

# Etude d'Aménagement Foncier Agricole, Forestier et Environnemental

-  
Communes de Vaunac, Eyzerac, Négrondes  
et Lempzours



## AUTEURS

	Auteurs	Fonction	Intervention(s)
BKM Environnement 8, Place Amédée Larrieu 33000 BORDEAUX 05.56.24.20.94	Philippe Ménard	Ecologue	Chef de projet/rédaction
	Elise Minot	Chargée d'études environnement	Rédaction
	Audrey Jousset	Ecologue fauniste	Inventaires faune/rédaction
	Pauline Bourdier	Ecologue fauniste	Inventaires faune/rédaction
	Sarah Molères	Ecologue flore/habitats	Inventaires flore-habitats/rédaction
	Yann Boisset	Assistant d'étude environnement	Rédaction/cartographie

<b>TABLE DES FIGURES</b> .....	<b>4</b>
<b>TABLE DES TABLEAUX</b> .....	<b>4</b>
<b>TABLE DES CARTES</b> .....	<b>4</b>
<b>ANALYSE DE L'ETAT INITIAL</b> .....	<b>6</b>
<b>I. PRESENTATION GENERALE DES COMMUNES ET DE L'AIRE D'ETUDE</b> .....	<b>7</b>
<b>II. MILIEU PHYSIQUE</b> .....	<b>9</b>
II.1. LE CLIMAT.....	9
II.2. LA GEOLOGIE.....	10
II.3. LA TOPOGRAPHIE .....	13
II.4. LES EAUX SOUTERRAINES .....	15
II.5. LES EAUX SUPERFICIELLES.....	20
II.6. LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION .....	37
II.7. RUISSELLEMENT, EROSION ET REGULATION HYDRAULIQUE .....	41
II.8. RISQUES NATURELS.....	43
II.9. LES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE VIS-A-VIS D'UN AMENAGEMENT FONCIER.....	49
<b>III. MILIEU NATUREL</b> .....	<b>53</b>
III.1. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL.....	53
III.2. DESCRIPTION DES HABITATS NATURELS ET DE LA FLORE .....	58
III.3. LES HAIES ET LES ALIGNEMENTS D'ARBRES .....	69
III.4. LA FAUNE .....	78
III.5. LE FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE.....	103
III.6. INTERET PATRIMONIAL ET FONCTIONNEL DES MILIEUX.....	108
III.7. LES ENJEUX DU MILIEU NATUREL VIS-A-VIS D'UN AMENAGEMENT FONCIER.....	109
<b>IV. PAYSAGE ET PATRIMOINE</b> .....	<b>110</b>
IV.1. ANALYSE PAYSAGERE .....	110
IV.2. PATRIMOINE .....	127
IV.3. LES ENJEUX DU PAYSAGE ET DU PATRIMOINE .....	131
<b>V. SYNTHESE DU VOLET ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER</b> .....	<b>133</b>
<b>RECOMMANDATIONS</b> .....	<b>134</b>
<b>I. LES OBJECTIFS</b> .....	<b>135</b>
<b>II. LES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES</b> .....	<b>136</b>
II.1. LES ELEMENTS A CONSERVER.....	136
II.2. LES ELEMENTS DONT LE MAINTIEN EST SOUHAITABLE.....	139
II.3. LES ELEMENTS A VALORISER OU A CREER .....	141
<b>III. LES INCIDENCES EVENTUELLES SUR LES SITES NATURA 2000 ET SUR LES COMMUNES VOISINES.....</b>	<b>143</b>
III.1. SITES NATURA 2000.....	143
III.2. COMMUNES VOISINES SUSCEPTIBLES DE SUBIR DES EFFETS SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LOI SUR L'EAU).....	143
<b>IV. SYNTHESE DES PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES ....</b>	<b>144</b>
IV.1. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES.....	144
IV.2. RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES.....	144
IV.3. RECOMMANDATIONS PAYSAGERES .....	144
<b>ANNEXES</b> .....	<b>147</b>
<b>V. ATLAS CARTOGRAPHIQUE AU 1/8500EME</b> .....	<b>148</b>
V.1. ATLAS HYDRAULIQUE.....	149
V.2. ATLAS MILIEUX MATURELS.....	158

V.3. ATLAS RECOMMANDATIONS .....	167
<b>VI. DESCRIPTION DES HAIES .....</b>	<b>176</b>

## TABLE DES FIGURES

Figure 1. Périmètres de protection pour l'alimentation en eau potable (source : ARS Nouvelle-Aquitaine) .....	19
Figure 2. Superposition des contours des différents périmètres de protection antérieurs et proposés pour la source de la Glane.....	19
Figure 3. Suivi temporel de la Loure d'Europe (source : PLUi).....	80
Figure 4. Cavités souterraines présentes dans l'aire d'étude (source : geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine) .....	82
Figure 5. Cavités souterraines présentes sur la communauté de communes Périgord-Limousin (Source : PLUi) .....	83
Figure 6. Schéma des éléments constitutifs de la trame verte et bleue (Source : Cemagref) .....	103
Figure 7. Extrait de la Trame Verte et Bleue du SRADDET Nouvelle-Aquitaine .....	105
Figure 8. Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue (Diagnostic territorial du PLUi Périgord Limousin, 2022).....	107
Figure 9. Unités paysagères de la Dordogne (source : <a href="https://atlas-paysages.dordogne.fr/">https://atlas-paysages.dordogne.fr/</a> ) .....	110
Figure 10. Carte des unités éco-paysagères (source : SCOT Périgord Vert, CAUE24) .....	111

## TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1. Précipitations moyennes mensuelles sur la station de Saint-Yrieix-la-Perche, période de 1981-2010 (source : meteofrance.com).....	9
Tableau 2. Durée d'ensoleillement moyenne mensuelle sur les stations de Bergerac et Limoges-Bellegrade,.....	10
Tableau 3. État des masses d'eau souterraines basé sur l'état des lieux 2019 et les pressions associées (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne).....	16
Tableau 4. Volume d'eau prélevé dans les nappes souterraines .....	16
Tableau 5. Tableau descriptif des cours d'eau de l'aire d'étude.....	24
Tableau 6. Qualité des eaux de la Beauronne à la station de mesure n°05039150.....	25
Tableau 7. Descriptif des fossés de l'aire d'étude .....	27
Tableau 8. Descriptif des mares et plans d'eau de l'aire d'étude .....	34
Tableau 9. Objectifs par masse d'eau (source : SDAGE Adour Garonne 2016-2021) .....	39
Tableau 10. ZNIEFF présentes au niveau de l'aire d'étude et à proximité.....	54
Tableau 11. Réserve de Biosphère présente sur l'aire d'étude .....	56
Tableau 12. Espèces de flore remarquable présentes au sein de l'aire d'étude (source : CBNSA extraction du 19/01/2020) .....	67

## TABLE DES CARTES

Carte 1. Situation géographique du projet.....	8
Carte 2. Géologie de l'aire d'étude.....	12
Carte 3 : Topographie de l'aire d'étude.....	14
Carte 4 : Zones à dominante humide .....	36
Carte 5 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur l'aire d'étude (source : BRGM) .....	44
Carte 6 : Sensibilité aux remontées de nappes (source : BRGM).....	46
Carte 7 : Cavités souterraines présentes sur l'aire d'étude (source : BRGM) .....	48

Carte 8 : Hydraulique partie ouest .....	51
Carte 9 : Hydraulique partie est .....	52
Carte 10. Périmètres d'inventaires et de protection des milieux naturels .....	57
Carte 11 : Flore patrimoniale .....	68
Carte 12 : Milieux naturels partie ouest.....	76
Carte 13 : Milieux naturels partie est.....	77
Carte 14. Mammifères patrimoniaux partie ouest .....	86
Carte 15. Mammifères patrimoniaux partie est.....	87
Carte 16. Oiseaux patrimoniaux partie ouest .....	91
Carte 17. Oiseaux patrimoniaux partie est.....	92
Carte 18. Amphibiens, reptiles et insectes patrimoniaux partie ouest.....	101
Carte 19. Amphibiens, reptiles et insectes patrimoniaux partie est.....	102
Carte 20 : Composantes paysagères .....	123
Carte 21. Unités paysagères .....	126
Carte 22. Patrimoine historique, paysager et archéologique .....	130
Carte 23 : Recommandations partie ouest .....	145
Carte 24. Recommandations partie est.....	146

---

## Analyse de l'état initial

---

## I. PRESENTATION GENERALE DES COMMUNES ET DE L'AIRE D'ETUDE

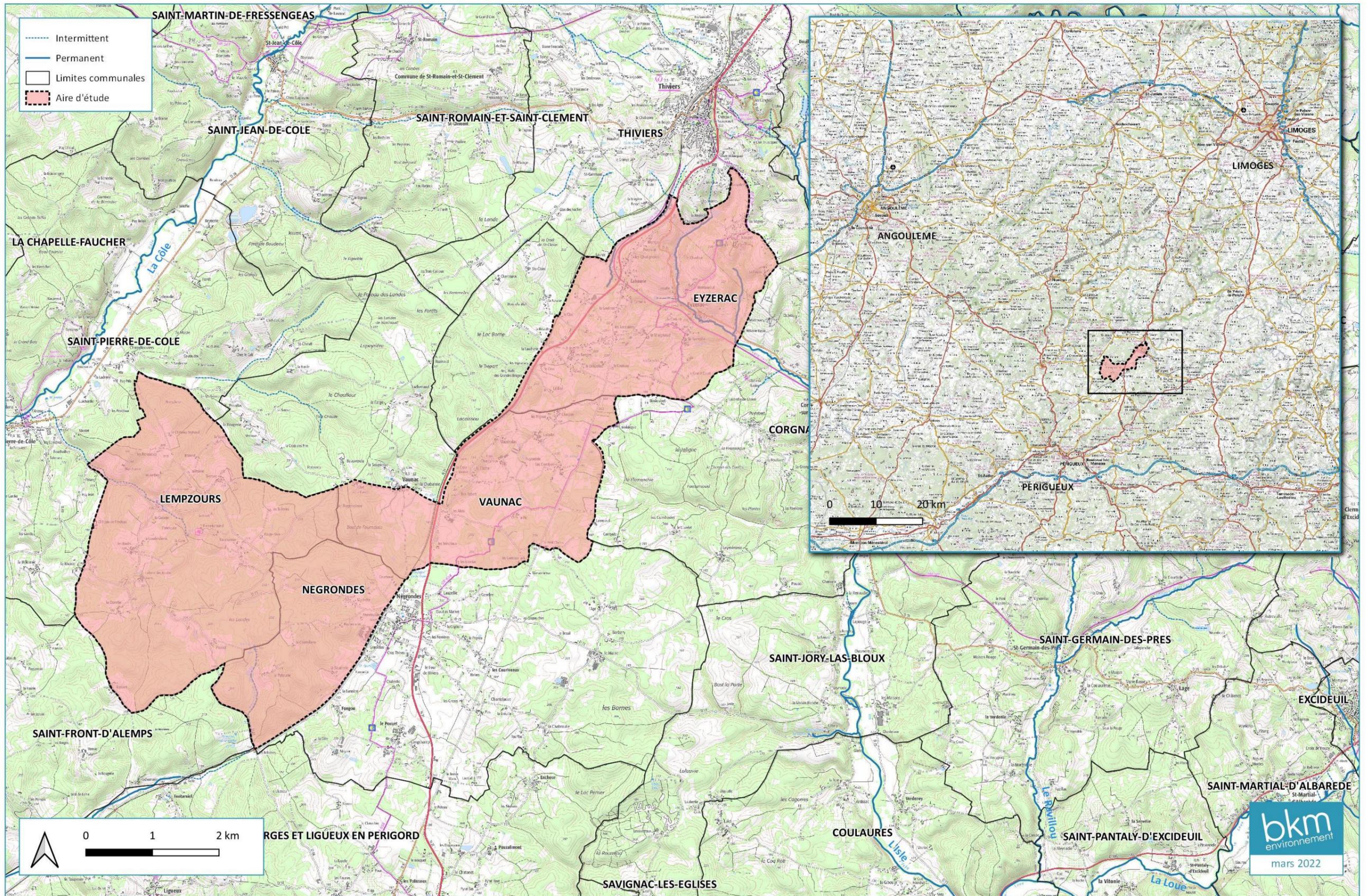
Vaunac, Eyzerac, Négrondes et Lempzours se situent dans le département de la Dordogne (région Nouvelle-Aquitaine), à une quinzaine de kilomètres au nord-est de Périgueux, à une cinquantaine de kilomètres au sud-est d'Angoulême, et à une cinquantaine de kilomètres au sud-ouest de Limoges. La route nationale RN21 reliant Périgueux et Limoges dessert les communes de Négrondes, Vaunac et Eyzerac. Trois routes départementales desservent les communes : RD68, RD73, RD76.

Les communes font partie de la Communauté de communes Périgord-Limousin composé de 22 communes et accueillant 14 154 habitants pour une superficie de 500 km<sup>2</sup>, soit une densité de 28 habitants par km<sup>2</sup>.

Elles font partie du Pays du Périgord Vert caractérisé par sa richesse en forêts, prairies et cours d'eau. En effet, la forêt domine le paysage vallonné de ces communes et particulièrement les terrains les plus escarpés. Sur le reste du territoire, la polyculture domine (prairies, maïs, tournesol...).

La zone d'étude pour le projet d'aménagement foncier correspond à un territoire d'une superficie d'environ 3 007 ha comprenant l'ensemble de la commune de Lempzours et une partie des communes de Négrondes, Vaunac et Eyzerac (cf carte suivante).

La zone d'étude est traversée par plusieurs cours d'eau : le ruisseau de Chadourgnac et un ruisseau non nommé (P6071020) sur la commune d'Eyzerac, la Beauronne sur la commune de Négrondes, un ruisseau non nommé (P7071040) sur la commune de Lempzours.



Fond de carte : Scan 25 IGN

Carte 1. Situation géographique du projet

## II. MILIEU PHYSIQUE

### II.1. LE CLIMAT

Le département de la Dordogne présente un climat océanique tempéré caractérisé par un hiver modéré et un été chaud.

Etant donné la distance avec la station météo de référence pour le département de la Dordogne située à Bergerac, la station météo de Saint-Yrieix-la-Perche située à 24 km au nord-est de l'aire d'étude, dans le département la Haute-Vienne, est apparue plus représentative du climat sur l'aire d'étude. Cette station mesure notamment les moyennes de températures et de précipitations. La durée moyenne d'ensoleillement est mesurée par les stations de Bergerac à 55 km au sud et de Limoges à 50 km au nord-est.

Mois		Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Année
Station de Saint-Yrieix-la-Perche (87)	T° min. moyenne (°C)	1,7	1,8	3,7	5,9	9,4	12,5	14	14,1	10,8	8,8	4,2	1,9	7,4
	T° moyenne (°C)	4,5	5,3	8	10,4	14,2	17,7	19,2	19,3	15,7	12,7	7,3	4,7	11,6
	T° max. moyenne (°C)	7,4	8,7	12,2	14,9	19	22,8	24,4	24,5	20,5	16,6	10,4	7,6	15,8

Tableau 1. Températures moyennes mensuelles sur la station de Saint-Yrieix-la-Perche, période de 1981-2010 (source : meteofrance.com)

La température moyenne annuelle est de 11,6°C, avec des moyennes minimales de 1,7°C en janvier et des moyennes maximales de 24,5°C en août. Les températures moyennes sont de 4,5 °C en janvier et de 19,3°C en août.

Précipitations (mm)													
Mois	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Année
Station de Saint-Yrieix-la-Perche (87)	112,7	91	93	110,6	104,8	73,9	74,2	81,8	81,2	96,2	129	115,4	1164,2

Tableau 1. Précipitations moyennes mensuelles sur la station de Saint-Yrieix-la-Perche, période de 1981-2010 (source : meteofrance.com)

Les précipitations annuelles moyennes sont de 1164,2 mm avec environ 137,4 jours avec précipitations. Les précipitations sont fréquentes et réparties tout au long de l'année avec toutefois un été plus sec. Elles s'élèvent à une moyenne de 129 mm au mois de novembre et pour 73,9 mm en juin et 74,2 mm en juillet.

Durée d'ensoleillement moyenne (en heure)													
Mois	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Année
Station de Bergerac (24)	84,4	111,3	167,4	178	210,8	231,7	248	240,2	199,3	136,9	88,7	78,2	1976,0
Station de Limoges-Bellegrade (87)	86	104	156,8	167,7	204,9	227,4	238,2	231	191,5	133,3	81,4	77,6	1899,8

Tableau 2. Durée d'ensoleillement moyenne mensuelle sur les stations de Bergerac et Limoges-Bellegrade, période de 1981-2010 (source : meteofrance.com)

La durée de l'ensoleillement annuelle est entre 1900 h et 1976 h.

D'après la station de Bergerac, les vents dominants viennent de l'ouest. La vitesse du vent est homogène tout au long de l'année, avec un léger maximum en mars (2,5 m/s en moyenne soit 9 km/h).

## II.2. LA GEOLOGIE

Les formations géologiques présentes au sein des communes de Vaunac, Eyzerac, Négrondes et Lempzours sont des formations sédimentaires (formées à partir de dépôts d'autres roches sous l'action d'agents dynamiques externes (l'eau, le vent...)). Ce secteur accueille une grande variété de formations qui ont chacune influencé l'évolution de leur paysage par leurs spécificités topographiques, leur répartition végétale, leurs potentialités de mise en culture et leur disponibilité en matériaux de constructions. Au sein de ces formations sédimentaires on distingue :

**Les formations secondaires mixtes :** présentes au nord du ruisseau de Chadourgnac sur la commune d'Eyzerac. Il s'agit de formations datant du Jurassique inférieur.

- **I1** : Grès, sables grossiers et conglomérats ;
- **I2** : Dolomies, marnes dolomitiques, grès fins ;
- **I3-4** : Calcaires graveleux et oolithiques localement dolomitiques ;
- **I5-6** : Grès grossiers et grès dolomitiques ;
- **I7-9** : Argile et marnes grises, dolomitiques au sommet.

**Les formations secondaires calcaires :** Caractérisés par leur réchauffement rapide, ces sous-sols calcaires sont appréciés par les cultures céréalières. La présence ponctuelle, en haie ou en verger du noyer complète ces paysages. Il s'agit de formations datant du Crétacé et du Jurassique.

**Calcaire crayeux du Crétacé :** présents de part et d'autre du ruisseau non nommé (P7071040) à l'ouest de Lempzours.

- **C1-2** : Cénomaniens : marnes vertes à Huîtres, sables fins, calcaires gréseux à Alvéolines ;
- **C3a** : Turonien. "Ligérien" à "Angoumien" basal : calcaires crayeux en plaquettes ou noduleux ;
- **C3c** : Calcaires cryptocristallins et calcaires graveleux, à Rudistes ;
- **C4** : Coniacien : calcaires durs cristallins, calcaires gréseux et sables fins à grossiers à la base et calcaires à Huîtres au sommet.

**Calcaire du Jurassique moyen et supérieur :** présents au sud du ruisseau de Chadourgnac et s'étendant au sud-est d'Eyzerac et de Vaunac.

- **J1b** : Alternance de calcaires cryptocristallins avec des calcaires bioclastiques et oolithiques ;
- **J1c-2a** : Bajocien supérieur à Bathonien basal, calcaires oolithiques ;
- **J2-6(a)** : Bathonien supérieur à Oxfordien, alternance de calcaires cryptocristallins localement crayeux et de calcaires graveleux ;

- **J2-6(b)** : Bathonien supérieur à Oxfordien, alternance de calcaires cryptocristallins plus ou moins crayeux avec des calcaires oolithiques et bioclastique ;
- **J2b** : Bathonien inférieur à moyen, alternance de calcaires cryptocristallins et bioclastiques avec des argiles parfois ligniteuses.

**Les formations tertiaires fluviatiles** : présente ponctuellement sur un relief colinéaire à 200 m du bourg d'Eyzerac et du lieu-dit « la Servolle ». Il s'agit de formations datant de l'Eocène au Pliocène.

- **e-p** : Formations fluviatiles sidérolithique, argiles sableuses, compactées, à éléments ferrugineux

**Les formations quaternaires fluviatiles** : localisées sur les plateaux hauts sur les communes de Négrondes et Lempzours, leurs sols composés de galets et de terre sablo-argileuse accueillent des boisements mixtes et des clairières pâturées. Ces formations datent du Pléistocène.

- **Fs** : Alluvions des plateaux : sables, graviers et galets dans une matrice sablo-argileuse à argileuse.

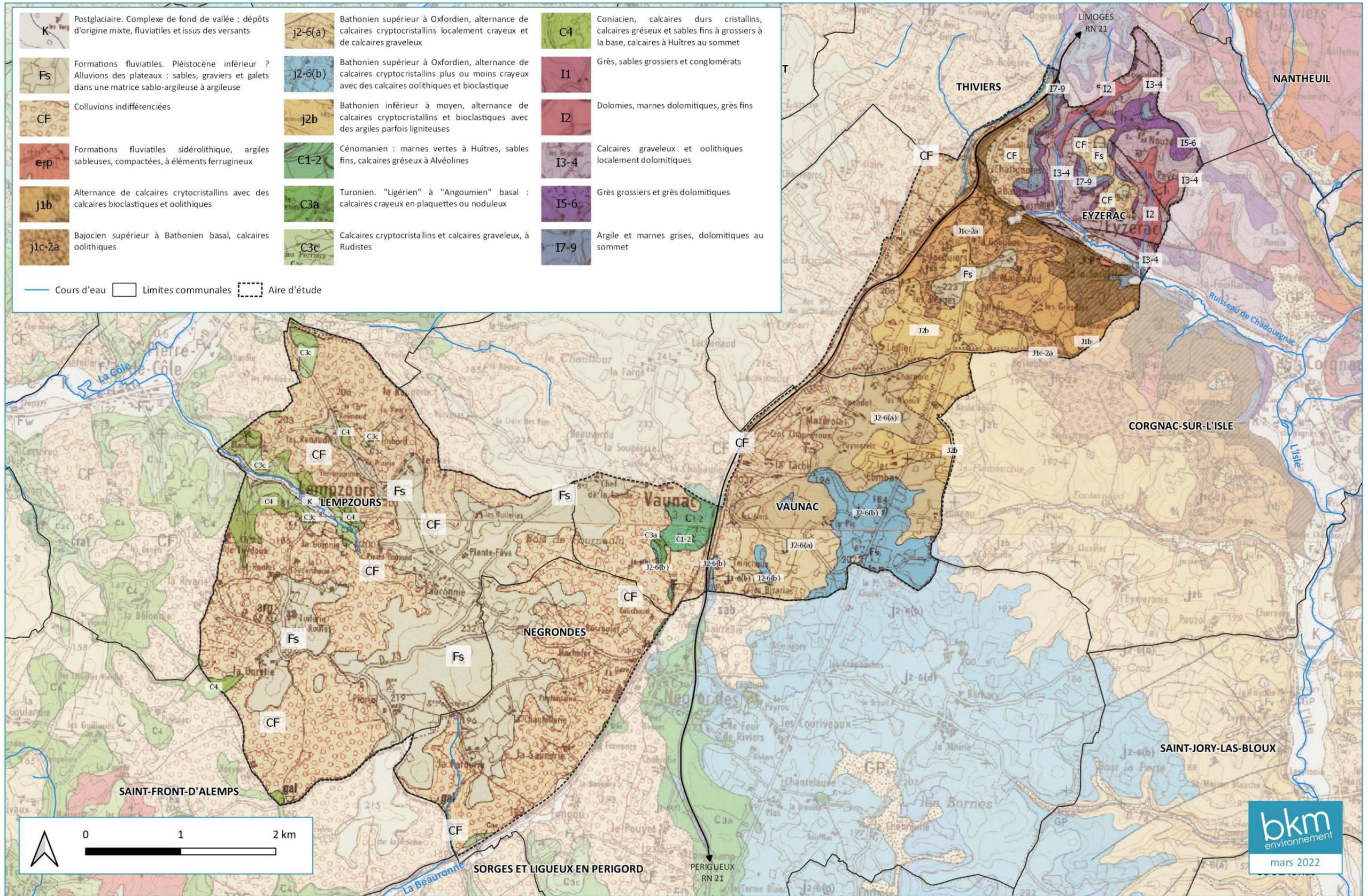
**Les formations quaternaires mixtes** : présentes dans le lit majeur du ruisseau de Chadourgnac et du ruisseau non nommé (P7071040) sur les communes de Lempzours et Eyzerac. Ces formations alluviales datent du Pléistocène.

- **K** : Complexe de fond de vallée : dépôts d'origine mixte, fluviatiles et issus des versants. Ce complexe postglaciaire constitue le lit majeur des cours d'eau.

**Les formations tertiaire ou quaternaire non-fluviatiles** :

**Altérites et colluvions** : majoritairement présents sur Lempzours et Négrondes ainsi qu'à l'ouest de Vaunac et Eyzerac. Leurs sols plutôt acides sont souvent occupés de prairies.

- **CF** : Colluvions indifférenciées.



Fond de carte : Carte géologique 1/50000 BRGM

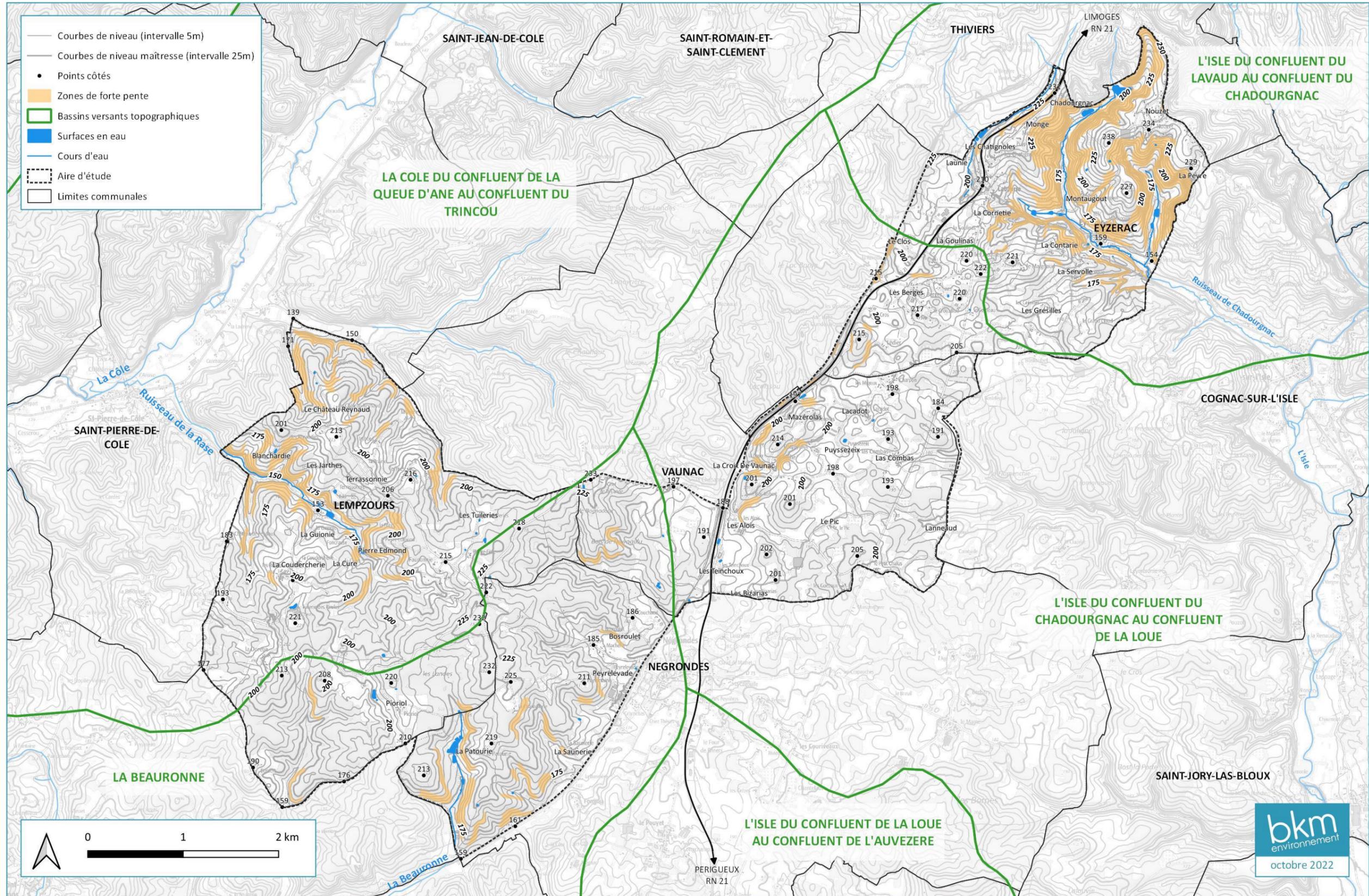
Carte 2. Géologie de l'aire d'étude

### II.3. LA TOPOGRAPHIE

L'aire d'étude se situe sur un plateau ondulé avec une inclinaison générale vers le sud-ouest. Le point le plus haut se trouve à 234 m d'altitude au lieu-dit « Nouzet » au nord de la commune d'Eyzerac et le point le plus bas à 140 m d'altitude au niveau du ruisseau non nommé (P7071040) à l'ouest de la commune de Lempzours.

Les cours d'eau sont encaissés et longés de versants convexes aux pentes abruptes. Le relief forme des dénivelés supérieures à 60 m entre les fonds de vallées et le revers du plateau. Les versants de part et d'autre du ruisseau de Chadourgnac à Eyzerac sont particulièrement accidentés avec des pentes souvent supérieures à 20 %.

Le contexte karstique du territoire a participé à la mise en place du relief vallonné caractérisant l'aire d'étude. Les dépressions, comme les dolines, sont fréquentes sur l'ensemble des communes et de nombreuses collines dépassent les 200 mètres d'altitude et dominent le paysage.



Fond de carte : Scan 25 IGN 2018

Carte 3 : Topographie de l'aire d'étude

## II.4. LES EAUX SOUTERRAINES

### II.4.1. L'état des masses d'eau souterraines

Le sous-sol de l'aire d'étude comprend cinq principales masses d'eau souterraines. Un état des lieux des masses d'eau souterraines a été réalisé en 2019 dans le cadre des travaux préparatoires à l'élaboration du futur SDAGE Adour-Garonne 2022-2027. Les résultats figurent dans le tableau ci-après.

A noter, selon la Directive Cadre sur l'Eau :

- Le bon état quantitatif d'une eau souterraine est atteint lorsque les prélèvements ne dépassent pas la capacité de renouvellement de la ressource disponible, compte tenu de la nécessaire alimentation des écosystèmes aquatiques.
- L'état chimique est bon lorsque les concentrations en polluants dues aux activités humaines ne dépassent pas les normes et valeurs seuils, lorsqu'elles n'entravent pas l'atteinte des objectifs fixés pour les masses d'eaux de surface alimentées par les eaux souterraines considérées et lorsqu'il n'est constaté aucune intrusion d'eau salée due aux activités humaines.

Numéro et nom de la masse d'eau souterraine	Type de masse d'eau	Etat hydraulique	Etat quantitatif	Etat chimique	Pressions			
					Pollution Diffuse - Nitrates d'origine agricole	Prélèvements	Pollution Diffuse - Phytosanitaire	Ponctuelle - Sites industriels
FRFG003 Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne	Dominante sédimentaire non alluviale	Libre	Bon	Mauvais	Non significative	Non significative	Non significative	Pas de pression
FRFG075A Calcaires du Cénomanienn majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain		Majoritairement captif	Bon	Bon	Inconnue	Non significative	Non significative	Pas de pression
FRFG078A : Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien libre et captif du Nord du Bassin aquitain		Majoritaire ment captif	Bon	Bon	Non significative	Non significative	Non significative	Pas de pression
FRFG080A Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain		Majoritaire ment captif	Bon	Bon	Non significative			Pas de pression
FRFG107 Calcaires,		Libre	Bon	Mauvais	Non significative	Non significative	Significative	Pas de pression

calcaires crayeux, calcaires marneux, grès, sables et marnes du Crétacé supérieur du bassin versant de l'Isle								
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Tableau 3. État des masses d'eau souterraines basé sur l'état des lieux 2019 et les pressions associées (Source : Agence de l'eau Adour-Garonne)

Deux masses d'eau souterraines présentes au sein de l'aire d'étude sont caractérisées par un état chimique mauvais. L'utilisation d'intrants contenant nitrates et pesticides en est la cause principale. Concernant l'état quantitatif, il est bon pour toutes les masses d'eau souterraines présentes sur l'aire d'étude.

#### II.4.2. Les usages des eaux souterraines

##### ➤ Irrigation

Selon les données de l'Agence de l'eau Adour Garonne, 683 407 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés dans la nappe souterraine depuis cinq points de captages sur les communes de Négrondes et Vaunac en 2020. Quatre de ces captages sont destinés à l'irrigation. Ils prélèvent au total 419 349 m<sup>3</sup> d'eau des nappes captives sur la commune de Négrondes aux lieux-dits « Les Maines », « Magnac » et « Bost Laporte » et sur la commune de Vaunac au lieu-dit « Les Tenchoux ».

	AEP		Irrigation		Total	
	Volume (m <sup>3</sup> )	Nb d'ouvrage	Volume (m <sup>3</sup> )	Nb d'ouvrage	Volume (m <sup>3</sup> )	Nb d'ouvrage
<b>Total (Lempzours)</b>	-	-	-	-	-	-
Nappe phréatique (Négrondes)	-	-	-	-	-	-
Nappe captive (Négrondes)	-	-	358288	3	358288	3
<b>Total (Négrondes)</b>	-	-	<b>358288</b>	<b>3</b>	<b>358288</b>	<b>3</b>
Nappe phréatique (Vaunac)	264058	1	-	-	264058	1
Nappe captive (Vaunac)	-	-	61061	1	61061	2
<b>Total (Vaunac)</b>	<b>264058</b>	<b>1</b>	<b>61061</b>	<b>1</b>	<b>325119</b>	<b>2</b>
<b>Total (Eyzerac)</b>	-	-	-	-	-	-
<b>TOTAL (4 communes)</b>	<b>264058</b>	<b>1</b>	<b>419349</b>	<b>4</b>	<b>683407</b>	<b>5</b>

Tableau 4. Volume d'eau prélevé dans les nappes souterraines

##### ➤ Alimentation en eau potable

Un des points de captage, au lieu-dit « Las Combas » est destiné à l'approvisionnement en eau potable sur la commune de Vaunac. Il prélève 264 058 m<sup>3</sup> de la nappe phréatique. Deux autres captages se situent à proximité de l'aire d'étude : « la source de la Glane » à 4,4 km au sud-est sur la commune de Saint-Jory-las-Bloux et le « Forage les Gannes » à 1 km à l'ouest sur la commune Saint-Pierre-de-Côle.

**L'aire d'étude est concernée par les périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée du forage de « Las Combas » à Vaunac et de « la Source de la Glane » à Saint-Jory-las-Bloux.** Elle n'est pas concernée par les périmètres de protection du « Forage les Gannes » à Saint-Pierre-de-Côle.

*Le captage de « Las Combas » sur Vaunac :*

Ce captage a été déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral du 8 juillet 2003. Le point de captage est situé sur la commune de Vaunac au lieu-dit « Las Combas ». Il bénéficie de périmètres de protection immédiate, rapprochée et éloignée. Les périmètres de protection immédiate et rapprochée sont communs sur la partie de la parcelle n°344 section C1 où se situe le forage. Le périmètre de protection éloignée englobe la majeure partie de Vaunac au nord et d'Eyzerac à l'ouest.

Au sein du périmètre de protection immédiate ou rapprochée :

- Tous dépôts, installations ou activités non liés à l'exploitation, à l'entretien et à l'amélioration du prélèvement sont interdits ;
- L'accès est uniquement réservé aux personnes habilitées à assurer l'entretien et l'exploitation du périmètre et de l'ouvrage.

Au sein du périmètre de protection éloignée :

- Tout projet de forage supérieur à 20 m de profondeur doit faire l'objet d'une étude d'incidence ;
- Tout propriétaire de forage, en particulier ceux créés dans le cadre d'ICPE, a une obligation de surveillance analytique une fois par an au minimum en liaison avec les administrations de tutelle et la commune de Thiviers. Les résultats doivent être transmis à la DDASS pour information ;
- Toute autre activité doit respecter la réglementation générale.

*Le captage de « La source de la Glane » au sud-est :*

Ce captage a été déclaré d'utilité publique par l'arrêté préfectoral du 11 octobre 1991. Le point de captage est situé au lieu-dit « Glane » sur la commune de Saint-Jory-las-Bloux à environ 4,4 km au sud-est de Vaunac.

Les périmètres de protection immédiate et rapprochée de ce captage ne concernent pas l'aire d'étude. En revanche, l'aire d'étude éloignée couvre la majeure partie de l'aire d'étude excepté le nord-est à partir du bourg d'Eyzerac et l'ouest à partir du lieu-dit « Fauconnie » sur la commune de Lempzours.

Au sein de ce périmètre de protection éloignée :

- Sont soumis à autorisation « la création, l'extension de bâtiment d'élevage ou d'engraissement, la construction, l'aménagement et l'exploitation des logements d'animaux, les stabulations libres » ;
- Sont soumis à autorisation « l'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières » ;
- Sont soumis à autorisation « L'installation de décharges contrôlées, le dépôt d'immondices, de détritiques, de produits radioactifs et le déversement de tous les produits et matières susceptibles d'altérer directement ou indirectement la qualité des eaux » ;
- Sont soumis à autorisation « l'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle, qu'elles soient brutes ou épurées » ;
- Sont soumis à autorisation « la création et l'implantation de mares » ;

- Sont soumis à autorisation « l'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité des eaux » ;
- Sont soumis à autorisation « l'installation de stockage de stockage d'hydrocarbures liquides ou gazeux, de produits chimiques ou de matières dangereuses » ;
- Sont soumis à autorisation « l'épandage ou l'infiltration des lisières, purins, dépôts et déversement de matières dangereuses et de matière de vidange » ;
- Sont soumis à autorisation « le dépôt et le stockage de matières fermentescibles » ;
- Sont soumis à autorisation « l'implantation de puits, forage ou tout ouvrage captant des eaux souterraines » ;
- Sont réglementées « l'épandage ou l'infiltration d'eaux ménagères ou d'eaux vannes qui devra être conforme au règlement sanitaire départemental » ;
- Sont réglementées « le stockage de fumier, d'engrais organiques ou chimiques et de tous produits ou substances, destinés à la fertilisation des sols ou à la lutte contre les ennemis des cultures, qui devra reposer sur une aire cimentée conduisant à une fosse étanche » ;
- « Un contrôle sur l'utilisation des engrais organiques et chimiques et des produits utilisés contre les ennemis des cultures sera effectué au cas par cas, si les analyses de l'eau font apparaitre une pollution liée à ces substances ».

Le zonage et les prescriptions de la source de la Glane sont en cours de révision. Les cartographies suivantes présentent Les périmètres immédiats, rapprochés et éloignés ainsi que la proposition de révision des périmètres.

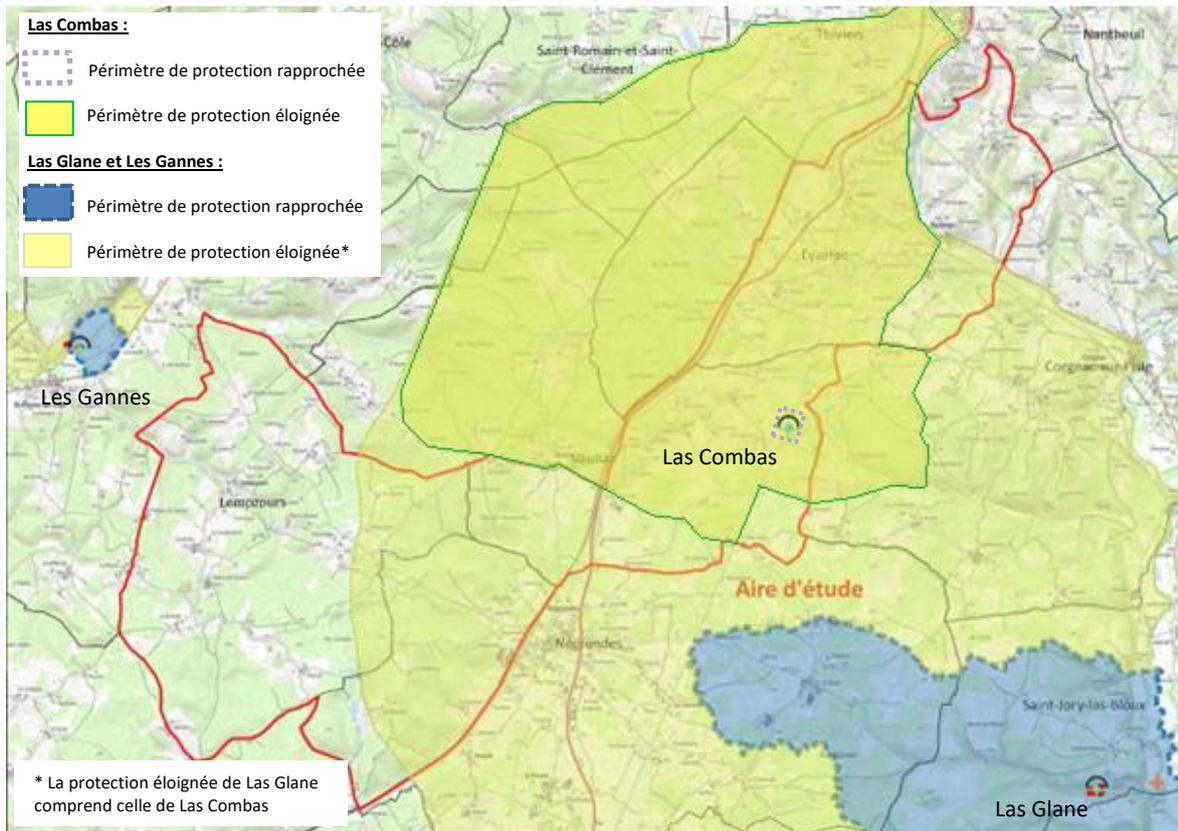


Figure 1. Périmètres de protection pour l'alimentation en eau potable (source : ARS Nouvelle-Aquitaine)

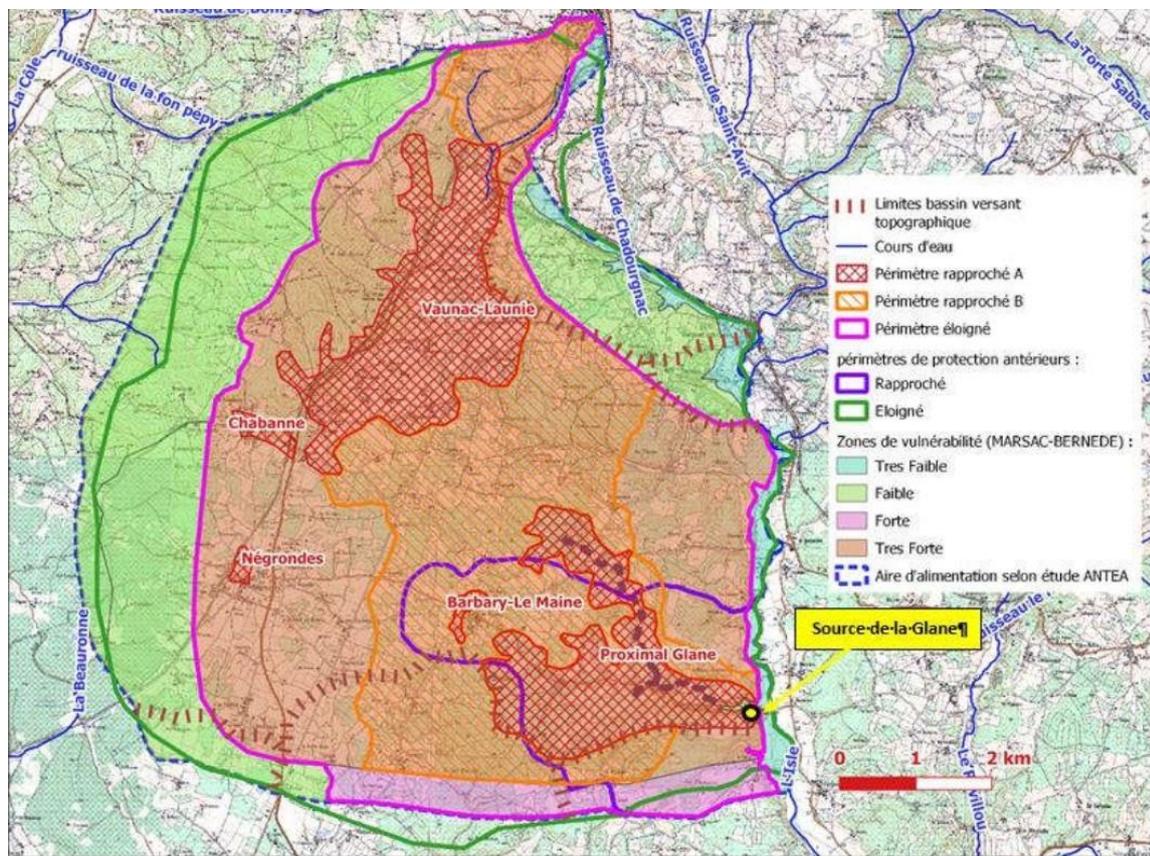


Figure 2. Superposition des contours des différents périmètres de protection antérieurs et proposés pour la source de la Glane (source : ARS Nouvelle Aquitaine)

### II.5.1. Réseau hydrographique et bassins versants

---

L'aire d'étude est couverte par quatre bassins versants différents :

- Bassin versant de la Côte du confluent de la Queue d'Ane au confluent du Trincou à l'ouest sur la commune d'Eyzerac ;
- Bassin versant de la Beauronne au sud à cheval sur Lempzours, Négrondes et Eyzerac ;
- Bassin versant de l'Isle du confluent du Chadourgnac au confluent de la Loue à cheval sur Vaunac et Eyzerac ;
- Bassin versant de l'Isle du confluent du Lavaud au confluent du Chadourgnac (inclus) au nord-est sur la commune d'Eyzerac.

Quatre cours d'eau traversent l'aire d'étude, il s'agit du ruisseau de Chadourgnac, de la Beauronne, du cours d'eau P7071040 et du cours d'eau P6071020.

Les quatre principaux ruisseaux présents sur la commune :

- **Le ruisseau de Chadourgnac**, affluent de l'Isle en rive droite, parcourt l'aire d'étude sur environ 3 km à travers la commune d'Eyzerac.
- **La Beauronne**, affluent de l'Isle en rive droite, parcourt l'aire d'étude sur environ 1,6 km à travers la commune de Négrondes.
- **Le ruisseau de la Rase**, affluent en rive gauche de la Côte, parcourt l'aire d'étude sur environ 2 km à travers la commune de Lempzours.
- **Un cours d'eau non nommé (P6071020)**, longe la limite communale entre Eyzerac et Thiviers.
- 

La composition calcaire des structures géologiques explique la faible densité du réseau hydrographique de surface et est à l'origine de l'infiltration souterraine de certains cours d'eau. Le cours d'eau P6071020 qui traverse la commune d'Eyzerac sur environ 700 m se perd par exemple à 200 m à l'ouest du lieu-dit Labaurie. Après 7km sous terre en passant par « Las Combas » à Vaunac, il réapparaît en dehors de l'aire d'étude à la source de la Glane à Saint-Jory-las-Bloux avant de se jeter dans l'Isle.

Concernant la gestion des cours d'eau, le Syndicat Mixte du Bassin de l'Isle (SMBI) est compétent sur le territoire depuis le 19 septembre 2022, date à laquelle la Communauté de Communes Périgord Limousin a signé une convention de prestation de service pour l'application de la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI).

## II.5.2. Les cours d'eau

Les principales caractéristiques des cours d'eau de l'aire d'étude sont détaillées ci-dessous (voir aussi le tableau page suivante et les cartes Hydrauliques au format A3 et au 1/8500<sup>ème</sup>).

### a) Description des cours d'eau

#### ➤ Le Ruisseau de Chadournac

Le Ruisseau de Chadournac est un affluent rive droite de l'Isle. D'une longueur de 6 km, il traverse le nord de l'aire d'étude sur 3 km sur la commune d'Eyzerac. Deux petits affluents au ruisseau de Chadournac sont présents sur l'aire d'étude, un de 400 m au niveau du lieu-dit « Lassalle » et un de 1 km non répertorié par l'IGN, observé sur le cadastre et confirmé sur le terrain au niveau du lieu-dit « Métairie Basse ». A sa naissance, au nord de l'aire d'étude, il est marqué par la présence de deux étangs artificiels. Le cours d'eau présente un bon état général. Il était en eau lors de l'été 2022 malgré la sécheresse marquée. Le ruisseau est souligné par une ripisylve dense tout le long de son cours. Il traverse le plus souvent des prairies pâturées et subit à plusieurs endroits les impacts du piétinement par le bétail.



*Le Ruisseau de Chadournac (BKM Environnement, 2022)*

Il est à noter un projet de restauration de ce cours d'eau dans la traversée du bourg d'Eyzerac, par le Syndicat Mixte du Bassin de l'Isle.

#### ➤ La Beauronne

Affluent de la rive droite de l'Isle, la Beauronne prend sa source à la limite entre les communes de Lempzours et Négrondes près du lieu-dit « Pioriol ». Ce ruisseau s'étend sur 28 km et traverse le sud de l'aire d'étude sur une portion de 1,6 km sur la commune de Négrondes. Le cours d'eau présente un bon état général. Quelques branches mortes et arbres tombés sont toutefois présents dans le lit du cours d'eau. La Beauronne est liée à un chapelet d'étangs et est accompagnée d'une végétation humide à ces abords, notamment dans les prairies en amont.



*La Beauronne (BKM Environnement, 2022)*

➤ *La Rase*

Il s'agit d'un affluent rive gauche de la Côte d'une longueur de 3 km. Il prend sa source sur la commune de Lempzours près du lieu-dit « la Cure ». Ce cours d'eau au tracé sinueux traverse l'aire d'étude à l'ouest sur une portion 2 km.

Il présente un bon état général et est souligné par une ripisylve dense. A l'ouest, du bourg de Lempzours, il circule au sein d'un vallon à fond plat, occupé par des prairies humides.

Au niveau du bourg de Lempzours, il est marqué par la présence d'un plan d'eau de loisirs et présente en aval un aspect artificialisé (cours rectiligne, berges entretenues).



*Cours rectiligne du cours d'eau en aval du plan d'eau de Lempzours (BKM Environnement, 2022)*

➤ *Le ruisseau non nommé P6071020*

Ce petit ruisseau longe le nord-est de l'aire d'étude. Il prend sa source plus au nord, dans la commune de Thiviers. Ce ruisseau est marqué par la présence d'étangs artificiels. Il présente un bon état général, avec toutefois quelques branches mortes et arbres tombés dans le lit du cours d'eau. Les berges, parfois abruptes, peuvent être sujettes à érosion. Une ripisylve dense longe la partie aval du ruisseau. Le cours d'eau traverse de nombreuses prairies pâturées et peut ainsi subir les impacts du piétinement par le bétail.



*Ruisseau vers le lieu-dit « Launie » (BKM Environnement, 2022)*

Cours d'eau				Berges					Lit mineur				Remarques
Nom	N° Observation	Ecoulement (t,p)	Tracé (s,r)	Pente	Végétation		Erosions (0-3)	Aménagements	Largeur (m)	Faciès d'écoulement (l, L)	Substrat (c,v,s,t)	Encombres	
					D	Stratification/espèces							
La Rase	C1	p	r	Douce	0	1 Végétation herbacée entretenue par fauche régulière	0	Seuil en amont du pont sur RD	3	l	?	-	Cours d'eau rectiligne aménagé en sortie de plan d'eau
La Rase	C2	p	r	Douce	3	2 Iris des marais, Liseron des haies, Ortie dioïque, Sureau yèble, Ronce	0	Alimentation d'un lavoir et d'une réserve incendie	3	l	?	AV	
La Rase	C3	t	s	Douce	3	2 Saule roux, Cornouiller sanguin, Ronce	0	-	2	l	?	AV	-
La Beauronne	C4	p	s	Douce	1	1 Charme, Aubépine	0	-	2	L	c,v	E	Arbres tombés, branchages
La Beauronne	C5	p	r	Douce	1	2 Chêne, Noisetier, Aubépine, Lierre	0	-	1,5	L	c,g	E	Quelques branchages et pierres
Affluent du Ruisseau de Chadournac	C6	p	s	Moyenne	3	3 Aulne glutineux, Saule, Aubépine, Ronce, Carex	1	-	1	L	s,c	-	Grosses pierres
Affluent du Ruisseau de Chadournac	C7	p	s	Forte	3	3 Aulne, Frêne, Erable, Carex, ail des ours, lierre terrestre	1	-	1	L	v	E	Quelques branchages
Ruisseau de Chadournac	C8	p	s	Forte avec quelques pentes douces	2	2 Charme, Aubépine, Frêne, Carex	1	Dépôt de galet pour l'accès au bétail	1-1,5	L	s,g	-	

Ruisseau de Chadourgnac	<b>C9</b>	p	r	Moyenne	3	3 Frêne, Erable, Noisetier, Scolopendre, Cerfeuil des bois	1	-	2	L	c,g	-	Quelques pierres
Ruisseau de Chadourgnac	<b>C10</b>	p	s	Moyenne à Forte	3	3 Aulne, Frêne, Saule, ortie, Carex, Gaillet	1	-	1,5	I	v	E	Eau trouble, beaucoup de vase, stagnation avec les embâcles
Affluent du Ruisseau de Chadourgnac	<b>C11</b>	p	r	Douce	2	2 Peuplier, Ronce, Mouron d'eau, Cresson	0	-	0,8	L (courant faible)	v	-	Très peu profond et peu d'eau, piétinement par les bovins
Ruisseau de Chadourgnac	<b>C12</b>	p	s	Douce	2	Saule blanc, Saule roux, Peuplier d'Italie, Frêne	1		1	L	C, g	-	Peu d'eau, piétinements par les bovins
Sans nom P6071020	<b>C13</b>	p	s	Forte	3	3 Erable, Aulne, Chêne, Aubépine, Ronce, Cerfeuil, Gaillet	2	-	1,5	L	s,g	E	Arbre tombé, une pente douce pour l'accès au bétail

Tableau 5. Tableau descriptif des cours d'eau de l'aire d'étude

*Ecoulement t – temporaire, p – permanent*

*Faciès I – lentique, L – lotique*

*Tracé s – sinueux, r – rectiligne*

*Végétation D – densité : 0 – nulle, 1 – faible, 2 – moyenne, 3 – importante*

*Stratification 1 - une strate présente ; 2 - deux strates ; 3 – trois strates*

*Erosions 0 – nulle, 1 – faible, 2 – moyenne, 3 – importante*

*Substrat c – cailloux, s – sable, v – vase, g – galet, t – terre*

*Encombres E – embâcles, A – atterrissements, AV – atterrissements avec ligneux*

➤ *Etat des masses d'eau*

**Le ruisseau de Chadourgnac** a fait l'objet d'un état des lieux en 2019 par extrapolation de données de 2015 à 2017. L'état écologique est « Moyen » et l'état chimique est « non classé ». Le ruisseau de Chadourgnac subit des pressions ponctuelles significatives liées aux « rejets macropolluants des stations d'épuration domestiques par temps sec ». La station d'épuration se situe en aval sur la commune de Corgnac-sur-l'Isle.

**La Beauronne** fait l'objet d'un suivi régulier sur la commune de Chancelade en aval de Négrondes. Sur l'année de référence 2020, l'état écologique (données de 2012 à 2020) est « Moyen », l'état physico-chimique « Moyen ». L'état chimique (données 2015 à 2017) est lui considéré comme bon. La Beauronne subit des pressions diffuses significatives liées aux pesticides.

La Beauronne à Chancelade (05039150)													
ECOLOGIE												CHIMIE	
Physico-chimie											Biologie		Polluants spécifiques
Oxygène				Nutriments					T°C	Acidification			
CO	DBO5	O2 Dissous	Taux saturation O2	NH4+	NO2-	NO3-	Ptot	PO4(3-)		pH min	pH max		

*DBO5 : Demande biochimique en oxygène ; CO : Carbone organique ; Ptot : Phosphore total ; PO4(3-) : Phosphates ; NH4+ : Ammonium ; NO2- : Dioxyde d'azote ; NO3- : nitrates, O2 : Oxygène*

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Très bon	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green; border:1px solid black;"></span> Bon	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Moyen	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:orange; border:1px solid black;"></span> Médiocre	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Mauvais	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:gray; border:1px solid black;"></span> Non classé
--	--	---	--	--	--

Tableau 6. Qualité des eaux de la Beauronne à la station de mesure n°05039150

A noter, les états de la Rase et du cours d'eau P6071020 sur la combe d'Ezyerac n'est pas évalué par l'agence de l'eau Adour-Garonne.

### II.5.3. Les fossés

De manière générale, les fossés ont deux fonctions principales suivant leur situation :

- la collecte des eaux de ruissellement du réseau viaire (fossés situés le long des routes et des chemins),
- le drainage des terres agricoles et forestières par la concentration des eaux de ruissellement.

Les observations réalisées sur les fossés sont synthétisées dans le tableau suivant et localisées sur la carte Hydraulique pages suivantes (observations nommées F1, F2...), (les cartes au 1/8500<sup>ème</sup> sont présentées dans l'atlas cartographique en annexe). Seuls ont été pris en compte les fossés de drainage des terres agricoles et forestières.

Au sein du projet, seuls 4 fossés ont été notés. Deux d'entre eux sont reliés au ruisseau de Chadourgnac et ses affluents. Les deux autres sont localisés dans la commune de Lempzours au lieu-dit « La Tuilerie », le long des parcelles agricoles. La longueur totale des fossés de l'aire d'étude est d'environ 425 mètres. Ils présentent les caractéristiques suivantes : largeur de 0,5 à 3,5 m et profondeur de 40 à 200 cm. Les fossés larges et profonds sont ceux présents dans des haies (F2 et F3).

Le niveau d'entretien des fossés est variable suivant les situations. Ils sont tous plus ou moins encombrés par la végétation, arbustes et ronces, sur tout ou une partie de leur linéaire.



*Fossés de l'aire d'étude, de gauche à droite F1, F2, F3 et F4 (BKM Environnement, 2022)*

Tableau 7. Descriptif des fossés de l'aire d'étude

N° situation Lieu-dit/Commune	Prof. (cm)	Largeur (m)	Hauteur d'eau (cm)	Courant (0-3)	Encombrement par la végétation (0-3)	Dépôts	Erosion (0-3)	Remarques
<b>F1 – La Tuilerie / LEMPZOURS</b>	110	0,9	0	0	3 Ronce, Renoncules, Roseau	-	0	Pas d'eau
<b>F2 – La Tuilerie / LEMPZOURS</b>	200	3,5	0	0	1 Chêne, Noisetier, Lierre	Arbres et arbustes dans le fossé	0	Pas d'eau
<b>F3 - EYZERAC</b>	150	3,5	0	0	2 Ortie, Aubépine, Lierre, Ronce, Noisetier	Arbres et arbustes dans le fossé	0	Pas d'eau
<b>F4 – Bourg / EZERAC</b>	70	1,1	15	1	0	Herbe coupée, petites branches	0	Abords entretenus
<b>F5 - Bourg / EZERAC</b>	40	0,5	8	3	3 Ronciers, Joncs	-	0	

0 – nul ; 1 – faible ; 2 – moyen ; 3 – fort

#### II.5.4. Les mares et plans d'eau

---

Plus de cinquante plans d'eau (19), mares (31) et bassins (9), de toutes tailles ont été recensés au sein de l'aire d'étude. Est appelé bassin, toute retenue d'eau avec des berges artificielles (bâches) sans végétation, ainsi que les bassins de récupération d'eau de pluie en bordure de route.

Les mares sont dominantes, la plus grande (1070 m<sup>2</sup>) étant une étendue d'eau suite à l'élargissement du cours d'eau de la Beauronne dans une prairie pâturée au sud-ouest de l'aire d'étude. Le plus grand plan d'eau (11 350 m<sup>2</sup>) se situe à Ezyrac, en limite de la commune de Thiviers, tout au nord-est de l'aire d'étude.

Les mares et plans d'eau constituent des réservoirs d'eau et jouent un rôle tampon dans l'évacuation des eaux de ruissellement (stockage des eaux par fortes intempéries, restitution progressive).

De nombreuses mares sont disséminées dans les massifs forestiers. Aux pentes douces, les berges et la surface de l'eau sont souvent peuplées de la végétation aquatique (Potamot, Plantain d'eau...). Sur une partie de leur superficie, elles peuvent être colonisées par de grands héliophytes (roseaux, massettes). Certaines sont entièrement recouvertes de lentille d'eau. Disséminées dans la forêt, elles jouent un rôle notable dans la régulation hydrologique, l'épuration des eaux, pour l'abreuvement de la grande et de la petite faune et sont le support d'une biodiversité riche et variée (plantes hygrophiles, odonates, amphibiens...). Globalement, on peut considérer que leur état est bon à assez bon. Certaines, trop envahies de végétation, et en danger d'atterrissement, mériteraient des actions de restauration.

Les plans d'eau récents disposent souvent de berges abruptes dépourvues de végétation et un intérêt écologique limité. Les plus anciens, généralement de grande taille et au fond plat, présentent des berges plus douces et parfois une queue facilitant l'implantation de végétaux hydrophytes et disposant ainsi d'une plus grande richesse écologique. Les mares et plans d'eau peuvent en effet être fréquentés par diverses espèces : batraciens, odonates, mammifères... Ainsi des pontes de grenouille ou crapaud ont été observées dans plusieurs plans d'eau, la végétation servant de support aux pontes. En dehors de la période de reproduction ces amphibiens séjournent dans les habitats naturels voisins (boisements en particulier).

Notons cependant que la multiplication des plans et retenues d'eau sur le réseau hydrographique entraîne une modification importante du fonctionnement des cours d'eau et des équilibres écologiques qui y sont liés (réchauffement des eaux, obstacle à la libre circulation des poissons, apport important de vase et colmatage des frayères, foyer de dispersion d'espèces envahissantes, assecs sur les ruisseaux, développement de cyanobactéries).

Les observations réalisées sur les mares et plans d'eau sont synthétisées dans le tableau ci-après et localisées sur la carte Hydraulique pages suivantes (les cartes au 1/8 500<sup>ème</sup> sont présentées dans l'atlas cartographique en annexe).



*Plan d'eau de la Patourie, à gauche (M18), Mare au nord de Montaugout, à droite (M54) (BKM Environnement, 2022)*



*Bassin de Peyrelevade (M25) (BKM Environnement, 2022)*

N° situation - Lieu-dit/Commune	Nature	Surface (m <sup>2</sup> )	Pente des berges	Végétation aquatique	Végétation des berges	Etat	Intérêt patrimonial	Remarques
<b>M1</b> – L'Etang / LEMPZOURS	Mare	100	Douce	Massette, Jonc diffus	Saule roux	Mare colonisée par les hélophytes. Peu d'eau libre. Grenouilles vertes	Fort	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M2</b> – L'Etang / LEMPZOURS	Mare	50	Douce	Massette, Jonc diffus	Saule roux, Bourdaine	Mare colonisée par les hélophytes. Peu d'eau libre	Fort	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M3</b> – Blanchardie / LEMPZOURS	Mare	100	Abrupte	Potamot	Saule roux, Chêne pédonculé, Pin maritime	Bon. Nombreux odonates.	Fort	
<b>M4</b> – Terrassonie / LEMPZOURS	Mare	300	Moyenne à abrupte	-	Saule roux	Bon	Fort	
<b>M5</b> – Bourg/ LEMPZOURS	Plan d'eau	500	Abrupte	-	Iris des marais, Liseron des haies, Saule roux	Bon	Moyen	Plan d'eau artificiel construit sur un ruisseau affluent de la Côte
<b>M6</b> – Bourg/ Lempzours	Plan d'eau	300	Abrupte	-	-	Bon	Faible	Plan d'eau artificiel. Réserve d'incendie
<b>M7</b> – Tuilerie des Roules / LEMPZOURS	Plan d'eau	400	Moyenne à douce	Massette	Saule roux	Plan d'eau fortement colonisé par les massettes	Moyen	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M8</b> – Termes / LEMPZOURS	Mare	25	Moyenne à douce	-	Saule roux	Bon	Fort	Mare ombragée
<b>M9</b> – La Cure / LEMPZOURS	Source (Mare)	15	Douce	Lentille d'eau	Absente. Berges à végétation entretenue	Dégradé. Surface entièrement recouverte de Lentille d'eau	Fort : source du ruisseau sans nom, affluent de la Côte, Lieu d'abreuvement de la faune	
<b>M10</b> – Les Landes / LEMPZOURS	Bassin	50	Douce	Massette	Saule roux	Bon	Fort	Mare ombragée
<b>M11</b> – Pioriol / LEMPZOURS	Mare	20	Douce	Potamot, Plantain d'eau	Saule roux, Jonc diffus	Bon	Fort	
<b>M12</b> – Pioriol / LEMPZOURS	Plan d'eau	1 000	Moyenne à douce	-	Massette, Jonc diffus, Saule roux	Bon	Fort	

<b>M13 – Pioriol / LEMPZOURS</b>	Mare	15	Douce	Massette	Saule roux, Jonc diffus	Bon	Fort	-
<b>M14 - LEMPZOURS</b>	Source (mare)	4	Douce	-	Renoncule rampante, Ronce, Carex	Moyen	Fort : source du ruisseau la Beauronne	Mare ombragée, petite taille
<b>M15 – La Patourie / NEGRONDES</b>	Bassin	22	Douce	-	Absente. Berges artificielles	Moyen	Faible : berges artificielles, aucune végétation aquatique	Stocke l'eau du cours d'eau
<b>M16 – La Patourie / NEGRONDES</b>	Plan d'eau	700	Douce	Nénuphar, Massette	Massette, Saule roux, Jonc, Silène fleur de coucou	Bon	Fort, végétation aquatique, favorable aux odonates et amphibiens	
<b>M17 - La Patourie / NEGRONDES</b>	Plan d'eau	1551	Moyenne	Nénuphar, Massette	Dense en arbustes. Saule roux, Roncier, Laurier, Renouée	Moyen, envahi par les ronces sur les berges et espèces envahissantes	Fort, un peu de végétation aquatique et hygrophile	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M18 - La Patourie / NEGRONDES</b>	Plan d'eau	8338	Moyenne à douce	Nénuphar	Berges à végétation entretenue. Cardamine des prés, Lamier pourpre, trèfle	Bon mais fauche végétation berges	Moyen, un peu de végétation aquatique et hygrophile	
<b>M19 - La Patourie / NEGRONDES</b>	Plan d'eau	2561	Moyenne à douce	-	Berges à végétation entretenue. Saule roux	Bon mais fauche végétation berges	Moyen, peu de végétation hygrophile mais intérêt pour odonates et amphibiens	
<b>M20 - La Patourie / NEGRONDES</b>	Etendue d'eau (Mare)	1070	Douce	-	Renoncule repens, Bourse-à-pasteur	Moyen piétinement	Moyen, peu de végétation hygrophile mais intérêt pour odonates et amphibiens	
<b>M21 - La Patourie / NEGRONDES</b>	Mare	128	Douce	-	Châtaignier, Charme, Ronce, Aubépine	Moyen quelques branchages et arbres tombés	Moyen, mare peu ensoleillée, aucune végétation aquatique	Etagement du cours d'eau dans le boisement
<b>M22 - NEGRONDES</b>	Mare	275	Douce	Jonc diffus	Saule roux, Molinie, Ronce, Ajonc, Jonc	Bon	Fort, favorable aux odonates et amphibiens	
<b>M23 - NEGRONDES</b>	Mare temporaire	10	Douce	Jonc diffus	Jonc diffus, Chêne pédonculé, Ronce	Mauvais, assec	Moyen : temporaire	

<b>M24 – La Saunerie / NEGRONDES</b>	Mare	333	Forte	-	Peu de végétation, ronciers	Mauvais : piétinement, eau trouble	Faible : peu de végétation et piétinement	
<b>M25 – Peyreleavede / NEGRONDES</b>	Bassin	179	Douce	-	Berges artificielles Ronces	Bon	Faible : pas de végétation aquatique et hygrophile	
<b>M26 – Plante-Fève / LEMPZOURS</b>	Mare	40	Douce	-	Saule roux, ronces	Moyen : saule recouvre la mare	Fort : peu de luminosité	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M27 - Plante-Fève / LEMPZOURS</b>	Mare	120	Moyen	Lentille d'eau	Saule roux, ronciers, Ajonc d'Europe	Mauvais : surface recouverte de Lentille d'eau. Saule recouvre la mare	Fort : ombragée et recouverte de Lentille d'eau mais intérêt pour la faune	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M28 – Les Tuileries / LEMPZOURS</b>	Plan d'eau	817	Douce	Nénuphar, Saule roux, Carex	Aulne glutineux, Chêne rouge, Alisier torminal, Molinie	Bon	Fort, intérêt amphibiens, odonates, faune en général	
<b>M29 – Les Tuileries / LEMPZOURS</b>	Mare	15	Douce	-	Jonc, renoncule rampante, Houlque, Flouve	Moyen : colonisation par les poacées	Fort : peu d'eau mais intérêt faune	Enherbement
<b>M30 – Les Tuileries / LEMPZOURS</b>	Plan d'eau	220	Moyenne à forte	Massette	Saule roux, Massette, Ronciers	Moyen	Fort à bon : fourré dense sur les berges	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M31 – Chef De La Lande / VAUNAC</b>	Mare	534	Moyenne	Jonc, Massette, Nénuphar	Saule roux, Noisetier, Ronce	Bon	Fort, favorable aux odonates et amphibiens	Berges en pierre
<b>M32 – Couchaud / VAUNAC</b>	Mare	181	Douce	-	Coupe des arbres tout autour	Moyen : coupe récente tout autour	Fort : peu de végétation suite à la coupe	
<b>M33 - Couchaud / VAUNAC</b>	Mare	335	Douce	-	Ronciers, jonc	Bon	Fort	
<b>M34 - Couchaud / VAUNAC</b>	Mare	377	Moyenne à douce	Jonc diffus, saule roux	Chêne pédonculé, Jonc, Peuplier tremble, Pin	Bon	Fort	
<b>M35 - Couchaud / VAUNAC</b>	Mare	340	Douce	Jonc, glycérie	Roncier, Saule roux, Chêne pubescent	Bon	Fort	
<b>M36 - VAUNAC</b>	Bassin	20	Moyenne à douce	Lentille d'eau	Bâche plastique	Mauvais	Faible : artificiel, peu d'eau recouverte de Lentille d'eau	
<b>M37 – Les Teinchoux / VAUNAC</b>	Bassin	422	Moyenne	-	Bâche plastique et pourtour fauché	Moyen, abords très entretenus	Faible : bassin clôturé, peu de végétation aux abords	

<b>M38 – Les Teinchoux / VAUNAC</b>	Bassin	965	Forte à moyenne	Nénuphar et Massette sur la queue du bassin	Fauche régulière : Brome, trèfle	Moyen, abords très entretenus	Moyen : bassin clôturé et bords fauchés mais quelques espèces hygrophiles	
<b>M39 – Bos Robert / VAUNAC</b>	Plan d'eau	534	Moyenne à douce	Joncs	Saule roux, Châtaignier, Pins, Ajonc d'Europe, Ronce	Bon	Fort	
<b>M40 – La Tâche / VAUNAC</b>	Mare temporaire	14	Moyenne à douce	-	Lierre, Aubépine, Frêne, Charme, Chêne	Mauvais, assec	Faible : pas de végétation hygrophile et temporaire	
<b>M41 – Puysezeix / VAUNAC</b>	Mare	868	Forte à moyenne	-	Ortie, Dactyle, Gaillet	Moyen	Moyen : pas de pente douce, pas de végétation hygrophile et abords régulièrement fauchés	
<b>M42-Mazérolas/ VAUNAC</b>	Bassin	250	Forte	A sec	-	Bon	Faible	Bassin d'orage de la RN21
<b>M43- Lacadot/VAUNAC</b>	Mare	241	Moyenne	Lentille d'eau	Saule roux	Moyen	Moyen	
<b>M44- Le Couteau/EYZERAC</b>	Mare	115	Forte	Massettes	Saule roux	Bon	Fort	
<b>M45 – Les Berges/EYZERAC</b>	Mare	242						Inaccessible
<b>M46 - EYZERAC</b>	Plan d'eau	1946	Moyenne	-	Jonc glauque, Iris	Bon	Fort	Réserve incendie
<b>M47 - EYZERAC</b>	Plan d'eau	1377	Moyenne à douce	-	Saule roux, Jonc glauque, Iris	Bon	Fort	
<b>M48 - EYZERAC</b>	Plan d'eau	743	Moyenne	-	Saule, Erable, Charme, Ronce	Bon	Fort	
<b>M49 – Bourg / EYZERAC</b>	Lavoir (bassin)	20	Moyenne à douce	-	Berges artificielles	Bon	Faible	
<b>M50 - Bourg / EYZERAC</b>	Mare	59	Moyenne	-	Joncs, Renoncule	Moyen : peu d'eau	Fort, favorable aux odonates et amphibiens	
<b>M51 - EYZERAC</b>	Plan d'eau	1106	Forte	-	Aulne, Etable, Frêne, Noisetier	Moyen	Fort : peu ensoleillé, berges abruptes	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M52 - EYZERAC</b>	Plan d'eau	2793	Douce	Menthe aquatique	Jonc, Iris, Souchet, Phragmite, Carex	Bon	Fort	

<b>M53 - Montaugout / EYZERAC</b>	Mare	240	Forte à moyenne	-	Peu de végétation Saule roux, Ronce	Bon	Fort, peu de végétation aux abords, pas de végétation aquatique	Berges piétinées par les bovins
<b>M54 – Montaugout / EYZERAC</b>	Mare	300	Douce	Lentille d'eau, Jonc, Alisma sp	Jonc, Saule roux	Mauvais : envahie de lentille d'eau	Fort, lentille d'eau et peu ensoleillée	Mériterait une ré-ouverture de la végétation
<b>M55 – Nouzet/EYZERAC</b>	Mare	130						Inaccessible
<b>M56 – Launie/Eyzerac</b>	Bassin	900	Forte	A sec	-	-	Faible	Déversoir du plan d'eau M57 ci-dessous
<b>M57 – Launie/ EYZERAC</b>	Plan d'eau	3 000	Forte	-	Saule blanc, Saule roux, Jonc diffus, Lysimaque, Salicaire...	Bon	Moyen	Plan d'eau d'agrément construit au fil de l'eau
<b>M58 – Chadourgnac/ EYZERAC</b>	Plan d'eau	5031	Moyenne	-	Saule roux	Bon	Moyen	
<b>M59 – La Javanelle/EYZERAC</b>	Plan d'eau	11350	Moyenne	-	Saule pleureur, Saule blanc, Frêne, Peuplier, Iris, Prêles, Menthe aquatique, Salicaire	Bon	Moyen	Plan d'eau d'agrément, en tête de bassin du Chadourgnac

Tableau 8. Descriptif des mares et plans d'eau de l'aire d'étude

## II.5.5. Les zones humides

---

L'Établissement public territorial du bassin de la Dordogne (EPIDOR) a réalisé un inventaire des zones à dominante humide en 2011 sur le bassin versant de la Dordogne à l'échelle 1/50 000. L'inventaire délimite les secteurs potentiels où la présence de zones humides est fortement probable. La méthodologie de délimitation se base sur l'analyse de diverses couches géographiques (BD Carthage, orthophotos, cartes géologiques...). 32,8 ha de zone humide ont été délimités sur l'aire d'étude. Elles sont majoritairement composées de prairies humides situées dans le lit des cours d'eau. 21,3 ha de ces zones humides sont associés au ruisseau de Chadourgnac au nord-est sur la commune d'Eyzerac et 11,5 ha au ruisseau de la Rase, à l'ouest, sur la commune de Lempzours.

Bien qu'il ne s'agisse pas d'un inventaire au sens réglementaire, une cartographie des zones humides potentielles a également été réalisée par la Maison numérique de la biodiversité portée par le Conseil Départemental de la Dordogne. En plus des zones humides identifiées par EPIDOR, elles englobent les alentours de la Beauronne sur la commune de Négrondes, la partie amont du ruisseau de la Rase jusqu'à sa source sur la commune de Lempzours, des zones humides au nord du lieu-dit « Termes » sur la commune de Lempzours, ainsi que les alentours d'un cours d'eau non nommé (P6071020) et une zone humide à part au lieu-dit « Labaurie » sur la commune d'Eyzerac.

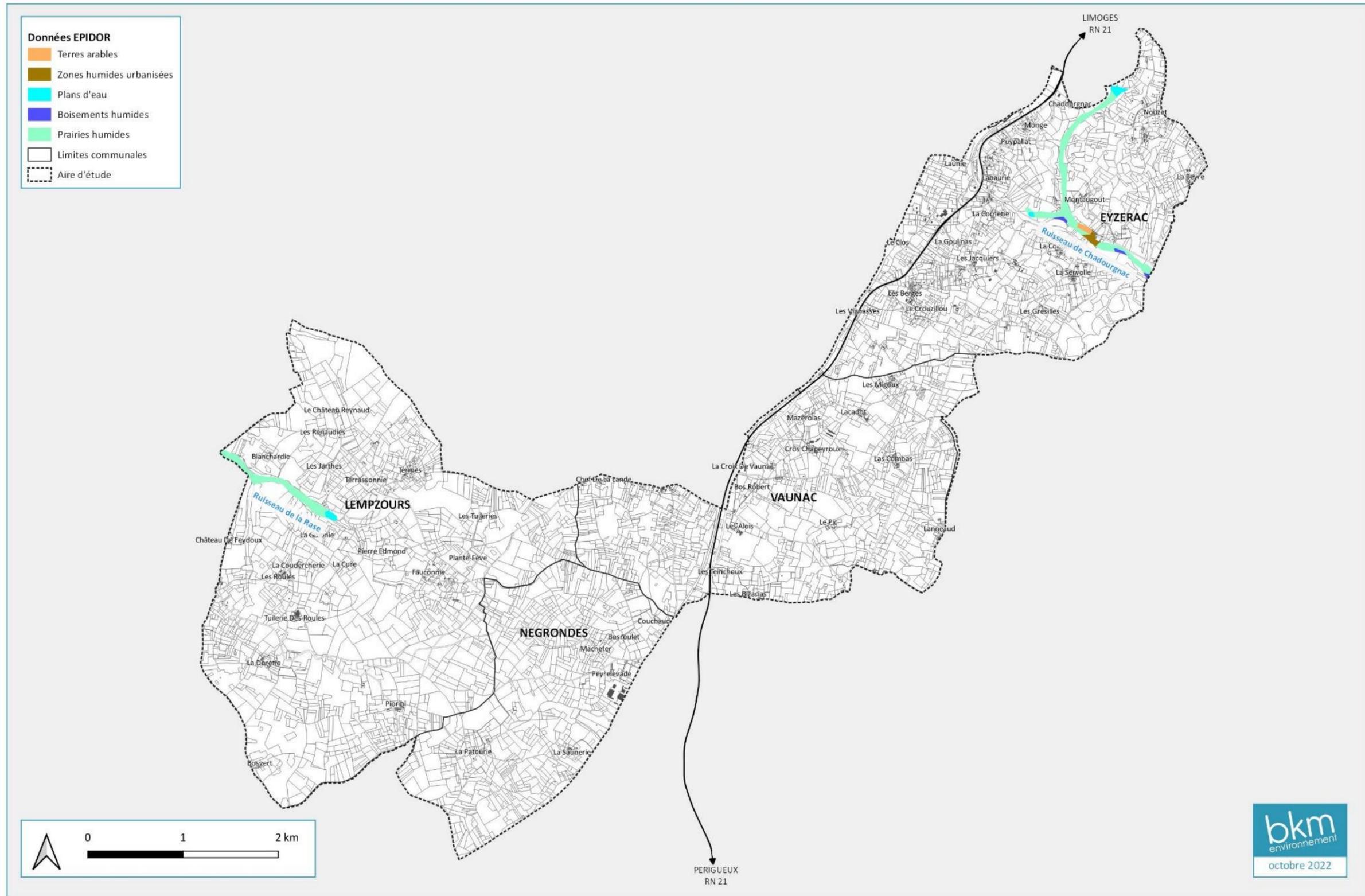
A noter, le SDAGE Adour-Garonne ne recense aucune zone à probabilité de présence de zones humides sur l'aire d'étude.

Les prospections de terrain ont permis d'observer ces zones humides inventoriées.

Les zones humides jouent un rôle tampon vis-à-vis du régime hydraulique d'un cours d'eau en stockant une partie des eaux de ruissellement en période de fortes pluies et en la restituant aux rivières en période d'étiage. Elles assurent en outre une certaine épuration des eaux de ruissellement qui y transitent.



*Prairies humides, vallée du ruisseau de Chadourgnac à gauche, vallée de La Beauronne à droite (BKM Environnement, 2022)*



Source(s) : EPIDOR 2011, BD TOPO IGN 2021

Carte 4 : Zones à dominante humide

## II.5.6. Les usages des masses d'eau superficielles

---

### ➤ Irrigation

En 2020, selon les données de l'Agence de l'eau Adour Garonne, 65 544 m<sup>3</sup> d'eau ont été prélevés en surface pour l'irrigation sur la commune de Négrondes depuis une retenue au lieu-dit « Magnac » et 10 062 m<sup>3</sup> sur la commune de Lempzours depuis la retenue du Bourg. Il n'existe aucun prélèvement de surface sur les communes de Vaunac et d'Eyzerac.

### ➤ Usage industriel

L'Agence de l'eau Adour Garonne ne recense aucun prélèvement destiné à un usage industriel sur les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzerac.

### ➤ Loisirs

Au sein de l'aire d'étude, la Beauronne est classée en première catégorie piscicole.

Une rivière de première catégorie est une rivière où l'espèce biologique dominante est constituée essentiellement de salmonidés (Truite, Truite arc-en-ciel et Saumon de fontaine).

## II.6. LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION

### II.6.1. Le SDAGE Adour-Garonne

---

L'aire d'étude s'inscrit dans le bassin hydrographique Adour-Garonne, au sein duquel s'applique le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Adour-Garonne.

Le SDAGE est un document d'orientation stratégique pour une gestion harmonieuse des ressources en eau. Il concerne l'ensemble des milieux aquatiques du bassin : fleuves et rivières, lacs, canaux, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines libres ou captives et zones humides.

Le SDAGE 2022-2027 a été approuvé le 10 mars 2022 par le préfet coordinateur du bassin.

Les objectifs environnementaux au sens de la Directive Cadre sur l'Eau sont les suivants :

- Non-dégradation des masses d'eau ;
- Prévention et limitation de l'introduction de polluants dans les eaux souterraines ;
- Atteinte du bon état des eaux ;
- Inversion de toute tendance à la hausse, significative et durable, de la concentration de polluants dans les eaux souterraines ;
- Réduction progressive ou, selon les cas, suppression des émissions, rejets et pertes de substances prioritaires, pour les eaux de surface ;
- Atteinte des objectifs liés aux zones protégées.

Pour répondre à ces objectifs, le SDAGE définit des mesures autour de quatre orientations fondamentales :

- Orientation A - Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE : mesures visant au renforcement de l'action concertée des acteurs de l'eau, de l'échelle du bassin Adour-Garonne, des sous-bassins et jusqu'à l'échelle locale.
- Orientation B - Réduire les pollutions : mesures d'amélioration de la qualité de l'eau pour atteindre le bon état des eaux et permettre la mise en conformité vis-à-vis de l'alimentation en eau potable, de la baignade et des loisirs nautiques, de la pêche et de la production de coquillages.
- Orientation C – Agir pour assurer l'équilibre quantitatif : mesures de gestion quantitative équilibrée de la ressource en eau assurant le bon fonctionnement des milieux aquatiques, la vitalité des sols, la préservation de la salubrité publique et de la sécurité civile, l'alimentation en eau potable et la garantie d'une alimentation de qualité et d'un développement durable des activités économiques et de loisir tout en prenant en compte les effets du changement climatique.
- Orientation D : Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides : mesures visant à assurer une meilleure capacité de résilience des territoires et atténuer les effets attendus changement climatique.

Le SDAGE fixe des objectifs pour chaque masse d'eau avec obligation de résultat (plans d'eau, cours d'eau, estuaires, eaux côtières et de transition, eaux souterraines). L'objectif est le maintien du bon état 2015 sauf exemptions (reports de délai, objectifs moins stricts) ou procédures particulières (masses d'eau artificielles ou fortement modifiées, projets répondant à des motifs d'intérêt général dûment motivés). Dans de tels cas, les objectifs sont reportés à 2021 voire 2027 pour mettre en place les mesures nécessaires pour atteindre le bon état des masses d'eau.

Les objectifs écologiques, physico-chimiques et globaux pour l'ensemble des masses d'eau superficielles et souterraines concernant les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzerac figurent dans le tableau ci-après :

Code et libellé de la masse d'eau	Type de masse d'eau	Objectif quantitatif			Objectif chimique		
		Objectif	Motif de l'exemption	Paramètre justifiant l'exemption	Objectif	Motif de l'exemption	Paramètre justifiant l'exemption
<b>Masses d'eau souterraines</b>							
<b>FRFG003 : Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne secteurs hydro p6-p7</b>	Dominante sédimentaire non alluviale	Bon état 2015	-	-	Bon état 2027	Conditions naturelles	Pe
<b>FRFG075 : Calcaires, grés et sables de l'infra-cénomanién/cénomanién captif nord-quitain</b>		Bon état 2015	-	-	Bon état 2015	-	-
<b>FRFG078 : Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcién</b>		Bon état 2015	-	-	Bon état 2027	Conditions naturelles	Ni

<b>FRFG080 : Calcaires du jurassique moyen et supérieur captif</b>		Bon état 2015	-	-	Bon état 2015	-	-
<b>FRFG095 : Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien-santonien libre BV Isle-Dronne</b>		Bon état 2015	-	-	Bon état 2027		Ni, Pe
<b>Masses d'eau superficielles</b>							
<b>FRFR50_2 : Ruisseau de Chadourgnac</b>	Naturelle	Bon état 2027	Raisons techniques	Ma, Mo, Ni, Me, Mp	Bon état 2015		
<b>FRFR558 : La Beauronne</b>	Naturelle	Bon état 2015	-	-	Bon état 2015	-	-

Ni : Nitrates, Ma : Matières azotées, Mp : Matières phosphorées, Pe : Pesticides, Me : Métaux, Mo : Matières organiques

Tableau 9. Objectifs par masse d'eau (source : SDAGE Adour Garonne 2016-2021)

Le ruisseau de Chadourgnac dispose d'un objectif de bon état écologique qui a été reporté à 2027. Les paramètres à l'origine de l'exemption sont les matières azotées, les matières organiques, les nitrates, les métaux et les matières phosphorées.

Trois masses d'eau souterraines ont un objectif de bon état chimique reporté à 2027. Pour la masse d'eau « Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne secteurs hydro p6-p7 », les paramètres à l'origine de l'exemption sont les pesticides, pour la masse d'eau « Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien » ce sont les nitrates et pour la masse d'eau « Calcaires, grés et sables du turonien-coniacien-santonien libre BV Isle-Dronne » les nitrates et les pesticides.

L'aire d'étude est recouverte par une **ZPF, Zone à Protéger pour le Futur** qui correspond à la masse d'eau souterraine « Sables, grés, calcaires et dolomies de l'infra-toarcien » (n°FRFG078) et par deux **ZOS, Zones à Objectifs plus Stricts** qui correspondent aux masses d'eau souterraines « Calcaires, grés et sables de turonien-coniacien-santonien libre BV Isle-Dronne » (n°FRFG09) et « Calcaires jurassiques BV Isle-Dronne secteurs hydro p6-p7 » (n°FRFG003). Ces zones identifient des masses dont la qualité des eaux doit être améliorée pour réduire le niveau de traitement de potabilisation.

La commune se situe également dans une **Zone de Répartition des Eaux (ZRE)**. Il s'agit de zones (bassins hydrographiques ou systèmes aquifères) caractérisées par une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins. Dans ces ZRE, les seuils d'autorisation et de déclaration des prélèvements dans les eaux superficielles comme dans les eaux souterraines sont abaissés.

Les communes de Lempzours et Vaunac se situent dans une **Zone vulnérable aux nitrates**. La majeure partie de l'aire d'étude à l'est et au sud se situe dans une **Zone sensible à l'eutrophisation**. Dans ces zones, des mesures doivent être mises en œuvre pour réduire les rejets d'azote et de phosphore.

L'aire d'étude n'est concernée par aucun axe à migrateurs amphihalins ou réservoir biologique.

Les dispositions du SDAGE sont mises en œuvre par le PDM (Programme De Mesures). Celui-ci identifie notamment les actions à mener au sein des Unités Hydrographiques de référence (UHR) « Dronne » et « Isle » concernées par l'aire d'étude.

Pour l'UHR « Isle » sur la majeure partie est de l'aire d'étude, les principaux enjeux sont les suivantes :

- Développement équilibré des usages sur les étangs.

- Gestion équilibrée de la ressource (problématique du bouchon vaseux).
- Eutrophisation.
- Fonctionnalité des milieux (zone Natura 2000).
- Pollution par les nitrates des nappes alluviales.

Pour l'UHR « Drone » à l'ouest de l'aire d'étude, les principaux enjeux sont les suivantes :

- Développement équilibré des usages sur les étangs.
- Gestion équilibrée de la ressource.
- Continuité écologique sur les axes à migrateurs.
- Fonctionnalité des milieux (zone Natura 2000, zones humides de tête de bassin versant).
- Pollutions diffuses en lien avec les grandes cultures.
- Qualité bactériologique des eaux de baignade.

### II.6.2. Le SAGE Isle-Dronne

---

Le SAGE Isle-Dronne porté par EPIDOR a été approuvé le 2 août 2021.

Dans son Plan d'Aménagement et de Gestion Durable, le SAGE Isle-Dronne définit plusieurs objectifs de gestion, de mise en valeur et de préservation de la ressource

Les orientations du SAGE Isle-Dronne sont les suivants :

- A : Le maintien ou l'amélioration de la qualité de l'eau pour les usages et les milieux,
- B : Le partage de la ressource entre les usages,
- C : La préservation et la restauration des rivières et milieux humides,
- D : La réduction du risque inondation,
- E : L'amélioration de la connaissance,
- F : La coordination, sensibilisation et valorisation.

Plusieurs des dispositions du Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) peuvent être en lien avec l'Aménagement foncier agricole, forestier et environnemental :

- « Réduire les pollutions diffuses en encourageant l'évolution des pratiques agricoles, valorisant les filières alimentaires locales en agriculture biologique et en favorisant le développement de projets pilotes ou d'expérimentations sur les territoires où les enjeux eau sont les plus forts »
- « Inciter à la maîtrise foncière publique des bords de rivière »
- « Eviter l'implantation de peupleraies en zone humide et à défaut, les gérer selon des pratiques favorables à la biodiversité »
- « Limiter la création de plans d'eau sur le territoire » ;

Plusieurs zones humides ont été inventoriées par EPIDOR au droit de l'aire d'étude (*cf partie Les zones humides*).

### II.7.1. Sensibilité à l'érosion

---

La sensibilité d'une zone à l'érosion est déterminée par l'importance de sa pente et la nature du sol. En d'autres termes, plus un sol sera nu (cas des parcelles cultivées pendant l'hiver) et pentu, plus il sera sensible à l'érosion. Les zones agricoles sont donc les plus sensibles à cette érosion lorsqu'elles sont en situation de pente.

L'aire d'étude est marquée par un relief collinaire, avec des versants aux pentes assez fortes dans plusieurs secteurs. Ceux-ci sont occupés principalement par des boisements ou des fourrés-landes. Ainsi couvertes de végétation, les zones de forte pente sont peu sensibles à l'érosion hydrique par ruissellement. Néanmoins, quelques coupes forestières sont ponctuellement présentes sur des pentes, ce qui peut favoriser l'érosion si tout le couvert végétal est supprimé.

### II.7.2. Les haies et les talus ayant une fonction hydraulique

---

Les talus et les haies parallèles aux courbes de niveau, jouent un rôle important dans la régulation des eaux de ruissellement. En effet, lors des épisodes pluvieux, les eaux sont ralenties au niveau des talus et des haies. Grâce à son système racinaire ancré dans le sol, la végétation favorise l'infiltration de l'eau vers la nappe phréatique. Les quantités d'eau dévalant les pentes pour parvenir aux cours d'eau sont alors diminuées ; les phénomènes érosifs sont limités (ravinements, glissements de terrains, ...), les eaux de ruissellement parviennent au cours d'eau de manière moins brutale.

La rétention d'eau dans les pentes est d'autant plus importante que les haies sont associées à des talus et des fossés.

Au sein de l'aire d'étude, plusieurs haies pouvant jouer un rôle dans la régulation hydraulique ont été recensées et cartographiées (voir la carte Hydraulique).

Elles sont perpendiculaires à la pente au niveau des versants (voir aussi tableau descriptif des haies).

### II.7.3. La ripisylve

---

La ripisylve, ou formation végétale ligneuse du bord des eaux, constitue un élément essentiel dans le fonctionnement hydraulique et hydrobiologique des cours d'eau. Elle assure en effet :

- un **rôle mécanique** par stabilisation des berges grâce au système racinaire des végétaux ligneux en place (saules, aulnes, frênes, ...),
- un **rôle physique**, par filtration d'une partie des polluants véhiculés par les eaux de ruissellement,
- un **rôle biologique** par création d'habitats diversifiés pour la faune aquatique (caches pour les poissons, zones d'ombre), constitution d'un corridor écologique emprunté par les animaux, notamment les mammifères, au cours de leurs déplacements.

Plus la végétation est continue, dense, et diversifiée, mieux les fonctions décrites ci-dessus sont assurées.

Au sein de l'aire d'étude, la plupart des cours d'eau disposent d'une ripisylve dense et continue. Les secteurs où elle est absente ou discontinue sont rares (ruisseau de la Rase près du bourg de Lempzours, la Beaunonne et le ruisseau P6071020 dans certaines prairies pâturées).



*Ripisylve (BKM Environnement, 2022)*

#### II.7.4. Fonctionnement hydraulique

---

Lors des visites de terrain, aucun dysfonctionnement d'ampleur des écoulements hydrauliques n'a été relevé, mais on peut noter quelques points particuliers :

- Des branchages sont parfois présents dans le lit des cours d'eau, en raison du contexte forestier de ceux-ci ; cependant la plupart du temps leur densité est trop faible pour entraver l'écoulement des eaux ;
- Le franchissement de fossés et cours d'eau peut avoir lieu par des passages à gué localisés,
- Certains fossés sont très encombrés par la végétation ;
- Le piétinement des animaux (bétail) et l'abreuvement direct de ceux-ci dans certains fossés et cours d'eau peuvent être préjudiciable (destruction des berges, pollutions...).



*Embâcles (Ruisseau de Chadourgnac) à gauche, fossé recouvert de ronces (Bourg Eyzerac) à droite (BKM Environnement, 2022)*

### II.8.1. Risque retrait / gonflement des argiles

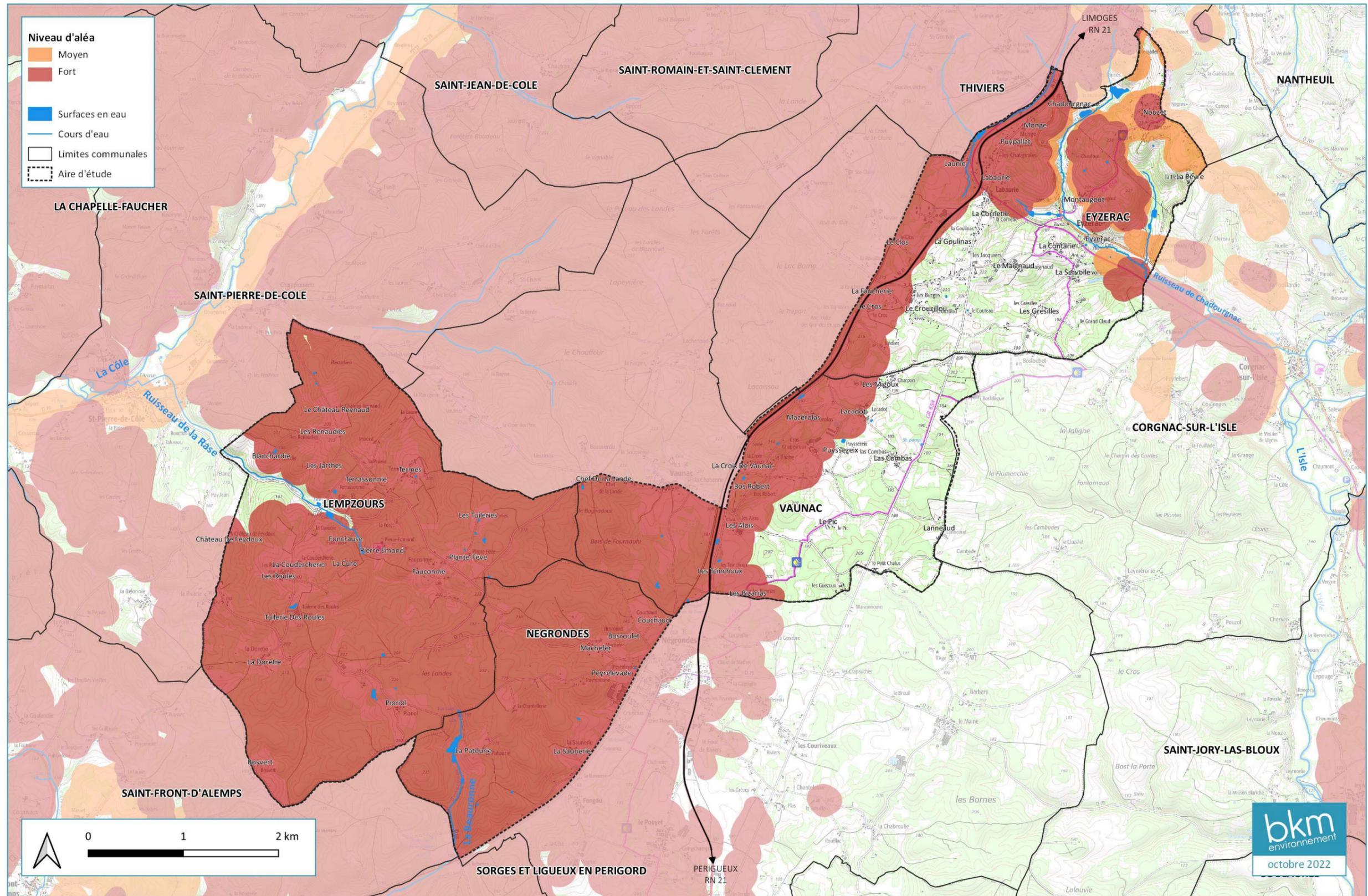
---

Ce phénomène de retrait/gonflement de certaines formations argileuses est lié à la variation de volume des matériaux argileux en fonction de leur teneur en eau. Lorsque les minéraux argileux absorbent des molécules d'eau, on observe un gonflement plus ou moins réversible. En revanche, en période sèche, sous l'effet de l'évaporation, on observe un retrait des argiles qui se manifeste par des tassements et des fissures. Ces mouvements différentiels sont à l'origine de nombreux désordres sur les habitations (fissures sur les façades, décollements des éléments jointifs, distorsion des portes et fenêtres, dislocation des dallages et des cloisons et, parfois, rupture de canalisations enterrées).

Les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzerac sont exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

Une cartographie de l'aléa retrait-gonflement des argiles a été réalisée par le BRGM en 2019 à partir de la carte de susceptibilité réalisée lors du programme de cartographie départementale de l'aléa retrait-gonflement des argiles entre 1997 et 2010 et des données actualisées et homogénéisées de la sinistralité observée par la Mission Risques Naturels.

**La majeure partie ouest et nord de l'aire d'étude est couverte par des zones fortement exposées à ce phénomène. Certaines zones au nord-est d'Eyzerac y sont moyennement exposées.** L'est de Vaunac, le sud-est d'Eyzerac ainsi qu'une zone à l'ouest de Lempzours ne sont pas exposées à cet aléa.



Fond de carte : Scan 25 IGN  
Source(s) : BRGM 2018, BD TOPO IGN 2021

Carte 5 : Aléa retrait-gonflement des argiles sur l'aire d'étude (source : BRGM)

## II.8.2. Risque inondation par remontée de nappe

---

Ce risque apparaît lorsque la nappe phréatique remonte et atteint la surface du sol. Il se produit le plus souvent en période hivernale lorsque la nappe se recharge. C'est la période où les précipitations sont les plus importantes, les températures et l'évaporation sont faibles et la végétation est peu active et ne prélève pratiquement pas d'eau dans le sol.

Lorsque plusieurs années humides se succèdent, la nappe peut remonter, traduisant le fait que la recharge naturelle annuelle par les pluies est supérieure à la moyenne et plus importante que sa vidange vers les exutoires naturels que sont les cours d'eau et les sources. Si dans ce contexte, des éléments pluvieux exceptionnels se superposent aux conséquences d'une recharge exceptionnelle, le niveau de la nappe peut alors atteindre la surface du sol. La zone non saturée est alors totalement envahie par l'eau lors de la montée du niveau de la nappe : c'est l'inondation par remontée de nappe.

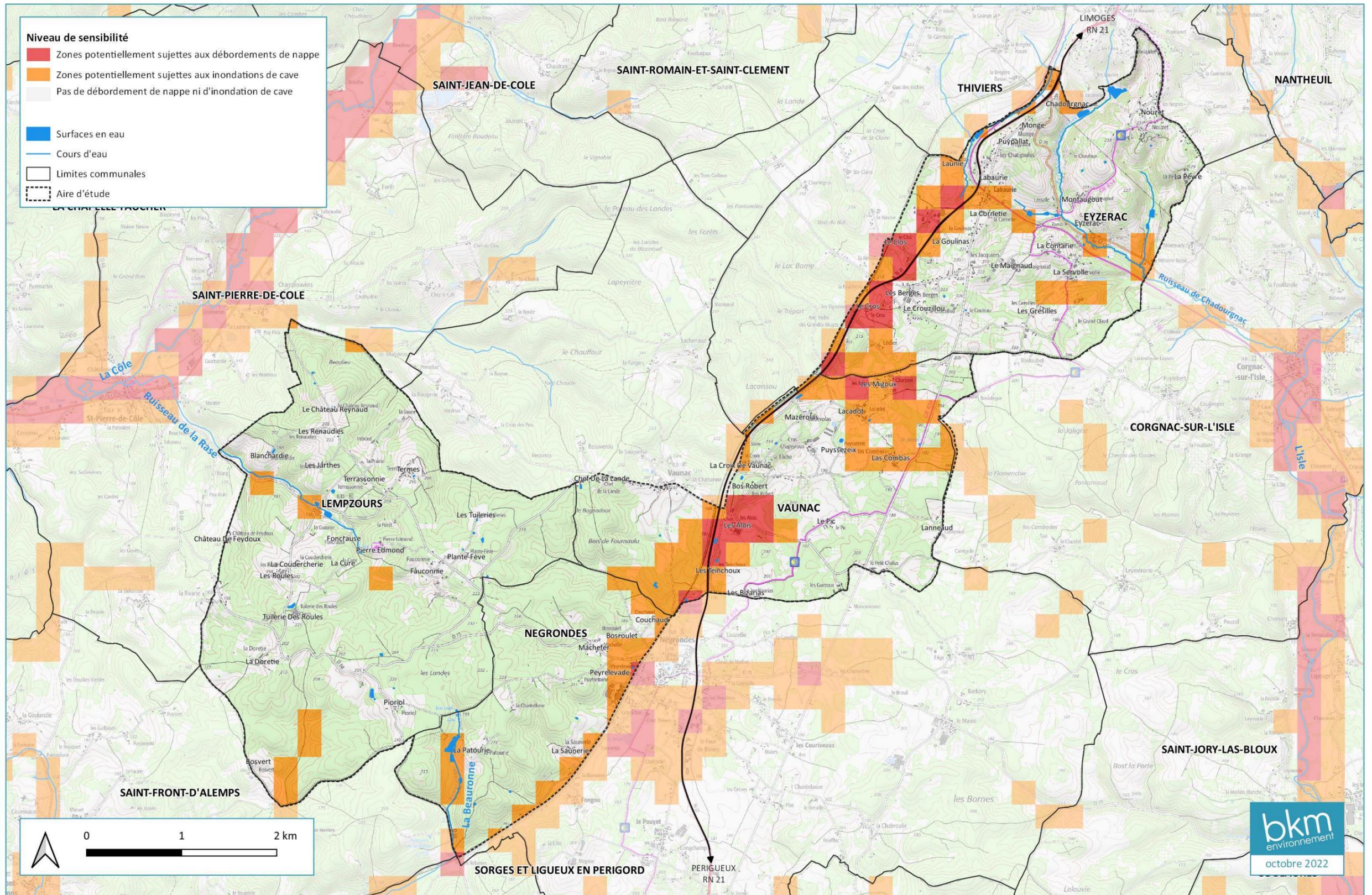
**Une cartographie nationale de la sensibilité aux remontées de nappe a été réalisée en 2018 par le BRGM.** La carte proposée permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe. La cartographie des zones sensibles aux remontées de nappe est obtenue, par maille de 250 m, par différence entre les côtes du MNT (Modèle Numérique de Terrain) et les points de niveau maximal probable de la nappe.

Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, le BRGM a proposé une représentation en trois classes qui sont :

- Les « zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée de la nappe est négative ;
- Les « zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée de la nappe est comprise entre 0 et 5 m ;
- Les zones où il n'y a « pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

**L'aire d'étude est concernée par des zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe et inondations de cave principalement concentrées autour d'un axe nord-est/sud-ouest traversant Eyzerac, Vaunac et Négrondes et dans une moindre mesure autour des principaux cours d'eau de l'aire d'étude.**

Par ailleurs, la commune de Négrondes est soumise à un plan de prévention des risques inondation mais aucune des zones réglementaires ne concerne l'aire d'étude.



Fond de carte : Scan 25 IGN  
Source(s) : BRGM, BD TOPO IGN 2021

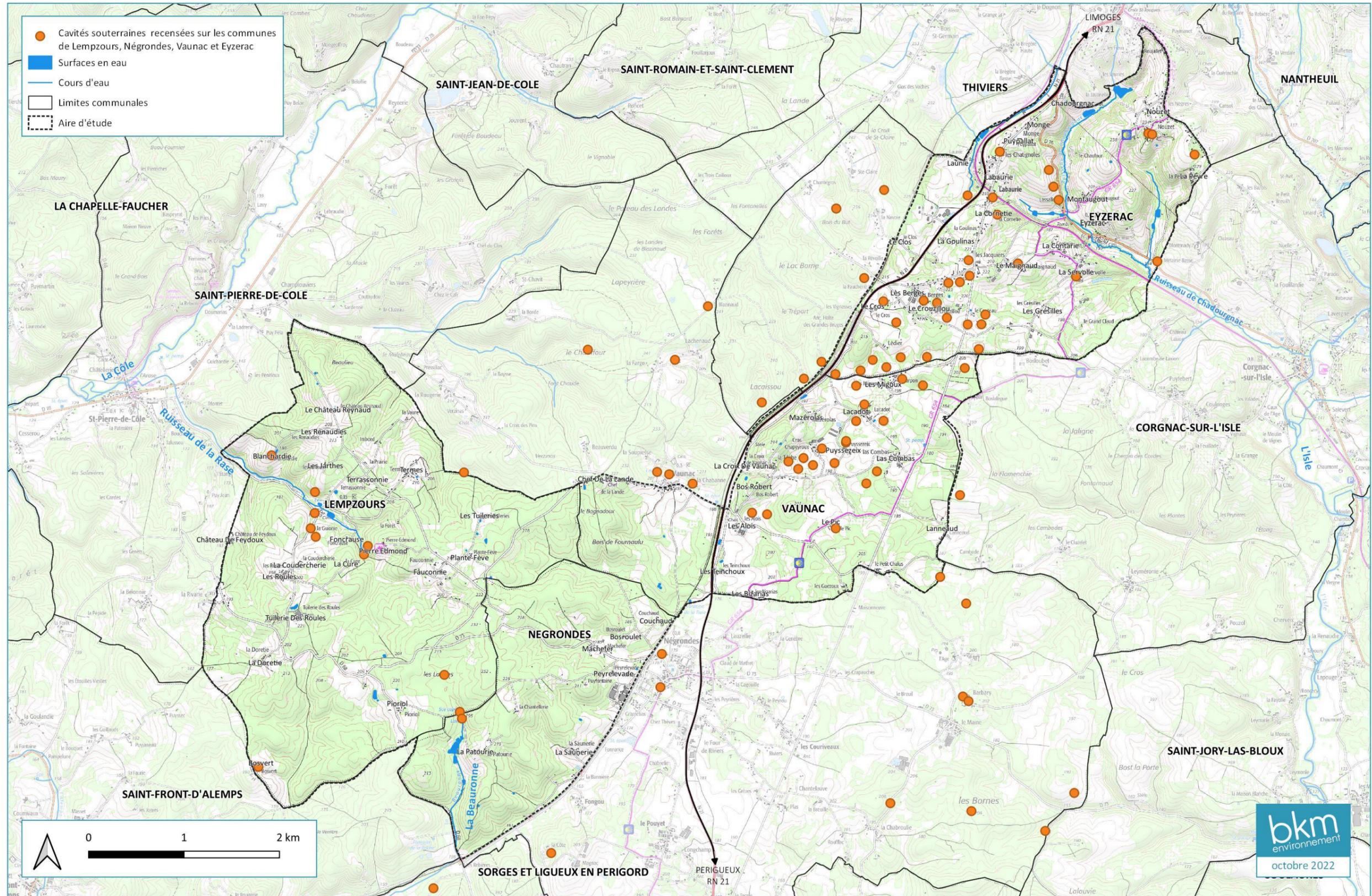
Carte 6 : Sensibilité aux remontées de nappes (source : BRGM)

### II.8.3. Risque lié aux cavités naturelles

---

Un grand nombre de cavités souterraines sont recensées sur les communes : 11 sur le territoire de Lempzours, 12 sur Négrondes, 27 sur Vaunac et 45 sur Ezyerac.

Ces cavités sont cartographiées sur la figure suivante.



Fond de carte : Scan 25 IGN  
 Source(s) : BRGM, BD TOPO IGN 2021

Carte 7 : Cavités souterraines présentes sur l'aire d'étude (source : BRGM)

#### II.8.4. Risque feu de forêt

---

Le risque incendie feu de forêt est particulièrement élevé en Dordogne. Le département est classé par le Code Forestier départemental, à risque élevé d'incendie de forêt. Un atlas départemental du risque d'incendie de forêt a été réalisé en 2011. Il approfondit l'analyse de l'aléa, des enjeux et de la défendabilité par grands ensembles géographiques. Au sein de l'atlas, la commune de Lempzours est classée en aléa feu de forêt fort, la commune de Vaunac en aléa moyen et les communes de Négrondes et Eyzerac en aléa faible.

#### II.8.5. Risque sismique

---

Les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzerac sont classées en zone de sismicité très faible (zone 1) par le décret n° 2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français.

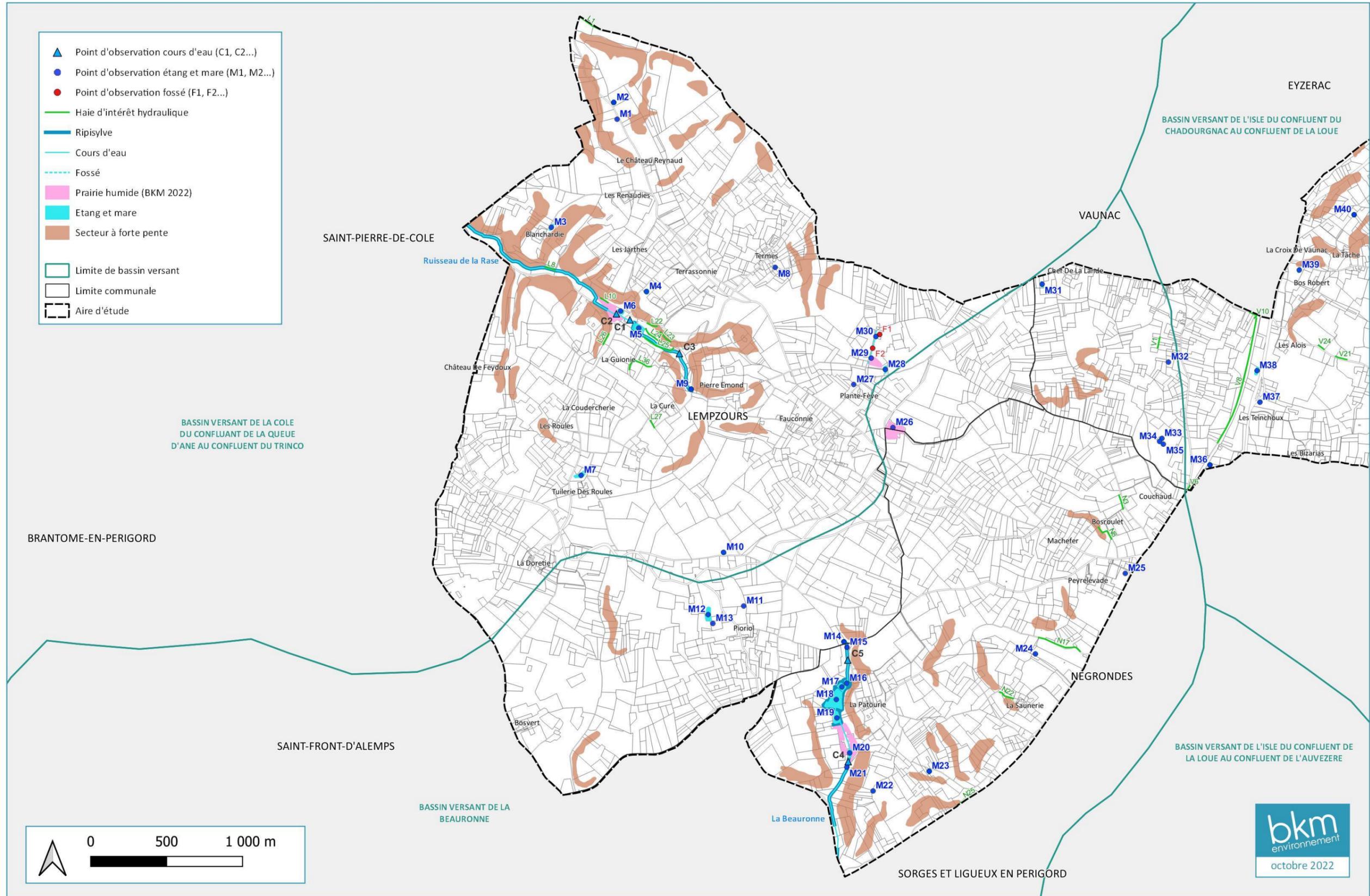
### II.9. LES ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE VIS-A-VIS D'UN AMENAGEMENT FONCIER

Les eaux superficielles et souterraines sont fortement vulnérables aux diverses pollutions (diffuses, ponctuelles, agricoles, domestiques, ...). Deux schémas donnent à l'heure actuelle un cadre à la gestion de l'eau sur le territoire : le SDAGE Adour-Garonne et le SAGE Isle-Dronne. L'aménagement foncier devra être compatible avec les prescriptions de ces documents et devra veiller à ne pas dégrader la qualité des eaux du territoire.

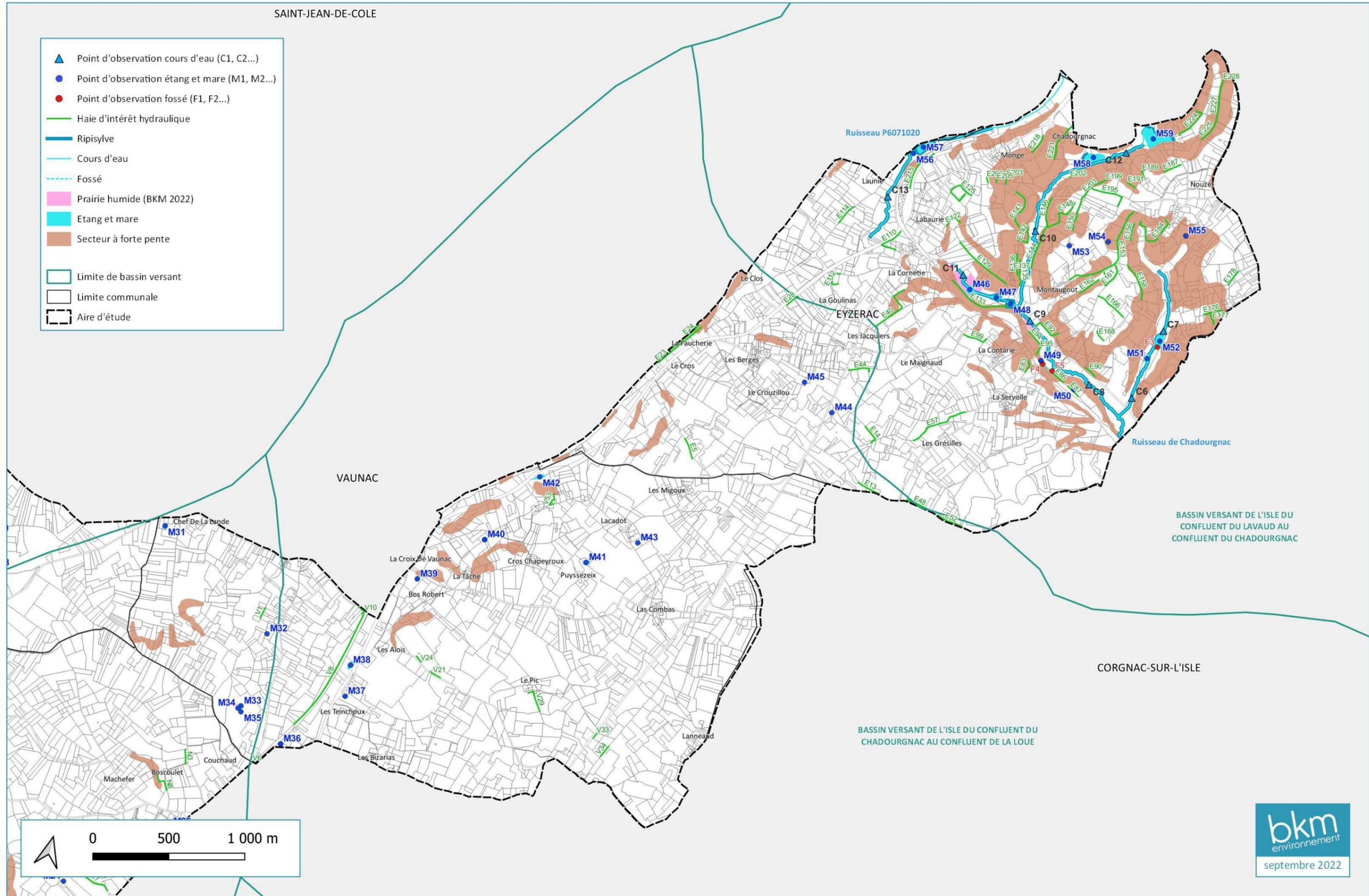
#### **L'analyse du milieu physique du territoire met en évidence les points suivants :**

- Présence de sols argileux, à l'origine d'un phénomène de retrait-gonflement des argiles : attention aux périodes de travaux liés à l'aménagement foncier, qui devront veiller à ne pas détériorer les sols (éviter les périodes pluvieuses) ;
- Aire d'étude couverte par les périmètres de protection du forage de Las Combas et de la source de la Glane. Sur ces secteurs l'utilisation d'engrais, de produits phytosanitaires ou le stockage de fumier peut affecter la qualité de l'alimentation en eau potable ;
- Des pentes localement marquées, susceptibles de devenir sensibles à l'érosion en cas de défrichements. Les boisements de versant (et toute couverture végétale permanente du sol : landes, fourrés...) sont par conséquent à conserver.
- Les cours d'eau ainsi que les zones humides requièrent une attention particulière car ils sont très sensibles aux travaux hydrauliques lourds, au défrichement de la végétation et à la modification du régime hydrologique.
- Les nombreuses mares présentes sur le territoire sont à préserver du fait de leurs fonctions pour la biodiversité ; certaines mériteraient des actions de restauration.
- Un point de vigilance doit justement être porté sur les étangs artificiels pouvant avoir des effets négatifs sur le fonctionnement des cours d'eau et les équilibres écologiques qui y sont liés.
- De nombreux éléments contribuant à l'équilibre hydraulique du secteur sont à maintenir : zones humides, haies sur pente, ripisylves...
- Le territoire présente globalement un fonctionnement hydraulique équilibré, sans perturbations majeures ; peu de zones d'érosion notable, des dépôts localisés mais sans

dysfonctionnement d'ampleur, des zones d'étalement des eaux en période de fortes précipitations. Ce fonctionnement est à préserver.



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

## III. MILIEU NATUREL

### III.1. ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

Plusieurs espaces naturels reconnus d'intérêt écologique qui font l'objet d'inventaires scientifiques et qui, pour certains d'entre eux, bénéficient de mesures de protection sont présents sur l'aire d'étude ou sur le périmètre d'étude élargi.

Ces espaces sont cités et décrits ci-dessous et figurent sur la carte « Zonages du patrimoine naturel ».

#### III.1.1. Inventaires patrimoniaux

Il s'agit d'outils de connaissance du patrimoine naturel. Bien que n'ayant pas de portée réglementaire directe, ils ont le caractère d'un inventaire scientifique et constituent un élément d'expertise à prendre en compte.

##### ➤ *Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)*

Les ZNIEFF sont des zones dont l'intérêt biologique repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence de plantes ou d'animaux rares et menacés. Elles abritent obligatoirement une ou des espèces dites « déterminantes » définies parmi les plus remarquables et les plus menacées du territoire régional, dont la présence justifie l'intérêt écologique de la zone.

Les ZNIEFF de type I sont des sites particuliers généralement de taille réduite qui présentent un très fort enjeu de préservation lié à la présence d'habitats et/ou d'espèces rares.

Les ZNIEFF de type II correspondent à des grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes.

**Une ZNIEFF de type 1 et trois ZNIEFF de type 2 se situent dans le périmètre d'étude élargi.**

Nom du site	Nom du site	Superficie (ha)	Distance de l'aire de l'AFAFE	Principales caractéristiques
ZNIEFF de type 1	<b>Lande tourbeuse de Poncharau (N°720020018)</b>	1,17	4,5 km au nord	Cette petite ZNIEFF fait partie des nombreuses zones tourbeuses autour du réseau hydrographique de la Côte en raison d'un mauvais drainage naturel des terrains en pente moyenne. Son substrat acide y permet le développement d'une flore originale et rare pour le département ce qui lui confère un intérêt patrimonial élevé.
ZNIEFF de type 2	<b>Vallée de l'Isle en amont de Périgueux, gorges de l'Isle et de ses affluents, landes du</b>	2818,16	0,8 km à l'est	Cette ZNIEFF correspond à la vallée de l'Isle incluant son réseau hydraulique amont dont la caractéristique est de s'écouler dans des vallons très encaissés. Les pentes sont fortement occupées par des boisements de feuillus acidiphiles, incluant des petits secteurs à hêtre. En fond de vallée, on observe parfois le

	<b>Jumilhacois (N°720012849)</b>			développement d'une forêt alluviale résiduelle à aulnes et frênes. Des landes sèches à humides, parfois tourbeuses, peuvent se développer sur les secteurs à pentes moins fortes et accueillent quelques plantes rares.
ZNIEFF de type 2	<b>Réseau hydrographique de la Côte en amont de Saint-Jean-de-Côle (N° 720012837)</b>	2478,2	3,3 km au nord	Le réseau hydrographique de la Côte présente un intérêt global pour son peuplement piscicole. Il est potentiellement occupé par le Vison d'Europe. Les vallées et vallons, en pente plus ou moins fortes, sont occupées par des milieux variés qui permettent l'accueil d'une avifaune diversifiée, pour la reproduction ou l'hivernage sur la totalité de la zone ou pour les haltes migratoires au niveau de plans d'eau comme la retenue de Miallet. Les milieux associés aux cours d'eau présentent un intérêt écologique élevé et sont favorables au développement de milieux tourbeux accueillant des espèces rares et menacées.
ZNIEFF de type 2	<b>Causse de Savignac (N° 720008220)</b>	4793,25	1,6 km au sud	Situé sur un plateau majoritairement calcaire, ces causses sont principalement composés de forêts ainsi que de prairies et cultures. On y trouve la <i>Spiraea hypericifolia</i> .

Tableau 10. ZNIEFF présentes au niveau de l'aire d'étude et à proximité

➤ *Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)*

Les ZICO concernent les aires de distribution des oiseaux sauvages, situées sur le territoire de l'Union Européenne. Ces inventaires recensent les habitats des espèces inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux », ainsi que les sites d'accueil d'oiseaux migrateurs d'intérêt patrimonial.

**Aucune ZICO n'est présente au sein de l'aire d'étude.**

### III.1.2. Protections réglementaires

---

Ces aires protégées ont un statut de protection fort, elles sont créées par des arrêtés préfectoraux ou ministériels ou par délibération du Conseil Régional. Elles font l'objet d'une réglementation stricte de protection de la flore, de la faune et des écosystèmes. Il s'agit par exemple des réserves naturelles nationales et régionales, du « cœur » des parcs nationaux, des arrêtés de protection de biotope...

**Aucun espace sur le territoire ne fait l'objet d'une protection réglementaire.**

### III.1.3. Protections contractuelles

---

La protection contractuelle consiste à encadrer les usages d'un espace naturel par contrat ou charte soit avec le propriétaire ou les ayants droit, soit avec des partenaires privés ou publics. Cette modalité se décline dans les sites Natura 2000 avec des contrats ou des chartes Natura 2000, ainsi que dans les Parcs Naturels Régionaux (PNR) où les communes adhèrent à la charte du parc.

**Les communes ne font pas partie d'un PNR. Toutefois, le PNR Périgord-Limousin se situe à 5 km au nord de l'aire d'étude**

Le Parc Naturel Régional du Périgord-Limousin représente un territoire de 185 803,25 ha sur les Départements de la Dordogne et de la Haute-Vienne. Il a été créé le 9 mars 1998 et renouvelé le 24 août 2011. Ses paysages accueillent une grande diversité de milieux naturels. En tête de trois bassins-versants, on y trouve de nombreuses sources ainsi que divers milieux aquatiques composés de nombreuses rivières et mares. Les zones humides occupent également 2,6 % du territoire du Parc caractérisés par ses tourbières ainsi que des prairies humides. On y trouve également des landes ou des pelouses sèches, notamment sur les secteurs calcaires ainsi que de grands massifs forestiers caractérisés par la présence du Chêne et du Châtaigner. Le PNR du Périgord-Limousin est également un secteur intéressant pour son patrimoine géologique. Les cavités abondantes y forment des gîtes pour de nombreuses espèces de chiroptères.

La charte du Parc 5 axes, 15 orientations et 51 mesures. Les cinq axes prioritaires sont :

- Améliorer la qualité de l'eau à l'échelle des 3 têtes de bassins versants du Périgord Limousin ;
- Préserver la biodiversité du Périgord Limousin ;
- Favoriser la valorisation des ressources locales du Périgord Limousin dans une perspective de développement durable ;
- Lutter contre le réchauffement climatique en Périgord Limousin ;
- Dynamiser l'identité et les liens sociaux du Périgord Limousin.

**Aucun site Natura 2000 n'est présent au sein de l'aire d'étude.**

#### III.1.4. Protections par maîtrise foncière

---

Ce type de protection permet d'assurer la conservation des habitats et des espèces par l'acquisition d'espaces naturels. Le Conservatoire du Littoral (Cdl), le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN), ainsi que le Département sont les trois principaux organismes agissant pour la protection des espaces par le biais de la maîtrise foncière.

**Aucun espace au sein de l'aire d'étude ne fait l'objet d'une protection foncière.**

#### III.1.5. Protection au titre d'un texte international

---

La protection au titre d'un texte international constitue un instrument à caractère obligatoire pour les Etats faisant partis des conventions internationales. Néanmoins, leur opposabilité peut varier en droit national. Parmi ces protections peuvent être citées les zones humides d'importance internationale (sites Ramsar) et les réserves de biosphère de l'UNESCO.

➤ *Les Réserves de Biosphère*

Les réserves de biosphère sont des zones d'écosystèmes terrestres ou côtiers où l'on privilégie les solutions permettant de concilier la conservation de la biodiversité et son utilisation durable. C'est un territoire d'application du programme « Man And Biosphere » MAB de l'UNESCO, qui consiste à

promouvoir un mode de développement économique et social, basé sur la conservation et la valorisation des ressources locales ainsi que sur la participation citoyenne.

Chaque réserve de biosphère doit remplir trois fonctions fondamentales, à la fois complémentaires et se renforçant mutuellement : une fonction de conservation, une fonction de développement et une fonction logistique.

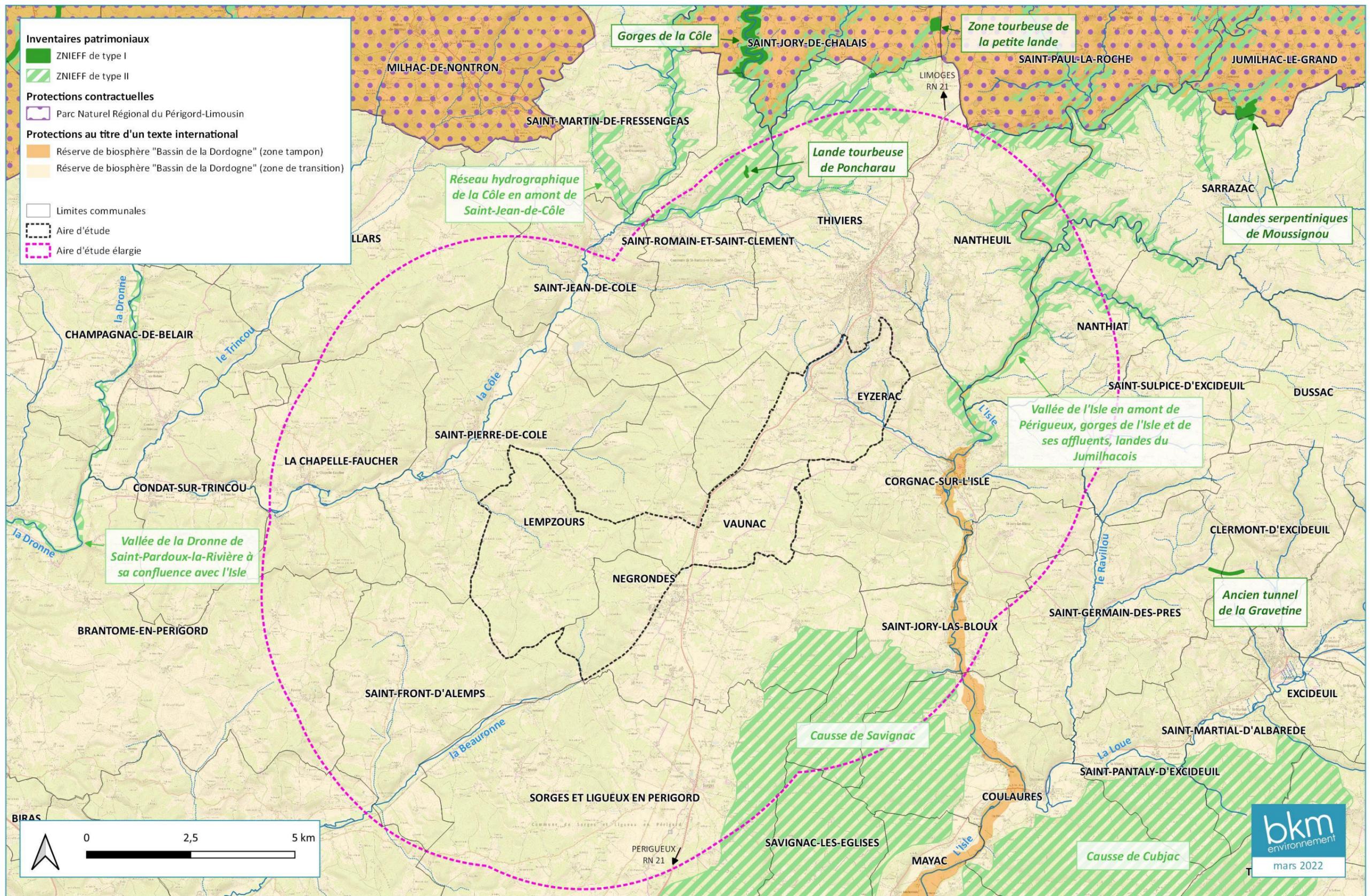
Les réserves de biosphère sont organisées en trois zones qui sont interdépendantes : l'aire centrale, la zone tampon et l'aire de transition. La réserve ne constitue pas un instrument de protection juridiquement opposable mais plutôt un label et une zone d'étude. La qualification est ainsi plus une reconnaissance d'une qualité environnementale qu'un dispositif de protection en soi. Cependant, dans la mesure où le maintien du label est fonction du maintien de cette qualité, cela ne peut induire politiquement qu'une incitation à la conservation du bon état naturel du site.

**Les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzerac appartiennent à la réserve de biosphère du bassin de la Dordogne. Elles se situent dans la zone de transition.** Sur la zone de transition sont privilégiés les projets de développement durable et de sensibilisation à l'environnement.

A 1,1 km à l'est d'Eyzerac, l'Isle et ses alentours appartiennent à la zone tampon. La zone tampon entoure ou jouxte les aires centrales et est utilisée pour des activités compatibles avec des pratiques écologiquement viables susceptibles de renforcer la recherche, le suivi, la formation et l'éducation scientifiques.

Nom du site	Superficie (ha)	Principales caractéristiques
<b>Réserve de Biosphère du bassin de la Dordogne (FR6500011)</b>	2 400 000	Le bassin versant de la Dordogne abrite une grande biodiversité (faune, flore) qui constitue un patrimoine environnemental remarquable pour le territoire et les populations qui y vivent. La diversité et la richesse des milieux offrent des habitats de grande qualité (dont huit sont classés prioritaires par le réseau européen Natura 2000) à de nombreuses espèces, rares et menacées (l'esturgeon européen, l'anguille, la loutre, l'angélique des estuaires...).

*Tableau 11. Réserve de Biosphère présente sur l'aire d'étude*



Fond de carte : Scan 25 IGN 2018  
 Source(s) : INPN 2022, BD TOPO IGN 2021

Carte 10. Périmètres d'inventaires et de protection des milieux naturels

### III.2.1. Les habitats naturels et semi-naturels

---

La végétation naturelle est ici essentiellement influencée par les facteurs climatiques, édaphiques (le sol) et topographiques.

Les différentes formations végétales qui composent l'aire d'étude sont décrites ci-après. Elles sont représentées sur la carte « Milieux naturels » située à la fin de cette partie, les cartes à l'échelle 1/8500<sup>ème</sup> sont présentées dans l'atlas cartographique.

Les milieux naturels ont été déterminés à l'aide :

- d'une analyse des photos aériennes datant de 2021,
- de la couche « zone végétation » issue de la BD Topo 2021;
- de visites de terrain menées d'avril à août 2022.

La partie ouest de l'aire d'étude (ouest de la RN21) est essentiellement couverte de boisements, entrecoupés de clairières agricoles cultivées ou prairiales. A l'est, le paysage est plus ouvert et plus diversifié, avec une imbrication de prairies, cultures, et boisements ; l'urbanisation y est aussi plus présente.

Les différents types d'habitats naturels observés sont présentés sous la forme de fiches dans les pages suivantes. Il s'agit des :

#### **Milieux forestiers :**

- ❖ Boisements de feuillus dominants ;
- ❖ Boisements de conifères ;
- ❖ Boisements mixtes ;
- ❖ Ripisylves ;
- ❖ Plantations de feuillus.

#### **Milieux ouverts et semi-ouverts :**

- ❖ Prairies de fauche, pâturées ;
- ❖ Coupes forestières ;
- ❖ Landes et fourrés ;
- ❖ Jachères et friches.

#### **Milieux aquatiques :**

- ❖ Cours d'eau et fossés ;
- ❖ Plans d'eau et mares.

#### **Milieux anthropisés :**

- ❖ Cultures ;
- ❖ Vergers et vignes ;
- ❖ Habitations et jardins.

**BOISEMENTS DE FEUILLUS DOMINANTS**

Code EUNIS : G1

❖ **Description générale**

La majorité des boisements de feuillus de l'aire d'étude sont façonnés par l'homme. En fonction de la nature du sol et de la topographie divers types de boisements de feuillus se rencontrent :

- Chênaies acidiphiles (EUNIS : G1.85) et châtaigneraies sous forme de taillis (EUNIS : G1.7D) sur la majeure partie de l'aire d'étude, notamment dans les grands massifs boisés à l'ouest de la RN21, sur les sols acides
- Chênaies pubescentes sur les plateaux et coteaux calcaires (EUNIS : G1.71) ;

Ces habitats sont présents sous forme de boisements étendus ou de bosquets, de taille plus réduite.



De façon plus ponctuelle sont également présentes des plantations de feuillus le plus souvent de type Peupleraies (E : G1.92).

❖ **Localisation au sein de l'aire d'étude**

- Chênaies acidiphiles et Châtaigneraies : boisements dominants sur la commune ;
- Chênaies pubescentes : principalement au nord de la commune d'Eyzerac et à l'est de celle de Vaunac.

❖ **Espèces principales**

Faciès acide : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), Alisier des bois (*Sorbus torminalis*), Lierre grimpant (*Hedera helix*), Noisetier (*Corylus avellana*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera periclymenum*), Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*), Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*), Genêt à balais (*Cytisus scoparius*)...

Faciès calcaire : Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Érable champêtre (*Acer campestre*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Troène (*Ligustrum vulgare*).

❖ **Etat de conservation** : **BON**

❖ **Tendances d'évolution et menaces**

Chênaies en état d'équilibre avec les conditions du milieu, sans évolution notable quand elles sont mûres. Les menaces potentielles sont les coupes à blanc sur de grandes étendues en particulier en cas de fortes pentes, l'homogénéisation des peuplements forestiers en Châtaigneraies pures, en forêts mixtes voir de résineux, la plantation de peupliers, le rajeunissement des massifs en lien avec l'exploitation forestière.

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel** : **MOYEN POUR LES CHATAIGNERAIES, FORT POUR LES CHENAIES**

- ➔ Boisements de type chênaie acidiphile bien représentés sur le territoire
- ➔ Présence de vieux arbres sur pieds avec cavités, ou morts au sol (favorables aux coléoptères saproxyliques, oiseaux cavernicoles, chauves-souris...) dans les boisements les plus anciens
- ➔ Surface importante de boisements favorable à des fonctions de reproduction, repos, alimentation (réservoirs) et de déplacements (corridors) pour de nombreuses espèces
- ➔ Stabilisation des sols en situation de pente

## BOISEMENTS DE CONIFERES

Code EUNIS : G3.F

### ❖ Description générale

Il s'agit de futaies régulières de pins plantés et cultivés pour la production de bois. L'entretien pratiqué est plus ou moins intensif. Quelques pinèdes apparaissent ponctuellement plus ouvertes avec des clairières où les arbres manquent. Il s'agit principalement de plantations de Pin maritime (EUNIS : G3.713).



© BKM Environnement, 2022

### ❖ Localisation au sein de l'aire d'étude

Ils sont plus particulièrement présents dans la partie ouest de l'aire d'étude, sur les sols acides.

### ❖ Espèces principales

Le Pin maritime (*Pinus pinaster*) est dominant dans cet habitat.

Le sous-bois est souvent constitué d'une lande de nature diverse : Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), Bourdaine (*Frangula alnus*), Brande (*Erica scoparia*), Callune (*Calluna vulgaris*), Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), l'Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolium*).

### ❖ Etat de conservation : -

### ❖ Tendances d'évolution et menaces

Il s'agit d'un habitat anthropique qui n'est pas concerné par des menaces particulières.

❖ Intérêt patrimonial et fonctionnel : **FAIBLE POUR LES JEUNES PINDEDES, MOYEN POUR LES PINDEDES AGEES**

## BOISEMENTS MIXTES

Code EUNIS : G3.F x G1

### ❖ Description générale

Les boisements mixtes (feuillus et conifères) sont des peuplements mêlant des Pins à des Chênes ou autres feuillus (Châtaignier notamment). Ces boisements marquent l'envahissement progressif des résineux.



© BKM Environnement, 2022

### ❖ Localisation au sein de l'aire d'étude

Ce type de boisement est relativement disséminé au sein des zones forestières. Il s'agit bien souvent de Pins maritimes (*Pinus pinaster*) de Chênes pédonculés (*Quercus robur*) et de Châtaigniers sur sols acides.

### ❖ Espèces principales

En strate arborée, on retrouve les espèces citées précédemment.

La strate arbustive comprend des espèces des chênaies et des pinèdes : Alisier torminal, Noisetier, Brande, Bourdaine, Ajonc d'Europe, Fougère aigle, Chèvrefeuille des bois, Gaillet gratteron, Callune, Germandrée scorodoine...

### ❖ Etat de conservation : **MOYEN A BON**

En fonction de l'exploitation plus ou moins intensives des boisements.

### ❖ Tendances d'évolution et menaces

Les peuplements mixtes et fermés sont stables. La menace potentielle est la plantation de pins qui simplifierait la structure du peuplement.

### ❖ Intérêt patrimonial et fonctionnel : **MOYEN**

- Abris pour de nombreuses espèces animales (mammifères, oiseaux)
- Potentiellement favorables à la présence des coléoptères saproxyliques
- Stabilisation des sols en situation de pente

❖ **Description générale**

Il s'agit des boisements linéaires qui peuplent les rives des cours d'eau (EUNIS : G1.2). Localisés dans les vallées alluvionnaires sur sols plus ou moins humides.

❖ **Localisation au sein de l'aire d'étude**

Le long des 3 cours d'eau principaux de l'aire d'étude.

❖ **Espèces principales**

La strate arborée est dominée par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et le Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*), avec parfois aussi l'Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). Le sous-bois se compose d'une densité importante de saules (*Salix atrocinerea*, *Salix alba*), qui sont accompagnés de Bourdaine, Aubépine, Cornouiller sanguin.

❖ **Etat de conservation :** BON❖ **Tendances d'évolution et menaces :** Stable.❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** FORT

→ Les ripisylves assurent de nombreuses fonctions qui en font des écosystèmes à préserver, voire renforcer : stabilisation des berges, régulation hydrologique et lutte contre les inondations, épuration des eaux, habitat et axe de déplacement pour la faune.

❖ **Description générale**

Des plantations de feuillus à divers stades de développement peuvent être observées ponctuellement dans l'aire d'étude. Destinées à la production de bois, ces plantations sont généralement monospécifiques : chênes, peupliers...

❖ **Localisation au sein de l'aire d'étude**

Cet habitat est disséminé au sein de l'aire d'étude.

❖ **Espèces principales**

Chêne rouge (*Quercus rubra*), Chêne pubescent (*Quercus pubescens*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), cultivars de peupliers (*Populus sp.*).

❖ **Etat de conservation :** -❖ **Tendances d'évolution et menaces**

Il s'agit d'un habitat anthropique qui n'est pas concerné par des menaces particulières.

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** FAIBLE A MOYEN

→ Intérêt fonctionnel variable selon l'intensité de la gestion.

**PRAIRIES DE FAUCHE, PATUREES**

Code EUNIS : E2.1 / E2.2

❖ **Description générale :**

Plusieurs types de milieux prairiaux sont présents au sein de l'aire d'étude :

- Prairies pâturées (EUNIS : E2.1) : formations herbeuses entretenues par le pâturage (bovins principalement). La pression de pâturage plus ou moins élevée maintient un tapis végétal plus ou moins ras et peu diversifié. Certaines présentent un faciès plus ou moins humide ou sec en fonction de leur position topographique.
- Prairies de fauche (EUNIS : E2.2) : formations herbeuses entretenues par le fauchage. En fonction de la gestion de la prairie (amendement, ensemencement...), celle-ci est plus ou moins riche en espèces végétales. Il s'agit principalement de prairies mésophiles.



A noter, les prairies sont le plus souvent accompagnées de haies (cf chapitre I.3.3) et forment ainsi un réseau bocager.

Dans les fonds de vallées, ces prairies laissent la place à des prairies humides, sur des étendues toutefois limitées.

❖ **Localisation dans l'aire d'étude :**

Les prairies pâturées sont particulièrement présentes dans la partie est de l'aire d'étude, notamment dans la vallée du ruisseau de Chadournac. Les prairies de fauche sont relativement disséminées au sein de l'aire d'étude. Certaines occupent les clairières agricoles dans le massif forestier à l'ouest de l'aire d'étude.

❖ **Espèces principales :**

Milieu exclusivement composé d'herbacées, plus ou moins diversifié en plantes à fleurs en fonction des modalités d'exploitation. Dans le cas d'ensemencements et d'amendements importants des prairies, les graminées deviennent largement dominantes. Les principales espèces sont : *Dactylis glomerata*, *Agrostis capillaris*, *Holcus lanatus*, *Anthoxanthum odoratum*, *Schedonorus arrundinaceus*, *Rumex acetosa*, *Trifolium pratense*, *Plantago lanceolata*... Parmi les autres graminées les plus fréquentes sont : l'Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*), ... Diverses plantes à fleurs accompagnent les Poacées : Carotte sauvage (*Daucus carota*), Centaurée (*Centaurea sp*), Oeillet velu (*Dianthus armeria*), Vesce des haies (*Vicia sepium*), Potentille rampante (*Potentilla reptans*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*)...

Les prairies humides en fond de vallon sont peuplées d'espèces plus hygrophiles (qui apprécient l'humidité du sol) comme la Cardamine des prés (*Cardamine pratense*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), la Silène fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*), le Jonc diffus (*Juncus effusus*), la Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*), le Jonc glauque (*Juncus glaucus*)...

❖ **Etat de conservation :**

**Moyen à Bon** en fonction de la diversité floristique, de la pression de pâturage...

❖ **Tendances d'évolution et menaces :**

En cas d'amendement et d'ensemencement excessif et en cas de sur-pâturage, ces habitats peuvent être présents sous une forme encore appauvrie, avec la quasi-absence de plantes fleuries. L'abandon de l'action anthropique (fauche, pâturage) peut aboutir, à terme, à la disparition de ces milieux par l'invasion par les ligneux. La mise en culture est également une menace pour ces habitats.

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** **Moyen** pour les prairies, **Fort** pour les zones bocagères (prairies associées à des haies)

→ Flore pauvre pour les prairies pâturées mais certaine hétérogénéité (touffes de refus, broussailles, déjections...) intéressante pour la micro-faune.

→ Flore plus diversifiée pour les prairies de fauche non amendées et ensemencées intéressante notamment pour les insectes

→ Accompagnées de haies, ces prairies forment un réseau bocager d'intérêt remplissant de multiples fonctions écologiques, paysagères, agricoles, hydrauliques et climatiques

## COUPES FORESTIERES

Code EUNIS : G5.8

### ❖ Description générale :

Il s'agit de coupes de boisements de feuillus, conifères ou mixtes (EUNIS : G5.8). Les premières phases de succession correspondent très souvent à des landes ou fourrés. Les éléments de coupes sont souvent laissés sur place.



© BKM Environnement, 2022

### ❖ Localisation dans l'aire d'étude :

Cet habitat est dispersé dans le massif forestier principalement dans la moitié ouest de l'aire d'étude.

### ❖ Espèces principales :

Voir landes et fourrés.

### ❖ Etat de conservation : -

### ❖ Tendances d'évolution et menaces :

En l'absence d'intervention humaine, évolution vers un fourré, puis un boisement spontané.

Si plantation, évolution vers un boisement de pins maritimes, le plus souvent.

### ❖ Intérêt patrimonial et fonctionnel : **Faible**

→ Il s'agit de milieux perturbés. Pas d'intérêt écologique particulier.

## LANDES ET FOURRES

Code EUNIS : G5.8

### ❖ Description générale :

Les landes sont des formations de graminées et/ou de sous-arbrisseaux dont la hauteur varie de quelques dizaines de cm à 2 m environ. Dans l'aire d'étude, on distingue :

- Les landes mésophiles à Fougère aigle (EUNIS : E5.31)
- Les landes arbustives à Genêts / Ajoncs / Brande (EUNIS : F4.23, F3.14 & F3.15) ;



© BKM Environnement, 2022

Les fourrés sont des habitats de transition résultant de coupes forestières ou de l'évolution de friches prairiales vers des boisements. Au sein de l'aire d'étude, il s'agit principalement de fourrés mixtes sur sols acides (EUNIS : F3.13).

Ces milieux sont principalement liés à l'exploitation forestière (ouverture des milieux), et dans une moindre mesure à l'abandon de l'exploitation agricole.

❖ **Localisation dans l'aire d'étude :**

Cet habitat est dispersé dans le massif forestier principalement dans la moitié ouest de l'aire d'étude.

❖ **Espèces principales :**

Les landes à Fougère aigle sont dominées par cette espèce et colonisent souvent les coupes forestières récentes.

Les landes arbustives sont composées de Callune (*Calluna vulgaris*), Brande (*Erica scoparia*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), Avoine de Thore (*Pseudarrhenatherum longifolia*).

Des landes arbustives monospécifiques sont également présentes et dominées par des espèces telles que le Genêt à balai (*Cytisus scoparius*), la Brande ou l'Ajonc d'Europe.

Les fourrés arbustifs mixtes ont une strate buissonnante dense dont la composition varie en fonction des conditions du milieu : Ronces (*Rubus fruticosus*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Alisier des bois (*Sorbus torminalis*), et Brande, Ajonc d'Europe, Genêt à balai sur sols acides, Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Genévrier commun (*Juniperus communis*) sur sols calcaires. Des espèces plus forestières peuvent être également présentes : jeunes châtaigniers, robiniers, chênes, pins, charmes...

❖ **Etat de conservation :** MOYEN A BON

Selon la dominance des espèces comme la Brande ou la Fougère aigle qui tendent à fermer le milieu. Les fourrés constituent un niveau d'enrichissement avancé de formations herbacées.

❖ **Tendances d'évolution et menaces :**

L'évolution naturelle est le boisement progressif, aboutissant aux peuplements mixtes ou à la chênaie acidiphile ou pubescente en fonction du sol. Les plantations de pins sont une autre évolution prévisible dans ce contexte forestier. Les menaces concernent : les défrichements à des fins agricoles, l'enrésinement progressif, l'uniformisation des landes par le développement de la fougère aigle bloquant ainsi la dynamique des milieux.

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** FAIBLE A MOYEN

→ Les landes à fougères sont pauvres en espèces végétales et offrent peu d'habitats à la faune.

→ Les landes arbustives et les fourrés peu diversifiés en espèces végétales mais constituent des abris pour de nombreuses espèces animales (mammifères, oiseaux, reptiles).

## JACHERES ET FRICHES

Code EUNIS : I1.5

❖ **Description générale :**

Les jachères sont des terres cultivables laissées au repos. Les friches sont des formations herbacées qui occupent d'anciens jardins, d'anciennes cultures, des zones artisanales en cours de réalisation, etc...

❖ **Localisation dans l'aire d'étude :**

Cet habitat est ponctuellement présent dans l'aire d'étude.

❖ **Espèces principales :**

Milieux composés d'espèces prairiales : Carotte sauvage (*Daucus carota*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), associées à des espèces affectionnant les champs et lieux incultes : Mouron des champs (*Lysimachia arvensis*), Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), Véronique des



© BKM Environnement, 2022.

champs (*Veronica arvensis*), Setaire glauque (*Setaria pumila*), Cirse des champs (*Cirsium arvense*), Ronce des bois (*Rubus fruticosus*), divers ligneux (Charme (*Carpinus betulus*), Prunellier (*Prunus spinosa*)...).

❖ **Etat de conservation :** **BON**

❖ **Tendances d'évolution et menaces :**

- Les jachères sont un habitat temporaire ou de transition qui n'est pas concerné par des menaces particulières,
- Les friches évoluent naturellement vers une fermeture progressive du fait de la colonisation par les ligneux et ronciers.

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** **FAIBLE A MOYEN**

- Faible diversité floristique, mais maintenant une diversité des milieux présents
- Biotope d'intérêt pour différentes espèces d'oiseaux et mammifères
- Habitat temporaire ou de transition

➤ *Milieux aquatiques*

**COURS D'EAU ET FOSSES**

Code EUNIS : C2.3 / -

❖ **Description générale :**

Au sein de l'aire d'étude s'écoulent trois cours d'eau principaux. Ils sont en général accompagnés de boisements sous forme linéaire ou plus ou moins étendus que l'on nomme « ripisylve ». Ces formations rivulaires sont représentées principalement par des Aulnaies-Frênaies (EUNIS : G1.21).

Les fossés constituent principalement des affluents des cours d'eau ou sont parfois présents en bordure de route et de cultures



© BKM Environnement, 2022

❖ **Localisation dans l'aire d'étude :**

Les trois cours d'eau principaux et leurs affluents.

❖ **Espèces principales :**

Voir plus haut la description des ripisylves.

❖ **Etat de conservation :**

L'état de conservation des cours d'eau dépend de la qualité physico-chimique de l'eau. Selon les données de l'agence de l'eau, l'état est globalement **MOYEN**.  
Les ripisylves sont globalement en bon état.

❖ **Tendances d'évolution et menaces :**

Ces végétations sont relativement stables, elles peuvent toutefois être menacées par les pratiques de gestion et d'entretien des berges des cours d'eau (débroussaillages...).

Les cours d'eau et fossés sont vulnérables à la dégradation de la qualité de leurs eaux, la rectification des berges, l'intensification des pratiques agricoles, le développement des espèces invasives, les plantations de peupliers, le surpâturage des berges des cours d'eau, l'entretien des berges (désherbage chimique en bordure de champs, fauches, coupes forestières), ...

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** **FORT**

- Rôle important de la ripisylve : maintien des berges du cours d'eau, épuration biologique, rétention des matières fines, habitat et corridor de déplacement pour la faune...
- Ces secteurs de végétation hygrophile ne présentent pas toujours une grande diversité floristique mais ils contribuent à diversifier la végétation locale et ils offrent des abris et lieux de reproduction à la petite faune liée aux zones humides : amphibiens, odonates
- Accueil d'espèces patrimoniales : Loutre d'Europe, Agrion de mercure...

❖ **Description générale :**

Il s'agit d'étangs et mares d'origine naturelle ou artificielle, caractérisés par des eaux à écoulement très faible à nul. Ils sont isolés au sein du milieu terrestre ou en continuité des cours d'eau.

Lorsqu'ils disposent de berges douces une végétation de ceinture humide s'établit alors. Il s'agit de plantes inféodées à l'eau qui croissent en bordure de plan d'eau ou dans des zones où l'eau est peu profonde (secteurs à eau stagnante en amont de plans d'eau).



© BKM Environnement, 2022

❖ **Localisation dans l'aire d'étude :**

Les étangs et mares sont assez nombreux (une soixantaine). Les mares sont disséminées dans l'aire d'étude alors que les étangs sont principalement liés au réseau hydrographique.

❖ **Espèces principales :**

Il s'agit de peuplements d'hélophytes (plantes semi-aquatiques) qui se développent en bordure de plans d'eau généralement pauvres en espèces et souvent monospécifiques :

- Végétations à Massettes (*Typha latifolia*)

- Cariçaies : formations de grandes Laïches (*Carex riparia* par exemple)

Ces formations végétales sont souvent en association ponctuellement avec des Joncs et autres espèces hygrophiles (Lycophe d'Europe, Salicaire, Lotier des marais, ...).

Des végétations immergées, flottantes ou enracinées sont également présentes (Potamots,...).

❖ **Etat de conservation :**

**Moyen à Bon** : selon le degré de colonisation par la végétation aquatique.

❖ **Tendances d'évolution et menaces :**

Les végétations sont relativement stables. Elles peuvent cependant évoluer vers la saulaie inondable en cas d'atterrissement du plan d'eau. Risque également d'envahissement progressif par les ligneux (aulnes, saules), eutrophisation, mise à sec, comblement...

❖ **Intérêt patrimonial et fonctionnel :** **FORT** pour les plans d'eau disposant d'une végétation aquatique/humide

→ Habitat de reproduction pour les odonates, les amphibiens

→ Rôle de stockage et d'épuration des eaux

➤ *Milieux anthropisés et rupestres*

- **Vignes et vergers (code EUNIS : FB.31 ) :** Il s'agit de plantations d'arbres fruitiers (EUNIS : FB.31) ou de vignes (EUNIS : FB.4), très souvent caractérisées par un alignement régulier et soumises à un entretien soutenu influençant la richesse du tapis d'herbacée et limitant le développement des espèces ligneuses. Lorsqu'ils sont gérés extensivement une flore herbacée assez diversifiée peut se développer. Au sein de l'aire d'étude, les vergers et vignes sont plutôt disséminés et de petite taille.
- **Cultures (Code EUNIS : I1.1) :** Les cultures sont largement répandues dans l'aire d'étude. Il s'agit de cultures annuelles : blé, maïs... Ces cultures sont intensives, c'est-à-dire qu'elles font l'objet de techniques culturales telles que labour profond, traitements phytosanitaires, fertilisation minérale. Ces traitements ne sont favorables ni à une grande diversité floristique

ni à un cortège végétal d'intérêt, de type flore messicole (espèces caractéristiques des moissons). Les cultures ne présentent pas d'enjeu habitat ou flore particulier.

- **Habitations et jardins (Code EUNIS : J1 x I2) et terrain de cross :** Il s'agit d'habitats anthropiques n'ayant pas d'enjeu particulier en termes d'habitats. Néanmoins, les vieilles habitations en pierre et les jardins arborés peuvent présenter un intérêt pour la faune (chauves-souris, oiseaux nocturnes, petits mammifères...).

### III.2.2. La flore patrimoniale

17 espèces patrimoniales ont été signalées par le Conservatoire botanique national sud atlantique (CBNSA).

Parmi elles, on distingue :

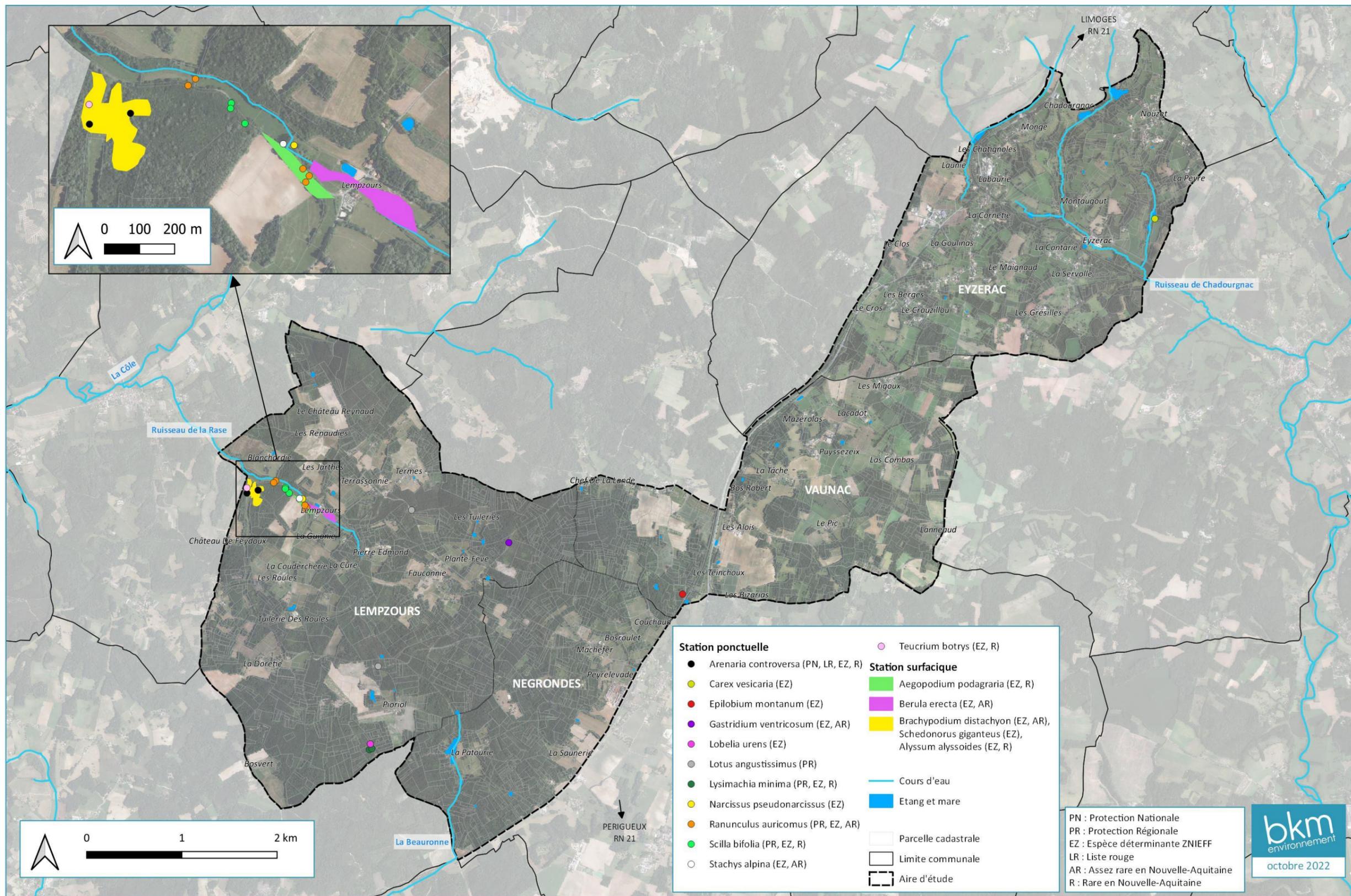
- 1 espèce protégée au niveau national : la Sabline douteuse (*Arenaria controversa*),
- 4 espèces protégées au niveau régional : le Lotier grêle (*Lotus angustissimus*), la Lysimaque minime (*Lysimachia minima*), la Renoncule tête d'or (*Ranunculus auricomus*), et la Scille à deux feuilles (*Scilla bifolia*).

Ces espèces et leurs statuts sont détaillés dans le tableau suivant et localisées sur la carte plus bas.

Tableau 12. Espèces de flore remarquable présentes au sein de l'aire d'étude (source : CBNSA extraction du 19/01/2020)

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection	Habitat préférentiel
<i>Aegopodium podagraria</i>	Egopode podagraire	EZ, R	Sous-bois et ourlets des forêts alluviales et montagnardes
<i>Alyssum alyssoides</i>	Alysson faux alysson	EZ, R	Pelouses sèches
<i>Arenaria controversa</i>	Sabline douteuse	PN, LR, EZ, R	Pelouses sèches
<i>Berula erecta</i>	Berle dressée	EZ, AR	Sources, ruisseaux, prairies humides, fossés
<i>Brachypodium distachyon</i>	Brachypode à deux épis	EZ, AR	Pelouses et friches xérophiles ouvertes
<i>Carex vesicaria</i>	Laïche vésiculeuse	EZ	Roselières et magnocariçaies ± tourbeuses
<i>Epilobium montanum</i>	Epilobe des montagnes	EZ	Sous-bois et ourlets internes eutrophiles
<i>Gastidium ventricosum</i>	Gastridie ventrue	EZ, AR	Pelouses et friches sèches
<i>Lobelia urens</i>	Lobélie brûlante	EZ	Prairies, landes et ourlets mésohygrophiles acidiphiles
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier grêle	PR	Coteaux secs et sablonneux
<i>Lysimachia minima</i>	Lysimaque minime	PR, EZ, R	Pelouses hygrophiles
<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Narcisse faux narcisse	EZ	Sous-bois, pelouses et landes mésophiles à mésohygrophiles
<i>Ranunculus auricomus</i>	Renoncule tête-d'or	PR, EZ, AR	Sous-bois herbacés et ourlets frais, prairies méso- à hygrophiles montagnardes
<i>Schedonorus giganteus</i>	Schédonore géant	EZ	Ourlets frais sur sols riches
<i>Scilla bifolia</i>	Scille à deux feuilles	PR, EZ, R	Sous-bois herbacés et pelouses basiphiles
<i>Stachys alpina</i>	Epière des Almes	EZ, AR	Ourlets mésophiles, coupes et mégaphorbiaies basiphiles
<i>Teucrium botrys</i>	Germandrée botryde	EZ, R	Pelouses sèches à thérophytes basiphiles, cultures

Statuts : PN : Protection Nationale, PR : Protection Régionale, EZ : Espèce déterminante ZNIEFF, LR : Liste rouge, AR : Assez rare en Nouvelle Aquitaine<sup>1</sup>, R : Rare en Nouvelle Aquitaine



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source(s) : BD Topo IGN 2021, BKM Environnement 2022,  
 OBV-NA : observation par le CBNSA entre 2016 et 2019, extraction du 19/01/2020

Carte 11 : Flore patrimoniale

#### III.3.1. Description générale

Les haies longent les fossés, les talus, les chemins, les routes ou constituent une limite entre deux parcelles. Elles jouent un rôle dans la circulation de l'eau, dans la lutte contre l'érosion des sols, dans la protection des cultures et des troupeaux en leur apportant de l'ombre. En outre, elles permettent un enrichissement du territoire d'un point de vue écologique surtout lorsqu'elles sont continues et qu'elles assurent des liaisons entre les secteurs boisés.

360 haies ont été recensées au sein de la commune. Dans les zones forestières les haies sont limitées et se cantonnent aux clairières agricoles. Elles sont beaucoup plus nombreuses dans la zone agricole de l'est de l'aire d'étude (228 sur la seule commune d'Eyzerac).

La stratification des haies est variable, elles sont souvent hautes et pluristratiées, mais certaines sont composées uniquement d'arbustes. D'autres sont constituées seulement d'espèces arborées, néanmoins, lorsque les sujets sont âgés, ces arbres peuvent fournir des abris favorables aux oiseaux et aux chauves-souris arboricoles. A noter, les haies composées uniquement d'arbres de haut jet monospécifiques plantés régulièrement n'ont pas été incluses et ont été identifiées comme des alignements d'arbres, ayant une valeur plutôt ornementale que fonctionnelle.

#### III.3.2. Méthode d'étude des haies

Toutes les haies ont fait l'objet d'un inventaire exhaustif, d'une description précise à partir de critères évaluant leurs principaux intérêts et donc leur qualité.

*Les haies ont été observées, numérotées et représentées sur la carte Milieu Naturel.*

L'analyse des haies figure dans les annexes. Elle donne :

- Le numéro d'observation de la haie qui est également reporté sur la carte des milieux naturels,
- Les renseignements morphologiques de chaque haie,
- Leur niveau d'intérêt climatique, anti-érosif, cynégétique et écologique,
- Les recommandations concernant leur maintien.

Les caractéristiques morphologiques sont les suivantes :

- La largeur de la haie au pied,
- La continuité,
- Sa stratification végétale (densité des strates arborée, arbustive, herbacée),
- Ses particularités (présence d'un talus ou d'un fossé).

Les niveaux d'intérêt sont évalués à partir de critères objectifs par une note allant de 0 à 3 ; les critères d'évaluation sont les suivants :

- **L'intérêt cynégétique** : il prend en compte la largeur de la haie, la position de la haie par rapport à un talus ou fossé, la présence des strates, notamment arbustive et herbacée, sa connexion avec d'autres haies et milieux naturels surtout les boisements, la distance par rapport aux habitations,
- **L'intérêt écologique** : il est défini en fonction du nombre de strates végétales, de la largeur de la haie, de sa continuité, de sa connexion avec d'autres haies et/ou avec des boisements (effet corridor) et de sa composition floristique.

- **L'intérêt anti-érosif** : il est estimé à partir de la position de la haie par rapport au sens de la pente, de la nature de l'occupation du sol en amont, de la continuité de la haie, de la présence ou non de talus ou de fossé associé.
- **L'intérêt climatique** : il est noté en fonction de la stratification de la haie, de la perméabilité de la haie et de sa position par rapport aux vents dominants (ouest ici notamment sud-ouest ou nord-ouest).

Les recommandations sont estimées à partir des évaluations données aux différents critères. On distingue trois recommandations possibles : les haies à conserver impérativement, celles dont le maintien est souhaitable et celles qui pourraient être supprimées.

### III.3.3. Composition floristique des haies

---

Les espèces qui composent les haies sont proches de celles des boisements de feuillus de la commune. Leur nature dépend des conditions du sol.

La strate arborée est composée de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Châtaignier (*Castanea sativa*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), ...

Les espèces arbustives sont plus nombreuses et plus diversifiées : Aubépine (*Crataegus monogyna*), Prunelier (*Prunus spinosa*), Sureau noir (*Sambucus nigra*), Noisetier (*Corylus avellana*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*), Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)...

Les herbacées sont également présentes : Lierre (*Hedera helix*), Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), Ronces (*Rubus sp.*), Tamier (*Tamus communis*), Clématite (*Clematis vitalba*)

Les alignements d'arbres correspondent le plus souvent à des alignements de feuillus (peupliers à proximité des cours d'eau, chênes, châtaigniers...), ou de fruitiers (noyers notamment) et espèces ornementales à proximité des habitations.

### III.3.4. Qualité des haies et intérêt de leur maintien

---

La qualité des haies est estimée à partir des notes données aux critères d'évaluation correspondant aux quatre fonctions principales d'une haie : fonction cynégétique, fonction écologique, fonction anti-érosive et fonction climatique (voir les encadrés ci-après).

## Fonction des haies

(d'après Soltner D. : L'arbre et la haie)

Les haies ont plusieurs fonctions conditionnées par leur largeur, leur hauteur, leur perméabilité mais aussi par leur position dans le réseau des milieux naturels existants (réseau écologique).

### ◆ Fonction climatique

Une haie a plusieurs rôles climatiques aussi bien pour les cultures que pour l'élevage. Une haie protège les cultures des effets mécaniques et thermiques du vent. Elle freine le vent de 30 à 50 %, sur une largeur correspondant de 10 à 15 fois sa hauteur.

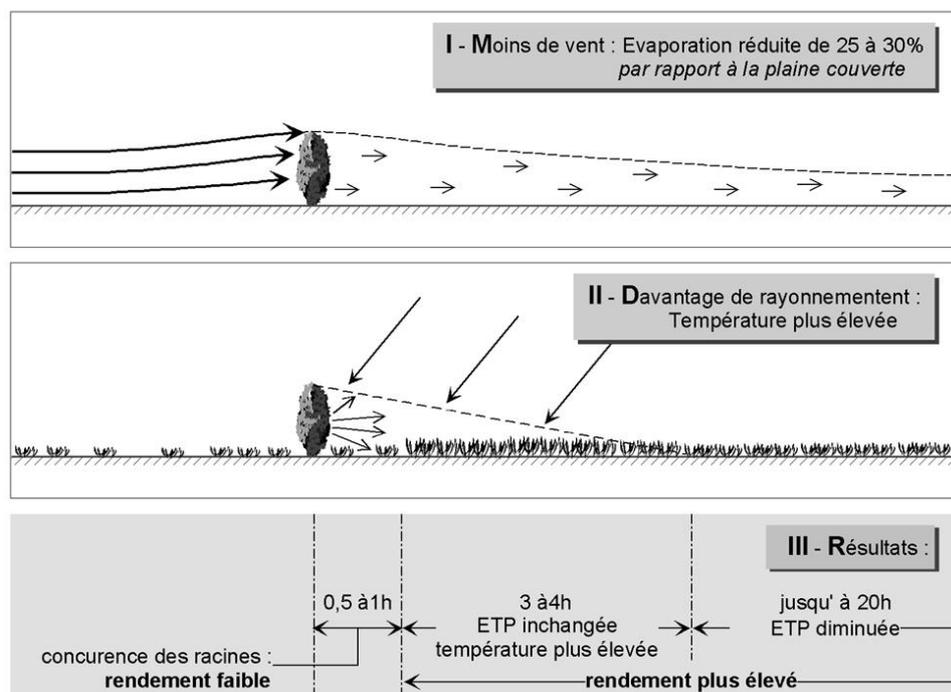
Elle lutte contre les effets mécaniques du vent :

- En permettant d'éviter la verse des céréales qui, une fois couchées sur le sol, sont atteintes par des champignons et des moisissures,
- En diminuant la capacité de transport des vents en éléments fins qui piquent les jeunes plantules et qui entraînent leur mort.

Elles ont des effets thermiques :

- Une haie joue un rôle thermique important pour les cultures. En arrière d'une haie, la température de l'air est de 1 à 2° C plus élevée, limitant les risques de gelées tardives et augmentant donc la précocité des cultures,
- Une haie protège le bétail des éléments du climat auxquels les animaux sont très sensibles permettant ainsi une augmentation d'environ 80 % de la production.

### ***Influence d'un brise - vent sur l'évapotranspiration, la température et le rendement : l'effet Ados***

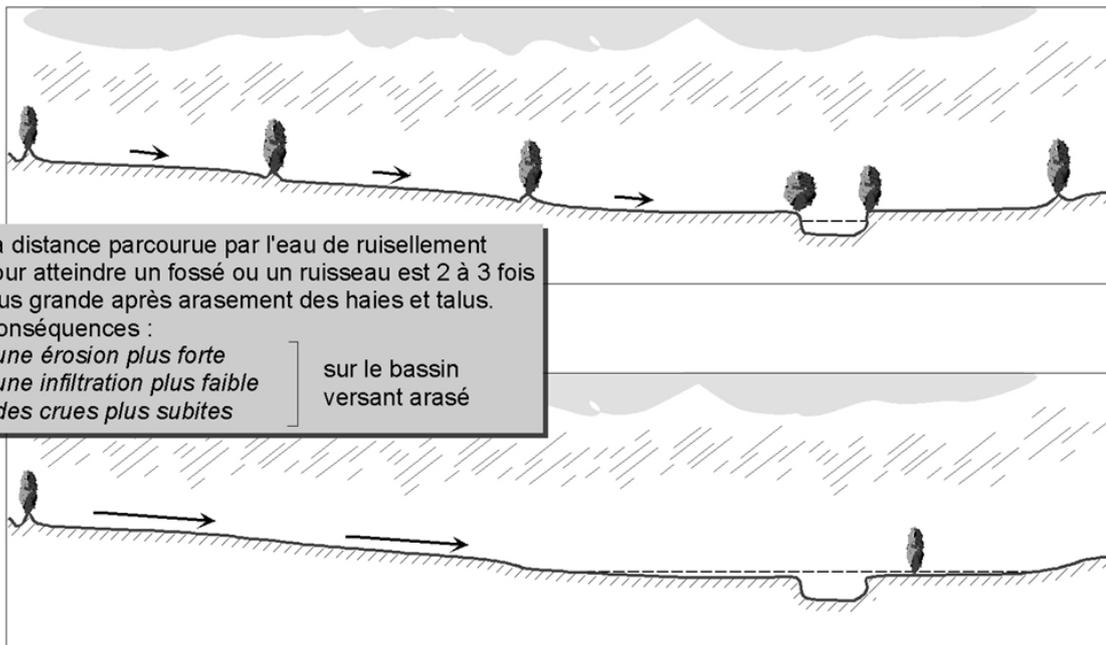


#### ◆ Fonction anti-érosive

Les haies ont une fonction anti-érosive en freinant les vents et en régulant les écoulements :

- Une haie est un barrage à la circulation de l'air. Elle diminue ainsi son pouvoir d'arrachement des sols et donc limite l'érosion éolienne,
- Elle freine la vitesse de ruissellement des eaux sur les pentes et lutte donc contre l'érosion,
- Elle fixe les sols par des racines, ce qui évite l'accumulation dans les bas de pente ou des cours d'eau et leur eutrophisation car les particules de sol transportent une partie des produits d'amendement (notamment le phosphore) et phytosanitaires épandus sur les champs,
- Elle oblige l'eau à s'infiltrer et donc contribue à l'épuration des eaux de ruissellement et d'infiltration,
- La présence de haies sur un bassin versant limite les risques de crues ainsi que leur ampleur.

#### ***Influence des haies et talus sur le ruissellement: bassins versants arasés ou non***



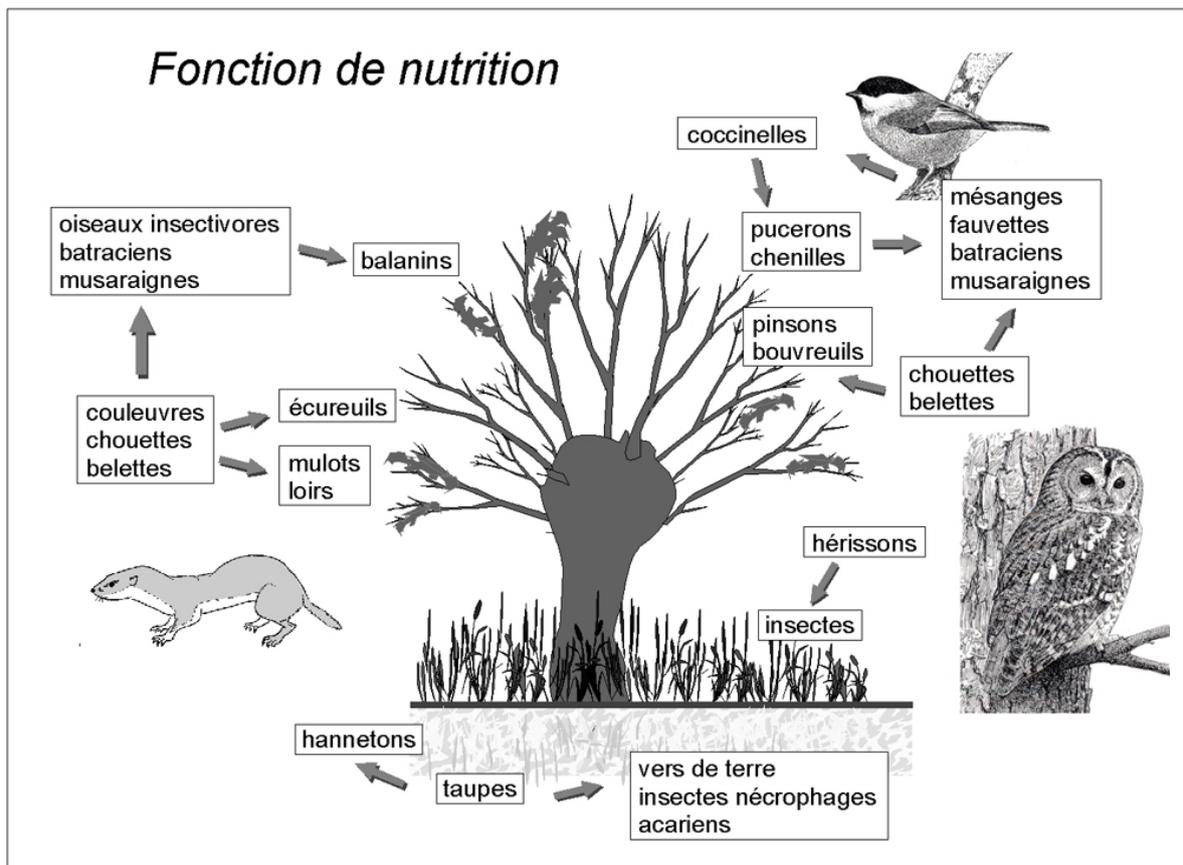
### ◆ Fonctions cynégétiques et écologiques

Pour remplir les rôles cynégétique et écologique, les haies doivent être suffisamment larges et avoir des strates ainsi qu'une composition floristique diversifiée. Elles doivent également s'intégrer dans un réseau de haies et relier entre eux plusieurs milieux naturels, notamment des boisements.

Elles servent d'abri et de nourriture aux animaux d'autant plus que leur strate buissonnante sera large et diversifiée avec des espèces floristiques produisant des graines et des baies.

Elles sont des lieux de passage privilégié pour les animaux si elles sont assez larges et connectées à d'autres haies et boisements évitant l'isolement de la haie au milieu de terres cultivées. Ce rôle est d'autant plus important que la haie est double et borde un chemin.

Elles assurent le maintien d'un équilibre entre les espèces animales car elles sont un biotope privilégié pour la faune auxiliaire qui aide aussi bien à la pollinisation des cultures qu'à la prédation et à la limitation des « ravageurs ».



### III.3.5. Résultat de l'analyse des haies

---

Au total, 360 haies ont été inventoriées sur la zone d'étude, pour un linéaire total de 50 km

Les haies se différencient les unes des autres essentiellement par des critères de position par rapport au vent et par rapport au sens de la pente, ainsi qu'en fonction de leur composition et de leur épaisseur qui détermine les intérêts écologique et cynégétique. Ainsi, trois types de haies sont définis :

- Les haies qui ont obtenu une **note supérieure ou égale à 7 sont d'intérêt fort** ; ce sont des haies qui combinent plusieurs intérêts (cynégétique, écologique, lié à l'érosion ou au vent). Elles disposent souvent d'une bonne stratification et d'une composition floristique diversifiée. Elles offrent ainsi un biotope intéressant pour la faune. Elles sont continues et peuvent relier des bosquets entre eux, ce sont en général des haies larges (au moins 2 m). Elles présentent un intérêt du fait de leur position perpendiculaire aux vents dominants et/ou perpendiculaire à la pente. Elles sont **à conserver impérativement**. Au total, on compte 147 haies de ce type, sur un linéaire total de 25,30 km.
- Les **haies dont le maintien est souhaitable sont notées 5 ou 6 ; elles sont d'intérêt moyen**. Elles présentent généralement une stratification incomplète. La strate arborée prend la forme d'arbres isolés ou peu denses. Elles sont parfois trop clairsemées ou non-perpendiculaires aux vents dominants et au sens de la pente pour remplir une fonction climatique ou anti-érosive importante. Elles sont continues ou discontinues. Leur rôle écologique, du fait de l'absence d'une strate ou d'une faible biodiversité, est plus faible que celui des précédents. Si on ne peut les conserver du fait de l'aménagement foncier, il faudra les remplacer. Au total, on compte 100 haies de ce type, sur un linéaire total de 12,55 km.
- Les haies obtenant une **note inférieure à 5**, sont de faible intérêt. Ce sont des haies généralement discontinues, peu larges, peu diversifiées et auxquelles il manque au moins une strate. Leur faible largeur offre des potentialités limitées pour la faune. Leur position ne présente pas ou peu d'intérêt par rapport à la pente ou aux vents dominants. **Elles peuvent être supprimées si nécessaire** (pour les besoins du réaménagement foncier). Au total, on compte 113 haies de ce type, sur un linéaire total de 12,21 km.

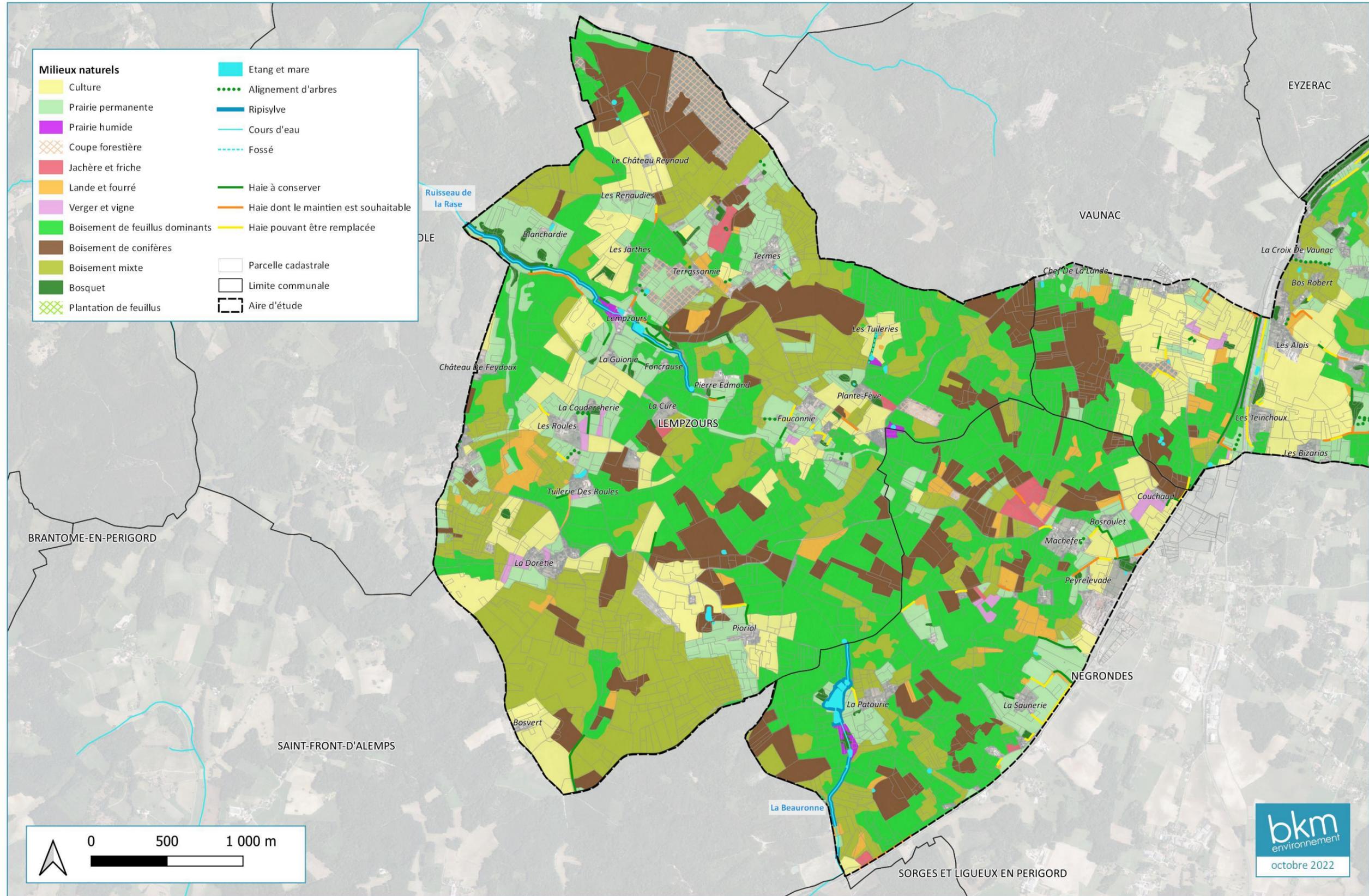
Le document présentant le résultat de l'analyse morphologique réalisée sur les haies se situe en annexe. Chaque haie accompagnée de son numéro d'observation, est représentée sur la carte Milieux naturel. Sont distingués les trois niveaux d'intérêt décrits ci-dessus.



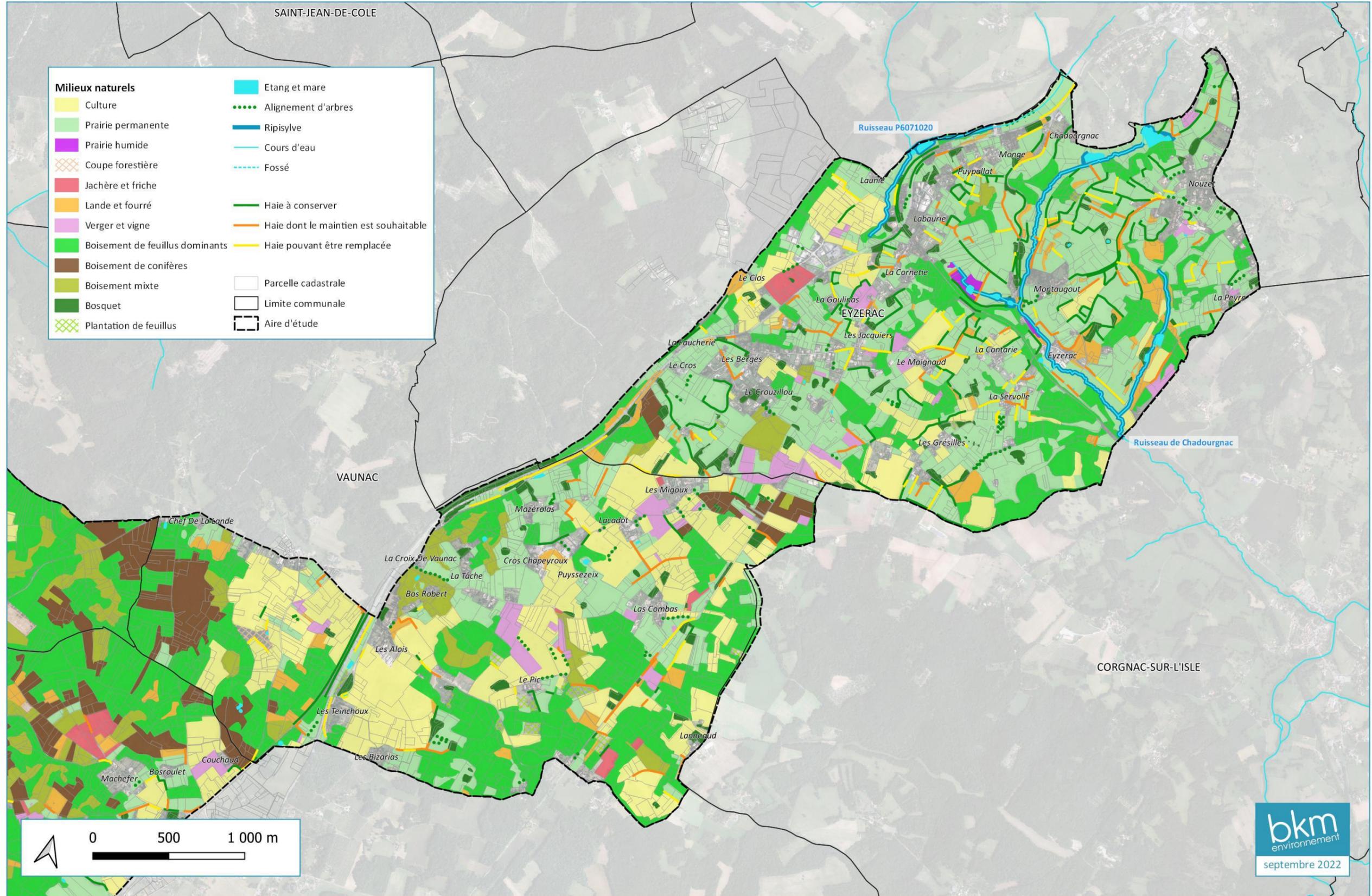
*Quelques exemples de haies de l'aire d'étude (BKM Environnement, 2022)*



*Exemple d'alignement d'arbres (BKM Environnement, 2022)*



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

Carte 13 : Milieux naturels partie est

### III.4. LA FAUNE

#### III.4.1. Planning des prospections

Afin de réaliser le diagnostic écologique du site, plusieurs expertises de terrain ont été effectuées par les ingénieurs écologues de BKM concernant les relevés faunistiques.

Dates	Observateurs	Conditions météorologiques	Période	Groupes étudiés
11/01/2022	P. BOURDIER	Ensoleillé, vent faible, 6°C	Diurne	Oiseaux hivernants, mammifères, chiroptères
16/03/2022	P. BOURDIER ; T. WEBER	Nuageux, vent modéré, 16°C/ Nuageux, vent faible, 12°C	Diurne/ Nocturne	Amphibiens, mammifères, oiseaux migrateurs
13/04/2022	A. JOUSSET	Pluie, vent faible, 11°C	Diurne	Oiseaux nicheurs, mammifères, reptiles
21/04/2022	P. BOURDIER ; T. WEBER	Eclaircies, vent faible, 20°C/ Nuageux, vent faible, 13°C	Diurne/ Nocturne	Amphibiens, mammifères, reptiles
17/05/2022	A. JOUSSET	Ensoleillé, vent faible, 31°C	Diurne	Oiseaux nicheurs, mammifères, reptiles
07/06/2022	P. BOURDIER ; T. WEBER	Eclaircies, vent modéré, 26°C	Diurne	Insectes, mammifères, reptiles
16/06/2022	A. JOUSSET ; T. WEBER	Dégagé, vent faible, 25°C	Diurne/ Nocturne	Chiroptères, mammifères, reptiles

#### **Qualification des observateurs**

Audrey JOUSSET : Chargée d'études spécialiste faune, titulaire d'un Master Génie écologique parcours aménagement des espaces naturels, Université de Poitiers (2007).

Pauline BOURDIER : Chargée d'études spécialiste faune, titulaire d'un Master Gestion de la Biodiversité (GBI), Université Paul Sabatier (2019).

Thomas WEBER : Assistant d'études, en stage de Master 2 Master Génie écologique, Université de Poitiers.

### III.4.2. Les mammifères

---

Les communes de l'aire d'étude sont composées d'une mosaïque de milieux très favorables à ce groupe d'espèce. En effet, les zones situées à l'ouest de la RN21 sont principalement composées de milieux boisés pouvant servir de zone de refuge et lieu de repos aux espèces de ce groupe. La diversité des boisements présents (mixtes, feuillus et conifères) ainsi que les fourrés et prairies du site, permettent d'accueillir différentes espèces. De plus, les ruisseaux circulant à l'intérieur de ces habitats et la présence de nombreux points d'eau en font des zones pouvant servir potentiellement de lieux d'alimentation et de reproduction. A l'est de la RN21, les milieux sont principalement constitués de zones plus ouvertes : prairies, bocages et cultures. Ces zones sont utiles pour l'alimentation des espèces de ce groupe, et les haies forment un réseau favorable au déplacement des espèces.



*Prairie et boisement, habitats favorables à ce groupe (BKM Environnement, 2022)*

Au total, 14 espèces de mammifères terrestres et semi-aquatiques peuvent fréquenter la commune selon les données disponibles dans la bibliographie et les inventaires effectués en 2022. Les espèces observées par BKM sont indiquées en gras.

Les sources bibliographiques utilisées pour la recherche de données sont les suivantes :

- Faune Aquitaine, Base de données en ligne d'Aquitaine (<https://www.faune-aquitaine.org/>)
- INPN, Inventaire National du Patrimoine naturel (<https://inpn.mnhn.fr/accueil/index>)
- CARMEN, Base de données en ligne de l'ONCFS (<http://carmen.carmencarto.fr>)
- Géoportail de l'Agence Régionale de la Biodiversité Nouvelle-Aquitaine (<http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine.fr/>)
- Site du PNR Périgord-Limousin (<http://www.pnr-perigord-limousin.fr/>)
- Plan local d'urbanisme intercommunal – Communauté de communes Périgord-Limousin – diagnostic territorial. Mars 2022.
- Atlas du bassin versant Isle et Dronne – EPIDOR – 2001.

Parmi les grands et petits mammifères terrestres sont présents le Blaireau européen, **le Cerf élaphe**, **le Chevreuil européen**, **l'Ecureuil roux**, la Fouine, la **Genette commune**, **le Hérisson d'Europe**, **le Lapin de garenne**, **le Lièvre d'Europe**, **la Martre des pins**, **le Ragondin**, le Raton-laveur, **le Renard roux** et **le Sanglier**. Ces espèces sont pour la plupart communes dans le secteur étudié.

Néanmoins, certaines de ces espèces présentent un enjeu notable :

La Genette commune, l'Ecureuil roux et le Hérisson d'Europe sont des espèces protégées au niveau national. Ces espèces fréquentent les milieux boisés et bocagers. La Martre des pins fréquente également les milieux boisés et est une espèce déterminante ZNIEFF en Aquitaine.

Une **Genette commune** a été observée sur le site le 21 avril 2022 à proximité du lieu-dit « Couchaud » sur la commune de Vaunac.

Le Lapin de Garenne est quant à lui classé comme espèce « quasi menacée » sur la liste rouge des mammifères de France métropolitaine. Il fréquente principalement les milieux ouverts.

Des indices de présence de l'espèce ont été observés dans une prairie au nord-est de l'aire d'étude sur la commune d'Eyzerac.

**D'une manière générale, les mammifères terrestres sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- **intensification de l'exploitation sylvicole ;**
- **régression des prairies naturelles ;**
- **suppression des éléments linéaires : talus, haies, bandes boisées.**

Seule une espèce de mammifères semi-aquatique est recensée dans l'aire d'étude, le Ragondin.

A noter que la **Loutre d'Europe** est signalée dans le diagnostic territorial du PLUI sur le réseau hydrographique de la Haute Dronne en amont de Saint-Jean-de-Côle, sur la rivière de la Côle. De manière générale, la Loutre est présente au niveau des trois rivières du territoire du PLUI avec une proportion plus importante pour les vallées de l'Isle et celle de la Dronne. Un affluent de la Côle est localisé à l'est de l'aire d'étude sur la commune de Lempzours. Aucun indice de présence de l'espèce n'y a été détecté et aucune donnée bibliographique témoigne de la présence de l'espèce sur les communes de l'aire d'étude mais le suivi temporel de la Loutre d'Europe indique dans le PLUI une observation en 2019 de l'espèce à la confluence de la Côle et de l'affluent traversant le périmètre d'étude. L'espèce peut être considérée comme potentielle dans ce secteur.

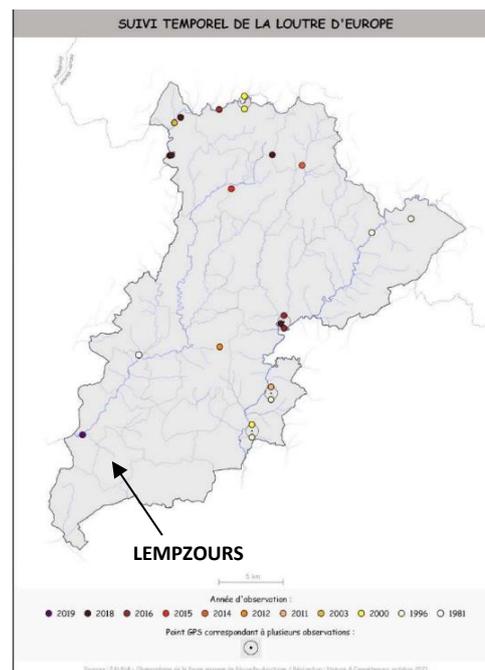


Figure 3. Suivi temporel de la Loutre d'Europe (source : PLUI)

**D'une manière générale, les mammifères semi-aquatiques sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- **busage des fossés ;**
- **rectification / recalibrage des cours d'eau ;**



*Chevreuil européen (à gauche) et Hérisson d'Europe (à droite) (BKM Environnement, photos prises hors site)*

**Concernant les chiroptères**, les milieux humides et boisés favorisent leur présence. A l'inverse, les cultures ouvertes dépourvues de haies leur sont défavorables. Les données bibliographiques attestent de la présence de 15 espèces de chauves-souris dans l'aire d'étude. Les prospections nocturnes réalisées par BKM en juin 2022 ont permis de confirmer la présence de 6 de ces espèces (en **gras**) et d'inventorier une espèce supplémentaire, la Pipistrelle de Nathusius :

- Espèces des milieux anthropophiles : **Grand murin**, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe, **Pipistrelle commune**, **Pipistrelle de Kuhl**, Pipistrelle pygmée, **Sérotine commune** ;

- Espèces des milieux arboricoles : **Barbastelle d'Europe**, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Murin de Natterer, Noctule commune, **Noctule de Leisler**, Oreillard roux, **Pipistrelle de Nathusius** ;

- Espèces des milieux cavernicoles : Minoptère de Schreibers.

Au sein de l'aire d'étude, de nombreux habitats sont favorables aux chauves-souris, notamment en tant que territoire de chasse. Il s'agit des biotopes suivants :

- arbres à cavités (par exemple les vieux Châtaigniers) ;
- bois de feuillus avec une strate buissonnante inférieure à 50% de recouvrement,
- chemins forestiers, lisières,
- ripisylves, haies,
- milieux humides
- prairies.

#### ✓ Recherche de gîtes

Afin d'accomplir leur cycle de vie, les chiroptères utilisent un domaine vital composé de 3 principales zones : les gîtes, les zones de chasse et les routes de vols.

Une recherche des gîtes potentiels a donc été effectuée sur l'ensemble de l'aire d'étude du projet.

Les chauves-souris utilisent 4 types de gîtes au cours de leur cycle biologique :

- Les **gîtes d'hibernation (ou d'hivernage)** : ce sont des gîtes garantissant des conditions stables de température (basse et peu fluctuante : entre 0°C et 10°C), d'humidité (proche de la saturation en eau), d'obscurité et de tranquillité, nécessaire à l'entrée en léthargie. La plupart des chiroptères occupent le plus souvent des gîtes souterrains pour hiberner (grottes, galeries de mines, forts militaires ou caves), les gîtes dans les arbres, ponts ou combles étant rares à cette période.

- Les **gîtes de transit** : ils sont utilisés par les chiroptères en transit vers leur gîte d'été et constituent des étapes, notamment pour les espèces migratrices. De nombreux types de gîtes peuvent être utilisés (arbres, pont, bâti etc...).
- Les **gîtes d'été et de parturition** : Une ségrégation s'effectue à cette époque entre mâles et femelles. Les mâles vont occuper des gîtes d'estivages aux conditions moins spécifiques alors que les femelles vont occuper des gîtes où elles vont effectuer la mise-bas et l'élevage des jeunes. Elles constituent alors de véritables colonies.
- Les gîtes **d'accouplement (ou swarming)** : ce sont des gîtes où, de la mi-août à novembre, on observe des rassemblements importants de certaines espèces de chiroptères. Souvent souterrains, ils sont importants pour la reproduction de nombreuses espèces. La période automnale est consacrée à la constitution des réserves énergétiques pour l'hiver et à la reproduction au sein du gîte. Le regroupement des individus peut atteindre plusieurs milliers d'individus. Ce sont principalement les petits murins qui pratiquent le swarming.

### Cavités souterraines

Plusieurs cavités souterraines d'origine anthropique ou naturelle sont recensées sur le territoire du PLUI :

- Lempzours : 1 carrière, 3 grottes, 1 gouffre et 1 cavité ;
- Vaunac : 2 grottes ;
- Eyzerac : 3 grottes, 3 gouffres, 1 cavité, 1 aven ;
- Négrondes : 4 grottes, 1 gouffre, 1 aven, 1 cluzeau.

Ces cavités n'ont cependant pas pu être inspectées par BKM lors des prospections de terrain.

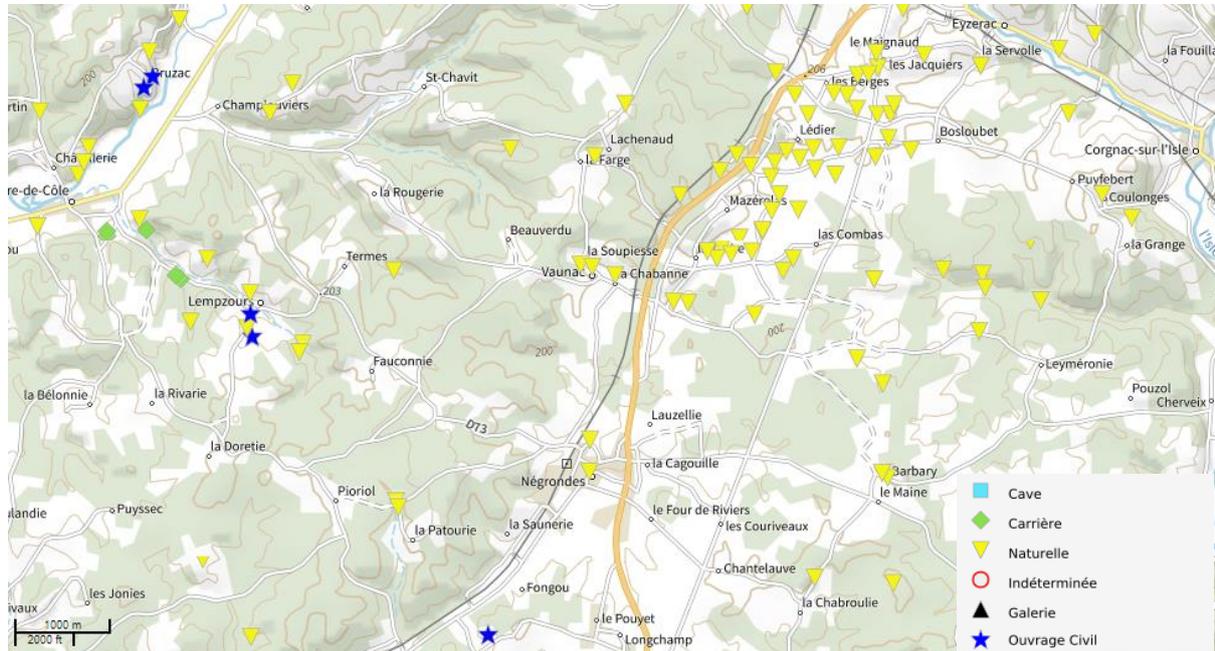


Figure 4. Cavités souterraines présentes dans l'aire d'étude (source : [geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine](http://geoportail.biodiversite-nouvelle-aquitaine))

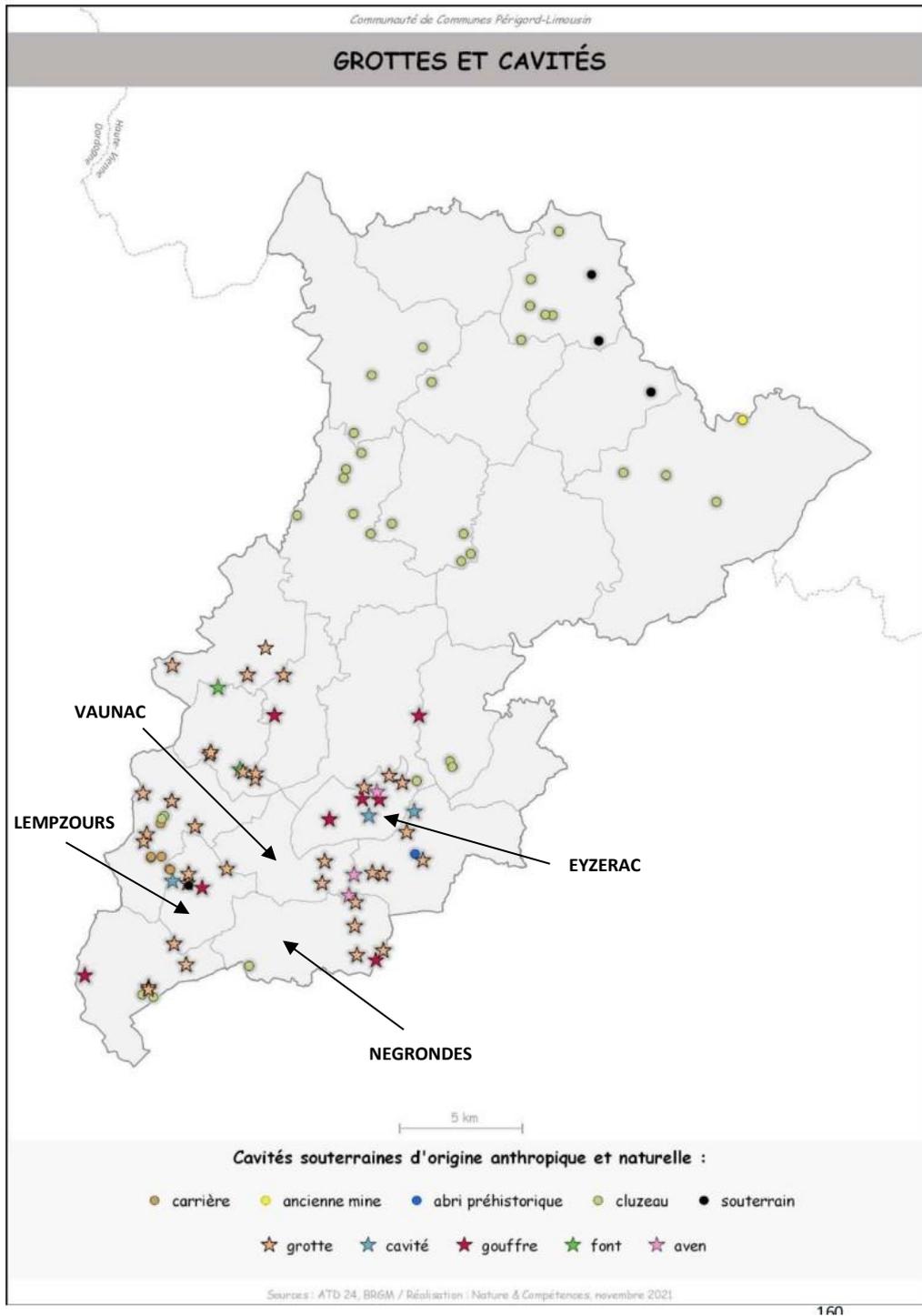


Figure 5. Cavités souterraines présentes sur la communauté de communes Périgord-Limousin (Source : PLUI)

## **Cavités arboricoles**

Certaines chauves-souris préfèrent utiliser les arbres comme gîte. Elles vont alors s'installer dans les cavités, les fissures, écorces décollées ou même des trous de pics. Une recherche de ces arbres favorables a été effectuée lors des prospections terrain réalisées par BKM en 2022, cependant, étant donné qu'il est difficile voire quasiment impossible de confirmer la présence d'individus occupant ces gîtes sans mettre en place de lourds moyens, le terme de « gîte arboricole » reste à l'état de potentialité.

Les boisements présents dans l'aire d'étude abritent de nombreux arbres possédant des caractéristiques favorables pour ce groupe, notamment des trous de pics, oiseaux entendus à plusieurs reprises.



*Cavité arboricole favorable aux chiroptères (BKM Environnement, 2022)*

## **Bâti**

Les chauves-souris peuvent utiliser des bâtis comme gîte. En effet, elles s'installent dans les greniers obscurs, les granges ou hangars qu'elles peuvent coloniser grâce à de petites ouvertures. Lors des prospections de terrains réalisées par BKM, la recherche de ce type de bâtis a été effectuée dans la zone d'étude. Des vieux bâtis ont été repérés, dont certains abandonnés, notamment au lieu-dit « Les Tuileries » sur la commune de Lempzours.

Ce bâtiment a été inspecté et deux individus de chauves-souris ont été observés, sans pouvoir en identifier l'espèce. Ce gîte est donc avéré.

Les hameaux et les bourgs des villages possèdent également de vieux bâtis favorables à ce groupe.

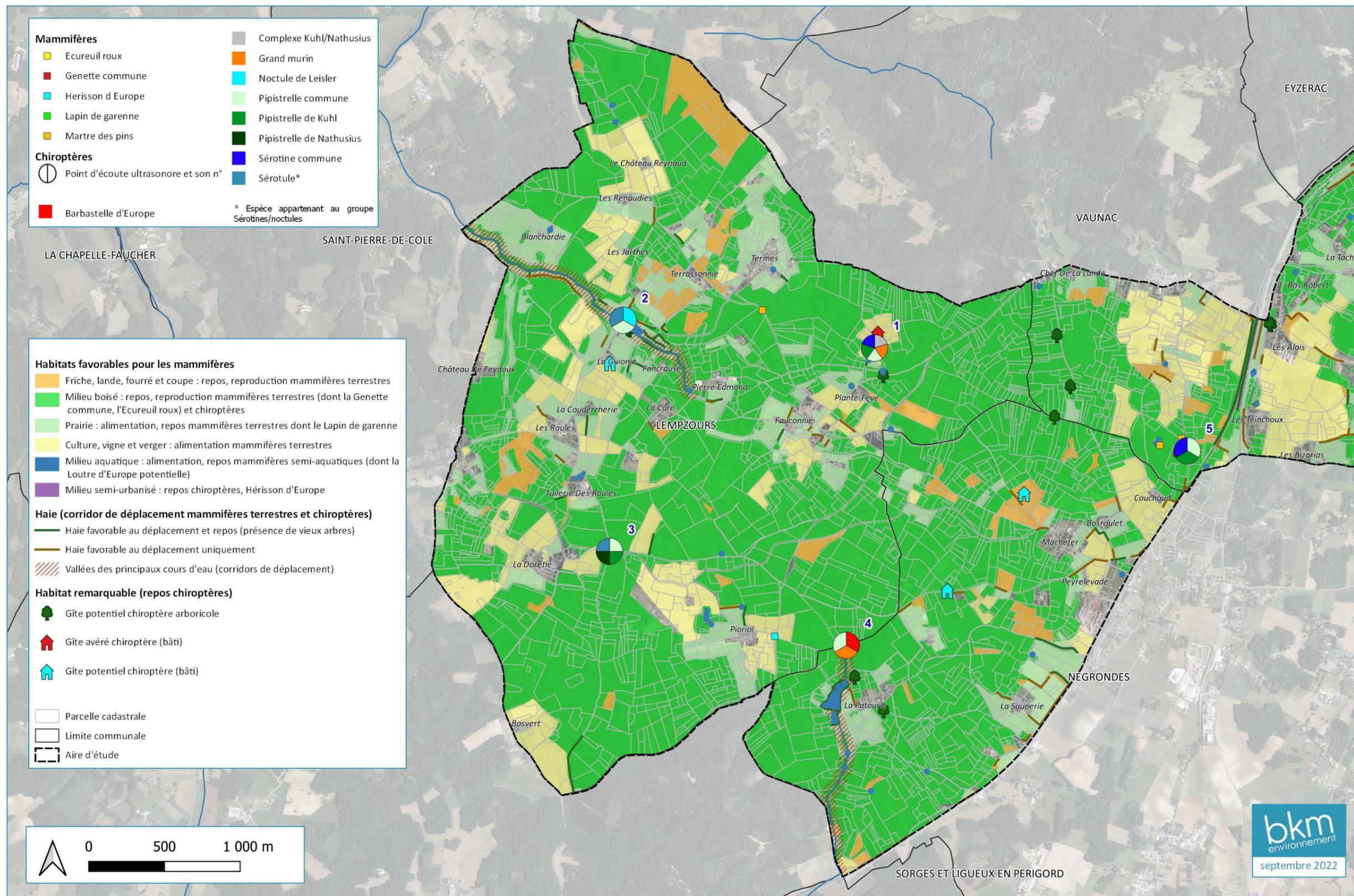
La présence de chauves-souris dans ces bâtis n'a pas été mise en évidence, et ces gîtes restent donc à l'état de gîtes potentiels.



*Bâti favorable aux chiroptères (BKM Environnement, 2022)*

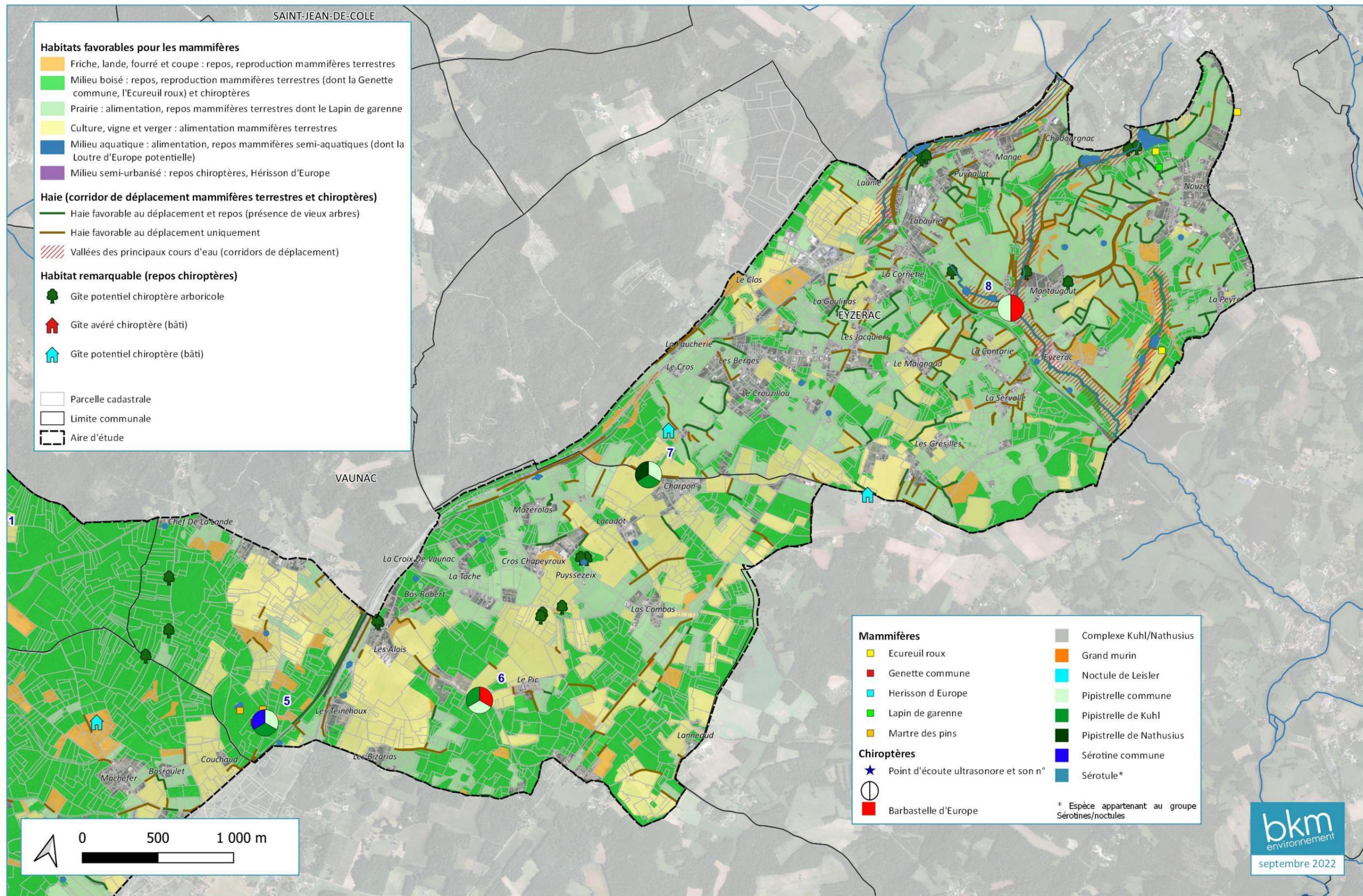
**D'une manière générale, les chauves-souris sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- **restauration des bâtiments anciens, développement de l'éclairage public, circulation routière ;**
- **rectification / recalibrage des cours d'eau ;**
- **intensification de l'exploitation sylvicole ;**
- **régression des prairies naturelles**
- **suppression des éléments linéaires : talus, haies, bandes boisées ;**
- **traitements phytosanitaires ;**
- **utilisation de vermifuges.**



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

Carte 14. Mammifères patrimoniaux partie ouest



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

Carte 15. Mammifères patrimoniaux partie est

### III.4.3. Les oiseaux

---

Les communes de l'aire d'étude abritent de nombreux habitats favorables aux oiseaux : elles disposent de boisements de feuillus, de pinèdes, de prairies humides ainsi que de landes, fourrés et de milieux cultivés. En outre, les étangs artificiels répartis dans les communes permettent de diversifier les cortèges présents.

78 espèces d'oiseaux nicheurs ont été recensées sur la commune d'après la base de données en ligne Faune Aquitaine. Les prospections terrain de 2022 ont permis de confirmer la présence de 63 de ces espèces, les autres pouvant cependant être considérées comme potentielles sur la commune en alimentation ou repos. En outre, 3 nouvelles espèces ont été recensées par BKM, non signalées dans la bibliographie.



*Fourré, prairie et boisement, habitats favorables à ce groupe (BKM Environnement, 2022)*

Plusieurs cortèges peuvent être mis en évidence (en **gras**, espèces observées par BKM) :

- Les espèces des milieux boisés : Bondrée apivore, **Bouvreuil pivoine**, **Buse variable**, **Chouette hulotte**, **Coucou gris**, **Epervier d'Europe**, Faucon hobereau, Fauvette des jardins, **Geai des chênes**, Gobemouche gris, **Grimpereau des jardins**, **Grive draine**, **Grive musicienne**, **Loriot d'Europe**, **Merle noir**, **Mésange bleue**, **Mésange charbonnière**, **Mésange nonnette**, Milan noir, Pic épeiche, **Pic épeichette**, Pic mar, **Pic noir**, **Pic vert**, **Pinson des arbres**, **Pouillot de Bonelli**, **Pouillot véloce**, **Rougegorge familier**, **Sittelle torchepot**, **Torcol fourmilier**, **Tourterelle des bois**, **Troglodyte mignon** ;

- Dont celles préférant les bois de résineux et pinèdes : Bruant jaune, **Mésange huppée**, **Roitelet à triple bandeau** ;

- Les espèces des milieux ouverts, prairies et cultures : **Alouette lulu**, Bruant proyer, **Bruant zizi**, Busard cendré, Busard Saint-Martin, **Chevêche d'Athéna**, **Circaète Jean-le-blanc**, **Corneille noire**, **Etourneau sansonnet**, Faisan de colchide, **Faucon crécerelle**, **Pigeon ramier**, **Pipit des arbres** ;

- Les espèces des landes, friches et fourrés : **Engoulevent d'Europe**, **Linotte mélodieuse**, **Tarier pâtre** ;

- Les espèces des haies et milieux bocagers : **Fauvette grisette**, **Huppe fasciée**, **Hypolaïs polyglotte**, **Orite à longue queue**, **Pie-grièche écorcheur**, **Rosignol philomèle** ;

- Les espèces des milieux aquatiques et humides : **Bergeronnette des ruisseaux, Bergeronnette grise, Canard colvert, Gallinule poule d'eau, Héron cendré, Martin-pêcheur d'Europe** ;
- Les espèces ubiquistes, urbaines à semi-urbaines : **Accenteur mouchet, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Faucon pèlerin, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Moineau domestique, Moineau friquet, Moineau soulcie, Pie bavarde, Pigeon biset domestique, Rougequeue à front blanc, Rougequeue noir, Serin cini, Tourterelle turque, Verdier d'Europe.**



*Engoulevent d'Europe (à gauche) et Pie-grièche écorcheur (à droite) (oiseaux.net)*

Plusieurs de ces espèces présentent un enjeu élevé, de par :

- leur classement en enjeu élevé de conservation régional (**Très fort** → **Bouvreuil pivoine, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Moineau friquet** ; **Fort** → **Bruant jaune, Chardonneret élégant, Effraie des clochers, Faucon pèlerin, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Linotte mélodieuse, Martin-pêcheur d'Europe, Moineau soulcie, Pic épeichette, Pie-grièche écorcheur, Serin cini, Tarier pâtre, Torcol fourmilier, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe**)
- leur classement sur la liste rouge des espèces menacées de France (**En danger** → **Moineau friquet** ; **Vulnérables** → **Bouvreuil pivoine, Bruant jaune, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Martin-pêcheur d'Europe, Pic épeichette, Serin cini, Tourterelle des bois, Verdier d'Europe** ; **Quasi-menacées** → **Busard cendré, Faucon crécerelle, Fauvette des jardins, Gobemouche gris, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique, Martinet noir, Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre**)
- leur inscription à l'annexe I de la Directive Oiseaux : **Alouette lulu, Bondrée apivore, Busard cendré, Busard Saint-Martin, Circaète Jean-le-blanc, Engoulevent d'Europe, Faucon pèlerin, Martin-pêcheur d'Europe, Milan noir, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur** ;

Les espèces patrimoniales ont été observées sur l'ensemble des habitats de la commune (cf. Carte de synthèse). Les observations par BKM des espèces à plus forts enjeux sont présentées ci-après :

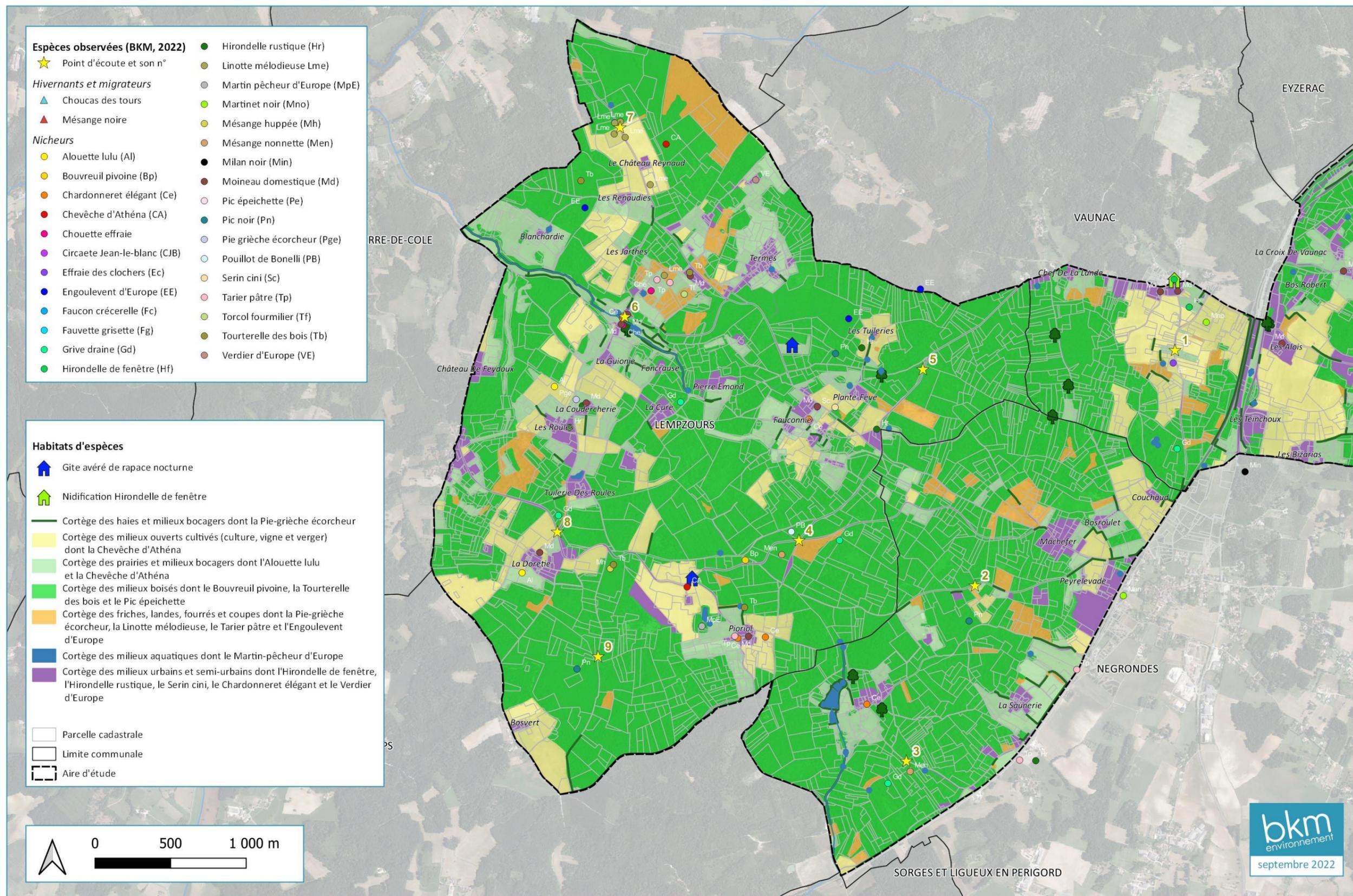
Alouette lulu	Groupe observé en janvier 2022 dans une culture au nord-ouest de la commune de Lempzours. Individus chanteurs inventoriés le 13 avril et le 17 mai 2022 sur la partie ouest de la commune de Lempzours dans des prairies et cultures. Hivernage et nidification probables de l'espèce dans les milieux ouverts de l'aire d'étude.
Bouvreuil pivoine	Individu entendu en janvier 2022 dans les boisements à l'ouest de la commune de Négrondes. Entendu à nouveau le 7 juin dans le même secteur. Hivernage et nidification possibles de l'espèce dans les milieux boisés de l'aire d'étude.
Chardonneret élégant	Plusieurs individus observés dans l'aire d'étude en hiver et au printemps. Hivernage et nidification probables de l'espèce dans l'aire d'étude.
Chevêche d'Athéna	Deux individus entendus le 16 mars 2022 sur la commune de Lempzours, au niveau des lieux-dits « Château Reynaud » et « Pioriol ». Nidification possible de l'espèce dans l'aire d'étude.
Circaète Jean-le-blanc	Un individu observé le 7 juin 2022 au niveau du lieu-dit « la Faucherie » sur la commune d'Eyzerac. Il est possible que cette espèce n'utilise l'aire d'étude qu'en territoire de chasse.
Hirondelle de fenêtre	Une dizaine d'individus a été observée en mai au niveau du bourg de Vaunac, où la nidification de l'espèce est certaine.

Hirondelle rustique	L'espèce est présente à de nombreux endroits de l'aire d'étude. Elle installe ses nids dans les hameaux ou centre bourg et s'alimente dans les prairies et cultures adjacentes.
Linotte mélodieuse	L'espèce est présente sur la partie nord-ouest de la commune de Lempzours où elle a été observée à plusieurs reprises en avril, mai et juin. Nidification probable de l'espèce dans ce secteur.
Martin-pêcheur d'Europe	Un individu a été observé en janvier par BKM au niveau de l'étang à l'ouest du lieu-dit « Pioriol » sur la commune de Lempzours. Cette espèce n'a pas été revue par la suite mais l'observation d'un individu en juillet sur la commune d'Eyzerac d'après les données bibliographiques témoignent de la nidification de l'espèce dans ce secteur.
Pic épeichette	Un individu a été observé le 17 mai au niveau du lieu-dit « Le Chauffour » sur la commune d'Eyzerac.
Pie-grièche écorcheur	L'espèce a été observée en mai dans 2 secteurs de l'aire d'étude, au niveau du lieu-dit « la Coudercherie » sur la commune de Lempzours et à proximité du lieu-dit « Le Chauffour » sur la commune d'Eyzerac. Un individu a de nouveau été observé dans ce secteur en juin. L'espèce est nicheuse probable dans l'aire d'étude.
Serin cini	L'espèce a été observée à plusieurs reprises en avril et mai, principalement en milieu semi-urbain. Elle est nicheuse probable dans l'aire d'étude.
Tarier pâtre	Plusieurs individus ont été observés en avril et mai dans les friches et fourrés de l'aire d'étude. Sa nidification est probable.
Tourterelle des bois	L'espèce a été entendue en mai et juin dans différents boisements du site, sur la commune de Lempzours et au nord-est de la commune d'Eyzerac.
Verdier d'Europe	Plusieurs individus ont été inventoriés dans les milieux semi-urbains de la commune d'Eyzerac et au nord de la commune de Lempzours en avril et mai. Sa nidification est probable.

Ces observations témoignent d'une riche biodiversité sur la commune. Le diagnostic territorial du PLUI indique notamment une grande richesse en passereaux, témoignant de la qualité des paysages agricoles.

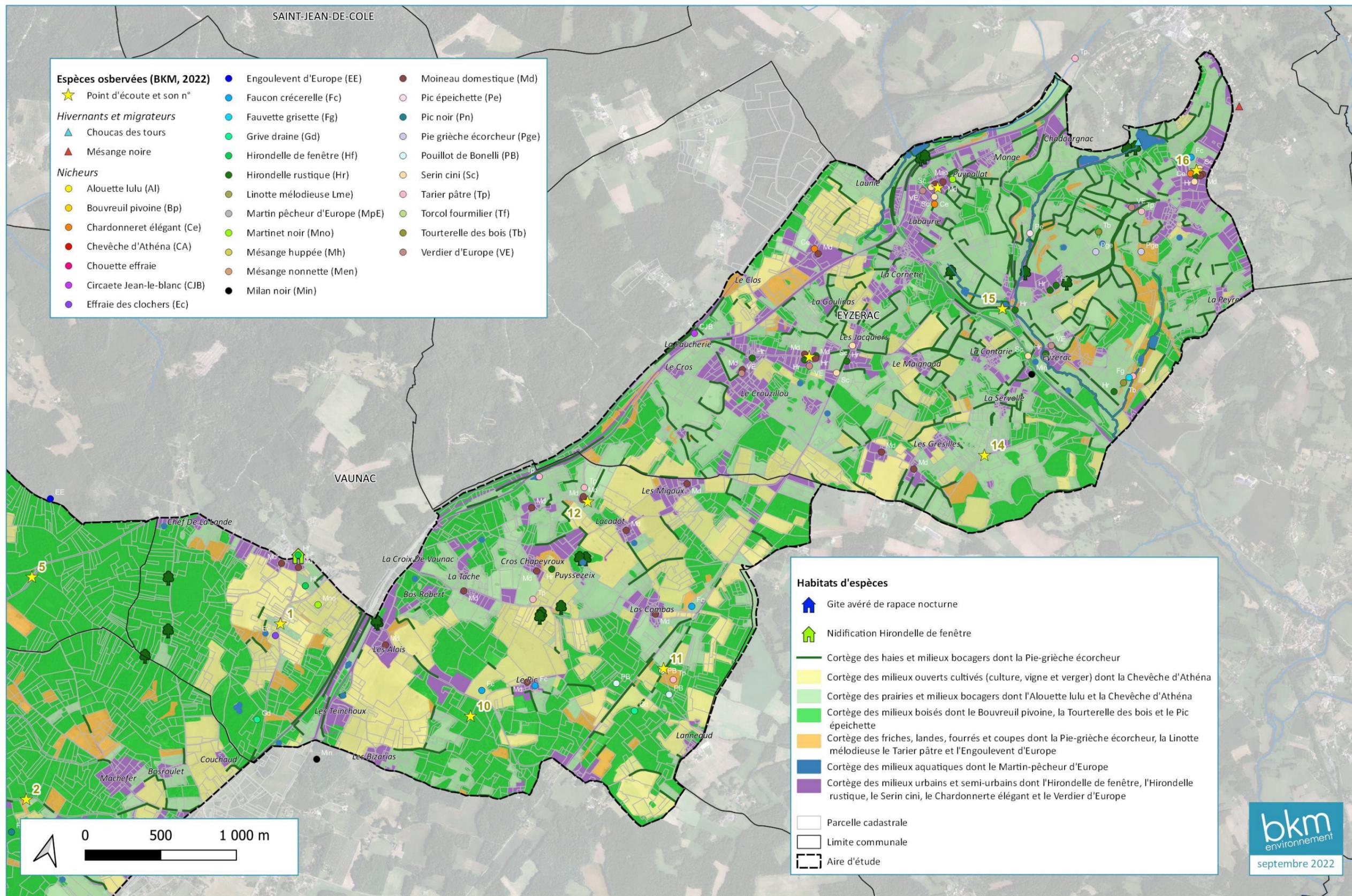
**D'une manière générale, les oiseaux sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- intensification de l'exploitation sylvicole ;
- régression des prairies naturelles
- suppression des éléments linéaires : talus, haies, bandes boisées ;
- traitements phytosanitaires ;
- utilisation de vermifuges.



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

Carte 16. Oiseaux patrimoniaux partie ouest



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

Carte 17. Oiseaux patrimoniaux partie est

#### III.4.4. Les amphibiens

---

Le territoire étudié compte de nombreux étangs et mares favorables à la reproduction des amphibiens, de même que plusieurs petits cours d'eau présentant un intérêt vis-à-vis de ce groupe. La présence de boisements de feuillus permet de leur offrir des habitats terrestres de qualité. Les haies servent également de corridor écologique pour le déplacement de ces espèces.



*Cours d'eau et étang, milieux favorables à la reproduction des espèces de ce groupe (BKM Environnement, 2022)*

10 espèces d'amphibiens sont présentes au sein des communes d'après les inventaires de 2022 et les données bibliographiques (Faune Aquitaine, INPN, PNR PL, PLUI).

Il s'agit de l'**Alyte accoucheur**, du **Complexe des grenouilles vertes**, du **Crapaud épineux**, de la **Grenouille agile**, de la **Grenouille rousse**, de la Grenouille taureau, de la **Rainette méridionale**, de la **Salamandre tachetée**, du **Triton marbré** et du **Triton palmé** (en gras les espèces observées en 2022).

Concernant les grenouilles vertes, il est préférable de parler de « complexe de grenouilles vertes » plutôt que de s'avancer sur la détermination d'une espèce particulière car l'hybridation est tellement importante dans ce groupe que seules des analyses ADN permettent de certifier la présence de telle ou telle espèce.

Une espèce est particulièrement remarquable, le Triton marbré. En effet, il possède un enjeu régional de conservation fort. De plus, elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats Faune Flore et est assez rare en Dordogne.

Le **Triton marbré** est relativement bien présent dans l'aire d'étude et a été observé à plusieurs reprises lors des prospections du printemps 2022 de BKM Environnement, notamment sur les communes de Lempzours (bourg, lieux-dits « les Tuileries » et « Pioriol »), Vaunac (nord du lieu-dit « Couchaud ») et Ezyerac (lieu-dit « le Couteau »).



*Triton marbré (à gauche) et Rainette méridionale (à droite) (BKM Environnement, 2022)*

**Les amphibiens sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- **rectification / recalibrage des cours d'eau,**
- **régression des prairies humides,**
- **intensification de l'exploitation sylvicole,**
- **traitements phytosanitaires,**
- **utilisation de vermifuges.**

A noter, la présence d'une espèce exotique envahissante signalée dans la bibliographie (PNR PL) sur la commune d'Eyzerac, mais non observée par BKM Environnement : la Grenouille taureau.

Les données d'observations sont rassemblées sur la carte située à la fin de la section.

#### III.4.5. Les reptiles

---

Les lisières forestières, les haies et les prairies présentes sur l'aire d'étude sont des habitats de prédilection pour les reptiles. La présence de milieux humides renforce l'intérêt du site pour ce groupe.



*Lisières ensoleillées, habitats favorables (BKM Environnement, 2022)*

9 espèces sont mentionnées dans la bibliographie sur le territoire du PLUI de la Communauté de communes Périgord Limousin, dont 2 mentionnées sur les bases de données en ligne au niveau des communes de l'aire d'étude, le Lézard des murailles et la Couleuvre d'Esculape.

Les reptiles constituent un groupe d'espèces très discrètes et peu d'observations sont réalisées. Au vu des habitats présents, certaines espèces mentionnées sur le territoire du PLUI peuvent être considérées comme présentes dans l'aire d'étude, notamment : la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre helvétique, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre vipérine, le Lézard à deux raies, le Lézard des murailles et la Vipère aspic.

Ces espèces sont relativement communes, mais sont toutes protégées au niveau national (article 2 – protection des individus et de leurs habitats), et quatre sont inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitats, Faune, Flore (la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre verte et jaune, le Lézard à deux raies et le Lézard des murailles). En outre, trois sont inscrites sur la liste rouge régionale des reptiles menacés, la Couleuvre d'Esculape (quasi-menacée), la Couleuvre vipérine (Vulnérable) et la Vipère aspic (Vulnérable). Ces deux dernières espèces possèdent par ailleurs un enjeu fort de conservation au niveau régional d'après FAUNA.

Seul le Lézard des murailles a été observé lors des prospections sur site de BKM Environnement.

Le PLUI signale en outre plusieurs espèces de reptiles à enjeux pouvant fréquenter les milieux thermophiles, dont certains présents dans l'aire d'étude : le Lézard ocellé, la Coronelle lisse et la Coronelle girondine.

Ces espèces possèdent un enjeu écologique fort à très fort. Le Lézard ocellé est en effet classé comme vulnérable sur la liste rouge nationale des espèces de reptiles menacées et « En Danger » sur la liste rouge régionale. Il est protégé au niveau national (article 2) et déterminant ZNIEFF. FAUNA lui confère un enjeu de conservation régionale « très fort ».

D'après le Plan National d'Actions pour le Lézard ocellé, « les mentions de Lézard ocellé sont peu nombreuses en Dordogne. Elles concernent plusieurs populations de faible extension, généralement non reliées entre elles et actuellement réparties selon un axe sud-est nord-ouest sur environ 100 km (entre Terrasson, Périgueux et la Rochebeaucourt). Celles-ci occupent des pelouses plus ou moins ouvertes sur des coteaux et plateaux calcaires. Pour la plupart de ces stations, la tendance à la fermeture par boisement est particulièrement nette et chaque population est actuellement totalement isolée ».

En ce qui concerne les coronelles, elles ont un enjeu de conservation fort d'après FAUNA et sont protégées au niveau national (article 2 pour la Coronelle lisse et article 3 pour la girondine) et déterminantes ZNIEFF. Elles ne semblent pas menacées au niveau national, mais la Coronelle girondine est quasi menacée au niveau régional et la Coronelle lisse est vulnérable.

La préservation de ces milieux thermophiles permettrait de favoriser les connexions entre les différentes populations.



*Couleuvre d'Esculape (à gauche) et Lézard ocellé (à droite) (INPN)*

**D'une manière générale, les reptiles sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- **régression des prairies naturelles**
- **fermeture des milieux thermophiles**
- **suppression des éléments linéaires : talus, haies, bandes boisées ;**

A noter que toutes les espèces de reptiles sont protégées sur le territoire national. Leur destruction, ainsi que la destruction de leur habitat pour certaines espèces, sont interdites.

Les données d'observations sont rassemblées sur la carte située à la fin de la section.

#### III.4.6. Les insectes

---

Les ruisseaux (tronçons ensoleillés notamment), fossés et mares/plans d'eau, sont favorables à la présence d'odonates (libellules et demoiselles). Les prairies quant à elles, lorsqu'elles ne sont pas exploitées de manière intensive, peuvent abriter diverses espèces de papillons. Par ailleurs, les arbres âgés ou plus ou moins sénescents, peuvent abriter des populations d'insectes xylophages tels que le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) ou le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*).



*Cours d'eau ensoleillé (à gauche) et prairie fleurie (à droite), habitats favorables aux insectes (BKM Environnement, 2022)*

a) *Lépidoptères rhopalocères*

37 espèces de papillons de jour ont été recensées lors des prospections et 16 espèces supplémentaires sont mentionnées dans le secteur d'étude par la bibliographie.

Plusieurs cortèges peuvent être mis en évidence (en gras, les espèces observées par BKM Environnement) :

- Les espèces de pelouses et prairies : Azuré de la faucille, **Azuré des coronilles**, Argus brun, **Aurore**, **Azuré de l'ajonc**, **Azuré du trèfle**, Bel-Argus, Cuivré fuligineux, **Demi-argus**, **Demi-deuil**, **Hespérie des potentilles**, **Hespérie du chiendent**, Mégère, Mélitée du plantain, **Mélitée orangée**, **Mélitée des centaurees**, Mélitée des scabieuses, **Moyen Nacré**, **Myrtil**, **Petite Violette**, Point-de-Hongrie, **Procris** ;
- Les espèces liées aux lisières et milieux boisés : Amaryllis, **Azuré des nerpruns**, **Céphale**, **Citron**, **Mélitée du mélampyre**, **Nacré de la ronce**, Petit Mars changeant, **Petit Sylvain**, **Piéride de la moutarde**, Piéride du navet, **Robert-le-diable**, Silène, **Sylvain azuré**, Sylvandre, **Tabac d'Espagne**, **Thécla de l'yeuse**, **Tircis** ;
- Les espèces de milieux ouverts, à forte valence écologique : **Azuré commun**, **Belle-dame**, Brun des pélagoniums, **Cuivré commun**, Flambé, **Gazé**, **Hespérie du dactyle**, **Hespérie de la houque**, **Machaon**, Paon-du-jour, **Piéride de la rave**, **Piéride du chou**, **Souci**, **Vulcain**.



*Azuré de l'ajonc (à gauche) et Moyen nacré (à droite) (lepinet.net)*

Parmi ces espèces, six possèdent un enjeu écologique plus élevé que les autres. En effet, bien que non protégées, certaines de ces espèces sont menacées d'après la liste rouge régionale des lépidoptères. Il s'agit notamment de l'Azuré de l'ajonc, espèce classée comme « vulnérable », et du Demi-argus, du Gazé, de l'Hespérie du chiendent, du Moyen Nacré et du Sylvandre, classés comme espèces « quasi-menacées ». Par ailleurs, l'Azuré des coronilles, au même titre que l'Azuré de l'ajonc, dispose d'un enjeu de conservation fort selon l'organisme régional Fauna.

L'azuré de l'ajonc a été observé dans une prairie à l'ouest du lieu-dit « Métairie Basse » sur la commune d'Eyzerac. Il a également été observé au niveau d'une prairie se trouvant au nord-ouest du lieu-dit « les Guezoux » sur la commune de Vaunac. L'azuré des coronilles a été contacté au niveau de cette même prairie.

Par ailleurs, la plupart des habitats présents dans l'aire d'étude sont favorables à ces espèces, notamment les diverses prairies et pelouses relativement ensoleillées.

## b) Odonates

18 espèces d'odonates ont été recensées lors des prospections réalisées par BKM Environnement en 2022, et 9 espèces supplémentaires sont mentionnées dans le secteur d'étude par la bibliographie.

Plusieurs cortèges peuvent être mis en évidence :

- Les espèces des eaux courantes : **Agrion de Mercure**, Caloptéryx éclatant, Caloptéryx occitan, **Caloptéryx vierge méridional** ;
- Les espèces des eaux stagnantes : Aeschne mixte, **Agrion mignon**, Agrion porte-coupe, **Crocothémis écarlate**, Leste brun, **Libellule à quatre taches**, **Libellule déprimée**, Orthétrum réticulé, **Petite nymphe au corps de feu**, Sympétrum de Fonscolombe, **Sympétrum fascié**, **Sympétrum rouge sang** ;
- Les espèces ubiquistes : **Agrion à larges pattes**, Agrion de Vander Linden, **Agrion délicat**, **Agrion élégant**, **Agrion jouvencelle**, **Agrion orangé**, **Anax empereur**, **Gomphe joli**, Orthétrum à stylets blancs, **Orthétrum bleuisant**, **Orthétrum brun**.

Parmi ces espèces, deux possèdent un enjeu écologique plus élevé que les autres. L'Agrion de Mercure dispose d'un enjeu plus élevé car il s'agit d'une espèce protégée en France, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, Faune, Flore, et déterminante ZNIEFF. La seconde espèce est l'Agrion mignon, non protégé mais déterminant ZNIEFF. Par ailleurs, l'organisme régional Fauna a attribué à ces deux espèces un enjeu de conservation fort.

L'Agrion de Mercure a été inventorié dans un ruisseau de l'aire d'étude se trouvant au niveau du bourg de Lempzours. Cette espèce a besoin pour sa reproduction d'eaux courantes de faible importance, ensoleillées, de bonne qualité, et riches en végétation aquatique. Critères que rassemble le ruisseau du bourg de Lempzours.

L'Agrion mignon a quant à lui été observé au niveau d'une mare se trouvant au nord du lieu-dit « Pioriol » sur la commune de Lempzours.



*Agrion mignon (à gauche) et Agrion de Mercure (à droite) (Sources : C. Seguin ; BKM Environnement, photo prise hors site)*

### c) Coléoptères saproxyliques

Deux espèces ont été contactées lors des prospections réalisées par BKM Environnement : le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne.

Les individus ont principalement été observés sur la partie ouest de la zone d'étude qui dispose de vieux boisements favorables à ce groupe. Ainsi, une dizaine de Lucanes cerfs-volants ont été observés au crépuscule au niveau du lieu-dit « Les Tuileries » sur la commune de Lempzours. Des Grands capricornes ont également été observés sur cette même commune, au sud de l'aire d'étude.

De plus, la présence d'arbres favorables et de traces d'activités de coléoptères xylophages (galeries de Grand capricorne notamment) a été notée à plusieurs reprises lors des prospections. Le Lucane cerf-volant et le Grand capricorne sont inscrits à la Directive Habitats, Faune, Flore. De plus, ce sont des espèces déterminantes ZNIEFF. Les larves de ces espèces se développent dans le bois mort (principalement le chêne) pendant plusieurs années. Plusieurs arbres favorables à ces espèces ont été observés au sein de haies, boisements ou de façon isolée. Les arbres favorables présents au sein des boisements n'ont pas fait l'objet d'un marquage. Les boisements acidiphiles et calcaires dominés par le chêne et les boisements mixtes de feuillus sont des habitats particulièrement favorables à ces espèces.



*Lucane cerf-volant (à gauche) et Grand capricorne (à droite) (BKM Environnement, 2022)*

**D'une manière générale, les insectes sont particulièrement sensibles aux éléments suivants :**

- **Traitements phytosanitaires ;**
- **Régression des prairies naturelles (lépidoptères),**
- **Rectification / recalibrage des cours d'eau (odonates) ;**
- **Suppression des haies et intensification de l'exploitation sylvicole (coléoptères).**

#### III.4.7. Les poissons et les crustacés

---

Trois principaux cours d'eau traversent la commune : la Beauronne, le ruisseau de Chadougnac et un affluent de la Côte. Aucune pêche électrique n'y a été réalisée d'après la base de données en ligne NAIADES.

Plusieurs espèces patrimoniales sont mentionnées sur le territoire du PLUi dont certaines pouvant fréquenter le périmètre étudié : Anguille commune (En danger critique d'extinction), Brochet (protection nationale article 1), Vandoise rostrée (protection nationale article 1 et quasi menacée), Vandoise (protection nationale article 1 et déterminante ZNIEFF).

La présence de plusieurs étangs artificiels dans les communes empêche cependant la remontée possible de ces espèces dans les petits cours d'eau du réseau hydrographique. Il est plus probable que ceux-ci soient fréquentés par des espèces introduites dans les étangs pour la pêche de loisir.

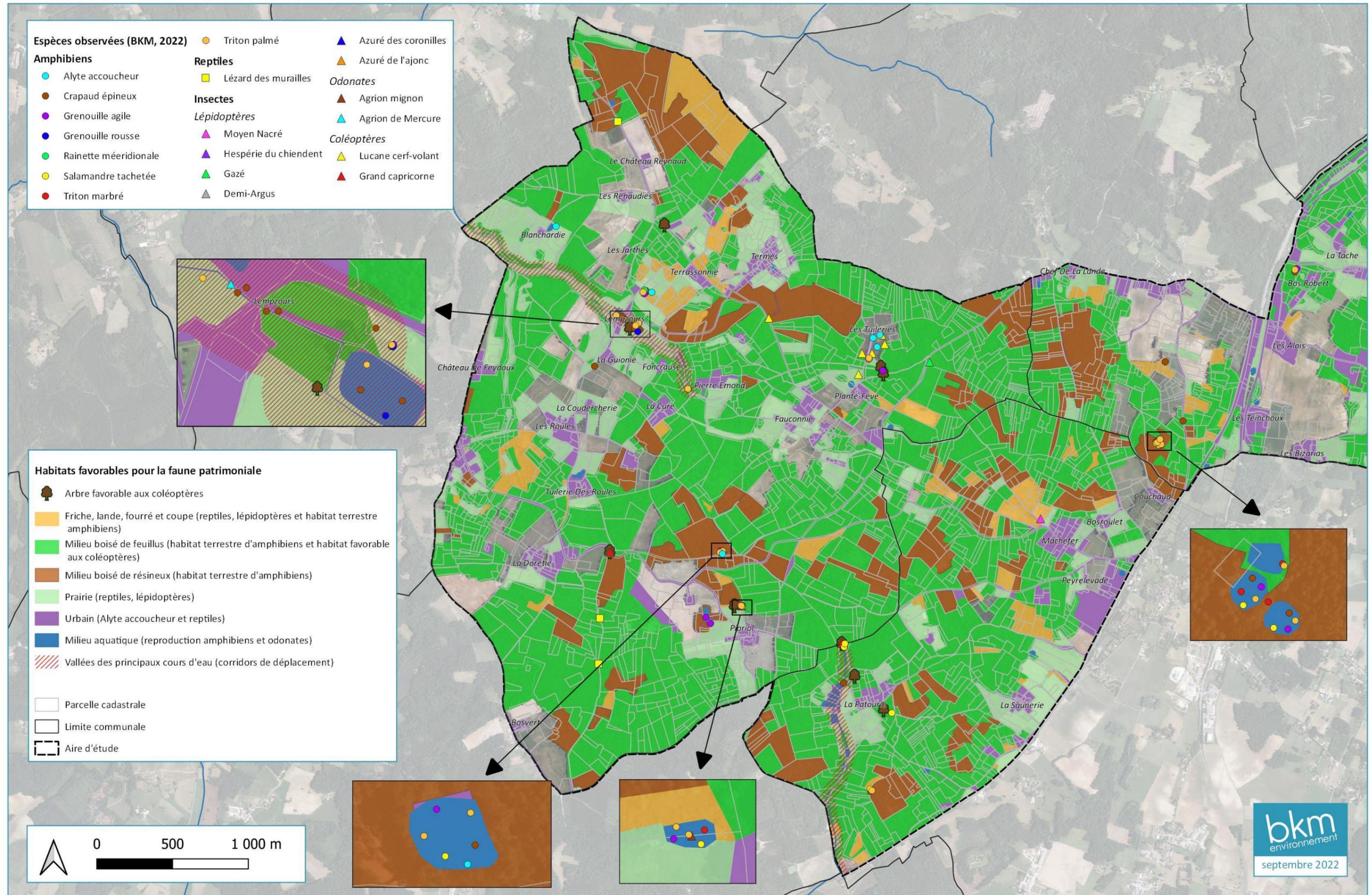
A noter que l'Ecrevisse à pattes blanche est signalée sur le territoire du PLUi mais cette espèce ne semble pas fréquenter le périmètre étudié, les cours d'eau présents ne lui étant pas favorables.

**D'une manière générale, la faune aquatique est particulièrement sensible aux éléments suivants :**

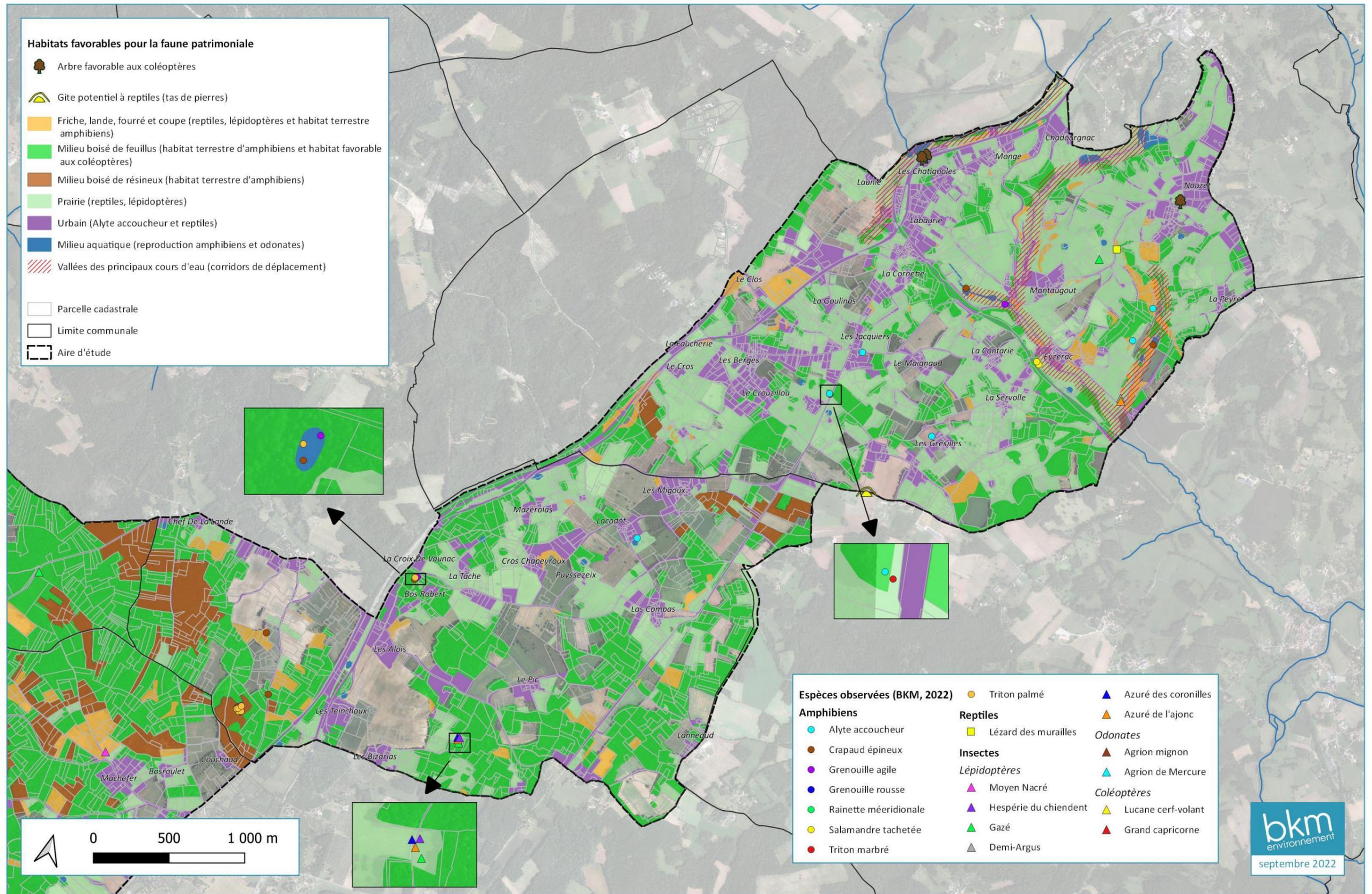
- **Mise en place de seuil/barrage le long des cours d'eau ;**
- **Busage/ rectification / recalibrage des cours d'eau ;**



*Ruisseau de la Rase, affluent de la Côte et étang d'agrément (BKM Environnement, 2022)*



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

#### III.5.1. Principe et définitions

Le principe est de mettre en évidence le fonctionnement écologique d'un espace à partir de la lecture de l'organisation du territoire et notamment de la répartition spatiale des formations végétales.

L'approche consiste à identifier :

- **Les taches ou réservoirs de biodiversité** : espaces dans lesquels résident le plus grand nombre d'espèces animales et végétales, certaines pouvant présenter un intérêt patrimonial. Ils comprennent des milieux naturels couverts par des inventaires ou des protections, des milieux naturels non fragmentés, etc.
- **Les corridors écologiques ou les zones de connexion** : ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, plus ou moins larges, continues ou non, qui relient les réservoirs de biodiversité entre eux et permettent les migrations et dispersions des espèces. Les zones de connexions sont représentées par des corridors linéaires (haies, chemins, cours d'eau, etc.), par des structures en « pas japonais » (ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges) mais aussi par des éléments surfaciques (par exemple ensemble de prairies gérées de manière extensive). Leur efficacité dépend des distances entre les réservoirs et de la complexité de la structure végétale au sein de la zone de connexion.
- **Les barrières naturelles ou artificielles** qui gênent les déplacements.

Les différents éléments utilisés dans cette approche sont schématisés dans le document ci-après.

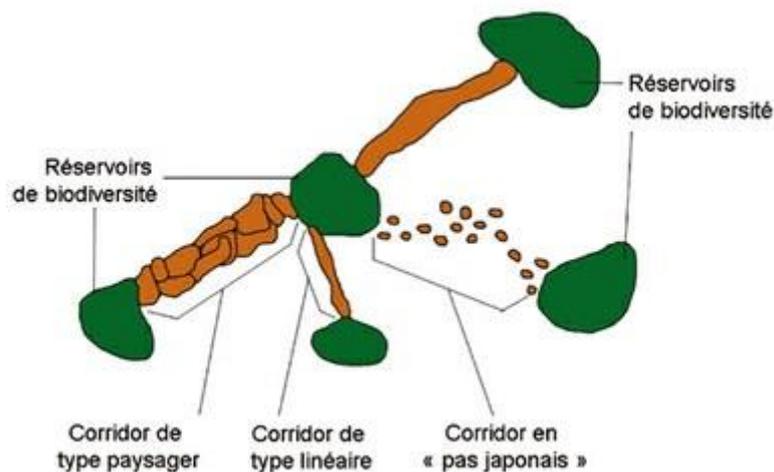


Figure 6. Schéma des éléments constitutifs de la trame verte et bleue (Source : Cemagref)

### III.5.2. Trame verte et bleue et SRADDET

---

En application de la loi sur la nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015, le « Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires » (SRADDET) doit se substituer à plusieurs schémas régionaux sectoriels dont le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE).

Après son adoption par le Conseil régional le 16 décembre 2019, le SRADDET de Nouvelle-Aquitaine a été approuvé par la Préfète de Région le 27 mars 2020.

Le SRADDET comporte un **atlas cartographique des composantes de la Trame verte et bleue**, avec des cartes à l'échelle du 1/150 000ième présentant les éléments constitutifs de la trame (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques et éléments de fragmentation).

Il identifie au sein du secteur d'étude (cf carte suivante) :

- Un réservoir des boisements de conifères et milieux associés à l'ouest de la RN 21 ;
- Un réservoir des boisements (hors conifères) et milieux associés au sud-est sur la commune de Vaunac entre les lieux-dits « Bos Robert » et « Le Petit Chalus » ;
- Un corridor des systèmes bocagers sur la majeure partie de la commune d'Eyzerac au nord-est du lieu-dit « les Berges » ;
- Une route fragmentante : la RN21 qui traverse l'aire d'étude du nord-est au sud-ouest ;
- Des territoires artificialisés petits et diffus sur l'ensemble de l'aire d'étude et plus dense autour du bourg de Négrondes et le long des grands axes de circulation.

Le SRADDET définit **14 objectifs stratégiques** regroupés au sein de 3 orientations générales (création d'activités et d'emplois ; réponse aux défis démographiques et environnementaux ; union pour le bien-vivre de tous). Ces 14 objectifs se déclinent en 80 objectifs de moyen et long terme.

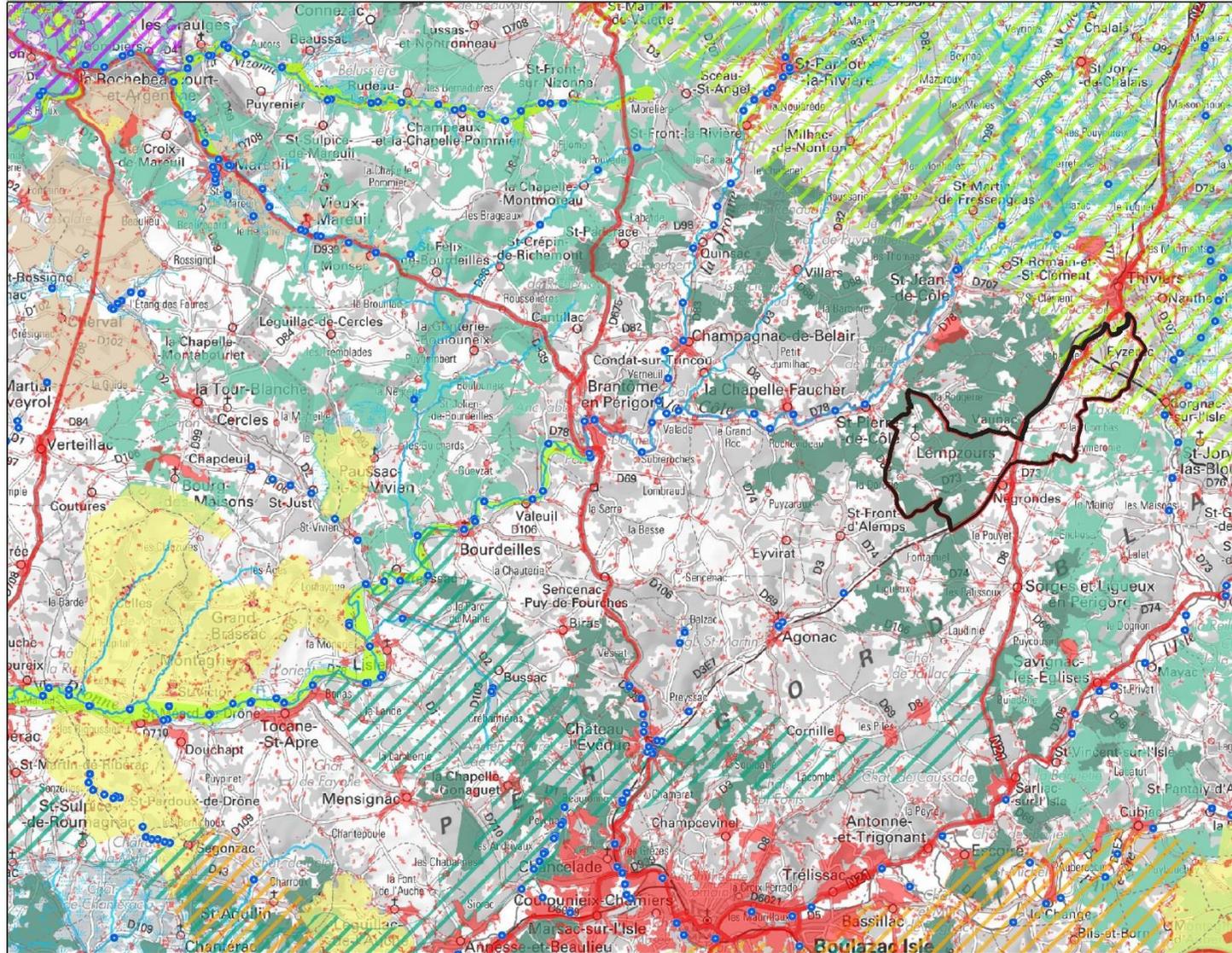
L'objectif n°40 concerne plus particulièrement la trame verte et bleue : « Préserver et restaurer les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques) ». Il identifie des objectifs par sous-trames qui doivent être pris en compte par les projets d'aménagements. Concernant les sous-trames forestières, l'objectif est de préserver les surfaces boisées identifiées comme réservoirs de biodiversité, garantir leur fonctionnalité et maintenir la diversité des boisements ainsi qu'un équilibre entre milieux ouverts et fermés. Concernant la *sous-trame du bocage*, l'objectif est de « garantir un réseau fonctionnel d'infrastructures agro-écologiques en maintenant et confortant les éléments fixes du paysage ».



# TRAME VERTE ET BLEUE

## Cartographie des composantes en Nouvelle-Aquitaine

Carte n° 31 sur 64 1/150000ième



**Réservoirs de biodiversité - Couches communes**

- Milieux bocagers
- Milieux ouverts, pelouses et autres milieux secs et ou rocheux
- Milieux humides

**Réservoirs de biodiversité - Couches spécifiques**

- Boisements de conifères et milieux associés (ex-Aquitaine)
- Boisements et milieux associés (hors boisements de conifères en ex-Aquitaine)
- Enjeux spécifiques chiroptères (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes)
- Landes du Massif des Landes de Gascogne
- Plaines agricoles à enjeux majoritaires oiseaux (ex-Aquitaine et ex-Poitou-Charentes)
- Mosaïque de milieux ouverts de piémont et d'altitude (ex-Aquitaine)
- Milieux littoraux

**Corridors de biodiversité**

- Corridors boisés (ex-Limousin)
- Landes (ex-Aquitaine)
- Milieux boisés (ex-Aquitaine)
- Milieux humides (ex-Limousin et ex-Aquitaine)
- Milieux secs (pelouses sèches, milieux thermophiles...)
- Systèmes bocagers (ex-Aquitaine)
- Zones de corridors diffus (ex-Poitou-Charentes)

**Hydrographie**

- Cours d'eau
- Obstacles à écoulement

**Territoires artificialisés**

- Infrastructures de transport
- Réseau routier principal
- Ligne à Grande Vitesse (LGV)
- Voie ferrée électrifiée

**Limites administratives**

- Limite régionale
- Limite départementale
- Limite communale

1	2	3				
4	5	6				
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31	32	33	34
35	36	37	38	39	40	
41	42	43	44	45		
46	47	48	49	50		
51	52	53	54	55		
56	57	58				
59	60	61				
62	63	64				

Sources : DREALs (2013) - Direction de l'environnement de la Région Nouvelle-Aquitaine - Site Internet du SANDRE (12/2018) - © GIP ATGeRI © GIP Littoral Aquitain - OCS à Grande Echelle (2015) - Corine Land Cover (2018) - Couche OSO (2017) - Fonds cartographiques : © IGN BDTopo® - Scan250® - Réalisation : Direction de l'Observation et de la Prospective



Figure 7. Extrait de la Trame Verte et Bleue du SRADET Nouvelle-Aquitaine

### III.5.3. Trame verte et bleue et SCOT du Périgord Vert

---

Les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzérac font partie du périmètre du SCOT du Périgord Vert. Le SCOT du Périgord Vert est en cours d'élaboration depuis 2018. Une version provisoire du rapport de présentation a été réalisée. Ce document propose un diagnostic de l'état actuel de l'environnement sur le territoire qui identifie six sous-trames ainsi que les milieux naturels et les espèces qui les caractérisent.

Le Syndicat mixte du SCOT du Périgord Vert prévoit l'élaboration du DOO en 2022.

### III.5.4. Trame verte et bleue et PLUi du Périgord-Limousin

---

Les communes de Lempzours, Négrondes, Vaunac et Eyzérac font partie de la Communauté de communes Périgord Limousin. La communauté de communes Périgord Limousin a lancé la procédure d'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) en février 2021. La deuxième version du diagnostic territorial a été achevée en mars 2022. Il intègre un état initial de l'environnement qui identifie six sous-trames. Il s'agit des sous-trames des milieux forestiers, thermophiles, humides, bocagers, aquatiques et rupestres.

La majeure partie de l'aire d'étude correspond à la sous-trame forestière. Le réservoir de biodiversité de la sous-trame forestière identifié sur ce secteur est en grande partie considéré comme dégradé.

La sous-trame thermophile est bien représentée sur l'aire d'étude sur les secteurs dominés par des roches calcaires. Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame thermophile restent étroits et disséminés. Ils comprennent des prairies, des landes et broussailles et des vignobles, vergers et petits fruits.

Sur l'aire d'étude, la sous-trame humide concerne les zones à dominante humide autour de la Beauronne sur la commune de Négrondes, du ruisseau de Chadourgnac sur la commune d'Eyzérac et du cours d'eau non nommé sur la commune de Lempzours.

Eyzérac et Vaunac sont concernées par de grands secteurs bocagers et Lempzours et Négrondes par un réseau de corridors de la sous-trame bocagère.

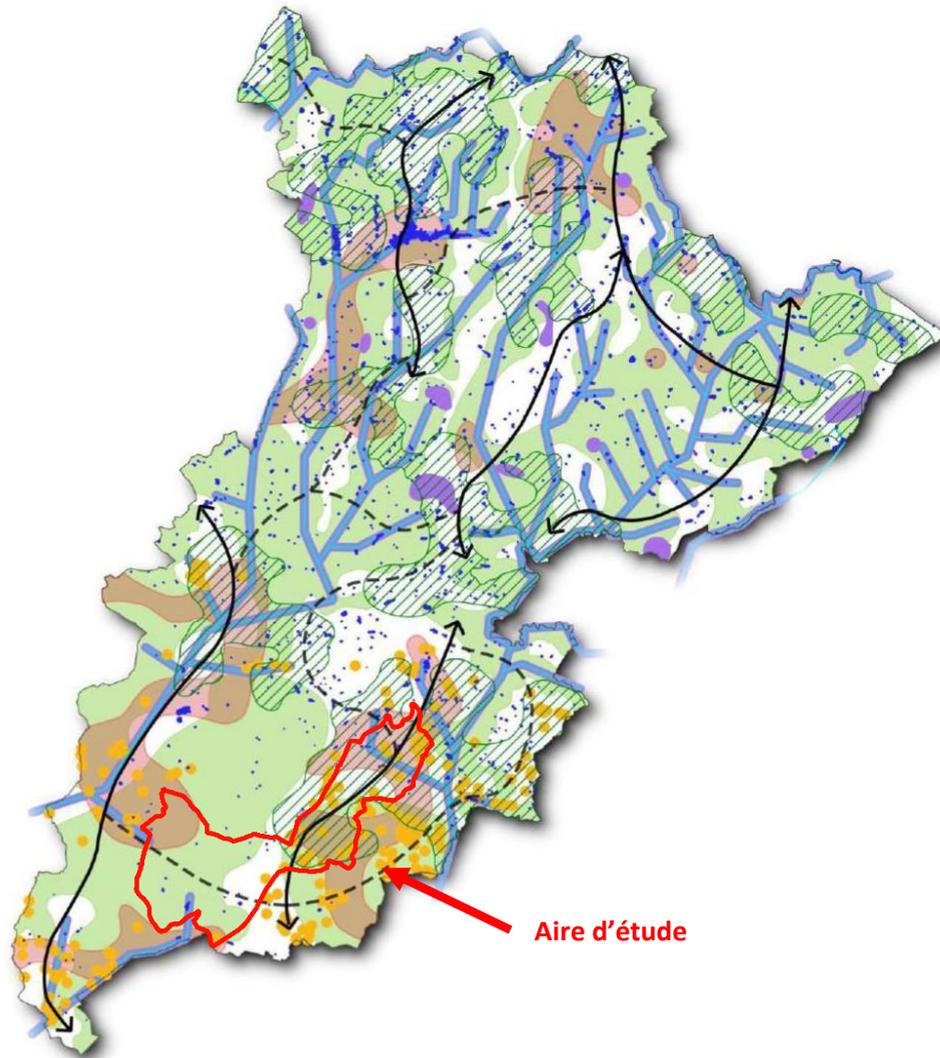
La sous-trame aquatique sur l'aire d'étude est composée de petites continuités formées par ces trois cours d'eau (la Beauronne sur la commune de Négrondes, le ruisseau de Chadourgnac sur la commune d'Eyzérac et le ruisseau de la Rase sur la commune de Lempzours) ainsi que des plans d'eau.

La sous-trame rupestre est composée de zones de quiétude autour des gîtes souterrains et rupestres pour les chiroptères au nord de Lempzours et à l'est de Vaunac et Eyzérac.

Plusieurs éléments fragmentant sont identifiés par le diagnostic territorial sur l'aire d'étude : la route nationale RN 21 et la voie ferrée qui traversent l'aire d'étude du sud-ouest au nord-est ainsi que des petites zones artificialisées et disséminées sur l'ensemble de l'aire d'étude et plus denses autour du bourg de Négrondes.

L'approbation du PLUi Périgord Limousin est prévue pour 2025.

## LA TRAME VERTE ET BLEUE



Source : ATD 24 / Réalisation : Nature & Compétences, février 2022 / Echelle : 1/100 000ème

236

Figure 8. Carte de synthèse de la Trame Verte et Bleue (Diagnostic territorial du PLUi Périgord Limousin, 2022)

#### **Certains éléments naturels de l'aire d'étude détiennent une valeur patrimoniale forte :**

- Les vallées des cours d'eau, en particulier le ruisseau de la Rase et le ruisseau de Chadourgnac, qui accueillent des espèces patrimoniales telles que l'Agrion de Mercure ou la Loutre d'Europe (potentielle dans ce secteur) ;
- Certains étangs et mares, zones de reproduction des amphibiens (dont le Triton marbré), des libellules et parfois supports d'une végétation aquatique et humide. Ils sont souvent connectés aux cours d'eau ou en lien avec des zones humides.
- Les zones humides d'une manière générale,
- Les boisements de feuillus et mixtes les moins artificialisés et les plus âgés, les haies et les arbres isolés favorables à la faune. Ils peuvent abriter plusieurs espèces patrimoniales : Genette commune, Grand Capricorne, Lucane cerf-volant, Milan noir, Pics et sont favorables aux chiroptères ;
- Les haies et prairies qui peuvent accueillir des oiseaux spécifiques de ces milieux tels que la Pie-grièche écorcheur ou l'Alouette lulu ;
- Les coupes forestières, plantations de conifères et landes fréquentées par des oiseaux patrimoniaux comme l'Engoulevent d'Europe ;
- Les stations floristiques d'intérêt patrimonial.

**D'une manière générale, la végétation et les milieux naturels du reste de l'aire d'étude ne détiennent pas d'intérêt écologique particulier.** Cependant, la mosaïque de milieux constituée de boisements / fourrés / prairies / cours d'eau / plan d'eau / haies abrite une faune diversifiée et est un territoire de chasse pour différentes espèces de chauves-souris ou de rapaces.

Le territoire étudié est particulièrement sensible à certaines modifications que peuvent engendrer un aménagement foncier :

- Intensification de la sylviculture, qui peut se traduire par le déboisement des peuplements actuels et un reboisement massif en Pin maritime, entraînant une régression importante des boisements de feuillus et des boisements mixtes, ou un recours à des plantations de feuillus à faible diversité structurale (sous-bois très entretenu, une seule espèce en strate arborée) ;
- Modification du parcellaire : agrandissement des parcelles, changement d'occupation du sol, orientation accrue dans le sens de la pente, suppression des éléments de lisière : talus, fossés, bordures à feuillus, pouvant être à l'origine d'un risque accru de l'érosion hydrique sur les pentes ;
- Modification des conditions d'écoulement des eaux liée à la réorganisation du parcellaire (rectification, curage ou recalibrage de cours d'eau, suppressions de ripisylves, création de fossés, ...) ; ceci est à l'origine de perturbations du milieu aquatique ;
- Suppression de haies et arbres isolés, qui seraient à l'origine d'une diminution de la biodiversité dans les espaces ouverts et d'une augmentation de la fragmentation du territoire ;
- Mise en culture des prairies ou des boisements, pouvant être à l'origine d'une érosion accrue, d'une dégradation de la qualité des eaux ;
- Plantations de feuillus réalisées sur des prairies, entraînant la régression de ces milieux naturels.

Face à ces risques, les enjeux concernant le milieu naturel sont :

- La préservation des habitats naturels d'intérêt floristique, faunistique et fonctionnel cités précédemment ;
- La préservation de la diversité des milieux présents dans la commune : milieux ouverts (à protéger de la déprise agricole et de la progression des surfaces boisées) et fermés (boisements de feuillus, mixtes, conifères, landes).

## IV. PAYSAGE ET PATRIMOINE

### IV.1. ANALYSE PAYSAGERE

#### IV.1.1. Situation

D'après l'atlas des paysages de la Dordogne adopté en janvier 2021, l'aire d'étude se situe au sein de l'unité paysagère du Périgord Central. « Il présente un paysage vallonné, aux horizons limités par les nombreux bois, parsemés de prairies et de petits champs. » (source : atlas-paysages.dordogne.fr).

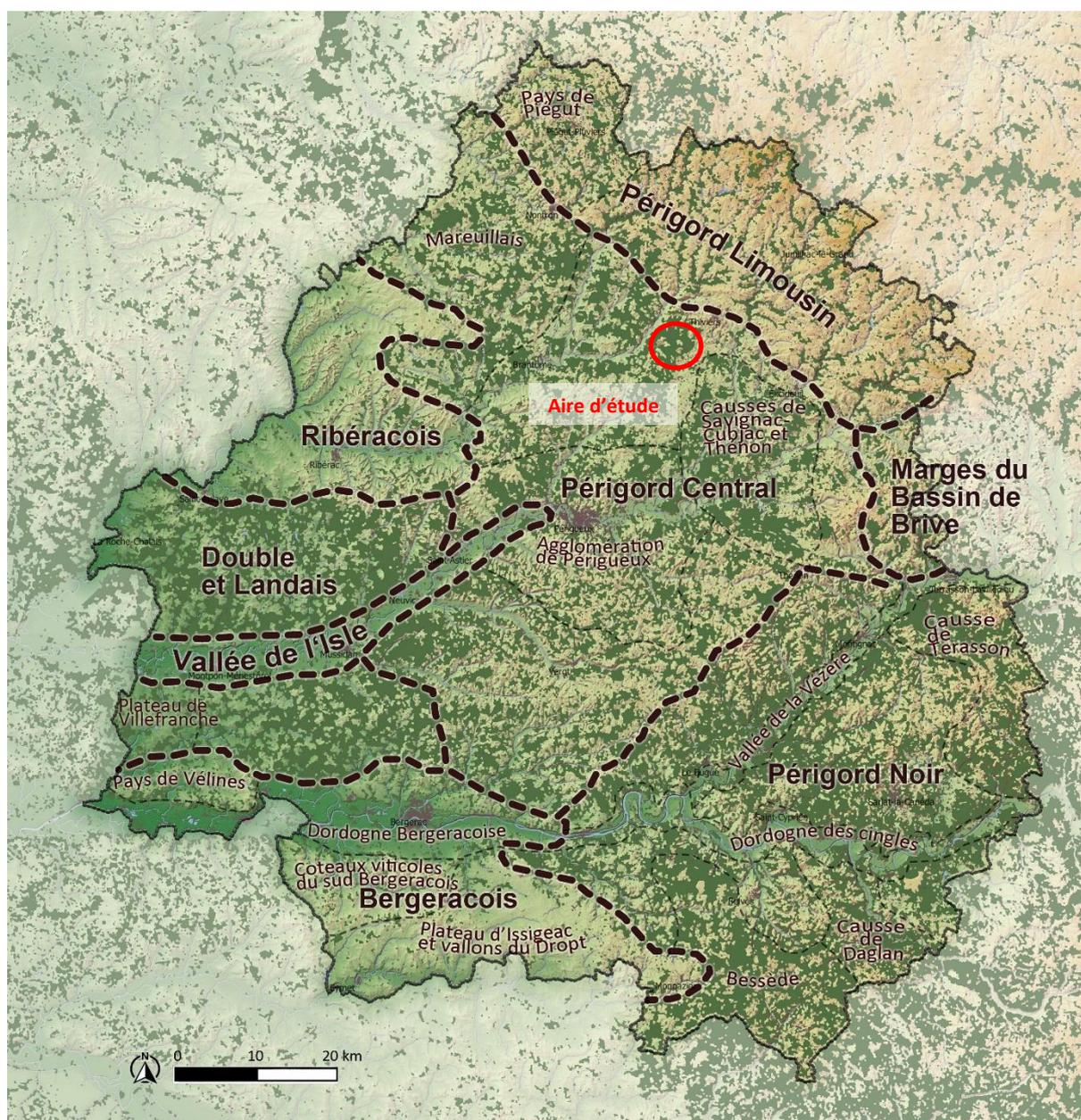


Figure 9. Unités paysagères de la Dordogne (source : <https://atlas-paysages.dordogne.fr/>)

A l'échelle du SCOT du Périgord Vert, plusieurs unités éco-paysagères ont été identifiées. L'aire d'étude se situe entre deux unités différentes : celle du Causse de Savignac à l'est de la RN21 (nord-est du site) et celle du Périgord centre sur le reste du site d'étude.

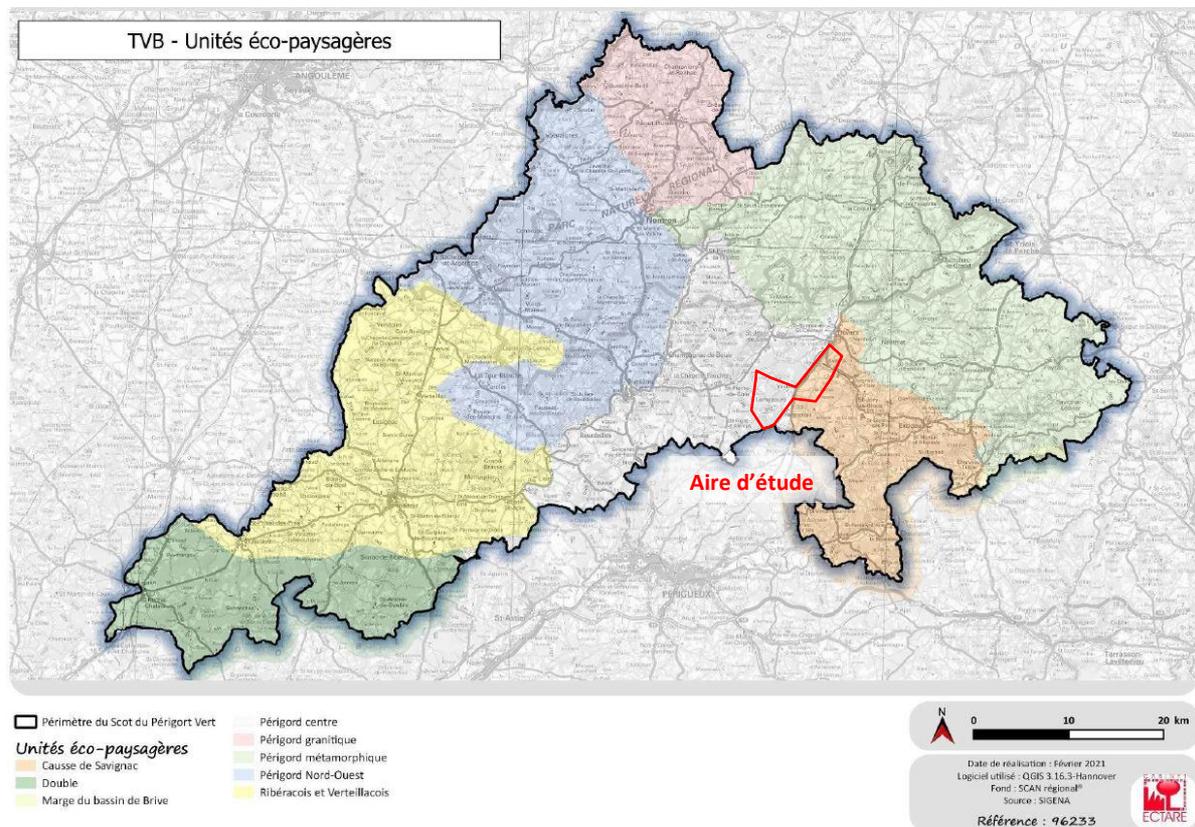


Figure 10. Carte des unités éco-paysagères (source : SCOT Périgord Vert, CAUE24)

#### IV.1.2. Les composantes paysagères

On distingue deux grands types d'occupation du sol, correspondant d'une part au contexte naturel et végétal (avec les boisements, cultures...), et d'autre part au contexte humain (avec le réseau viaire et les différents types d'urbanisation). Le tout repose sur un socle paysager représenté principalement par le relief et l'eau. Ces composantes paysagères, leur répartition et agencement, permettront de définir les grandes unités paysagères de la commune.

##### a) Socle paysager

###### ➤ Le relief

Comme vu précédemment, le relief est assez varié au sein de l'aire d'étude et oscille entre les plateaux et les vallées. Il en résulte un relief très vallonné en particulier sur la partie nord-est de l'aire d'étude, avec localement des pentes très importantes (vallée du ruisseau de Chadourgnac à Eyzercac par exemple).

## ➤ L'eau

Au sein de l'aire d'étude, l'eau est principalement présente au sein de deux vallées : la Beauronne sur la commune de Négrondes, et le ruisseau de Chadourgnac sur la commune d'Eyzerac, tous les deux sont des affluents de l'Isle. Un cours d'eau non nommé (P6071020) longe la limite communale entre Eyzerac et Thiviers. Un autre cours d'eau non nommé traverse la commune de Lempzours (affluent de la Côte P7071040). Globalement, au sein de l'aire d'étude le réseau hydrographique est d'une faible densité étant donné la composition calcaire des structures géologiques qui est à l'origine de nombreuses infiltrations souterraines. En dehors des cours d'eau, l'eau apparaît également ponctuellement sous forme de mares, plans d'eau, sources, lavoirs...



*Ruisseau qui traverse le bourg de Lempzours (BKM Environnement, 2022)*

## b) Les composantes naturelles et végétales

### ➤ Les composantes boisées

#### ❖ Les boisements

Les boisements sont particulièrement représentés sur la partie ouest de l'aire d'étude (communes de Lempzours et Négrondes). Ils génèrent un paysage plutôt fermé. Ces boisements sont de deux types :

- Les boisements de conifères (pinèdes avec pins maritimes principalement) ;
- Les boisements de feuillus (chênaies, châtaigneraies...).

L'image paysagère dégagée par ces deux types de boisements est différente : ambiance assez sèche dans la pinède avec des vues filtrées par les troncs rectilignes des pins, alors que dans les boisements de feuillus, notamment les chênaies, l'ambiance est plus « bucolique », plus diversifiée, avec des sous-bois plus riches. Les châtaigneraies dominent sous forme de taillis et s'apparentent ainsi à des arbres plus petits et touffus. Parfois, feuillus et conifères se mélangent et constituent des boisements « mixtes ».

La gestion sylvicole amène la présence de différents stades forestiers : jeunes boisements, coupes... Le paysage se modifie alors au gré des cycles d'exploitations : ce paysage forestier plutôt fermé et cloisonné peut s'ouvrir brutalement lors de coupes rases. Ces dernières forment alors des clairières temporaires, aux allures de friches. Les milieux forestiers intermédiaires correspondent aux fourrés, friches qui constituent des paysages semi-ouverts, variés en fonction de la hauteur de la végétation. Il s'agit des milieux de transition entre les prairies et les boisements.



© BKM Environnement, 2022

*Chênaie, des arbres aux branches tortueuses*



© BKM Environnement, 2022

*Boisement de châtaigniers sous forme de taillis*



© BKM Environnement, 2022

*Boisement de conifères, arbres aux troncs rectilignes*

#### ❖ Les arbres isolés marqueurs du paysage

On note quelques arbres isolés, feuillus, notamment sur les parcelles en prairie. Ces derniers sont particulièrement appréciés pour offrir de l'ombrage pour l'élevage. Les plus impressionnants d'entre eux (larges et étalés) structurent et marquent le paysage en servant de repère. Ils apportent un côté bucolique au paysage. Les arbres isolés se situent bien souvent au niveau des limites parcellaires. Ces arbres qui ont survécu aux changements de l'agriculture sont rarement remplacés lorsqu'ils meurent.



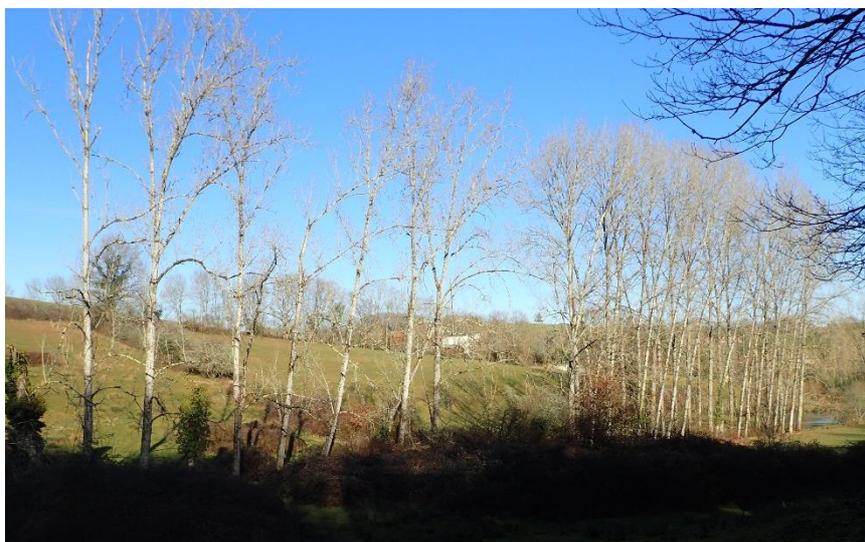
*Arbre remarquable près du lieu-dit « Chef de la Lande » à Vaunac (BKM Environnement, 2022)*

### ❖ Les haies et alignements d'arbres

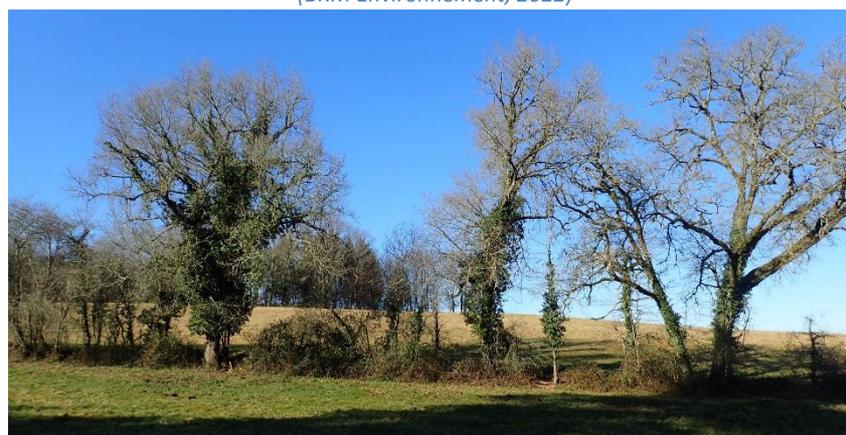
Les alignements d'arbres sont constitués d'une seule strate végétale, arborée, composée très souvent d'espèces végétales d'ornement plantées de manière linéaire et régulière.

La haie se distingue des alignements d'arbres par son caractère plus naturel et plus fournie. Elle dispose en général de plusieurs strates végétales (arborée, arbustive et herbacée).

Ces éléments cadrent le paysage, ils représentent une frontière, une limite où l'œil va s'attarder. Les haies ont tendance à fermer l'espace (effet de mur), les alignements d'arbres vont au contraire agrandir l'espace en laissant deviner ce qui se trouve derrière eux (effet lisière). Les arbres d'alignement soulignent souvent les axes de circulation, les cours d'eau ou dessinent les cheminements. Les haies sont particulièrement présentes sur la partie nord-est du territoire (Ezyerac) où combinées aux prairies elles forment le « bocage ».



*Alignement de peupliers en bordure d'un affluent du ruisseau de Chadourgnac  
(BKM Environnement, 2022)*



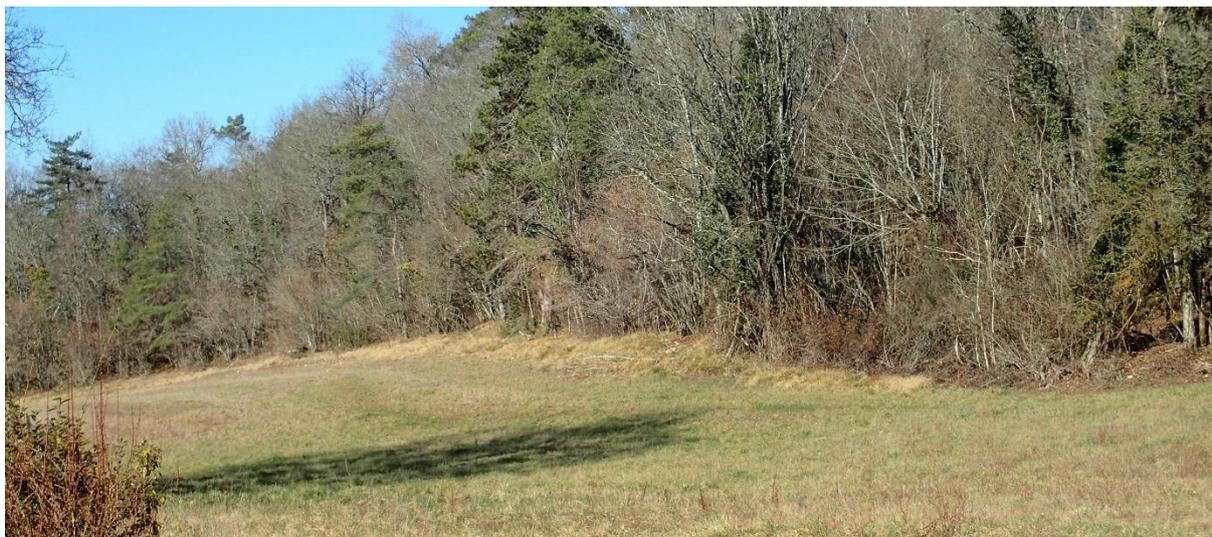
*Haie de feuillus en limite de champs (BKM Environnement, 2022)*

➤ *Les composantes agricoles*

❖ **Les prairies**

Les prairies occupent principalement les abords des hameaux, les coteaux moins accessibles pour l'agriculture intensive et les bordures de cours d'eau. En situation forestière, elles apportent une ouverture relative, un effet de « clairière » alors que la forte présence de boisements tend à refermer les vues. De tailles très variables, elles offrent respiration et lumière.

Elles participent à l'ambiance bucolique que l'on retrouve sur le territoire, en particulier les prairies pâturées. Des élevages sont également ponctuellement présents (porcs sur Vaunac par exemple).



*Prairie près du bourg de Lempzours, pâturée à la belle saison (BKM Environnement, 2022)*

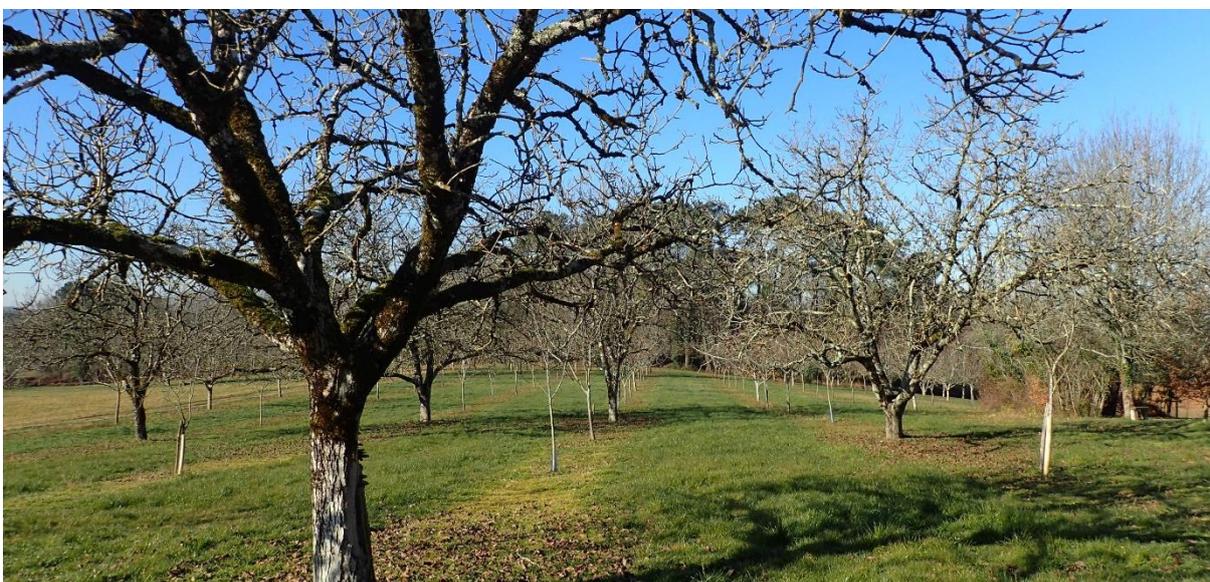
❖ **Les espaces cultivés**

Les espaces cultivés occupent principalement les zones de plateaux plus faciles à mettre en culture. En zone forestière, ils participent tout comme les prairies, à l'ouverture visuelle relative, et à l'effet de « clairière » tant que les cultures ne sont pas développées. En situation de hauteur, ils offrent des vues plus lointaines sur le paysage environnant. Une fois à maturité le paysage tend à légèrement se refermer à hauteur d'homme. Les grandes cultures s'affirment par endroits et ouvrent plus largement les vues sur le paysage forestier. Plusieurs types de cultures sont présentes sur le territoire : maïs, tournesol, céréales...

Les vignes et les vergers sont caractérisés par leur organisation en lignes ordonnées. Ils apportent un certain graphisme et une rigueur au sein des clairières. Les noyers, culture traditionnelle dans le Périgord, représente la majeure partie des vergers présents sur le territoire. La vigne était aussi autrefois très présente, en particulier sur la partie nord-est au niveau du causse. Les pigeonniers témoignent de cet ancien paysage viticole car la fiente de pigeon était étalée sur les parcelles pour amender le sol. Des chênes truffiers sont également présents sur le causse.



*Vue lointaine sur le paysage depuis un espace cultivé près du lieu-dit « les Renaudies » à Lempzours (BKM Environnement, 2022)*



*Verger de noyers, une organisation en lignes ordonnées (BKM Environnement, 2022)*

### *c) Les composantes « humaines »*

#### *➤ Le bâti*

Sur le territoire, le bâti est relativement dispersé, en hameaux et fermes isolées. On le rencontre un peu partout, ponctuellement et parfois dans des endroits un peu plus reculés. Cette dispersion semble connaître tous les cas de figure puisque le tissu bâti se trouve aussi bien sur des sommets, que sur des versants et dans les fonds de vallons qui sont fréquemment empruntés par une route.

### ❖ Les bourgs

Trois principaux bourgs sont présents sur le territoire : Lempzours, Vaunac et Eyzérac. Le bourg présente une forme davantage agglomérée que les hameaux. Les densités y sont également souvent supérieures. Le bourg rassemble les principaux bâtiments communautaires comme l'église, la mairie... Il se caractérise également par son bâti ancien et traditionnel. Globalement, les bourgs présents sur le territoire ont gardé une taille relativement petite, en raison du fort éparpillement de la population. C'est particulièrement le cas des bourgs de Lempzours et d'Eyzérac qui regroupent l'Eglise, la mairie, un ancien lavoir et seulement quelques habitations. Le bourg de Vaunac est un peu plus développé avec la présence de plusieurs habitations et quelques commerces (glacier, auberge...). Les bourgs de Lempzours et Eyzérac sont implantés dans des vallées (ruisseau de Chadourgnac pour Eyzérac et ruisseau sans nom pour Lempzours). Le bourg de Vaunac prend lui place dans une clairière.



*Bourg de Vaunac (BKM Environnement, 2022)*

### ❖ Les hameaux

Les hameaux sont composés majoritairement de bâtis anciens, corps de ferme révélant l'aspect rural et agricole historique du territoire. Ils s'étendent principalement sur les hauteurs mais également le long des routes comme à Eyzérac sur les lignes de crêtes. Les maisons forment ainsi comme un rideau le long de la route. Cela a tendance à fermer les vues sur le paysage et à le dénaturer.

On note une appropriation progressive de certains hameaux par des maisons plus récentes, à l'architecture standardisée, qui tendent à banaliser quelque peu l'aspect vernaculaire (traditionnel) de ces hameaux à l'origine composés de maisons en pierre.

Certains hameaux, par leur envergure, font parfois contrepoids aux centres anciens. C'est par exemple le cas du hameau de Termes sur la commune de Lempzours.



*Hameau au lieu-dit « Termes » à Lempzours (BKM Environnement, 2022)*



*Construction ancienne (à gauche) et construction récente (à droite) se côtoient au sein du lieu-dit (BKM Environnement, 2022)*

### ❖ Le bâti isolé

Le bâti isolé se trouve légèrement en retrait des hameaux sous forme de petites unités à l'architecture ancienne. En général, l'ensemble forme comme un petit hameau mais avec une seule habitation entourée par des bâtiments de ferme (granges...). Certaines maisons isolées sont abandonnées et inhabitées. De nombreuses maisons bourgeoises ainsi que des châteaux sont également présents sur le territoire souvent de manière isolée mais parfois aussi au sein des hameaux. Parmi le bâti isolé sont présents également des pigeonniers et des petites cabanes en pierre. Bien que souvent dégradés ou abandonnés, ces éléments participent à la qualité du paysage.



*Bâti isolé entre les lieux-dits « Pioriol » et « la Doretie » sur la commune de Lempzours (BKM Environnement, 2022)*

### ❖ Les bâtiments agricoles et industriels récents

Le territoire de par sa fonction agricole implique la présence de hangars, isolés ou non du siège d'exploitation et des bâtiments plus anciens. Quelques bâtiments à vocation commerciale ou industrielle sont également présents. Ce type de bâti diffère totalement avec le bâti décrit précédemment de par les matériaux utilisés et leur aspect « moderne ». Il constitue un paysage dégradé. Néanmoins, plusieurs éléments permettent d'intégrer ces nouveaux bâtiments au sein du paysage : masque paysager, haie... Les lignes électriques constituent également des points dégradants au sein du paysage. Elles sont relativement nombreuses sur le territoire mais apportent tout de même une certaine ouverture et constituent un point d'appel. Les poteaux électriques viennent eux rompre l'horizontalité du paysage.



*Zone d'activité de Labaurie le long de la RN21 à Eyzeraç (BKM Environnement, 2022)*



*Les lignes électriques constituent un point d'appel et une ouverture dans le paysage (BKM Environnement, 2022)*

➤ *Le réseau viaire et ferroviaire*

Le territoire est irrigué par un réseau de voies très hiérarchisé entre routes principales, secondaires et chemins. Le réseau viaire au sein de ce type de paysage est principalement fonctionnel, il permet de relier deux points d'intérêt (bourgs, villages), assez rapidement.

❖ **Les routes principales**

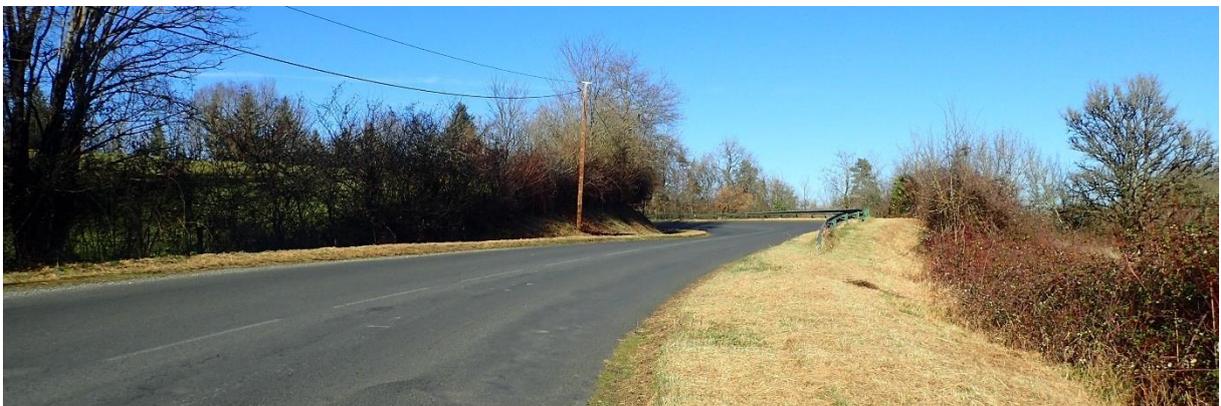
Ces axes de communication prioritaires, drainant les flux intercommunaux et départementaux, se situent sur les zones les plus aisées pour la circulation. Le réseau principal sur le territoire se compose de la RN21 qui traverse la partie nord de l'aire d'étude et qui relie Limoges et Périgueux, et de la RD76 qui relie la RN21 au bourg d'Eyzerac et à plus large échelle les villes de Cognac-sur-l'Isle et Excideuil plus à l'est. Seules ces deux routes disposent de marquages au sol (ligne séparative et bas-côtés pour la RN21). Les deux autres RD (68 et 73) en sont dépourvus ce qui leur donne un visage rural en accord avec l'ambiance paysagère du territoire.

La RN21 forme une grande ligne droite avec peu de virages. Elle se situe au niveau des zones de relief les moins accidentées (plateaux) et s'affranchit de celui-ci au moyen de terrassements. Elle évite au maximum les carrefours avec les petites routes, réalisant ainsi de grandes coupures dans le maillage routier de seconde importance. Elle revêt un paysage d'aspect « fonctionnel ». Les vues sur le paysage environnant sont souvent limitées par l'encadrement de haies, boisements ou talus.



*La RN21 à la jonction avec la RD76 (BKM Environnement, 2022)*

La RD76 dispose d'un tracé plus sinueux avec de nombreux virages jusqu'à Eyzerac. Elle surplombe la vallée du ruisseau de Chadourgnac et offre ponctuellement de beaux panoramas sur la vallée.

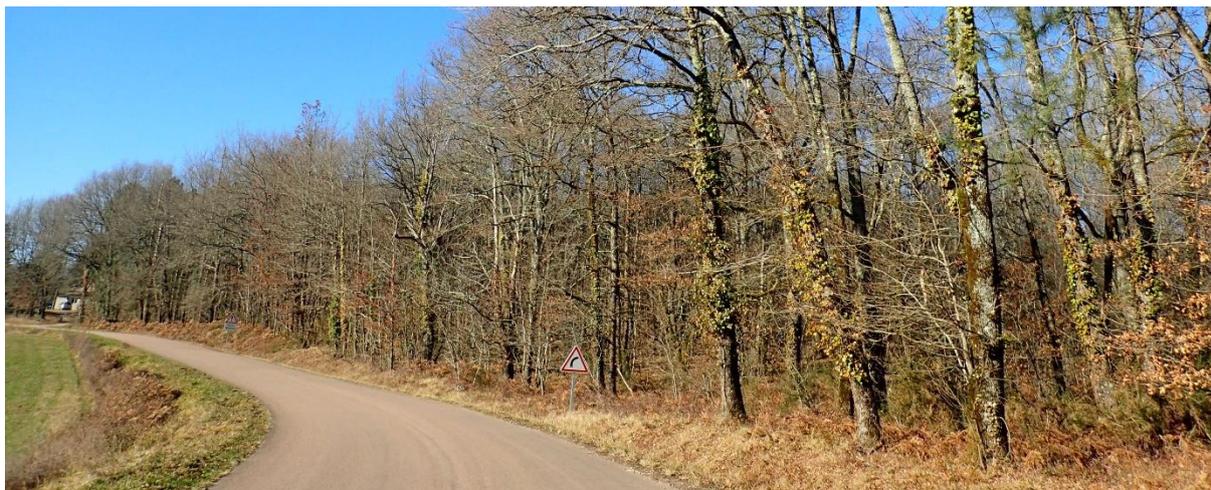


*La RD76 surplombe la vallée du ruisseau de Chadourgnac à Eyzerac (BKM Environnement, 2022)*

### ❖ Les routes secondaires

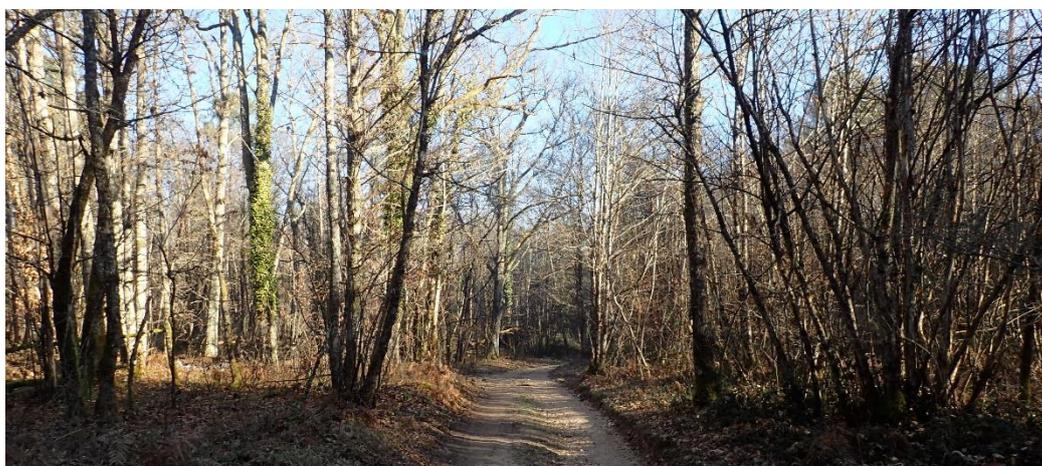
La dispersion du bâti, ainsi que l'ancienneté du parcellaire conduisent à un réseau dense de petites routes et d'innombrables chemins.

Ces petites routes permettent de relier les différents hameaux et lieux-dits. Elles sont dépourvues de marquage au sol et sont peu larges. La plupart ne permettent pas facilement le croisement de deux voitures. Dans la partie forestière du territoire (sud-ouest), elles forment un « couloir » entre deux murs boisés. Ces murs présentent des structures et des hauteurs variables en fonction du type de peuplement et son âge. En arrivant dans les vallées, ces routes suivent les lignes de crêtes et sont donc facteur de découverte du paysage. L'ambiance paysagère que dégagent ces routes est assez rural.



### ❖ Les chemins

De nombreux chemins ruraux parsèment le territoire notamment dans la partie la plus forestière (ouest de l'aire d'étude). Ce réseau est principalement utilisé par les agriculteurs ou sylviculteurs pour accéder aux parcelles agricoles et forestières. Il est également le support de nombreuses boucles de randonnées communales et intercommunales. Elles permettent ainsi la découverte plus en profondeur du paysage et d'apprécier les différentes ambiances paysagères.



*Chemin rural dans la forêt à Négrondes (BKM Environnement, 2022)*

## ❖ Les voies ferrées

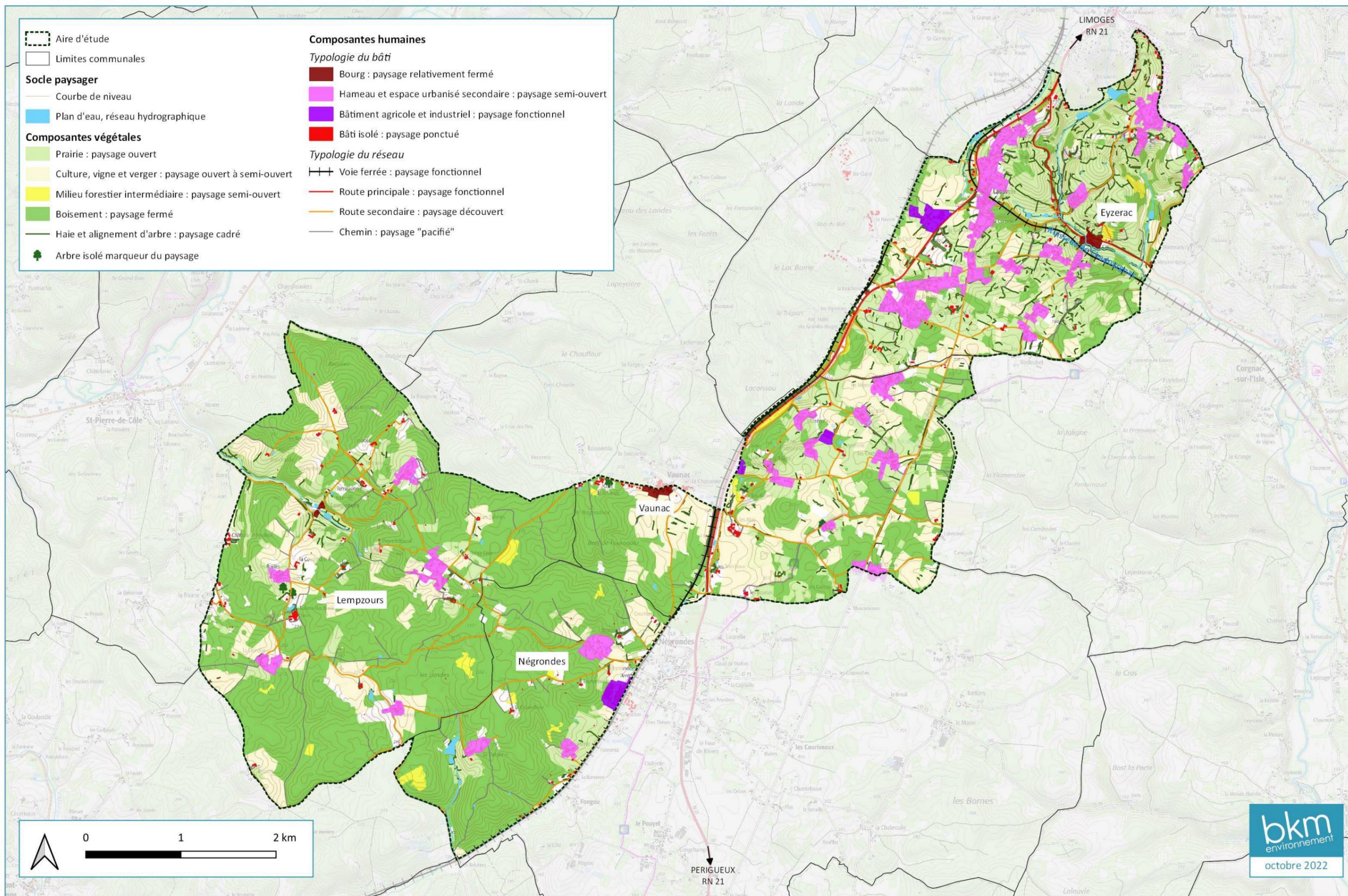
A noter également la présence de l'ancienne voie ferrée Angoulême-Brive qui traverse l'aire d'étude au nord sur la commune d'Eyzerac. Elle est aujourd'hui un support de découverte touristique via le vélo-rail. Une seconde voie ferrée longe l'aire d'étude au nord-ouest et au sud-est et relie Limoges et Périgueux. Les voies ferrées anciennes ou en service apparaissent sur le territoire ponctuellement via la présence de tunnels en pierre.



*Ancienne gare d'Eyzerac, voie ferrée aujourd'hui valorisée via le vélo-rail (BKM Environnement, 2022)*



*Tunnel en pierre de voie ferrée, ici près du bourg d'Eyzerac (BKM Environnement, 2022)*



Fond de carte : Scan 25 IGN  
 Source(s) : BD TOPO IGN 2021, RPG 2020, BKM Environnement 2022

Carte 20 : Composantes paysagères

### IV.1.3. Les unités paysagères

---

A l'échelle de l'aire d'étude, on rencontre deux grandes typologies de paysage :

- Le paysage boisé du Périgord vert
- Le paysage animé du Causse

#### *a) Le paysage boisé du Périgord vert*

Le sous-sol sableux de la partie ouest de l'aire d'étude favorise un paysage forestier typique du Périgord vert. Le Périgord vert présente un paysage vallonné, aux horizons limités par les nombreux boisements et parsemés de prairies et cultures. Les boisements très présents, cloisonnent l'espace. Le paysage se découvre ainsi progressivement au fil des clairières successives et de tailles variables qui alternent entre prairies et cultures. De temps en temps, en fonction du relief, des vues et panoramas plus lointains s'ouvrent et surprennent, révélant vallées ou collines avec une prédominance de boisements. Dans ce paysage forestier, les silhouettes urbaines restent peu perceptibles de loin et sont souvent découvertes fortuitement ou lorsqu'on arrive à proximité.



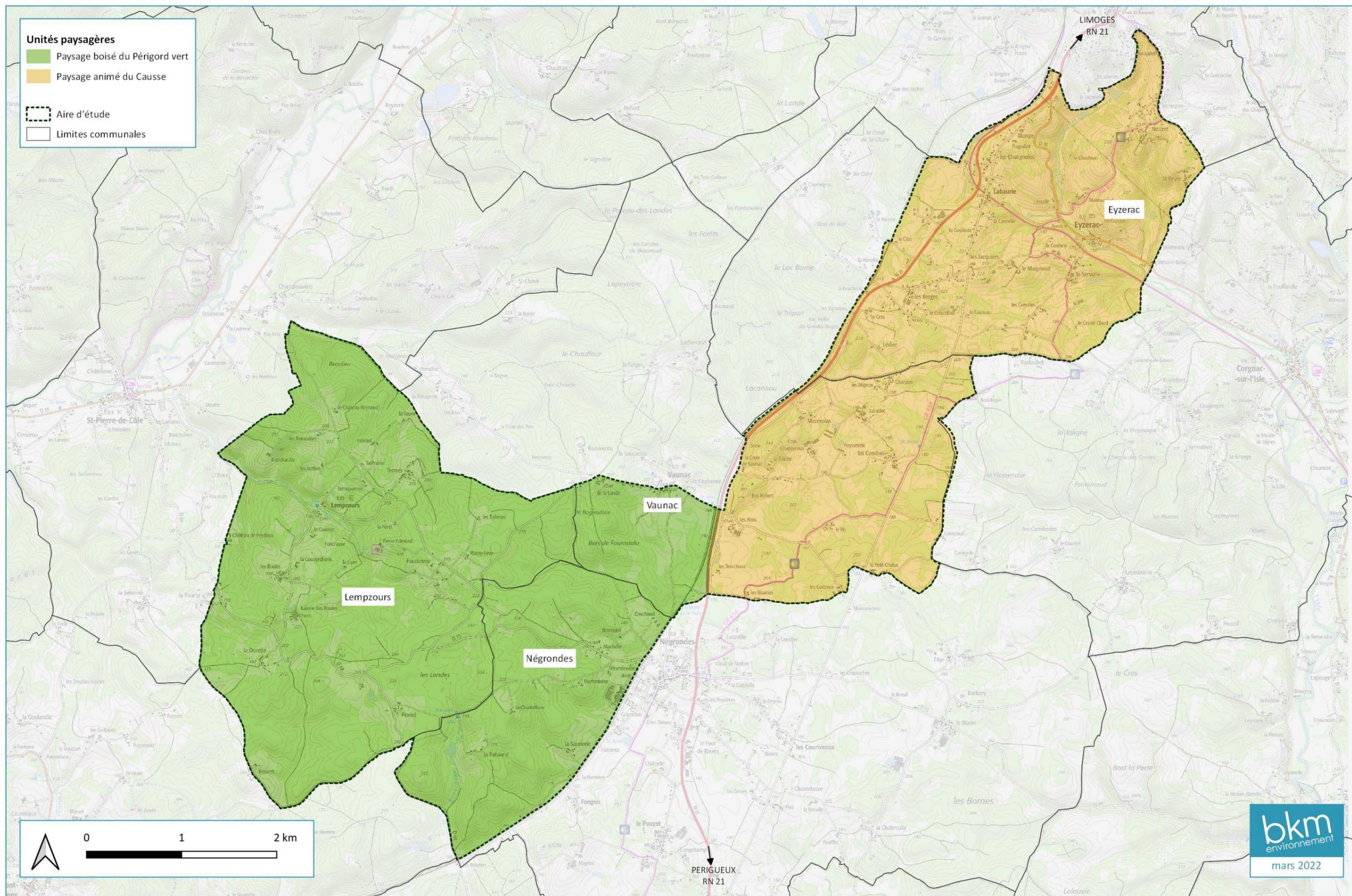
*Le Périgord vert : une domination forestière parsemée de clairières (BKM Environnement, 2022)*

#### *b) Le paysage animé du Causse*

A l'est, la roche calcaire du Jurassique marque le passage vers un paysage plus cultivé ponctué de hameaux et fermes isolées. La pierre est plus visible dans le paysage. Caractéristiques des causses, les murets de pierre apparaissent ponctuellement en bordure des parcelles de prairies ou de cultures. Ils accompagnent également les chemins ou les routes. Ils sont issus de l'empierrage des champs et témoignent de la géologie des sols. Les cultures et prairies sont plus nombreuses. La diversité polyculturelle est importante (maïs, tournesol, prairies, élevage...). L'urbanisation prend place sur les plateaux ou les pentes. Les voies de communication sont nombreuses (RN21, voies ferrées, GR 654...). Les vallées sont très marquées par le relief.



*La vallée du ruisseau de Chadournac : un paysage escarpé (BKM Environnement, 2022)*



Fond de carte : Scan 25 IGN  
Source(s) : BKM Environnement

Carte 21. Unités paysagères

## IV.2. PATRIMOINE

Le patrimoine s'étudie selon deux thématiques bien distinctes, qui concernent d'une part le patrimoine architectural ou paysager tangible, existant et visible (monuments historiques et sites paysagers), d'autre part le patrimoine archéologique, qui est lui présumé, et donc soumis à des fouilles avant tous travaux.

### a) *Le patrimoine historique et paysager*

#### ➤ *Sites inscrits et classés*

Il s'agit des sites classés et inscrits au titre de la protection des sites (loi du 2 mai 1930). Ces sites constituent une servitude d'utilité publique.

**Aucun site classé ou inscrit n'est inclus au sein de l'aire d'étude.** Le plus proche se situe à plus de 200 mètres au sud-est de l'aire d'étude. Il s'agit du site inscrit de Lage présent sur la commune de Négrondes (inscrit par arrêté du 18/11/1987).

#### ➤ *Sites Patrimoniaux Remarquables*

Les « Sites patrimoniaux remarquables » (SPR) remplacent depuis 2016, les secteurs sauvegardés, les ZPPAUP (Zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager) et les AVAP (Aire de valorisation de l'architecture et du patrimoine).

Les sites patrimoniaux remarquables concernent les villes, villages ou quartiers ainsi que leurs paysages et espaces ruraux dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. Les sites patrimoniaux remarquables sont dotés d'un PSMV (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur) et/ou d'un PVAP (Plan de Valorisation de l'Architecture et du Patrimoine).

**Aucun site patrimonial remarquable n'est présent au sein de l'aire d'étude.** Le plus proche se situe à un peu plus de 100 mètres au nord-est de l'aire d'étude. Il s'agit du site de la ville voisine de Thiviers.

#### ➤ *Monuments historiques*

Le classement ou l'inscription comme monument historique est une servitude d'utilité publique visant à protéger un édifice remarquable de par son histoire ou son architecture.

**Un seul monument historique est recensé au sein de l'aire d'étude. Il s'agit de l'Eglise de Saint-Sixte présente sur la commune de Lempzours et classée en 1938 pour son architecture religieuse. Elle bénéficie d'un périmètre de protection de 500 mètres.**



**Un second périmètre de protection empiète sur une petite partie de l'aire d'étude (nord-est sur la commune d'Eyzerac). Il protège le Château de Laxion présent sur la commune voisine de Cognac-sur-l'Isle (arrêté de protection du 09/10/2009).**

Toute construction, restauration, destruction projetée dans le périmètre de protection défini autour du monument historique s'il y a visibilité doit obtenir l'accord préalable de l'architecte des bâtiments de France (avis conforme, c'est-à-dire que le Maire est lié à l'avis de l'architecte des bâtiments de France), ou d'un avis simple s'il n'y a pas de co-visibilité (l'autorisation du Maire n'est pas liée à celui de l'architecte des bâtiments de France).

➤ *Petit patrimoine*

Le petit patrimoine concerne les éléments qui ne bénéficient pas d'une protection telle que celle des monuments historiques ou sites inscrits par exemple, mais qui possèdent tout de même un intérêt historique, paysager, culturel...

Au sein du territoire, plusieurs éléments de petit patrimoine sont présents comme des sources, puits, lavoirs qui constituent un patrimoine lié à l'eau, mais également d'autres types de petit patrimoine bâti comme des châteaux, des pigeonniers, des petites cabanes en pierre...

A noter également, la présence de nombreuses croix en bordure des routes.

Ces différents éléments sont cartographiés sur la carte ci-après (inventaire non exhaustif). A noter qu'une partie du petit patrimoine recensé est dans un état très dégradé.



© BKM Environnement, 2022

*Ancien pigeonnier présent près du lieu-dit  
« Tuilerie des Roules » à Lempzours*



© BKM Environnement, 2022

*Manoir des templiers à "la Guionie" sur la commune de Lempzours*

Plusieurs sentiers de randonnée ainsi qu'un sentier de grande randonnée (GR 654) et un circuit de vélo-rail traversent également l'aire d'étude et invitent à la découverte du territoire.



© BKM Environnement, 2022

*Boucles de randonnée*



© BKM Environnement, 2022

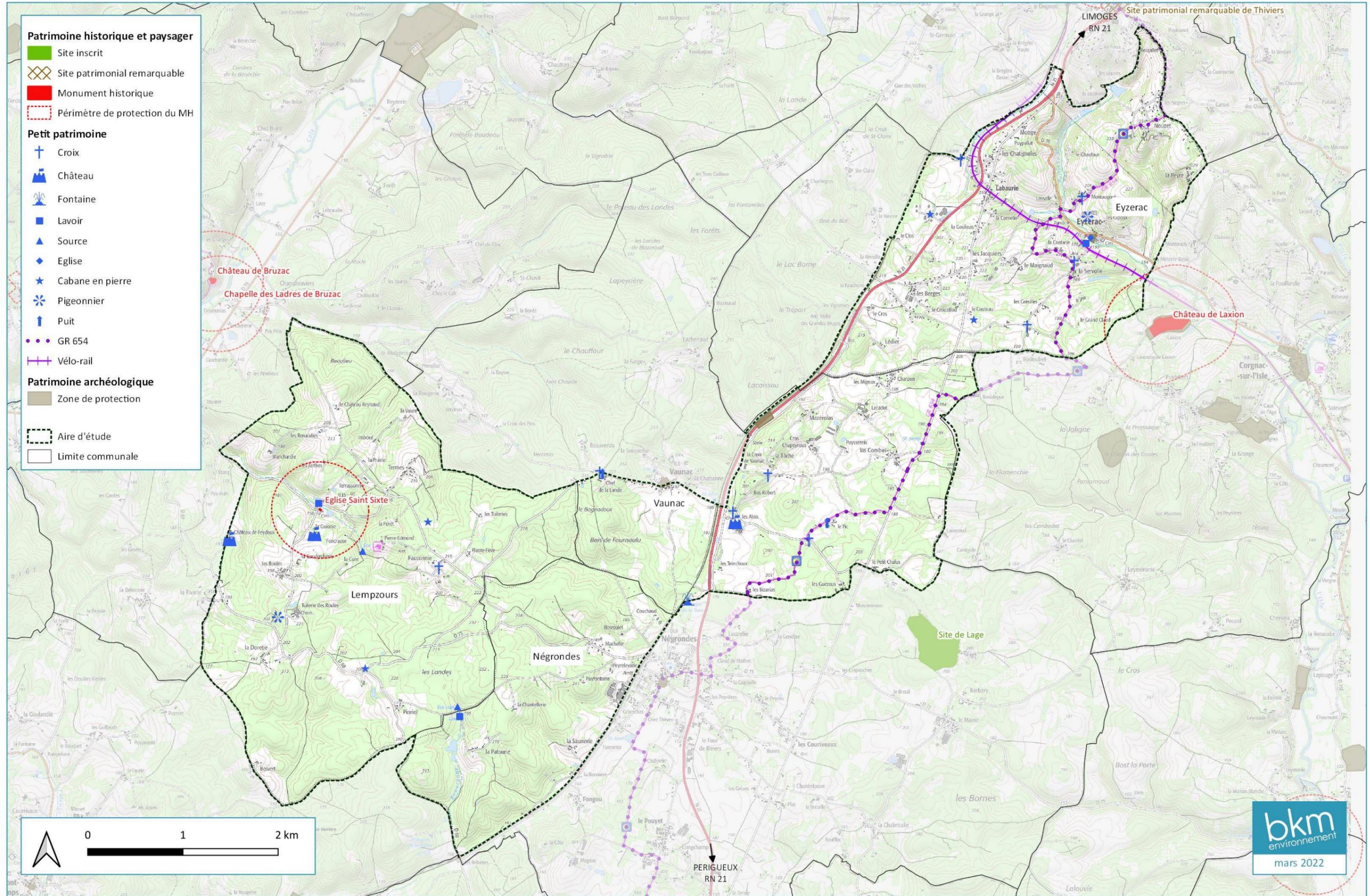
*GR654 chemin de compostelle*

### *b) Le patrimoine archéologique*

Les informations concernant les sites archéologiques recensés sont à considérer comme le reflet d'une connaissance partielle des potentialités archéologiques du sous-sol, n'excluant en rien la possibilité de découvertes ultérieures.

**Trois zones de protection archéologiques sont recensées au sein de l'aire d'étude :**

- Une au niveau du bourg de Vaunac qui correspond à des vestiges médiévaux (église et cimetière) probables ;
- Une près du lieu-dit « Mazérolas » sur la commune de Vaunac correspondant à un habitat du Haut-moyen-âge ;
- Enfin, au niveau du bourg d'Eyzerac, l'église et le cimetière du Moyen-âge.



Fond de carte : Scan 25 IGN  
 Source(s) : DRAC Nouvelle-Aquitaine, BKM Environnement

Carte 22. Patrimoine historique, paysager et archéologique

### IV.3.1. Les enjeux paysagers par entité

---

#### *a) Le paysage boisé du Périgord vert*

Ce paysage domine la partie ouest de l'aire d'étude. Les différents types de boisement permettent d'enrichir la palette paysagère de la commune. Néanmoins, une attention particulière doit être portée à :

- La progression des plantations artificielles à dominante de conifères qui pourrait engendrer un appauvrissement progressif des sols et des paysages ;
- Limiter les coupes à blancs sur de grandes surfaces (unité paysagère sensible aux défrichements) et les boisements monospécifiques ;
- Maintenir des ouvertures agricoles diversifiées de façon à faire perdurer les clairières qui offrent des ouvertures lumineuses et éviter ainsi l'homogénéisation du territoire par la forêt ;
- Eviter le mitage de l'urbanisation au sein des clairières ;
- Préserver la diversité des vues grâce à la polyculture sur les hauteurs et la végétation dense sur les versants.

#### *b) Le paysage animé du Causse*

Ce paysage diversifié prend place sur les sols calcaires présents à l'est de l'aire d'étude. Les enjeux qui le concernent plus particulièrement sont :

- Limiter l'urbanisation linéaire le long des routes ;
- Eviter les extensions urbaines sur les crêtes qui ont un impact assez fort au sein du paysage ;
- Préserver la diversité des clairières cultivées : prairies, vergers, vignes... ;
- L'évolution du système traditionnel de polyculture vers un système allant vers la monoculture.

#### *c) Enjeux communs aux deux entités*

Ces deux unités paysagères présentent des enjeux communs :

- Préserver et renouveler les arbres isolés qui animent les prairies ;
- Préserver les haies autour des prés ;
- Maintenir et valoriser les points de vue depuis les hauteurs ;
- Maintenir des espaces ouverts en prairie près des cours d'eau ;
- Soigner la qualité des bâtiments agricoles et de leurs abords ;
- Mettre en valeur le bâti ancien qui a tendance à se dégrader ;
- La forêt peut être amenée à se renforcer au fur et à mesure si l'agriculture cède du terrain. Il s'agit d'une évolution assez lente mais qui peut s'accélérer si l'agriculture est fragilisée. L'accroissement des surfaces boisées peut avoir des effets de masque envers les éléments identitaires majeurs comme les bourgs, les hameaux, les fermes qui ont toujours eu une relation directe avec les espaces agricoles ouverts alentours. Il y a un risque également de disparition des points de vue remarquable et valorisants sur le paysage environnant. En effet, la déprise agricole et le développement forestier peuvent amener à un effacement des différences entre les unités paysagères, les ouvertures visuelles peuvent se réduire tout comme les milieux naturels d'intérêt (coteaux calcaires, prairies humides...). La préservation de ces ouvertures devient alors un enjeu paysager majeur.

#### IV.3.2. Les enjeux liés au patrimoine

---

- Réhabiliter et valoriser le petit patrimoine bâti ;
- Préserver et réparer les murets le long des routes et des chemins ;
- Intérêt touristique à pérenniser (sentiers de randonnée, GR 654, vélo-rail...).

## V. SYNTHÈSE DU VOLET ENVIRONNEMENTAL ET PAYSAGER

Concernant le **milieu physique**, l'aire d'étude s'inscrit au sein d'un plateau calcaire incisé par trois vallées : le ruisseau de Chadourgnac au nord, la Beauronne au sud, la Rase à l'ouest. Les versants y sont très accentués, en particulier ceux correspondant à la vallée du ruisseau de Chadourgnac. L'état des ruisseaux de Chadourgnac et de la Beauronne n'est pas très bon. Ils sont notamment l'objet de pressions liées aux pesticides et rejets de stations d'épuration. Globalement, peu de fossés sont présents au sein de l'aire d'étude en particulier sur le plateau. Il s'agit principalement d'affluents des deux principaux cours d'eau. Une cinquantaine de plans d'eau et mares ont été recensés. Globalement, la sensibilité à l'érosion sur le territoire est faible car les zones de fortes pentes sont à l'heure actuelle couvertes de végétation. Plusieurs éléments participent à la régulation hydraulique comme les haies, en particulier lorsqu'elles sont perpendiculaires au sens de la pente. La végétation ligneuse du bord des eaux (ripisylve) joue également plusieurs rôles importants (stabilisation des berges, épuration de l'eau, corridor écologique...). Enfin, les zones humides rendent de nombreux services (stockage des eaux en période de fortes pluies et restitution en période d'étiage, support de biodiversité...). Aucun dysfonctionnement d'ampleur des écoulements hydrauliques n'a été relevé au sein de l'aire d'étude.

Concernant le **milieu naturel**, l'aire d'étude se situe au sein de la zone de transition de la Réserve de Biosphère du Bassin de la Dordogne. La partie est du territoire est principalement occupée par un bocage au maillage de haies serré. La partie ouest est majoritairement forestière... Les milieux naturels qui détiennent une forte valeur patrimoniale au sein de l'aire d'étude sont les suivants : les vallées des cours d'eau, les étangs et mares, qui accueillent des milieux aquatiques et humides favorables à de nombreuses espèces faunistiques (mammifères semi-aquatiques, libellules, amphibiens...), le réseau bocager représenté par les haies qui ceinturent les prairies de fauche et pâturées qui est particulièrement apprécié par les oiseaux, chauves-souris, reptiles, coléoptères et qui forme des corridors écologiques secondaires ; les forêts de feuillus et les boisements mixtes, particulièrement accueillants pour la faune sylvoicole.

Le **paysage** du territoire est représenté par deux principales unités paysagères : le paysage boisé du Périgord vert, paysage vallonné, aux horizons limités par les nombreux boisements et parsemés de prairies et cultures ; le paysage animé du Causse, tout aussi vallonné mais plus cultivé. Le territoire dispose d'un patrimoine vernaculaire assez varié (lavoirs, pigeonniers, anciennes bâtisses...). Plusieurs chemins de randonnée et un circuit en vélo-rail invitent à la découverte du territoire.

---

## Recommandations

---

## I. LES OBJECTIFS

Le diagnostic de l'état actuel de l'environnement sur l'aire d'étude permet de définir les objectifs généraux pour la prise en compte de l'environnement dans le projet d'aménagement foncier. Ces objectifs découlent des enjeux identifiés et se traduisent par une série de recommandations, qui ont pour but d'intégrer au mieux l'aménagement foncier dans les contextes hydraulique, écologique et paysager actuels.

Ainsi, les recommandations envisagées, décrites plus loin, visent trois objectifs généraux :

- **OBJECTIF 1 (hydraulique) - Protection des eaux**  
Les recommandations émises doivent permettre d'assurer la conformité de l'aménagement foncier avec les préconisations du SDAGE Adour-Garonne et du SAGE Isle-Dronne. Ainsi elles visent à assurer :
  - le maintien voire l'amélioration de la qualité écologique et chimique des cours d'eau,
  - la préservation du fonctionnement hydraulique du territoire (écoulement des eaux),
  - la préservation de la morphologie des cours d'eau,
  - le maintien de la fonctionnalité des milieux aquatiques (cours d'eau et zones humides adjacentes, mares et plans d'eau).
  
- **OBJECTIF 2 (milieu naturel) - Préservation du patrimoine écologique**  
Il s'agit d'accorder une attention toute particulière aux éléments ayant une forte valeur écologique :
  - Habitats naturels, qui présentent pour certains une bonne diversité floristique et qui permettent le maintien des espèces animales,
  - Espèces végétales patrimoniales recensées au sein de l'aire d'étude,
  - Espèces animales, qui possèdent un enjeu élevé. Il s'agit ici de mammifères, d'oiseaux, d'odonates, de papillons, d'insectes xylophages, d'amphibiens et de reptiles. Une attention particulière est à porter aux habitats naturels qui permettent leur maintien (abris, territoires de chasse, de reproduction, ...).

Par ailleurs, les petits éléments qui contribuent à la diversité biologique (haies, mares, arbres isolés...) sont souvent importants pour le fonctionnement climatique (haies brise-vent), hydrologique (limitation de l'érosion, facilitation de l'infiltration...) et écologique (corridors) du territoire. Ces éléments doivent faire l'objet de mesures de préservation et de gestion.

- **OBJECTIF 3 (paysage) – Maintien et renforcement de l'intérêt paysager**  
La notion de « paysage » a une importance certaine pour le futur aménagement foncier. Le territoire étudié compte des points d'intérêt et une certaine qualité paysagère. Il convient de les préserver et de les revaloriser. La diversité offerte par les clairières ouvertes, et par une variété de boisements, est un élément primordial pour le paysage.

## II. LES RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGERES

Les éléments détaillés ci-dessous sont représentés sur la carte « Recommandations ».

### II.1. LES ELEMENTS A CONSERVER

#### II.1.1. Pour la protection des eaux

- Les cours d'eau et leurs ripisylves

Plusieurs cours d'eau sont inclus dans le périmètre d'aménagement foncier notamment trois principaux : le ruisseau de Chadourgnac, la Beauronne, et la Rase. Des précautions doivent être prises afin de s'assurer de leurs bonnes fonctionnalités hydraulique et écologique :

- **Proscrire les rectifications, respecter au contraire la sinuosité du tracé des cours d'eau**, gage du maintien de leur équilibre hydraulique et de la préservation d'habitats aquatiques diversifiés en période d'écoulement.
- **Proscrire le recalibrage** des cours d'eau avec surdimensionnement du lit ;
- **Enlever les embâcles et dépôts seulement lorsqu'ils constituent un frein avéré au bon écoulement des eaux superficielles.** Lorsqu'ils ne sont pas de nature à engendrer des inondations aggravées, ils sont à laisser en place, car ils constituent des zones d'abris de qualité pour les animaux aquatiques et semi-aquatiques ; ils sont aussi à l'origine de la formation de zones plus humides en amont.
- **En cas de forte érosion de berges, privilégier les techniques de génie végétal** (fascinage, toiles de jute, plantations de renforcement des berges, ...) aux enrochements perturbateurs des biotopes aquatiques.

Sans le respect de ces préconisations, les travaux hydrauliques peuvent être à l'origine de profondes perturbations du milieu aquatique : accélération des vitesses d'écoulement donc risque d'inondations en aval, enfouissement du lit mineur, abaissement du niveau de la nappe alluviale, déstabilisation des berges, perturbations portées sur les habitats aquatiques favorables à la faune piscicole.

**La ripisylve des cours d'eau** possède de nombreuses fonctions, concernant en particulier le milieu physique : stabilisation des berges, épuration des eaux, ainsi qu'un fort intérêt écologique (corridor).

En cas d'intervention dans les cours d'eau, plusieurs recommandations peuvent être émises :

- Eviter l'utilisation d'engins de type pelle mécanique qui entraînent un tassement du sol et une destruction possible des terriers,
- Le cas échéant, préférer les engins à chenille plutôt qu'à roues, la surface portante étant plus grande, le risque de destruction des terriers est plus faible,
- Réaliser les travaux de préférence en été afin de limiter le tassement du sol.

- [Les étangs et mares d'enjeu patrimonial](#)

---

Les étangs et mares jouent un rôle de zone tampon en permettant le stockage temporaire des eaux superficielles en période fortement pluvieuse. Néanmoins, la multiplication des plans et retenues d'eau sur le réseau hydrographique entraîne une modification importante du fonctionnement des cours d'eau et des équilibres écologiques qui y sont liés. Ainsi, la création de nouveaux plans d'eau dans le lit des cours d'eau ou à proximité est à proscrire. La mise aux normes des plans d'eau doit être encouragée et l'effacement de certains peut être envisagé.

**Les étangs et mares d'intérêt patrimonial sont à conserver en priorité.** En effet, lorsqu'ils présentent des berges douces et une queue facilitant l'implantation d'une végétation humide, ils disposent d'un intérêt écologique notable car ils sont favorables à la reproduction d'amphibiens et d'odonates.

- [Les boisements de pente \(ou milieux associés\) d'intérêt hydraulique](#)

---

**Les boisements en situation de fortes pentes** assurent une réduction des vitesses d'écoulement des eaux de ruissellement, permettent de lutter contre l'érosion, facilitent l'infiltration des eaux superficielles vers le sous-sol et assurent la filtration d'une partie des polluants qui transitent sur le bassin versant. Les boisements de pente, ainsi que les milieux associés (landes, fourrés, prairies...) permettant une couverture permanente du sol doivent être impérativement conservés et non remplacés par des cultures.

- [Les haies d'intérêt hydraulique](#)

---

**Ce sont des haies perpendiculaires à la pente** et ayant un rôle important dans la régulation de l'écoulement des eaux superficielles. Elles vont permettre de lutter contre l'érosion, d'augmenter l'infiltration des eaux et de limiter les risques de crues et leur ampleur.

Ces haies représentent un linéaire de 15,6 km au sein de l'aire d'étude. Elles sont associées aux haies d'intérêt écologique dans la carte Recommandations.

- [Les zones humides](#)

---

**Les zones humides sont à conserver en priorité** du fait de leur intérêt majeur pour le fonctionnement hydraulique du territoire. Elles ont également une forte valeur écologique.

En permettant le stockage temporaire d'une partie des eaux superficielles, ces milieux jouent un rôle tampon vis-à-vis du régime hydraulique des cours d'eau. Tout drainage, création de fossés supplémentaires, remblaiement, seront proscrits.

Les zones humides sont donc à préserver tout en poursuivant la gestion qui contribue à leur maintien (fauche et/ou pâturage par exemple).

## [II.1.2. Pour la préservation du patrimoine écologique](#)

---

- [Les cours d'eau et leurs ripisylves](#)

---

D'une manière générale, **les cours d'eau de l'aire d'étude et leurs ripisylves boisées** jouent un rôle de corridor écologique très important notamment pour la faune. La ripisylve des cours d'eau abrite en général une faune variée de par sa composition en strates et en espèces diversifiées. Elle est par

ailleurs utilisée par certaines espèces animales, en particulier les mammifères, pour leurs déplacements. La végétation crée des zones d'ombre dans le cours et évite le réchauffement trop important de l'eau ; l'eutrophisation s'en trouve alors limitée. Enfin, les racines des végétaux constituent des zones de cache pour les poissons. La ripisylve bordant les cours d'eau de l'aire d'étude, doit être maintenue, voire renforcée.

Les recommandations dictées au II.1.1. participent à la préservation de ces espèces.

- [Les étangs et mares d'enjeu patrimonial](#)

---

**Les étangs et mares** jouent un rôle de réservoir de biodiversité (zones de reproduction pour les amphibiens et les odonates), en particulier lorsqu'ils présentent des berges douces et une queue facilitant l'implantation d'une végétation humide. Ils présentent également un intérêt cynégétique en servant d'abreuvoir pour la faune. Les plans d'eau et mares d'intérêt patrimonial moyen à bon doivent donc être maintenus. Il conviendra de ne pas combler les mares forestières, ni les utiliser pour stocker des rémanents. Les pièces d'eau qui se voient comblées par une végétation trop dense mériteraient d'être restaurées (voir II.3.).

- [Les haies d'intérêt fort](#)

---

**Il s'agit en premier lieu de maintenir les haies déjà existantes, identifiées comme ayant un intérêt fort.** Ce sont les haies les plus denses, les plus épaisses et qui peuvent jouer un ou plusieurs rôles majeurs vis-à-vis du micro-climat, de la régulation hydrologique, du fonctionnement écologique et du paysage.

Toutes les haies de fort intérêt devront être maintenues dans le cadre de l'aménagement foncier ; elles continueront de ce fait à servir de limite de parcelle. Les parcelles bordées de ce type de haies en forte densité pourraient être (ré)attribuées à des exploitants éleveurs pour qui la présence de haies constitue un avantage.

Au total, le linéaire de haies d'intérêt hydraulique et écologique à conserver impérativement au sein de l'aire d'étude s'élève à environ 27 km.

- [Les zones humides](#)

---

**Les zones humides sont à préserver.** En effet, outre leur rôle indispensable au bon fonctionnement hydraulique du territoire, ces zones humides, lorsqu'elles sont exploitées de façon extensive, sont des habitats à forte valeur écologique.

- [Les arbres isolés d'intérêt écologique](#)

---

**Les vieux arbres** sont intéressants d'un point de vue écologique. En effet, ils servent d'abris et de gîte pour certains insectes (dont le Lucane cerf-volant et le Grand Capricorne), chauves-souris et rapaces nocturnes.

Au sein de l'aire d'étude, différents types d'arbres remarquables ont été identifiés : de gros arbres isolés et des arbres morts. Au moins 7 arbres d'intérêt écologiques ont été notés. Tous ces arbres sont à conserver en l'état (ne pas éliminer les parties mortes des arbres).

- [Les stations floristiques patrimoniales](#)

---

**Les stations floristiques patrimoniales sont à conserver.** Elles concernent des espèces protégées et rares inféodées à différents types de milieux (prairies humides, bois, milieux sablonneux...).

### II.1.3. Pour le maintien et le renforcement de l'intérêt paysager

---

- [Le patrimoine arboré : préserver la diversité forestière](#)
- 

**Il convient de conserver la qualité et la diversité des boisements (pinèdes et feuillus)** actuellement en place. Cela participe également à l'animation des sentiers de découverte, qui sans cette diversité des boisements, risqueraient une certaine monotonie.

Les lisières boisées sont une donnée importante des boisements de feuillus, qui cadrent souvent clairement le paysage, et qu'il convient de préserver.

- [Les clairières : conserver les ouvertures](#)
- 

**Les clairières agricoles** sont principalement situées autour des hameaux. Elles sont cadrées par les boisements. Il convient de préserver au mieux ces clairières ouvertes, constituant une véritable plus-value paysagère pour la commune (variété des champs visuels, ouverture vers le paysage lointain, animation lors du cheminement sur les routes, ...).

On peut noter une assez grande mixité agricole (cultures ou pâtures). Il convient de développer et d'encourager ces pratiques.

## II.2. LES ELEMENTS DONT LE MAINTIEN EST SOUHAITABLE

### V.1.1. Pour la préservation du patrimoine écologique

---

- [Les haies d'intérêt moyen](#)
- 

**Les haies de densité et de diversité moindres** sont à « maintenir si possible » (fonctions moins importantes que pour les haies d'intérêt écologique). S'il s'avérait que certaines de ces haies devaient disparaître pour des raisons de structuration foncière, elles devront être replantées en linéaire au moins équivalent.

Au total, le linéaire de haies à maintenir si possible au sein de l'aire d'étude s'élève à 10,93 km.

Ces haies d'intérêt moindre peuvent être étoffées par la plantation de jeunes plants qui permettront d'assurer une meilleure continuité entre arbres et arbustes.

- [Les prairies fauchées et pâturées](#)
- 

**Les prairies fauchées et pâturées** assurent une diversification biologique du secteur en particulier lorsqu'elles sont exploitées de manière extensive (pas d'ensemencement, faibles amendements). La diversité floristique des prairies de fauche et l'hétérogénéité des prairies pâturées sont favorables à l'accueil de nombreux invertébrés, source de nourriture pour les oiseaux ou les chauves-souris. Les lépidoptères (papillons) y sont nombreux. Elles jouent un rôle important dans le fonctionnement écologique du territoire.

- [Les landes et fourrés](#)
- 

Malgré qu'ils soient principalement liés à l'exploitation forestière, **les landes et les fourrés sont des milieux ouverts à semi-ouverts indispensables au maintien de nombreuses espèces**. Ces milieux accueillent de nombreux insectes et servent d'habitats de repos aux reptiles, qui profitent de l'ensoleillement.

Il est donc souhaitable de maintenir une surface minimale de landes, fourrés et autres espaces ouverts à semi-ouverts (prairies, jeunes plantations, coupes forestières...) sur l'aire d'étude pour maintenir les espèces animales d'intérêt sur le territoire communal.

- [Les boisements de feuillus et mixtes](#)

---

**Les boisements de feuillus ainsi que les boisements mixtes**, avec la présence de feuillus en sous-étage, introduisent une diversité dans le peuplement forestier et augmentent la disponibilité alimentaire et la capacité d'accueil de la faune. Ils jouent un rôle de zone refuge pour les mammifères et les oiseaux forestiers. Dans les secteurs où ils sont présents, on maintiendra cette diversité des peuplements. Les boisements de feuillus et mixtes les moins artificialisés et les plus âgés sont à préserver en priorité. On privilégiera la réattribution des parcelles de feuillus au même propriétaire et on évitera d'intégrer ces parcelles aux propriétés de parcelles de pinède intensive.

L'exploitation traditionnelle de ces boisements permet le maintien d'un sous-bois clairsemé favorable à la faune (territoire de chasse pour les chauves-souris par exemple). Certaines espèces d'amphibiens (Grenouille agile, Salamandre tacheté), d'oiseaux (Milan noir, Pic noir), d'insectes (Grand capricorne, Lucane cerf-volant) ou de mammifères (Genette commune, Ecureuil roux), du territoire d'étude sont inféodées à ces milieux.

Il est recommandé de maintenir l'exploitation traditionnelle des boisements de l'aire d'étude :

- favoriser la régénération naturelle des boisements,
- conserver sur pied des arbres sénescents ou morts en dehors des zones fréquentées par le public (respect de la sécurité des usagers),
- maintenir les clairières forestières (lieux de chasse pour les chauves-souris),
- proscrire des coupes à blanc sur de grandes surfaces, en particulier dans les zones en pente,
- étaler les défrichements dans le temps de façon à minimiser les surfaces mises à nu,
- maintenir les mares forestières,
- tenir compte de la structure du sol et des diverses couches d'humus pour ne pas dégrader la qualité des sols forestiers et donc mettre en péril la vigueur des peuplements forestiers actuels ou futurs.

D'une manière générale il conviendra également d'éviter la fragmentation des grands massifs forestiers de la partie ouest du territoire.

- [Favoriser la diversité écologique des pinèdes](#)

---

**Il est important de maintenir la diversité des milieux au sein de la pinède** : feuillus en bordure de parcelle, pinèdes ouvertes, landes, etc... On veillera notamment à conserver la diversité de la lande ou du sous-bois arbustif et herbacé de la pinède, en limitant autant que possible le passage du gyrobroyeur.

Les divers stades de croissance du Pin maritime, de la lande à la pinède adulte, introduisent une diversité dans l'occupation du sol, dans les perceptions paysagères et créent une mosaïque de milieux qui assurent l'existence d'espèces variées.

- [Respect de la sensibilité des espèces](#)

---

La faune est particulièrement sensible au dérangement en période de reproduction. Les travaux à réaliser dans le cadre de l'aménagement foncier seront à réaliser de préférence en dehors de cette période (voir tableau ci-dessous), c'est-à-dire entre mi-septembre/octobre et fin février.

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
<b>Mammifères</b>												
<b>Chiroptères</b>												
<b>Oiseaux</b>												
<b>Amphibiens</b>												
<b>Reptiles</b>												
<b>Insectes</b>												

Période de reproduction  
 Hibernation  
 Période idéale de commencement des travaux

### Périodes sensibles pour la faune d'intérêt patrimonial de l'aire d'étude

Une attention plus particulière doit être portée vis-à-vis de la présence d'amphibiens cas de travaux de type aménagement de pistes ou chantiers forestiers en dehors de la période recommandée ci-dessus. D'avril à août, il sera nécessaire de vérifier l'absence d'individus dans les éventuelles ornières avant d'utiliser la piste. L'idéal est de pouvoir niveler la piste si besoin avant avril afin d'éviter la présence d'individus dans les ornières. En cas de création de piste, il conviendra d'éviter l'assèchement des zones humides et bien régler les devers d'eau afin de limiter la création d'ornières. Il conviendra également de porter une attention sur les zones de refuges de l'espèce à proximité des points d'eau quel que soit la période. Enfin, si les travaux sont amenés à combler des ornières existantes au sein de chemins forestiers où la présence du sonneur est avérée, il conviendra de recréer des ornières ou des petits points d'eau de préférence aux abords de ces derniers.

#### II.2.2. Pour le maintien et le renforcement de l'intérêt paysager

- [Les arbres isolés et les alignements d'arbres, marqueurs du paysage](#)

**La présence d'arbres isolés vient marquer le paysage.** Il convient de les conserver afin de préserver l'aspect rural et bucolique qu'ils représentent. De par leur valeur pour le paysage, il convient de compenser par une plantation chaque arbre isolé de valeur qui aura été détruit par l'aménagement foncier. Il en est de même des alignements d'arbres.

- [Sentier de randonnées : préserver leur attractivité](#)

**Une partie de l'intérêt des sentiers de randonnée tient à la variété paysagère qui y est rencontrée :** passage d'un boisement de feuillus ombragé, à une pinède plus aérée, entre fond de vallon plus fermé, et plateau offrant des vues lointaines. Il convient de préserver cette diversité paysagère. De plus, certains sentiers peuvent être fortement impactés par l'aménagement foncier. La reconstitution de connexions dans le cas où une continuité d'itinéraire serait interrompue, doit être promue. L'opération devra également s'attacher à renforcer le réseau de pistes forestières dans le cadre du risque incendie tout en veillant au maintien des enjeux environnementaux.

#### II.3. LES ELEMENTS A VALORISER OU A CREER

- [Renforcer le maillage de haies et les ripisylves](#)

Les linéaires de haies d'intérêt moyen supprimés pourront être compensés par des plantations nouvelles d'essences locales et /ou un renforcement de haies existantes d'intérêt moyen à faible dans les interstices peu pourvus en végétation. Celles-ci seront conçues de manière à former un réseau continu de haies, bosquets, boisements, en association avec les éléments existants.

D'un point de vue paysager, il convient de privilégier l'implantation de ces nouvelles haies au sein des clairières agricoles, afin de recréer une structure paysagère qui tend à disparaître avec la rationalisation de l'agriculture, imposée par les vastes parcelles agricoles. La présence de haies peut amener un atout supplémentaire à la culture, car elles participent à la régulation des eaux pluviales, elles servent de rideau protecteur contre les vents dominants, et participent à l'implantation de prédateurs (en participant à la diversification de la faune) pouvant aider dans la lutte contre les ravageurs.

D'un point de vue écologique, la plantation de haies devra répondre à un objectif de soutien de la trame verte. C'est pourquoi, la création de haies sera privilégiée au sein des réservoirs bocagers et le long du corridor écologique identifiés au sein de la trame verte et bleue du PLUi Périgord-Limousin. Ces éléments sont localisés dans la moitié Est du territoire. Les nouvelles haies implantées doivent participer, à terme à la constitution et au développement de la trame verte et bleue communale.

- [Restaurer les étangs et mares encombrés de végétation](#)

---

Plusieurs mares et étangs sont envahis par de la végétation arbustive (saules) ou par de grands héliophytes (roseaux, massettes) ; certaines mares comprennent également des dépôts de branches. A terme l'évolution peut conduire à un assèchement voire la disparition de la surface en eau de ces milieux qui perdraient alors leurs fonctionnalités hydrologiques et écologiques. Leur restauration consisterait en une réouverture de la végétation par coupe des arbustes et faucardage des grands roseaux.

Cela concerne en particulier les mares et étangs M1, M2, M7, M17, M26, M27, M30, M36, M51, M54.

- [Réduire l'impact du piétinement du bétail et de l'abreuvement direct de celui-ci au sein des cours d'eau](#)

---

Plusieurs zones de piétinement et d'abreuvement direct du bétail dans les cours d'eau le long du cours amont du ruisseau de Chadourgnac. Ces zones peuvent notamment induire une destruction des berges (érosion), une disparition de la ripisylve, une pollution du cours d'eau (entraînement de fines particules dans le cours d'eau et déjections animales). Elles induisent également des effets négatifs sur le bétail (apparition de troubles, infections...). Il conviendra donc de réduire l'impact négatif de ces zones par l'aménagement d'équipements tels que des descentes aménagées du bétail, des pompes à nez, la mise en place de passerelles, l'installation de clôtures...

- [Développer des boisements mixtes](#)

---

Le type de reboisement privilégié semble être la pinède. Quelques parcelles libres laissent émerger des feuillus, partant à la reconquête de ces espaces délaissés. Il convient de s'appuyer sur ces éléments arborés, et d'encourager les reboisements mixtes, ou par des feuillus diversifiés.

- [Fixer les ouvertures des clairières agricoles](#)

---

Pour préserver au mieux les ouvertures visuelles et la variété paysagère offertes par les clairières, il conviendrait de fixer cet état dans les documents d'urbanisme, par un classement en zone agricole (A).

- [Valoriser le petit patrimoine](#)

---

Le petit patrimoine vernaculaire est évidemment à préserver, voire à valoriser pour être mieux connu (repérage de leur localisation et ouverture modérée de la végétation à leurs abords).

## III. LES INCIDENCES EVENTUELLES SUR LES SITES NATURA 2000 ET SUR LES COMMUNES VOISINES

### III.1. SITES NATURA 2000

Aucun site Natura 2000 n'est situé dans ou à proximité de l'aire d'étude.

Le site Natura 2000 le plus proche est le site FR7200662 « Vallée de la Dronne de Brantôme à sa confluence avec l'Isle », désigné au titre de la Directive Habitats, distant de 13 km au plus près de la zone d'étude.

Au vu de cette distance importante et de l'absence de lien hydraulique en le territoire étudié et ce site Natura 2000, l'aménagement foncier ne devrait avoir aucune incidence significative sur le réseau Natura 2000.

### III.2. COMMUNES VOISINES SUSCEPTIBLES DE SUBIR DES EFFETS SUR L'EAU ET LES MILIEUX AQUATIQUES (LOI SUR L'EAU)

Il s'agit des communes qui ne sont pas incluses dans le périmètre d'aménagement foncier proposé mais sur lesquelles les travaux connexes envisagés sont susceptibles d'avoir un effet notable, notamment sur l'eau et les milieux aquatiques.

Des modifications du fonctionnement hydraulique du territoire dans le cadre de l'aménagement foncier peuvent avoir une influence sur le régime des cours d'eau des communes situées à l'aval du projet, notamment une modification des débits.

Des précautions seront à prendre si les ruisseaux de la commune sont concernés par l'aménagement foncier afin de limiter les incidences sur les communes situées en aval.

Les communes concernées sont :

- Cognac sur l'Isle, traversée par le ruisseau de Chadourgnac,
- Ligueux et Saint-Front d'Alemps, traversées par la Beauronne,
- Saint-Pierre de Côte, traversée par ruisseau sans nom P7071040 venant de Lempzours,

## IV. SYNTHÈSE DES PRESCRIPTIONS ET RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES

### IV.1. PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

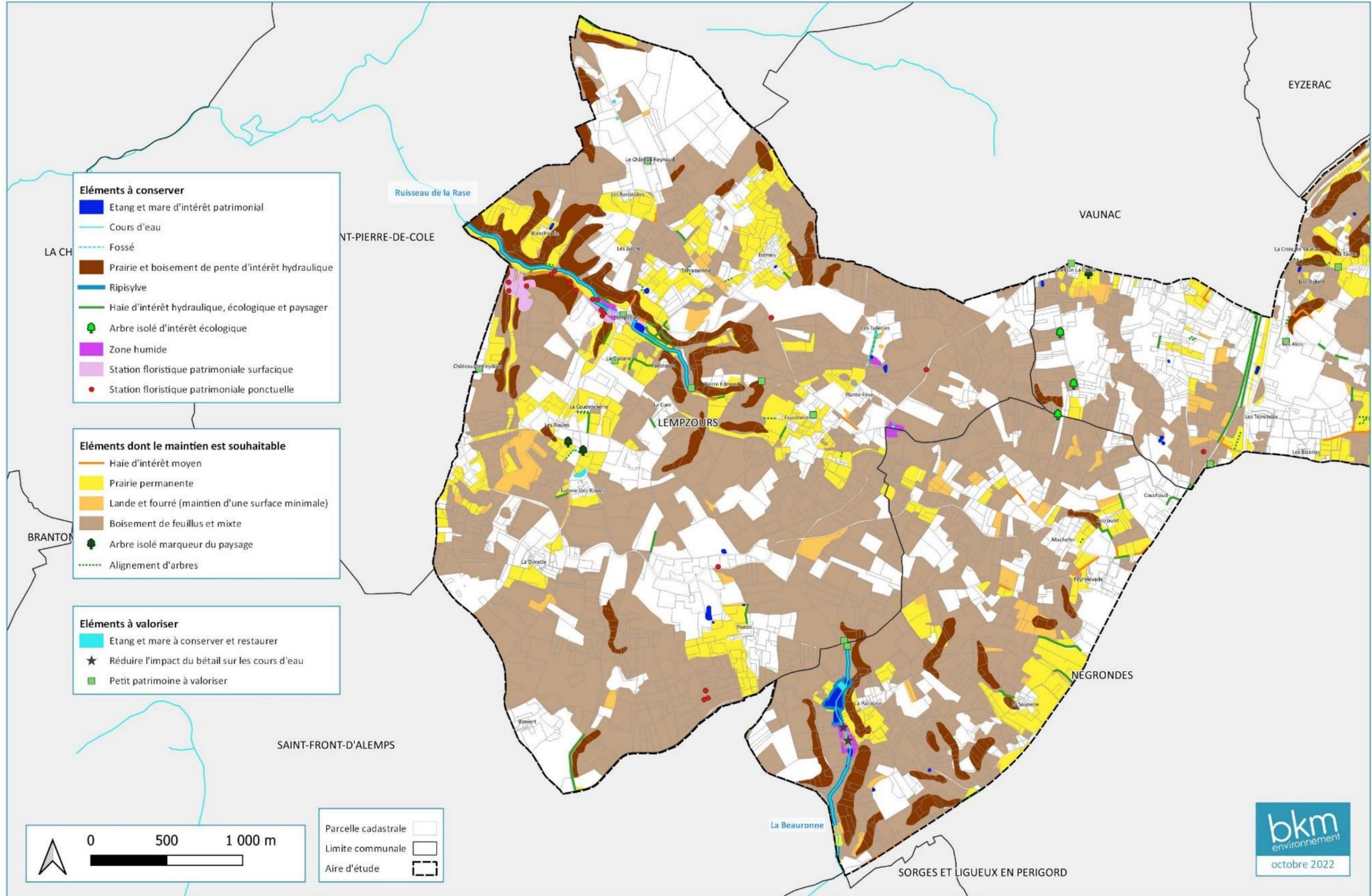
- Cours d'eau et ripisylves à conserver : pas de rectification/recalibrage, curage, maintien de la ripisylve, entretien doux des cours d'eau.
- Entretien doux et régulier des fossés, limiter les nouvelles créations.
- Conserver les étangs et mares d'intérêt patrimonial.
- Conserver les boisements (ou milieux associés) en situation de pente.
- Conserver les haies d'intérêt fort.
- Conserver les zones humides.
- Conserver les arbres d'intérêt écologique (gros bois, arbres sénescents ou à cavités).
- Conserver les stations floristiques patrimoniales.

### IV.2. RECOMMANDATIONS ENVIRONNEMENTALES

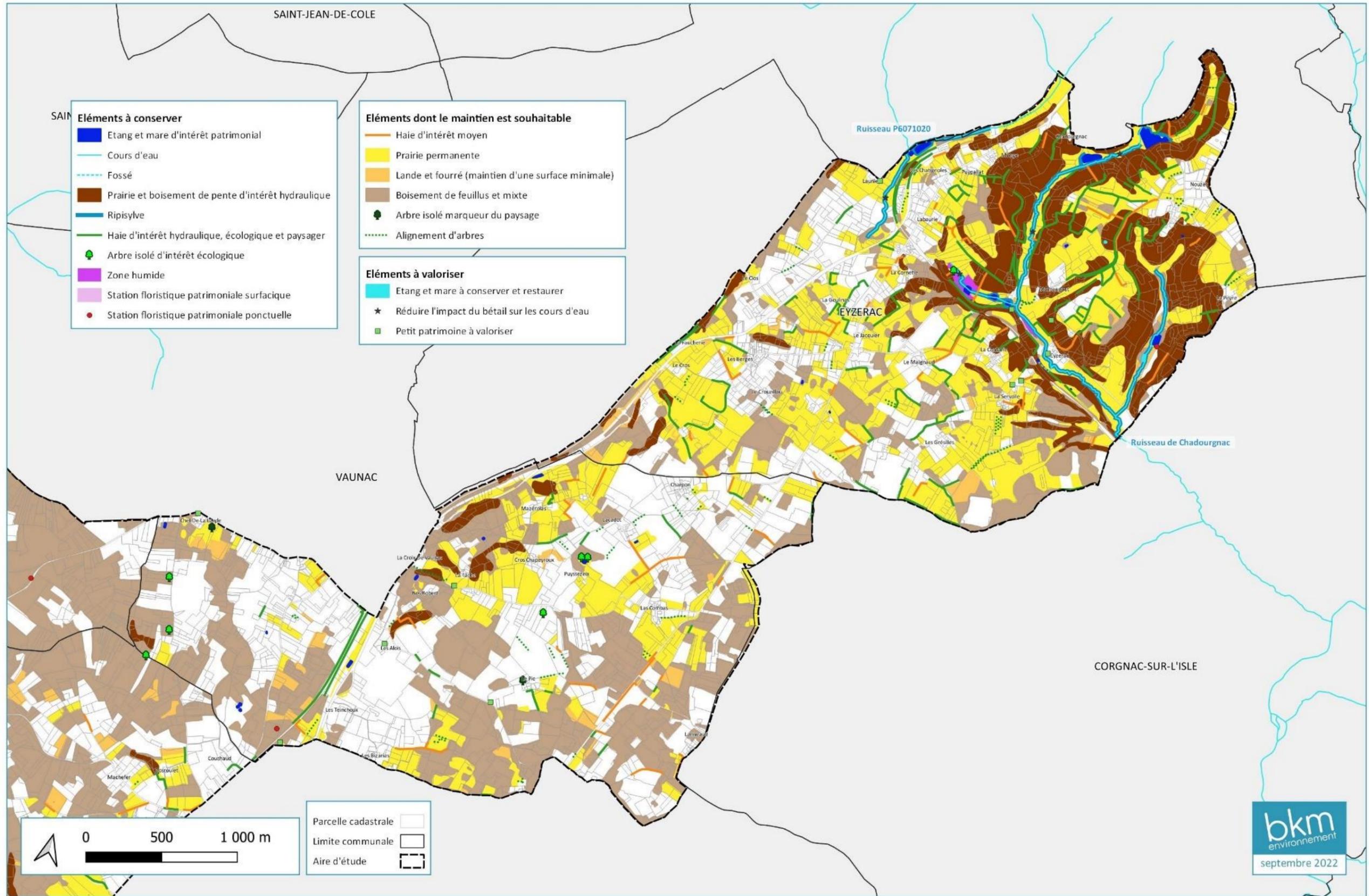
- Compensation de la perte éventuelle de haies d'intérêt moyen et constitution d'un réseau continu de haies d'intérêt écologique (renforcement de haies de moyen ou faible intérêt et des ripisylves ou création de nouvelles haies).
- Maintien des prairies en particulier les prairies de fauche diversifiées en fleurs.
- Maintien d'une surface minimale de landes, fourrés et autres espaces ouverts à semi-ouverts (jeunes plantations, coupes forestières...).
- Maintien des boisements de feuillus et mixtes et de leur exploitation traditionnelle, conserver les sous-bois diversifiés et éviter des coupes à blanc sur de grandes surfaces.
- Favoriser la diversité écologique des pinèdes.
- Encourager la diversification des reboisements.
- Période de travaux de préférence entre mi-septembre/octobre et fin février.
- Restaurer les mares et plans d'eau encombrés de végétation et/ou en voie d'atterrissement.
- Réduire l'impact du piétinement du bétail et de l'abreuvement direct de celui-ci au sein des cours d'eau.

### IV.3. RECOMMANDATIONS PAYSAGÈRES

- Préserver la diversité forestière.
- Préserver les clairières agricoles ouvertes.
- Préserver les marqueurs du paysage (arbres isolés, alignements d'arbres...).
- Compensation de chaque élément paysager valorisant qui sera supprimé par l'aménagement foncier.
- Préserver la variété paysagère et les ouvertures visuelles le long des chemins de randonnée, reconstituer les connexions en cas de rupture et renforcer le réseau de pistes forestières (risque incendie).
- Fixer les ouvertures des clairières agricoles au sein des documents d'urbanisme en zone agricole.
- Valoriser le petit patrimoine.



Fond de carte : BD TOPO IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

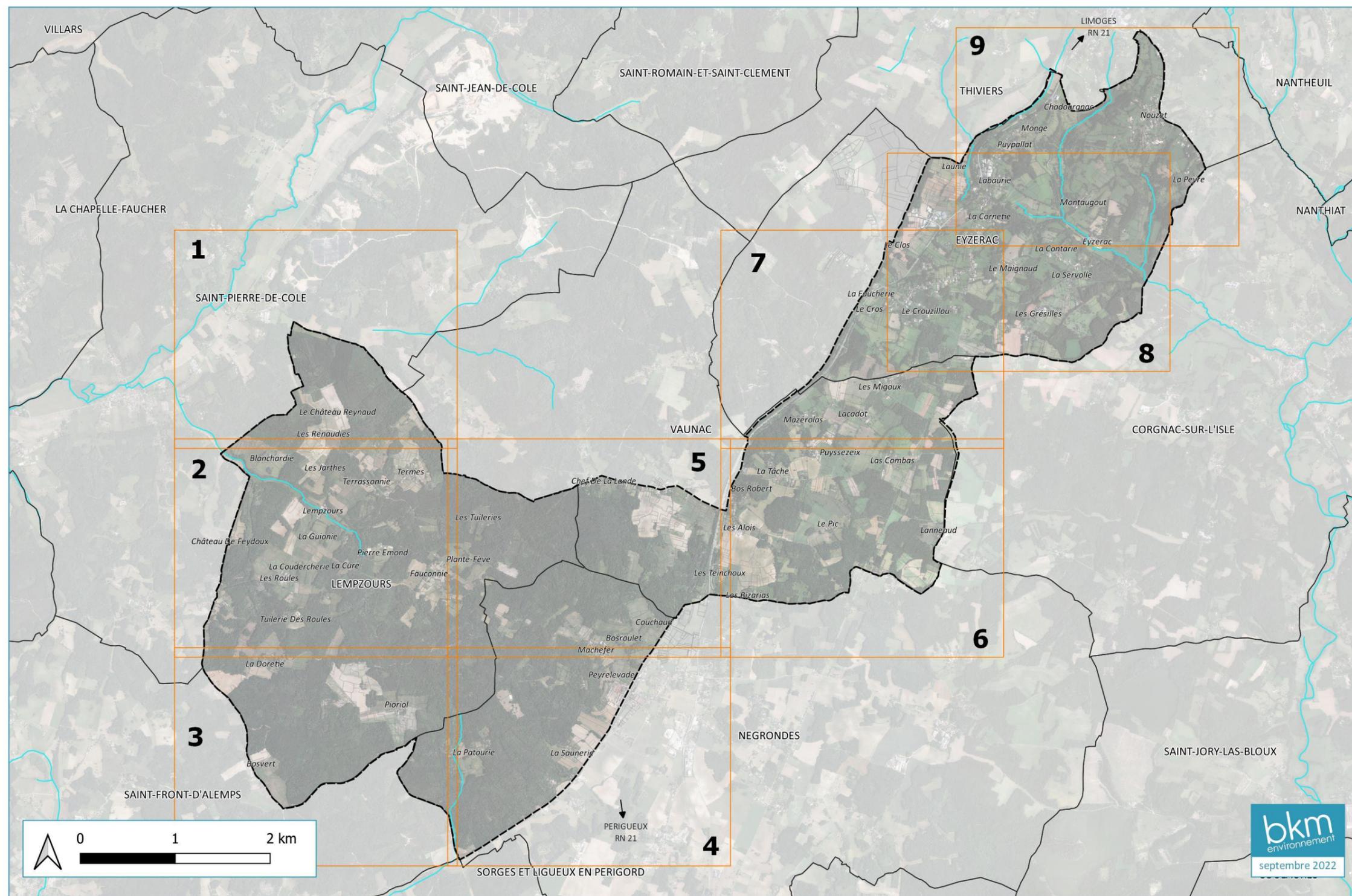


Fond de carte : BD TOPO IGN 2021  
Source(s) : BD TOPO IGN 2021, BKM Environnement 2022

---

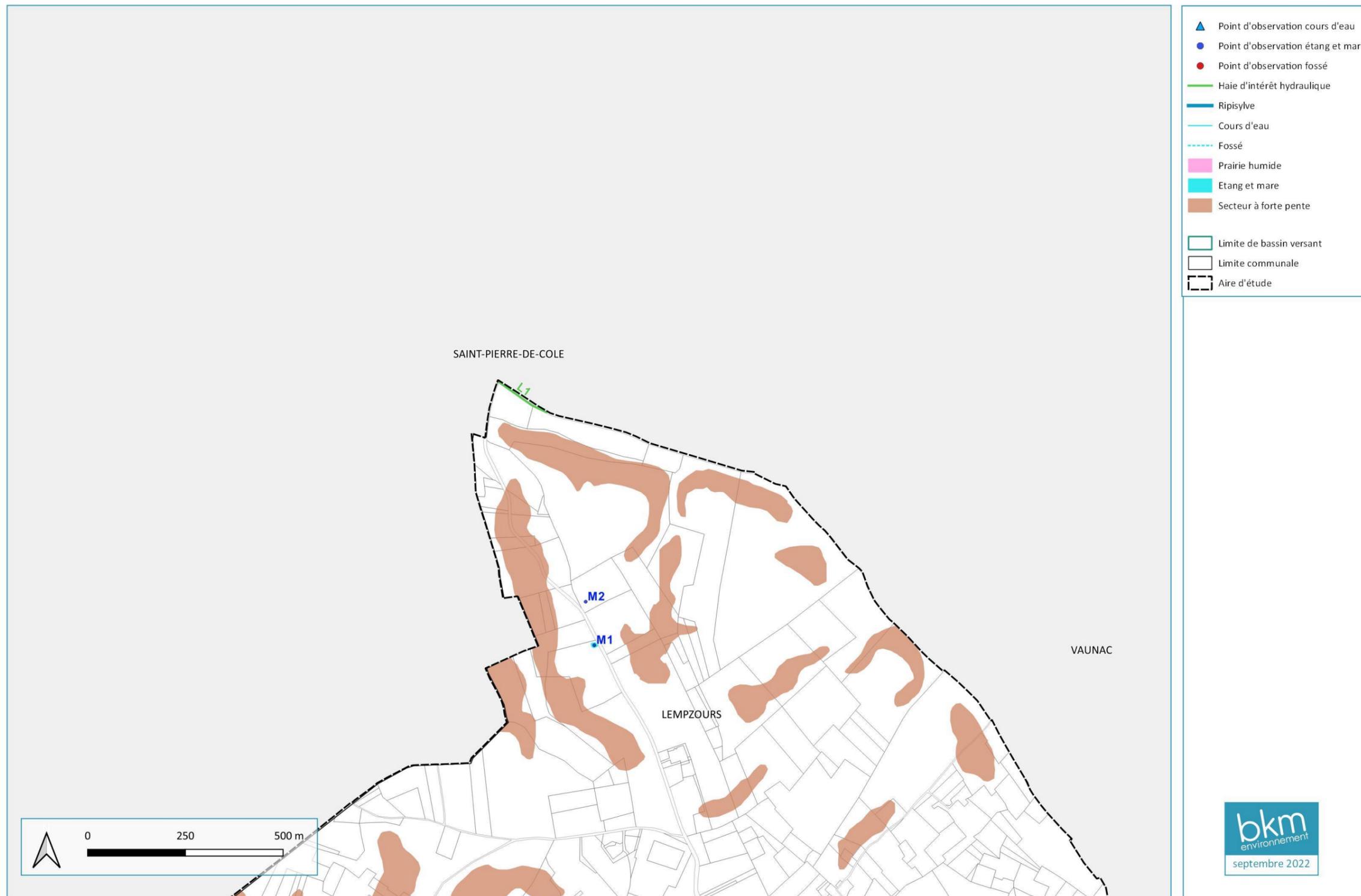
# Annexes

---



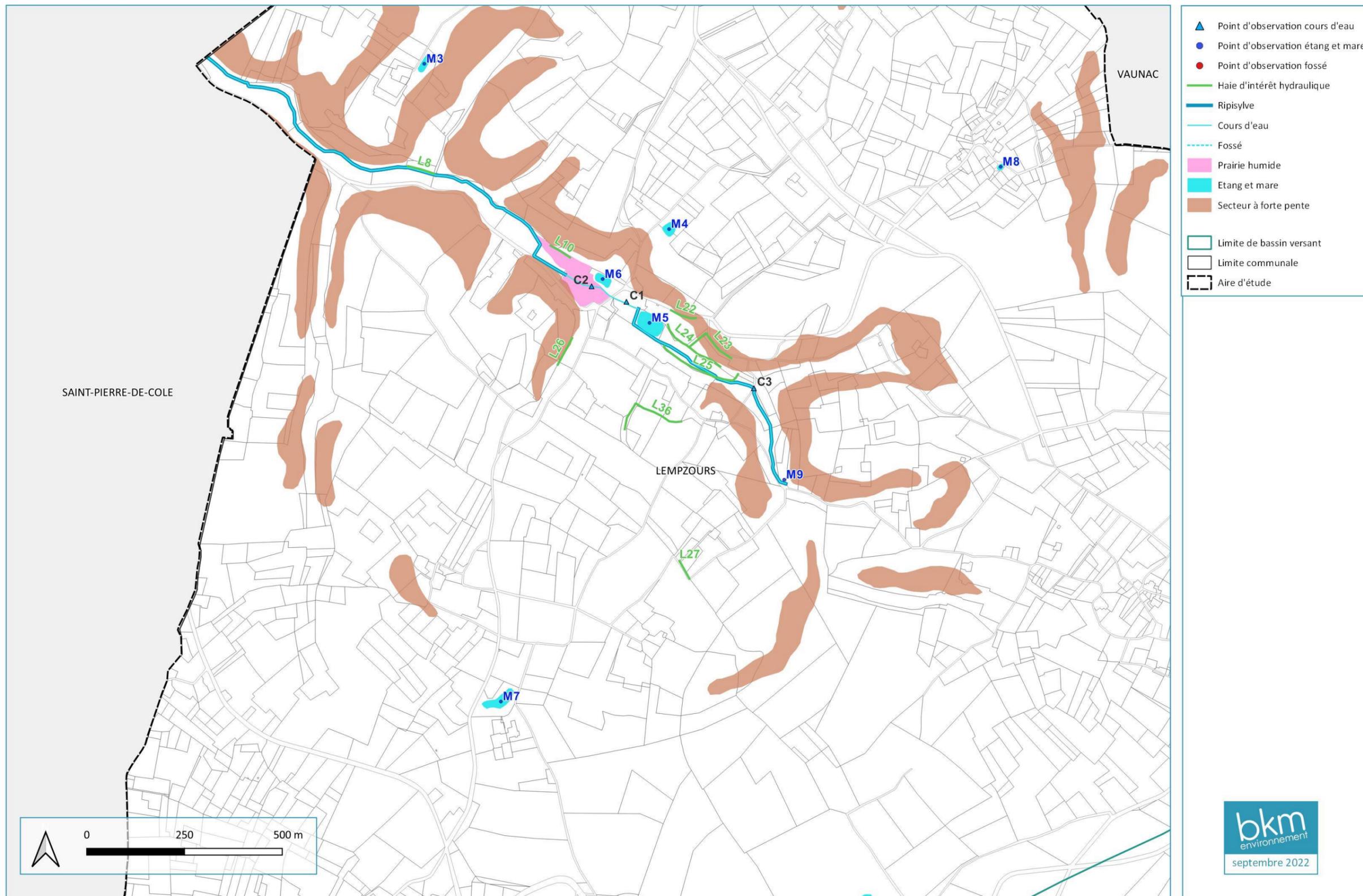
AFAFE LEMPZOURS, NEGRONDES, VAUNAC, EYZERAC (24)

HYDRAULIQUE - Carte 1

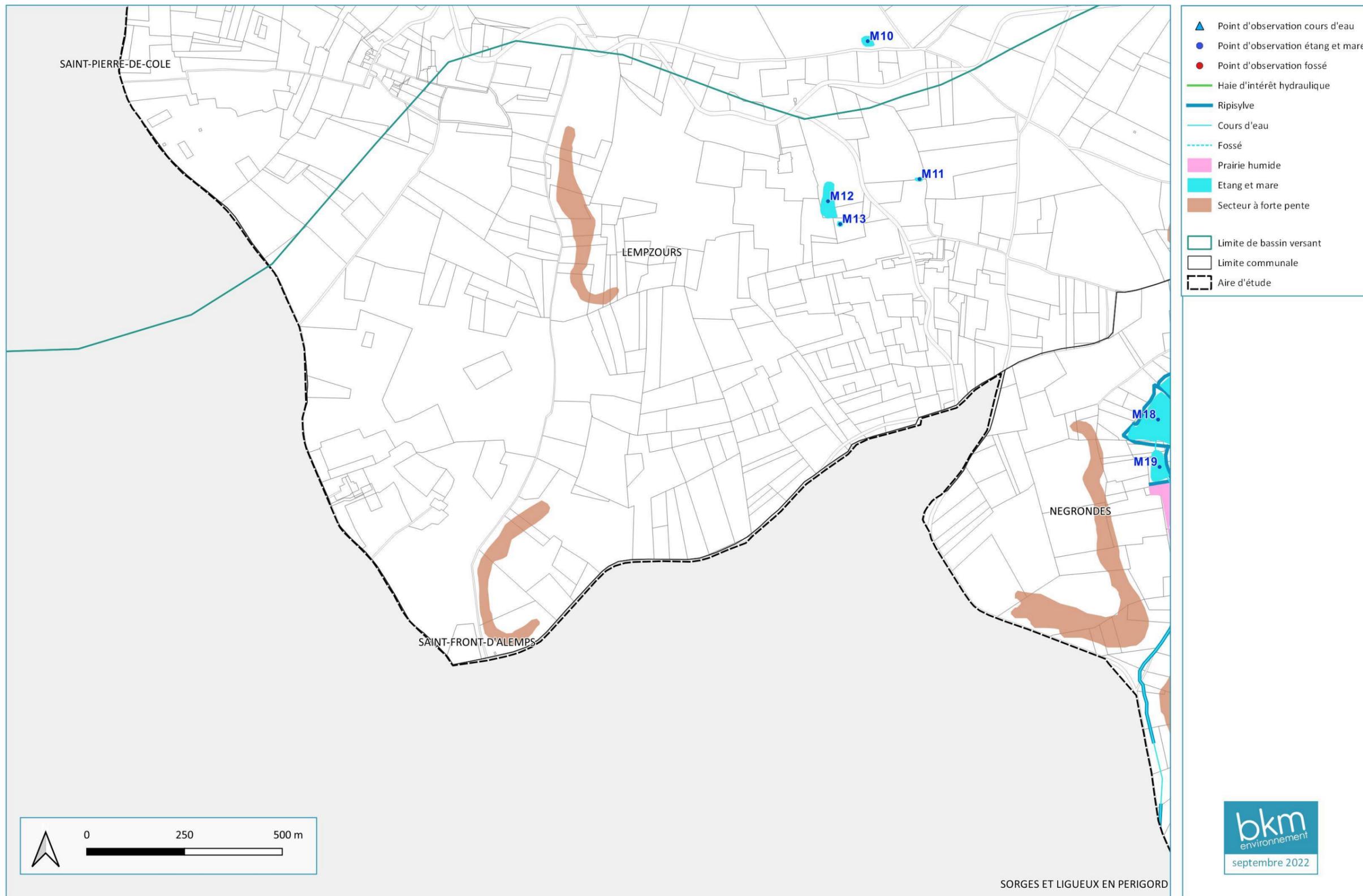


Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

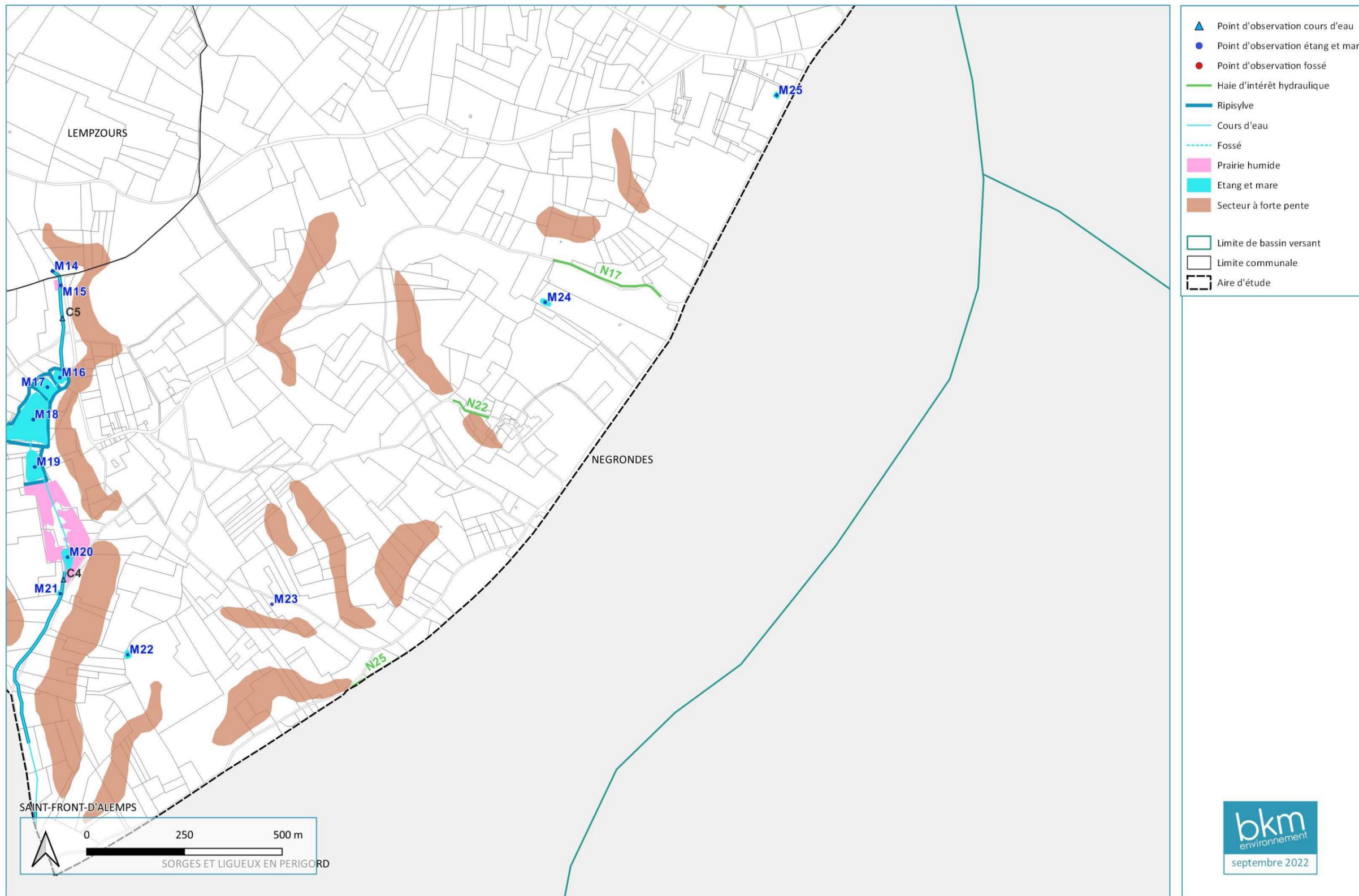




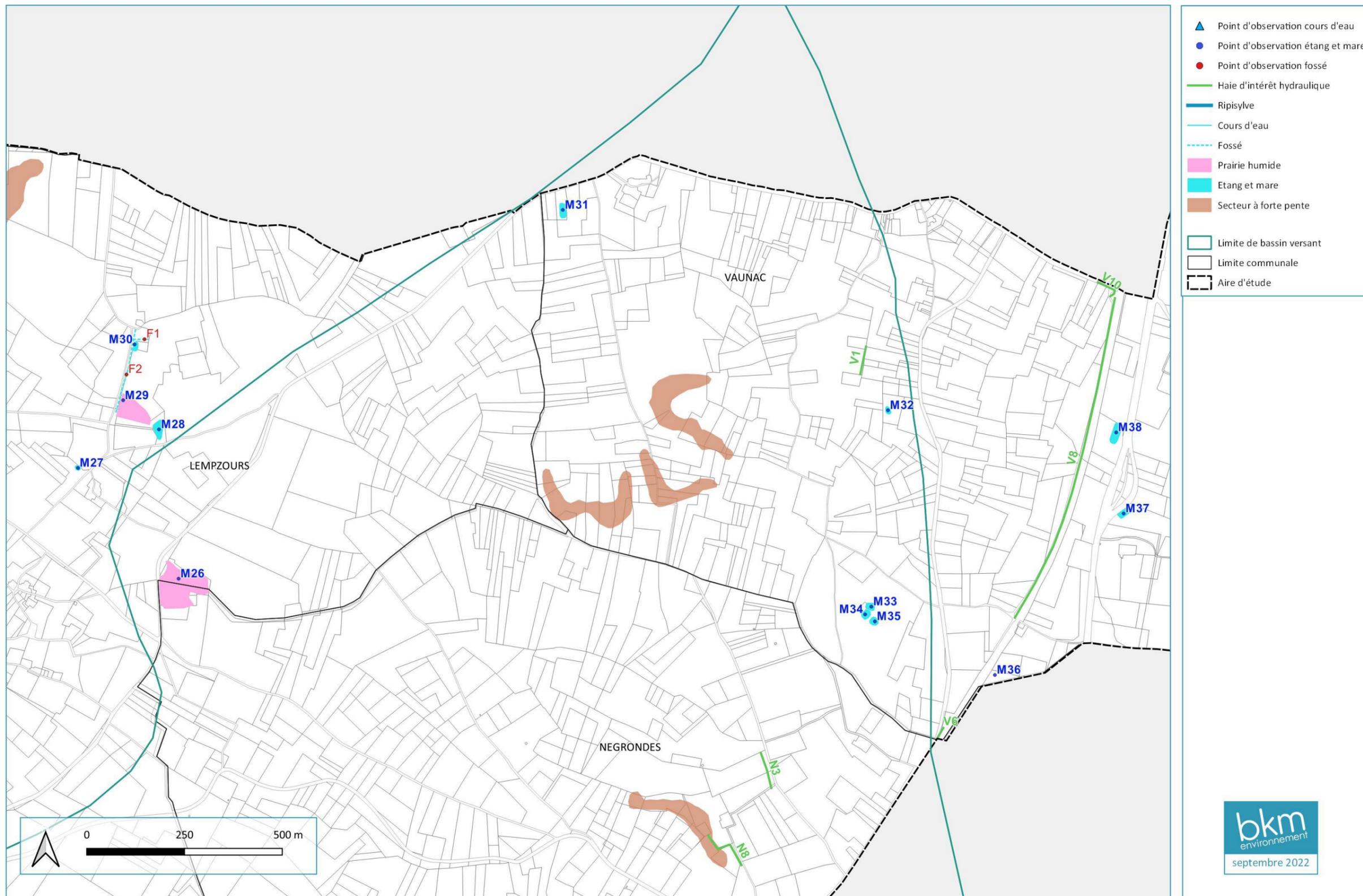
Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



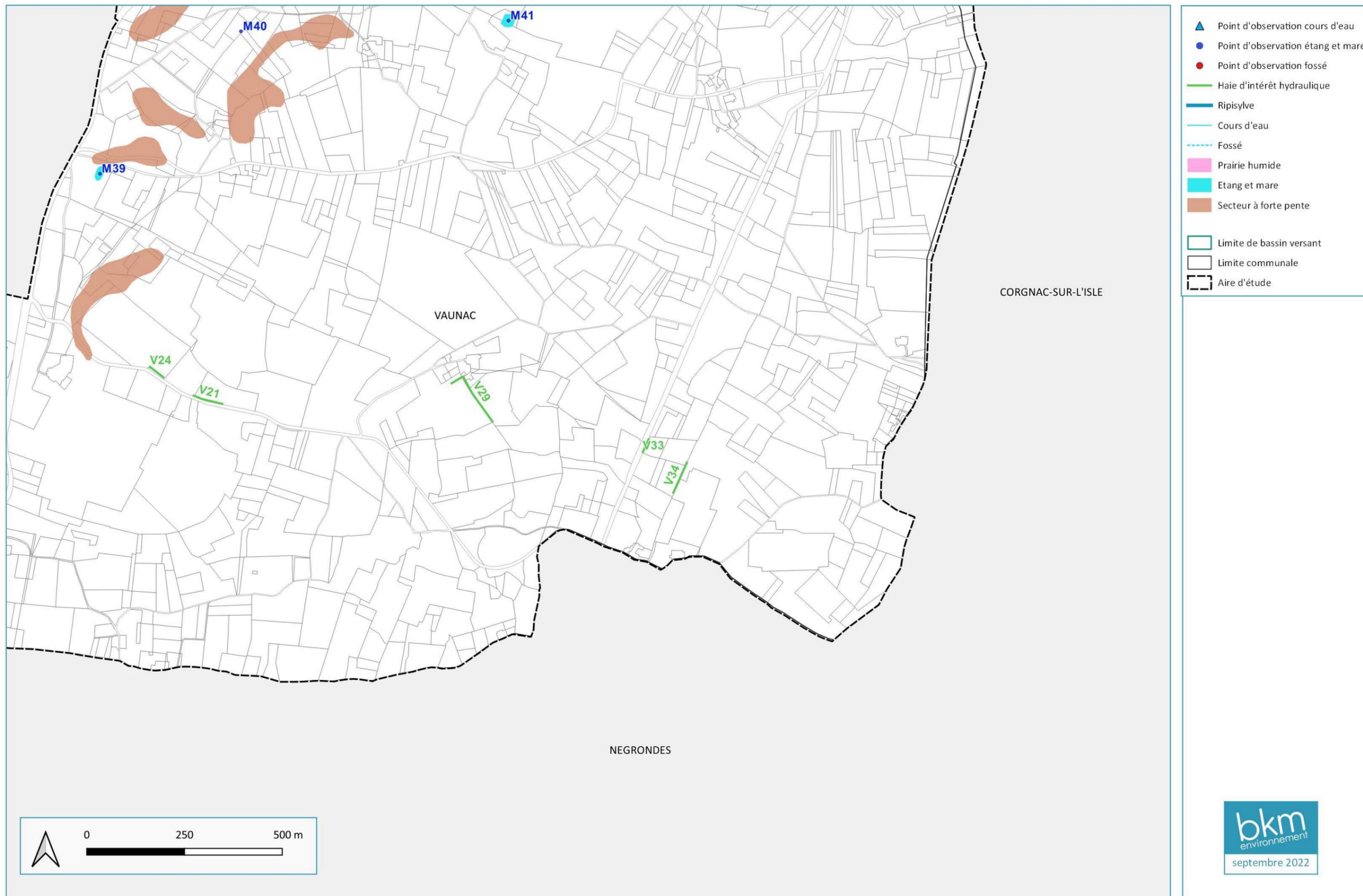
Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

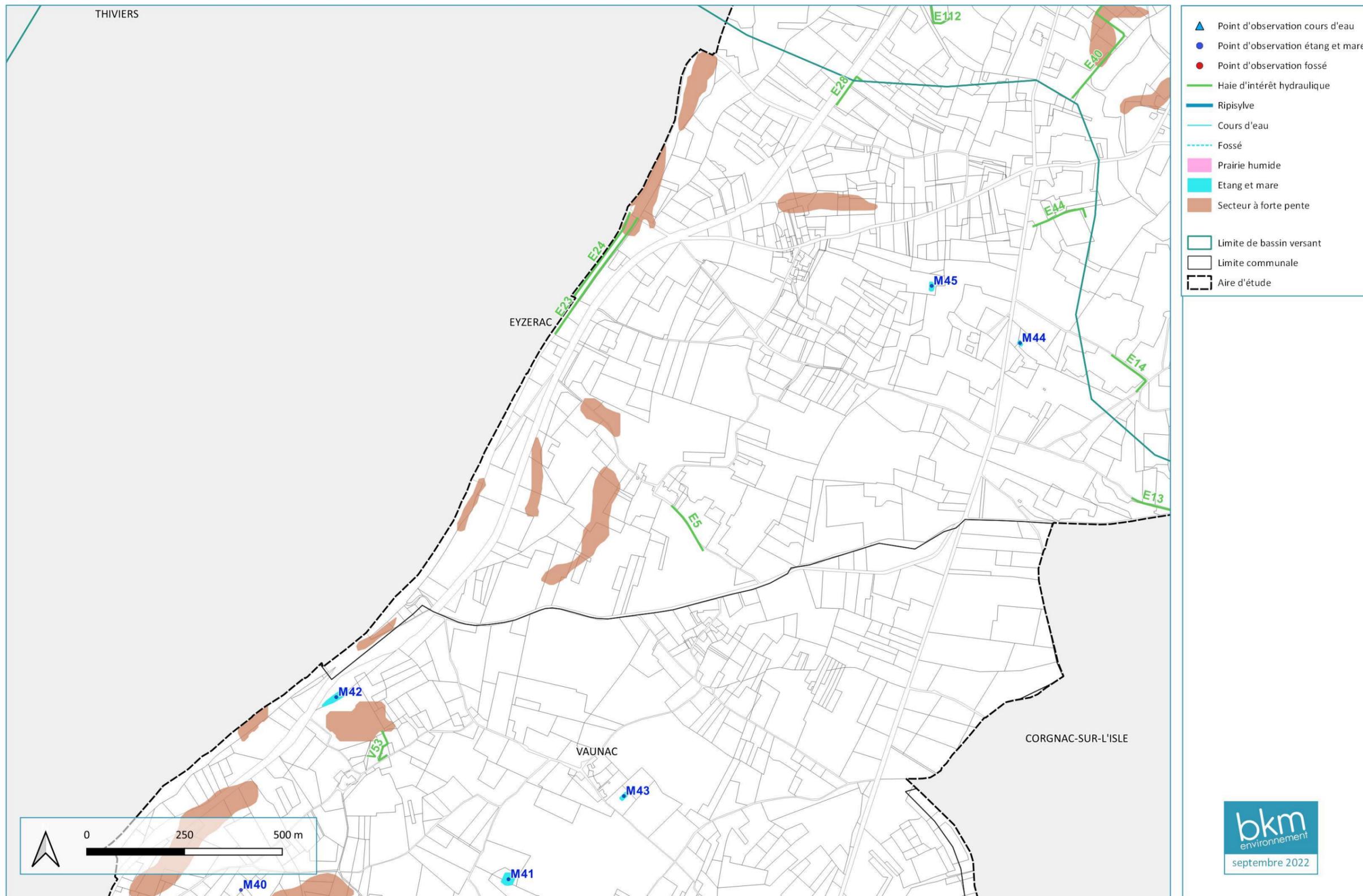


Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

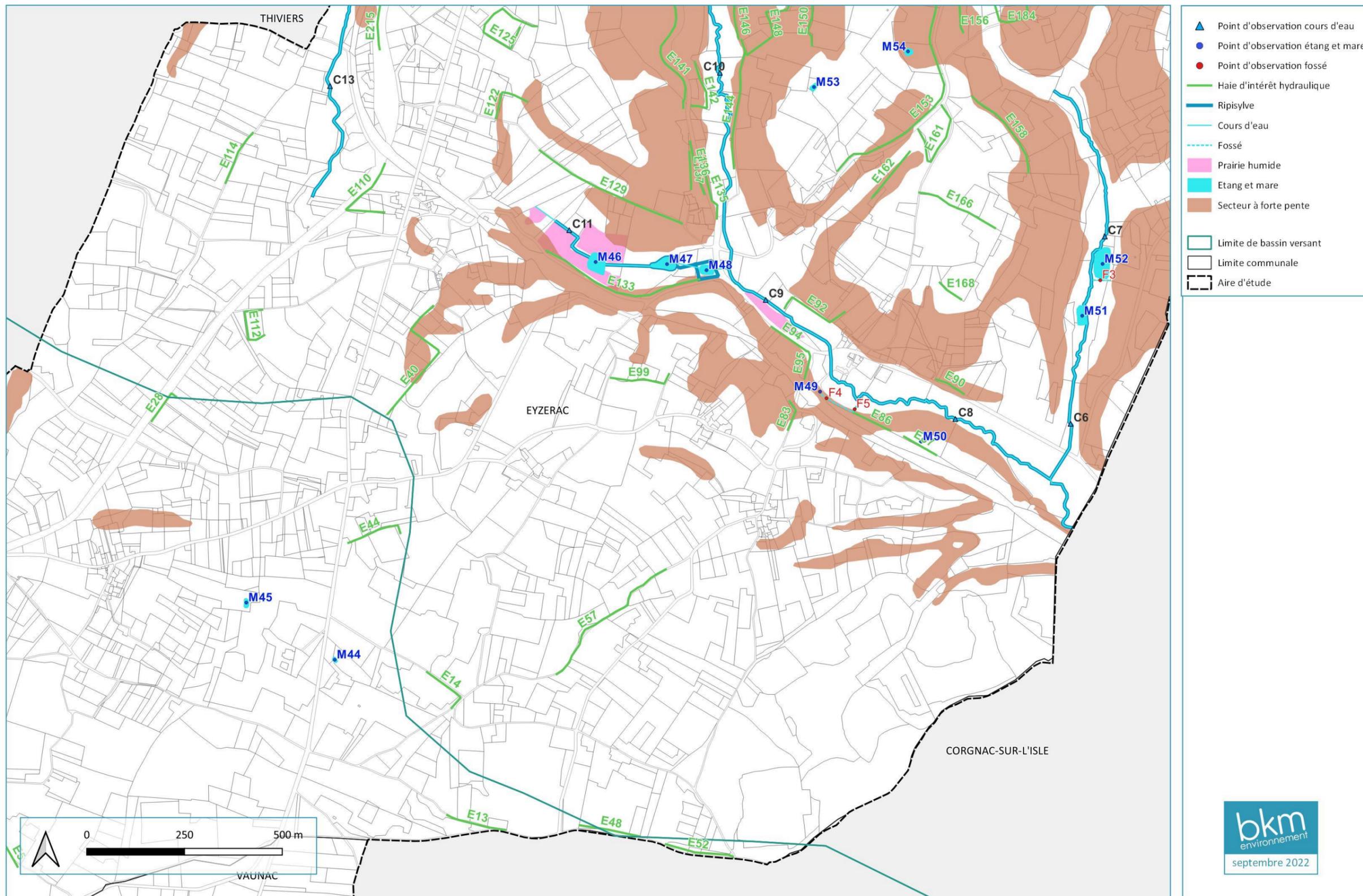


Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

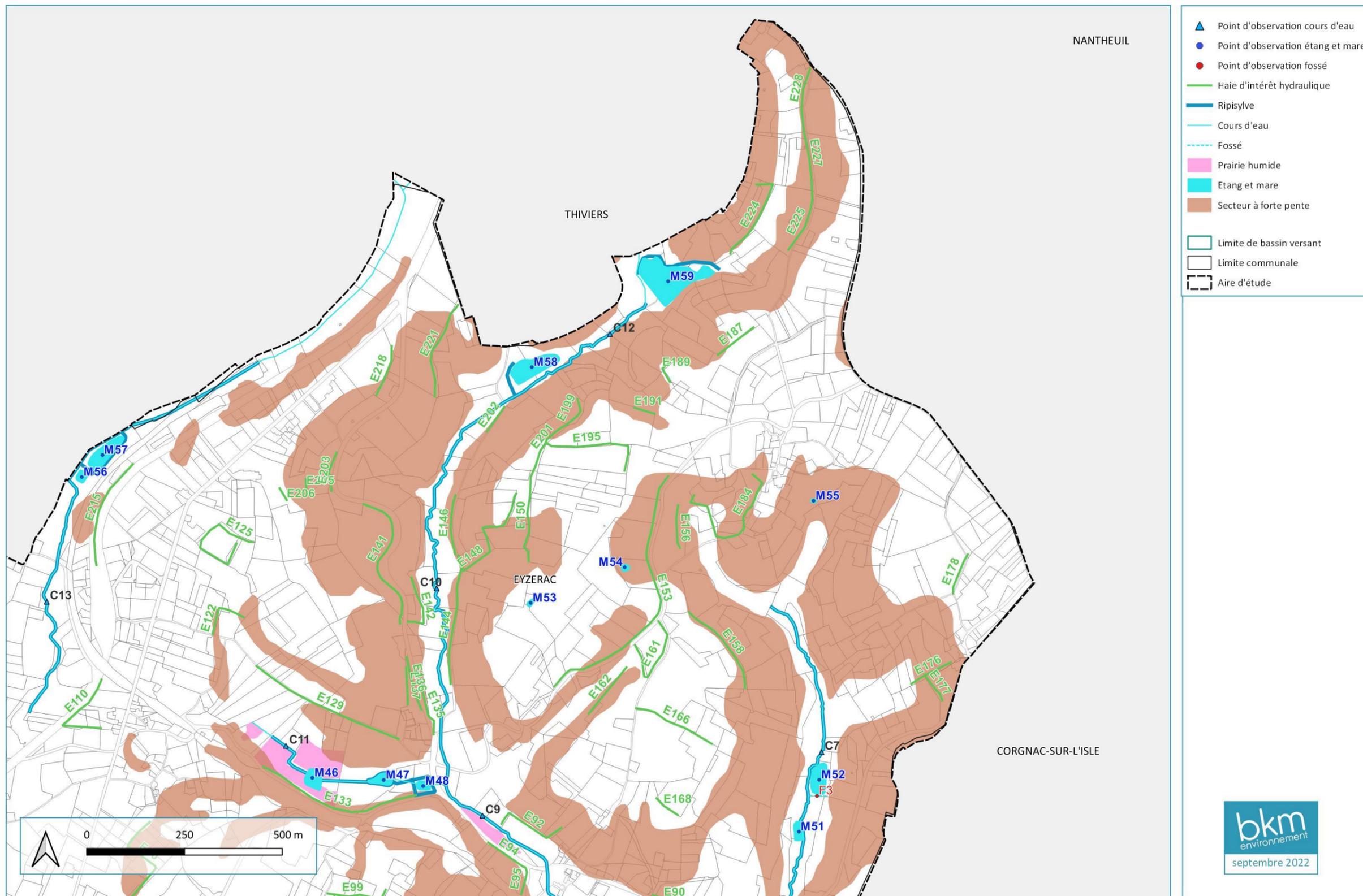




Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



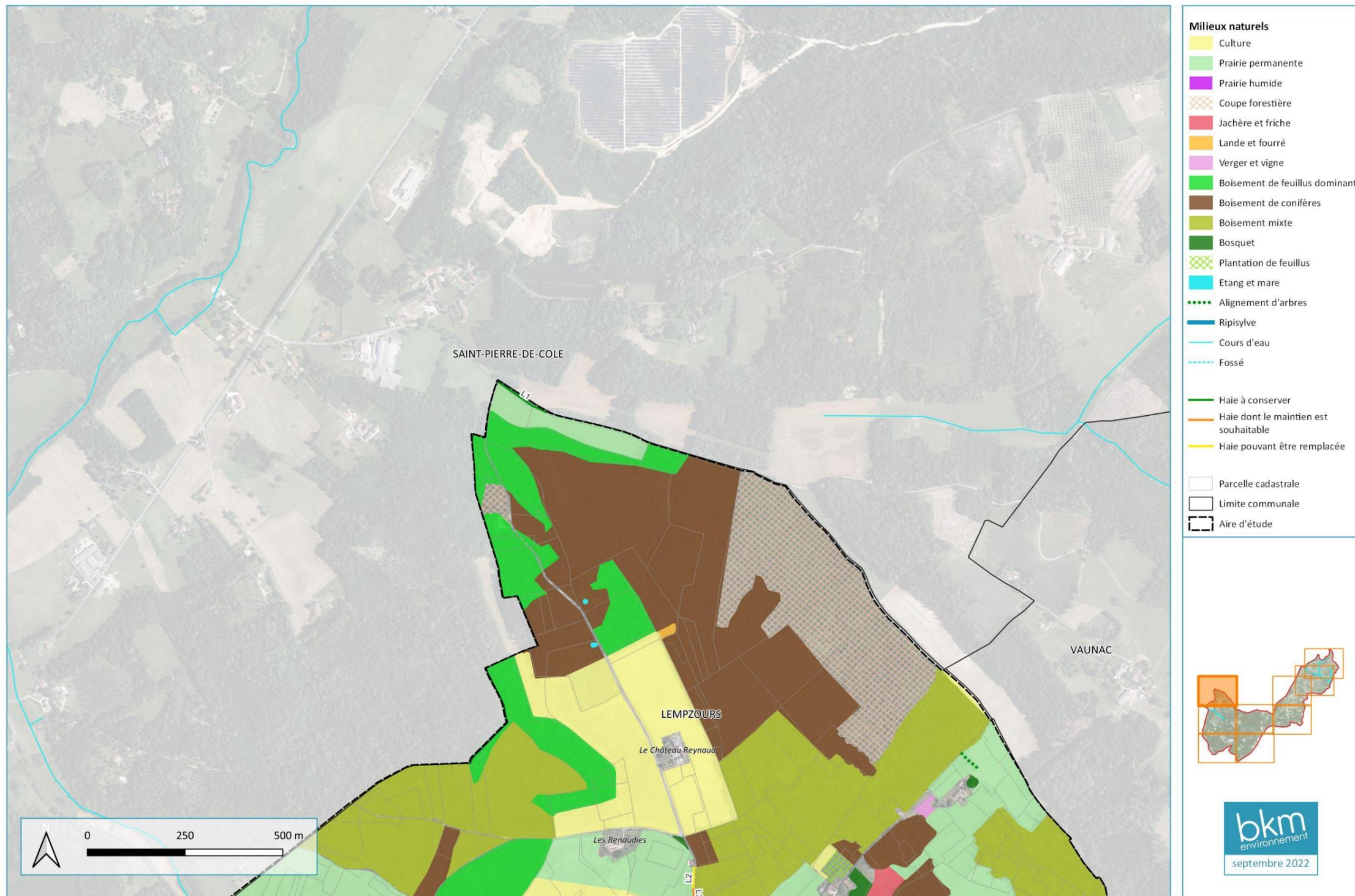
Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

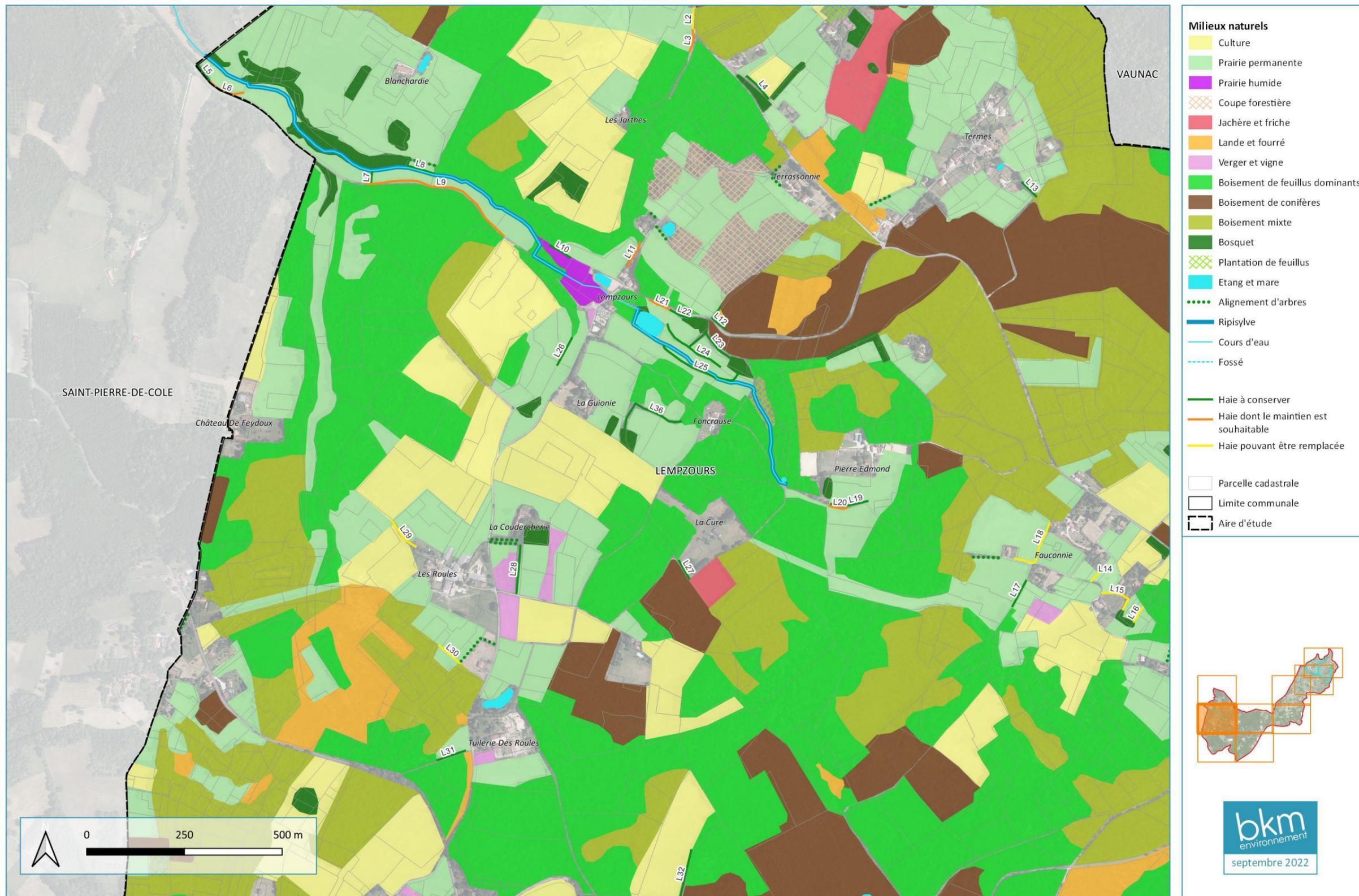


Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

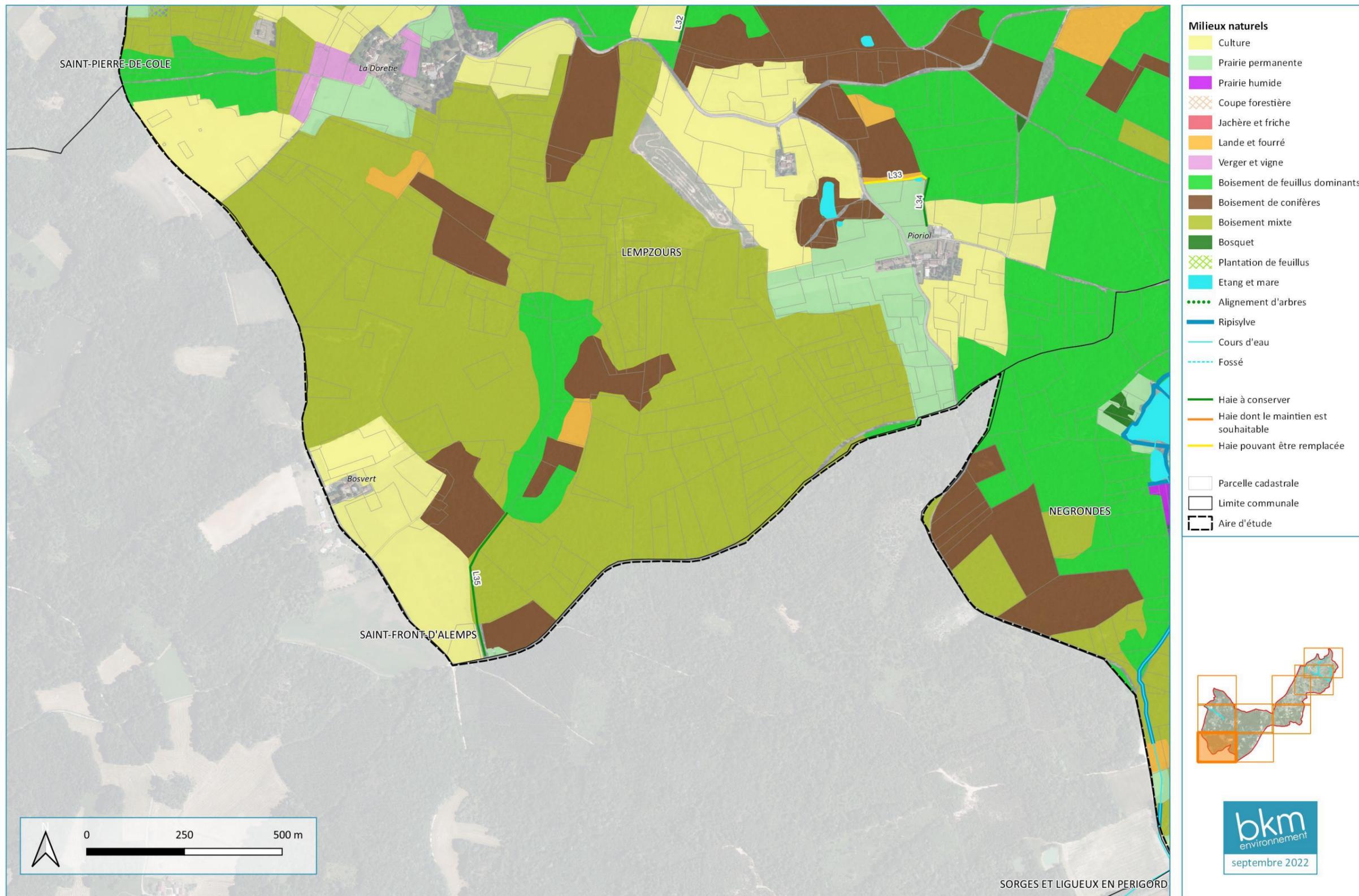
AFAFE LEMPZOURS, NEGRONDES, VAUNAC, EYZERAC (24)

MILIEUX NATURELS - Carte 1

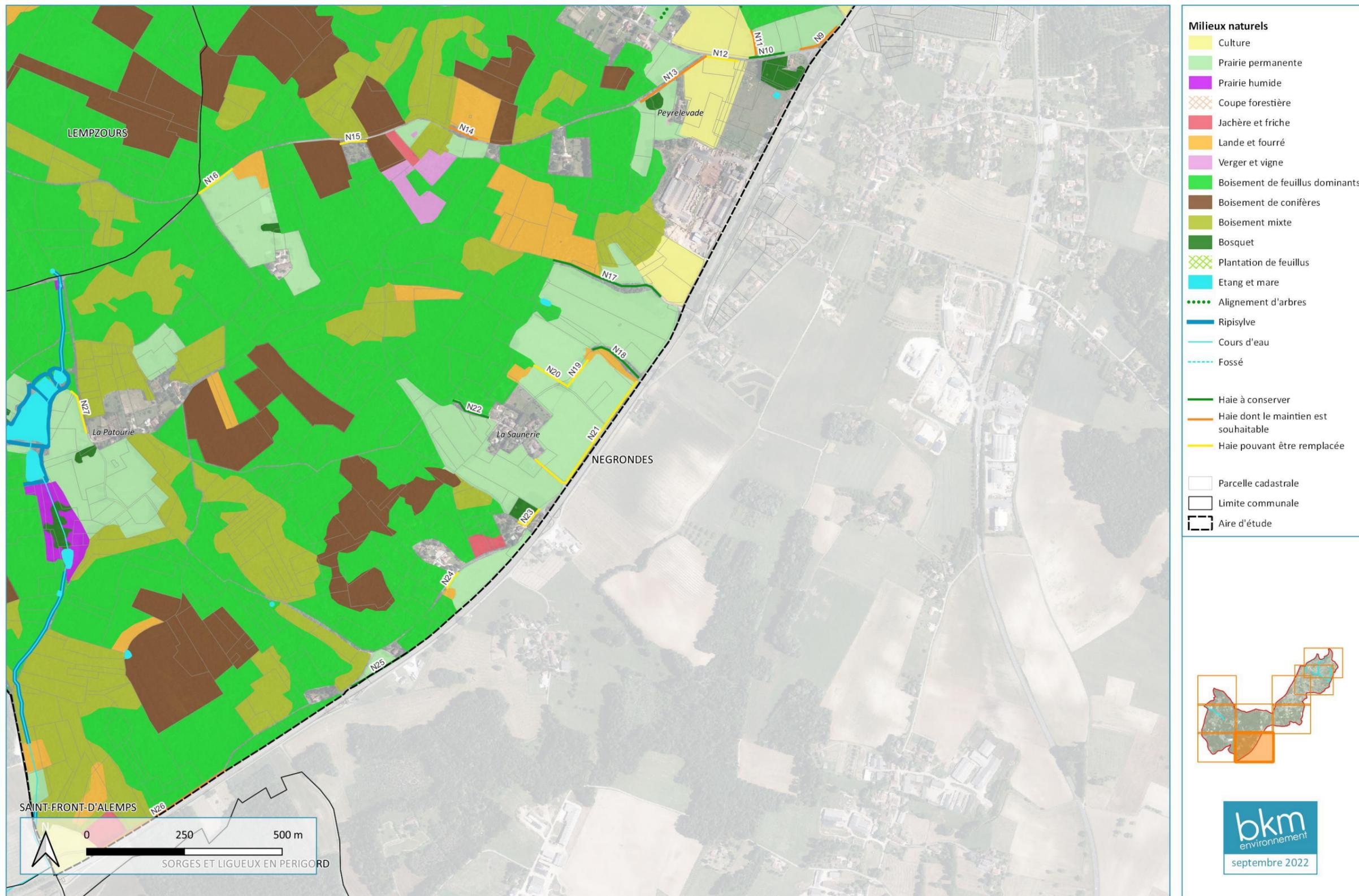




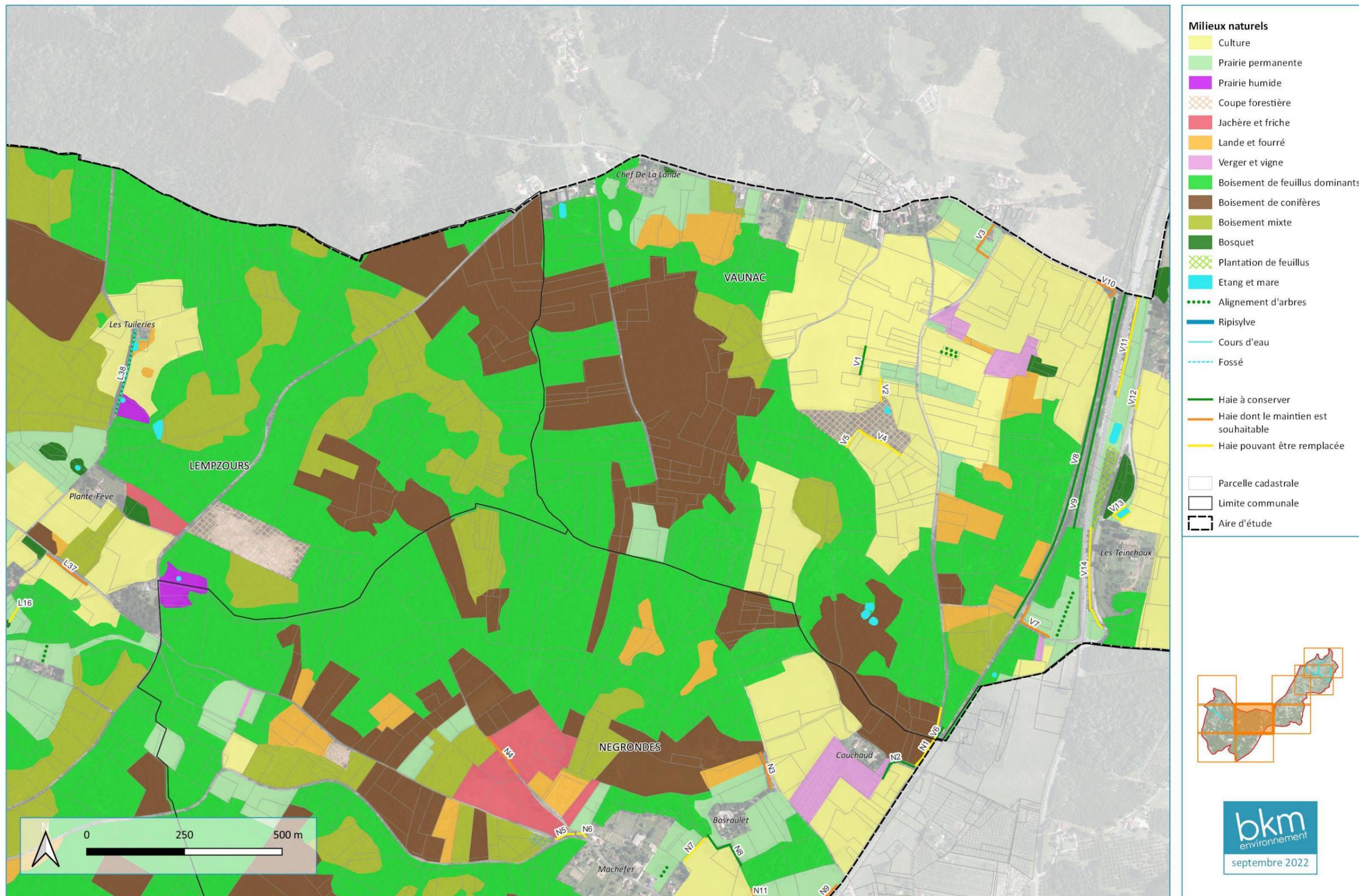
Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

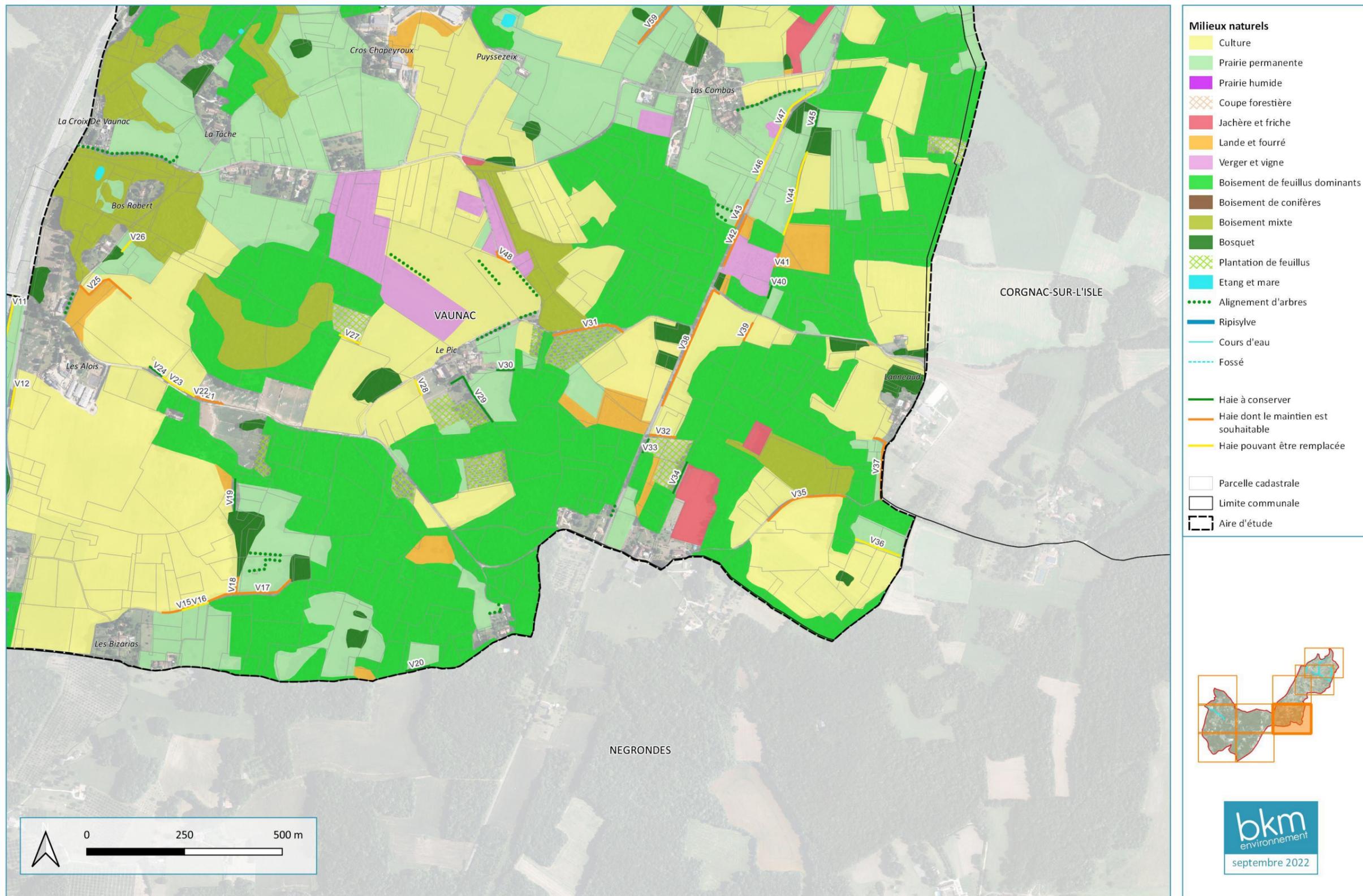


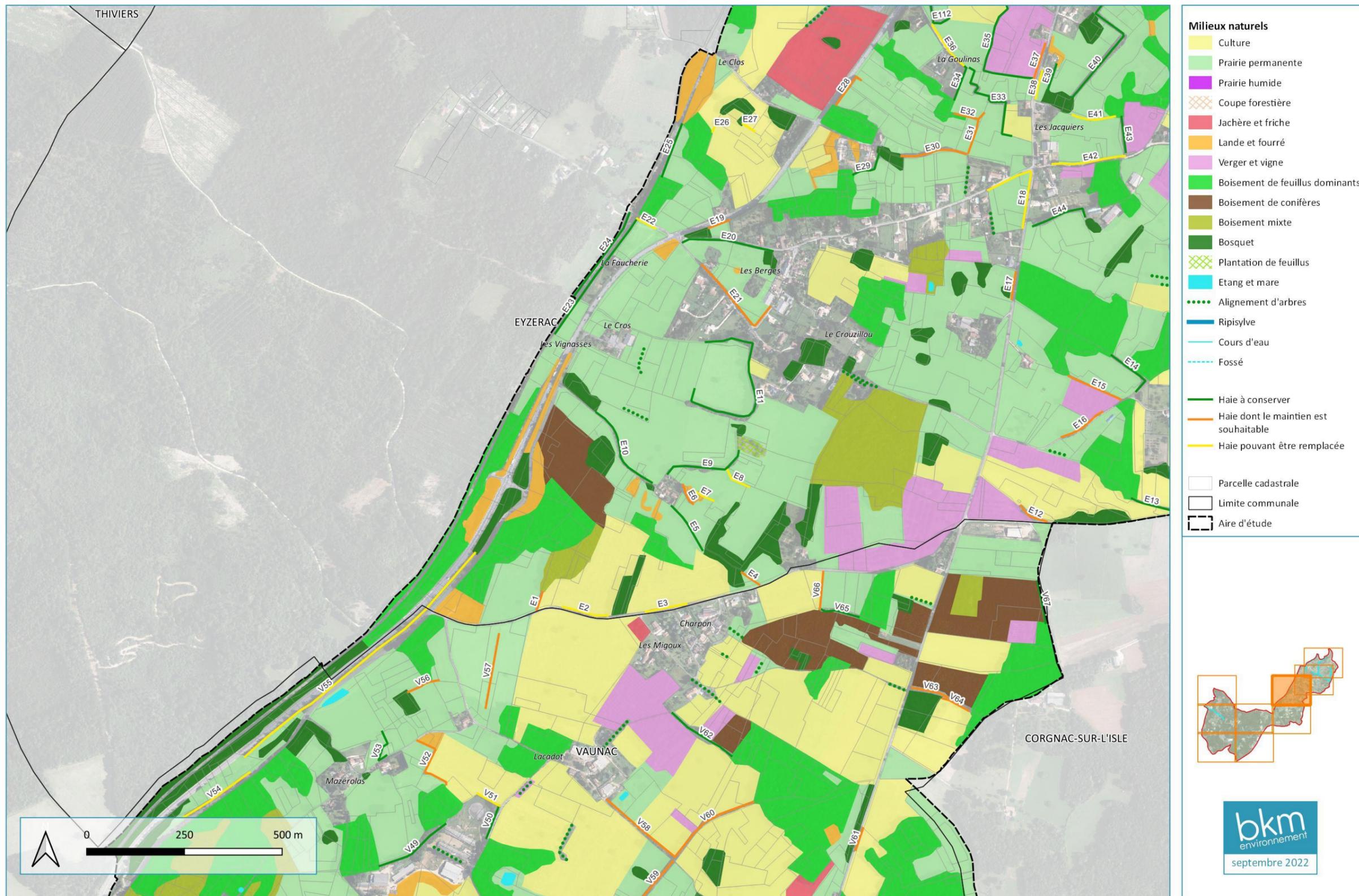
Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

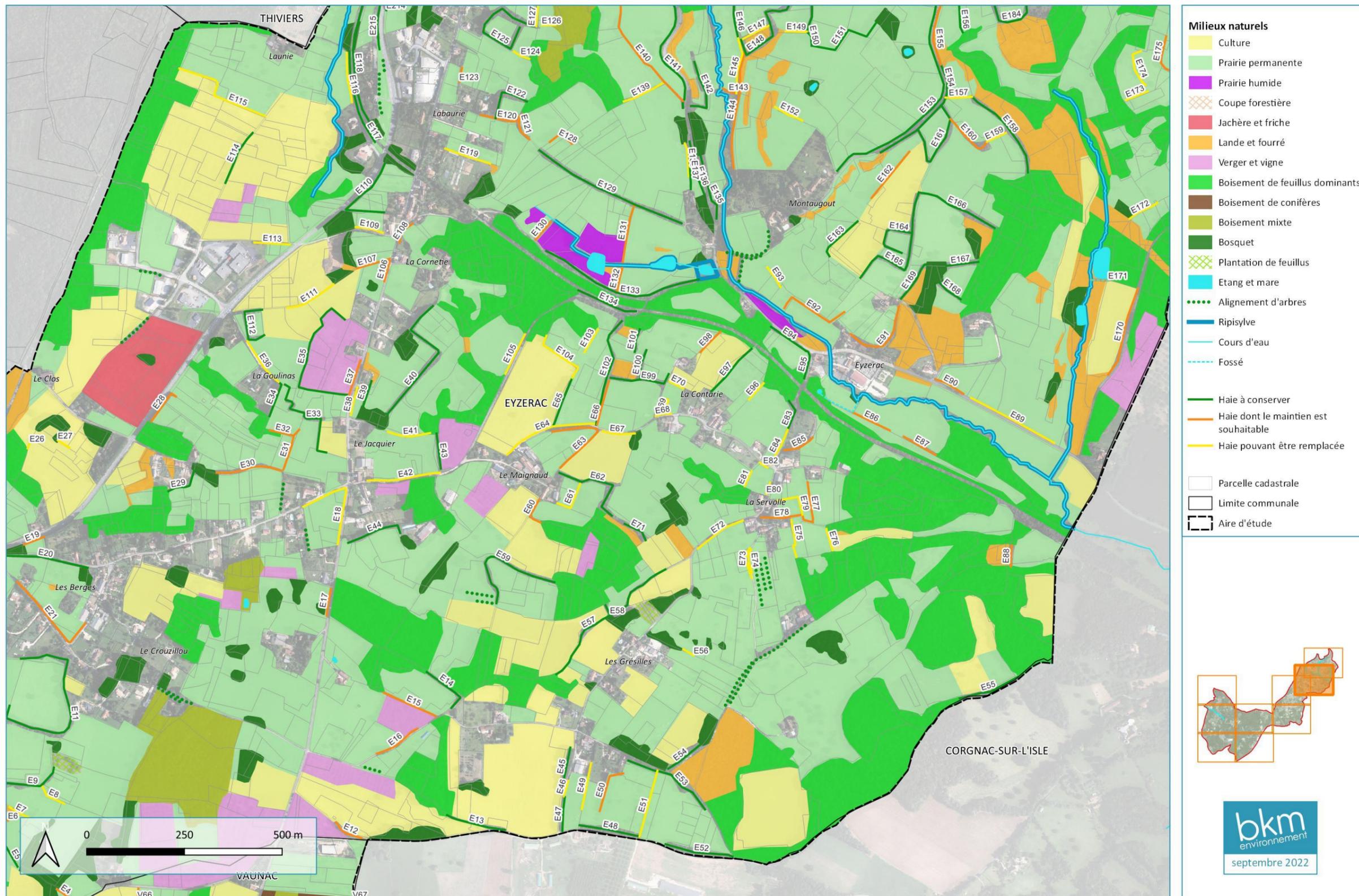


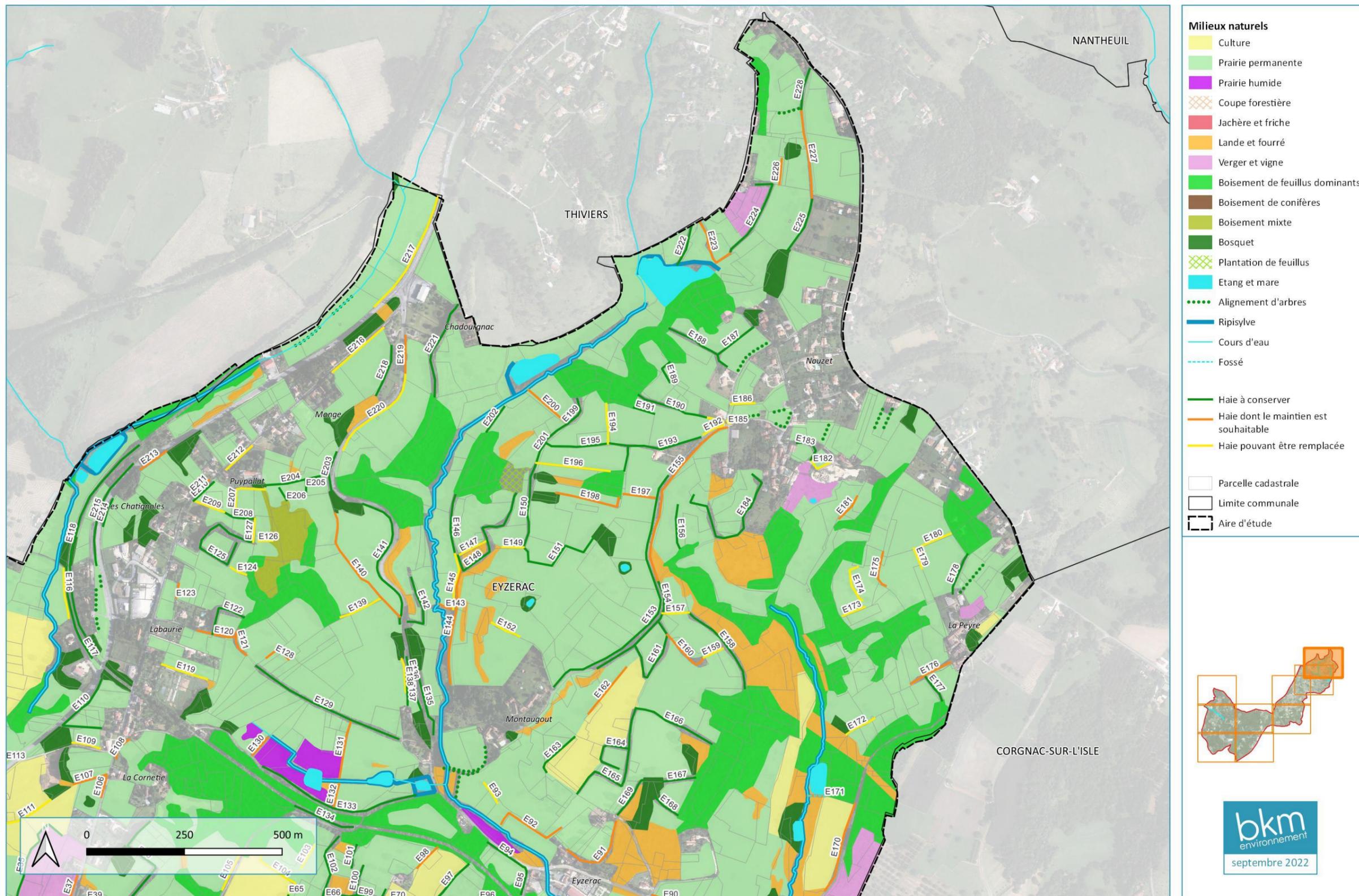
Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022





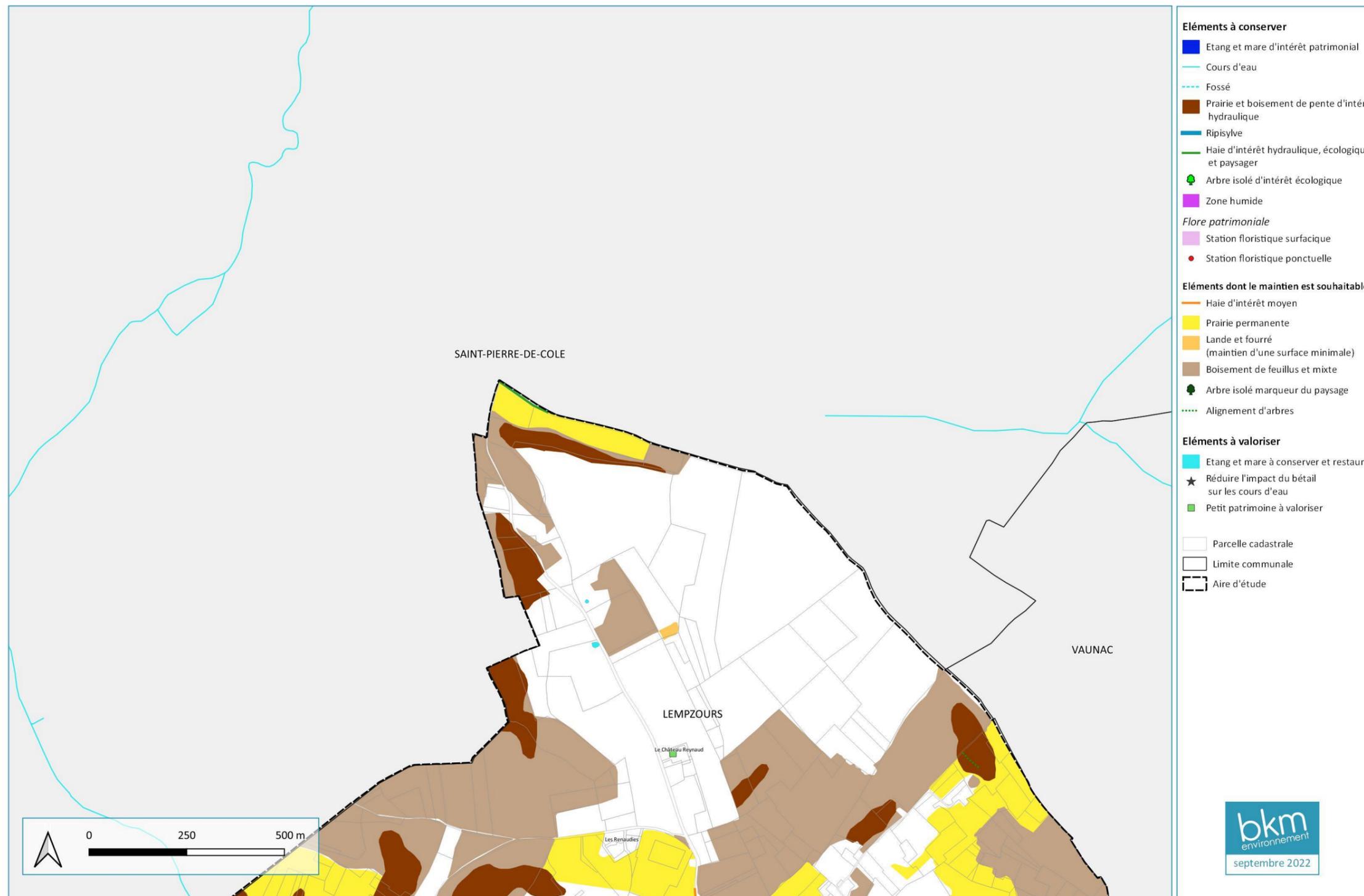






Fond de carte : BDOrtho IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

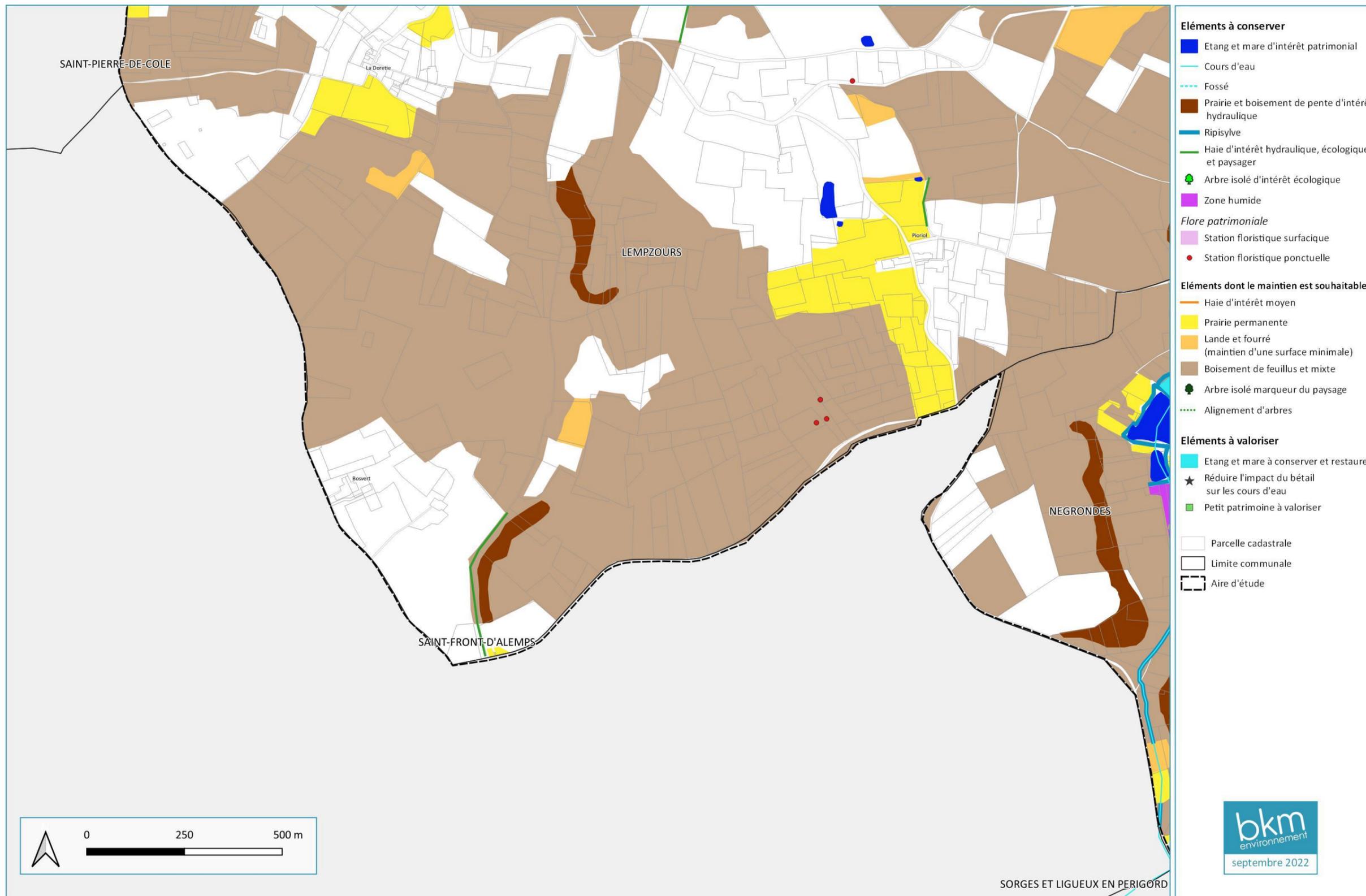




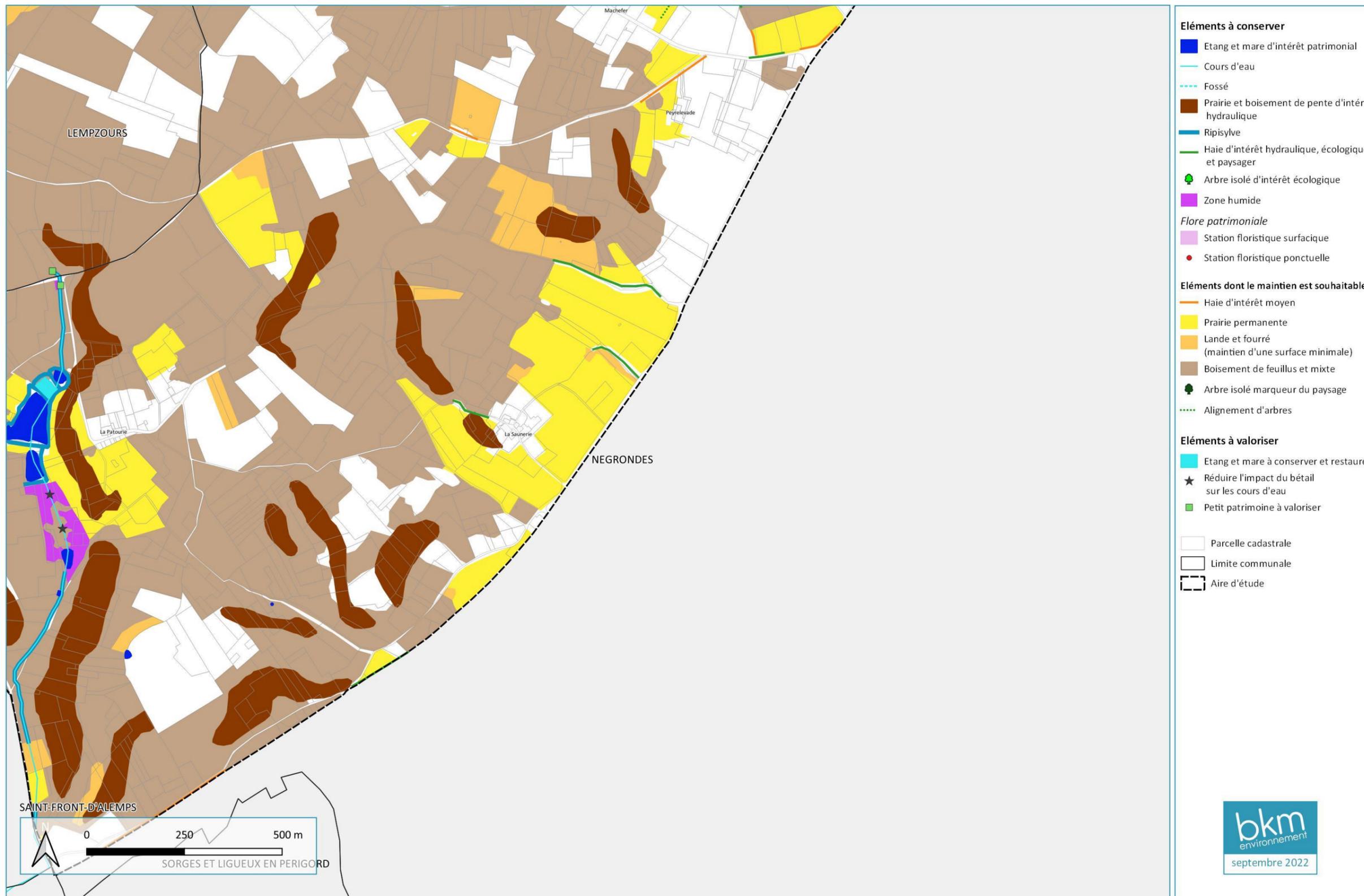
Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



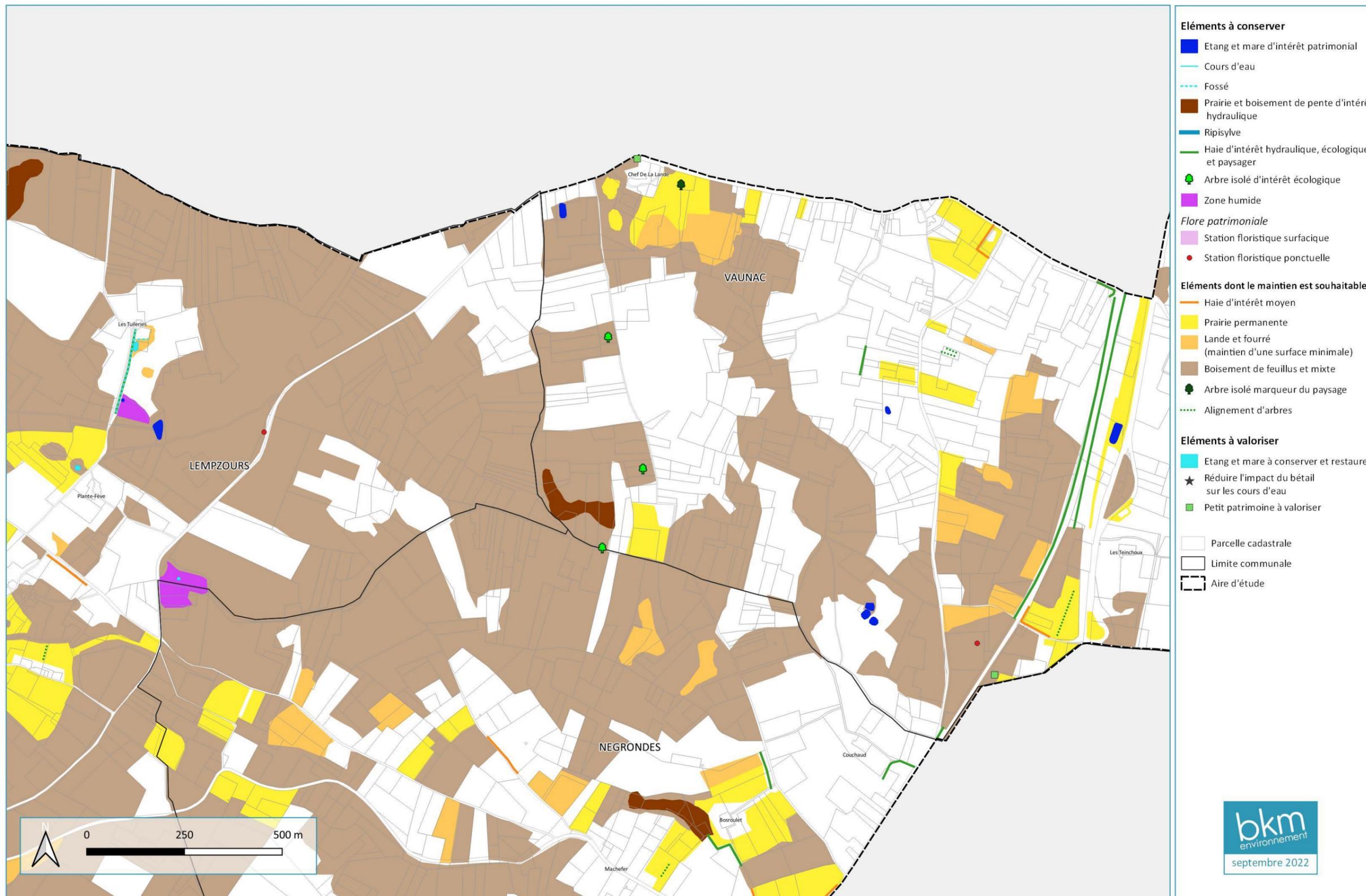
Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



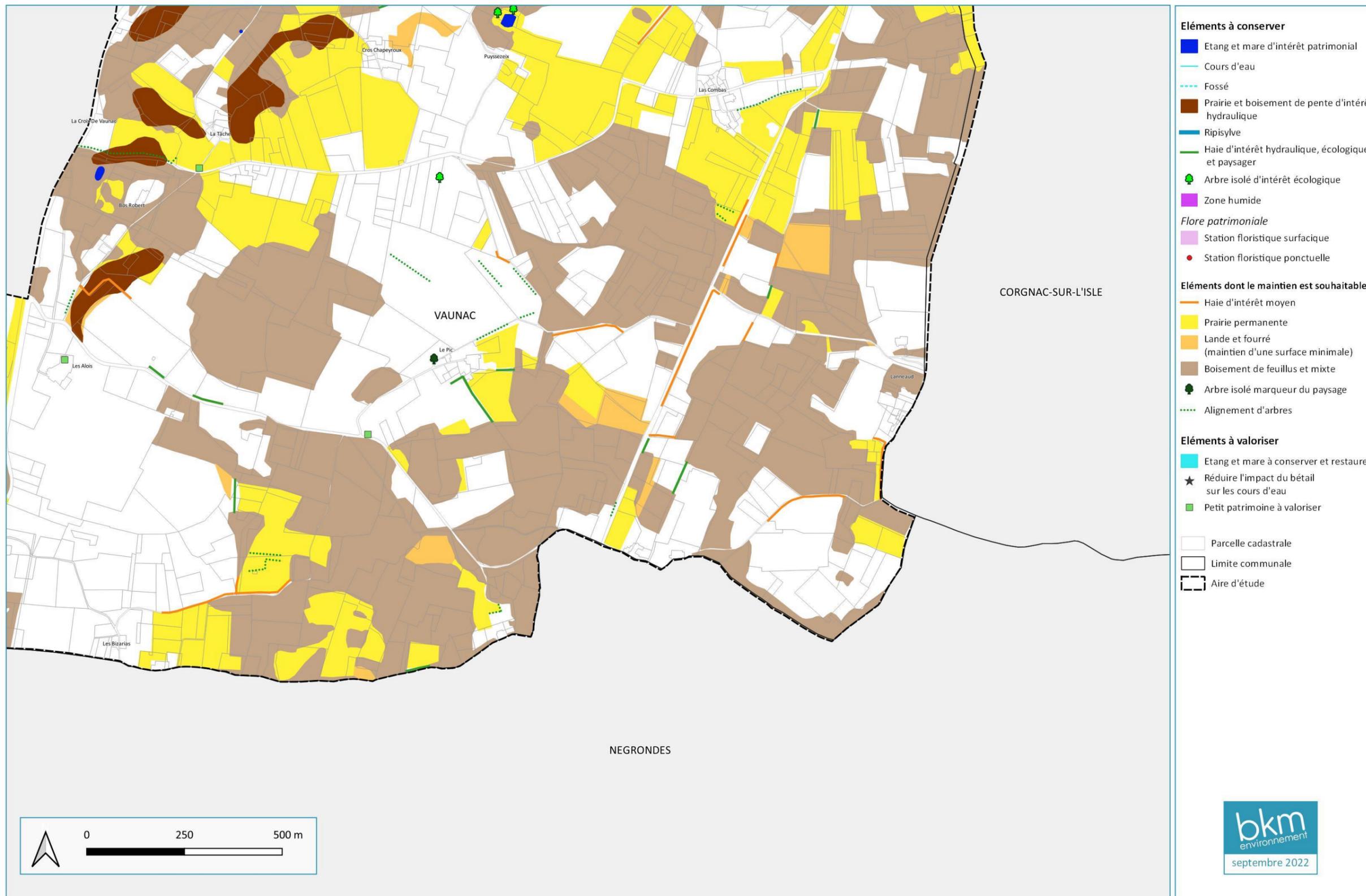
Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



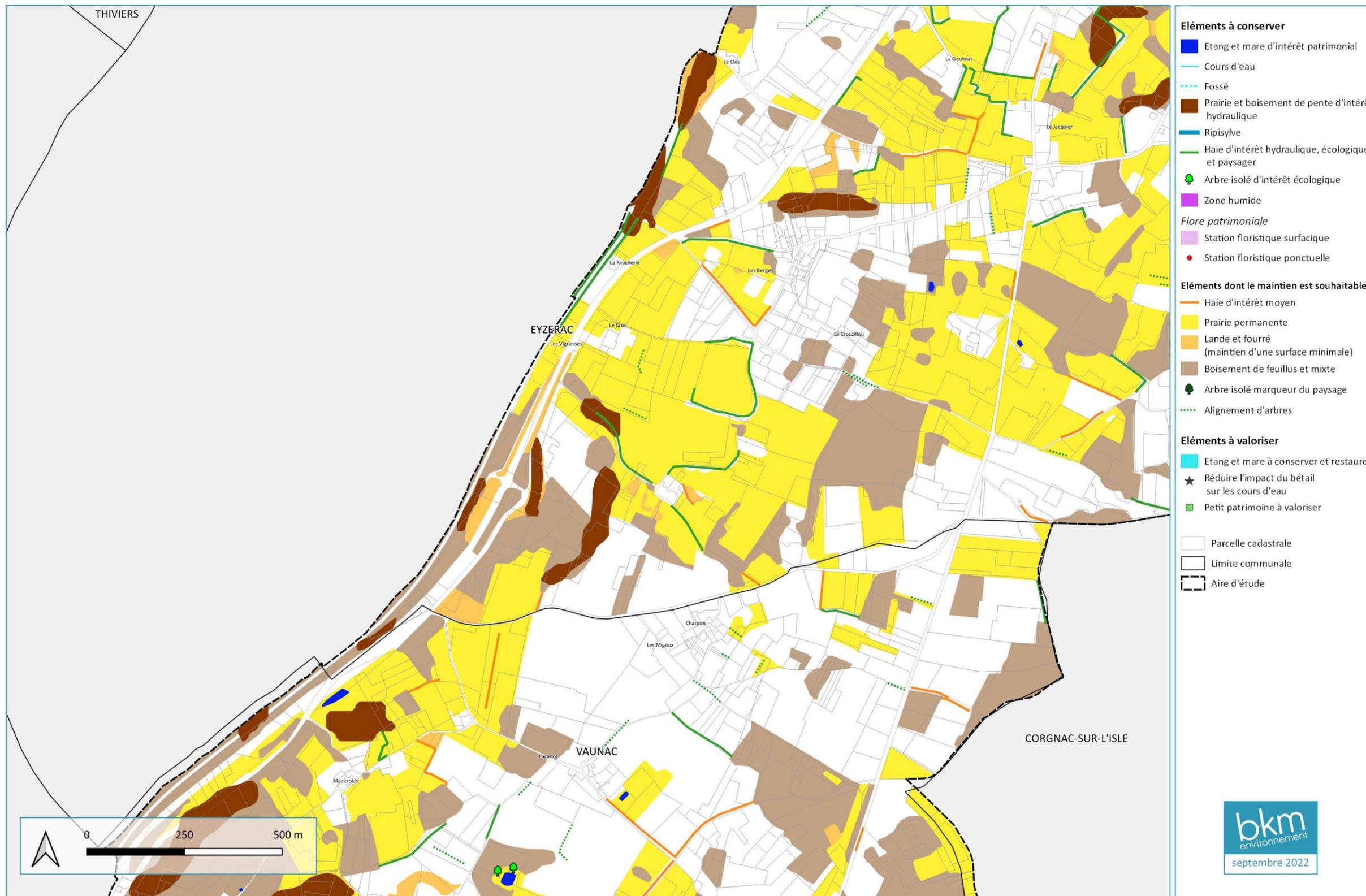
Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



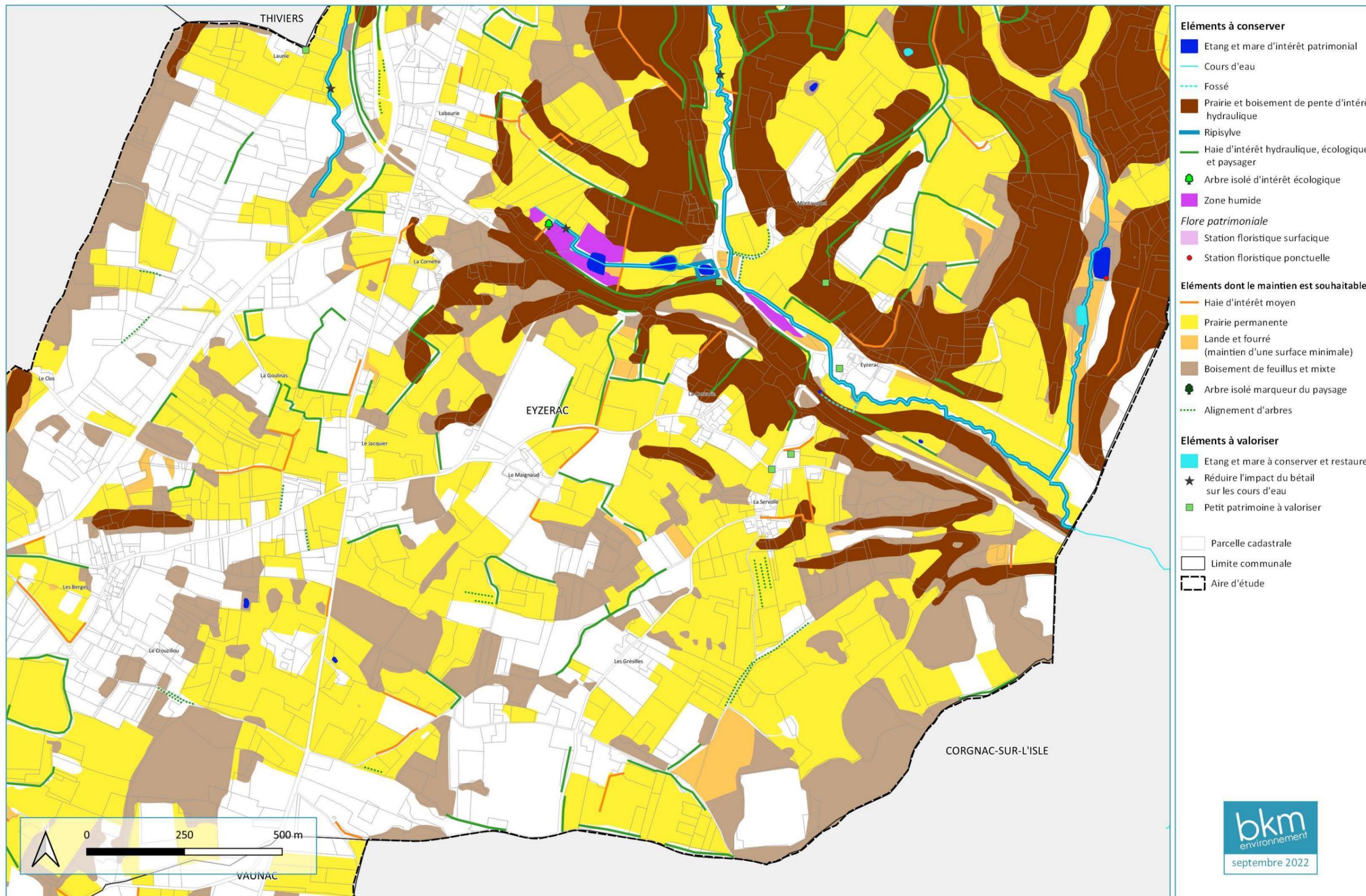
Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



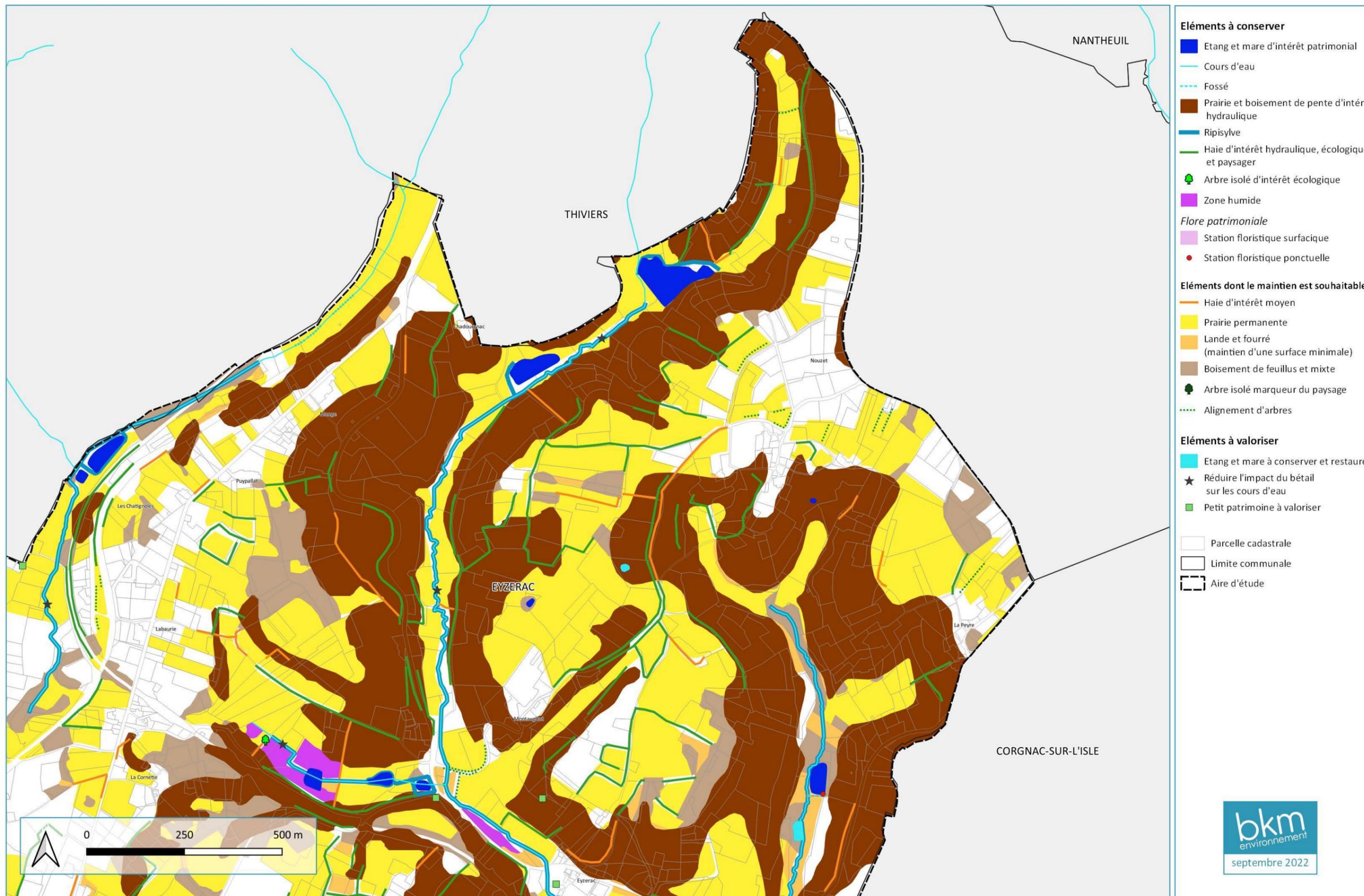
Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022



Fond de carte : BD Topo IGN 2021  
 Source : BD Topo 2021, BKM Environnement 2022

## VI. DESCRIPTION DES HAIES

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Élément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
Commune de Lempzours												
L1	3	3	3			3	2	2	1	x		
L2	1	2	1			1	1	1	1			x
L3	1	2	2			1	2	1	2		x	
L4	3	3	3			2	3	1	2	x		
L5	3	3	2			2	3	1	1	x		
L6	2	2	1			1	2	1	1		x	
L7	3	2	3			2	3	1	3	x		
L8	2	2	2			2	2	2	1	x		
L9	2	2	2			2	2	1	1		x	
L10	3	3	3			3	3	2	1	x		
L11	1	2	2		x	1	2	1	1		x	
L12	3	3	3			3	3	1	1-2	x		
L13	3	3	3			3	3	1	2	x		
L14	1	2	1			1	1	1	1			x
L15	1	2	1			1	1	1	1			x
L16	2	2	2			2	2	1	1		x	
L17	3	3	3			3	3	1	2	x		
L18	1	1	1			1	1	1	1			x
L19	2	2	2		x	2	3	1	1	x		
L20	2	2	2		-	2	2	1	1		x	
L21	1	2	2		x	2	2	1	1		x	
L22	3	3	3		x	3	3	2	1	x		
L23	3	3	3		x	3	3	2	1	x		
L24	3	3	3		x	1	3	2	1	x		
L25	3	3	3			3	3	3	1	x		
L26	2	2	2		x	2	2	3	2	x		
L27	3	3	2			2	2	2	1	x		
L28	3	2	3			0	3	1	2	x		
L29	1	1	1			1	1	1	1			x
L30	1	1	1			1	1	1	1			x
L31	3	3	3			3	3	1	1	x		
L32	3	3	3			3	3	1	2	x		
L33	1	2	1			1	1	1	1			x
L34	3	2	3			3	3	1	2	x		
L35	2	2	3			2	3	1	3	x		
L36	3	3	3			3	3	2	2	x		

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
L37	2	2	2	x		1	2	1	1		x	
L52	3	3	3	x	x	3	3	3	3	x		
<b>Commune de Négrondes</b>												
N1	1	3	1			1	1	1	1			x
N2	2	3	3			3	2	1	1	x		
N3	2	3	3		x	1	2	2	1		x	
N4	2	2	2		x	2	1	1	1			
N5	1	2	1			1	1	1	1			x
N6	1	3	1			1	1	1	1			x
N7	1	2	1			1	1	1	1			x
N8	2	3	3			2	3	2	3	x		
N9	2	2	2			2	2	1	1		x	
N10	1	3	3			2	3	1	1	x		
N11	2	3	2			2	1	1	1		x	
N12	1	2	1			1	1	1	1			x
N13	1	3	2	x	x	1	2	1	2		x	
N14	2	3	3			2	2	1	1		x	
N15	1	2	1			1	1	1	1			x
N16	1	2	2			1	1	1	1			x
N17	3	3	3		x	2	3	3	1	x		
N18	3	3	3			2	3	1	1	x		
N19	1	1	1			1	1	1	1			x
N20	1	1	1			1	1	1	1			x
N21	1	1	1	x		1	1	1	1			x
N22	2	3	2		x	2	2	2	1	x		
N23	2	3	1		x	1	1	1	1			x
N24	1	1	1	x		1	1	1	1			x
N25	2	3	2		x	2	2	2	1	x		
N26	2	3	2		x	2	2	1	1		x	
N27	1	3	1		x	1	1	1	1			x
<b>Commune de Vaunac</b>												
V1	2	3	2			1	2	2	2	x		
V2	1	1	1			1	1	1	1			x
V3	2	3	2			2	1	1	1		x	
V4	1	1	1			1	1	1	1			x
V5	1	2	1			1	1	1	1			x
V6	2	3	3			2	2	2	2	x		
V7	2	3	3			2	2	1	1		x	
V8	2	3	3	x		2	3	2	2	x		
V9	2	3	3			2	3	1	2	x		

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
V10	1	2	2		x	1	2	2	1		x	
V11	1	2	1			1	1	1	1			x
V12	1	2	2			1	1	1	1			x
V13	1	2	1			1	1	1	1			x
V14	1	1	1			1	1	1	1			x
V15	1	2	2			1	2	1	1		x	
V16	1	3	1			1	1	1	1			x
V17	2	3	2			1	2	1	1		x	
V18	2	2	3			2	2	1	1		x	
V19	3	3	3			3	3	1	3	x		
V20	2	3	3			3	3	1	1	x		
V21	2	3	2			1	2	2	1		x	
V22	1	1	1			1	1	1	1			x
V23	1	1	1			1	1	1	1			x
V24	2	3	2			2	2	2	1	x		
V25	1	2	2			1	2	1	1		x	
V26	1	1	1			1	1	1	1			x
V27	2	3	1		x	1	1	1	1			x
V28	1	2	1			1	1	1	1			x
V29	2	3	3			2	2	2	2	x		
V30	3	3	3			3	3	1	1	x		
V31	2	1	2			2	2	1	1		x	
V32	1	3	2			1	2	1	1		x	
V33	2	3	3			2	3	2	2	x		
V34	2	3	3			2	2	2	2	x		
V35	2	3	3			2	2	1	1		x	
V36	1	2	1			1	1	1	1			x
V37	1	2	2		x	1	2	1	1		x	
V38	1	3	2			1	2	1	1		x	
V39	2	2	2			2	2	1	1		x	
V40	3	3	3			3	3	1	2	x		
V41	1	2	2			1	2	1	1		x	
V42	1	2	2			1	2	1	2		x	
V43	2	3	2			2	2	1	1		x	
V44	1	2	1			1	1	1	1			x
V45	3	3	3			3	3	1	2	x		
V46	1	3	1			1	1	1	1			x
V47	1	3	1			1	1	1	1			x
V48	2	3	2			1	2	1	1		x	
V49	2	2	2			2	3	1	1	x		

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
V50	3	2	3			3	3	1	1	x		
V51	1	1	1			1	1	1	1			x
V52	2	2	2			2	2	1	1		x	
V53	2	3	3			2	3	2	1	x		
V54	1	1	1			1	1	1	1			x
V55	2	1	1			1	1	1	1			x
V56	2	1	1			2	1	1	1		x	
V57	2	1	1			2	1	1	1		x	
V58	2	1	1			2	1	1	1		x	
V59	2	2	2			2	2	1	1		x	
V60	2	1	1			2	1	1	1		x	
V61	2	3	2			2	2	1	1		X	
V62	2	3	3			2	3	1	2	x		
V63	2	2	2			2	2	1	1		x	
V64	2	2	2			2	2	1	1		x	
V65	3	3	3			3	3	1	1	x		
V66	2	2	2			2	2	1	1		x	
V67	2	3	3			2	2	1	2	x		
<b>Commune d'Eyzerac</b>												
E1	3	2	2			2	2	1	1		x	
E2	1	1	1			1	1	1	1			x
E3	1	1	1			1	1	1	1			x
E4	2	1	2		x	2	2	1	1		x	
E5	3	2	3			3	3	2	1	x		
E6	2	2	2			2	2	1	1		x	
E7	1	1	1			1	1	1	1			x
E8	1	1	1			1	1	1	1			x
E9	3	3	3			3	3	1	1	x		
E10	2	2	2			3	2	1	2	x		
E11	3	3	3			3	3	1-2	1-2	x		
E12	2	2	2			1	2	1	1		x	
E13	3	2	3			3	3	3	1	x		
E14	3	2	3			2	3	2	2	x		
E15	2	2	2			2	2	1	1		x	
E16	1	1	1			1	2	1	1		x	
E17	2	1	2			1	2	1	2		x	
E18	1	1	1			1	1	1	1			x
E19	2	2	2			2	2	1	1		x	
E20	2	3	3			2	3	1	2	x		
E21	2	2	2			2	2	1	1		x	

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
E22	1	1	1			1	1	1	1			x
E23	2	3	3		x	2	2	2	1	x		
E24	2	3	3		x	2	2	2	1	x		
E25	3	3	3		x	2	3	1	2	x		
E26	1	2	1			1	1	1	1			x
E27	1	2	1			1	1	1	1			x
E28	2	2	2			1	2	2	1		x	
E29	3	3	3			2	3	1	1	x		
E30	3	3	2			2	3	1	1	x		
E31	2	2	2			2	2	1	1		x	
E32	2	2	2			2	2	1	1		x	
E33	3	2	2			3	3	1	3	x		
E34	3	3	3			3	3	1	2	x		
E35	3	3	3			3	3	1	2	x		
E36	1	1	1			1	1	1	1			x
E37	2	2	2			2	2	1	1		x	
E38	1	2	1			2	1	1	1			x
E39	2	3	3			2	2	1	2	x		
E40	3	3	3			3	3	2	2	x		
E41	1	1	1			2	1	1	1			x
E42	1	1	1			2	1	1	1			x
E43	3	3	3			3	3	1	1	x		
E44	3	3	3			3	3	2	1	x		
E45	3	3	3			2	3	1	3	x		
E46	1	2	1			1	1	1	1			x
E47	2	3	3			2	2	1	2	x		
E48	2	3	2			2	2	2	1	x		
E49	1	1	1			1	1	1	1			x
E50	2	2	1			2	1	1	1		x	
E51	1	1	1			1	1	1	1			x
E52	2	3	3			2	3	2	1	x		
E53	2	3	2			2	3	1	1	x		
E54	3	3	3			3	3	1	1	x		
E55	3	3	3			3	3	1	1	x		
E56	1	2	1			1	1	1	1			x
E57	3	3	2 à 3			2 à 3	3	2	1	x		
E58	3	3	3			3	3	1	2	x		
E59	3	3	3			2-3	3	1	1-2	x		
E60	2	3	2			2	2	1	1		x	
E61	1	1	1			1	1	1	1			x

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
E62	3	3	3			2-3	3	1	1	x		
E63	1	3	2-3			1	2	1	1		x	
E64	1	2	1			1	1	1	1			x
E65	3	3	3			2-3	3	1	3	x		
E66	2	2	2			2	2	1	1		x	
E67	1	3	1			1	1	1	1			x
E68	1	3	1			1	1	1	1			x
E69	1	2	1			1	1	1	1			x
E70	1	3	1			1	1	1	1			x
E71	3	3	3			2-3	3	1	1	x		
E72	1	1	2			1	1	1	1			x
E73	1	1	1			1	1	1	1			x
E74	1	1	1			1	1	1	1			x
E75	1	1	1			1	1	1	1			x
E76	1	1	1			1	1	1	1			x
E77	2	3	2			2	1	1	1		x	
E78	3	3	2			3	1	1	1		x	
E79	1	2	1			1	1	1	1			x
E80	1	2	1		x	1	1	1	1			x
E81	2	2	1			1	1	1	1			x
E82	1	3	1		x	1	1	1	1			x
E83	2	3	3			2	2	2	2	x		
E84	1	2	1			1	1	1	1			x
E85	2	3	3			2	2	1	1		x	
E86	2	3	2			1	2	2	1		x	
E87	1	2	2			1	2	2	1		x	
E88	2	3	2		x	2	2	1	1		x	
E89	1	2	1			1	1	1	1			x
E90	1	3	2		x	1	2	2	1		x	
E91	2	2	2			1	2	1	2		x	
E92	2	2	2			1	2	2	1		x	
E93	2	1	1			1	1	1	1			
E94	2	1	2	x	x	2	2	2	1	x		
E95	1	3	3			1	2	2	2	x		
E96	1	2	1			1	1	1	1			x
E97	2	3	3			2	2	1	2	x		
E98	1	2	2			1	2	1	1		x	
E99	3	3	3			2	3	2	1	x		
E100	3	3	3			2	3	1	2	x		
E101	3	3	3		x	2	3	1	2	x		

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
E102	2	3	3		x	2	2	1	3	x		
E103	2	2	1			1	1	1	1			x
E104	1	2	1			1	1	1	1			x
E105	1	2	1			1	1	1	1			x
E106	1	3	2			1	2	1	1		x	
E107	2	3	2		x	1	2	1	1		x	
E108	1	3	2			1	2	1	2		x	
E109	1	3	1			1	1	1	1			x
E110	2	3	3		x	2	2	2	3	x		
E111	1	2	1			1	1	1	1			x
E112	3	3	3			3	3	1-2	1-2	x		
E113	1	2	1			1	1	1	1			x
E114	2	3	3			2	2	2	2	x		
E115	1	2	1			1	1	1	1			x
E116	1	1	1			1	1	1	1			x
E117	2	3	3			2	2	1	2	x		
E118	2	3	3			2	2	2	2	x		
E119	1	2	1			1	1	1	1			x
E120	2	3	2			2	2	1	1		x	
E121	1	2	2			1	2	1	2		x	
E122	2	3	2			2	2	2	1	x		
E123	2	3	2			1-2	2	1	1		x	
E124	1	2	1			1	1	1	1			x
E125	3	3	3			3	3	2	1 à 3	x		
E126	1	1	1			1	1	1	1			x
E127	1	1	1			1	1	1	1			x
E128	1	3	2			1	2	1	1		x	
E129	2	3	2			1	2	3	1	x		
E130	3	3	2			2	2	1	1		x	
E131	2	2	1			2	1	1	1		x	
E132	2	1	1			2	1	1	1		x	
E133	2	1	3			2	2	2	1	x		
E134	3	3	3			3	3	1	1	x		
E135	1	2	3			1	2	2	2	x		
E136	2	3	2		x	2	2	2	2	x		
E137	2	3	3			2	2	2	2	x		
E138	1	2	1			1	1	1	1			x
E139	1	2	1			1	1	1	1			x
E140	1	2	1			2	1	1	1		x	
E141	2	2	2		x	2	2	2-3	2	x		

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
E142	2	3	3			2	2	3	2	x		
E143	2	3	2			2	2	1	1		x	
E144	1	3	2		x	1	2	2	1		x	
E145	1	3	1			1	1	1	1			x
E146	2-3	3	3			3	2	3	2	x		
E147	2	2	2			1	1	1	1			x
E148	3	2	3			2	2	3	2	x		
E149	1	3	1			1	1	1	1			x
E150	3	3	3			3	3	3	2	x		
E151	3	3	3			3	3	1	1	x		
E152	1	2	1			1	1	1	1			x
E153	2	3	3		x	2	2	3	1	x		
E154	3	3	3			2	2	1	2	x		
E155	1	3	2			1	2	1	1		x	
E156	2-3	3	2			2	2	3	2	x		
E157	1	3	1			1	1	1	1			x
E158	3	3	3			3	3	3	1	x		
E159	1	2	1			1	1	1	1			x
E160	2	1	2			2	2	1	1		x	
E161	3	1	3			2	2	3	2	x		
E162	2	3	2			2	1	2	1		x	
E163	2	3	3			2	3	1	1	x		
E164	2	3	3			2	3	1	1		x	
E165	2-3	3	3			2	2-3	1	2-3	x		
E166	2-3	3	2			2	2	2	1	x		
E167	3	3	3			2	3	1	2	X		
E168	3	3	3			2	3	2	1	X		
E169	3	3	3			2	3	1	1	x		
E170	3	3	1		x	3	1	1	1		x	
E171	2	3	3	x		2	2	1	1		x	
E172	1	2	1			1	1	1	1			x
E173	1	2	1			1	1	1	1			x
E174	1	1	1			1	1	1	1			x
E175	1	2	2			1	2	1	1		x	
E176	3	3	3			3	3	2	2	x		
E177	3	3	3			3	3	2	2	x		
E178	3	3	3			3	3	2	2	x		
E179	1	1	1			1	1	1	1			x
E180	1	1	2			1	1	1	1			x
E181	2	2	2			2	2	1	1		x	

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Elément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
E182	1	1	1			1	1	1	1			x
E183	3	3	3			3	3	1	2	x		
E184	3	3	3			3	3	2	2	x		
E185	1	2	1			1	1	1	1			x
E186	1	2	1			1	1	1	1			x
E187	3	3	3			2	3	2	1	x		
E188	3	2	3			2	3	1	2	x		
E189	3	3	3			2	3	2	2	x		
E190	3	3	2			2	3	1	1	x		
E191	2	2	2			2	2	2	1	x		
E192	1	2	2			1	1	1	1			x
E193	2	3	3			2	3	1	1	x		
E194	1	1	2			1	1	1	1			x
E195	2	2	3			2	3	2	1	x		
E196	1	1	1			1	1	1	1			x
E197	2	2	2			2	2	1	1		x	
E198	2	2	2			2	2	1	1		x	
E199	3	3	3			3	3	3	2	x		
E200	2	3	2			2	2	1	1		x	
E201	2	3	2			2	2	2	2	x		
E202	3	3	2			3	3	2	2	x		
E203	3	3	3			2	3	3	2	x		
E204	2	2	3			2	3	1	1	x		
E205	2	2	3			3	3	2	2	x		
E206	2	2	3			3	3	2	2	x		
E207	1	1	1			1	1	1	1			x
E208	3	3	3			3	3	1	1	x		
E209	1	1	1			1	1	1	1			x
E210	3	3	3			3	3	1	1	x		
E211	2	2	2			2	2	1	1		x	
E212	1	1	1			1	1	1	1			x
E213	2	2	2			2	2	1	1		x	
E214	2	3	2		x	2	2	1	2	x		
E215	3	3	3			3	3	2	3	x		
E216	1	1	1			1	1	1	1			x
E217	1	1	1			1	1	1	1			x
E218	3	3	3			3	3	2	2	x		
E219	2	2	2			2	2	1	1		x	
E220	1	2	1			1	1	1	1			x
E221	3	3	3			3	3	3	3	x		

N° Haie	Largeur 1 - < 2m 2 - [2-4m] 3 - > 4 m	Continuité 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Stratification 1 - mauvaise 2 - moyenne 3 - bonne	Élément particulier		Intérêt				Recommandations		
				fossé	talus	cynégétique	écologique	érosion	climat	A conserver	Maintien souhaitable	Peut être remplacé
E222	3	3	3			3	3	1	2	x		
E223	2	3	3			2	2	1	2	x		
E224	3	3	3			3	3	3	2	x		
E225	3	3	3			3	3	3	1	x		
E226	1	2	2			1	2	1	1		x	
E227	1	2	2			1	2	2	1		x	
E228	2	3	3			2	3	2	2	x		

**Intérêt cynégétique :**

- 1 : buissons et arbustes peu denses et discontinus ou sur une faible largeur, proximité d'habitat  
2 : buissons et arbustes denses ou assez denses sur une largeur notable, ou buissons et arbustes très denses  
3 : buissons et arbustes denses, sur une largeur supérieure à 2 m, ou bordant un talus ou un fossé (abri par rapport au vent), ou assurant une connexion entre des bosquets, ou très denses

**Intérêt écologique :**

- 1 : une seule strate ou deux strates discontinues  
2 : strate arborée et une strate basse continue ou arbres assez nombreux avec quelques buissons et arbustes  
deux strates basses sur une grande largeur avec connexions à des milieux boisés  
3 : présence de trois strates ligneuses avec une densité de 2 au moins pour 2 des strates.  
Strate arborée et une strate basse sur une grande largeur ;  
Nombreuses espèces et une strate basse sur une grande largeur  
Nombreuses espèces dans au moins deux strates ;  
Plusieurs vieux arbres avec strates basses ;  
Strates basses sur une grande largeur avec connexion à des milieux boisés ;

**Intérêt anti-érosif :**

- 1 : peu de pente  
2 : pente notable, haie perpendiculaire, avec prairie en amont, fossé peu profond  
3 : pente notable, haie perpendiculaire à la pente, continue. Haie sur rupture de pente ;  
Pente plus faible mais avec une culture en amont ; Fossé profond.

**Intérêt climatique :**

- 1 : discontinuités notables ou haie parallèle au vent  
2 : 2 strates basses ou une strate haute avec arbustes ou buisson (base moins garnie, densité plus faible).  
Perméabilité de 80 % (vides : 2/3 du total) ; haie perpendiculaire au vent  
3 : haie arborée (hauteur suffisante) et garnie de buissons et arbustes continus à sa base.  
Perméabilité de 50 % (vides : 1/3 du total) ; Haie perpendiculaire au vent