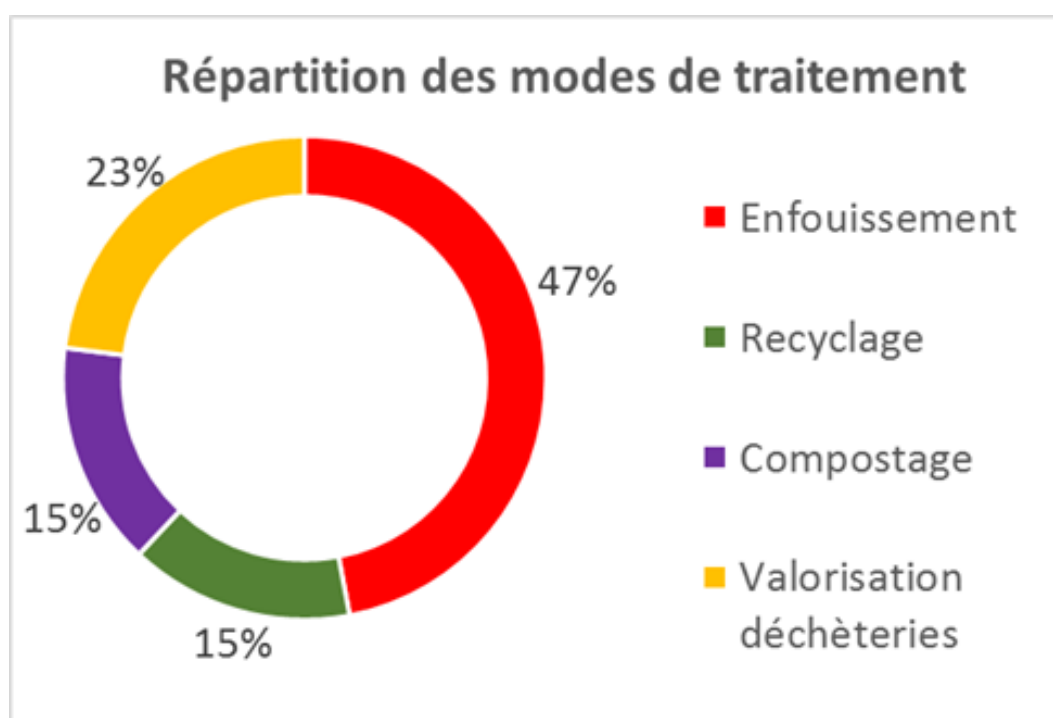


Le tableau suivant indique l'évolution des tonnages observés sur les déchèteries en 2016.

Tonnages enregistrés en déchèteries en 2016 sur le territoire du Grand Périgueux

Typologie	Tonnage 2016	Evolution 2015-2016
Ferraille	126 t	-10%
Gravât	1 370 t	+24%
Bois	160 t	+5%
Plastiques durs	43 t	+164%
Tout venant	100 t	+1%

A noter que 47% des tonnages collectés sont enfouis, le reste étant dirigé vers les filières de valorisation. Le taux de valorisation est de 53%, contre 45% sur le plan national.



### C. LE PLAN DEPARTEMENTAL DE GESTION DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES DE DORDOGNE

Source : site du Conseil Départemental de Dordogne

Le Conseil Général de la Dordogne a réalisé le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA). Ce document programme et planifie sur 10 ans les actions à mener dans le domaine des déchets.

Il fixe les priorités suivantes :

- La réduction de la quantité et de la nocivité des déchets ;
- L'augmentation des performances des collectes sélectives ;
- Une amélioration du réseau des déchèteries ;

- Une modernisation et finalisation du maillage des installations de prise en charge et de valorisation des déchets ;
- Une instauration d'un pré-traitement des déchets résiduels avant enfouissement ;
- Des actions en faveur du développement de nouvelles filières de valorisation.

Le Plan Départemental des Déchets de Dordogne est en vigueur sur le département depuis septembre 2007. A sa révision, il deviendra le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux.

#### **D. LE PLAN DEPARTEMENTAL DE GESTION DES DECHETS DU BTP DE DORDOGNE**

Source : site du Conseil Départemental de Dordogne

Dans le cadre de sa nouvelle compétence, le Département va élaborer le Plan Départemental de Prévention et de Gestion des Déchets issus de Chantier du Bâtiment et des Travaux Publics.

A ce jour, aucun plan de gestion départemental existe. La réflexion est engagée avec l'ensemble des acteurs concernés, l'objectif étant de permettre d'innover au sein des pratiques des entreprises visant à diminuer la production de déchets.

## **6. LES ONDES ELECTROMAGNETIQUES**

Sources : Rapport ministériel sur la maîtrise de l'urbanisme autour des lignes de transport d'électricité – MEDDE – Août 2010 ; « Champ électromagnétique d'extrêmement basse fréquence : les effets sur la santé » - Ministère des Affaires Sociales et de la Santé – 2014 ; Rapport Raoul « Les effets sur la santé et l'environnement des champs électromagnétiques produits par les lignes à haute et très haute tension » – Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques – 2010.

### **A. ELEMENTS DE COMPREHENSION**

#### **1. QUE SONT LES CHAMPS MAGNETIQUES ET LES CHAMPS ELECTRIQUES ?**

L'électricité fait partie des sources d'énergie principale en France métropolitaine et Outre-Mer. Afin de la transporter entre les centrales de production et les lieux de consommation, des lignes de transport de l'électricité parcourent le territoire. Il existe ainsi plusieurs sortes de lignes en fonction de la tension électrique associée. Pour les tensions importantes, on distingue :

- Ligne à Très Haute Tension (THT) : 150 000, 225 000 et 400 000 volts ;
- Ligne à Haute Tension (HT) : 90 000 et 63 000 volts.

En France, le courant distribué est un courant alternatif de fréquence 50 Hz (d'extrêmement basse fréquence). Dans ces conditions, deux composantes peuvent exister indépendamment au voisinage immédiat d'une ligne à haute tension, aérienne ou souterraine :

- Un champ électrique : il caractérise l'influence qu'une charge électrique peut exercer sur une autre charge. La tension électrique (unité : le volt) traduit l'accumulation de charges électriques. Le champ électrique est donc lié à la tension et traduit son influence à distance de la source, d'où son unité de mesure : le volt par mètre (symbole : V/m).
- Un champ magnétique : il caractérise l'influence d'une charge électrique en mouvement, et réciproquement, exerce son action également sur les charges en mouvement. Une charge électrique en mouvement est un courant électrique et le champ magnétique traduit son

influence à distance de la source. Dans l'usage courant, on utilise l'unité de mesure du flux d'induction magnétique, à savoir le tesla (symbole : T).

## 2. OU TROUVE-T-ON DES CHAMPS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES ?

Les sources possibles de champs électriques et magnétiques de fréquence extrêmement basse (0 à 300 Hertz) sont de deux types : de sources naturelles et de sources liées aux applications électriques.

En fonction de la demande en électricité, l'intensité du courant sur la ligne subit des variations quotidiennes et saisonnières. Proportionnellement à l'intensité, le champ magnétique aux alentours de la ligne sera plus ou moins élevé. À distance de la ligne, les champs magnétiques et électriques décroissent rapidement. Dans le cas des lignes souterraines, le champ magnétique décroît plus rapidement avec la distance que dans le cas des lignes aériennes.








D'autres éléments du réseau de transport et de distribution de l'électricité, comme les transformateurs, sont également à l'origine de champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence.



De gauche à droite : vue sur la ligne HT avenue de la Résistance à Boulazac / vue sur le poste de transformation du quartier de Vignaud à Boulazac (Source : Google Maps)

Il convient de souligner que la valeur moyenne du champ magnétique fonction de la distance doit être examinée avec précaution et n'être considérée que comme un ordre de grandeur. Les champs magnétiques varient en effet dans de grandes proportions avec l'intensité du courant transporté, la nature des pylônes, la compacité des lignes, l'existence d'autres circuits sur la même ligne de pylônes, la température... Ces valeurs moyennes ne sauraient donc remplacer de véritables mesures in situ du champ magnétique.

En outre, rappelons que le réseau électrique HT et THT n'est pas l'unique émetteur de champs électromagnétiques. En effet, à l'intérieur des habitations, les sources de champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence sont de deux types : les réseaux électriques et les appareils électroménagers (plaque de cuisson à induction, téléviseur, sèche-cheveux...). L'exposition aux champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence dus aux appareils électroménagers est fonction de la distance à ces équipements.

	5 CM		30 CM		1 M		
 Radio réveil	166	1,6	16	0,08	8	0,02	CHAMP ELECTRIQUE (EN V/M)
 Bouilloire	18	1,08	11	0,06	6	0,02	CHAMP MAGNETIQUE (EN µT)
 Grille-pain	57	3	10	0,21	6	0,06	
 Alimentation d'ordinateur	178	0,55	25	0,02	4	0,01	
 Plaques de cuisine à induction	94	0,57	32	0,2	4	0,13	
 Sèche cheveux	187	0,72	28	0,05	7	0,04	
 Télévision	364	0,01	75	0,01	10	0,01	

Valeurs des champs électrique et magnétique à proximité d'appareils électriques à 50 Hz (source : « Champ électromagnétique d'extrêmement basse fréquence : les effets sur la santé » - Ministère des Affaires Sociales et de la Santé – 2014)



## **B. ETAT DES CONNAISSANCES ACTUELLES**

Les effets sur la sante des champs électromagnétiques font l'objet de nombreuses études. Dans son document « Champ électromagnétique d'extrêmement basse fréquence : les effets sur la santé », le Ministère des Affaires Sociales et de la Sante indiquait à ce sujet en 2014 :

« Les champs électriques et magnétiques ont des effets sur le corps humain. Des travaux scientifiques sont menés pour déterminer si ces effets ont des conséquences sur la santé. Le champ externe, électrique ou magnétique, crée des courants qui circulent :

- Dans la périphérie du corps pour le champ électrique ;
- Et dans la totalité du corps pour le champ magnétique. »

« La distribution des courants induits dans les tissus biologiques est déterminée par les propriétés des tissus, en particulier par la conductivité (capacité à conduire le courant). »

« Les expositions aiguës de forte intensité sont la cause d'effets néfastes clairement établis : effets sur la vision et sur le système nerveux, stimulation des tissus excitables, fibrillation. La réglementation est fondée sur ces effets aigus. »

## **C. REGLEMENTATION**

*Source : « Champ électromagnétique d'extrêmement basse fréquence : les effets sur la santé » - Ministère des Affaires Sociales et de la Santé – 2014*

### **1. CONSTRUCTION DES VALEURS LIMITES D'EXPOSITION AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES**

Les valeurs limites d'exposition sont fondées sur les travaux de la Commission internationale pour la protection contre les rayonnements non ionisants (International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection, ICNIRP) de 1998. Le respect des valeurs limites d'exposition permet de protéger le public des effets du champ électrique et du champ magnétique.

Ces valeurs sont fixées par l'arrêté du 17 mai 2001, portant sur les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique. L'article 12 bis fixe les règles de limitation de l'exposition des tiers aux champs électromagnétiques. Il est précisé que les ouvrages doivent être positionnés, par rapport aux lieux normalement accessibles aux tiers, de manière à ce que le champ électrique en ces lieux n'excède pas 5 kV/m et que le champ magnétique associé n'excède pas 100 µT. Et ce dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent.

### **2. MAITRISE DE L'URBANISME**

Saisie le 25 juin 2008 par le ministre en charge de la santé, de l'environnement et du travail pour la conduite d'une expertise relative aux champs électromagnétiques extrêmement basse fréquence, l'AFSSET (nouvellement ANSES), en sa qualité de référent dans ce domaine, a rendu le 29 mars 2010 un avis relatif à la « synthèse de l'expertise internationale sur les effets sanitaires des champs électromagnétiques extrêmement basses fréquences ».

L'agence émet plusieurs recommandations dont une portant sur la maîtrise de l'urbanisme à proximité des lignes à très haute tension (THT) : « Il est justifié, par précaution, de ne plus augmenter le nombre de personnes sensibles exposées autour des lignes de transport d'électricité à très hautes tensions et de limiter les expositions ».

A cet effet, il est préconisé la création d'un espace tampon d'une largeur minimale de 100 m de part et d'autre des lignes de transport d'électricité THT (150 000, 225 000 et 400 000 volts), dans laquelle devront être évitées les nouvelles constructions d'établissements recevant du public (hôpitaux, écoles...) qui accueillent des personnes sensibles (femmes enceintes et enfants). Un principe de réciprocité est

également demandé : « les futures implantations de lignes de transport de l'électricité THT devront être écartées de la même distance de ces mêmes établissements. Cette zone peut être réduite en cas d'enfouissement de la ligne ».

En 2013, le Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable et le Conseil Général de l'Industrie, de l'Energie et des Technologies, ont été chargés de diligenter une mission portant sur les modalités envisageables pour la mise en œuvre des recommandations de l'ANSES (anciennement AFSSET).

Cette mission s'est traduite par l'instruction du 15 avril 2013 relative à l'urbanisme à proximité des lignes de transport d'électricité. Il est ainsi recommandé que les gestionnaires d'établissements et autorités compétentes en matière d'urbanisme n'implantent pas de nouveaux établissements sensibles (hôpitaux, maternités, établissements accueillant des enfants tels que crèches, maternelles, écoles primaires etc.) dans des zones exposées à un champ magnétique supérieur à 1  $\mu\text{T}$ , dans les conditions de fonctionnement en régime de service permanent.

#### **Champ électromagnétique et enfouissement des lignes : une solution intéressante mais limitée**

Dans les agglomérations, les contraintes d'atténuation du champ électromagnétique, de sécurité et d'esthétique, conduisent à éviter les lignes aériennes. L'enfouissement des lignes HT et THT est ainsi une solution qui peut être envisagée en matière de réduction des émissions électromagnétiques.

Si cette technique permet d'éliminer quasi totalement le champ électrique, son action est en revanche un peu plus limitée en ce qui concerne le champ magnétique. En effet, l'enfouissement ne permet pas une suppression totale de celui-ci. Toutefois, la mise en souterrain permet une réelle diminution du champ magnétique, surtout si on utilise des configurations de pose étudiées à cette fin (configuration des câbles, gaines...). La valeur du champ magnétique n'est plus que de 0,7  $\mu\text{T}$  à 10 mètres d'un câble souterrain à 400 000 volts.

Le souterrain, s'il peut être un choix esthétique et politique, a vocation à rester un choix technico-économique fondé sur une démarche coût-avantage. Les coûts et les contraintes sont loin d'être négligeables, tant pour l'exploitant que pour les agriculteurs riverains (l'enfouissement des lignes induit des contraintes pour les cultures beaucoup plus importantes que les lignes aériennes, dont l'impact se limite à la présence des pylônes).

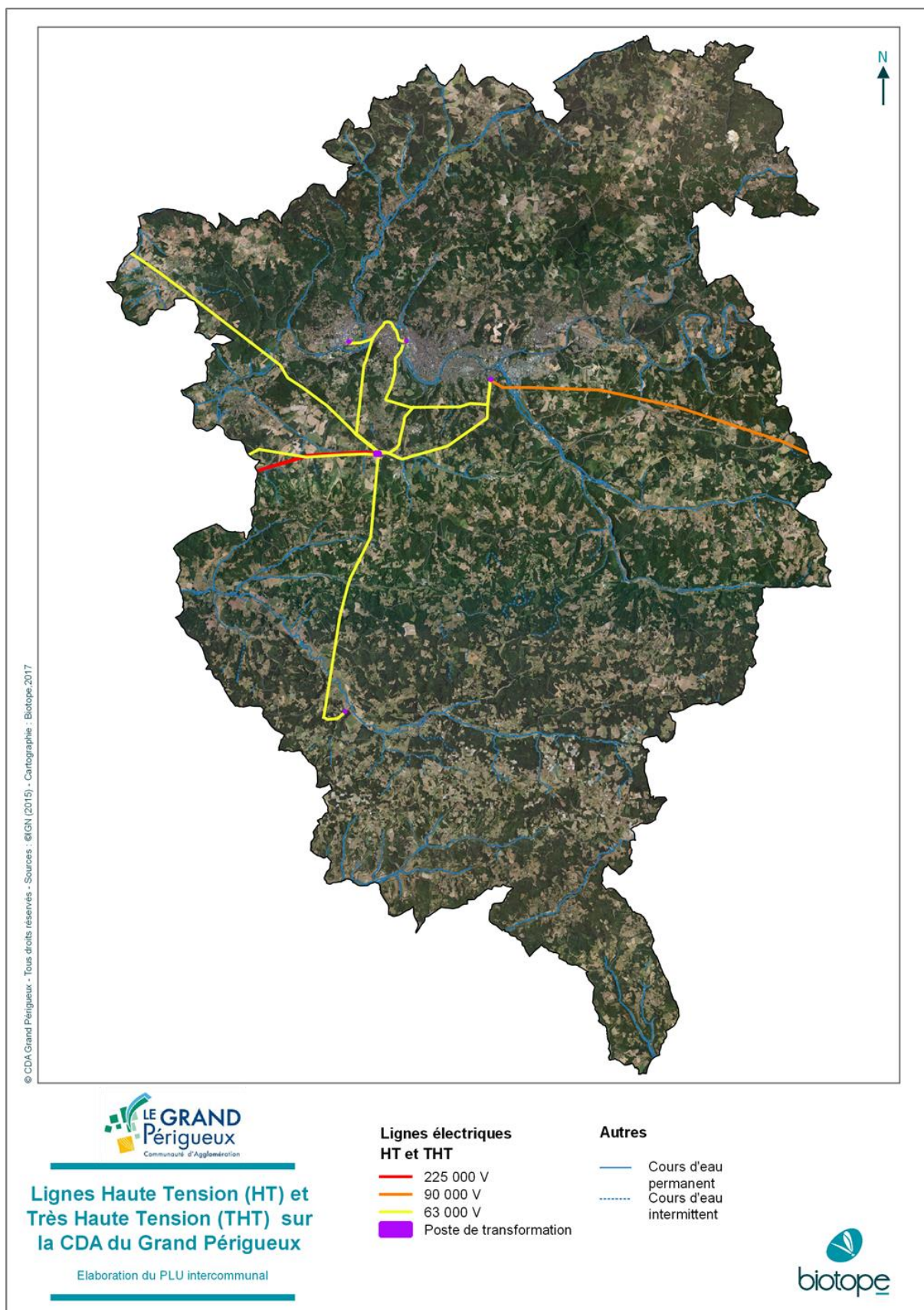
*Source : Rapport Raoul – 2010.*

#### **D. LES LIGNES HT ET THT SUR LE TERRITOIRE DE LA CDA DU GRAND PERIGUEUX**

Comme le montre la cartographie suivante, la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux est traversée par plusieurs lignes électriques aériennes de type HT (63 000 V et 90 000 V) et THT (225 000 V), qui permettent l'alimentation du territoire en énergie électrique.

Il s'agit essentiellement de lignes électriques de 63 000 V. Ainsi, seules deux lignes de 90 000 V et 225 000 V sont implantées sur le territoire.

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi du Grand Périgueux, il sera important d'être attentif à ne pas créer de nouveaux quartiers dont la destination (notamment habitat et/ou ayant vocation à accueillir des publics sensibles tels que les enfants) serait potentiellement peu compatible avec la proximité d'équipements électriques notables (lignes HT et THT, postes de transformation...).



## 7. EXPLOITATION DU SOL ET DU SOUS-SOL

Source : DREAL Nouvelle-Aquitaine ; Schéma Départemental des Carrières de Dordogne ; BRGM

### A. CONTEXTE GEOLOGIQUE

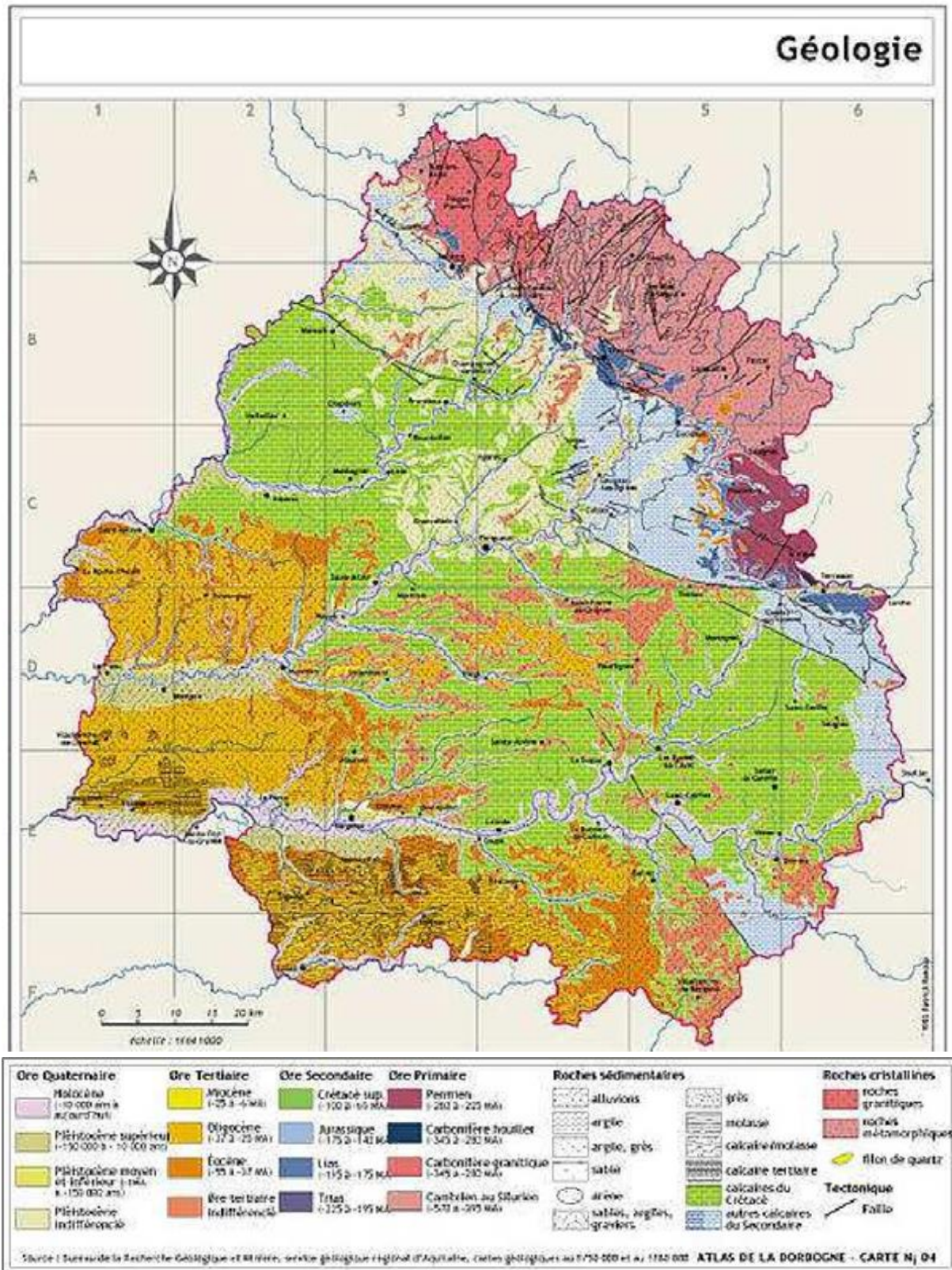
La Dordogne se trouve entre le Massif Central et le Bassin Aquitain. Cette position géographique lui donne la particularité de rassembler sur son territoire tous les âges géologiques :

- Le Nord-Est est composé de roches cristallines et métamorphiques de l'ère primaire,
- Le centre, de calcaires secondaires recouverts par de nombreux placages silico-argileux du tertiaire continental ;
- L'extrême Sud-Ouest est formé par les dépôts du tertiaire marin ou lacustre
- Et les vallées sont remblayées d'alluvions quaternaires.

Mais ce sont les sols calcaires d'origine secondaire recouverts de placages argilo-siliceux qui, dominants, donnent au département l'essentiel de son caractère.

Le Grand Périgueux s'inscrit globalement dans la région naturelle du Périgord Blanc. Cette région, située au centre du département, repose sur des calcaires hétérogènes du Crétacé. Ces derniers dressent la toile de fond géologique du territoire. Sur certains secteurs (compris entre Vergt, Sainte-Alvère et Saint-Pierre-de-Chignac), les sols se caractérisent par des calcaires lacustres et des molasses du tertiaire, tandis que vers Savignac-les-Eglises, il s'agit de calcaires durs du Jurassique

Les cartes en annexes exposent précisément le contexte géologique du territoire (Cartes géologiques du BRGM 1/50 000ème).



Contexte géologique de la Dordogne (source : ©Atlas de la Dordogne – Périgord, via site de la Chambre d'Agriculture de Dordogne)

## **B. EN ATTENDANT LE FUTUR SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES...**

La diversité géologique du sol est une richesse des territoires qu'il est important de préserver et valoriser. A cet effet, la loi du 4 janvier 1993, relative aux carrières, a imposé qu'un schéma départemental des carrières (SDC) soit élaboré et mis en œuvre dans chaque département français. Les procédures en ont été précisées dans l'article R.515-2 à R.515-7 du Code de l'Environnement.

Dans l'attente du futur Schéma Régional des Carrières (instauré par la Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové, dite « ALUR »), le PLUI doit aujourd'hui prendre en compte les dispositions du Schéma Départemental des Carrières de Dordogne (SDC 24) définissant des orientations en la matière, et approuvé par l'arrêté préfectoral du 30 septembre 1999.

Les schémas des carrières définissent les conditions générales d'implantation des carrières dans les départements. Ils doivent prendre en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières. Les autorisations d'exploitation de carrières doivent être compatibles avec ces schémas.

Selon le SDC24, le territoire de la Communauté d'Agglomération dispose de ressources variées mais sectorisées du fait de contraintes qui doivent être prises en compte (ex : zonages environnementaux, lits majeurs et zones inondables, ZPPAUP...) :

- Du calcaire pour pierre de taille, comme sur le secteur de Chancelade ; les utilisations principales sont les moellons, la pierre à bâtir, les dalles, cheminées, balustrades... Ces gisements sont indispensables pour la rénovation des nombreux monuments classés du département périgourdin.
- Des sables, galets et graviers ;
- De la silice en galet ;
- Du calcaire pour charge (utilisé pour améliorer les caractéristiques mécaniques et chimiques des plastiques, papiers, peintures...)
- ...

L'enjeu des ressources minérales est un point à examiner dans le cadre de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme, avec pour objectif de permettre la possibilité de les exploiter et/ou de préserver des secteurs d'intérêt reconnu, de toute construction ou projet susceptible de compromettre l'exploitation future de gisements. Cet objectif doit cependant s'accompagner de la prise en compte des enjeux environnementaux, naturels et humains, qui peuvent être incompatibles avec l'exploitation des gisements du sous-sol.

Dans le cadre de l'élaboration du PLUI de la Communauté d'Agglomération, le patrimoine environnemental, paysager et culturel du territoire dresse un cadre localement peu favorable à l'établissement d'une carrière. En outre, ce contexte se conjugue avec des ressources aujourd'hui très sectorisées.

### C. ETAT DES LIEUX DES SITES EXPLOITES SUR LE TERRITOIRE

Source : Portail Infoterre – BRGM

Le département est remarquable par la diversité de son sous-sol (ce qui lui confère d'ailleurs sa richesse paysagère) : formations cristallines et métamorphiques anciennes, terrains carbonatés du Secondaire et formations à lithologie variée (sable argile calcaire) du Tertiaire. De ce fait, de nombreuses carrières ont été exploitées sur le département, y compris sur le territoire de la CDA du Grand Périgueux.

Actuellement, sur le territoire de la CDA du Grand Périgueux, seule une carrière en activité est répertoriée. Il s'agit de la carrière de Savignac-les Eglises, exploitée par la société « Calcaires et diorites du Périgord ». Elle est en activité depuis 1973.

La carrière extrait ici des granulats (calcaire crayeux, craie, calcaire graveleux, roche carbonatée), destinés aux activités des travaux publics et des bâtiments. L'arrêté préfectoral lié autorise son exploitation jusqu'en mars 2027 (autorisation obtenue en mars 2012). (Surface exploitée : 42,05 ha). Lorsque l'activité cessera, la remise en état du site prévoit un réaménagement écologique et paysager.

#### Etat des lieux sur l'activité des carrières en Dordogne

Globalement, le département couvre largement ses besoins et est excédentaire (de plus d'1/4 de sa production), notamment grâce à la diversité géologique qu'offre la Dordogne et à la disponibilité du gisement en termes de roches massives. Seuls, les sables, sont non produits sur le territoire et importés, principalement de Gironde.

L'exploitation de roches massives est prépondérante dans le département (65% de la production), roches calcaires en majorité et diorites en second lieu, avec un rythme de production relativement constant (en hausse en période de grands chantiers). **Le département s'auto-suffit largement pour ce type de matériaux** et alimente également les départements voisins, la Gironde notamment. La ressource alluvionnaire, moins bien représentée, avec des difficultés d'accès de plus en plus importantes, représente 860 000 t de la production et 950 000 t de la consommation (*chiffres UNICEM 2011, ne prend en compte que les granulats*), essentiellement pour la production de bétons et mortiers hydrauliques pour couvrir les besoins du département (quasi-exclusivement).

Enfin, les matériaux industriels sont localement bien exploités et représentaient, en 2012, 15% de la production du département (pierre à chaux, terres et grès colorants, charges minérales et terres cuites essentiellement).

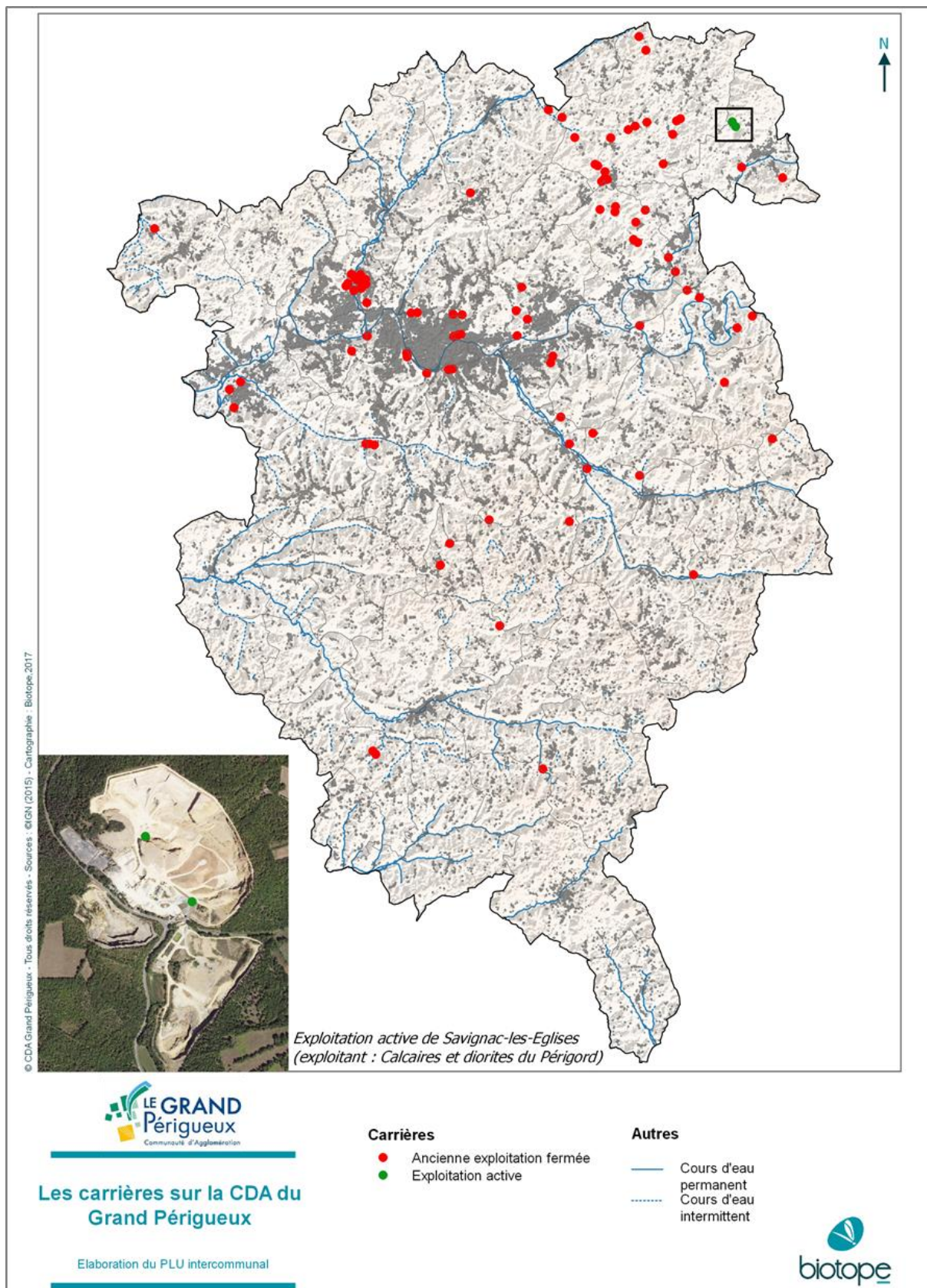
En ce qui concerne le nombre de carrières, il a connu une baisse significative de près de 37%. Parallèlement, la production n'a pas connu la même évolution : augmentation en dent de scie jusqu'en 2008 puis diminution constante depuis 2008. **La production de matériaux en 2012 est plus basse qu'en 2002 (-34%).**

Pour ce qui est de la consommation, en 2002, la Dordogne a consommé 3,3 Mt de granulats contre 3,1 Mt en 2012 (*chiffres UNICEM portant uniquement sur les granulats*). La consommation a légèrement diminué mais reste au-dessus des 3 millions de tonne de granulats.

**Globalement, le département de la Dordogne apparaît donc largement excédentaire.** Il s'agit essentiellement d'un excédent de matériaux de roches massives, exportés pour plus de la moitié en Gironde, qui en est dépourvue.

En ce qui concerne les sables et matériaux alluvionnaires, la Dordogne n'en produit pas assez pour subvenir à sa consommation (-180 000 t au total) et importe ces matériaux de Lot-et-Garonne essentiellement.

Source : Cadrage Régional pour l'Approvisionnement en Matériaux de l'Aquitaine : bilan et évaluation du SDC de la Dordogne – DREAL Aquitaine – 2014.





## E. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

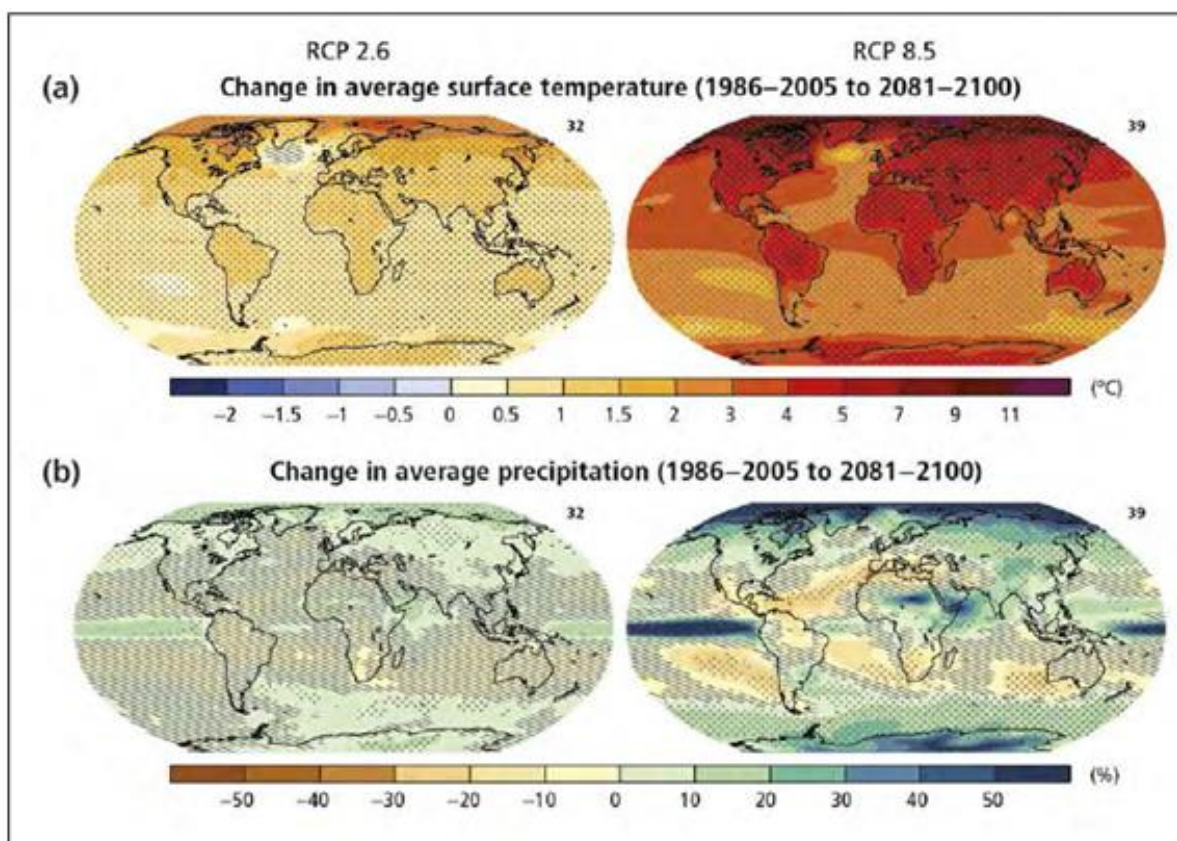
### 1. VULNÉRABILITÉ ET ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce chapitre est complété par l'étude de vulnérabilité menée à l'échelle du département.

#### A. CONTEXTE

À l'échelle mondiale, les prévisions du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) sont les suivantes :

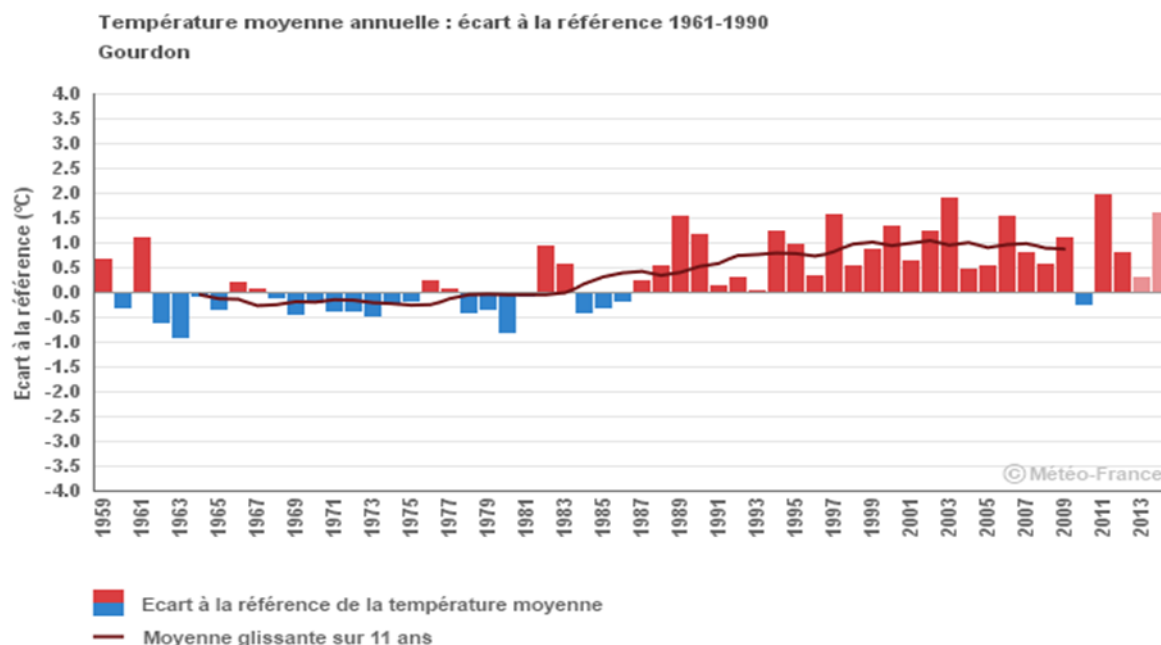
- Une augmentation des températures moyennes mondiales de +1,7°C à +4,8°C (par rapport à la période de référence 1986-2005) d'ici à la fin du siècle
- Une augmentation des pluies en hiver et une diminution en été avec une augmentation de la fréquence des événements de fortes précipitations.
- Une augmentation de la fréquence et de l'intensité des événements extrêmes (canicules, tempêtes...)



Changement de température moyenne de surface (a) et changement des précipitations moyennes (b) basés sur des moyennes de projections multi-modèles pour 2081-2100 par rapport à 1986-2005 pour les scénarios RCP 2.6 (à gauche) et RCP 8.5 (à droite)<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Representative Concentration Pathway

Sur le grand Sud-Ouest, sur la période 1959 – 2009, la tendance observée des températures moyennes annuelles est de l'ordre de +0,3 °C par décennie.



Sur la station météorologique de Gourdon<sup>11</sup>, les années les plus froides depuis 1959 sont 1963 et 1980. Elles sont toutes deux antérieures à 1981.

Les plus chaudes (2003, 2011) ont été observées durant les vingt dernières années.

Dans le Grand Sud-Ouest, l'étude MEDCIE<sup>12</sup> publiée en 2011 présente l'évolution :

- Des températures et précipitations
  - La température moyenne annuelle devrait subir une augmentation comprise entre 1 et 1,6°C en 2030 et 2 et 4°C en 2080 selon les scénarios.
  - Les précipitations annuelles et saisonnières diminueraient, particulièrement en été, avec une baisse comprise entre -5% et -10% en 2030, pouvant aller jusqu'à -30% en 2080.
- Des canicules et états de sécheresse
  - Une augmentation du nombre total de jours de canicules comptabilisés (sur la période de 30 ans) allant jusqu'à 150 jours sur le territoire en 2030, jusqu'à 400 jours en 2050 et jusqu'à 900 jours en 2080.
  - En 2030, le temps passé en état de sécheresse sur le territoire (exprimé en pourcentage sur une période de 30 ans) pourrait se situer entre 15 et 30%. En 2050 et en 2080, le temps passé en état de sécheresse varierait nettement selon le scénario optimiste (respectivement 20 et 30% du temps) ou pessimiste (respectivement 30 et jusqu'à 70%).

<sup>11</sup> Séries temporelles non disponibles à la station de Périgueux

<sup>12</sup> Mission d'Études et de Développement des Coopérations Interrégionales et Européennes

Ces tendances ont des impacts différents en fonction des caractéristiques actuelles de chaque territoire. Les paragraphes suivants analysent donc la vulnérabilité du territoire selon la grille d'analyse ci-dessous, pour chaque thématique environnementale traitée :

- Impact attendu du changement climatique (a priori à l'échelle régionale sauf mention contraire) ;
- Caractéristique du territoire, c'est-à-dire éléments de la vulnérabilité actuelle sur le sujet,
- Estimation de la vulnérabilité qui en découle :
  - Forte : le territoire est déjà vulnérable sur cette thématique, et le changement climatique ne va qu'aggraver cette situation ;
  - Moyenne : le territoire est peu vulnérable sur cette thématique, ou bien le changement climatique ne va pas aggraver cette situation ;
  - Faible : le territoire est très faiblement vulnérable sur cette thématique, et le changement climatique ne va pas aggraver cette situation.

Les thématiques environnementales traitées sont :

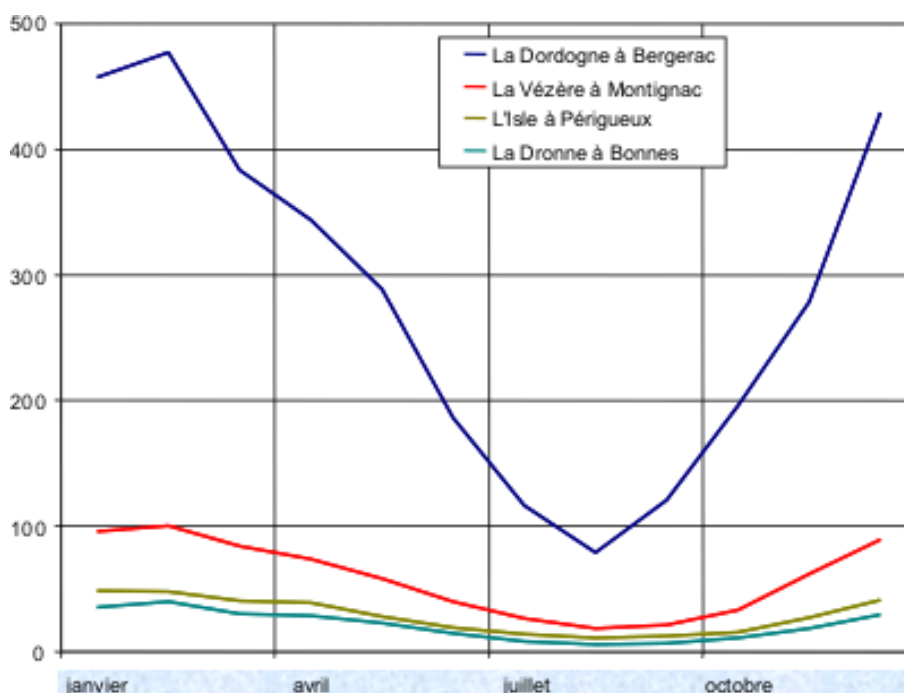
- La vulnérabilité des ressources naturelles : eau et biodiversité ;
- La vulnérabilité des populations : santé et risques naturels ;
- Les vulnérabilités socio-économiques, celle du secteur agricole en particulier

## **B. VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES NATURELLES**

### **1. L'EAU**

Les fragilités existantes sur la ressource en eau (zone de répartition des eaux, des zones sensibles à l'eutrophisation et aux nitrates) ne seront qu'aggravées par le changement climatique, d'où une vulnérabilité considérée comme forte sur ce sujet.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation des besoins en eau pour l'agriculture entre +13 % et +28 %	Irrigation 1ère source de consommation d'eau (60,3 % à l'échelle de la CA) suivie de l'eau potable (30,8%)	<b>Forte</b>
Baisses des débits de -20% à -40 % avec des pointes à -50 % en période d'étiage qui seront également plus longues	EPCI classé en Zone de Répartition des Eaux : une ressource déjà sous pression	<b>Forte</b>
Prolifération d'algues bleues ou vertes (liées aux phosphates et nitrates)	Territoire classé en zone sensible à l'eutrophisation (Isle entre Périgueux et Libourne). 4 communes au sud concernées par les zones vulnérables aux nitrates (Fouleix, Saint-Amand-de-Vergt, St-Michel-de-Villadeix et Veyrines-de-Vergt)	<b>Forte</b>



Variation mensuelle des débits des rivières en Dordogne

## 2. LA BIODIVERSITÉ

De manière générale, la biodiversité est fragile sur le grand sud-ouest (état défavorable-mauvais), mais une prise en compte de la thématique est faite sur le territoire via des zones de protection, d'inventaire, ou de gestion. L'objectif est de préserver des espaces de biodiversité et des trames vertes et bleues permettant la préservation et la migration des espèces.

Ces éléments permettent d'évaluer la vulnérabilité du territoire sur ce sujet comme moyenne.

On peut par ailleurs estimer un coût rendu par les services écosystémiques<sup>13</sup> pour l'épuration de l'air, de l'eau, la pollinisation, voire la séquestration du carbone. Et donc un coût « théorique » lié à une perte de biodiversité induite par le changement climatique. Cette indication n'a qu'un but pédagogique : faire prendre conscience de la valeur de la biodiversité pour un territoire.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Déplacement des aires climatiques	Sur le territoire : 0, 3% d'espaces en zone Natura 2000 (soit 290 ha) 1,1% en ZNIEFF I (1060 ha) 27,1% en ZNIEFF II (25237 ha)	Moyenne
Extinction de 20% à 30 % des espèces		
Pertes de services écosystémiques (épuration de l'air, eau, pollinisation, séquestration carbone)	50 M € de services annuels de la forêt 5M € dans les prairies	-

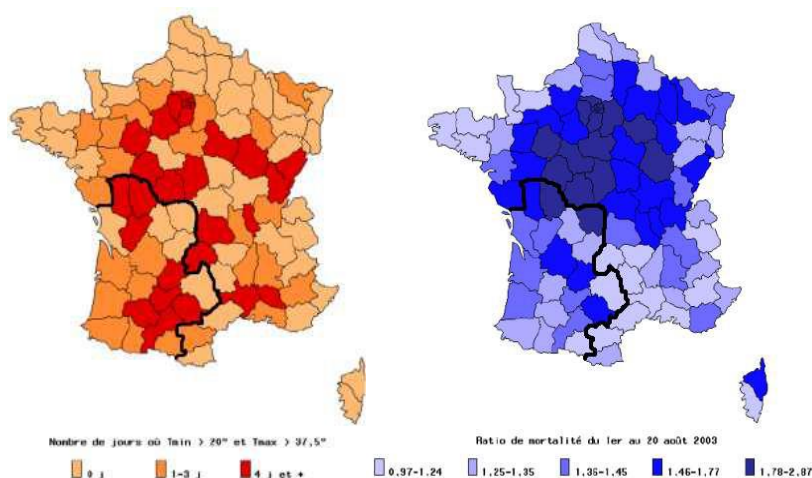
<sup>13</sup> Centre d'Analyse Stratégique. (2009). Évaluation économique de la biodiversité et des services liés aux écosystèmes : contribution à la décision publique, Paris, France. 399 pages.

### 3. VULNÉRABILITÉ DES POPULATIONS

- **Santé (chaleur et maladies)**

Comme pour le département, l'agglomération présente une population plutôt vieillissante, et donc plutôt fragile, comme l'a montré la canicule 2003 rappelée dans les cartes ci-dessous : en Dordogne une surmortalité importante a été observée cet été, là (carte en bleue), alors que l'anomalie de température n'a pas été la pire de France (carte orangée). D'où une vulnérabilité estimée comme forte sur le territoire.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation des épisodes caniculaires (jusqu'à 50 jours par décennie d'ici 2030 et 130 jours par décennie en 2050 ).	60 ans et plus : 17,4 % en 2014 (15,2 % en France) 75 ans et plus : 11,1 % en 2014 (9,3 % en F.) Indice de vieillissement : 56 en 2014 (49,8 en F.)  Une plus forte surmortalité lors des derniers épisodes caniculaires La question du confort d'été	<b>Forte</b>
Accroissement des maladies et développement de nouveaux organismes : maladies à vecteurs (dengue, chikungunya), nouveaux organismes, allergies...	21 médecins généralistes pour 10 000 habitants en moyenne dans l'agglomération 12 pour le département de la Dordogne 29 en moyenne en France	<b>Faible</b>



Nombre de jours de très fortes chaleurs au 1er au 20 août 2003 (à gauche) et ratio de surmortalité observé (à droite).  
INSERM, 2004

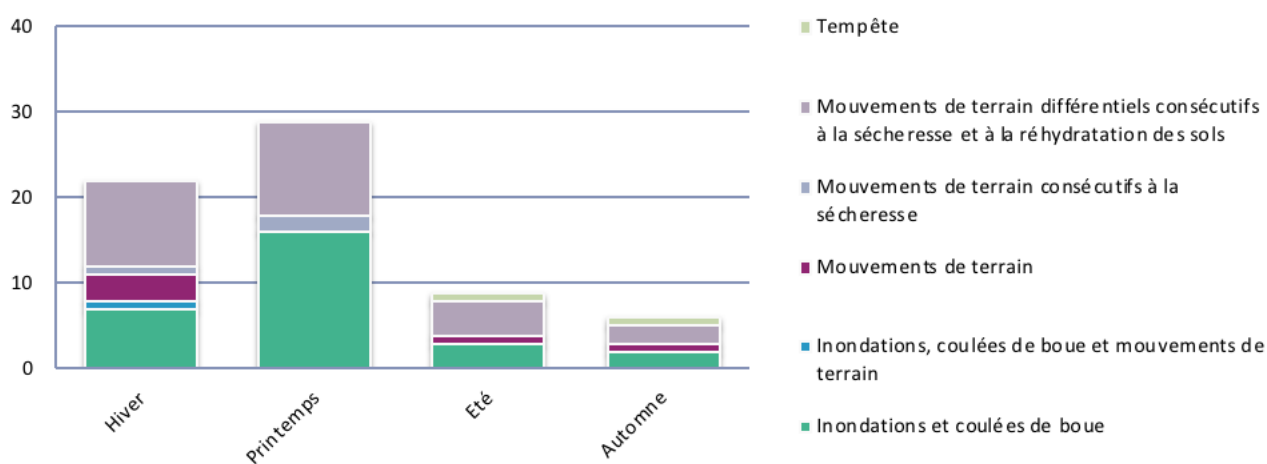
Cartes des anomalies de températures et du ratio de surmortalité en France en 2003<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Le trait noir correspond au périmètre de l'étude MEDCIE

#### 4. RISQUES NATURELS

La compilation des arrêtés de catastrophes naturelles permet d'identifier les principaux risques pour le territoire : inondations et retrait-gonflement des argiles. L'évolution climatique, avec plus de sécheresse, à peu près autant de pluie, et plus d'événements intenses, est de nature à aggraver ces risques. La vulnérabilité est donc considérée comme forte.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation du risque inondation	28 arrêtés de 1982 à 2016	<b>Forte</b>
Augmentation des risques de mouvement de terrain	5 arrêtés de 1982 à 2016	<b>Moyenne</b>
Augmentation des retraits et gonflement d'argile	30 arrêtés de 1982 à 2016	<b>Forte</b>
Augmentation des dégâts causés par les tempêtes	2 arrêtés de 1982 à 2016	<b>Faible</b>
Augmentation des incendies de forêt	Département sans PPFCI <sup>15</sup> obligatoires, risque fort sur certaines communes du Grand Périgueux	<b>Moyenne</b>



Arrêtés de catastrophes naturelles entre 1980 et 2016

<sup>15</sup> Plan de Protection des Forêts Contre l'Incendie

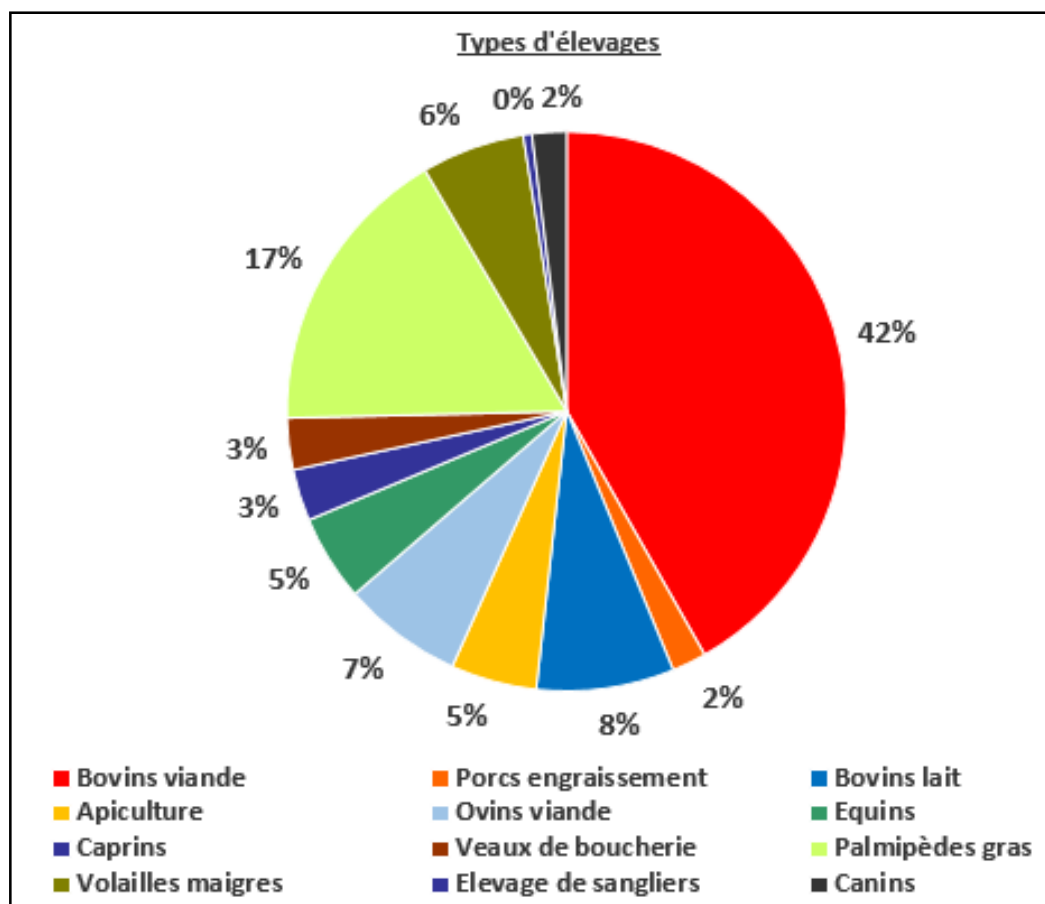
## 5. VULNÉRABILITÉ ÉCONOMIQUE

Le changement climatique peut fortement impacter l'agriculture et la sylviculture. Des territoires agricoles ont donc par essence une vulnérabilité forte sur ce sujet.

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation du risque de sécheresse accrue (entre 20% et 70 % du temps selon les scénarios)	542 exploitations agricoles : élevage, grande culture, petits fruits (fraise) Une Surface Agricole Utile (SAU) de 28 235 ha	<b>Forte</b>
Industrie tension sur la production d'énergie et l'eau en cas de fortes chaleurs, liens avec la production agricole	Faible part du secteur industriel sur le territoire (4,8% des entreprises, employant 2860 salariés) mais de grosses entreprises agroalimentaires.	<b>Moyenne</b>

Aujourd'hui sur le Grand Périgueux on a :

- Une dominante d'élevage (63% des exploitations), en particulier bovin viande (42% des élevages)
- Et de grandes cultures (42%) et petits fruits (40%) - principalement fraisculture sur la moitié sud de l'agglomération.



Source Enquêtes terrains 2016

## 6. EN SYNTHÈSE

L'agglomération est vulnérable au changement climatique, à l'image de tout le département de la Dordogne. Le tableau suivant synthétise cette vulnérabilité.

Thématique	Évaluation de la vulnérabilité	Principal paramètre
Eau	Forte	Contraintes déjà présentes sur la ressource
Biodiversité	Moyenne	Préservation de zones naturelles
Santé	Forte	Vieillesse de la population
Risques naturels	Forte	Inondations + Retrait Gonflement des Argiles
Agriculture	Forte	Irrigation + risque de sécheresse

## 2. RISQUES NATURELS

Le plan local d'urbanisme doit prendre en compte les risques connus dans le projet d'aménagement.

Quelques définitions :

Un risque est défini par deux éléments :

- Un aléa, soit la probabilité que se produise un événement potentiellement dangereux.
- Un enjeu humain économique ou environnemental.

Un risque majeur est caractérisé par des enjeux importants, dépassant la capacité de réaction de la société.

### A. LES RISQUES D'INONDATION

#### 1. INONDATIONS PAR DÉBORDEMENT DE COURS D'EAU

Le PLUi devra être compatible avec le PGRI (Programme de Gestion des Risques d'Inondation) 2016-2021 Adour Garonne approuvé le 1er décembre 2015 par arrêté préfectoral. Le PGRI cadre les actions mises en place sur le territoire et les accompagne.

Les 6 objectifs stratégiques du PGRI sont les suivants :

- Développer des gouvernances, à l'échelle territoriale adaptée, structurées, pérennes, et aptes à porter des stratégies locales et programmes d'actions ;
- Améliorer la connaissance et la culture du risque inondation en mobilisant tous les acteurs concernés ;
- Améliorer la préparation et la gestion de crise et raccourcir le délai de retour à la normale des territoires sinistrés ;
- Aménager durablement les territoires, par une meilleure prise en compte des risques d'inondation, dans le but de réduire leur vulnérabilité ;
- Gérer les capacités d'écoulement et restaurer les zones d'expansion des crues pour ralentir les écoulements ;
- Améliorer la gestion des ouvrages de protection.

48 dispositions sont associées pour atteindre ces objectifs, dont 13 sont communes avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion de l'Eau (SDAGE).



Plusieurs programmes d'action et des réglementations sont en place pour la gestion des inondations sur le secteur.

- **PAPI**

Périgueux est intégré dans le PAPI 2 (Programme d'action de prévention des inondations) 2015-2019 du bassin versant de la Dordogne. Il favorise une gestion intégrée des risques d'inondation.

Le programme d'action est défini autour de 7 axes :

- Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque
- Surveillance précision des crues et des inondations
- Alerte et gestion de crise
- Prise en compte du risque d'inondations dans l'urbanisme
- Action de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes
- Ralentissement des écoulements
- Gestion des ouvrages de protection hydraulique.

Le programme du PAPI 2 comprend également l'étude de qualification du niveau de protection de la digue de Périgueux.

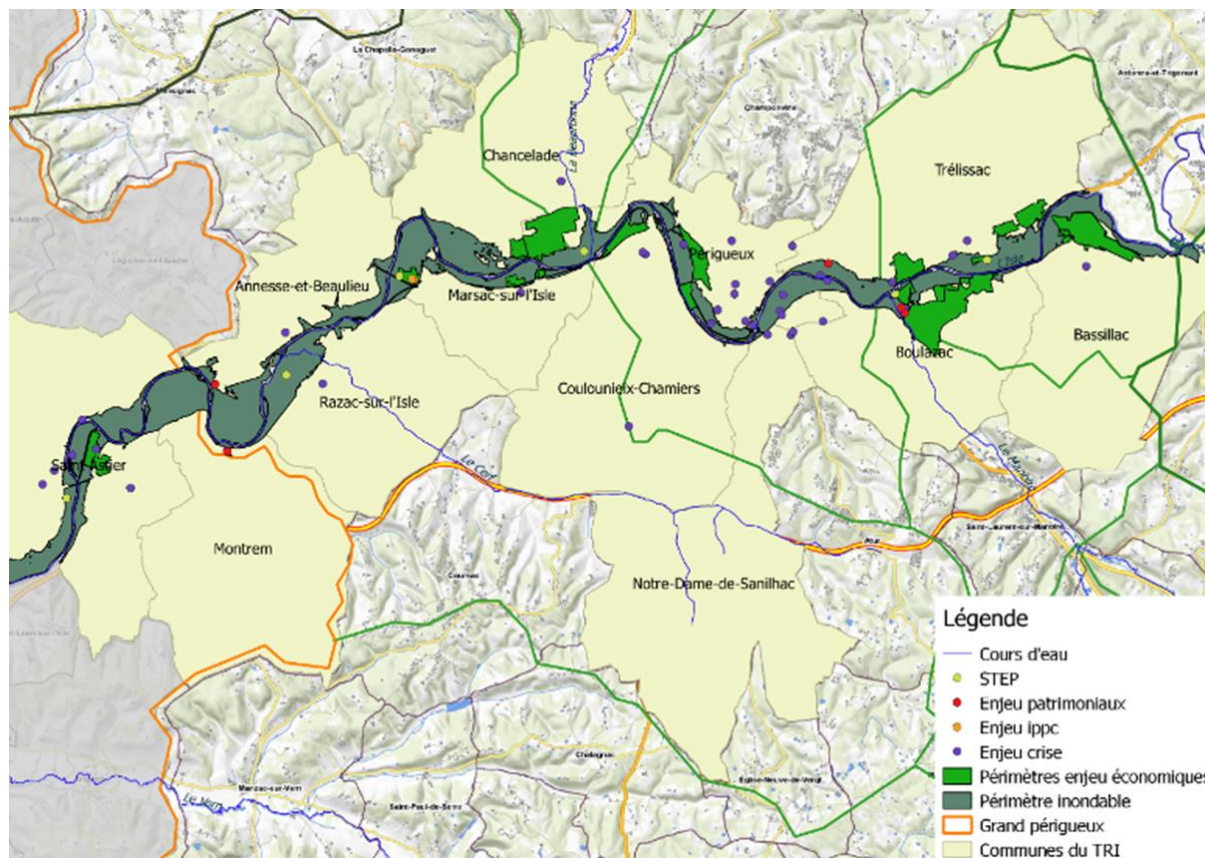
- **TRI**

Dans le cadre de la Directive Européenne Inondation (2007/60/CE), le secteur de Périgueux a été identifié comme TRI (Territoire à Risque Important d'inondation). Les préconisations du TRI concernent principalement les réductions des vulnérabilités et la gestion amont aval (solidarité préservation champs d'expansions crues). Une Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondation (SLGRI), définie sur 6 ans, a été mise en place en 2016 pour éviter l'augmentation des enjeux en zone inondable et réduire la vulnérabilité. Dans ce cadre, l'évaluation de la vulnérabilité du territoire de Périgueux face à une crue type décembre 1944 (crue de référence des PPRI) a été réalisée.

Dix communes du Grand Périgueux sont concernées par le TRI Isle. Sur ces communes seules trois communes ont déjà réalisé et fait approuver un PCS (Plan Commune de Sauvegarde). Quatre sont en cours d'élaboration.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

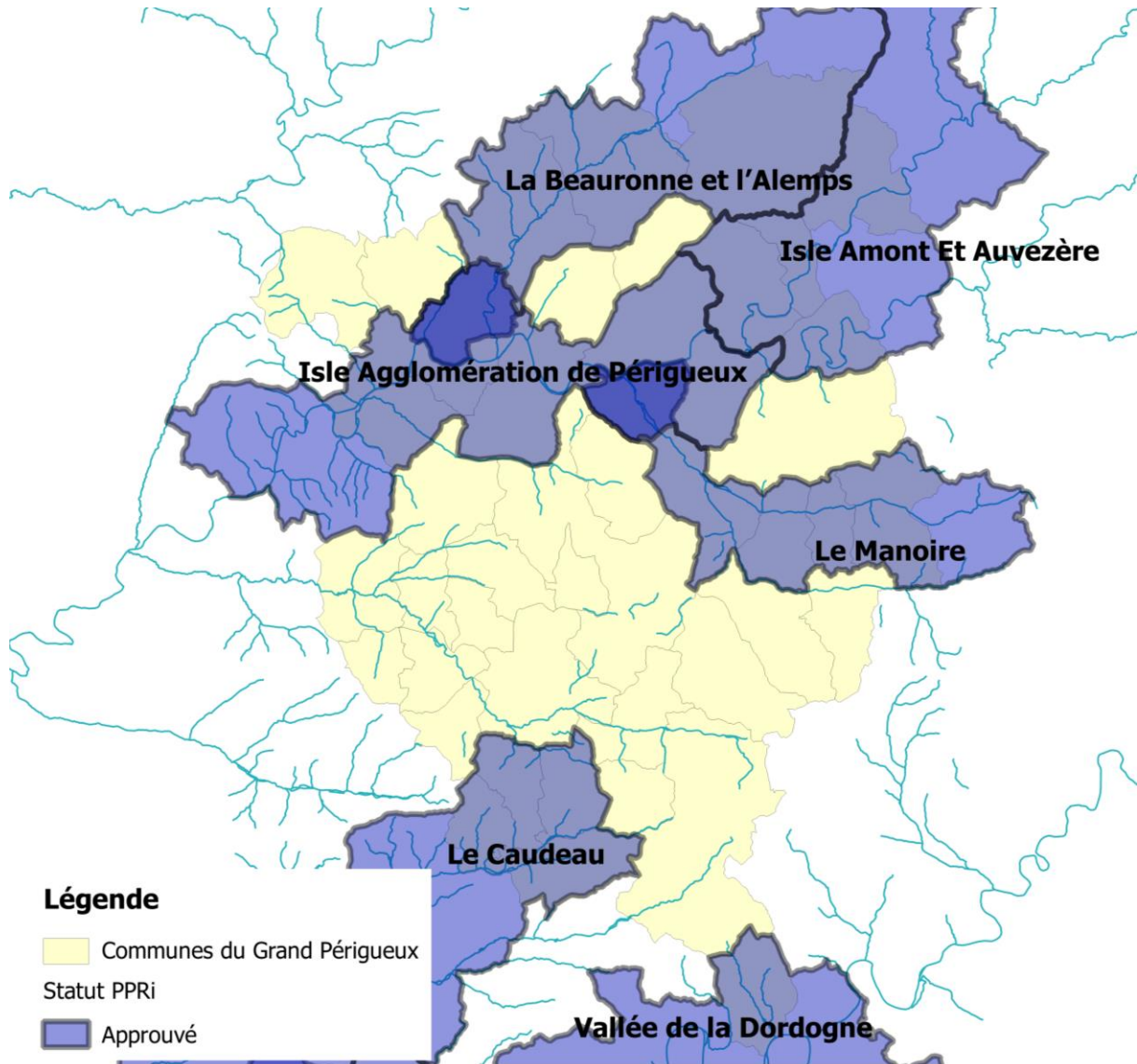
TRI Isle (Source : Dreal Aquitaine)



- **PPRIs**

Plusieurs PPRi ont été mis en place sur les cours d'eau principaux. Le tableau ci-dessous identifie le PPRi et les communes concernées par son application.

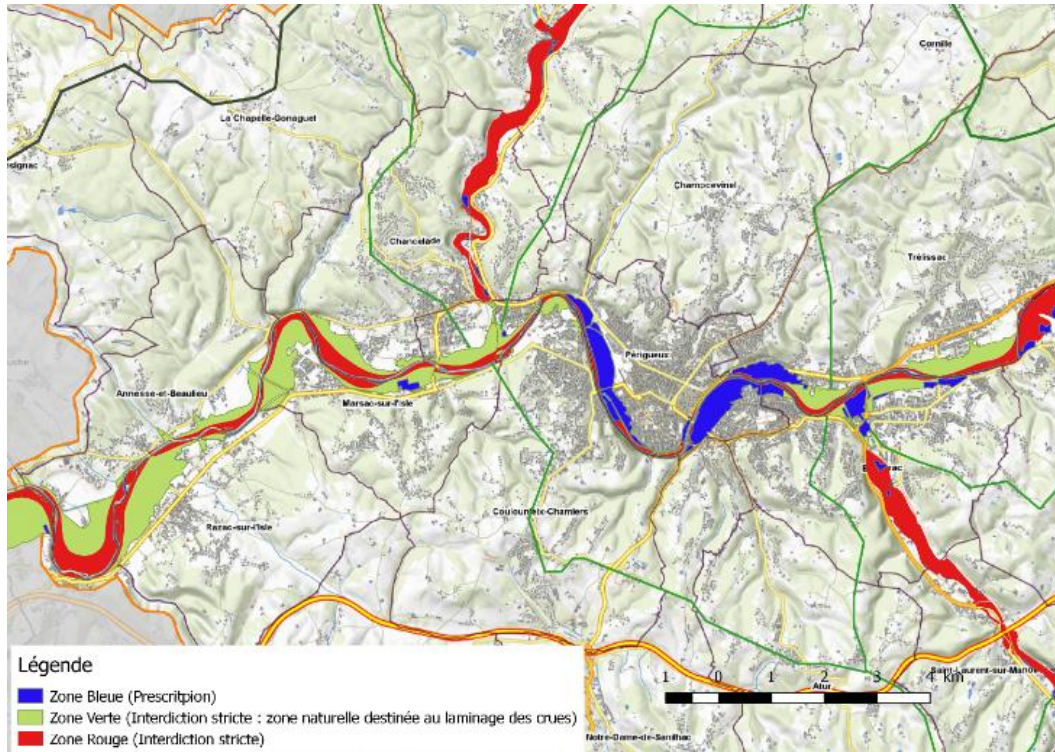
PPRI	Communes Concernées Du Grand Périgueux	Date d'approbation
Rivière Isle Agglomération de Périgueux	Bassillac-Et-Auberoche, Trélassac, Boulaçac-Isle-Manoire, Périgueux, Coulounieix-Chamiers, Chancelade, Marsac-Sur-L'isle, Annesse-Et-Beaulieu, Razac-Sur-L'isle,	6 Février 2018
Rivière Isle Amont Et Avezère	Antonne-Et-Trigonant, Escoire (24), Bassillac-et-Auberoche (Le Change), Sarliac-Sur-L'isle, Savignac-Les-Eglises	27 décembre 2016
Rivières la Beauronne et l'Alemps	Agonac, Chancelade, Château-L'evêque, Sorges Et Ligueux	20 mars 2012
Rivière le Manoire	Boulaçac, Milhac-D'auberoche, Saint-Antoine-D'auberoche, Saint-Crepin-D'auberoche, Saint-Laurent-Sur-Manoire, Saint-Pierre-De-Chignac, Sainte-Marie-De-Chignac	6 avril 2012
Rivière le Caudeau	Fouleix, Saint-Amand-De-Vergt, Saint-Laurent-Des Bâtons, Saint-Michel-De-Villadeix	11 septembre 2015
Vallée de la Dordogne	Paunat	23 décembre 2008



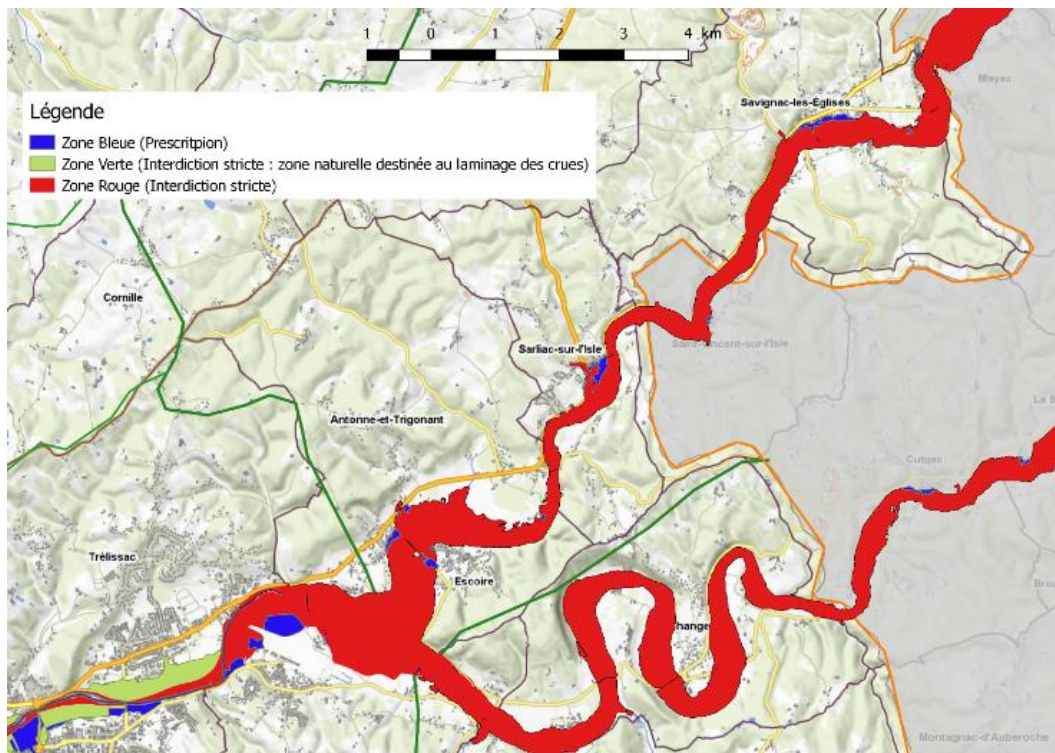
## **2. IDENTIFICATION DES ZONES INONDABLES SUR LE TERRITOIRE DU GRAND PÉRIGUEUX**

Les figures suivantes donnent les zones inondables identifiées dans les cartographies des PPRi sur le territoire du Grand Périgueux - (Source : Carmen DREAL Aquitaine)

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

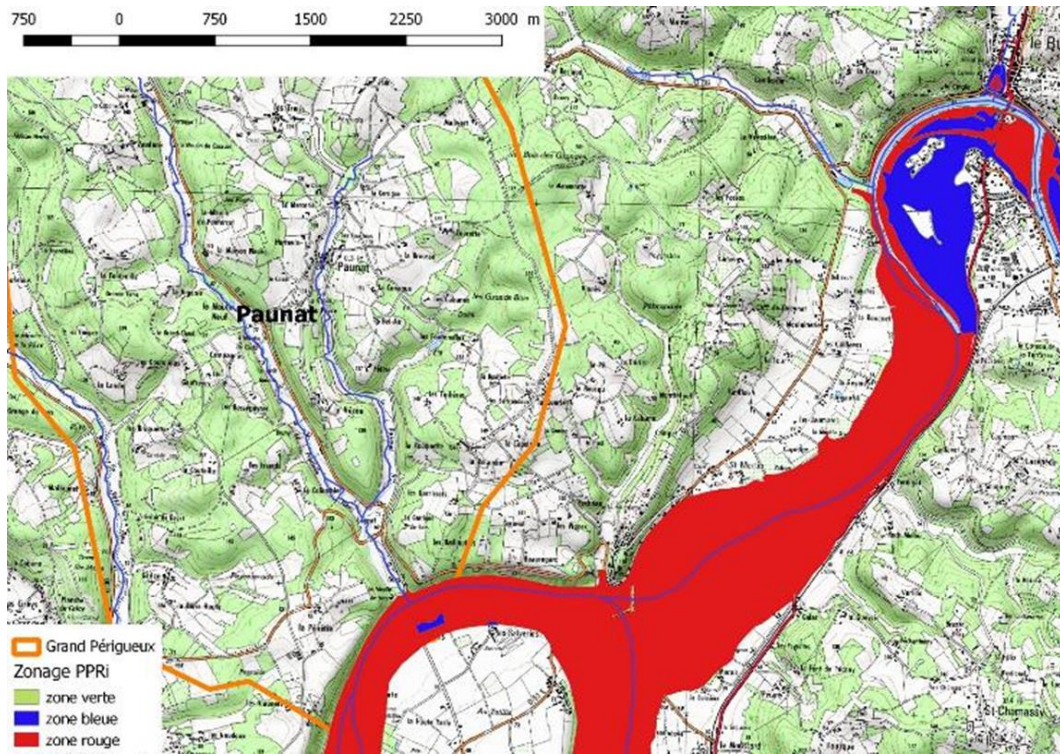


PPRI de la rivière Isle sur l'agglomération du Grand Périgueux



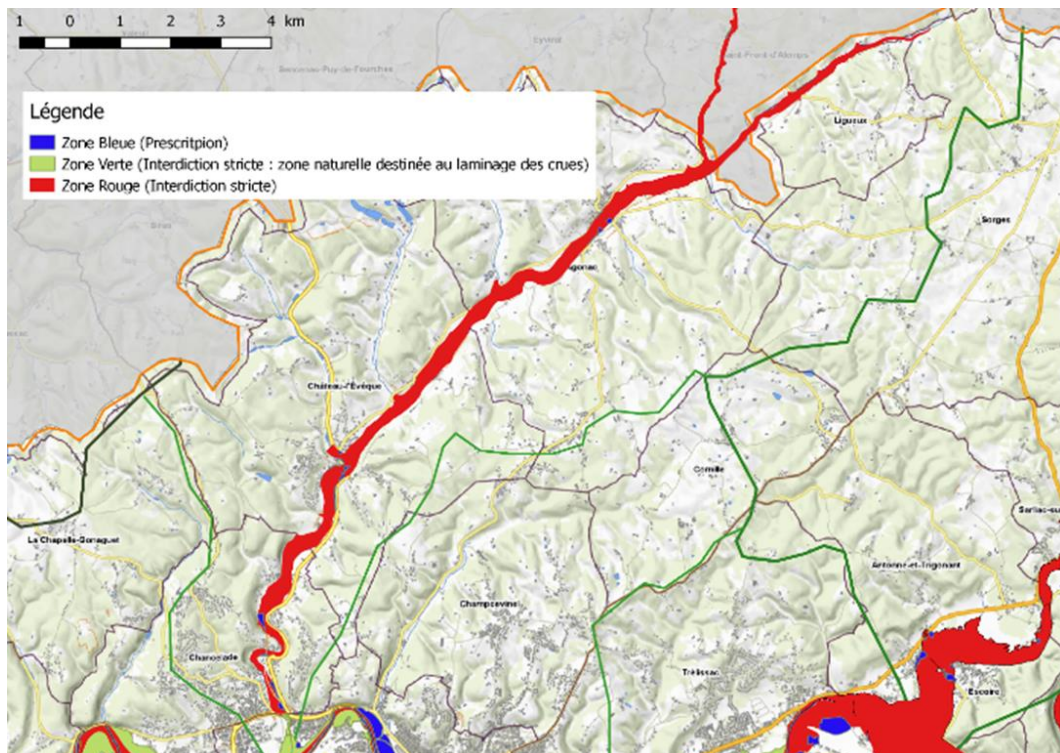
PPRI du bassin versant de l'Isle en amont et Auvézère

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



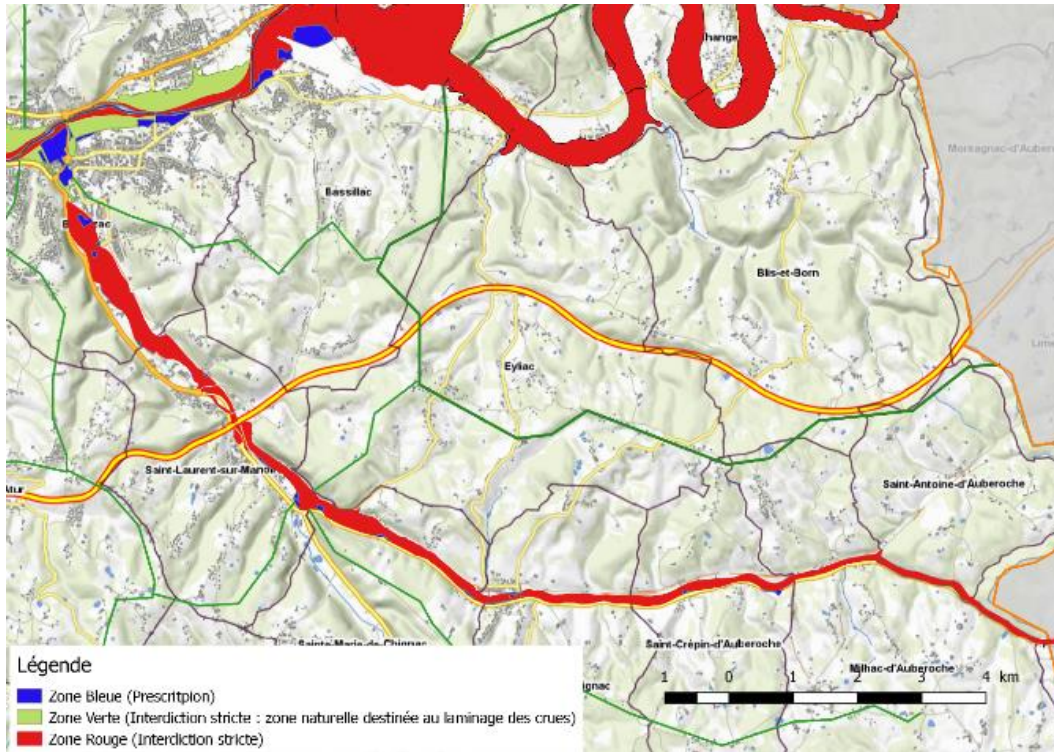
PPRI du bassin versant de la Dordogne

Seule la commune de Paunat est concernée par le PPRi de la Dordogne.

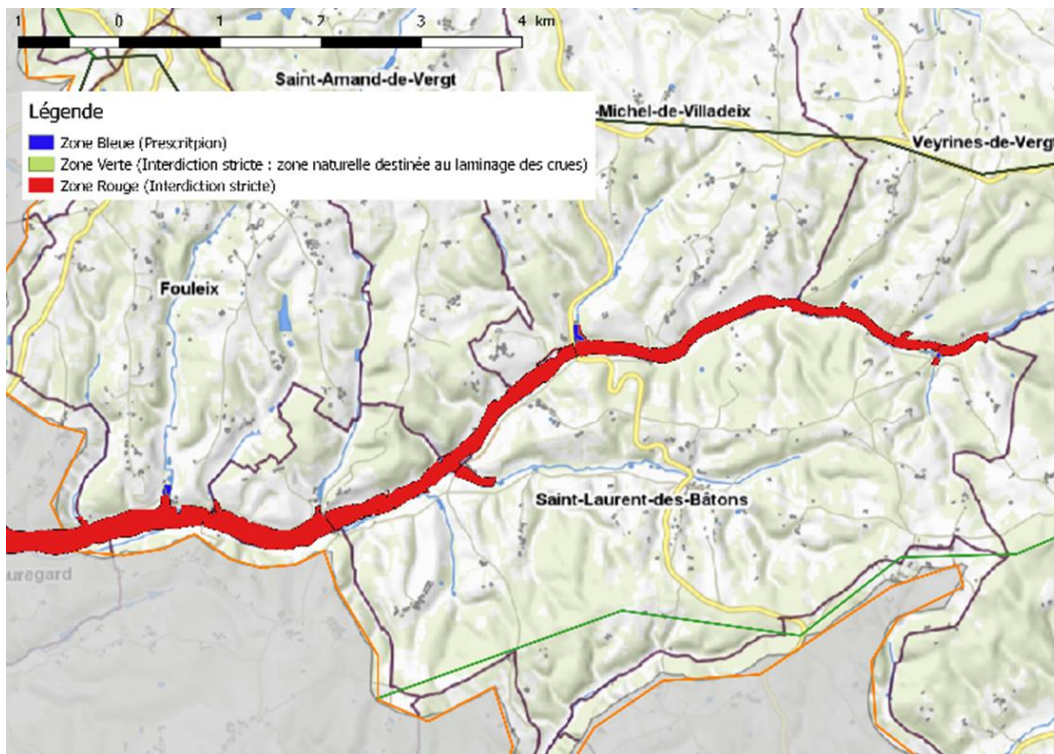


PPRI du bassin versant de la Beauronne

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



PPRI du bassin versant du Manoire

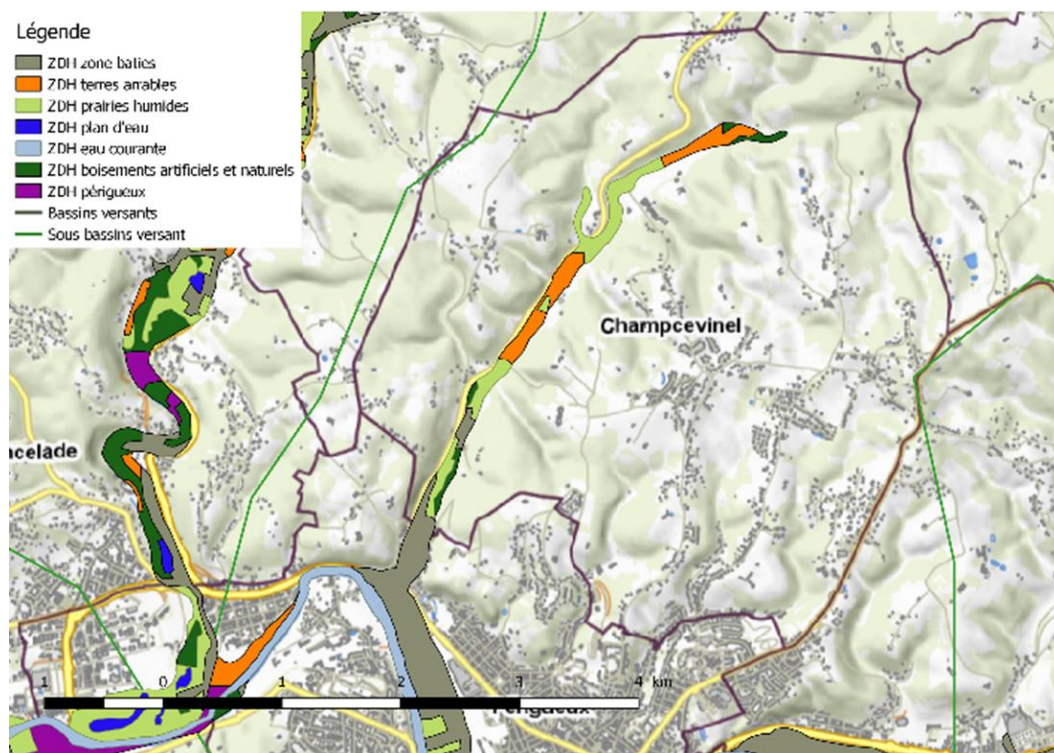


PPRI du bassin versant du Caudeau

Plusieurs cours d'eau de plus ou moins grande importance ne font pas l'objet de PPRI mais peuvent être à l'origine d'inondations. Les zones humides ont été inventoriées le long de ces cours d'eau. Ces zones d'importance écologique sont des milieux à protéger, elles peuvent également constituer des zones à aléa d'inondation. La cartographie de ces zones donne donc une estimation des zones inondables de ces cours d'eau qui ne font pas l'objet de cartographie.

- **Bassin versant du Foncrose**

Des zones humides sont répertoriées le long du ruisseau du Foncrose sur la commune de Champcevinel, une faible surface de zone bâties en fait partie. Le lieu-dit les Granges est concerné.

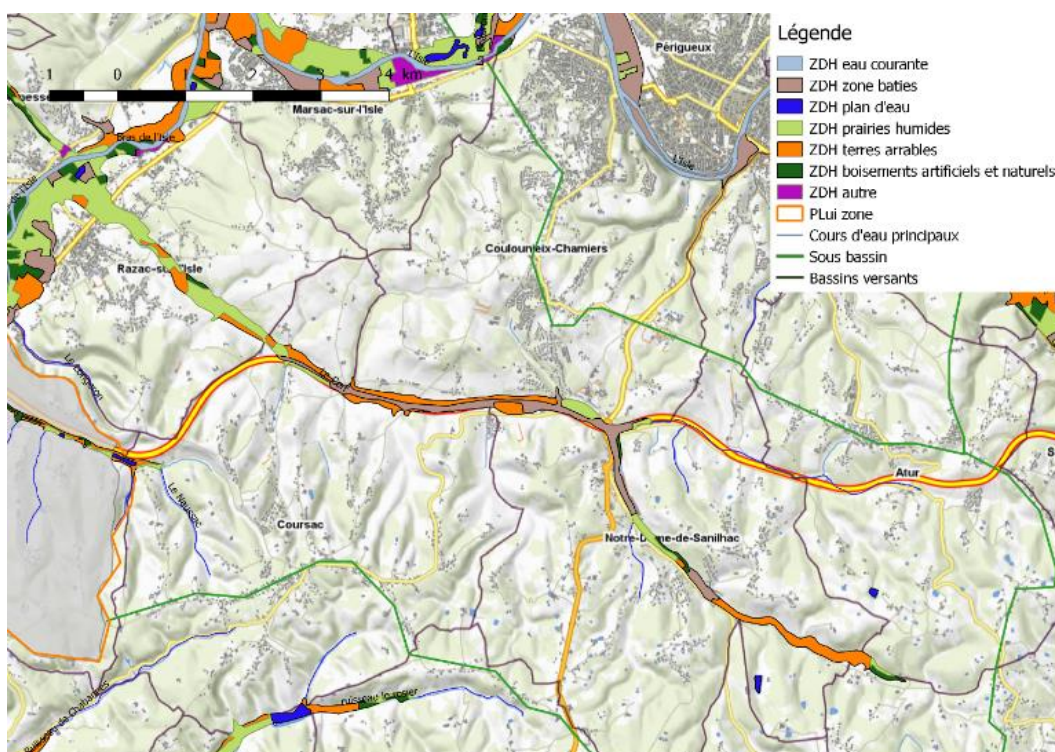


Cartographie des zones humides sur le bassin versant du Foncrose – Epidor

- **Bassin versant du Cerf :**

Le Cerf traverse les communes de Sanilhac, de Coursac, Coulounieix Chamiers et Razac sur l'Isle. Les zones bâties sur des zones humides sont relativement importantes et peuvent être sujettes aux inondations. Il conviendra de préserver leur extension.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

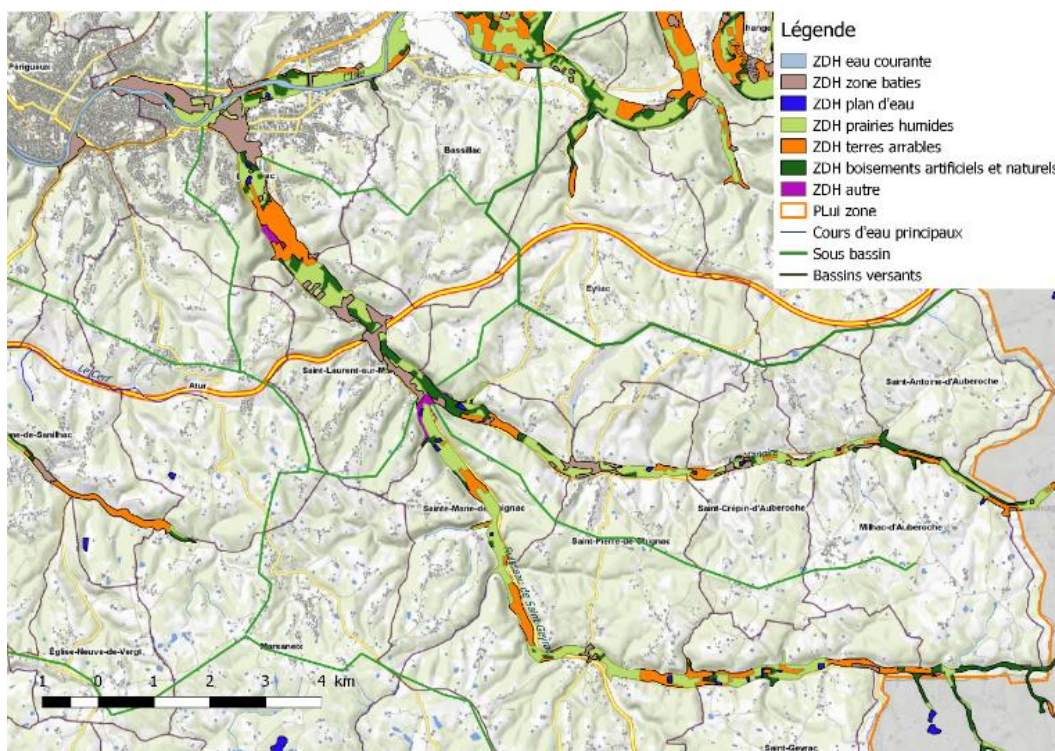


Cartographie des zones humides sur le bassin versant du Cerf – Epidor

- **Bassin versant du Saint Geyrac**

Le Saint Geyrac traverse les communes de Milhac-d'Auberoche, Saint-Geyrac, La Douze, Saint-Pierre-de-Chignac, Boulazac Isle Manoire. Les zones bâties le long du cours d'eau sont de faible extension.

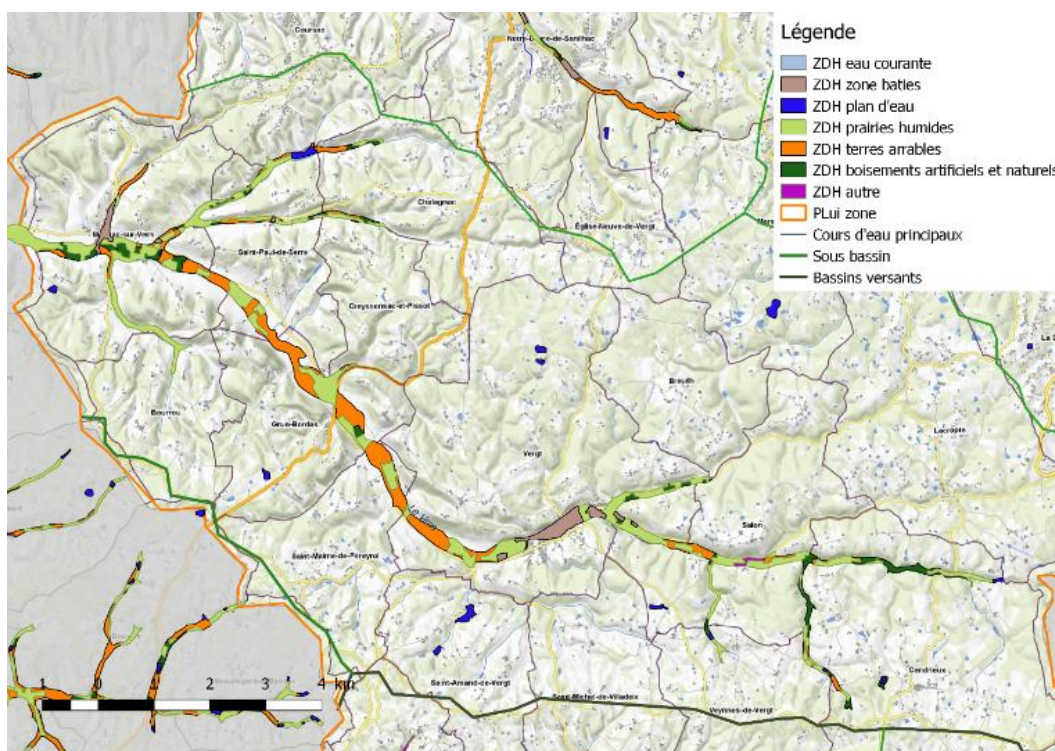
Les zones bâties en zones humides se situent sur la commune de Saint Geyrac au niveau du lieu-dit les Combes et Maison Neuve et de Saint Pierre de Chignac au lieu-dit les Versannes



Cartographie des zones humides sur le bassin versant du Saint Geyrac – Epidor



- **Bassin versant du Vern**



*Cartographie des zones humides sur le bassin versant du Vern – Epidor*

Le Vern traverse les communes de Cendrieux, Veyrines-de-Vergt, Salon, Vergt, Saint-Mayme-de-Péreyrol, Grun-Bordas, Saint-Paul-de-Serre et Manzac-sur-Vern. Les zones bâties sont localisées sur les communes de Vergt et Manzac sur Vern.

Le bourg de Vergt semble particulièrement exposé :

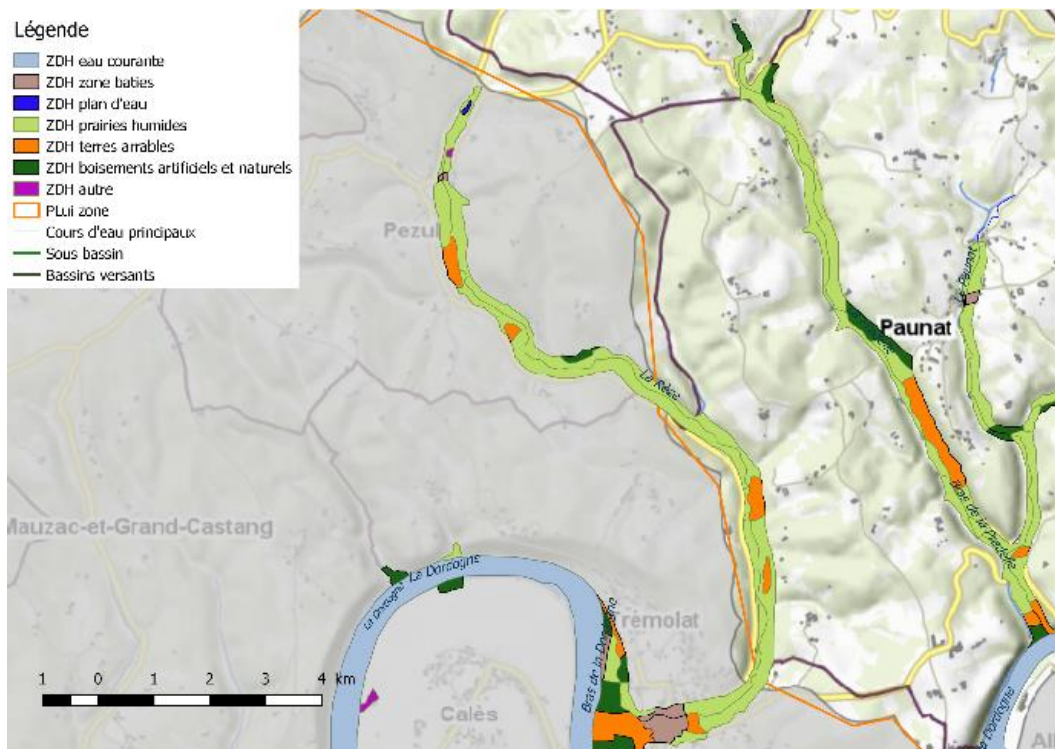
- Zone les versannes
- Pré de Fit
- Pille

Le bourg de Manzac sur Vern est également concerné.

- **Bassin versant du Paunat de la Pradelle et de la Rèze**

En plus de la Dordogne, la commune de Paunat est traversée par trois cours d'eau la Rèze, la Pradelle et le Paunat. Seule une zone bâtie de faible surface est située dans une zone considérée comme humide.

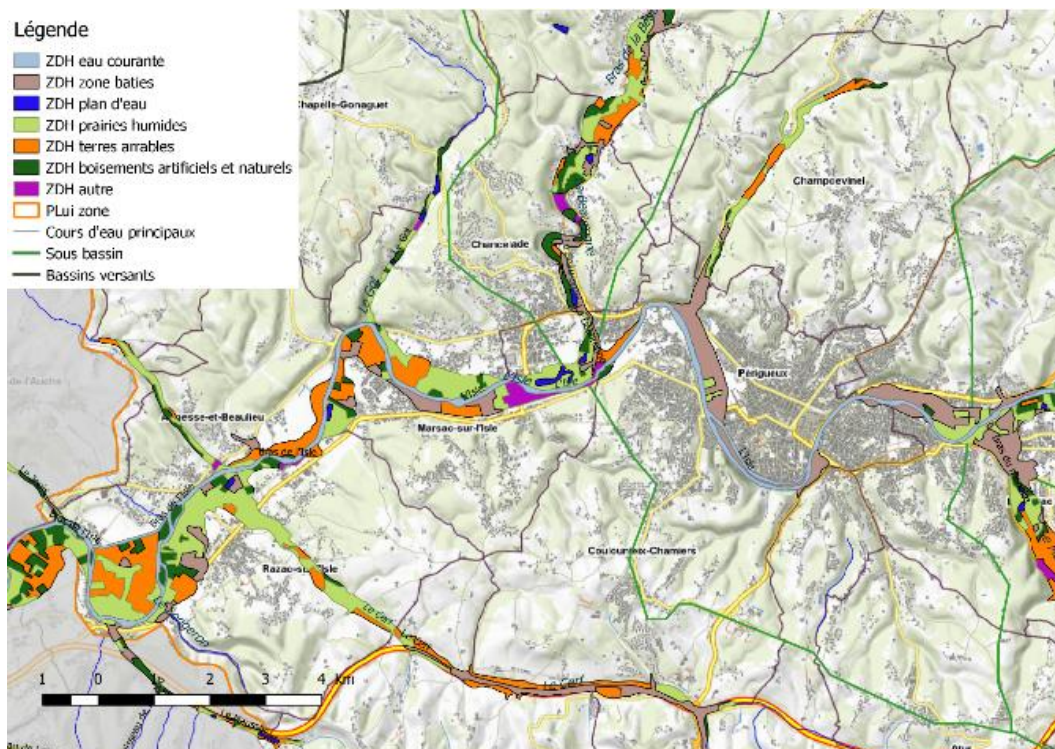
## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



*Cartographie des zones humides sur le bassin versant du Paunat -Epidor*

- **Bassins versant du Got et de la Gravelle.**

Le Got et la Gravelle traversent respectivement les communes de Chancelade et d'Anesse et Beaulieu. Aucune zone bâtie n'est classée en zone humide le long de ces cours d'eau.



*Cartographie des zones humides sur le bassin versant du Got et de la Gravelle- Epidor*

### **3. PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS LES ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT**

Le respect des prescriptions des règlements des PPRI dans les zones concernées est indispensable.

La majorité des rivières secondaires du territoire couvert par le grand Périgueux ne sont pas dotées de PPRI. Néanmoins le risque inondation par débordement de cours d'eau doit être pris en compte

Un recul d'implantation des constructions le long des cours d'eau permanents ou non sera imposé. Un recul de 30 m minimum mesuré par rapport à l'axe des cours d'eau permanents peut être inscrit dans le règlement du PLUi. Néanmoins, lorsqu'un projet d'aménagement se situe dans la plaine alluviale d'un cours d'eau, une étude hydraulique de faisabilité devra être produite afin de s'assurer que le projet ne se situe pas dans le lit majeur du cours d'eau.

En plus de la condition d'éloignement de 30 m, la zone non constructible le long des ruisseaux devra s'étendre sur la zone dont l'altitude sera inférieure à celle du sommet de la berge du ruisseau augmentée de 0,50 m à 1 m selon les secteurs d'OAP. Cette cote n'est qu'indicative, elle devra être validée après réalisation d'un plan topographique. Si cela est trop pénalisant ou paraît insuffisant, une étude hydraulique devra préciser la zone inondable par débordement des ruisseaux.

L'entretien régulier des fossés et des ruisseaux est une obligation pour les propriétaires et les colotis.

Pour ces secteurs à enjeu fort soumis au risque inondation par débordement de cours d'eau sur le territoire du Grand Périgueux, il est indispensable d'interdire tout nouvel aménagement hors aménagement public ne pouvant pas être réalisés ailleurs et toute nouvelle construction.

Ces secteurs sont le plus souvent classés en zones naturelles ou agricoles. Ces secteurs sont donc inconstructibles. Aucune nouvelle construction ne peut être donc autorisée.

Les constructions existantes dans ces secteurs à enjeu doivent être protégées pour un évènement de récurrence à fixer après évaluation du risque au cas par cas, des enjeux réels et des coûts de la protection. Aucune extension des constructions existantes dans les secteurs inondables et dans les zones de reculs (30 m) ne peut être autorisée.

Pour les évènements pour lesquels la protection n'est pas assurée, un plan d'actions pour la mise en sécurité des personnes doit être mis en place par les communes.

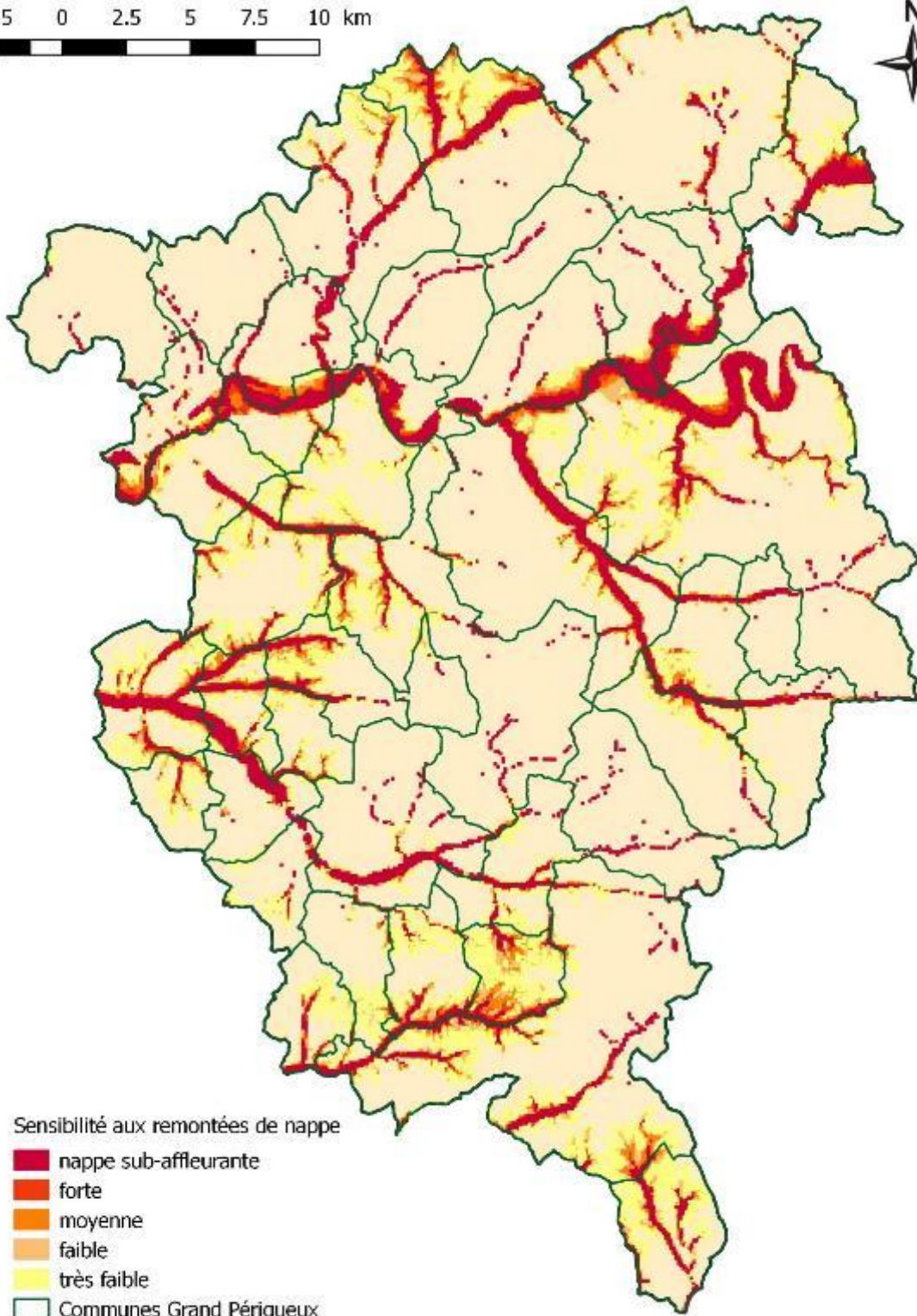
- **Inondation par ruissellement**

Ce risque a été évoqué dans la partie concernant les eaux pluviales.

- **Inondation par remontée de nappe**

L'aléa « risque de remontée de nappe » a été établi par le BRGM par analyse multifactorielle prenant en compte les données hydrogéologiques à l'échelle de la carte géologique (1/50 000) et les données topographiques (altitudes, pentes) à l'échelle 1/25 000.

La cartographie indique un aléa faible sur les reliefs et les versants des vallées et un aléa très élevé dans les vallées. L'échelle d'établissement de la cartographie ne permet pas de prendre en compte des phénomènes localisés de niveau de nappe sub-affleurante et perchée. Le cas échéant, les études géotechniques préalables à construction doivent inclure une analyse hydrogéologique destinée à définir la présence ou non d'une nappe d'eau proche du sol, notamment lorsque le projet prévoit un sous-sol ou lorsqu'un assainissement autonome doit être réalisé.



Sensibilité aux remontées de nappe

■ nappe sub-affleurante

■ forte

■ moyenne

■ faible

■ très faible

□ Communes Grand Périgueux

Cartographie des aléas de remontée de nappe (Source : BRGM)

## **B. RISQUES LIÉS AU SOL**

### **1. ALÉA SISMIQUES**

L'aléa sismique est très faible sur l'ensemble du Grand Périgueux.

### **2. RISQUES MOUVEMENT DE TERRAIN ET ALEA RETRAIT GONFLEMENT DES ARGILES**

- **Risque cavité**

Le territoire du Grand Périgueux présente une densité importante de cavités naturelles et effondrements (gouffres, dolines, aven) principalement situées dans le nord de l'agglomération. Elles sont recensées par le BRGM (figure ci-après). Ces cavités et effondrements sont liés à la nature karstique du sous-sol. Elles se créent dans les formations suivantes :

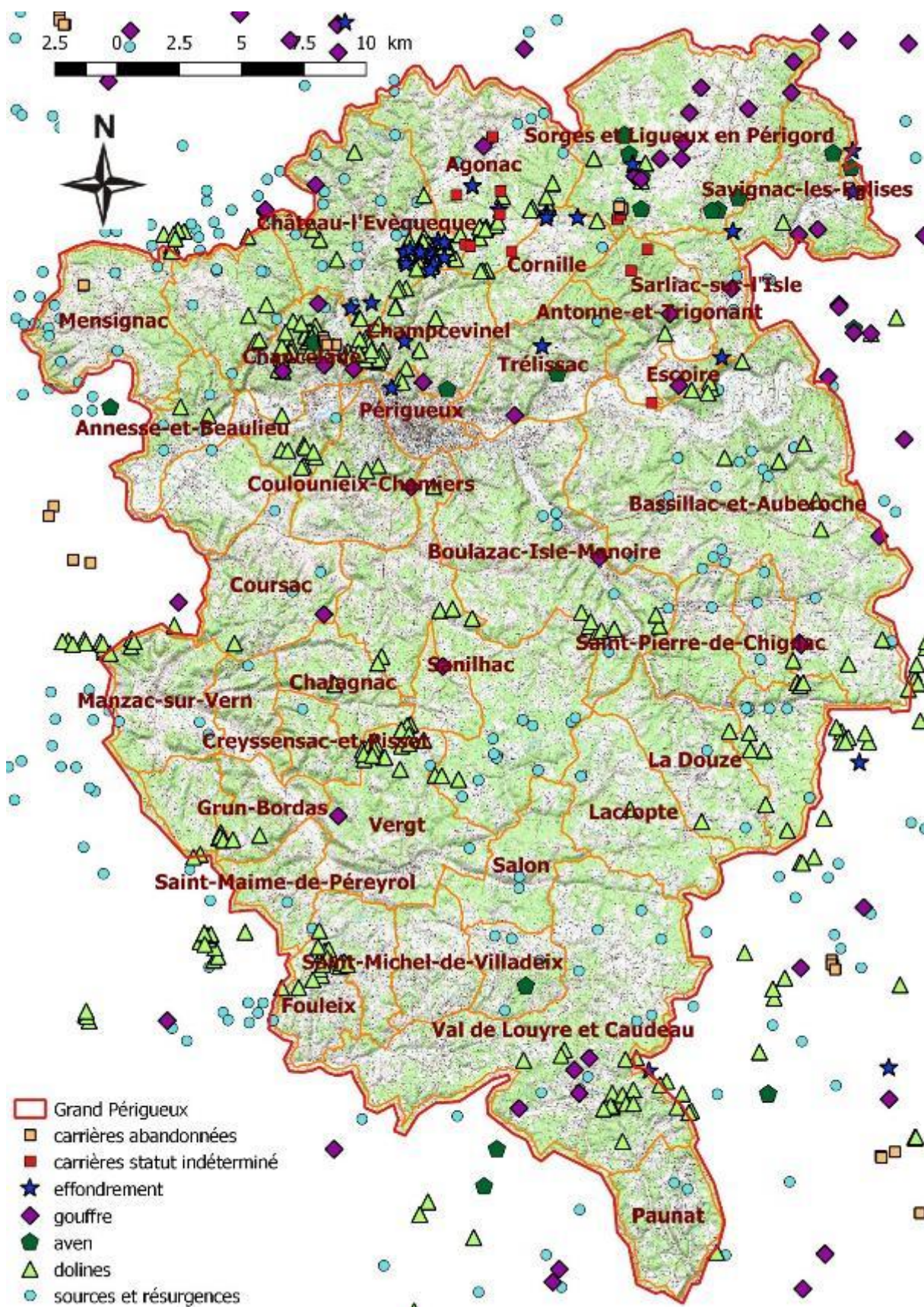
- Calcaires du Crétacé supérieur
- Calcaires oolithiques du Jurassique moyen et supérieur.
- Les formations calcaires de l'Oligocène (au sud-ouest)

La densité de ces phénomènes est particulièrement importante selon un axe parallèle et passant au sud de la vallée de la Beauronne.

Il n'existe à priori pas de carrières souterraines en exploitation sur le territoire du Grand Périgueux. Les anciennes exploitations de calcaires crayeux se situent au nord-est du territoire entre Chancelade et Agonac/Sorges.

La présence ou la suspicion de cavités naturelles ou artificielles et d'effondrements rendent nécessaire une étude géotechnique préalable à toute construction ou aménagement.

Les secteurs où la densité de ces manifestations est trop importante devront être exclus des projets d'urbanisation.



Répartition des cavités sur le Grand Périgueux (Source : Infoterre BRGM)

Plusieurs secteurs sont concernés par des effondrements de terrain. Il existe des mouvements de terrain qui n'ont pas été recensés par le BRGM. Pour les identifier, un questionnaire a été distribué aux élus afin qu'ils les identifient.

Les retours de ces questionnaires ont permis d'identifier des mouvements de terrain sur les communes de Coulounieix-Chamiers, Chancelade et Cornille. Leur localisation est présentée en annexe.

Des PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels) mouvement de terrain ont été approuvés sur plusieurs communes du Grand Périgueux.

- Le 1<sup>er</sup> mars 2005 pour la commune de Chancelade.
- Le 28 Juillet 2006 pour les communes de Marsac sur l'Isle, Trélissac,
- Le 23 janvier 2008 pour la commune de Coulounieix Chamiers.
- Le 22 janvier 2014 pour la commune de Périgueux.

Sur ces communes, ces PPRn englobent également le PPRn Retrait Gonflement des argiles.

Ce PPRN a pour objectif de protéger les tiers vis-à-vis :

- Des mouvements lents et continus : affaissement (par évolution d'une cavité souterraine), tassement (charges portées par le terrain, surexploitation d'une nappe souterraine), gonflement-retrait (par variation d'humidité), glissement.
- Des mouvements rapides et discontinus : effondrement (par rupture d'une cavité souterraine), écroulement et chute de blocs (falaise), coulée boueuse et torrentielle.

- **Retrait / gonflement des argiles**

La présence d'argiles sur une grande partie du territoire du Grand Périgueux induit un risque de mouvements différentiels de terrain, notamment lors de sécheresse provoquant des sinistres notamment pour les habitations (fissures, ...).

Des aléas retrait gonflement des argiles ont été cartographiés par le BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière). Ils permettent de mettre en évidence des risques possibles sur des communes non concernées par des PPRn. Cette cartographie a été réalisée à partir de la lithologie des formations affleurantes indiquées sur les cartes géologiques à l'échelle 1/50 000. La précision de cette cartographie est donc limitée. La faible précision de la cartographie et l'hétérogénéité des terrains de surface ne permettent pas de définir le risque à l'échelle de la parcelle ni même d'un secteur. La réalisation d'une étude géotechnique est donc indispensable pour dimensionner les fondations de toutes constructions.

Un PPRn Retrait gonflement des argiles est en application sur les communes suivantes :

- Le 19 juillet 2004 pour les communes de Champcevinel et Boulazac.
- Le 23 mai 2005 pour les communes d'Atur, Château l'Evêque, Coursac et Notre Dame de Sanilhac.
- Le 28 Juillet 2006 pour les communes de Razac sur l'Isle et Trélissac. Règlements légèrement différents.

- **Les PPRN Retrait gonflement des argiles et Mouvements de terrains**

Les PPRn Applicables sur le territoire du Grand Périgueux sont donnés en annexe.

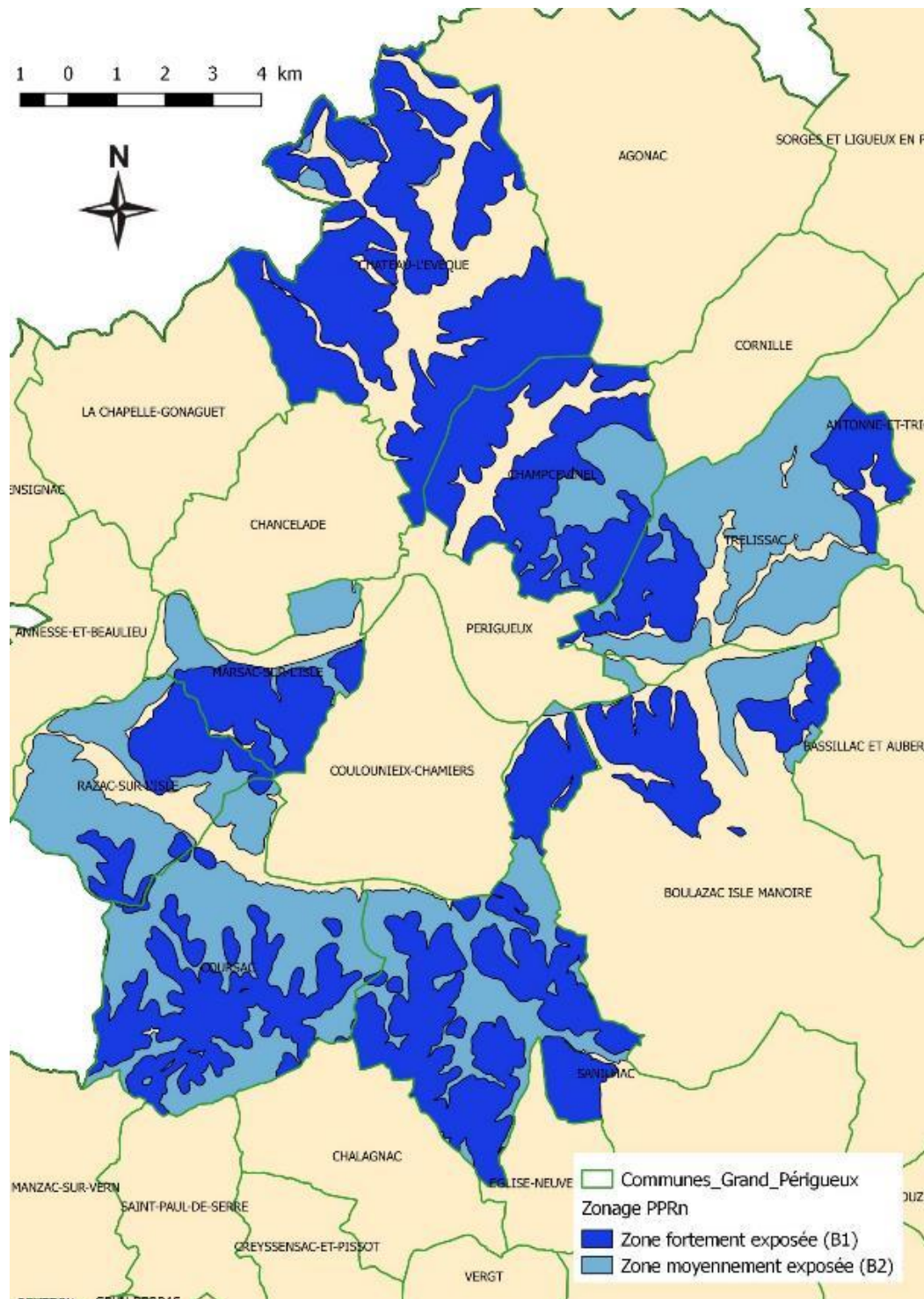
- PPRn retrait gonflement des argiles :

L'objectif de ce PPRN est, par la mise en place de certaines dispositions constructives, de limiter les sinistres liés aux phénomènes retrait gonflement des argiles.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux

Les plans de zonage des communes de Marsac sur l'Isle, Razac sur l'Isle, Trélissac, Coursac, Château l'Evêque, Champcevinel, Boulazac, Notre Dame de Sanilhac et Atur comprennent deux types de zones, en fonction de l'intensité des risques encourus :

- Une zone fortement exposée (B1) ;
- Une zone moyennement exposée (B2).



Zonages des PPRn Retrait gonflement des argiles



Des prescriptions concernant les constructions projetées et existantes sont associées à ces zones. Le délai d'obligation des différentes mesures est différent suivant les zones B1 et B2.

Pour les bâtiments à usage d'habitations individuelles, une étude géotechnique type G0 + G12 est obligatoire en cas de construction d'un sous-sol. Dans les autres cas, des dispositions constructives notamment sur la profondeur des fondations ou la gestion des eaux et de la végétation sont prescrites.

Pour les autres bâtiments (bâtiments à usage autre qu'habitation à l'exception des bâtiments à usage agricole et des annexes d'habitation non accolées, aux opérations d'habitat groupé et aux bâtiments d'habitation collectifs) est rendu obligatoire la réalisation d'une étude géotechnique type G0 + G12.

- **PPRn retrait gonflement des argiles et mouvements de terrains**

Les prescriptions en termes d'assainissement associées aux zones à risques de retrait gonflement des argiles et mouvement de terrain sont semblables à celle des PPRn retrait gonflement des argiles simples.

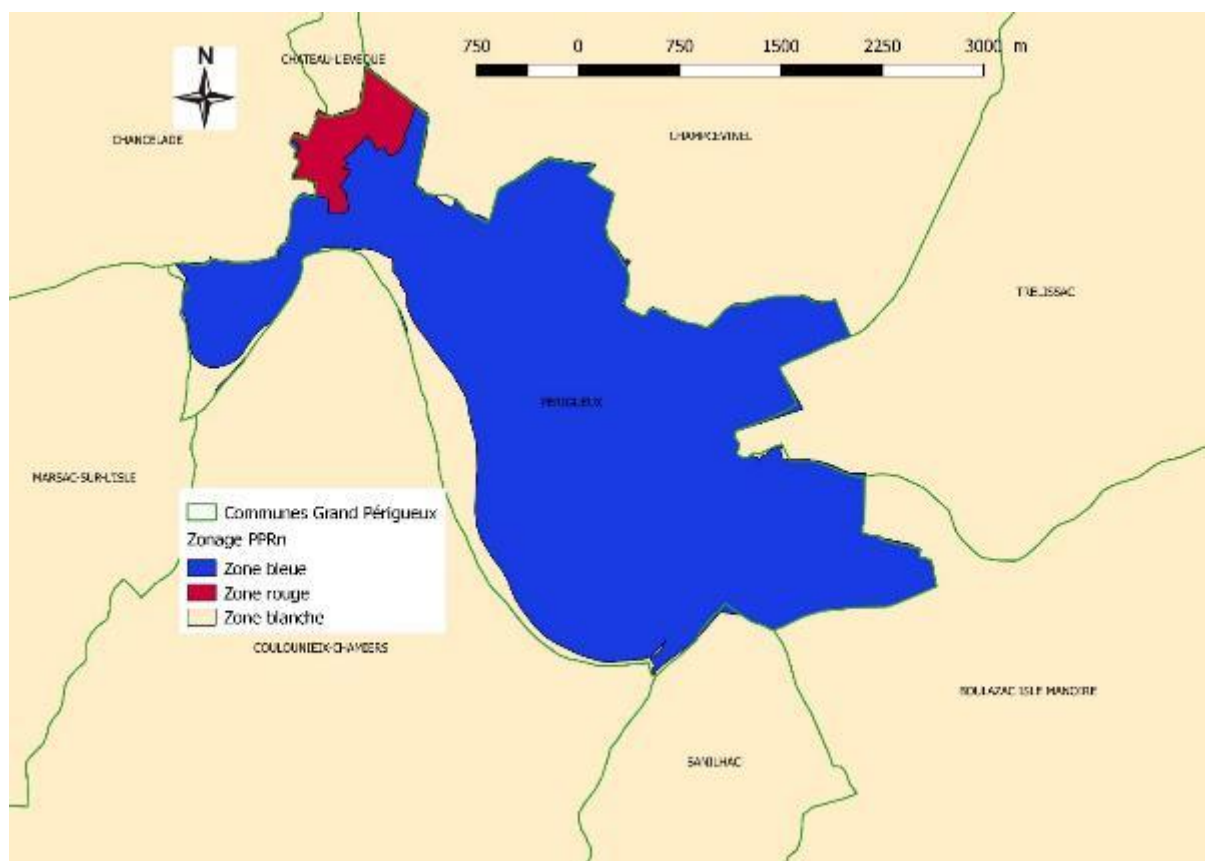
Pour l'ensemble de ces PPRN les zones rouges sont inconstructibles les zones bleues sont soumises à prescriptions et les zones blanches préconisent l'information des propriétaires futurs et actuels.

- **PPRn de la commune de Périgueux**

Le plan de zonage de la commune de Périgueux comprend trois types de zones :

- Une zone rouge « estimée très exposée. La probabilité d'occurrence du risque et son intensité y sont fortes. Cette zone est inconstructible. Cette zone correspond aux plateaux calcaires nord-ouest du territoire de la commune de Périgueux, caractérisés par la présence de nombreuses dolines. »
- Une zone bleue, « exposée à des risques moindres permettant la mise en œuvre de mesures de prévention. Cette zone correspond aux versants des coteaux et la quasi-totalité de la zone basse du secteur urbain, caractérisés par la fréquence élevée de l'aléa karsts. » ; Dans cette zone, les constructions nouvelles sont autorisées sous réserve de la réalisation d'une étude géotechnique de niveau G12.
- Une zone blanche, « sans risque connu à ce jour et dans laquelle le risque est jugé acceptable, sa probabilité d'occurrence et les dommages éventuels étant négligeables, mais qui doit cependant faire l'objet d'une attention particulière sous forme d'une information sur la potentialité d'un risque lors de la délivrance de chaque acte d'autorisation d'urbanisme.

Cette zone correspond à la basse terrasse alluviale de l'Isle. »



Zonage du PPRn retrait gonflement des argiles de la commune de Périgueux

- **PPRn de la commune de Coulounieix Chamiers**

Le plan de zonage de la commune de Coulounieix Chamiers comprend trois zonages différents

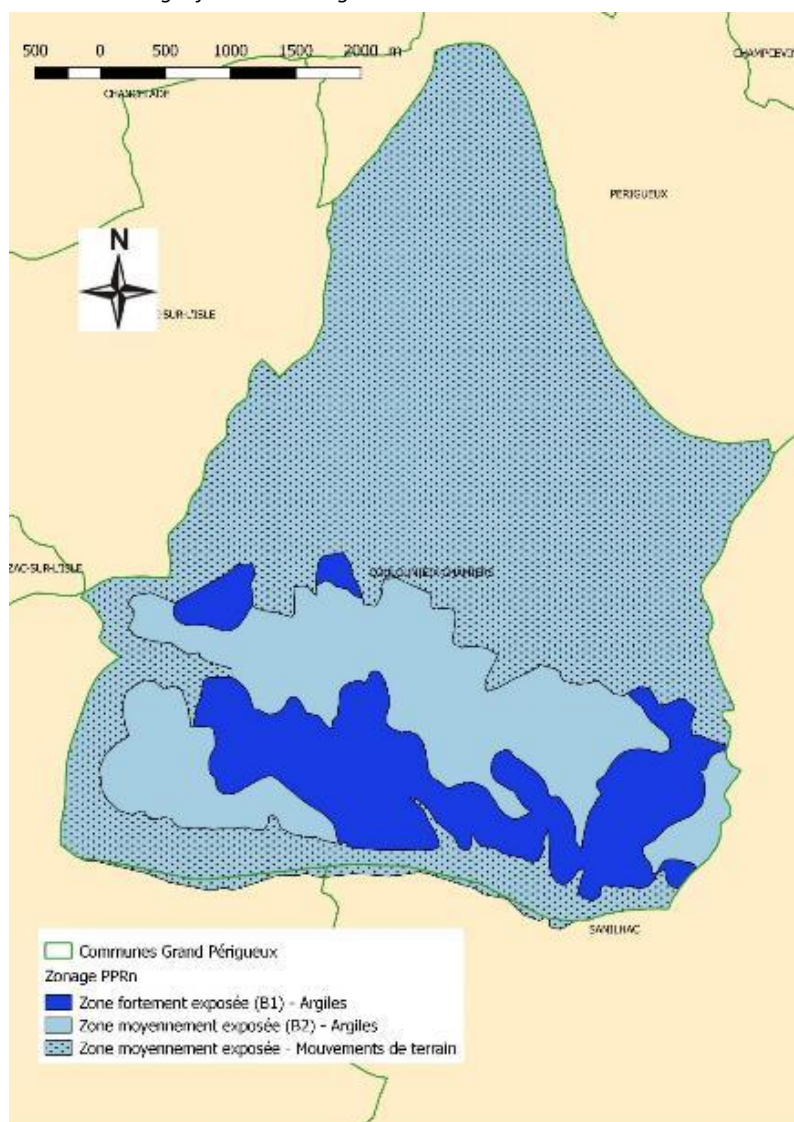
- Mouvements de terrain : une zone bleue moyennement exposée,
- Retrait-Gonflement des argiles :
  - Une zone bleue fortement exposée (B1) ;
  - Une zone bleue moyennement exposée (B2).

Les prescriptions sont différentes suivant le type de risques.

Pour les risques de mouvement de terrain, les prescriptions pour les constructions nouvelles en zone bleu sont la réalisation d'une étude géotechnique et hydrogéologique préalable précisant les conditions de faisabilité du projet au regard des risques de mouvement de terrains (glissement, affaissement, effondrement, retrait-gonflement des argiles...).

En zone B1 et B2, l'étude géotechnique de type G0 et G12 est obligatoire pour les bâtiments hors habitation individuelle non groupée.

*Zonage du PPRn retrait gonflement des argiles et mouvements de terrain de Coulounieix Chamiers*



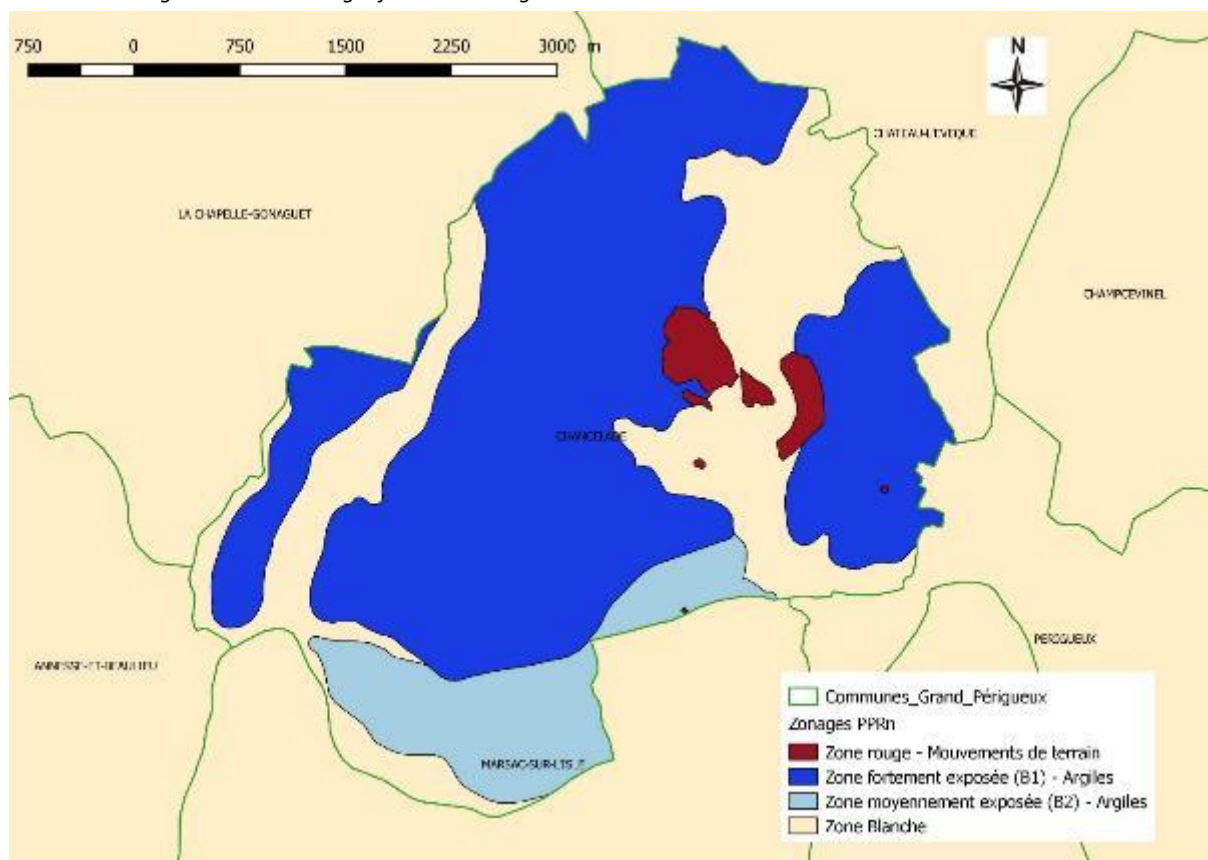
- **PPRn de la commune de Chancelade**

Le plan de zonage de la commune de Chancelade comprend quatre zonages différents :

- **Mouvement de terrain :**
  - Zone à risque fort dite zone rouge : estimée très exposée aux mouvements de terrain. La probabilité d'occurrence du risque et son intensité y sont fortes. Cette zone est inconstructible.
- **Retrait gonflement des argiles :**
  - Zone fortement exposée (B1) : zone bleu foncé, soumise à des risques de retrait gonflement des argiles.
  - Zone moyennement exposée (B2) : zone bleu clair, soumise à des risques moindres de retrait gonflement des argiles.
  - Zone blanche

En zone B1 et B2, l'étude géotechnique de type G0 et G12 est obligatoire pour les bâtiments hors habitation individuelle non groupée.

*Zonage du PPRn retrait gonflement des argiles et mouvements de terrain sur la commune de Chancelade.*



### **3. CONCLUSION SUR LES RISQUES LIÉS AU SOL**

La cartographie de synthèse des aléas et les zonages des PPRn sont présentés dans la figure ci-après.

Les zones où des mesures d'interdiction strictes sont appliquées sont localisées sur les communes de Chancelade et de Périgueux.

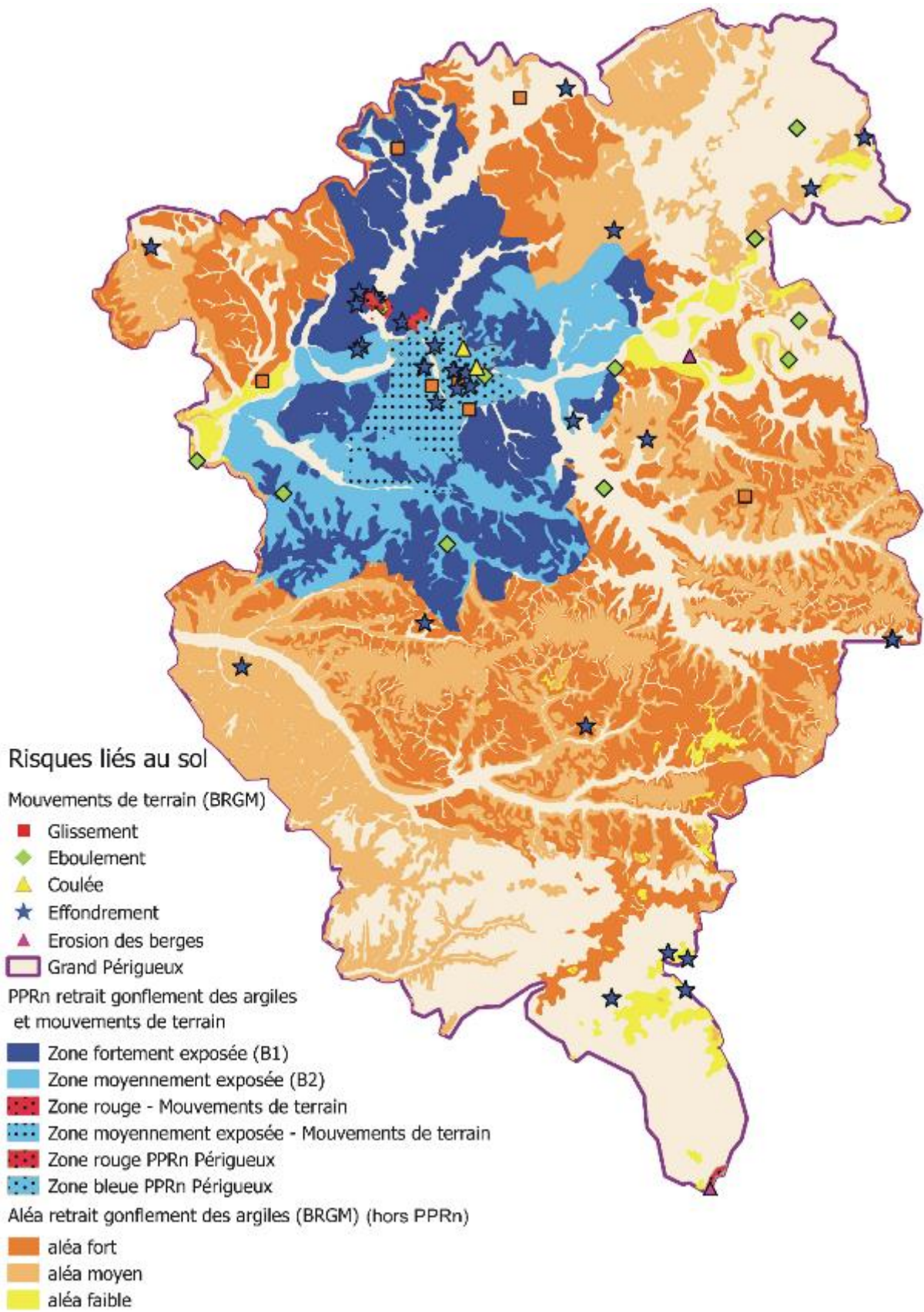
Une grande partie du territoire de Périgueux est concernée par des aléas forts de retrait gonflement des argiles. Les zones faiblement exposées correspondent au fond de vallées.

Les PPRN préconisent la réalisation d'étude géotechnique de type G12 pour les bâtiments hors habitats individuels non groupés. Cette étude est indispensable pour prémunir de tout risque le futur aménagement. Une attention particulière sera à porter dans les zones karstiques pour la gestion des eaux pluviales et usées. L'infiltration de ces dernières peuvent augmenter les phénomènes de dissolution des calcaires et accentuer le risque d'effondrement.

### **4. ARRÊTES CATASTROPHES NATURELLES : COULEES DE BOUES ET MOUVEMENT DE TERRAIN**

Plusieurs arrêtés de catastrophes naturelles « inondations et coulées de boues » ont été recensés sur le territoire du Grand Périgueux. Ils correspondent souvent à des événements climatiques exceptionnels tel que la tempête de 99. Les arrêtés de « catastrophes naturels » ont été classés selon les items inondation, coulées de boues et mouvement de terrain.

La liste est présentée en annexe.



## C. LES FEUX DE FORÊTS

### 1. QU'EST-CE QU'UN FEU DE FORÊT ET QUELLES SONT SES CONSÉQUENCES ?

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue et les landes.

Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt. Ainsi, 95% des feux sont d'origine anthropique (liés à l'activité humaine), la seule cause naturelle en Dordogne étant la foudre. L'inflammabilité des végétaux est directement liée à leur capacité à distiller des vapeurs combustibles.

Bien que les incendies de forêt soient beaucoup moins meurtriers que la plupart des catastrophes naturelles, ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impacts économique, matériel et environnemental. La destruction d'habitations, de zones d'activités économiques et industrielles, ainsi que des réseaux de communication, induit généralement un coût important et de fortes pertes d'exploitation.

Aux conséquences immédiates, telles que les disparitions et les modifications de paysage, peuvent venir s'ajouter des conséquences à plus long terme, notamment concernant la reconstitution des biotopes, la qualité des sols et le risque important d'érosion, consécutif à l'augmentation du ruissellement sur un sol dénudé.

### 2. APPROCHE CARTOGRAPHIQUE DE L'ALÉA INCENDIE DE FORÊT EN DORDOGNE

Au regard des importantes surfaces boisées, la Dordogne est classée par le Code forestier, comme l'ensemble de l'ancienne Aquitaine, département à risque élevé d'incendie de forêt. Et le territoire du Grand Périgueux n'échappe pas à la règle. L'omniprésence des espaces forestiers appelle donc à tenir compte des particularités de ces derniers, notamment dans les politiques d'aménagement du territoire. L'urbanisation dans les espaces forestiers, ou aux abords de ceux-ci, doit intégrer deux enjeux principaux pour une bonne gestion de l'espace :

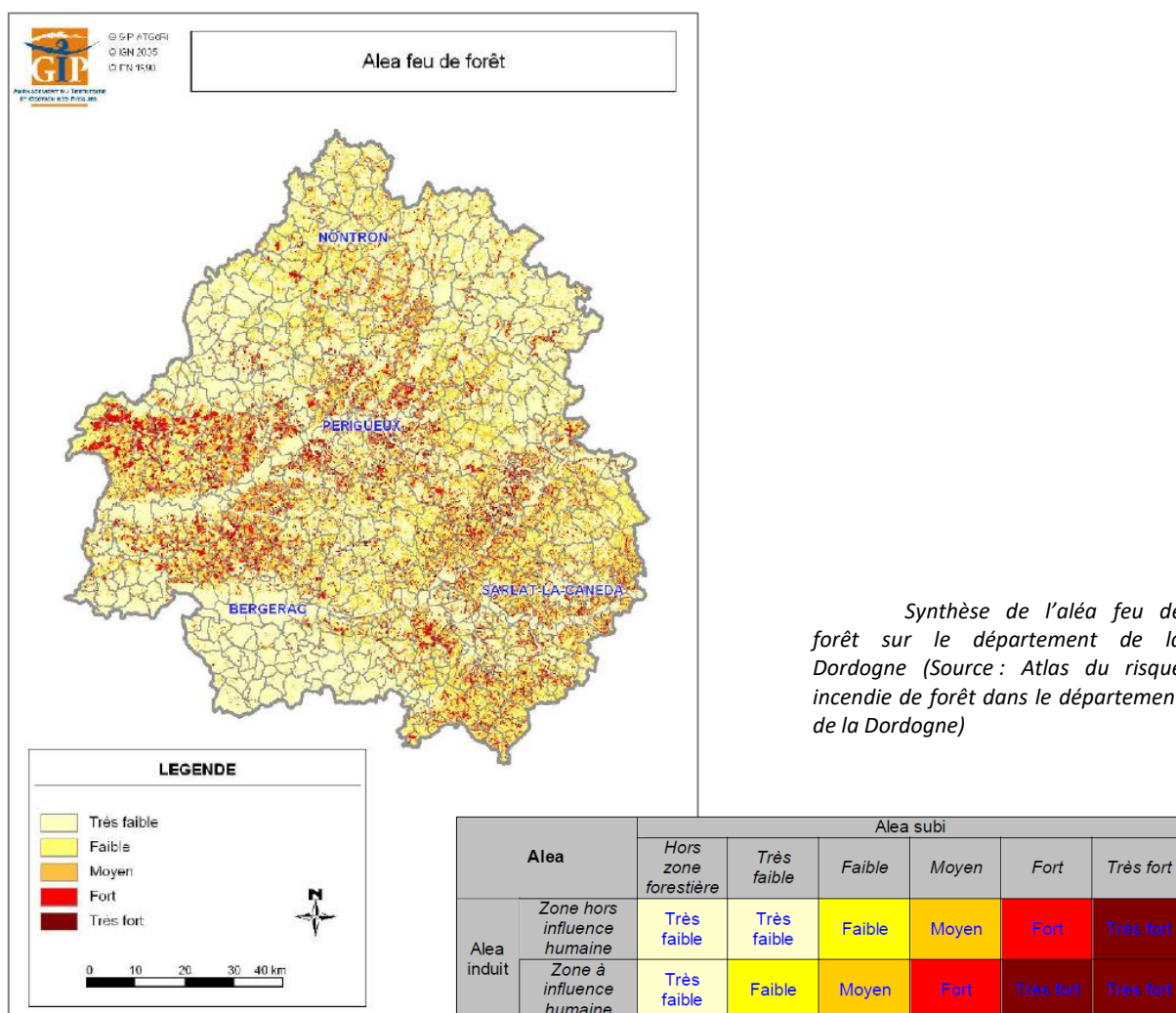
- Le nécessaire respect de la forêt et des activités et fonctions qui y sont liées ;
- La prise en compte des risques, et en particulier le risque d'incendie de forêt.

Pour mieux intégrer ces enjeux, un atlas départemental du risque d'incendie de forêt a été réalisé par le Groupement d'Intérêt Public Aménagement du Territoire et Gestion des Risques. Grâce à l'analyse de nombreux paramètres, il permet de caractériser le niveau de ce risque par grands ensembles géographiques. Il met notamment en évidence le lien entre la présence d'activités humaines et le niveau de risque.

L'atlas départemental du risque d'incendie de forêt de Dordogne met en évidence la cartographie de synthèse de l'aléa « feux de forêt ». Pour construire cette dernière, deux types d'aléa ont été étudiés :

- L'aléa subi : il résulte du croisement entre :
  - *La sensibilité au feu des peuplements végétaux* : un peuplement sensible au feu est un peuplement dont le matériel végétal s'enflamme et propage le feu rapidement. Les futaies dominées par les conifères (notamment le Pin maritime) sont les plus sensibles. Rappelons que le Grand Périgueux se caractérise par une importante mixité des peuplements forestiers : de facto, le territoire est sensible au feu. Cette sensibilité est accrue par un autre phénomène : le dépérissement du châtaignier.
  - *Avec la géomorphologie, et notamment le niveau des pentes* : Il apparaît qu'une pente supérieure à 15 % augmente la vitesse de propagation d'un feu de façon significative et qu'une pente supérieure à 30 % la double.

- L'aléa induit : il correspond à l'aléa généré par les activités humaines, et particulièrement les réseaux de communication (réseaux routier goudronné, ferroviaire et hydrographique), les zones urbaines et les « poudrières » (dépôts de pneus sauvages et exploitations de fabrication de charbon de bois).



### 3. APPROCHE CARTOGRAPHIQUE DES ZONES SENSIBLES AU RISQUE D'INCENDIE DE FORÊT

Outre la cartographie de l'aléa, une cartographie des zones sensibles aux feux de forêts a été réalisée par le Groupement d'Intérêt Public Aménagement du Territoire et Gestion des Risques. Ces zones sensibles au risque d'incendie de forêt sont constituées des formations suivantes : bois, forêts, plantations forestières, reboisements, coupes rases, landes, ainsi qu'une zone périphérique de 200 mètres de large autour de ces formations.

Dans ces zones sensibles :

- Des règles particulières s'appliquent concernant notamment le débroussaillage obligatoire et la réglementation des brûlages ;
- Les démarches d'aménagement au niveau des zones périphériques doivent prendre en compte le risque d'incendie de forêt.

La cartographie des zones sensibles sur le territoire de la CDA du Grand Périgueux est présentée ci-après. Compte tenu des limites d'interprétation de celle-ci (1/25000ème) et de la méthodologie employée par



le GIP pour sa conception, elle constitue une cartographie de cadrage et un porter à connaissance des zones sensibles, mais ne permet pas une analyse locale précise.

Rappelons que la prévention du risque par le débroussaillage est un facteur important pour limiter l'exposition des personnes et des biens au risque de feux de forêts, d'où l'importance pour tout un chacun de remplir ses obligations de débroussaillage. Ainsi, toutes les constructions situées en zones boisées ou à moins de 200 mètres de ces zones sont concernées. Le propriétaire des constructions doit assurer le débroussaillage :

- 50 mètres autour de ses constructions
- Et 10 mètres de part et d'autre des chemins d'accès.

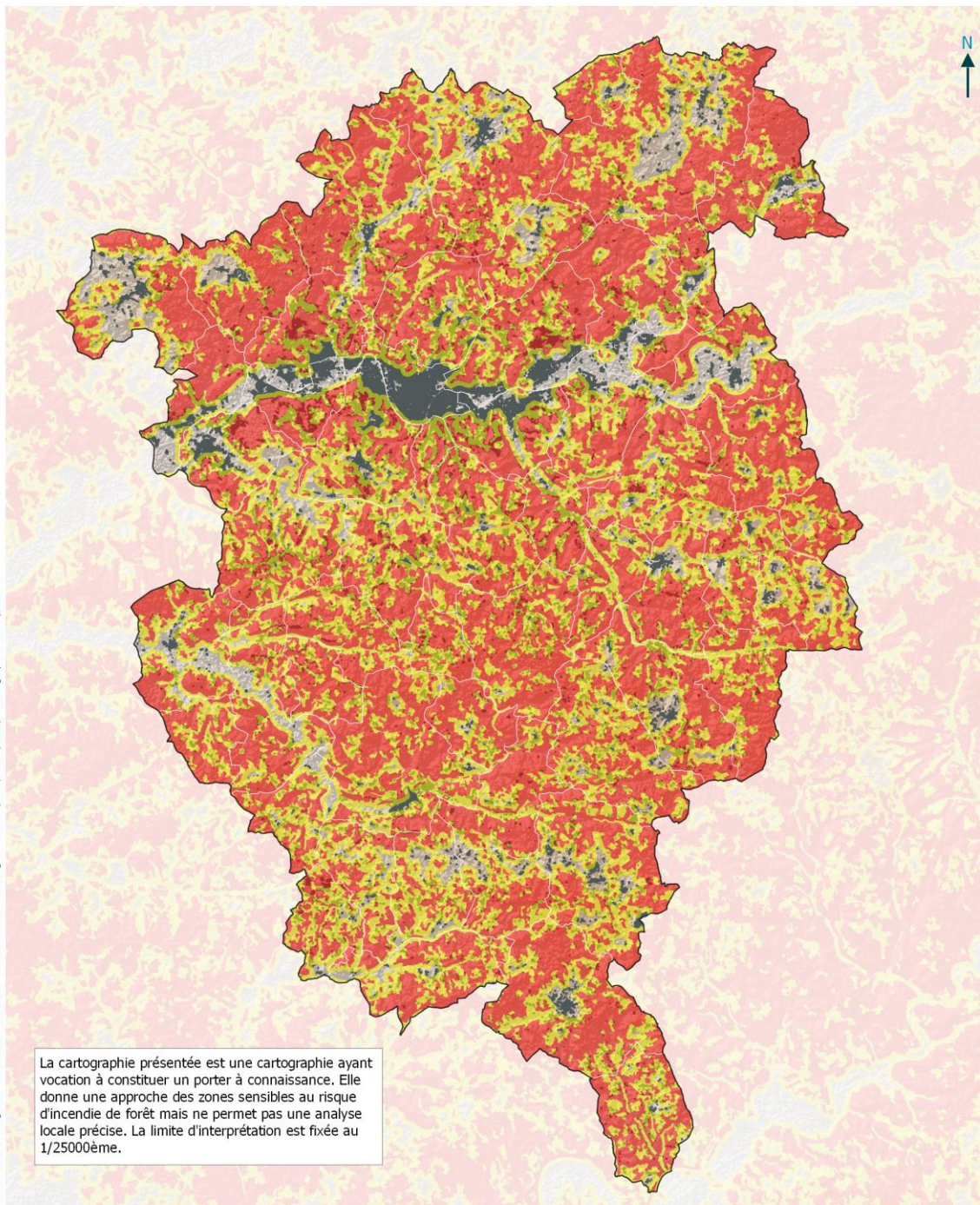
Des obligations de débroussaillage s'appliquent aussi dans les lotissements, les campings, les zones urbaines et aux abords de certaines voies routières et voies ferrées et des lignes électriques.

L'ensemble de cette réglementation est précisé dans l'arrêté préfectoral relatif à la protection de la forêt contre l'incendie qui vient d'être signé le 05 avril 2017.

**Lorsque des terrains sont concernés par une obligation de débroussaillage ou de maintien en état débroussaillé à caractère permanent, résultant des dispositions des articles L. 134-5 et L. 134-6 du Code Forestier, cette obligation est annexée aux plans locaux d'urbanisme ou aux documents d'urbanisme en tenant lieu.**



*Le département de la Dordogne est classé au 9ème rang national pour le nombre de départs de feux de forêt et au 16ème rang pour les surfaces brûlées (Photographie : J. BOUJOU pour SudOuest – article « Dordogne : le feu a détruit plus de 30 hectares de forêt » du 01/04/2012)*



**Les zones sensibles au risque d'incendie de forêt**

Elaboration du PLU intercommunal

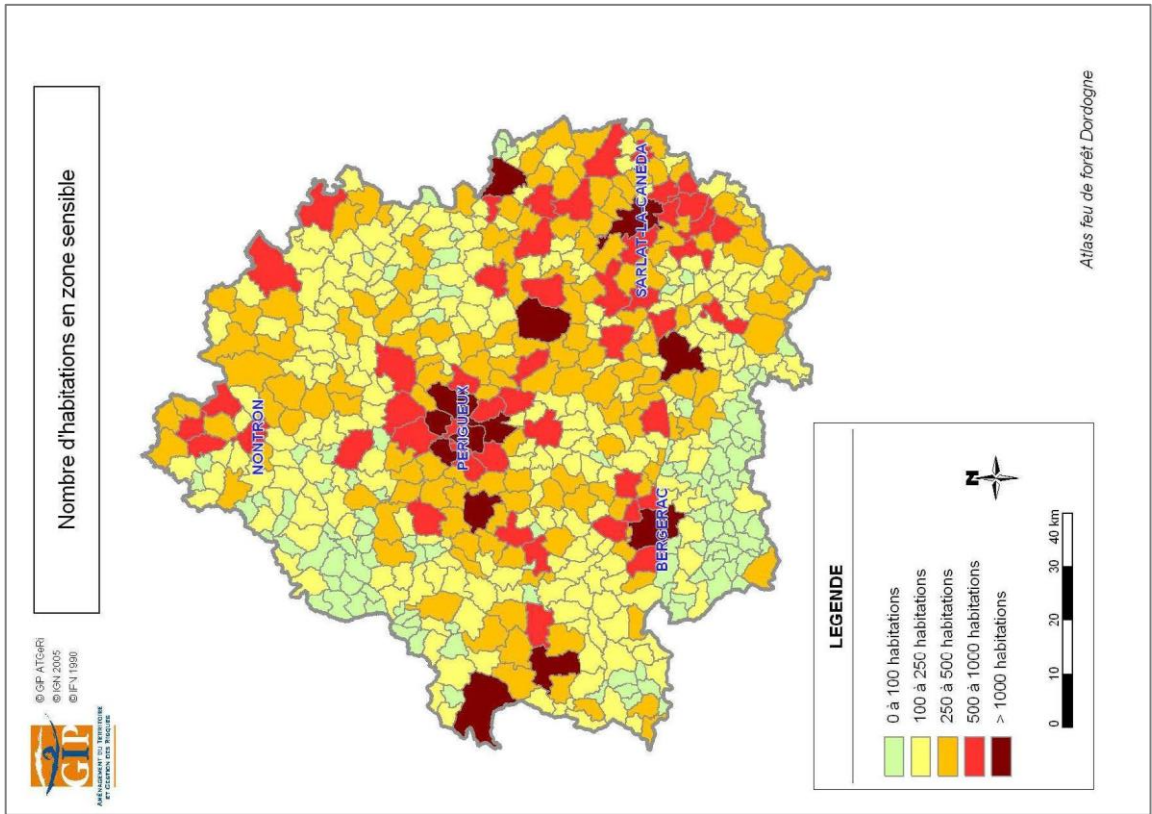
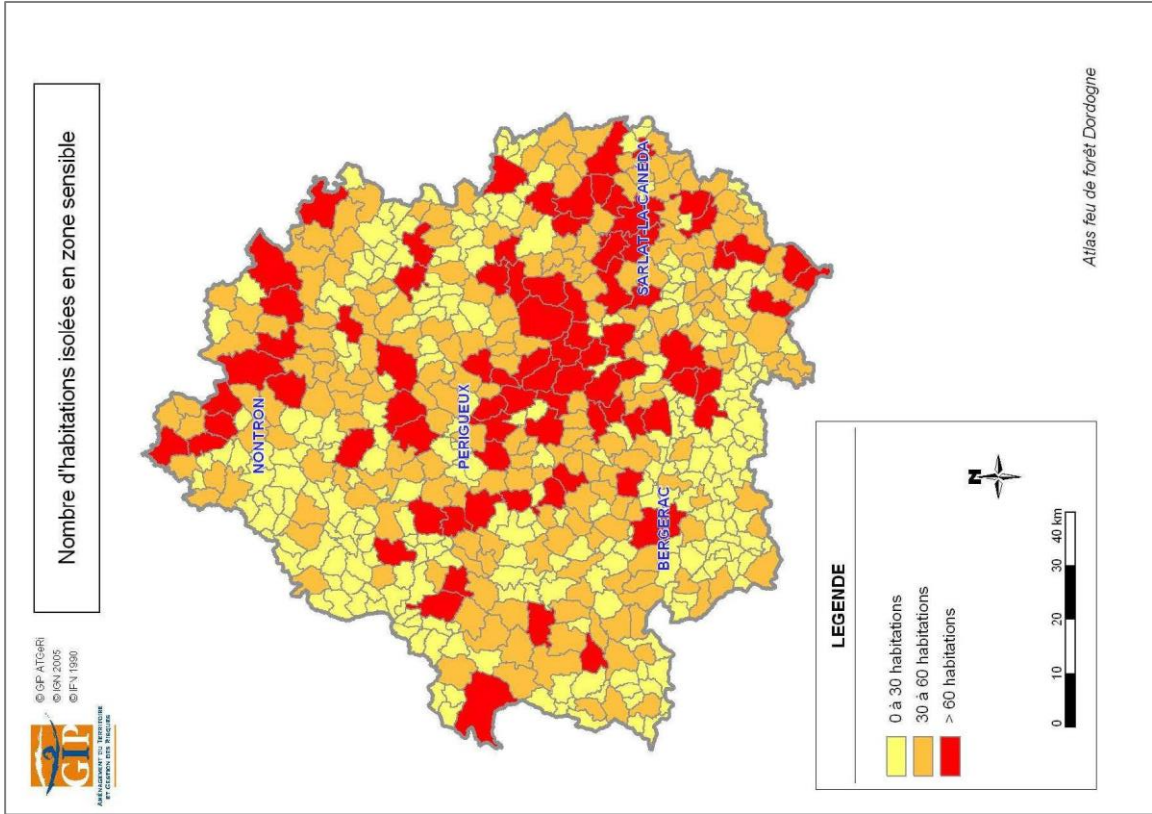
**Zones sensibles**

- Bois, forêt, landes, garrigues plantations ou reboisements
- Zone périphérique de 200 m (zone tampon)

**Autres**

- Tâche urbaine





#### 4. URBANISATION ET RISQUE D'INCENDIE EN ZONES FORESTIÈRES

Dans le cadre des documents d'urbanisme, la prise en compte du risque incendie de forêt doit être faite à plusieurs niveaux :

- Dans les démarches de planification (à l'instar de l'élaboration du présent PLUi) : l'ouverture à l'urbanisation d'espaces forestiers ou attenants à la forêt doit être analysée aussi au regard de ce risque. Il s'agit donc de prendre en compte l'importance du risque dans les perspectives de développement.
- Lors de la délivrance des autorisations d'urbanisme : les aménagements ne doivent pas aggraver significativement le risque et doivent intégrer la prévention (notamment l'obligation légale de débroussaillage, la présence d'accès et de ressource en eau pour les secours).

Sur le Grand Périgueux, le contexte forestier du territoire induit une proximité parfois très forte entre les espaces boisés et urbains. Celui-ci résulte de développements bâtis qui ont été promus jusqu'aux lisières forestières, voire qui ont gagné sur les massifs, avec pour corollaire le mitage de ces derniers et/ou leur défrichement. Les espaces tampons entre les zones boisées et construites sont souvent très limités, voire inexistants.



Aujourd'hui, ces modes de développement interpellent, notamment dans un contexte de réchauffement climatique (périodes de sécheresse plus fréquentes et plus intenses à attendre) car :

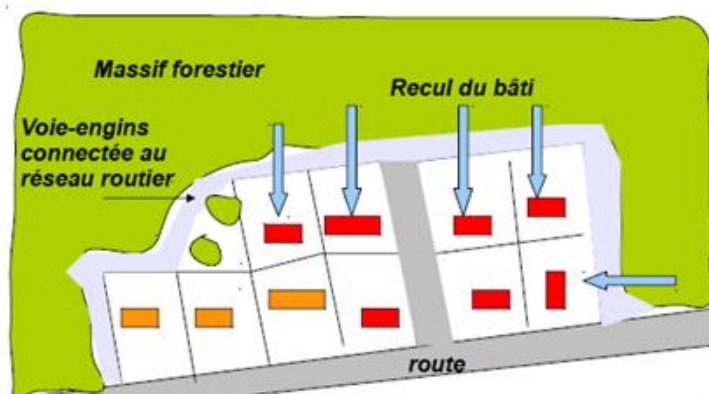
- La défense des bâtis situés au contact avec l'espace forestier est rendue très difficile ;
- La défense efficace de la forêt est délicate.

Au-delà de ces constats, cela renvoie également à d'autres problématiques, qui doivent trouver réponse dans le cadre du PLU intercommunal :

- Le choix de l'implantation des développements urbains ;
- Les formes urbaines proposées ;
- Les réseaux et équipements pour la défense incendie ;
- Les partis d'aménager adoptés pour ces nouveaux quartiers : comment tirer profit de la proximité forestière ?

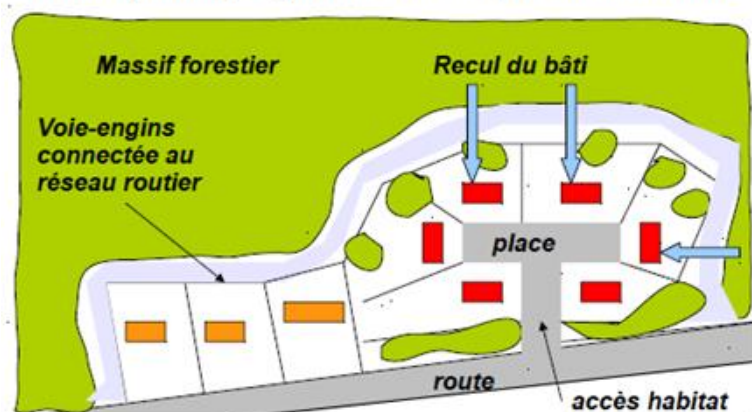
L'atlas départemental apporte des premiers éléments de réponse en abordant en particulier la question de l'urbanisation actuelle et future. Il recommande notamment :

- *La limitation de la dispersion de l'habitat et la gestion des interfaces urbain/forêt* : en limitant les zones de contact entre l'urbanisation et la forêt et en aménageant ces espaces de contact, le niveau de risque est ainsi réduit.
- *L'organisation de la défendabilité* : il s'agit d'aménager des voies d'accès normalisées pour les secours et des réserves d'eau suffisantes.



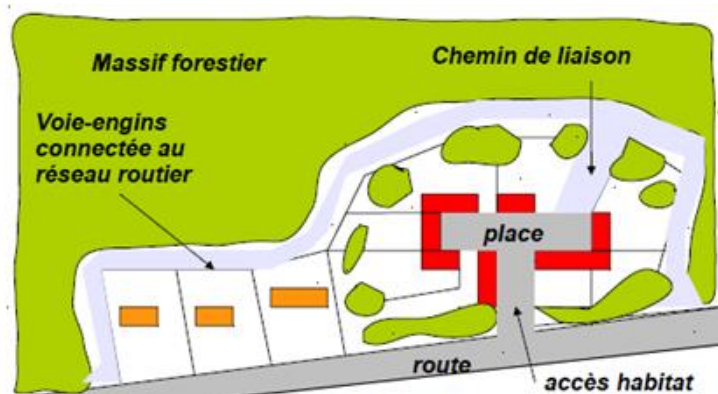
**PREVENIR  
LE RISQUE  
INCENDIE  
DE FORET**

Extension sur deux rangées de constructions desservies par une voie d'accès prolongée par une voie-engins en lisière forestière



**PREVENIR LE  
RISQUE  
INCENDIE DE  
FORET ET  
AMELIORER  
LA FORME  
URBAINE**

À partir d'un petit ensemble bâti, extension autour d'une place centrale et aménagement de l'interface forêt-bâti



**AMENAGER DES  
«Sylvo-hameaux»**

À partir d'un petit ensemble bâti, création d'un ensemble bâti de type hameau autour d'une place centrale et aménagement de l'interface forêt-bâti permettant la protection incendie et la valorisation collective de l'interface

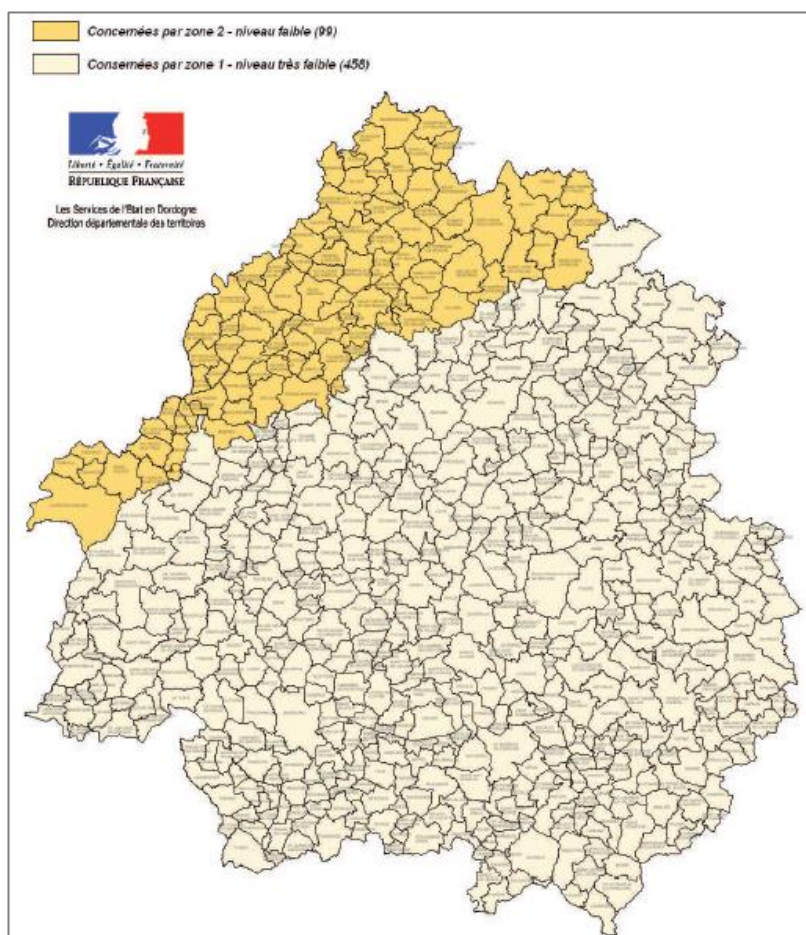
Exemples de prise en compte du risque incendie dans les *nouveaux développements urbains* (source : *risque feux de forêt en Dordogne – diaporama- DDT 24*)

## 5. LE RISQUE SISMIQUE

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles (zones de rupture dans la roche), en général à proximité de frontières entre plaques tectoniques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux blocs de roche est bloqué. De l'énergie est alors accumulée le long de la faille. Lorsque la limite de résistance des roches est atteinte, il y a brusquement rupture et déplacement brutal le long de la faille, libérant ainsi toute l'énergie accumulée parfois pendant des milliers d'années.

Un séisme est donc le déplacement brutal de part et d'autre d'une faille suite à l'accumulation au fil du temps de forces au sein de la faille. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille. L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité.

Le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011 (décret n°2010-1255) classe l'ensemble des communes de la Communauté d'Agglomération en zone 1, soit une sismicité très faible.



Communes concernées par le risque sismique en Dordogne (Source : DDRM 24)

Face à l'impossibilité de prévoir la date, le lieu et l'intensité d'un séisme (et donc d'évacuer les bâtiments avant qu'il ne survienne), le moyen de prévention le plus efficace contre le risque sismique est la construction parasismique, et relève donc de mesures constructives. Pour autant, le PLUI peut également accompagner la prise en compte du risque sismique en encadrant notamment les perspectives de développement urbain dans les secteurs plus vulnérables aux risques d'éboulement et de glissement de terrain (bords de falaise, pied de crête, pentes instables...) pour maîtriser autant que possible les conséquences potentielles d'un séisme.

### 3. LES RISQUES MAJEURS TECHNOLOGIQUES

#### A. LES RISQUES INDUSTRIELS

##### 1. QU'EST-CE QU'UN RISQUE INDUSTRIEL ?

Le risque industriel est un évènement accidentel se produisant sur un site industriel mettant en jeu des produits ou des procédés dangereux et entraînant des conséquences immédiates graves pour le personnel, les riverains, les biens et l'environnement.

De par leur nature et leurs conséquences sur la population, l'environnement et les biens, les risques industriels peuvent se caractériser suivant leurs manifestations :

- L'incendie après l'inflammation d'un produit au contact d'autres produits ou d'une source de chaleur, entraînant des flux thermiques importants ;
- L'explosion correspondant à la production d'un flux mécanique qui se propage sous forme de déflagration ou de détonation ;
- Les effets induits par la dispersion de substances toxiques entraînant un dysfonctionnement ou des lésions de l'organisme. Les voies de pénétration peuvent être l'inhalation, le contact cutané ou oculaire et l'ingestion ;
- La pollution des écosystèmes, par le déversement incontrôlé dans le milieu naturel de substances toxiques.

##### 2. LE RISQUE INDUSTRIEL SUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

*Sources : site du MEDDE ; base de données nationale des ICPE (consultation au 17/10/2017) ;*

À ce jour, le territoire de la Communauté d'Agglomération du Grand Périgueux compte 39 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement<sup>16</sup> (ICPE) en fonctionnement, dont 29 relevant du régime des autorisations. L'ensemble des sites recensés est présenté en annexe.

**Aucune ICPE répertoriée sur le territoire de la CDA n'est identifiée en qualité de site SEVESO.**

Le tableau suivant indique les sites ICPE du territoire faisant l'objet d'inspections faites par la DREAL Nouvelle Aquitaine (la cartographie ci-après précise leur localisation). Précisons que les autres sites sont inspectés par les services de la Direction Départementale de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations (DDCSPP), car plus spécifiques<sup>17</sup>.

---

<sup>16</sup> Les installations et usines susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumises à une législation et une réglementation particulières, relatives à ce que l'on appelle « les installations classées pour la protection de l'environnement ». Localement, ce sont les services de l'inspection des installations classées au sein des DREAL (hors élevages) ou des directions départementales de protection des populations des préfectures (élevages) qui font appliquer, sous l'autorité du préfet de département, les mesures de cette police administrative. En France, on répertorie environ 500 000 installations classées.

<sup>17</sup> La DDCSPP assure le contrôles des ICPE comme les établissements agricoles, les abattoirs et les équarrissages et certaines autres activités agroalimentaires.



**Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux**

N° CARTE	COMMUNE	NOM DE L'ETABLISSEMENT ICPE	ETAT	LIBELLE CODE NAF	REGIME
1	Bassillac	Mairie de Périgueux (Aérodrome de Périgueux)	F	Administration publique générale	A
2	Boulazac	PRADIER Maxime SA	F	Fabrication d'appareils d'éclairage électrique	A
3	Auberoche	SITCOM - Lévignacq	F	Collecte des déchets non dangereux	A
4	Coulounieix-Chamiers	DISTRICT AGGLOMERATION PERIGOURDINE	F	Traitement et élimination des déchets	A
5	Périgueux	CROWN FOOD FRANCE SAS	F	Fabrication d'emballages métalliques légers	A
6	Périgueux	Technicentre Charentes Périgord site de Périgueux	F	Transport ferroviaire interurbain de voyageurs	A
7	Vergt	ALLIASUD SAS (ex DIALZO SA)	F	Fabrication d'aliments pour animaux de ferme	A
8	Boulazac	SANDERS PERIGORD - Boulazac	F	Fabrication d'aliments pour animaux de ferme	A
9	Coulounieix-Chamiers	DORDOGNE ENROBES	F	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	A
10	Coulounieix-Chamiers	EUROVIA LIANTS SUD-OUEST Coulounieix	F	Construction de routes et autoroutes	A
11	Boulazac	SIRMET SAS - Boulazac	F	Récupération de déchets triés	A
12	Coulounieix-Chamiers	SMD3 - Coulounieix	F	Traitement et élimination des déchets	A
13	Boulazac	Communauté Communes Isle Manoire	F	Administration publique générale	A
14	Boulazac	SANITRA FOURRIER - Boulazac	F	Collecte et traitement des eaux usées	A
15	Boulazac	SITA Sud-Ouest - Boulazac	F	Collecte des déchets non dangereux	A
16-17	Boulazac Isle Manoire	STELSO SAS	F	Construction de réseaux électriques et de télécommunications	A
18	Vergt	MURET	F	/	A
19	Breuilh	SMCTOM du secteur de Vergt	F	Traitement et élimination des déchets	A
20	Savignac les Eglises	Calcaires et diorites du Périgord	F	Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et kaolin	A

*F : En fonctionnement*

*A : Autorisation*

*Liste des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement faisant l'objet d'inspections par la DREAL Nouvelle Aquitaine (source : DREAL Nouvelle Aquitaine)*

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



© CDA Grand Périgueux - Tous droits réservés - Sources : ©DREAL Aquitaine (2017), IGN (2015) - Cartographie : Biotope, 2017



**ICPE recensées sur le territoire du Grand Périgueux**

Elaboration du PLU intercommunal

**Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)**

- ICPE répertoriée
- Emprise de l'ICPE

**Autres**

- Tâche urbaine
- Cours d'eau permanent
- - - Cours d'eau intermittent



Cartographie des ICPE dont le suivi est assuré par les services de la DREAL Nouvelle Aquitaine

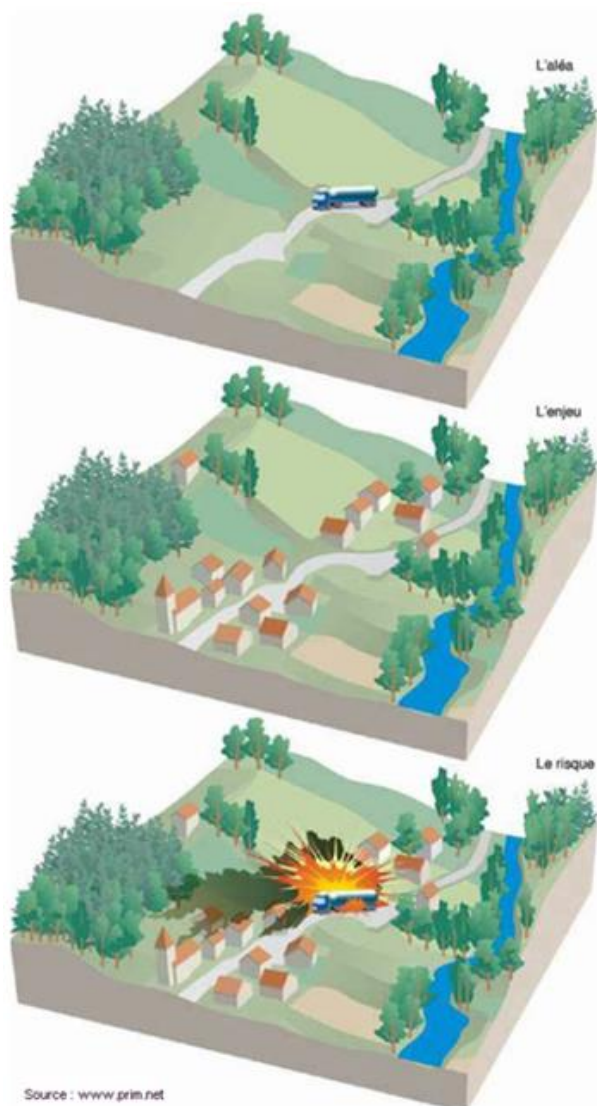
## B. LE RISQUE LIÉ AU TRANSPORT DES MATIÈRES DANGEREUSES

Sources : DDRM Dordogne ; Porter A Connaissance de l'Etat ; site du Memento du Maire ; site PrimNet.

### 1. QU'EST-CE QUE LE RISQUE « TMD » ?

Le Transport de Matières Dangereuses, dit « TMD », s'applique au déplacement de substances, qui, de par leurs propriétés physico-chimiques, ou de par la nature même des réactions qu'elles sont susceptibles de mettre en œuvre, peuvent présenter un danger grave pour les populations, les biens ou l'environnement.

Les différentes modalités de transport de matières dangereuses se distinguent en fonction de la nature des risques qu'elles induisent :



- Le transport routier est le plus exposé au risque. Il concerne environ 75 % du tonnage total du TMD et les causes d'accidents sont multiples (état du véhicule, faute de conduite, conditions météorologiques...);
- Le transport ferroviaire : c'est un moyen de transport, affranchi de la plupart des conditions climatiques, et encadré dans une organisation contrôlée (personnels formés et soumis à un ensemble de dispositifs et procédures sécurisés) ;
- Le transport maritime ou fluvial : les risques de ce type de transport concernent spécifiquement les postes de chargement et de déchargement des navires, ainsi que les effets induits par les erreurs de navigation. Il en résulte principalement des risques de pollutions des milieux par déversement de substances nocives.
- Le transport par canalisation (oléoducs, gazoducs) : il apparaît comme un moyen sûr en raison des protections des installations fixes (conception et sécurisation des canalisations). Les risques résident essentiellement dans la rupture ou la fuite d'une conduite ;
- Le transport aérien.

Les conséquences d'un accident de transport de matières dangereuses peuvent être :

- L'incendie, provoqué par un choc, un échauffement, une fuite, etc. dont le flux thermique ou les dégagements gazeux occasionnent brûlure et asphyxie (parfois sur un large périmètre) ;
- L'explosion, flux mécanique qui se propage sous forme de détonation ou de déflagration. Des risques de traumatismes, direct ou par onde de choc, peuvent en résulter ;

- La radioactivité correspond principalement à une exposition interne à des radioéléments ayant contaminé le milieu ;
- La dispersion dans l'air (nuage toxique ou radioactif), dans l'eau ou le sol, de produits toxiques, au gré des vents ou de la configuration des lieux (pente, géologie...).

## **2. LE RISQUE TMD SUR LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION**

La cartographie suivante indique les secteurs du Grand Périgueux concernés par le risque TMD lié aux canalisations de gaz. Une servitude est associée à ces dernières, avec différents niveaux de dangerosité et possibilité d'aménagement.

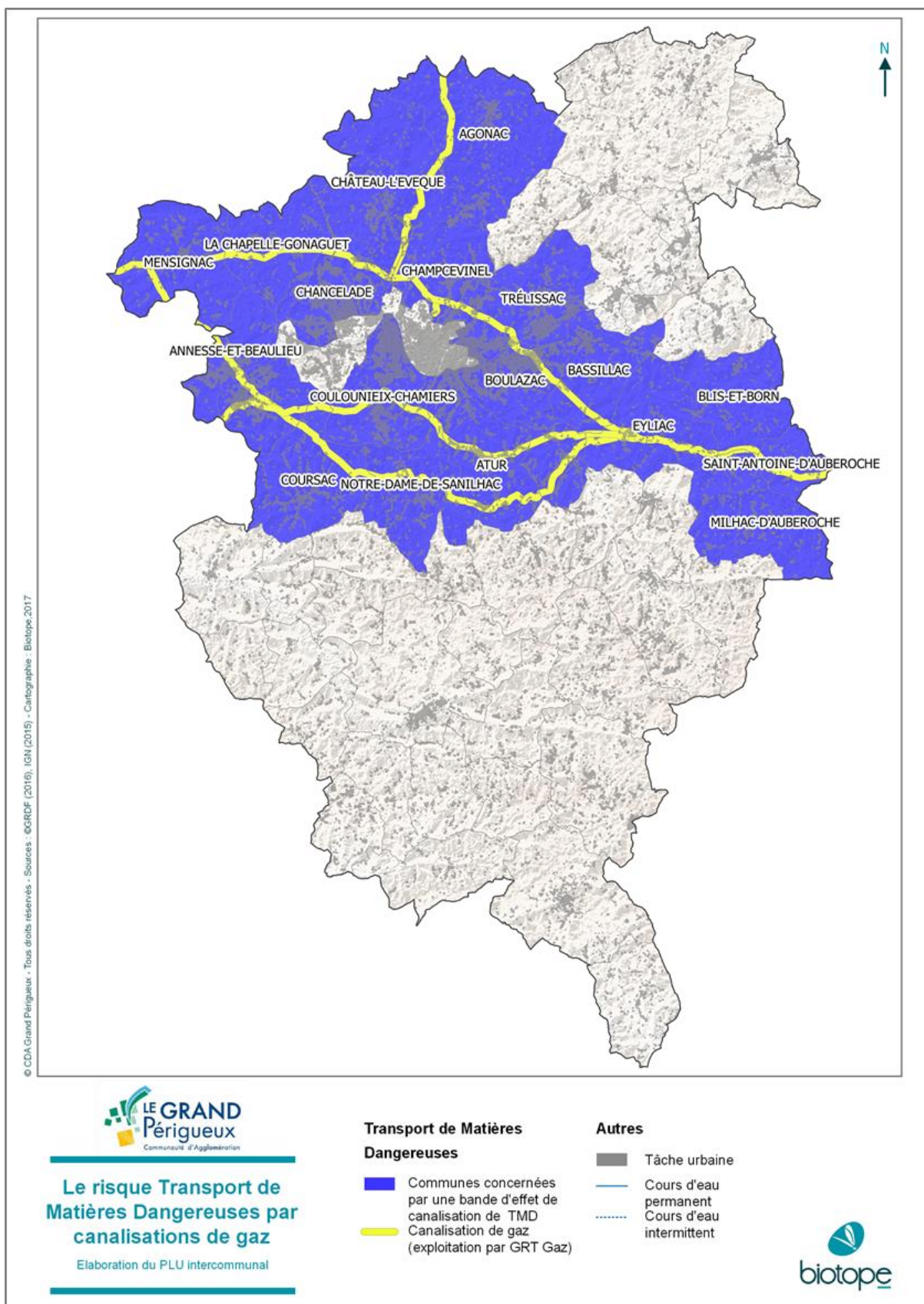
Par rapport aux risques TMB lié au transport routier, compte tenu de la diversité des produits transportés et des destinations, un accident de TMD peut survenir pratiquement n'importe où dans le département. C'est ainsi la totalité du département de la Dordogne qui est concerné. Cependant, certains axes présentent une potentialité plus forte du fait de l'importance du trafic.

Ainsi, en Dordogne, le risque TMD se concentre principalement sur :

- L'autoroute A89 ;
- La RD 6089 ;
- La RN 21.

Ces trois infrastructures routières sont répertoriées sur le territoire du Grand Périgueux.

## Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



## C. UN RISQUE LIÉ À LA RUPTURE DE BARRAGES CORRÉZIENS

### 1. QU'EST-CE QUE LE RISQUE DE RUPTURE DE BARRAGE ?

Un barrage est un ouvrage, le plus souvent artificiel, disposé en travers d'un cours d'eau. Il permet d'en arrêter l'écoulement, de créer une retenue ou d'élever le niveau de l'eau en amont. Ainsi, plusieurs objectifs (pouvant se cumuler) peuvent justifier la construction d'un barrage :

- Concentrer la pente naturelle d'une rivière dans un site donnée, rendant ainsi possible la production d'électricité à partir de l'énergie potentielle de l'eau (énergie hydroélectrique) ;
- Alimenter les villes en eau
- Stocker puis amener l'eau des rivières vers des canaux ou des systèmes d'irrigation ;
- Lutter contre les incendies ;
- Augmenter la profondeur des rivières pour la navigation ;
- Contrôler le débit de l'eau pendant les périodes de sécheresse et de crue ;
- Créer des lacs artificiels destinés aux loisirs.

Le risque majeur de rupture est engendré par l'évolution plus ou moins rapide d'une dégradation de l'ouvrage :

- Une rupture progressive, qui laisse le temps de mettre en place les procédures d'alerte et de secours des populations ;
- Une rupture partielle ou totale brusque (très rare), qui produirait une onde de submersion très destructrice dont les caractéristiques (hauteur, vitesse, horaire de passage) ont été étudiées en tout point de la vallée.

### 2. LE RISQUE SUR LE TERRITOIRE DE LA CDA



Il n'y a pas de barrage sur le territoire de la CDA du Grand Périgueux. En revanche, la commune de Paunat, de par sa situation le long de la Dordogne, est exposée au risque de submersion en cas de rupture des barrages de Bort-les-Orgues et Monceaux-la-Violle, tous deux situés en Corrèze. Un Plan Particulier d'Intervention (PPI) s'applique donc sur cette commune.

*Barrage de Bort-les-Orgues*

Les cartographies suivantes précisent l'emprise potentielle de l'onde de submersion en cas de rupture de ces deux barrages (source : DDT Dordogne).

Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Grand Périgueux



Si le territoire du PLUI est effectivement concerné par le risque lié à la rupture des barrages de Bort-Les-Orgues et Monceaux-la-Violle, le risque est considéré comme très faible et très localisé au regard de la réglementation qui s'impose à ce type d'ouvrage en termes de suivi et de maintenance. En effet, les barrages font l'objet d'une surveillance constante afin de repérer les fuites, les suintements éventuels, ainsi que les déformations et les fissures. Ce suivi en continu du comportement du barrage, et notamment les paramètres liés aux déformations, permet de déceler les éventuels premiers signes de « fatigue » de l'ouvrage. L'exploitant peut ainsi prendre les mesures qui s'imposent pour rétablir les conditions optimales de sécurité.