



ETUDE PREALABLE A LA MISE EN PLACE D'UN CONTRAT VERT ET BLEU

Diagnostic des fonctionnalités écologiques



Version du 18 octobre 2019

SOMMAIRE

1	CONTEXTE ET OBJECTIFS	4
1.1	Le contrat vert et bleu	4
1.2	Objectif de l'étude	5
1.3	Le périmètre d'étude	5
1.4	Définitions : réseau écologique et Trame Verte et Bleue	7
2	DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE	9
2.1	Les principales entités naturelles	9
2.2	Les espaces protégés, gérés et inventoriés au titre de la biodiversité	14
2.3	Les sous trames écologiques	26
2.4	Les fonctionnalités écologiques	54
3	ANALYSE DES PRESSIONS SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES	60
3.1	Les pressions urbaines	60
3.2	La fragmentation liée au réseau d'infrastructures	61
3.3	Les pressions liées aux activités agricoles et sylvicoles	65
3.4	Les obstacles aux déplacements aériens	65
3.5	Synthèse des pressions par milieux	68
4	SYNTHESE DES ENJEUX LIES A LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE	69
4.1	La préservation des cœurs de nature et de leurs connexions	69
4.2	L'amélioration de la qualité des milieux par un maintien des équilibres entre pratiques et biodiversité	71
4.3	La réduction de la fragmentation du territoire et des effets d'emprise sur les milieux	72
4.4	Les enjeux par entités naturelles	72
5	LES PROGRAMMES EN COURS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES	74
5.1	La gestion des espaces naturels	74
5.2	Les programmes agro-environnementaux et climatiques	77
5.3	Le programme d'actions de la stratégie TVB	81
5.4	Le Plan Biodiversité	85
5.5	Le SAGE Dore et les contrats territoriaux	87
6	SYNTHESE DES ENJEUX SELON LES 4 VOLETS DU CONTRAT VERT ET BLEU	92
6.1	Volet « connaissance »	92
6.2	Volet « travaux de restauration, préservation et valorisation »	93
6.3	Volet « pérennisation des espaces »	94
6.4	Volet « animation-sensibilisation »	94
7	ZOOMS SUR LES SECTEURS A ENJEUX	96
7.1	Zoom 1 : Vallée de la Durolle entre St-Rémy et Chabreloche	96
7.2	Zoom 2 : Plaine d'Ambert	103
7.3	Zoom 3 : les Hautes Chaumes entre Pierre sur Haute et le col des Supeyres	110

7.4	Zoom 4 : RD906 entre Puy-Guillaume et Thiers	123
7.5	Zoom 5 : Analyse écologique de l'ensemble du motif paysager de la Dore	132
8	ANNEXES	145
8.1	Znieff type 1	145
8.2	Les différents sites du motif paysager Gorges de la Dore	149

1 CONTEXTE ET OBJECTIFS

1.1 Le contrat vert et bleu

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE), adopté en juillet 2015 par la Région Auvergne, constitue la déclinaison régionale de la politique nationale Trame Verte et Bleue. Il identifie et favorise la mise en œuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la Trame Verte et Bleue régionale.

Le SRCE d'Auvergne reconnaît le territoire du Parc naturel régional Livradois-Forez comme un **corridor écologique diffus à préserver**¹. Un corridor diffus est un territoire peu fragmenté ayant une bonne fonctionnalité écologique et un rôle de soutien à la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité. Constitué de plusieurs réservoirs de biodiversité et de corridors diffus, le Parc se place comme un territoire de liens entre les entités naturelles qui l'entourent. Ce secteur, nommé « Livradois-Forez », est donc éligible à la mise en place d'un contrat vert et bleu.

Le Contrat Vert et Bleu est l'outil mis en place par la Région pour identifier et financer les actions favorables à la Trame Verte et Bleue.

Il se déroule en deux temps :

- Une **phase d'étude préalable** visant à élaborer un plan d'actions concerté entre les acteurs et répondant aux enjeux identifiés pour améliorer la connectivité écologique du territoire. Elle comprend un diagnostic du territoire, une analyse des enjeux et l'énoncé des objectifs à atteindre ainsi qu'un plan d'actions quinquennal comportant un chiffrage des actions, l'identification des maîtres d'ouvrage et les plans de financement.
- Une **phase opérationnelle de mise en œuvre du contrat**, sur 5 ans, comportant 4 volets, à savoir la pérennisation des espaces (intégration de la TVB dans les documents d'urbanisme...), les travaux de restauration, de préservation et de valorisation des continuités écologiques, l'amélioration des connaissances et fonctionnement écologique et enfin l'ingénierie de projets (animation), sensibilisation et communication.



¹ Cf. analyse du SRCE au 2.4.3.

1.2 Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est d'élaborer un programme d'actions, éligible à la mise en place d'un contrat « vert et bleu », **visant à restaurer, renforcer et améliorer les fonctionnalités écologiques** sur le territoire du parc naturel régional de Livradois-Forez et plus particulièrement sur le bassin versant de la Dore.

Au préalable, l'étude s'attache à faire une synthèse des connaissances concernant les réservoirs de biodiversité et les corridors terrestres et aquatiques du territoire, en se basant principalement sur **l'étude des réseaux écologiques du Livradois-Forez** réalisée par le Parc en 2012.

Puis, en collaboration avec le Parc, **plusieurs secteurs à enjeux** ont été identifiés, afin de mettre en évidence certaines problématiques et de cibler des actions prioritaires à mettre en place.

Enfin, il s'agira d'identifier les actions à mettre en œuvre afin de rendre durablement fonctionnel le réseau écologique du territoire. Ces actions prendront différentes formes, mais s'inscriront dans un **programme cohérent** ciblant les priorités, aussi bien en termes de connaissance, de sensibilisation que de réalisation de travaux.

Le programme d'actions établi pourra ainsi mettre en cohérence l'ensemble des actions conduites par les acteurs locaux et préfigurer un contrat vert et bleu, afin de bénéficier d'un appui financier de la Région Auvergne - Rhône-Alpes pour la réalisation de ces actions.

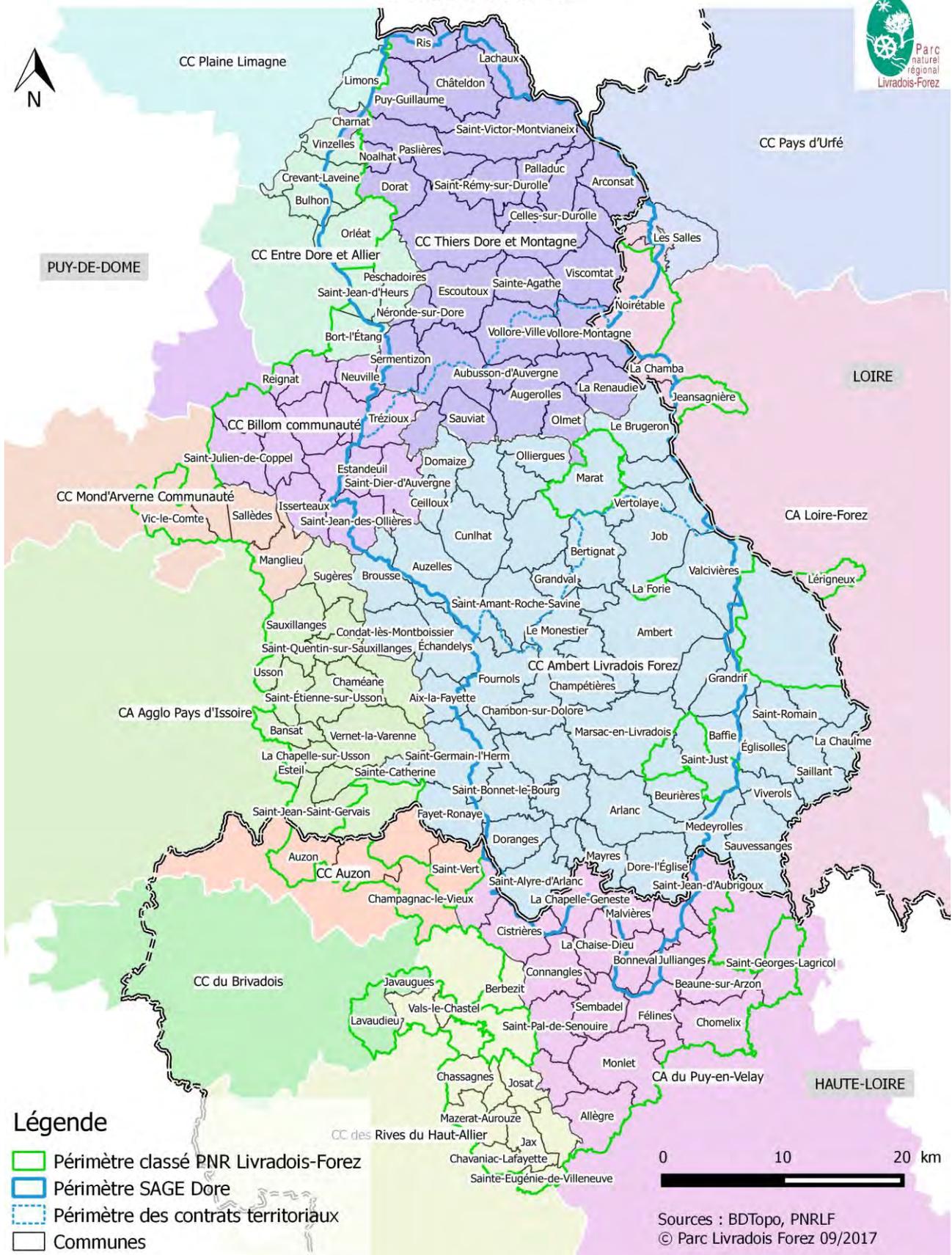
1.3 Le périmètre d'étude

Le diagnostic écologique porte sur le périmètre du territoire du Parc naturel régional Livradois-Forez et des précisions sont apportées au niveau du **bassin versant de la Dore**. Un diagnostic du bassin versant de la Dore a été établi dans le cadre de l'étude préalable au Contrat Territorial Dore.

A cheval sur trois départements (Loire, Haute-Loire et Puy-de-Dôme), le Parc Livradois-Forez se situe au cœur de la région Auvergne-Rhône-Alpes. Entouré par Saint-Étienne, Vichy et Clermont-Ferrand, le Livradois-Forez est l'un des plus grands Parcs naturels régionaux de France. Le territoire couvert par la Charte du Parc est de 311 035 ha, elle concerne 106 553 habitants (janvier 2019) sur 167 communes (157 communes classées, 6 en cours de classement et 4 communes associées) regroupées dans 11 Communautés de communes et 4 Communautés d'agglomérations. Les deux plus grandes aires urbaines du Parc sont Thiers (19 000 habitants) et Ambert (11 000 habitants).

Le bassin versant de la Dore couvre une surface de 1 707 km², d'une longueur de 88 km du sud au nord et de 18 à 30 km de largeur. Son parcours de 138 km jalonne le Haut Livradois, les Monts du Forez, les Monts des Bois Noirs et la plaine des Varennes. Il concerne 104 communes dont 90 sur le Puy-de-Dôme, 9 sur la Haute-Loire et 5 sur la Loire réparties en 9 communautés de communes.

Cartographie des communautés de communes du SAGE Dore et du PNR Livradois-Forez



Communes du Parc naturel régional du Livradois-Forez

1.4 Définitions : réseau écologique et Trame Verte et Bleue

Un réseau écologique est constitué par l'ensemble des éléments structurant le paysage et permettant le déplacement des espèces entre les différents habitats qui le composent.

Les deux constituants principaux d'un réseau écologique sont les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques. Il peut également être composé de zones d'extension et de zones relais.

Les **réservoirs de biodiversité** sont « des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante. Il s'agit des espaces qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces ».

Les **corridors écologiques** assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais discontinus), ou une matrice paysagère ou agricole.

Le terme de **continuum écologique** est employé pour parler de l'ensemble des milieux contigus et favorables qui représentent l'aire potentielle de déplacement d'un groupe d'espèces. Ces continums incluent plusieurs réservoirs de biodiversité, zones d'extension et corridors, qu'ils soient aquatiques ou terrestres.

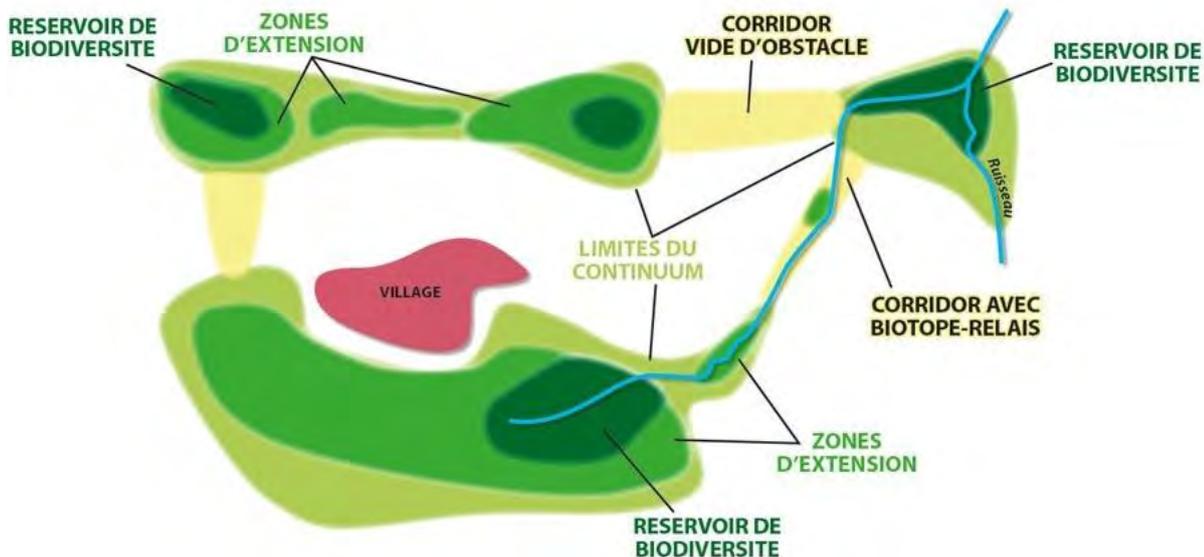


Schéma de principe d'un réseau écologique

Face au constat d'érosion de la biodiversité et devant l'insuffisance des mesures de protection des milieux naturels remarquables, il est apparu nécessaire de porter une plus grande attention sur les **fonctionnalités écologiques des milieux**, assurant le déplacement des espèces pour accomplir leur cycle de vie.

Les travaux du Grenelle de l'Environnement ont fait émerger un **outil d'aménagement du territoire**, la « **Trame Verte et Bleue** », permettant d'identifier et de prendre en compte les fonctionnalités écologiques dans le développement du territoire :

La **trame verte et bleue** (définie par l'article L371-1 du code de l'Environnement) est un outil d'aménagement du territoire qui a pour objectif « d'enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles, en milieu rural ».

La trame verte comprend :

- « Tout ou partie des espaces protégés ainsi que les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité »
- « Les corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les réservoirs de biodiversité »
- Les abords de « certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix ha »

La trame bleue comprend :

- « Les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux et zones humides importants pour la préservation de la biodiversité »

« La trame verte et bleue contribue alors à :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Préserver les zones humides ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages. »

2 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE

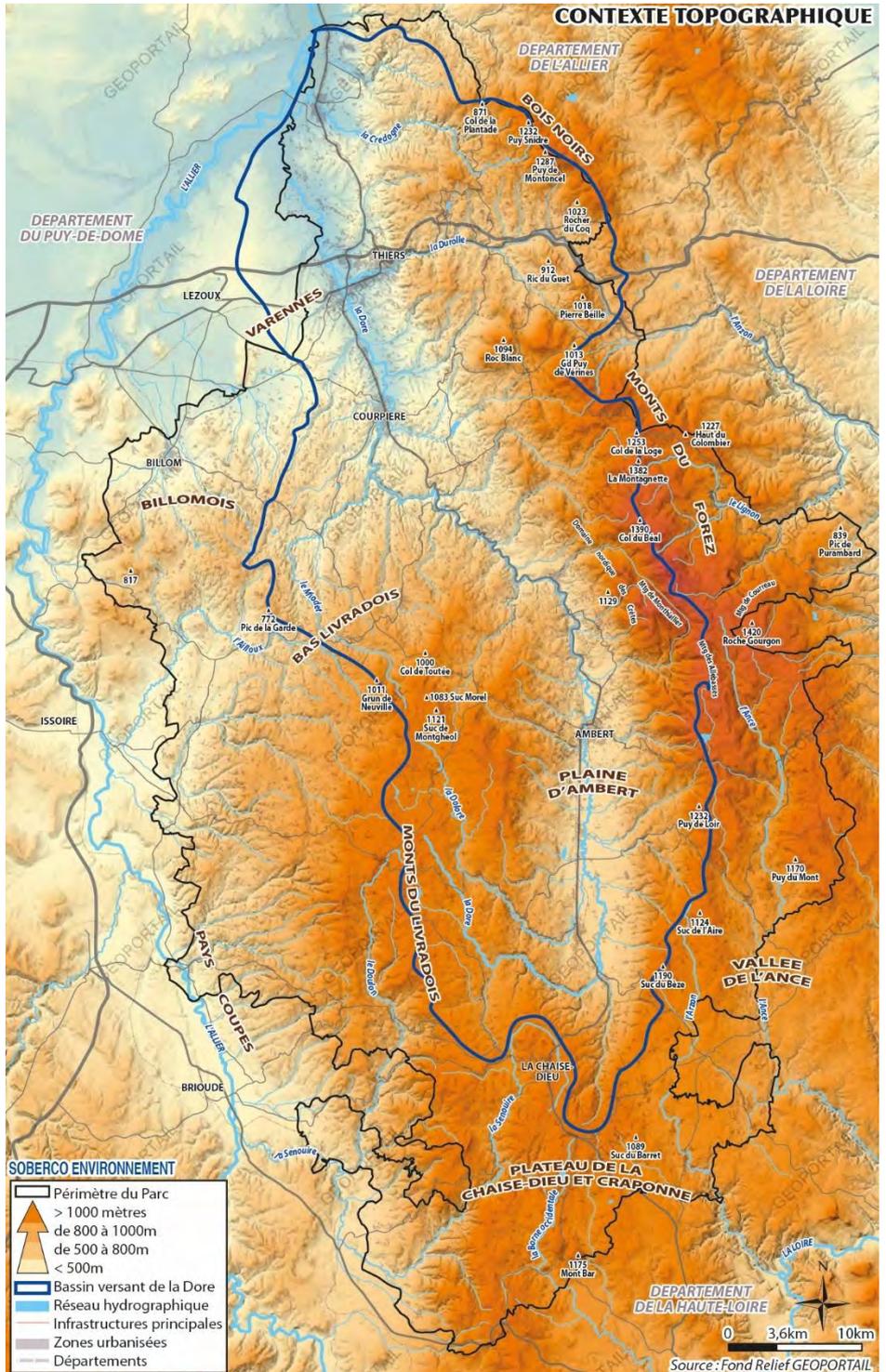
2.1 Les principales entités naturelles

2.1.1 Le contexte topographique et géologique

Du collinéen inférieur à 350 m à l'étage subalpin à 1634 m, le territoire du Livradois-Forez concentre une multitude de paysages variés à dominance forestière. Montagnes, plateaux, vallées, collines, gorges et plaines se succèdent et offrent un relief varié.

Principalement cristallin, le territoire est toutefois constitué de roches volcaniques et de roches carbonatées dans le Billomois et au sud du plateau La Chaise Dieu. La vallée de la Dore présente des sols principalement composés de roches sédimentaires détritiques à sa confluence avec l'Allier et entre Arlanc et Ambert.

Les éco-paysages forestiers sont dominants sur les zones de relief, tandis que les systèmes agropastoraux à prairies dominantes se retrouvent plus largement dans les zones de plaines et de vallées.



2.1.2 Les modes d'occupation des sols

Le relief et la nature des sols, conjugués à la climatologie et au réseau hydrographique, ont fortement orienté les modes d'occupation des sols et les milieux naturels présents. Les activités humaines et notamment agricoles ont également conduit aux paysages observés actuellement.

Les chiffres mentionnés ci-dessous sont issues de la base de données CarHab² renseignée par le CBNMC en 2018 et concernent donc le territoire classé en PNR par décret en 2011 (158 communes).

Les milieux boisés

Ils recouvrent plus de la moitié du territoire (158 469 ha soit 56 %) avec une dominance de résineux. La moyenne française étant de 27% et la moyenne du Massif Central étant de 30%, le Livradois-Forez constitue une réserve forestière importante. Ce couvert forestier est composé de 55% de forêts naturelles et de 45% de plantations. Les plantations sont particulièrement présentes sur la moitié sud et sud-est du territoire. On en trouve également disséminées au milieu des forêts anciennes du nord-est.

Les espaces à vocation agricole

Ils recouvrent également une superficie importante du territoire (103 177 ha soit 36,5%), dont une majorité de prairies (72 041 ha) essentiellement dans la vallée de la Dore et le Bas Livradois. Les cultures qui occupent 31 134 ha sont très présentes dans la plaine des Varennes, le Livradois occidental et dans la basse vallée de la Dore ainsi que sur le plateau de Craponne. Le relief des massifs limite le développement des cultures et sont donc moins présentes sur les parties montagneuses.

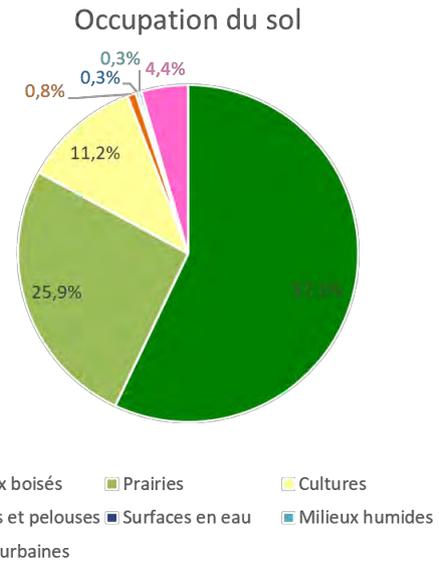
Les landes et pelouses

Elles sont essentiellement présentes sur les points culminants du massif du Forez, appelés les Hautes Chaumes, mais également de manière dispersée très ponctuellement sur certains versants. Les landes et pelouses couvrent 2257 ha sur le territoire couvert par CarHab. Néanmoins, l'ensemble du site des Hautes Chaumes, reconnu pour ce type de milieu, n'est pas intégré dans la base de données CarHab. Ainsi, si l'on cumule les données de Corine Land Cover et les données CarHab, les surfaces de landes et de pelouses sont alors estimées à plus de 4500 ha sur le territoire.

Les milieux aquatiques

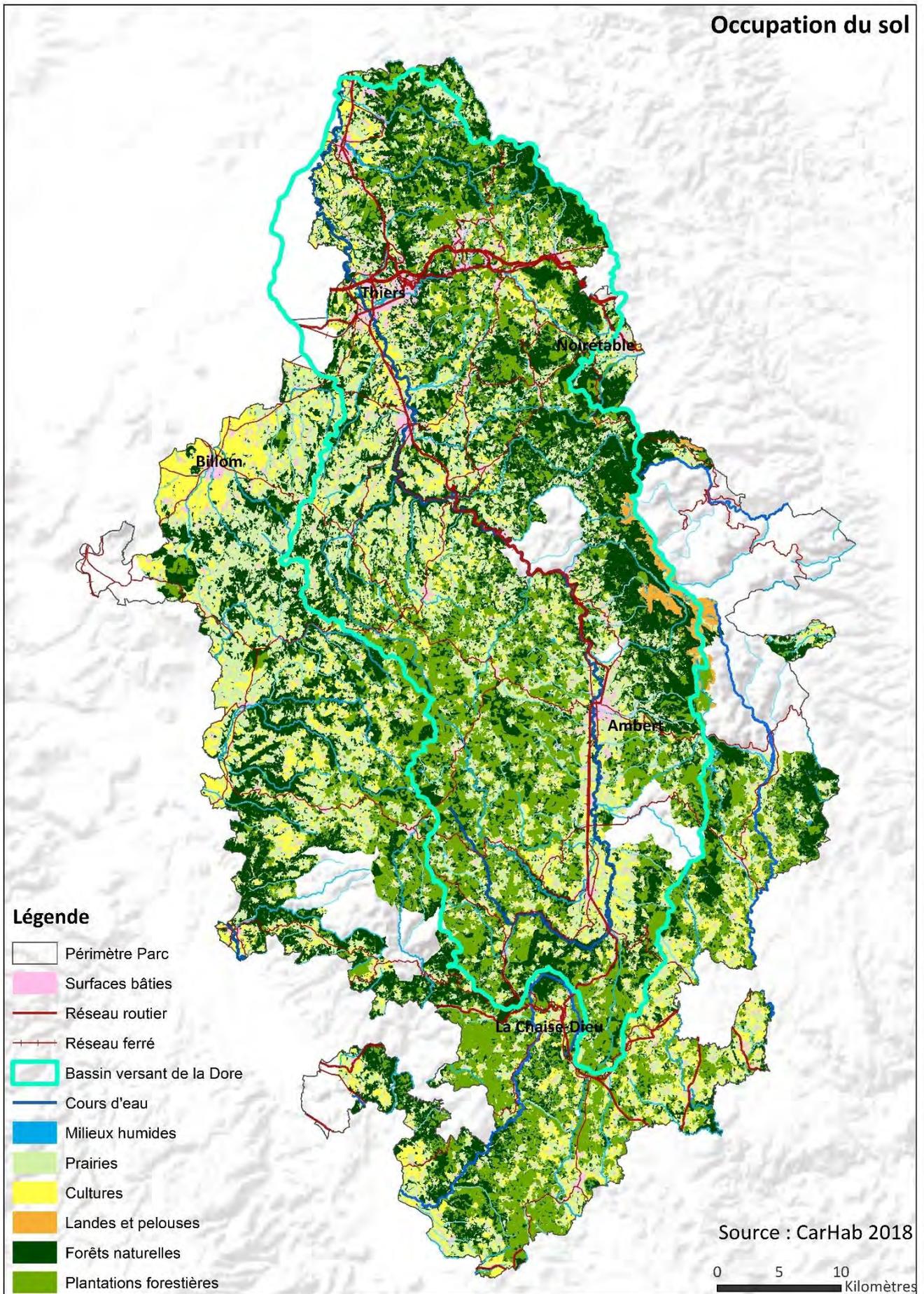
Le réseau hydrographique est très dense ; environ 3 470 km de cours d'eau maillent tout le territoire. Les principaux cours d'eau sont :

- L'Allier qui borde la frange ouest du Parc,
- La Dore, affluent de l'Allier qui prend sa source dans le Haut Livradois et scinde le territoire en deux jusqu'à sa confluence avec l'Allier,
- La Durolle, affluent de la Dore, qui prend sa source au nord des Monts du Forez et traverse la ville de Thiers.
- L'Ance, affluent de la Loire, prend sa source au sud des Monts du Forez.



² La base de données CarHab couvre le territoire du PNR classé en 2011 soit une superficie totale de référence de 282 700 ha.

Occupation du sol



Les milieux humides

Les milieux humides sont situés principalement le long des cours d'eau et représentent 802 ha. Les forêts hygrophiles à mésophiles se trouvent essentiellement aux abords de la Dore à partir de son entrée dans la plaine du Livradois (plaine d'Ambert-Arlanc). Les prairies hygrophiles à mésophiles sont quant à elles davantage situées sur les reliefs du Haut Livradois, des monts du Forez, et des monts des Bois Noirs, souvent sur les ruptures de pentes et concavités.

Les zones urbaines

Les zones urbaines occupent plus de 4% (soit 12 190 ha) du territoire essentiellement dans les vallées (vallée de la Dore et de la Durole) ou bien la plaine du Billomois.

2.1.3 Les petites régions naturelles

Les petites régions naturelles expriment les particularités écologiques (climat, géologie, géomorphologie, etc.) du Parc. Ces particularités conditionnent les végétations naturelles mais également les usages de ces zones. Seules les plus vastes sont décrites ci-après. Une description plus complète figure dans la notice de la carte CarHab.

Les monts du Forez

Ils bordent la limite est du Parc et culminent le territoire avec un sommet à 1634 m d'altitude (Pierre-Haute). Massif cristallin, ses parties sommitales sont couvertes de pelouses et prairies subalpines appelées « hautes chaumes » entourées de hêtraies-sapinières, sapinières anciennes, chênaies-hêtraies ainsi que de tourbières boisées qui forment un éco-paysage forestier. 66% des monts du Forez sont couverts de milieux boisés dont 37% sont des plantations.

Le massif des Bois Noirs

Ils se situent au nord du territoire et surplombent les gorges de la Durole. Leur point culminant est à 1287 m au Puy de Montoncel. Ces monts sont caractérisés par leur éco-paysage forestier dominé par le sapin et, dans une moindre mesure, le hêtre. Les forêts naturelles sont présentes sur 40% de ce massif, suivies par les plantations qui représentent 31% de la surface. Enfin, on trouve également de nombreuses prairies permanentes.

Le massif du Livradois

Il s'inscrit entre les vallées de la Dore et de l'Allier et se compose de plusieurs « étages ». Le **Haut Livradois**, très boisé (à 77%), est un haut plateau granitique avec un sommet à 1218 m. Les plantations occupent 53% de l'espace. Le **Bas Livradois** est dans le prolongement nord-ouest du Haut Livradois. Composé de petits bassins d'effondrement, il révèle un caractère plus agropastoral à dominance prairiale (42% de la surface occupée par les prairies permanentes) avec quelques forêts de feuillus. Le **Livradois occidental**, sépare le Haut Livradois et la plaine de la Limagne à l'ouest. Les plateaux qui composent cette zone sont séparés par des vallées encaissées qui s'élargissent aux abords de la plaine. Les cours d'eau de ces vallées rejoignent l'Allier en direction de l'ouest. Cette partie du Livradois est partagée entre les activités agricoles et forestières où les plantations occupent la majorité du territoire (41%) et les prairies permanentes 25% de la surface.

La plaine d'Ambert

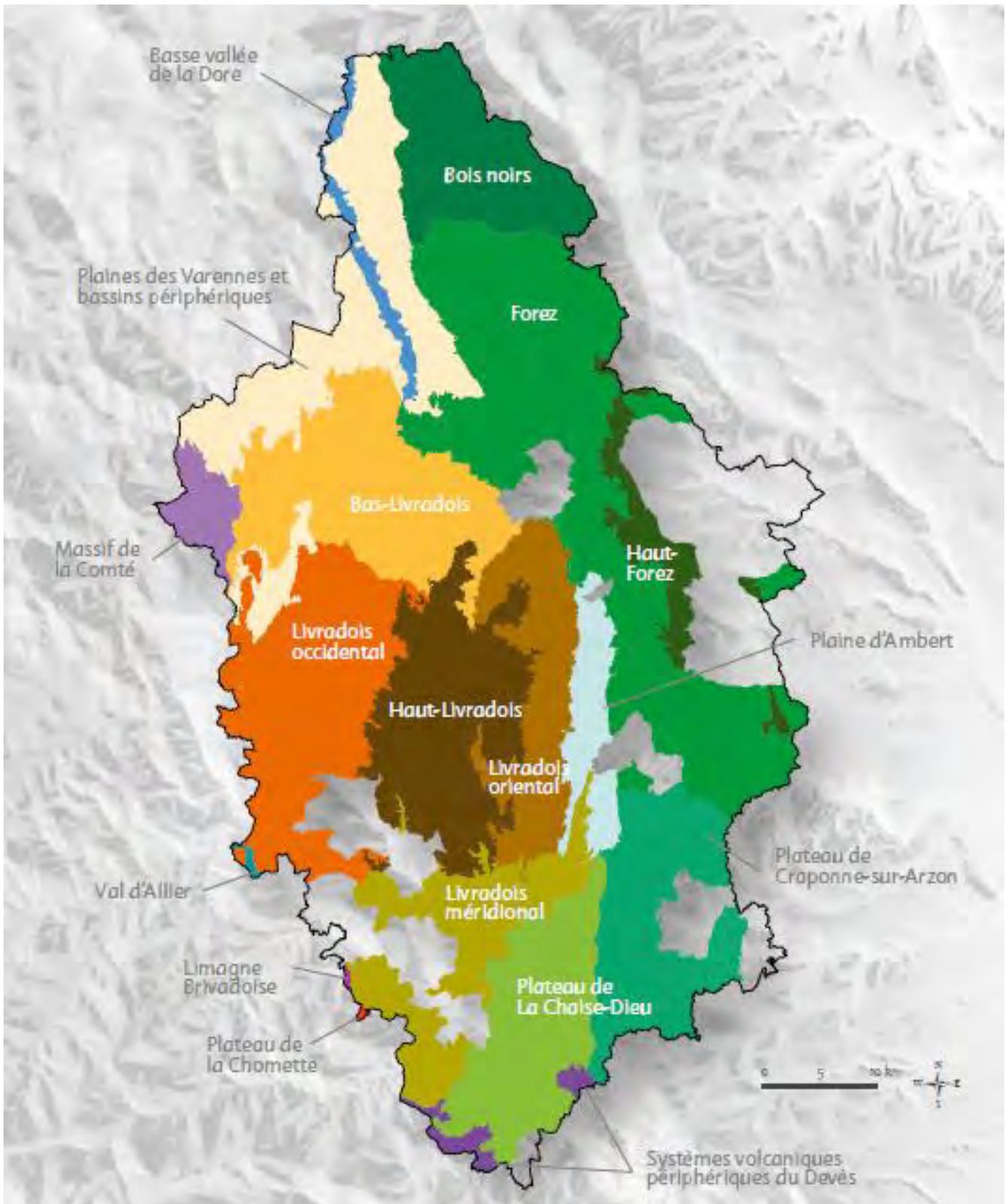
Elle s'étend d'Arlanc à Ambert et est coincée entre les monts du Forez et ceux du Livradois. Ce bassin d'effondrement est la plaine alluviale où la Dore s'écoule, favorisant la présence de zones urbaines, de cultures et de prairies dont une bonne partie est humide. Le bocage est encore présent sur les espaces agricoles.

La basse vallée de la Dore

Elle concerne la partie en aval des gorges de la Dore et s'étend jusqu'à la confluence entre la Dore et l'Allier. Elle longe à l'est les Bois Noirs et les monts du Forez. Les matériaux argilo-sableux de la Dore sont déposés sur cette plaine alluviale. De Courpière à Puy-Guillaume, les activités agricoles, de petites zones urbaines et quelques zones boisées se partagent ce territoire. Les cultures occupent 24 % de la surface et les prairies permanentes 21%. Les forêts naturelles humides sont nombreuses puisqu'elles représentent 20 % de la basse vallée.

La plaine des Varennes

Elle représente le commencement de la plaine de la Limagne et s'étend jusqu'au Bas-Livradois. Ce paysage fait d'une succession de plaines sédimentaires et de puys volcaniques est dominé par l'activité agropastorale. Les parcelles cultivées de maïs, tournesol ou colza sont parmi les plus grandes rencontrées sur le territoire. Ce bassin d'effondrement compte aussi de nombreux bois de feuillus et de zones humides.



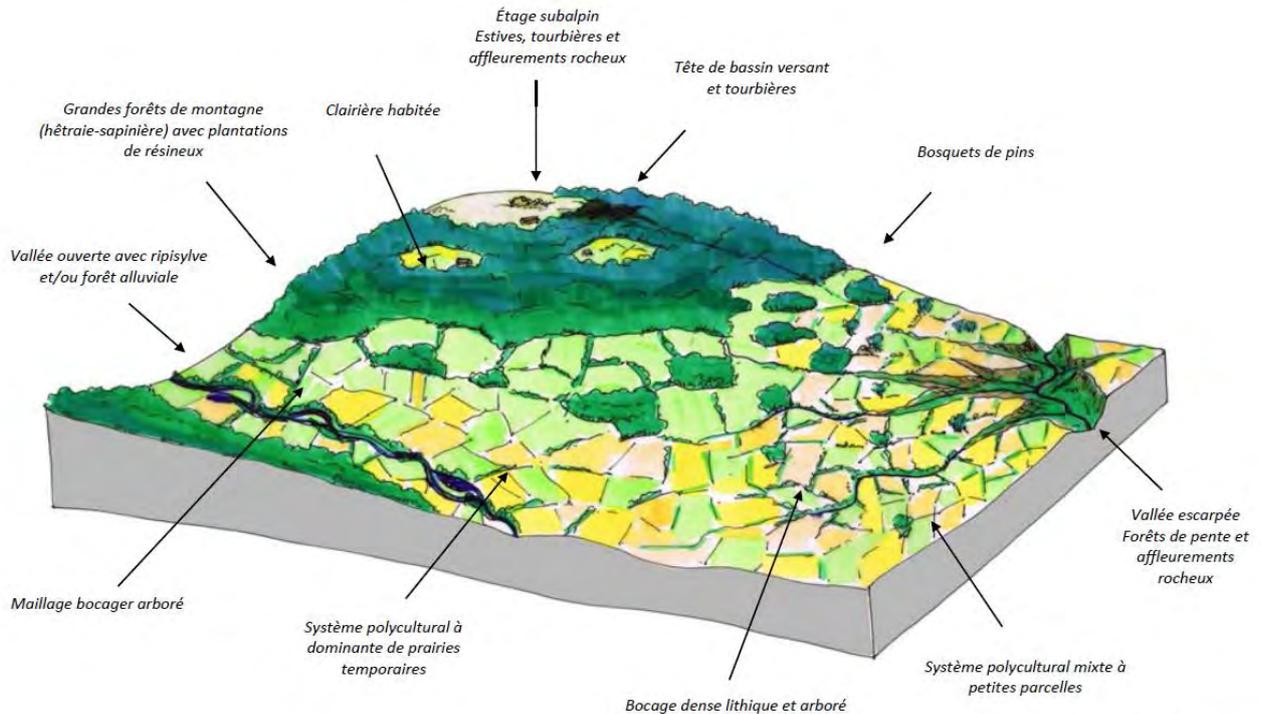
Les petites régions naturelles du Parc Livradois-Forez (CarHab 2018)

Le plateau de Craponne

A une altitude moyenne de 1 100 m, le plateau granitique se situe entre les gorges de la Loire et de l'Ance et les monts du Forez. L'agriculture vivrière qui y règne est tournée vers l'élevage, la culture de céréales, de pommes de terre, et la production sous serres de petits fruits. Des plantations essentiellement résineuses viennent compléter ce paysage.

Le plateau de La Chaise-Dieu

A une altitude moyenne de 1000 m, le plateau granitique est recouvert aux deux tiers de forêts dont 71% sont des plantations. Les activités agropastorales sont aussi très présentes.



© Corieaulys

Bioc diagramme des enchainements des structures, éléments et motifs éco paysagers de la région naturelle Livradois-Forez – Source : SRCE Auvergne 2015

2.2 Les espaces protégés, gérés et inventoriés au titre de la biodiversité

2.2.1 Les espaces protégés règlementairement

2.2.1.1 Les APPB

Le territoire du Parc est concerné par deux arrêtés préfectoraux de protection de biotope, créés en 1996 et 2012 et justifiés par la présence d'espèces végétales et animales protégées, de milieux humides et tourbeux, habitats patrimoniaux et rares dans le département du Puy de Dôme. « Les tourbières de Pillières, Pater et Puygros » se situent sur le bassin versant de le Dore.

Nom de l'APPB	Date de création	Superficie (ha)	Superficie sur le territoire (ha)	Superficie sur le territoire (%)
ETANGS DE LA MOLIÈRE	19-07-2012	31.53	31.53	100
TOURBIÈRES DE PILLIÈRES, PATER ET PUYGROS	10-01-1996	16,80	16,80	100

2.2.1.2 Les réserves naturelles

Le territoire du Parc est également concerné par **deux réserves** naturelles (les deux se situent en dehors du bassin versant de la Dore) :

- Le **lac de Malaguet**, d'une superficie de 54,21 ha est un des rares lacs d'Auvergne situés en contexte cristallin montagnard. Il est caractérisé par ses végétations amphibies d'une très grande originalité et est entouré de milieux intéressants du point de vue écologique comme des prairies fauchées ou pâturées, des milieux tourbeux et des sapinières naturelles.
- Les **Jasseries de Colleigne**, de 285 ha qui est une mosaïque pastorale de landes, pelouses, prairies et tourbières subalpines, en majorité.

2.2.2 Les espaces gérés de manière contractuelle

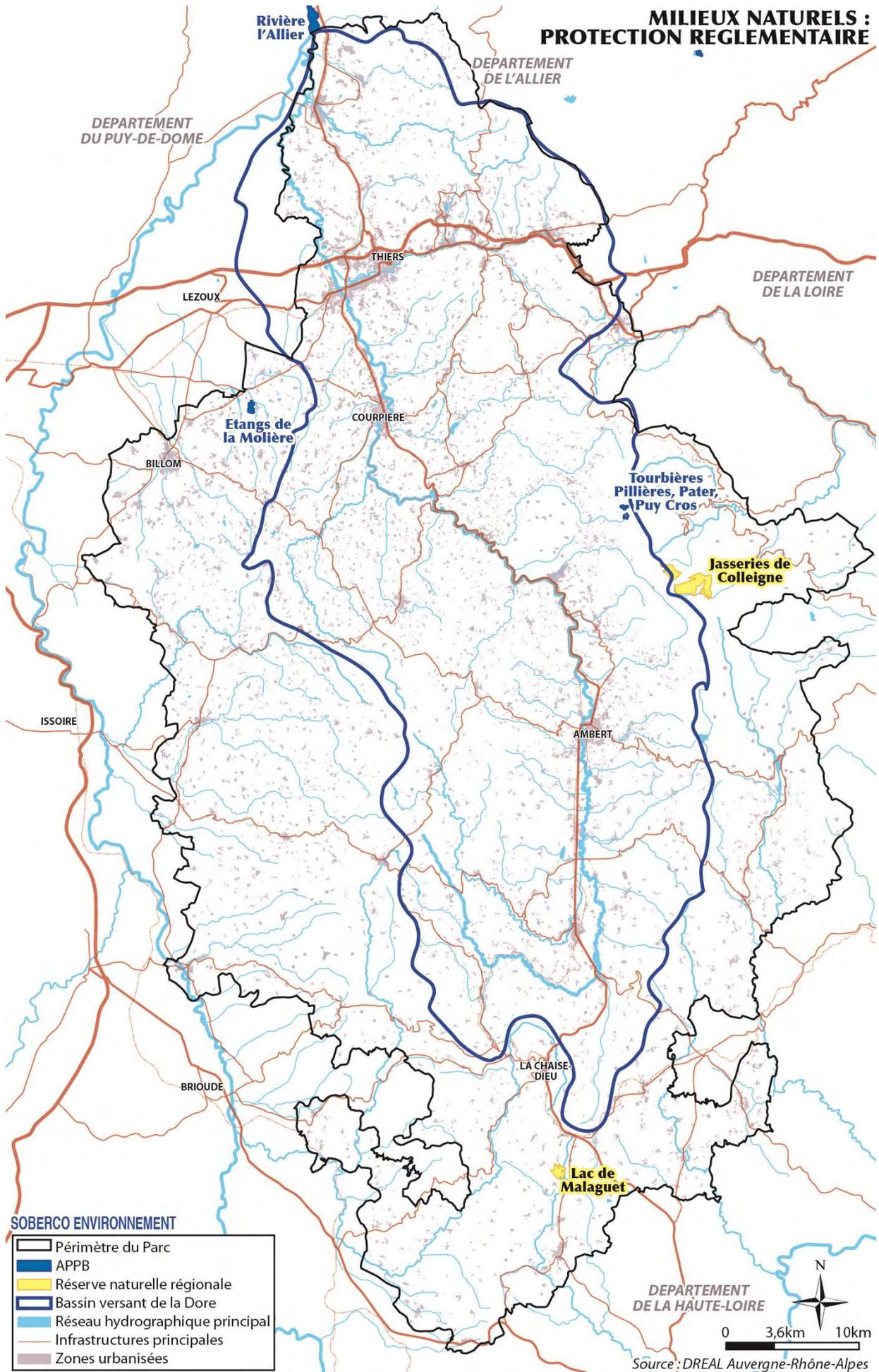
Les sites Natura 2000

Le Parc accueille **26 sites Natura 2000**, couvrant une surface de plus de 23 700 ha, soit un peu plus de 8% du territoire.

- 21 zones spéciales de conservation (ZSC, correspondant à un SIC désigné par arrêté ministériel),
- 3 sites d'importance communautaire (SIC),
- 2 zones de protection spéciale (ZPS).

Ces sites recouvrent des milieux riches en biodiversité :

- Forêts (chênaies, alluviales, mixtes, résineux, caducifoliées),
- Milieux humides (mégaphorbiaies, marais, tourbières),
- Milieux aquatiques (eaux douces intérieures, lacs, étangs),
- Prairies (de fauche, semi-naturelle humides),
- Pelouses et landes (sèches, alpine et subalpine).

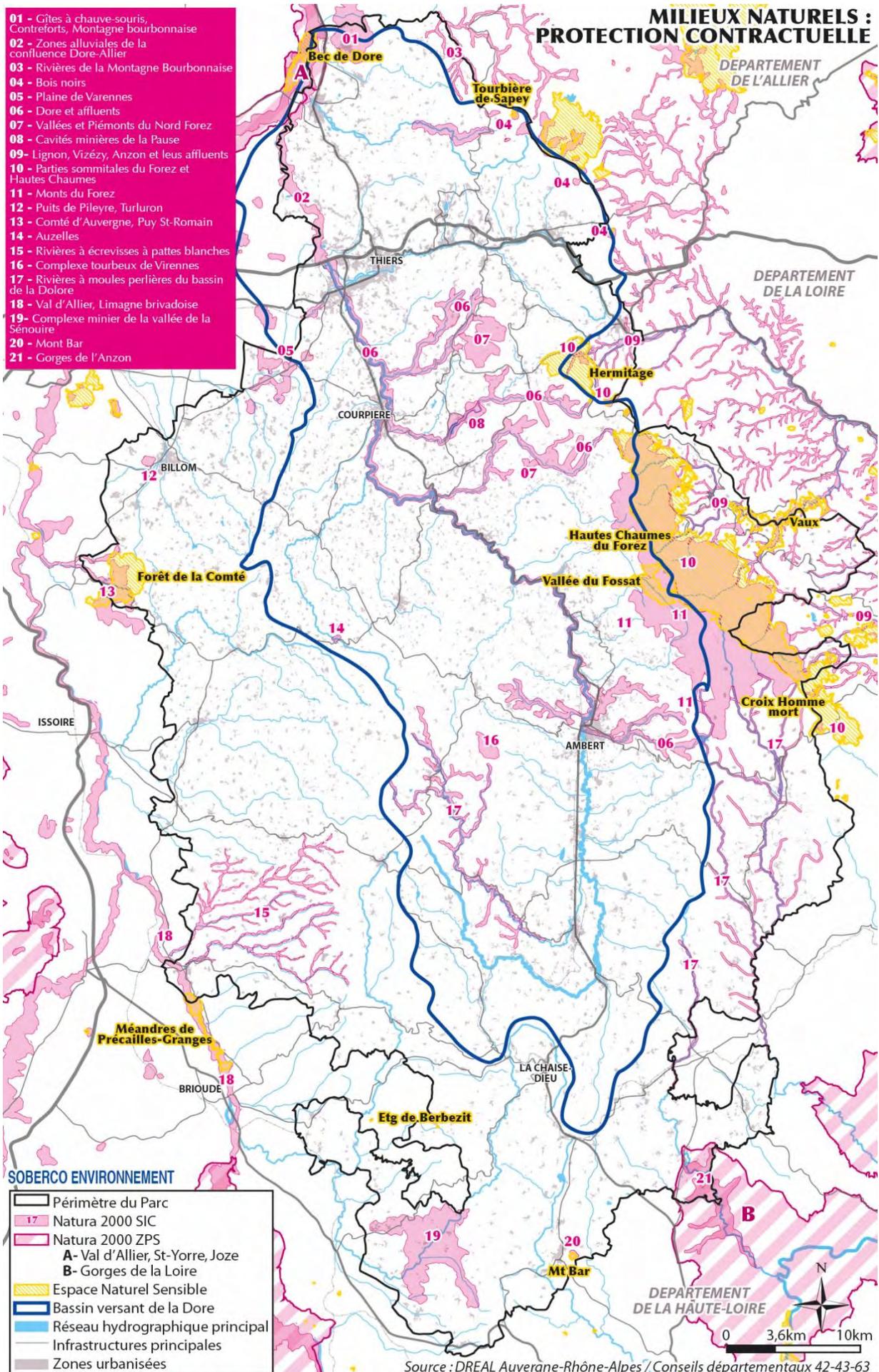


Site Natura 2000	Désignation	Date de désignation	Superficie	Superficie dans territoire du Parc
Rivières à écrevisses à pattes blanches des vallées du Cé et de l'Auzon	SIC	30/11/1995	155,3 ha	124,66 ha
Rivières à moules perlières du bassin de l'Ance du nord et de l'Arzon	SIC	30/06/2016	407 ha	361,70 ha
Rivières à moules perlières du bassin de la Dolore	SIC	31/03/1999	5,3 ha	360,78 ha
Bois Noirs	ZSC	30/11/1995	683,5 ha	410,87 ha
Cavité minière d'Auzelles	ZSC	30/11/1995	12,04 ha	12,02 ha
Cavité minière de la Pause	ZSC	30/04/2001	262 ha	261,54 ha
Complexe minier de la vallée de la Senouire	ZSC	30/04/2001	2 181 ha	2 180,89 ha
Comté d'Auvergne Puy de Saint-Romain	ZSC	30/11/1995	963,8 ha	626,15 ha
Dore et Affluents	ZSC	30/11/1995	4 299 ha	4299,38 ha
Gîtes à chauves-souris, 'Contreforts et Montagne Bourbonnaise'	ZSC	30/04/2001	1 944 ha	573,59 ha
Gorges de l'Arzon	ZSC	30/11/1995	877 ha	227,30 ha
Hautes Chaumes du Forez	ZSC	31/12/1995	6 149 ha	5174,34 ha
Lignon, Vizezy, Anzon et leurs affluents	ZSC	31/12/1995	2 388 ha	40 ha
Mont Bar	ZSC	30/11/1995	21 ha	21,23ha
Monts du Forez	ZSC	30/11/1995	5 555 ha	5 554,70 ha
Plaine des Varennes	ZSC	30/11/1995	858 ha	521,61 ha
Puys de Pileyre et Turluron	ZSC	30/11/1995	79 ha	39,43 ha
Rivières de la Montagne Bourbonnaise	ZSC	30/11/1995	453,33 ha	61,03 ha
Tourbière du Haut Livradois complexe tourbeux de Virenes	ZSC	31/10/2000	149 ha	149,14 ha
Val d'Allier et Limagne brivadoise	ZSC	30/11/1995	748 ha	151,65 ha
Val d'Allier Pont-du-Château Jumeaux, Alagnon	ZSC	30/11/1995	2 419 ha	84,20ha
Vallée de l'Allier sud	ZSC	30/11/1995	2 091,9 ha	0,19 ha
Vallées et piémonts du nord Forez	ZSC	30/11/1995	465 ha	464,65 ha
Zones alluviales de la confluence Dore-Allier	ZSC	30/11/1995	2 401 ha	645,74 ha
ZPS des Gorges de la Loire	ZPS	31/12/2005	58 821 ha	876 ha
ZPS Val d'Allier St-Yorre Joze	ZPS	31/12/2005	5 650 ha	500 ha

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le Parc est concerné par 9 Espaces Naturels Sensibles qui représentent 8583 hectares.

Nom	Surface	Gestionnaires	Intérêt
Forêt de la Comté	896 ha	LPO Auvergne (gestionnaire)	La plus grande chênaie de plaine d'Auvergne Peuplements forestiers variés, forêts de ravin, forêts alluviales résiduelles, pelouses pionnières sur dômes rocheux
Vallée du Fossat	410 ha	Parc naturel régional Livradois-Forez Et Conservatoire des Espaces Naturels d'Auvergne	Présence d'une diversité importante d'habitats (tourbières, forêts de ravin, sapinières, hêtraies subalpines, près de fauche) en relativement bon état de conservation ainsi qu'une richesse en espèces montagnardes et subalpines
Bec de Dore	303 ha	LPO Auvergne	Milieux alluviaux divers
Tourbière du Sapey	16 ha	Thiers Dore et Montagne	Intérêt écologique hydrologique et naturaliste (tourbières hautes, tourbières de transition, sapinières)
Les Hautes de Chaumes	6181 ha		Ensemble d'habitats naturels à enjeux patrimoniaux (tourbières, tourbières boisées, landes, prairies)
Tourbières (46 tourbières sur PNR LF)	718 ha	RNR (Réserve naturelle régionale) pour 10 d'entre elles, département de la Loire ou communes	Milieux naturels à très forte valeur patrimoniale (Zones humides et tourbières d'altitude)
Cratère du Mont Bar	19 ha	Conseil Général de la Haute-Loire	Tourbières hautes actives, Tourbières de transition et tremblantes, Hêtraies à Aspérule, Hêtraies acidophiles atlantiques
Les étangs de Berbezit	2 ha	CEN Auvergne	Grande diversité de milieux (eau libre, prairies plus ou moins tourbeuses, lac, marais de transition, étang, tourbière)
Le méandre de Précaillé	38 ha	CEN Auvergne	Boisements humides, pelouses sèches sur sables et graviers, bras morts



2.2.3 Les espaces ayant fait l'objet d'inventaires

Les Zones Naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II

Les ZNIEFF de type 2 correspondent aux grands ensembles naturels et peu modifiés, qui offrent des potentialités biologiques notables. Il s'agit de grandes enveloppes à l'intérieur desquelles la biodiversité est très riche et ponctuée d'espèces déterminantes. 11 ZNIEFF de type 2 (de seconde génération) sont présentes sur le territoire. Elles couvrent une surface d'environ 57 383 ha, soit 18% du territoire.

		Nom	Surface dans le parc	Surface totale	% dans le parc
820002645	4211	Haut Bassin Versant de l'Ance	5	989	0,51%
820032456	4206	Massif des Bois Noirs	2	2 262	0,09%
820032459	4207	Haut Bassin Versant du Boën, de l'Aix et de leurs Affluents	2	9 789	0,02%
820032467	4208	Monts du Forez	1 932	78 059	2,48%
830007452	00100000	Bois Noirs - Monts de La Madeleine	6 904	16 009	43,13%
830007454	00120000	Haut Forez	57 383	57 645	99,55%
830007455	00130000	Vallée de la Dore	4 180	4 180	100 %
830007463	00210000	Lit Majeur de l'allier Moyen	903	34 934	2,58%
830007469	00270000	Haute Vallée de l'Allier	341	65 624	0,52%
830007470	00280000	Haute Vallée de la Loire	876	62 001	1,41%
830020593	00360000	Varennes et Bas Livradois	43 546	50 333	86,52 %

Les Zones Naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I

Les ZNIEFF de type 1 sont des zones d'inventaire de superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou des milieux, rares, remarquables, ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. 135 ZNIEFF de type 1 (liste en annexe) sont présentes sur le territoire. Elles couvrent une surface d'environ 44 206 ha, soit environ 14% du territoire.

Ces inventaires font état de la présence de plusieurs espèces faunistiques emblématiques dont notamment :

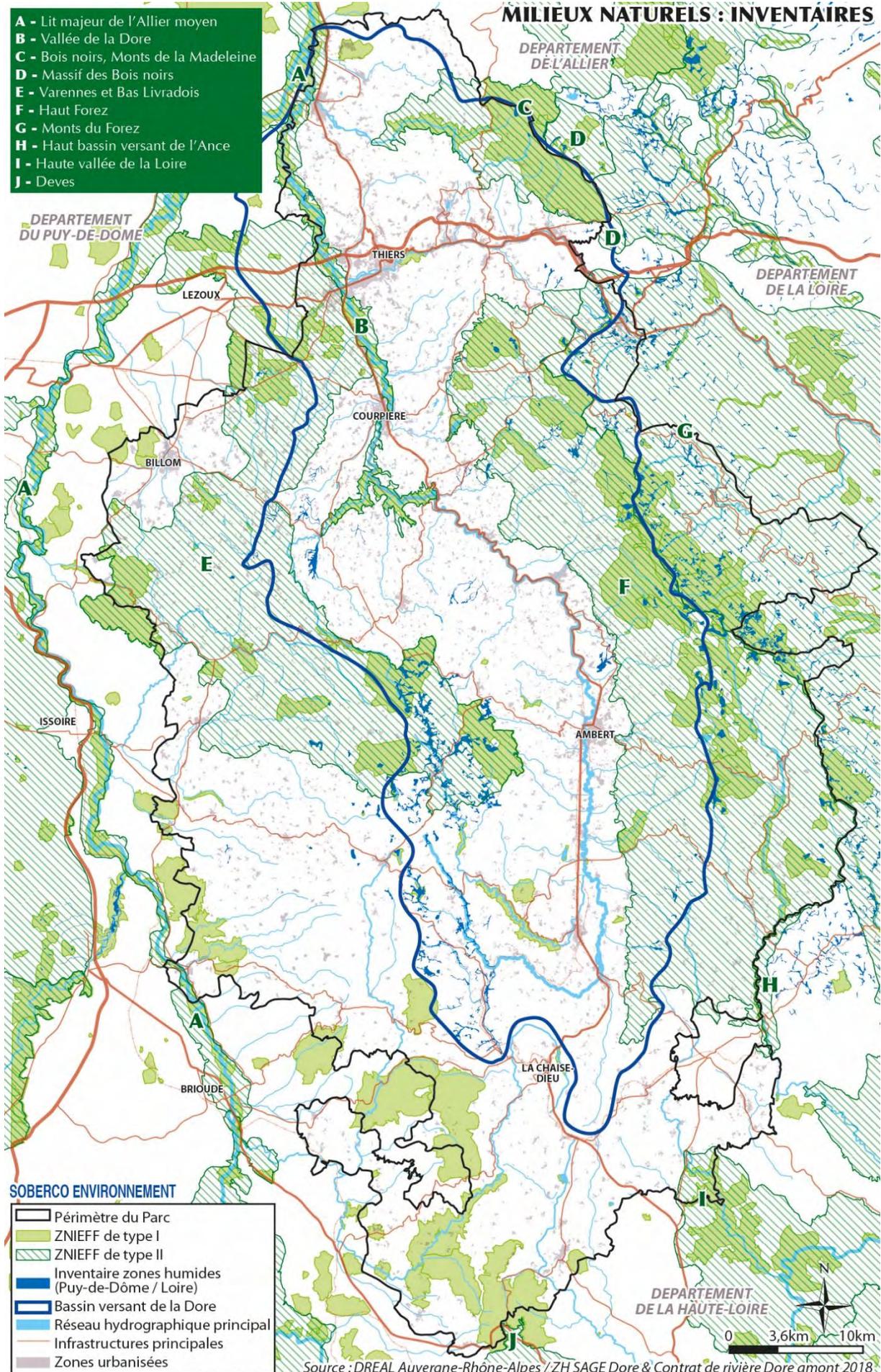
- Poissons : Lamproie de Planer, ombre commun, saumon ;
- Bivalves : Moule perlière d'eau douce ;
- Mammifères : Genette commune, lièvre d'Europe, chauves-souris, castor d'Europe, loutre d'Europe, chat forestier ;
- Reptiles : Lézard vivipare, lézard des souches, vipère péliade ;
- Insectes : Damier des marais, agrions, barbitiste des bois ;
- Oiseaux : Gélinotte des bois, tartin des aulnes, merle à plastron, pic noir, alouette lulu, bondrée apivore ;
- Amphibiens : Grenouille rousse, triton alpestre, sonneur à ventre jaune.

Et des espèces floristiques aussi remarquables comme :

- Ail de la Sainte-Victoire ;
- Droséra à feuilles rondes ;
- Séneçon fausse-cacalie ;
- Canneberge à petits fruits ;
- Digitale à grandes fleurs ;
- Lis martagon ;
- Scheuchzérie des marais ;
- Grassette à grandes feuilles.

MILIEUX NATURELS : INVENTAIRES

- A** - Lit majeur de l'Allier moyen
- B** - Vallée de la Dore
- C** - Bois noirs, Monts de la Madeleine
- D** - Massif des Bois noirs
- E** - Varennes et Bas Livradois
- F** - Haut Forez
- G** - Monts du Forez
- H** - Haut bassin versant de l'Ance
- I** - Haute vallée de la Loire
- J** - Deves



SOBERCO ENVIRONNEMENT

- Périmètre du Parc
- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- Inventaire zones humides (Puy-de-Dôme / Loire)
- Bassin versant de la Dore
- Réseau hydrographique principal
- Infrastructures principales
- Zones urbanisées

Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes / ZH SAGE Dore & Contrat de rivière Dore amont 2018

Les inventaires de milieux humides

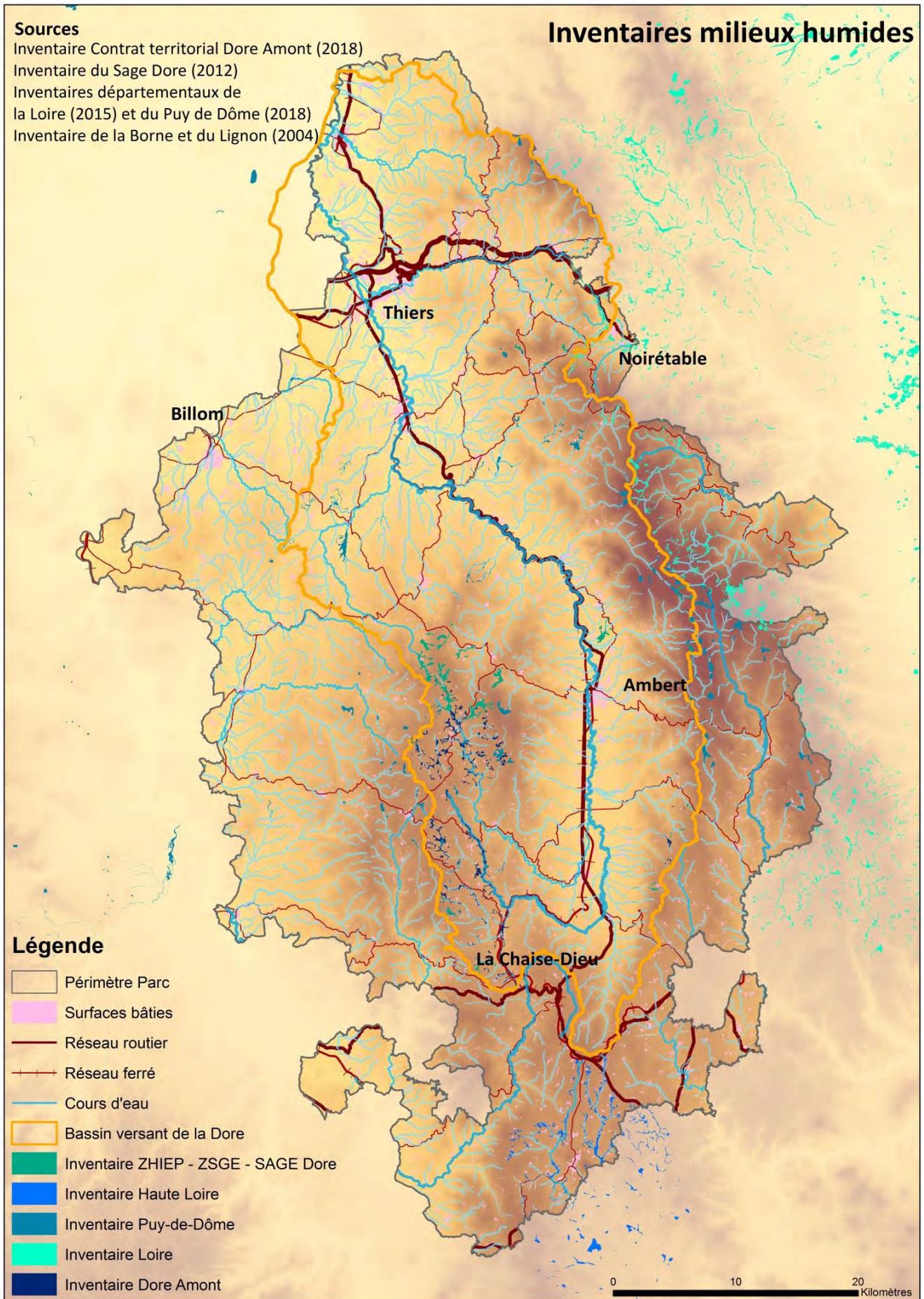
Le territoire a fait l'objet de plusieurs inventaires de milieux humides à des échelles différentes et avec des méthodologies différentes également.

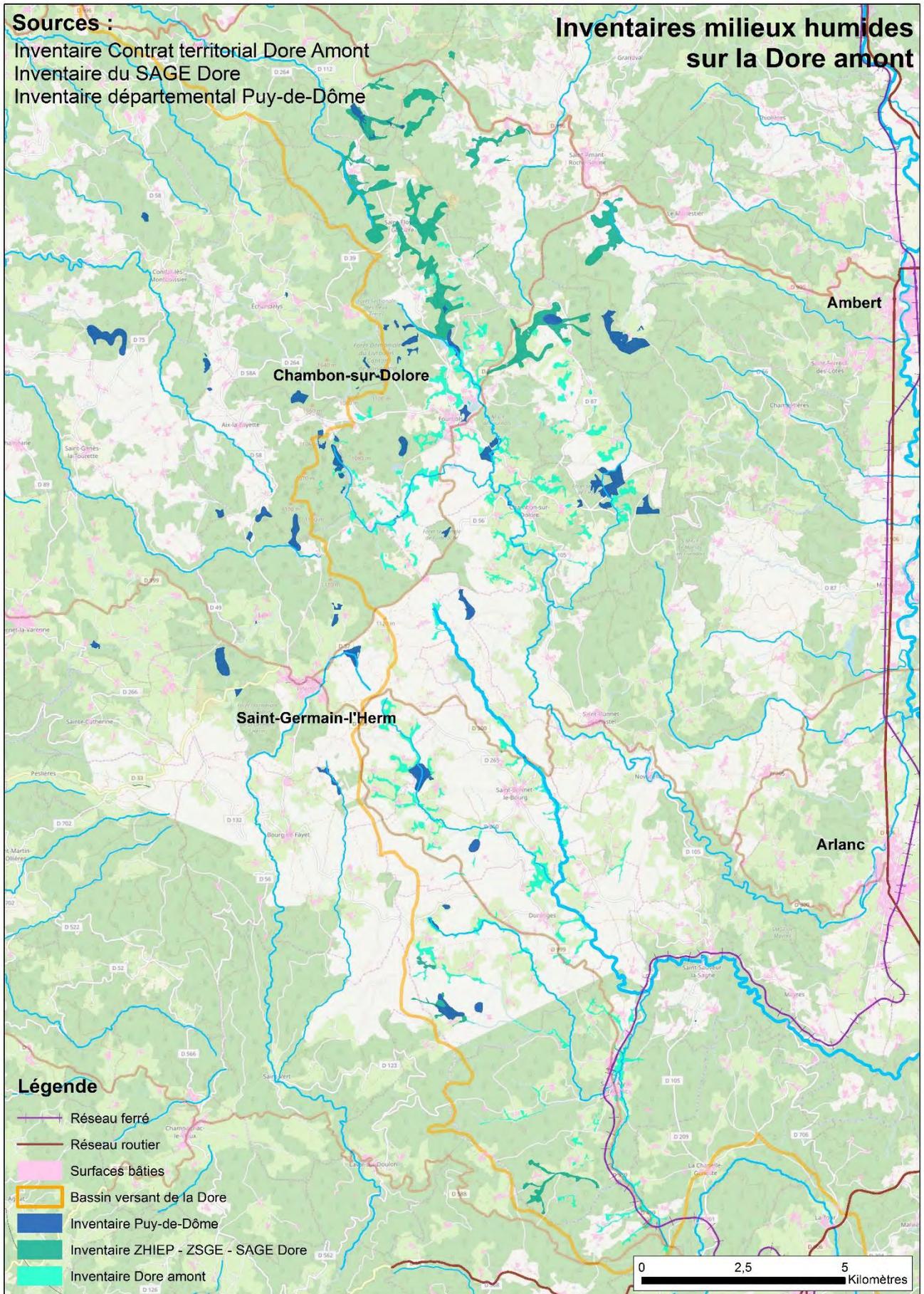
Le Département du Puy-de-Dôme a réalisé, à l'échelle du 1/5000^e, en 2018, un inventaire des zones humides de plus de 1 hectare. Le Département de la Loire bénéficie d'un inventaire des zones humides de plus de 1 hectare à l'échelle du 1/25 000^e réalisé en 2015. Sur le Département de la Haute Loire, un inventaire a été réalisé sur les bassins versants de la Borne et du Lignon pour les zones humides de plus de 0,5 hectare, à l'échelle du 1/25 000^e en 2004.

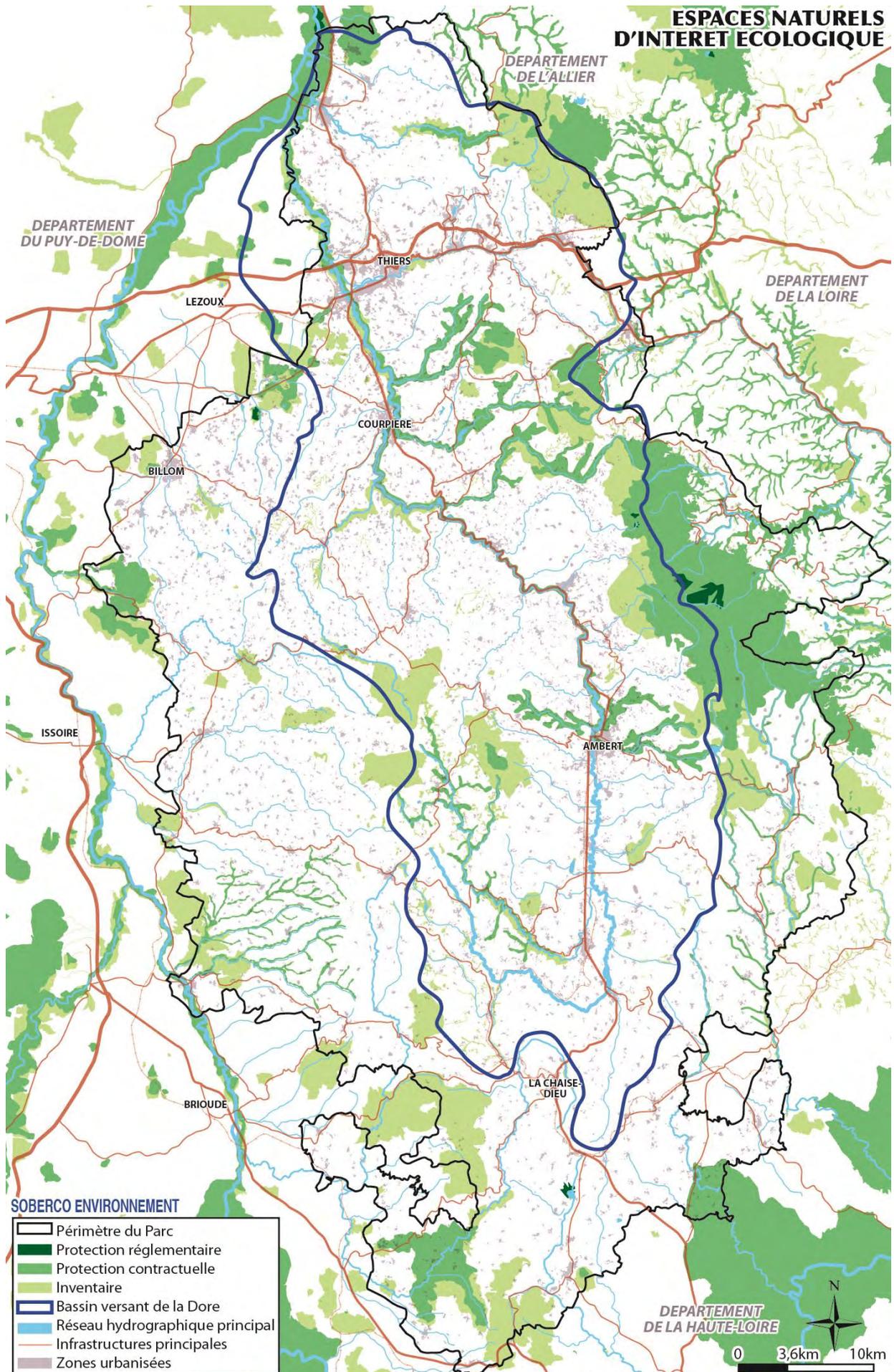
Deux des objectifs du SAGE Dore, validé en 2011, sont d'améliorer la connaissance des zones humides et d'en assurer la gestion et la protection de la biodiversité associée. Le Parc Livradois-Forez s'est inscrit dans cette démarche de préservation des zones humides dans le cadre de sa charte 2010-2022. C'est ainsi que le Parc a lancé un inventaire des zones humides sur le bassin versant de la Dore. La première étape réalisée en 2011, consistait à réaliser, à l'échelle du SAGE Dore, une enveloppe de forte probabilité de présence de zones humides sur le bassin versant de la Dore. Cette enveloppe représentait 25 000 ha qui feront l'objet d'inventaires complémentaires.

La Commission Locale de l'Eau (CLE) a ensuite réalisé, après une hiérarchisation des zones humides à forte probabilité de présence, une validation terrain qui a permis d'identifier les zones humides effectives au sein desquelles ont été délimitées les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) et les zones stratégiques pour la gestion de l'eau (ZSGE). Cela a permis d'orienter les actions du SAGE vers les zones humides qui nécessitent des actions de préservation ou de restauration d'urgence. 50 zones humides ont été pré-identifiées comme Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier (ZHIEP) et Zones Humides Stratégiques pour la Gestion de l'Eau (ZSGE) sur 800 ha. Les zones humides ont été classées en fonction des enjeux (faible, moyen, fort, très fort, maximum) et font l'objet d'une fiche descriptive.

Un pré-inventaire a été réalisé sur la Dore amont en 2014. Il a été suivi d'un inventaire terrain complet en 2018.







Source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes / Conseils départementaux 42-43-63 / ZH SAGE Dore & Contrat de rivière Dore amont 2018

2.3 Les sous trames écologiques

Dans le but d'améliorer la compréhension du réseau écologique et de préciser cette cartographie à l'échelle du territoire, la trame verte et bleue a été décomposée en sous-trames écologiques. Les sous-trames sont les composantes de la trame verte et bleue et permettent de traduire les capacités de déplacements potentiels des différentes espèces ou groupes d'espèces associés à ces sous-trames écologiques sur le territoire.

5 sous trames ont été caractérisées :

- La sous-trame des forêts
- La sous-trame des prairies
- La sous-trame des milieux ouverts (pelouses, landes)
- La sous-trame des milieux humides
- La sous-trame des milieux aquatiques

Les éléments qui suivent proviennent d'une synthèse de l'analyse des sous-trames réalisée dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Ecologique Auvergne, adopté en 2015 et de l'étude des réseaux écologiques du Parc Livradois-Forez, réalisée entre 2009 et 2012. Des compléments sont apportés en lien avec la base de données CarHab (2018) et d'autres données collectées auprès du Parc ou d'autres partenaires.

2.3.1 Les milieux boisés

Description du patrimoine forestier du territoire

La forêt occupe 162 000 ha (source monographie forêt, 2016) soit 55 % du territoire. Elle est particulièrement présente sur les massifs où elle représente plus de 60% de l'occupation du sol. En effet, la forêt recouvre plus de 75% de la surface du Haut Livradois et 66% des Monts du Forez (d'après données CarHab). Les Bois Noirs arborent aussi une couverture forestière importante et offrent la plus importante forêt ancienne de sapins d'un seul tenant du Massif Central. Dans le Livradois notamment, les boisements sont ponctués par de nombreuses clairières.

Les plantations recouvrent des superficies importantes, de l'ordre de 45 % des surfaces boisées, selon les données CarHab. Le Haut Livradois et le plateau de La Chaise-Dieu sont particulièrement marqués par la plantation massive de conifères où respectivement 54 % et 48 % de la surface sont des plantations (selon CarHab).

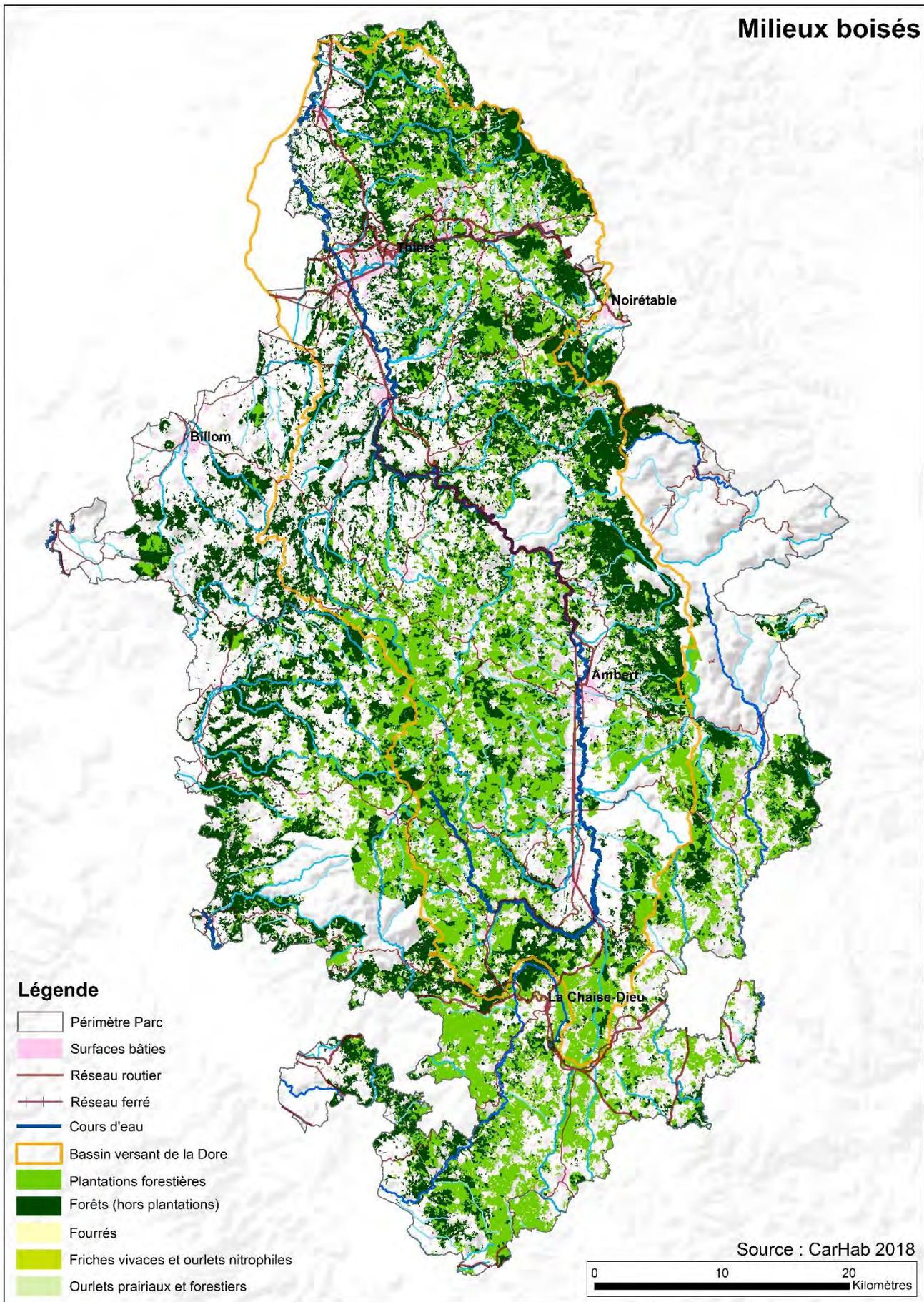
La forêt de la Comté est la plus grande chênaie de plaine d'Auvergne. Elle couvre plus de 600 ha à l'ouest du territoire.

La plaine des Varennes est la zone où les massifs forestiers sont les moins importants. Ce couvert fragmenté en petits tronçons longe les cours d'eau et les bocages. Il est composé pour 69% de peuplements de feuillus.

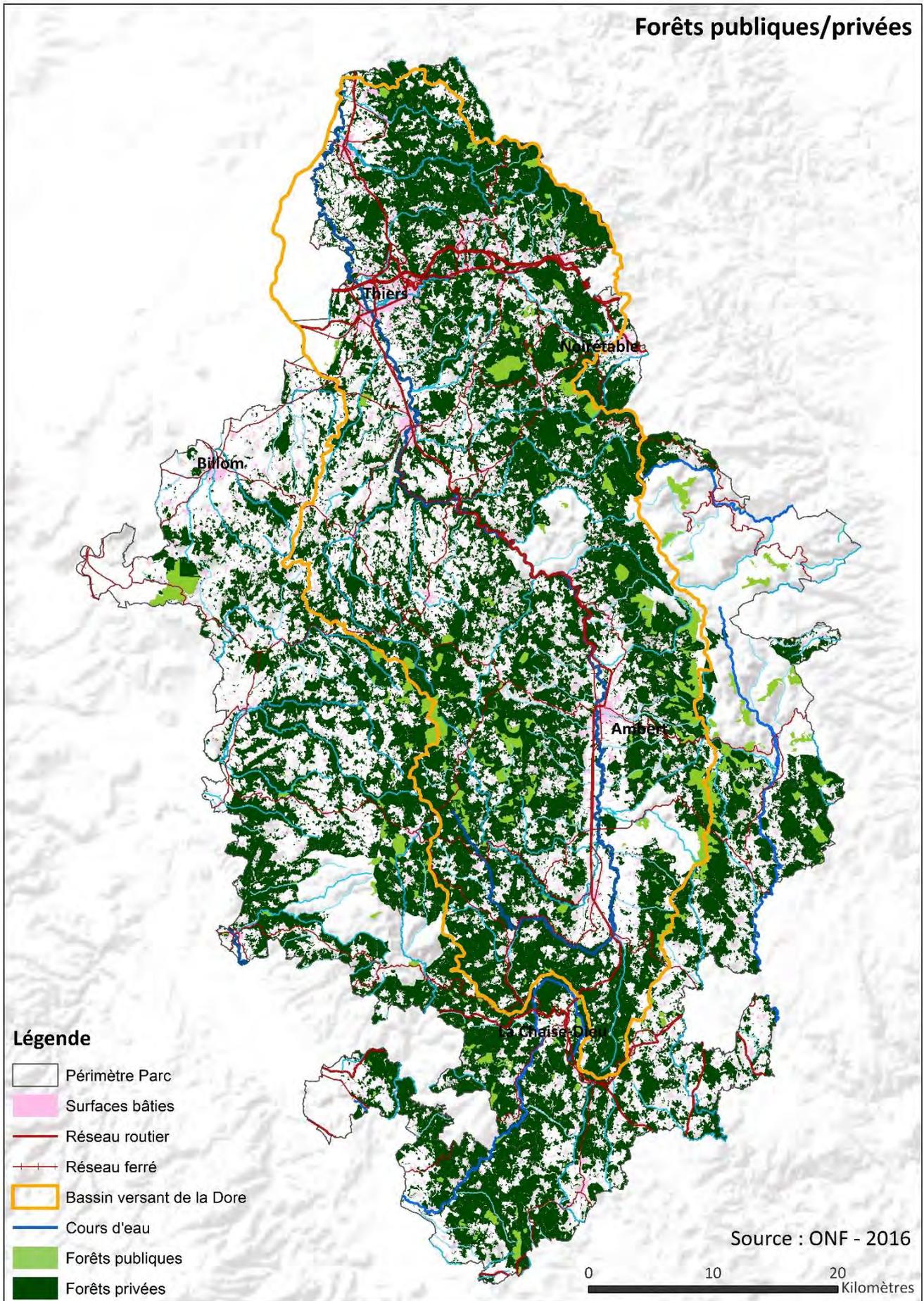
La moitié sud du territoire est caractérisée par des tâches forestières plus ou moins isolées. Au sud-est sur le plateau de Craonne, ces tâches sont plus espacées, séparées par des cultures et prairies.

Enfin, la forêt du Livradois-Forez est essentiellement privée. 70 000 propriétaires se partagent la couverture forestière. Seul 6 % des forêts du Parc sont gérés par l'Office National des Forêts. Les forêts domaniales ne couvrent que 690 ha environ, les forêts communales 300 ha et les autres forêts des collectivités et établissements publics de l'ordre de 7 500 ha (Source : Monographie Forêt Filière Bois du Parc – 2016).

Milieux boisés



Forêts publiques/privées



Intérêt écologique des milieux forestiers

Peuplements dominants

Les conditions stationnelles (climat, altitude, orientation du versant, proximité d'une source d'eau...) déterminent les peuplements forestiers dominants et donc les habitats favorables à différentes espèces. Les activités humaines ont un impact lourd sur cette répartition. Le choix des espèces plantées, celui des espèces conservées et le mode de gestion sylvicole et agricole dessinent le paysage et modifient l'intérêt écologique des milieux.

A l'étage montagnard supérieur, les parties sommitales des monts du Forez et du Haut Livradois correspondent au climax de la sapinière-hêtraie. En moyenne montagne, on rencontre des sapinières-hêtraies, des sapinières pures, quelques hêtraies ainsi que des pineraies. Les zones concernées sont les Bois Noirs, les monts du Forez, les monts du Livradois et le massif de La Chaise-Dieu. Sur ces étages, les plantations de résineux sont nombreuses, les plantations en monoculture représentent un intérêt écologique faible par rapport aux formations naturelles. Les formations naturelles ou semi-naturelles offrent des habitats très étendus où la flore montagnarde est riche. Environ 75 % des surfaces boisées sont dominées par des essences résineuses (source : monographie Forêt – filière bois – PNR LF).

Sur les piémonts, on rencontre quelques chênaies-hêtraies et des chênaies-pineraies dont des hêtraies-chênaies collinéennes à Houx (habitat d'intérêt communautaire). Ces forêts ont un rôle de zone tampon vis à vis des cours d'eau face aux écoulements en provenance des versants.

Sur les bassins sédimentaires du territoire, le couvert forestier naturel se compose généralement de chênaies mixtes et de quelques frênaies-chênaies. On constate aussi sur le territoire quelques peupleraies artificielles qui sont des milieux pauvres et homogènes.

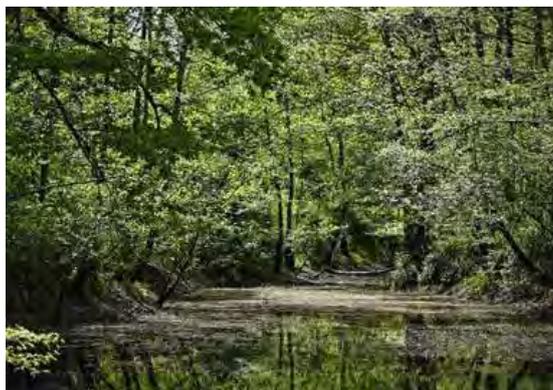
Les boisements alluviaux naturels ne représentent que de faibles surfaces et ont un intérêt patrimonial et écologique important. Ce sont des habitats déterminants pour de nombreuses espèces de plantes, champignons et animaux (frayères par exemple).

Le Livradois-Forez possède l'une des plus grandes sapinières de France et l'une des plus importantes ressources en douglas du Massif Central et d'Europe. Les sapinières couvrent environ 53 000 ha, soit un tiers des surfaces boisées (source : monographie Forêt – filière bois – PNR LF). Elles sont essentiellement situées en Haut-Livradois, sur le plateau de La Chaise-Dieu, dans le Forez et les Bois Noirs. De nombreuses espèces, plus ou moins rares, sont inféodées aux sapinières (lichens, champignons, mousses, insectes, ...). Elles constituent donc un habitat déterminant. Les plantations doivent faire l'objet d'une gestion durable (diversification des essences et des strates de végétation) pour améliorer leur valeur environnementale.

Les hêtraies et hêtraies-sapinières sont présentes sur plus de 10 000 ha (source : monographie Forêt – filière bois – PNR LF) principalement en lisière des Hautes-Chaumes. Les peuplements mélangés et présentant une stratification verticale de la végétation, riches d'un mélange d'espèces d'arbres, présentent une meilleure résistance aux événements climatiques, laissent la lumière atteindre le sol (favorable pour une partie de la faune et de la flore) et présentent plusieurs habitats favorables à la présence de nombreuses espèces.



Peupleraie



Bec de la Dore

Les milieux boisés à haute valeur écologique

Les forêts de conifères anciennes et naturelles, forêts mélangées et forêts de feuillus sont les milieux les plus accueillants du continuum forestier. Ces forêts sont essentiellement localisées sur l'est du territoire et plus particulièrement sur les monts du Forez (partiellement interrompues par les landes et pelouses du Haut Forez) et sur les Bois Noirs.

Les plantations résineuses de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, principalement situées sur le Haut Livradois, font parties des milieux les moins accueillants. En effet, ces futaies sont généralement constituées de peuplements monospécifiques et mono-strates, limitant leur intérêt écologique. En revanche, la futaie irrégulière se rapproche des principes du processus naturel de l'évolution d'une forêt. Elle est caractérisée par une diversité d'espèces et d'âges des arbres, une stratification verticale de la végétation, permettant d'assurer une plus grande biodiversité et une meilleure qualité paysagère.

D'après les données CarHab, 25% des forêts naturelles sont situées dans les monts du Forez, 15% sur la partie occidentale du Livradois et seulement 6 % sur le Haut Livradois.

D'après une étude réalisée dans le cadre de l'IPAMAC, les forêts présumées anciennes³ composeraient 28% de la couverture forestière du Parc. Si elles représentent 39% dans les monts du Forez et 36% du Haut- Livradois, seuls 16% des forêts anciennes sont localisées dans la vallée de la Dore. Elles dominent le paysage au-dessus de 1000 m d'altitude alors qu'entre 600 et 1000 m, ce sont les forêts récentes qui sont dominantes.

Les forêts anciennes permettent de préserver des espèces forestières qui ont une capacité de déplacement faible, préservent des champignons au sol (source Etude IPAMAC – Forêts anciennes). Lorsqu'elles sont constituées de peuplements matures, elles présentent un fort potentiel d'accueil de biodiversité forestière. On y trouve alors des bois morts et des arbres à cavité qui favorisent la biodiversité. L'arbre mort sert d'habitat et de nourriture à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques. Les arbres à cavité hébergent de nombreuses espèces de mammifères (écureuil, chauve-souris, martre,) et aussi de l'avifaune. Ils sont source de nourriture pour les décomposeurs (invertébrés, champignons, bactéries) qui recyclent la matière organique. Le développement et la régénération des espèces végétales dépend pour bonne partie de ce processus qui garantit la fertilité du sol. Ce cycle peut être altéré dans les forêts où le bois mort est systématiquement retiré. Les forêts anciennes et matures constituent ainsi de véritables réservoirs de biodiversité.

La chouette de Tengmalm et la chevêchette d'Europe occupent particulièrement ces milieux boisés d'altitude. Présentes essentiellement sur le Haut Livradois et les Monts du Forez, ces oiseaux sont considérés comme des espèces « parapluies ». Leurs fortes exigences écologiques indiquent que les milieux qu'elles occupent répondent aux exigences d'autres espèces partageant la totalité ou en partie ces exigences. Prédatrices de micromammifères, elles participent à la stabilité de l'écosystème forestier.



Chouette de Tengmalm

Les populations de bécasses des bois sont également importantes sur le Livradois-Forez et constituent un bon indicateur de la qualité des milieux forestiers.

L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage et le Parc réalisent des suivis et des inventaires de répartition de la faune. Parmi les plus emblématiques des espèces forestières, on peut citer le chat forestier qui serait présent sur trois zones du Parc. Il s'agit de la partie est des Bois Noirs vers le Puy de Montoncel où la dernière observation date de 2006, dans le secteur de Auzat-la-Combelle, à la limite ouest du Parc (près d'Esteil, Bansat) et des Monts du Forez.



Cerv élaphe

³ Une forêt est considérée comme ancienne si elle a été boisée continuellement depuis au moins 200 ans.

Le Cerf élaphe a également été observé dans le sud-ouest du Parc où la dernière observation date de 2016 (Malaguet et autres données plus récentes) et d'où il recolonise peu à peu le Haut Livradois depuis les Gorges de l'Allier.

Entités géographiques à dominante forestière

Les monts du Forez

Les monts du Forez abondent de milieux boisés variés qui changent selon l'altitude, la pente, l'orientation et la gestion pratiquée et côtoient les milieux ouverts sur les hauteurs (landes, pelouses) et les milieux humides (tourbières, mégaphorbiaies). Dans l'ensemble, les peuplements résineux de sapin et d'épicéa sont très présents, de l'ordre de 41 % (Etude IPAMAC - Les forêts anciennes du Parc naturel régional). On trouve également des peuplements de feuillus et des forêts mixtes.

Le Forez était l'un des secteurs les plus boisés au 19e siècle. Les forêts présumées anciennes représentent 39% des forêts actuelles qui apparaissent en grands massifs. On peut citer parmi eux, la forêt sectionale d'Albafond qui est une sapinière-hêtraie, comportant une partie de hêtraie à houx et if, habitat d'intérêt communautaire qui accueille des plantes rares et protégées sur sa partie gérée en forêt irrégulière. La forêt sectionale du Châtaignier est aussi une forêt ancienne à enjeu. C'est une mosaïque de milieux forestiers située entre 980 et 1420 mètres d'altitude qui ont une haute valeur écologique (source : Les forêts anciennes du Parc naturel régional Livradois-Forez – IPAMAC – 2016).

Des sapinières gérées en futaie jardinée sont également présentes dans les monts du Forez où l'on trouve des plantes rares et protégées.

On peut citer également le Bois de Couzan et Chapouilloux qui est une forêt marécageuse de Bouleaux et de Conifères où de nombreuses espèces sont référencées. C'est le cas de la grenouille rousse, de la bécasse des bois ou le lézard vivipare.

Les différents inventaires font état de la présence d'une faune et d'une flore riches et diverses. On trouve par exemple la chouette de Tengmalm, gélinotte des bois, merle à plastron, venturon montagnard ou le tarin des Aulnes. Les chiroptères sont également bien représentés sur ce territoire. Sur la partie Natura 2000 des monts du Forez, sept espèces de chiroptères ont été répertoriées.

Le Haut Forez, abrite des sapinières hyperacidiphiles, mésophiles, froides à Lycopodes qui sont des forêts froides et humides qui sont inscrites dans la directive Habitat. Ces forêts rares en Massif Central, ont un fort intérêt patrimonial. On peut en effet trouver des espèces relativement rares comme la Cardamine à sept folioles.

D'autres milieux boisés qui ne présentent pas de fort intérêt écologique sont présents dans les monts du Forez. Il s'agit notamment des plantations de conifères.

Le Haut Livradois

Les peuplements résineux de sapin et d'épicéa, équilibrés entre les deux espèces, sont très présents dans le Haut Livradois, de l'ordre de 76 % (Etude IPAMAC - Les forêts anciennes du Parc naturel régional). Le Haut Livradois faisait partie des secteurs les plus boisés au 19e siècle. Les forêts présumées anciennes représentent 32% des forêts actuelles où elles sont morcelées en petites parcelles. Ces forêts anciennes sont majoritairement composées de sapins pectinés alors que les forêts récentes sont dominées par les plantations d'épicéas et de pins sylvestres. Les forêts de feuillus sont peu nombreuses sur le Haut Livradois.

Parmi les domaines les plus préservés du Haut Livradois, il faut citer la forêt domaniale de Boisgrand et le bois du Marquis. C'est un massif forestier montagnard à dominance sapinière, parsemé de haut marais et de riches milieux tourbeux, qui est géré en partie en futaie jardinée. Nombre d'espèces déterminantes ont été identifiées dans cette zone dont plusieurs espèces à statut réglementé : chouette de Tengmalm, pic noir, bécasse des bois.



Venturon montagnard



Cardamine à sept folioles

Les Bois Noirs

C'est dans les Bois Noirs que l'on trouve la plus importante forêt ancienne de sapin d'un seul tenant du Massif Central. Cette forêt est traitée en forêt jardinée ce qui favorise son intérêt écologique. Les Bois Noirs regorgent de sapinières acides et froides, de hêtraies acidiphiles atlantiques qui sont des habitats déterminants. Les forêts sont accompagnées de tourbières remarquables, de mégaphorbiaies et de milieux ouverts, comme une lande montagnarde qui complètent la mosaïque d'habitats intéressants.

La Znieff de type 1 Bois Noirs, secteur auvergne, représente 4367 ha où 27 espèces faunistiques et floristiques déterminantes. Le Lycopode à rameaux annuels et le *Polystichum lonchitis* en font partie. Ce sont des espèces très rares.

Enfin parmi la faune, on compte de nombreuses espèces dont dix à statut réglementé. L'avifaune comporte 4 espèces à statut réglementé, comme la bondrée apivore, le pic noir ou encore le tarin des aulnes. On trouve également le triton alpestre ou la gélinotte des bois.

Les forêts à dominance de feuillus

Le Parc compte 30 000 ha de forêts feuillues collinéennes et accrues (source monographie : Forêt - filière bois – PNR LF). Le chêne et le hêtre font partie des feuillus les plus rencontrés.

Le secteur du Billomois est une partie où les feuillus sont dominants. Parmi les sites les plus emblématiques, il faut citer la forêt de la Comté qui occupe plus de 2000 ha. C'est en partie une forêt départementale qui est issue d'un grand domaine royal. Elle fait donc partie des forêts présumées anciennes du territoire. C'est une ZNIEFF continentale de type 1. Elle est composée de chênaies-charmaies à 65%, de forêts de ravin (érablaies-tillaies) et des hêtraies thermocalcicoles.

On trouve sur ce site 4 espèces floristiques menacées dont 2 protégées, ainsi qu'un reptile, la couleuvre d'Esculape, et un amphibien, le sonneur à ventre jaune, inscrits sur la liste rouge régionale. La forêt de la Comté compte quatorze espèces à statut réglementés. C'est le cas de sept oiseaux comme le pic vert, le pic noir ou le pic mar et un mammifère, la genette commune.

Les vallées alluviales

La vallée de la Dore était très peu boisée au 19^e siècle (de l'ordre de 9% - *Etude IPAMAC*) marquée par les activités agricoles et industrielles. Aujourd'hui, les milieux boisés ont reconquis les rives des cours d'eau, mais souvent de manière contrainte par les activités autour (prairies, zones urbaines ...). Les forêts présumées anciennes représentent 16 % des forêts actuelles de la vallée de la Dore. Quelques boisements sont bien conservés mais des plantations de pins ou de peupliers sont aussi présents. De manière générale, les forêts alluviales sont rares et les ripisylves peu épaisses. Fragmentées par les parcelles agricoles et les zones urbanisées, elles sont connectées au reste du réseau forestier grâce aux bocages, aux haies et à la ripisylve des petits cours d'eau.

Parmi les sites bien conservés, on peut citer les gorges de la Dore qui est occupé en majorité de chênaies. On peut apercevoir sur ce site le faucon hobereau ou le petit rhinolophe. Plus en aval, on trouve des boisements mixtes composés de chênes, frênes et aulnes.

On trouve également, en particulier dans le secteur de Thiers, des forêts mixtes de pente et ravin. Le milan noir ou le lucane cerf-volant sont cités parmi les espèces présentes sur ces sites.

Les boisements de vallée de la Credogne ont également un intérêt écologique. Composés de forêts de ravins sur les pentes les plus humides, des aulnaies-frênaies le long des cours d'eau et quelques sapinières à sphaignes qui sont tous des habitats déterminants, le site a un intérêt patrimonial. Le pic noir, la bondrée apivore, le barbitiste des bois ou encore la barbastelle d'Europe.



Pic Noir



Genette commune

Fonctionnalités écologiques

Les principaux réservoirs de biodiversité forestiers identifiés sont :

- Les Bois Noirs présentent des boisements équilibrés entre sylviculture intensive et forêt naturelle. Les Bois Noirs offrent d'ailleurs, la plus importante forêt ancienne de Sapin d'un seul tenant du Massif Central.
- Les Monts du Forez accueillent des forêts mixtes ou îlots vieillissants dans un écosystème forestier fonctionnel.
- Les boisements du Haut Livradois accueillent également des forêts anciennes, mais de manière plus parsemée (forêt du Mauchet, forêt du Boisgrand et du Marquis, forêt de Lamandie ...)
- Des îlots de forêts anciennes de plaine (Bois de la Comté, Bois de Bord), les forêts alluviales de la basse vallée de la Dore et les forêts des pays coupés.

De manière globale, les haies et ripisylves des vallées assurent les continuités entre les différents espaces forestiers. Ainsi, malgré un large continuum d'espaces forestiers, certaines connexions entre les principaux réservoirs de biodiversité sont fragilisées du fait de secteurs moins accueillants ou d'infrastructures (cf. carte du continuum des milieux forestiers) :

- La rupture entre les Bois Noirs et les Monts du Forez est marquée par la vallée de la Durolle. Cette zone peu forestière est marquée par la présence d'infrastructures routières : l'A89, la D2089 et la voie ferrée. En outre, la vallée est encaissée surtout au niveau des gorges, ce qui ne facilite pas le passage de certaines espèces.
- Connexion entre le nord des Monts du Forez et les massifs boisés du Haut Livradois : Entre la Dore, la RD906 et la voie ferrée, la vallée de la Dore cumule un certain nombre d'obstacles aux déplacements entre les deux massifs. Le trafic de la RD906 n'est pas très élevé, mais l'infrastructure est bordée d'une barrière béton dans les montées au col de Piboulet. Par ailleurs, les pentes escarpées des gorges de la vallée de la Dore rendent le passage entre ces deux blocs forestiers difficile pour certaines espèces. Les murs de soutènement de la voie ferrée constituent également des obstacles infranchissables ponctuellement.
- Connexion potentielle sud-ouest /nord-est entre le sud des Monts du Forez et le cœur de nature au sud du Parc : Les infrastructures telles que voie ferrée et la D906 représentent des obstacles importants.
- Connexions nord-sud entre les principaux massifs anciens du plateau du Livradois : ces zones boisées sont disposées en « pas japonais », de plus, la connaissance sur ce secteur est limitée.
- Connexion ouest-est entre plateau du Livradois et plateau de Craponne au sud de la plaine d'Ambert : une continuité boisée se dessine entre Mayres et St-Victor-sur-Arlanc, potentiellement interrompue par la RD906 à la frontière communale entre Dore-L'Église et Malvières.

La Dore constitue un corridor aquatique boisé et participe à la dispersion des amphibiens, mais les gorges peuvent constituer des obstacles majeurs pour certaines espèces.

Enfin, les plantations récentes peuvent également constituer des ruptures dans la continuité des milieux forestiers du fait de leur caractère peu accueillant.

Pressions et menaces sur les espaces boisés

Les principales pressions qui pèsent sur les réservoirs biologiques forestiers sont directement liées à la gestion et aux pratiques sylvicoles :

- **Le manque d'entretien** : La plupart des forêts sont visées pour la production de bois. Un entretien de ces forêts bien mené, qui consiste à réaliser des éclaircies régulières favorisant le mélange d'essences et la stratification verticale de la végétation, permet de concilier la production de bois de qualité avec la préservation d'un écosystème forestier fonctionnel. Or, que ce soit par désintérêt de l'activité, manque de moyens ou le manque de débouché de certaines essences, certaines forêts ne sont pas entretenues ou sont mal gérées.
- **La standardisation des pratiques** : les peuplements de structure inéquienne et irrégulière sont propices à la diversité de milieux et donc à l'accueil de la biodiversité. Afin de satisfaire les besoins de la filière bois, la tendance est plutôt à la standardisation de la gestion où l'expression des dynamiques naturelles est limitée (régénération naturelle, mélanges d'essences, évolution spontanée du mélange d'essence vers le climax). Ainsi les plantations monospécifiques, d'essences allochtones, traitées en futaie régulière avec régénération artificielle après coupe rase, sont fréquentes sur le territoire et ne présentent que peu d'intérêt écologique.
- **Le devenir des plantations arrivant à maturité** : Les peuplements des plantations des années 50 à 70 arrivent aujourd'hui à maturité. Ces plantations sont très présentes sur le territoire et pourraient faire l'objet de nombreuses coupes pouvant avoir des incidences sur les continuités écologiques.
- **Les coupes à blanc** : Les forêts privées ayant une bonne accessibilité ou les forêts alluviales font souvent l'objet de coupes à blanc suivies d'un enrésinement artificiel. Ces enrésinements limitent l'intérêt écologique de ces boisements. Certains boisements font l'objet de coupes à blancs car les peuplements sont jugés inadaptés aux conditions induites par le changement climatique et sont remplacés par des essences allochtones comme le douglas, cèdre ou le pin noir.
- **La disparition ou la dégradation des milieux alluviaux boisés et des bocages** qui constituent des corridors entre les massifs boisés sont une menace d'isolement des réservoirs de biodiversité.

2.3.2 Les milieux ouverts agricoles

Description des milieux agricoles

Les milieux agricoles couvrent 37% du territoire (selon les données CarHab). Les prairies (hors estives et landes) représentent près de 82 % des surfaces agricoles du Livradois-Forez dont 84% d'entre elles sont des prairies permanentes. Enfin, seulement quelques parcelles sont des vergers et des vignes (moins d'1 %).

Ces milieux ouverts sont répartis selon le gradient altitudinal du territoire. Les cultures céréalières se situent davantage sur les terres les plus fertiles où le relief est le plus plat et où les conditions climatiques sont les plus clémentes. On les trouve donc majoritairement dans les plaines (plaine de Courpière, plaine d'Ambert, plaine entre Dore et Allier et plus particulièrement dans le Billomois qui est marqué par ses parcelles céréalières).

Intérêt écologique des milieux agricoles

Les **milieux cultivés** présentent un moindre intérêt écologique que les milieux prairiaux bocagers en termes d'habitats mais constituent des milieux perméables pour les déplacements de la faune. Ils peuvent également représenter des espaces d'accueil de la biodiversité : mammifères, reptiles, insectes, oiseaux, plantes messicoles etc... Ils forment une matrice de déplacement de la faune sauvage, plus ou moins perméable selon l'espèce considérée, mais qui peut être ponctuellement accompagnée d'éléments structurants qui améliorent considérablement leur fonctionnalité écologique : les haies, bosquets, mares, arbres isolés, murets, friches etc...

Les **espaces prairiaux** présentent un intérêt écologique important, au niveau floristique, faunistique et occupent une place privilégiée dans le réseau écologique du territoire. Ces milieux sont perméables aux déplacements de la faune terrestre et abritent des habitats naturels ou agro-naturels très favorables au développement et au déplacement de la faune (terrestre ou aérienne).

D'une manière plus générale, les couverts herbacés accueillent petits mammifères, oiseaux (notamment pour la nidification), reptiles, insectes et autres invertébrés...

La pie grièche grise

Les Pies-grièches grises sont de petits oiseaux de la taille d'un merle et ont la particularité, comme les autres espèces de pies-grièches, d'empaler leurs proies sur les fils barbelés ou les buissons épineux pour constituer des « garde-mangers ». Les gros insectes, les micromammifères comme les campagnols, lézards et autres passereaux composent son régime alimentaire.

Habitat

La pie-grièche grise est globalement sédentaire (mâle adulte particulièrement). Les milieux prairiaux, pâturés de façon extensive et accompagnés d'éléments du paysage que sont les arbres, buissons, haies ou bosquets constituent le milieu d'accueil le plus favorable. Les clôtures, lignes téléphoniques et buissons sont appréciés pour offrir un poste d'affût pour la chasse. Les buissons sont aussi essentiels pour la nidification de cette espèce. Les prairies humides et autres zones humides semblent aussi jouer un rôle important pour le maintien de l'espèce.



Les clôtures, lignes téléphoniques et buissons sont appréciés pour offrir un poste d'affût pour la chasse. Les buissons sont aussi essentiels pour la nidification de cette espèce. Les prairies humides et autres zones humides semblent aussi jouer un rôle important pour le maintien de l'espèce.

Répartition

Les dernières populations françaises de pie-grièche, estimées à 1000 couples, se situent sur le Parc naturel régional Livradois-Forez et sur les plateaux des départements limitrophes (Loire, Ardèche, Cantal, Lozère, Puy de Dôme) ou proche en Aveyron.

Si la plupart des Pies Grièches grises se rencontrent au-dessus de 700 mètres d'altitude et plus particulièrement entre 800 et 1100 mètres, le bassin d'Ambert fait exception. Du haut de ses 500 mètres d'altitude, cette zone regroupe de nombreux milieux ouverts agricoles où la pie grièche grise a élu domicile.

Menaces

En Rhône-Alpes, la pie-grièche grise est sur la liste rouge "en danger critique" des oiseaux nicheurs (2008). Elle est en tête de priorité de conservation d'espèces en Auvergne. La pie-grièche grise préfère les régions froides et pluvieuses. Le réchauffement climatique pourrait alors réduire son aire de répartition.

La LPO et le PNR LF ont procédé au repérage et au suivi des couples nicheurs et leurs habitats depuis 2008. Les suivis montrent un déclin des populations, c'est ainsi que ces deux organismes ont mis l'accent sur la restauration et le développement de son habitat (création d'une pépinière, plantation de peupliers de variété locale (rare et ancienne) appréciés de la pie-grièche, sensibilisation des agriculteurs). En 2013, un suivi des couples nicheurs, un suivi de la reproduction et la cartographie des habitats ont été réalisés sur la plaine d'Ambert. Il ressort que pour le maintien de cette espèce, plusieurs mesures sont indispensables. Il s'agit du maintien et de la gestion extensive des prairies permanentes, l'amélioration de la diversité floristique des prairies et la plantation de haies (buissons épineux). Par ailleurs, la diminution de l'utilisation de pesticides serait aussi pertinente car les insecticides amenuisent les populations d'insectes faisant partis de l'alimentation de l'oiseau et les fertilisants contribuent à la perte de biodiversité.

Les **prairies de fauche** sont composées de strates herbacées hautes. Elles possèdent une biodiversité riche et spécifique. En milieux mésotrophes, les prairies de fauche sont très diversifiées. En revanche, en milieu eutrophe, la production agricole est optimisée mais réduit la diversité floristique. De plus, l'homogénéité, la régularité et la période de fauche détermineront la qualité écologique de la prairie. Les prairies de fauche sont réparties sur la majeure partie du Parc. D'après CarHab, plusieurs foyers de prairies de fauche se démarquent. Il s'agit du nord-est et du sud du Billomois, du Livradois occidental et d'autres plus dispersés sur le Haut Livradois, le Plateau de Craponne et le sud du Parc.

Certains sites sont particulièrement remarquables, c'est le cas des prairies des Hautes Chaumes. Les Hautes Chaumes forment une mosaïque pastorale d'environ 3 000 hectares de landes, pelouses, prairies et tourbières. Les prairies de fauche et pâturées contribuent à la richesse du site. 16 espèces floristiques protégées, dont l'emblématique lis martagon et des reliques glaciaires telles que les lycopodes sont répertoriés sur les Hautes Chaumes.

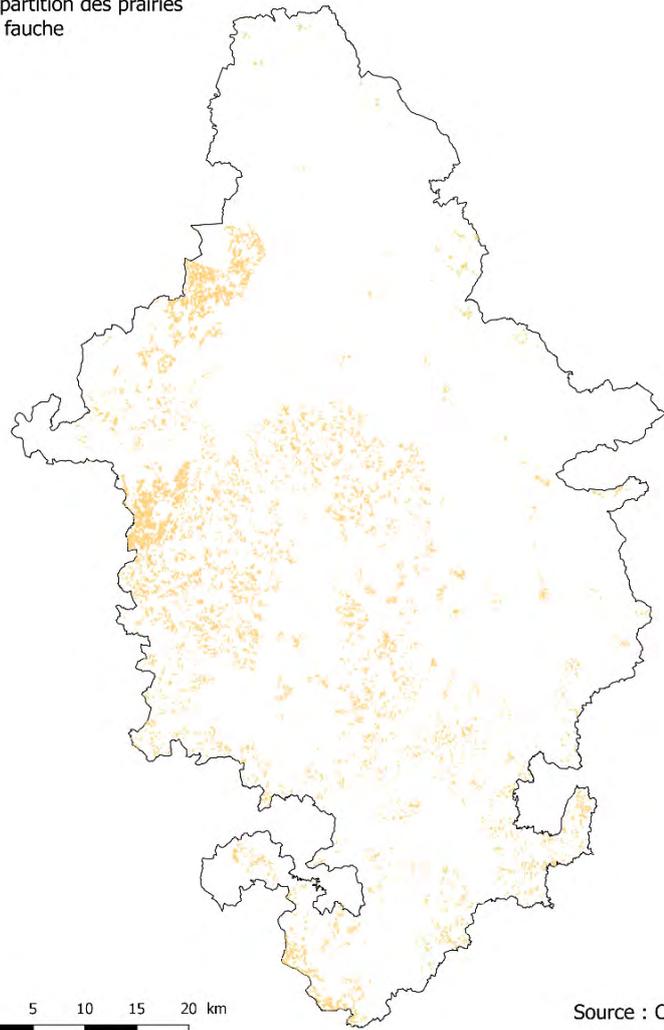
Les « jasseries de Colleigne » sur les Hautes Chaumes, côté Loire, représentent un ancien système pastoral très particulier, cette réserve naturelle régionale offre une richesse floristique remarquable. A proximité des jasseries, le sol était régulièrement fertilisé par les eaux de lavage des étables ou par les excréments des troupeaux. Ce qui a permis de développer cette richesse originale. Aujourd'hui, après des décennies d'abandon des jasseries, le site est toujours reconnu pour sa richesse mais une modification de la flore est notée.

Les fumades étaient des prairies de fauches montagnardes situées juste en dessous des jasseries. Ces milieux étaient enrichis par les lavées de l'étable des jasseries. Les prairies ainsi fertilisées présentaient une grande diversité végétale, parfois près de 50 espèces pour 20 m² (Source : DOCOB 2008 Natura 2000 Hautes Chaumes du Forez). Le changement de vocation de certaines de ces parcelles a entraîné une perte de ces milieux riches. La modification des pratiques pastorales (pâturage à la place de la fauche) et l'abandon de l'irrigation fertilisante changent la diversité floristique.

Les landes et prairies des Jasseries sont très fréquentées par l'avifaune, où l'on peut observer l'alouette lulu, la caille des blés, le circaète, l'épervier ou encore les busards Saint Martin et cendré.

Si les prairies fauchées bénéficient généralement d'un cortège floristique plus étendu que les prairies pâturées, les prairies pâturées sont des espaces également ayant un intérêt écologique fort. La gestion extensive permet d'améliorer cette valeur écologique. Les prairies extensives sont, en effet, toujours en herbe, et souvent accompagnées de haies, sont dépourvues d'intrants chimiques et ne font pas l'objet de drainage puisque les mares servent d'abreuvoirs aux troupeaux. Ainsi les prairies pâturées sont source d'alimentation et de refuge pour bon nombre d'espèces. Les herbivores tels que le lièvre d'Europe, des consommateurs de vers de terre, comme le blaireau, le sanglier ou la bécasse des bois utilisent ces milieux.

Répartition des prairies de fauche



Source : CarHab

Les **prairies humides** sont des prairies, pâturées ou de fauche, constituées d'une végétation herbacée et souvent situées à proximité d'un cours d'eau ou d'une zone humide. Elles sont temporairement engorgées d'eau soit par les crues d'une rivière, soit par remontée des nappes phréatiques. Les espèces présentes sur ces sites varient en fonction du degré d'humidité, de l'acidité et des éléments nutritifs du sol.

Parmi les sites de prairies humides remarquables, on peut citer le cas de la prairie humide de « l'Etang Lance et environs » qui est une ZNIEFF type 1 de 789 ha, située entre Billom et Peschadoires. Bordée d'une lande atlantique à genêt d'Angleterre et de haies à chêne pédonculé, l'ensemble prairial humide accueille une multitude d'espèces d'oiseaux comme le héron pourpré, le courlis cendré, le râle d'eau, le grèbe, le bihoreau, la foulque ou encore le martin pêcheur. Parmi la faune terrestre, on peut observer le triton crêté, le sonneur à ventre jaune, la rainette verte. L'Orchis à fleurs lâches est une espèce floristique sur la liste rouge régionale que l'on trouve sur le site.

Fonctionnalités écologiques

Plusieurs grands ensembles de milieux prairiaux contigus ou plus denses peuvent être identifiés sur le territoire :

- Le Bas Livradois (prairies permanentes dominantes),
- La Plaine d'Ambert (mélange de prairies permanentes, prairies temporaires et cultures),
- Le Plateau de Craponne (alternance de prairies permanentes/cultures),
- La plaine de Courpière (prairies permanentes, cultures).

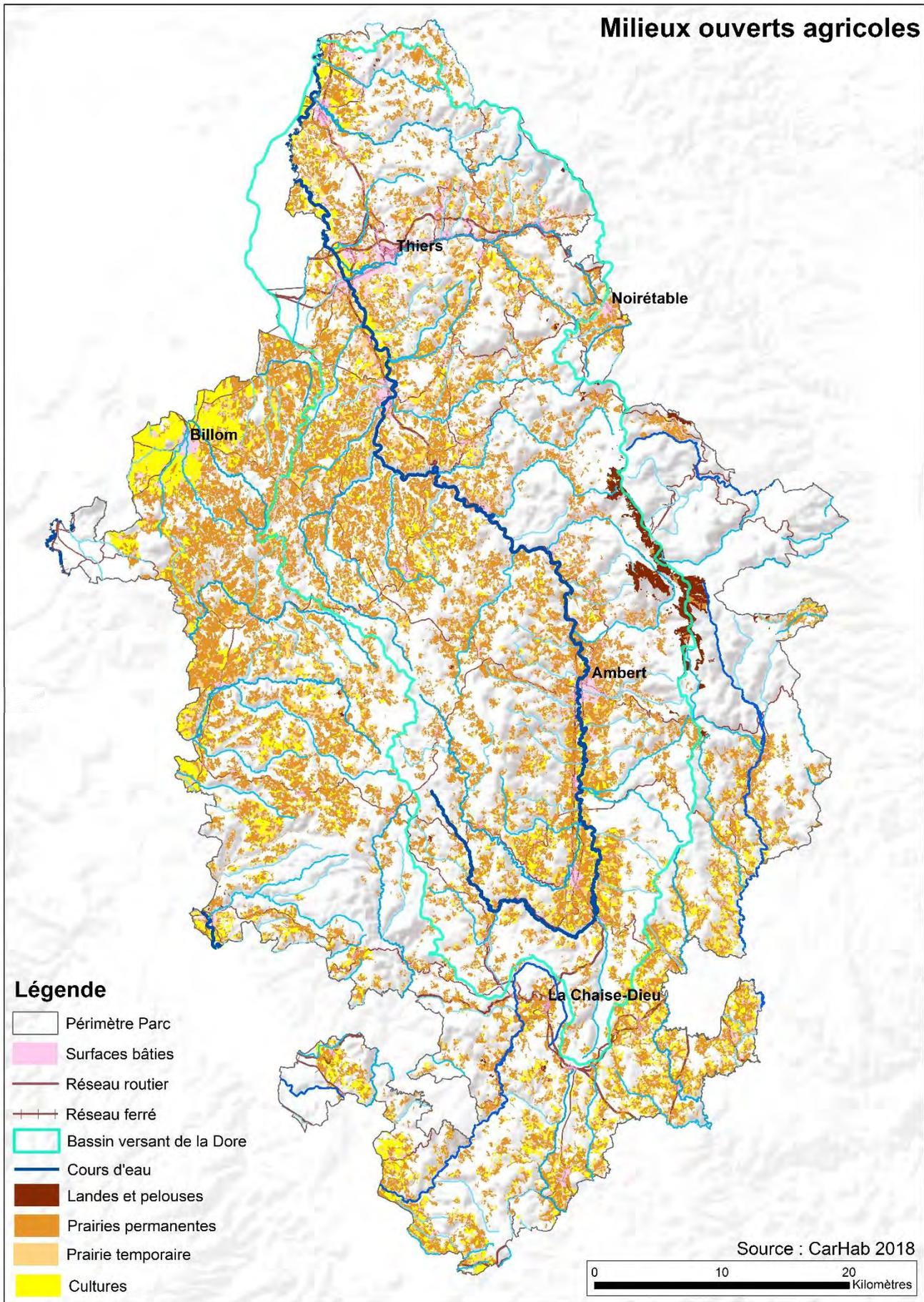
Les continuités agro-pastorales sont en partie assurées par les vallées et renforcées par le réseau de haies. En effet, ce dernier assure un maillage essentiel et constitue un support pour le déplacement des espèces entre et au sein de ces zones de prairies. Les bocages, du quart nord-ouest, du Livradois, du Billomois et de la plaine entre Dore et Allier sont une source importante de biodiversité. Les haies sont des milieux privilégiés pour la reproduction, le déplacement, le nourrissage de nombreuses espèces.

De nombreuses prairies cloisonnées de boisements (ou clairières) sont observées, notamment dans les secteurs du Haut Livradois, des Bois Noirs, au nord et au sud des Monts du Forez.

Les continuités de prairies de fauche situées en contrebas des jasseries (entre 1300 et 1500 m) présentent une forte individualisation floristique.

A l'échelle parcellaire, l'ensemble des prairies ne présente pas le même intérêt écologique (diversité floristique et faunistique en lien avec les modes de fauche ou de pâture) et certaines continuités associées à des petits trajets (insectes ou amphibiens notamment) peuvent être interrompues par des espaces agricoles peu accueillants.

Milieux ouverts agricoles



Pressions et menaces sur les espaces agricoles

Ces milieux sont ceux qui subissent les pressions les plus importantes :

- **La déprise agricole** entraîne une fermeture des milieux. C'est particulièrement le cas dans le sud-ouest du territoire et sur les versants des Monts du Forez, ou encore dans les vallées du Doulon et de la Senouire. Le maintien de ces milieux ouverts est pourtant vital pour certaines espèces notamment l'avifaune.
- **L'intensification des pratiques agricoles** tend à convertir les prairies en cultures. La plaine des Varennes, la basse vallée de la Dore, le plateau de Craponne sont particulièrement touchés par cette tendance. L'agrandissement des parcelles, le retournement des prairies, la régression du réseau bocager et l'assèchement des mares font parties des conséquences de cette évolution.
- **La pression urbaine**, plus importante dans le secteur de Thiers et le Billomois, vient exercer des effets d'emprise sur ces milieux. Parfois, les choix d'urbanisation, par l'implantation de nouvelles constructions isolées, portent également atteinte au réseau de prairies naturelles.

2.3.3 Les milieux naturels ouverts

Description des milieux naturels ouverts

Les landes et pelouses occupent 2 257 ha sur le territoire couvert par CarHab (838 ha de pelouses, 1396 ha de landes et 23 ha de surfaces minérales). Près de 2 035 ha de landes et pelouses sont concentrés dans les parties sommitales des monts du Forez (les Hautes Chaumes). C'est le seul grand ensemble contigu de pelouses et landes du territoire. Entre 1200 et 1634 m d'altitude, ces landes et pelouses montagnardes et subalpines sont entourées par une sapinière dense exploitée depuis longtemps en futaie irrégulière et de hêtraies subalpines.

Des petits îlots de landes et pelouses se situent par ailleurs sur le massif du Livradois et dans le nord-est, au niveau des Bois-Noirs et en périphérie est de Thiers.

Intérêt écologique

Le site des Hautes Chaumes est une mosaïque de milieux ouverts (landes, pelouses, prairies, formations à hautes herbes) et de milieux humides (congères tardives, tourbières, mégaphorbiaies, zones humides subalpines). Cet ensemble abrite de nombreux habitats et espèces d'intérêt patrimonial.

Les landes, dans les Hautes Chaumes, sont dominées par la callune, la myrtille et le genêt poilu et les pelouses d'altitude sont des pelouses atlantiques à nard raide (pelouses sèches sur sol acide). Les landes mêlent les arbrisseaux bas et les graminées comme la canche flexueuse et les fétuques. La pédologie et les conditions climatiques rudes (contraste de température, enneigement, vent...) de ce milieu ont favorisé la présence d'espèces floristiques rares et remarquables, identiques à celles observées sur les sommets alpins ou les toundras d'Europe du nord. On peut citer, parmi ces plantes très rares, l'Homogyne des Alpes dont les Hautes Chaumes est l'unique station connue dans le Massif-Central. Six espèces de lycopodes sont présentes (sur neuf existantes en France) dont deux sont particulièrement rares, le Lycopode des Alpes qui est protégé et le Lycopode à trois épis.

Les pelouses sont majoritairement (à 90%) des pelouses sèches à *Dianthus sylvaticus* (œillet des bois) et *Leontodon pyrenaicus* (Liondent des Pyrénées). Les landes sont pour la plupart (89%) des landes à *Genista pilosa* (genêt poilu) et *Vaccinium myrtillus* (myrtille).

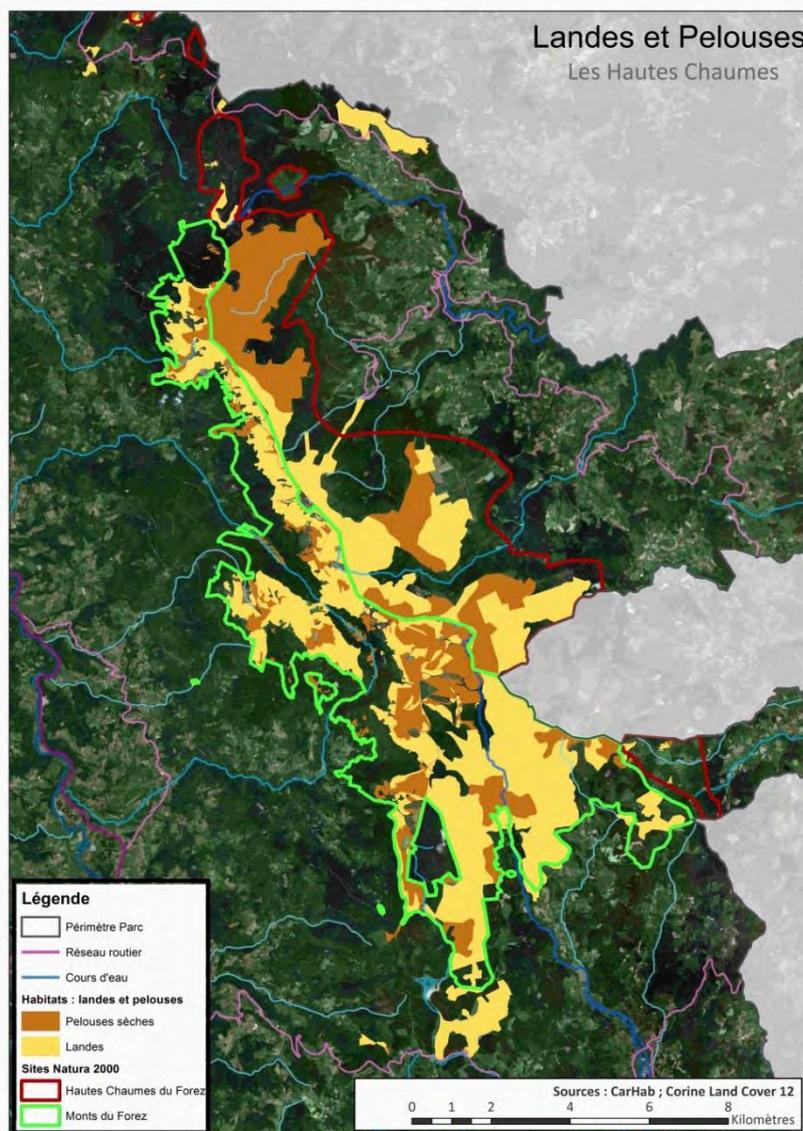
Les Hautes Chaumes accueillent également de nombreuses espèces faunistiques dont un nombre très important d'espèces d'oiseaux déterminants. L'alouette lulu fréquente par exemple les landes et pelouses sèches, tout comme le pipit farlouse. Dans la lande subalpine, on peut apercevoir le pipit spioncelle et le monticole de roche (merle montagnard). De nombreux rapaces peuvent aussi être observés (autour des Palombes, le busard Saint Martin ou le faucon hobereau).

Les landes et pelouses sont également favorables aux reptiles qui sont représentés par la vipère péliade et le lézard vivipare.

Le pâturage permet de contenir le développement des arbres pionniers, comme le bouleau ou le sorbier des oiseleurs. Le pin sylvestre est aussi un colonisateur des landes en cas d'abandon de la parcelle. Les landes et pelouses des Hautes Chaumes, étant entourées de milieux boisés, le risque de disparition de ces milieux est réel. C'est pourquoi, le maintien d'exploitations extensives des estives permet de conserver ces milieux ouverts. La qualité de ces milieux dépend des bonnes pratiques agropastorales. Sans intervention pastorale, seules quelques landes subalpines pourraient garder quelques espaces ouverts du fait des rigueurs climatiques, de la qualité du sol pauvre et de la courte période végétative.

Fonctionnalités écologiques

Sur les Monts Forez, on peut observer une continuité de près de 20 km de long presque ininterrompue de landes et de pelouses sèches. Quelques boisements, cultures et milieux humides s'entremêlent à ces milieux sans créer de coupure. Quelques routes et chemins passent à travers ces milieux mais au vu de leur taille et du faible trafic, ce réseau routier ne semble pas être un véritable obstacle. Les pelouses sont entourées de landes, de prairies ou de forêts qui créent une discontinuité entre les milieux similaires, qui peut alors limiter les échanges écologiques pour les espèces qui présentent de faibles capacités de déplacement. Les fonctionnalités écologiques à l'échelle du site sont donc assurées selon des pas japonais. A plus grande échelle, le site accueille de nombreux cols, voies migratoires privilégiées pour les oiseaux.



Landes et pelouses des Hautes Chaumes – Source : CarHab et Corine Land Cover 12

Pressions et menaces sur les milieux ouverts

De nombreuses menaces pèsent sur les Hautes Chaumes des Monts du Forez, ce site à l'équilibre fragile :

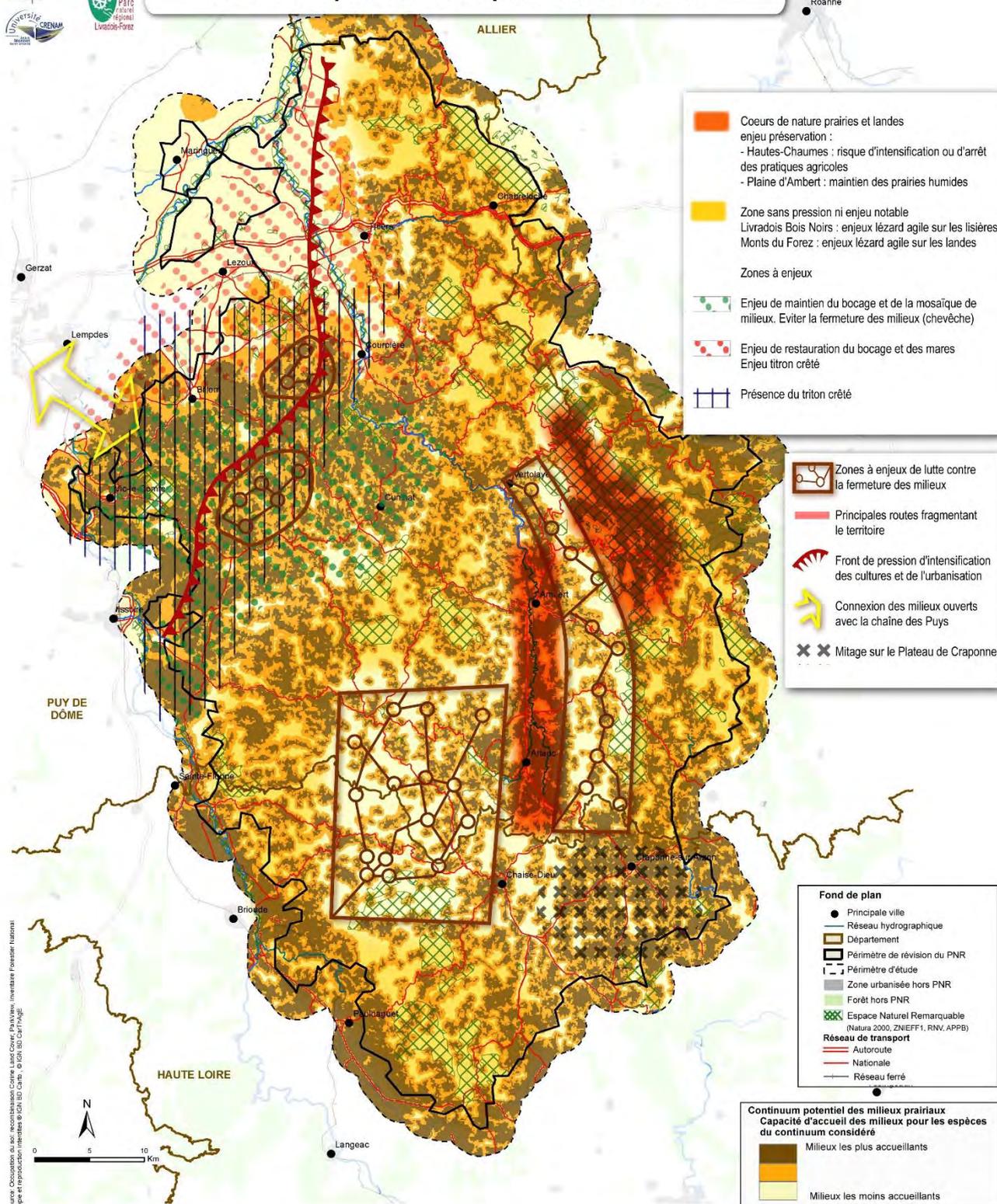
- **La modification des pratiques agropastorales** associées à l'intensification (surpâturage, coupe précoce, épandage de lisier et d'engrais minéral) ou à l'inverse à la déprise agricole (abandon des pratiques pastorales et fermeture des milieux) entraîne la perte de certains habitats d'intérêt communautaire.
- **La modification de la gestion sylvicole traditionnelle** du pourtour forestier des Hautes Chaumes et le risque d'enrésinement naturel de certaines hêtraies ont des conséquences sur les fonctionnalités des milieux humides associés.
- **La fréquentation touristique et les activités de loisirs** peuvent générer des incidences sur les habitats naturels, les espèces et les continuités écologiques. Le piétinement et la circulation de véhicules à moteur pour les loisirs sont notamment un problème pour la préservation des espèces floristiques.
- Le **changement climatique** pourrait faire évoluer ces milieux. Si les températures deviennent plus clémentes sur l'étage subalpin des Hautes Chaumes, la colonisation des forêts pourrait être favorisée sur les sites où aujourd'hui les rigueurs climatiques sont limitantes et pourrait donc entraîner la disparition des landes et pelouses.



Les Hautes Chaumes (Source : Maison du tourisme)



Réseaux écologiques du PNR Livradois-Forez Continuum provisoire des prairies et des landes



Continuum des prairies et des landes - Source : Etude des réseaux écologiques du Parc naturel régional Livradois-Forez

2.3.4 Les milieux humides

Description des milieux humides

De multiples milieux humides et tourbeux maillent le territoire. L'imperméabilité des sols associée à la topographie et la présence de nombreux cours d'eau favorisent l'existence de ces milieux humides :

- Les zones humides en tête de bassin versant de la Dore, sur le plateau du Livradois, sur les parties sommitales des Monts du Forez et des Bois noirs.
- Les vallées escarpées et boisées accueillent également de nombreux milieux humides (Crédogne, Dore entre Courpière et Ambert, Durolle, Senouire, Doulon).
- Le site des Hautes Chaumes présente un réseau de tourbières.
- Les bassins sédimentaires (plaine d'Ambert, plaine de Courpière, Plaine des Varennes, ...).

Intérêt écologique

Les zones humides offrent de nombreux intérêts écologiques (écrêtement de crue, recharge de nappe, soutien d'étiage, épuration) et sont des lieux d'habitat et de déplacement pour nombre d'espèces. On y trouve des espèces floristiques et faunistiques inféodées au milieu humide mais aussi des espèces aquatiques et terrestres. Les milieux humides situés en tête de bassin versant présentent un intérêt écologique particulier.

En 2010, un diagnostic des milieux aquatiques et milieux humides, réalisé à l'échelle du SAGE de la Dore, a mis en exergue la diversité de ces milieux sur le territoire (zones humides d'altitude, prairies humides, marais et étangs, ripisylves et forêts alluviales, zones de gorges, plaine alluviale de la Dore et bec de Dore). Ce diagnostic met également en avant la diversité des espèces emblématiques et remarquables qui y sont rencontrées (comme l'hirondelle de rivage, le guêpier d'Europe, la sterne Pierregarin, le petit Gravelot, le Sonneur à ventre jaune, le Nacré de la Canneberge, ou encore l'Agrion de Mercure).

Outre ce diagnostic, plusieurs sites ont été inventoriés sur le Parc. C'est le cas des Bois Noirs qui présentent des zones humides rares. On y trouve, en effet, des tourbières exceptionnellement bombées remarquables à l'échelle européenne. Plusieurs milieux déterminants ont été identifiés, des tourbières bombées actives, des tourbières de transition et des tourbières boisées. Les tourbières abritent six espèces protégées dont le Rossolis à feuilles rondes, plante insectivore assez rare en France, ou la Camarine noire qui offre des baies noires, source d'alimentation pour certaines espèces faunistiques.

Le Nacré de la Canneberge, papillon diurne, est aussi une espèce typique des tourbières. Ce papillon pond ses œufs sur les feuilles et les tiges de la canneberge, plante poussant dans les tourbières et milieux tourbeux, et les chenilles s'en nourrissent. Le papillon adulte consomme le nectar du Comaret et du Cirse du marais, plantes qui se développent dans les parties les plus humides des tourbières. Le maintien des tourbières de qualité sont ainsi nécessaires à la survie de l'espèce. Les rares populations de cette espèce en France sont réparties en petites colonies, principalement dans le Massif Central et dans le Haut Jura. Elle est listée en liste rouge en Auvergne en danger critique. Les Monts du Forez figurent parmi les bastions de l'espèce.



Le sonneur à ventre jaune est aussi une espèce rencontrée dans les milieux humides. Sur le Parc, seul le quart nord-ouest est une zone où l'on inventorie le sonneur à ventre jaune. Il occupe majoritairement trois milieux distincts où la présence de pièces d'eau au caractère temporaire et perturbé (Pichenot, 2008) est indispensable :

- Des milieux prairiaux (bocages, prairies pâturées, ...) où il occupe les mares, les fossés, les zones piétinées ;
- Des milieux forestiers (ornières, mares de chablis) ;
- Des systèmes de torrents (vasques rocheuses).

Les différentes populations recensées semblent isolées les unes des autres. Ces populations sont donc sans doute caractérisées par une diversité génétique moins importante. La région Auvergne Rhône Alpes fait partie des régions où le sonneur à ventre jaune est retenu comme espèce pour la cohérence nationale de la Trame verte et bleue. L'enjeu est de favoriser la croissance des populations et de rompre leur isolement les unes des autres. Les infrastructures et les cultures intensives apparaissent comme les principaux facteurs d'isolement.



Crapaud sonneur à ventre jaune (PNR LF)

Les forêts hygrophiles sont particulièrement liées à la présence des cours d'eau, notamment sur le bassin versant de la Dore où elles sont très présentes et en particulier sur la basse vallée de la Dore.

Fonctionnalités écologiques

Les continuités écologiques de ces différents milieux humides sont assurées par un réseau hydrographique relativement dense et chevelu. Selon les espèces, d'autres milieux tels que les forêts et les prairies humides peuvent assurer la continuité entre milieux humides.

En outre, les tourbières et autres milieux humides des Hautes Chaumes facilitent pour un certain nombre d'espèces (mammifères aquatiques ou autres) le passage de l'interfluve Dore-Loire. La loutre, par exemple, passerait de la vallée de l'Ance à la Loire en passant par les Hautes Chaumes. Le noyau des zones humides du Haut Livradois pourrait aussi constituer des zones relais formant un corridor entre l'Allier et la Dore.

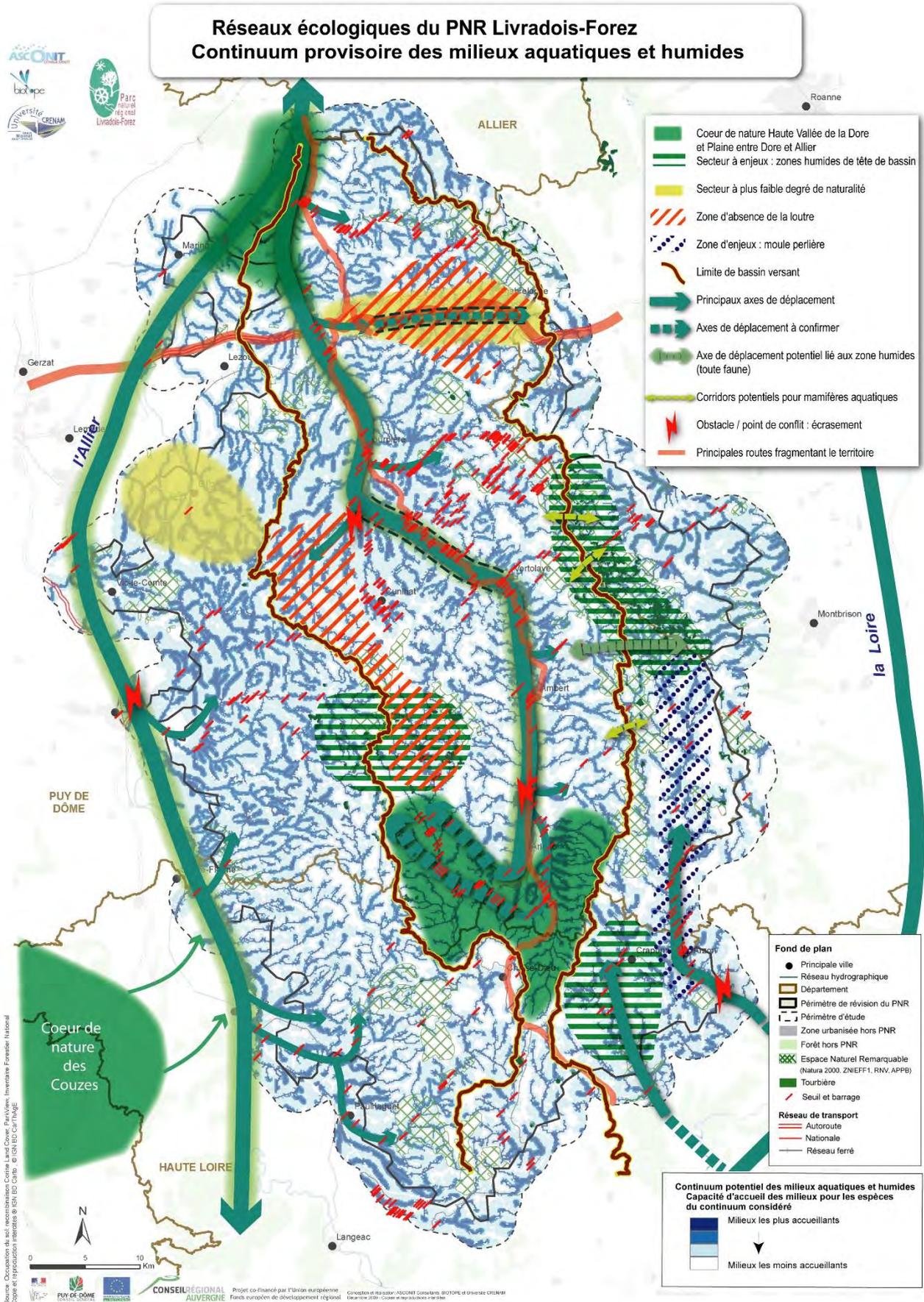


Tourbière des Egaux (PNR LF)

Pressions et menaces sur les milieux humides

Différentes menaces s'exercent sur les milieux humides avec des intensités variables selon les secteurs :

- **L'évolution des pratiques** : La tendance à l'intensification agricole entraîne une conversion des prairies en cultures et donc un assèchement des mares. A l'inverse, l'abandon des terres agricoles entraîne une fermeture des milieux et une disparition des milieux humides. Les milieux humides en tête de bassins versants du Billomois et de la vallée de la Durolle semblent être particulièrement dégradés par les pratiques agricoles (Source : Étude des réseaux écologiques du Parc naturel régional Livradois – Forez – 2009).
- **La gestion sylvicole** : Les plantations régulières de résineux des tourbières intra-forestières, les coupes à blanc de boisements alluviaux et les plantations de peupliers sont très dommageables aux milieux humides. La majorité des zones humides forestières sont plantées en épicéas et les têtes de bassin sont souvent plantées d'espèces résineuses. Ceci tend à assécher et à acidifier les sols, d'autant que les plantations ont souvent été précédées de drainages.
- **L'urbanisation** : Les milieux humides sont soumis à de nombreuses pressions liées aux activités anthropiques et notamment à l'urbanisation et les effets d'emprise et de fragmentation induits (des zones d'alimentation ou des milieux humides en tant que tels).
- **Les obstacles** : La segmentation des milieux humides, l'absence de ripisylve et le réseau routier sont autant de sources de fragmentation à la continuité écologique des milieux humides.
- **Le développement des espèces invasives** : Le développement et la propagation d'espèces invasives telles que la Renouée constitue une source de perte de biodiversité et de dégradation de ces milieux.



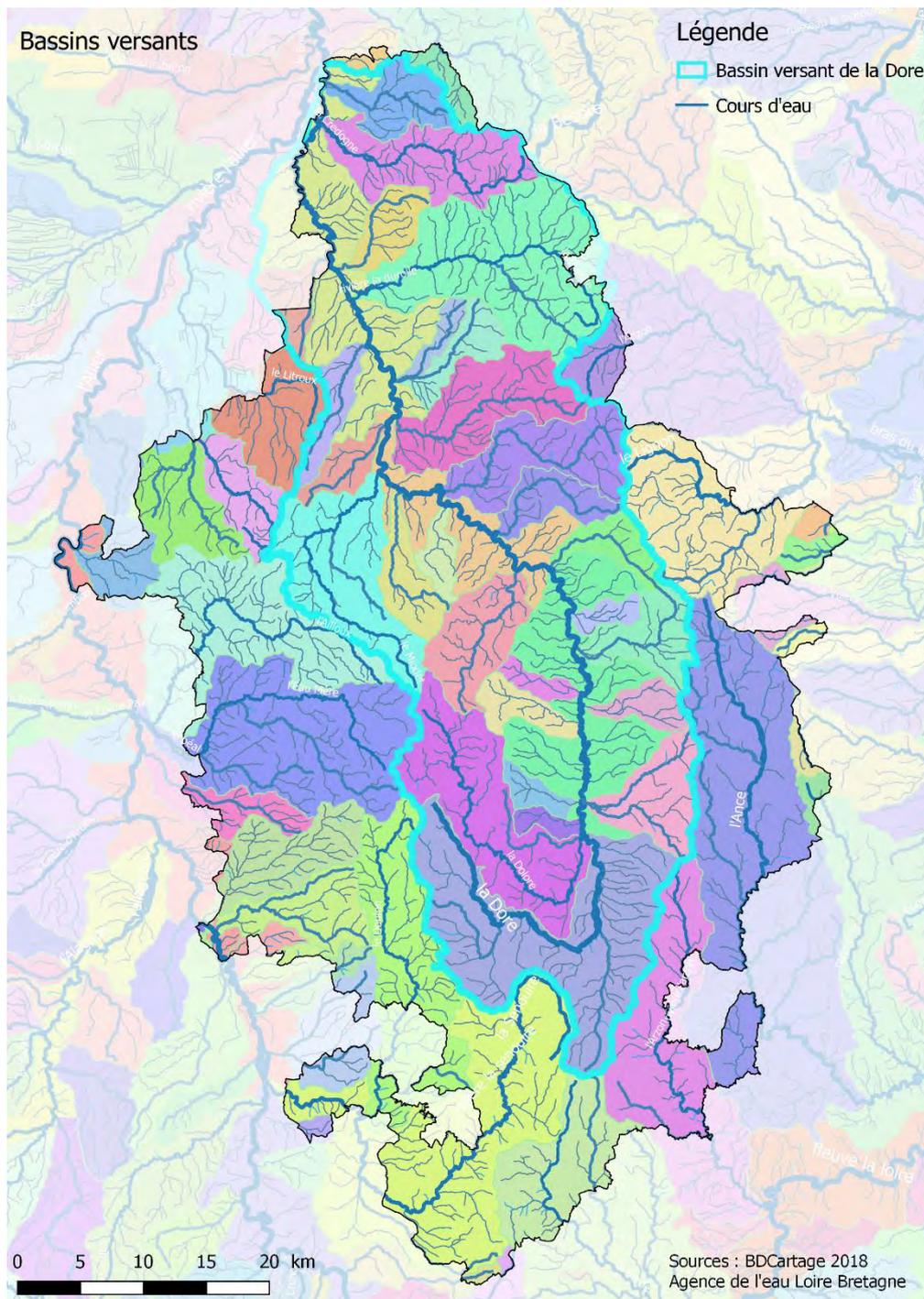
Continuum des milieux aquatiques et humides - Source : Etude des réseaux écologiques du Parc naturel régional Livradois-Forez

2.3.5 Les milieux aquatiques

Description des milieux aquatiques

Plus de 7 500 km de cours d'eau parcourent le territoire, soit une densité de 1,7 km de cours d'eau par km² quand la moyenne française est de 1 km/km². Le réseau est plus dense dans les zones de montagne, en tête de bassin versant.

Sur le versant est des monts du Forez, l'Ance et le Lignon prennent leur source et rejoignent La Loire. A l'ouest et au sud du Parc, se trouvent les affluents de l'Allier. Enfin, au milieu, le bassin versant de la Dore coule du sud au nord et constitue l'épine dorsale du territoire. Longue de 138 km, la Dore prend sa source dans le Haut Livradois à 1065 m, passe par la plaine d'Ambert puis sillonne dans les gorges pour rejoindre la basse vallée et enfin se jeter dans l'Allier à 263 m d'altitude. 80 affluents rejoignent la Dore sur ce parcours sur une surface de 1700 km².



Intérêt écologique des milieux aquatiques

La Dore est un cours d'eau classé en liste 1 au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement (qui vise la non-dégradation de la continuité écologique, par l'interdiction de création de nouveaux obstacles à la continuité) sur 1 326 km et en liste 2 (qui vise la restauration de la continuité écologique, par l'obligation de restaurer la circulation des poissons migrateurs et le transport suffisant des sédiments) sur 320 km.

La Dore présente une qualité écologique des eaux moyenne mais offre tout de même un ensemble alluvial riche en méandres qui permet l'existence d'habitats diversifiés, avec notamment des forêts alluviales relativement bien conservées.

Le bassin versant de la Dore compte 30 masses d'eau. En 2018, le suivi de la qualité d'eau de l'Agence de l'eau, accompagné des suivis dans le cadre des Contrats territoriaux, indiquait que 19 masses d'eau n'atteignent pas le bon état écologique.

Plusieurs zones portent des enjeux écologiques forts. Outre les différentes Znieff et sites Natura 2000 sur le bassin versant de la Dore, 12 réservoirs biologiques⁴ ont été identifiés selon le SDAGE sur le bassin versant de la Dore. Il se situent en particulier sur la Dore amont et le nord-est du bassin versant.

La tête de bassin de la Dore, en Haut Livradois, constitue un cœur de nature des milieux aquatiques relativement bien conservé bien qu'on note la présence de seuils et de nombreuses plantations allochtones.

Nombre d'espèces d'intérêt communautaire présentes dans la Dore et ses affluents, confirment la qualité de différents sites. Sept de ces espèces piscicoles peuvent être observées, il s'agit du saumon atlantique, de l'ombre commun, de la lamproie de Planer, du brochet, de la lamproie marine, du barbeau fluviatile et du chabot.

Deux mammifères viennent compléter le tableau des espèces d'intérêt communautaire : le castor d'Europe et la loutre d'Europe.

Le castor avait disparu de la Dore mais recolonise le territoire, d'après l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage (ONCFS). Il serait présent à l'amont de Pont-de-Dore (PNRLF, Groupe Mammologique d'Auvergne GMA) et sa limite de répartition se trouverait entre Courpière et Sauviat. Sa réinstallation semble encore fragile et représente donc un enjeu écologique fort.

La présence de la loutre et du castor témoigne également du potentiel écologique de ce bassin. La loutre fait partie des espèces qui ont recolonisé pratiquement tout le territoire du Parc. La source de colonisation de l'ouest est probablement les Couzes de la vallée de l'Allier alors que la source de colonisation du sud-est vient plus probablement de la Haute-Loire.



Loutre (PNR LF)

L'Arzon, la partie nord du bassin de l'Ance et la Dolore présentent aussi des qualités d'habitat et de corridor remarquables. La présence de moules perlières, espèces aquatiques patrimoniales autochtones, en témoigne. Cette espèce vit dans les ruisseaux à truites où l'eau est rapide, fraîche, transparente et très bien oxygénée.

⁴ « Cours d'eau ou parties de cours d'eau ou canaux qui comprennent une ou plusieurs zones de reproduction ou d'habitat des espèces aquatiques et permettent leur répartition dans un ou plusieurs cours d'eau du bassin versant ») - LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement



Moule perlière (PNR LF)

Présente sur plusieurs cours d'eau du Parc, l'écrevisse à pattes blanches est également une espèce témoin. Elle est présente essentiellement sur les sites Natura 2000 « Rivières à écrevisses à pattes blanches des vallées du Cé et de l'Auzon » et « Dore et affluents ».

Le déclin de leur population témoigne de la dégradation des milieux aquatiques et de leur banalisation. Plusieurs facteurs interviennent dans la disparition des populations :

- La destruction physique de leur habitat (modifications du milieu par curage, assèchements, construction de barrages, recalibrage des cours d'eau, érosion suite à des coupes à blanc ou le piétinement de bovins),
- La détérioration de la qualité de l'eau (pollutions de toutes natures, l'eutrophisation et le colmatage (nitrates et phosphates d'origine agricole et domestique, labourage trop proche des rives, bétail dans le cours d'eau...)
- D'autres causes comme les maladies ou le ramassage pour les perles (pour les moules perlières).
- Compétition avec des espèces allochtones pour l'écrevisse.

Des études et observations ont démontré que les moules perlières étaient présentes sur la Dore. Au fil du temps cette espèce disparaissait de l'aval vers l'amont jusqu'à sa disparition complète. La dernière observation de coquilles et de moules vivantes date de 1997.

Fonctionnalités écologiques

Les cours d'eau sont un support de continuité écologique pour de nombreuses espèces, qu'elles soient aquatiques, terrestres ou volantes. Ils constituent un corridor aquatique boisé structurant pour les continuités forestières, humides et aquatiques. La continuité forestière dépend de la préservation des forêts alluviales et de la ripisylve. La qualité en tant que lieux de déplacement et d'habitat des cours d'eau dépend en grande partie de leur qualité physico-chimique et hydromorphologique (diversité des faciès d'écoulement, absence d'ouvrage bloquant). Les cours d'eau constituent des axes de migration important.

La Loire, l'Allier et la Dore sont des axes de déplacement importants d'espèces aquatiques ou semi-aquatiques. Leurs affluents drainent le territoire et constituent également des axes de colonisation.

Le saumon atlantique, l'anguille, lamproie marine et la grande alose sont des grands migrateurs présents sur le bassin de l'Allier, que l'on retrouve ponctuellement sur la Dore. 86 km de Dore répartis en deux principaux axes migrateurs ont été identifiés sur la Dore. Il s'agit du tronçon de la confluence de l'Allier à la confluence du ruisseau de Mende (qui se situe entre Olliergues et Courpière) et du tronçon de la confluence du Mende jusqu'à la confluence avec le ruisseau de la Sagne (juste en amont d'Ambert). Le premier tronçon est classé pour l'anguille, la grande alose, la lamproie marine, le saumon atlantique et les truites de mer. Sur le deuxième, c'est pour seulement deux espèces qui sont le saumon atlantique et l'anguille.

Pressions et menaces sur les milieux aquatiques

De nombreuses pressions menacent la qualité des milieux aquatiques :

- **Le piétinement des berges** : Le piétinement des bovins a un fort impact si les berges ne sont pas aménagées. Le colmatage des frayères, la dégradation de la qualité physicochimique ou encore l'élargissement du lit font partie des conséquences au piétinement. Les prairies en bordure de cours d'eau sont donc des points de vigilance.
- **Les plantations de résineux allochtones** : La plantation de résineux sur les berges des milieux aquatiques entraîne une dégradation du milieu (déstabilisation, dégradation des sous-bois, diminution de la présence des insectes, acidification des eaux et variations de débit des cours d'eau). Les espèces exotiques envahissantes (renouées asiatiques, balsamines, ...) influent également sur la diversité et la fonctionnalité de la ripisylve.
- **La dynamique sédimentaire** : Le comblement des cours d'eau provoque la dégradation des habitats et le colmatage des zones de frai. Ce comblement est dû à une érosion naturelle du substrat granitique et une érosion liée au passage sur les berges ainsi qu'au défrichement des bois alluviaux. A l'inverse, les extractions de sédiments, le blocage des ouvrages entraînent un déficit sédimentaire qui détériore fortement les milieux aquatiques.
- **La pollution des cours d'eau** : Bien que le territoire soit peu peuplé, la pollution liée à des activités anthropiques est bien présente. Les sites industriels, les activités agricoles, l'urbanisation, les routes (salage, hydrocarbures) sont autant de sources de pollution qui affectent les milieux aquatiques. Des prélèvements ont révélé des micropolluants minéraux et la présence ponctuelle de pesticides sur le bassin de la Dore. La Durolle est altérée par les rejets d'eaux pluviales des zones d'activités de l'ouest de Thiers.
- **Les obstacles à l'écoulement** : Les seuils et barrages constituent des obstacles à la continuité écologique des cours d'eau. Suivant leur taille, leur structure, et leur succession, ces ouvrages peuvent être infranchissables par certaines espèces voir à toutes les espèces. D'autre part, le ralentissement des écoulements et l'effet retenu entraînent un réchauffement des eaux et des développements de végétaux en cas de dystrophie.

1 077 ouvrages ont été répertoriés, d'après le contrat territorial du bassin versant de la Dore. Peu de ces tronçons sont relativement épargnés :

- De l'amont de Marsac-en-Livradois à St-Ferréol-les-Côtes,
- D'Ambert à la hauteur de Job, en aval,
- De Courpière jusqu'à Peschadoires,
- De Dorat jusqu'à sa confluence avec l'Allier

Certains affluents sont très impactés par la présence de nombreux ouvrages. Plusieurs dizaines de seuils se trouvent notamment sur la Credogne, le Couzon (quarantaine d'ouvrages), la Faye (cinquantaine d'ouvrages), la Mende (vingtaine d'ouvrages) et leurs affluents respectifs.

Plusieurs obstacles sont identifiés comme majeurs sur le territoire :

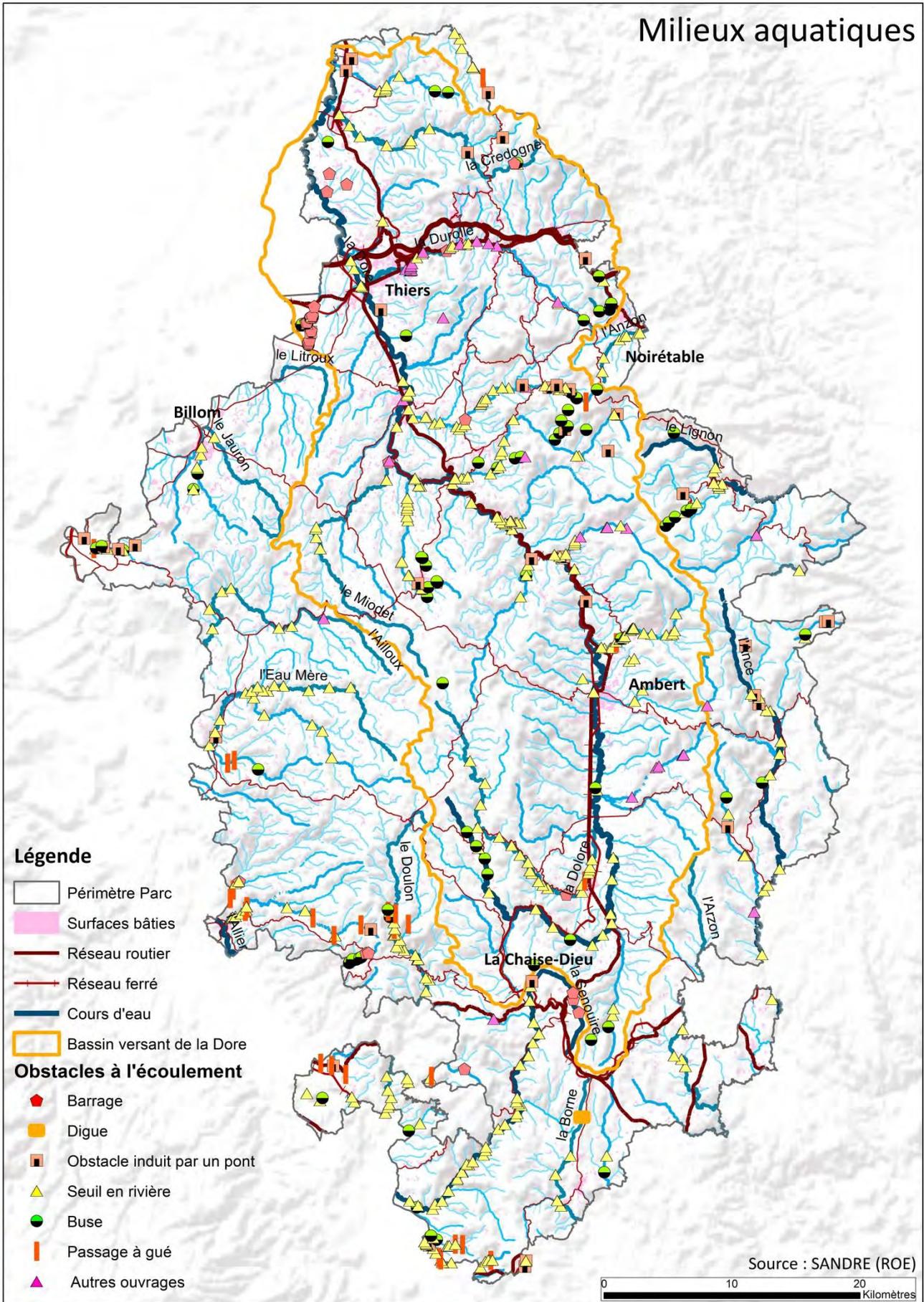
- Barrage de Passouira sur l'Ance,
- Barrage de Sauviat sur le Miodet,
- Barrage de Membrun sur la Durolle,
- Barrage des Pradeaux, affluent de la Dore,
- Barrage de la Muratte sur la Credogne.

Le franchissement répété des cours d'eau par des engins de travaux forestiers et de véhicules motorisés de loisirs peut être à l'origine de perturbation morphologique du lit mineur qui peut également constituer un obstacle.

Les infrastructures des réseaux routiers et ferrés constituent également des obstacles pouvant fragmenter la continuité des cours d'eau. La Dore est traversée par l'A89 et la RD2089, considérées comme peu perméables.



Ruisseau de Beurrières (PNR LF)



2.4 Les fonctionnalités écologiques

Le territoire s'insère au sein de continuités écologiques d'importance régionales, interrégionales et nationales, notamment pour les continuités forestières et dans le réseau écologique des milieux frais à froid.

2.4.1 A l'échelle nationale

Concernant **les continuités forestières**, les massifs boisés du territoire et notamment les Monts du Forez et des Bois Noirs permettent la connexion transversale (sud-est / nord-ouest) entre deux axes majeurs à l'échelle nationale : une première grande continuité partant du sud-ouest du Massif Central et remontant la vallée du Rhône puis la vallée de la Moselle jusqu'à la frontière allemande et une seconde qui longe le Massif Central au nord-ouest et rejoint la Lorraine par la Sologne et la Bourgogne. Les forêts très présentes sur le territoire constituent aussi un réservoir de biodiversité important sur le plan national.

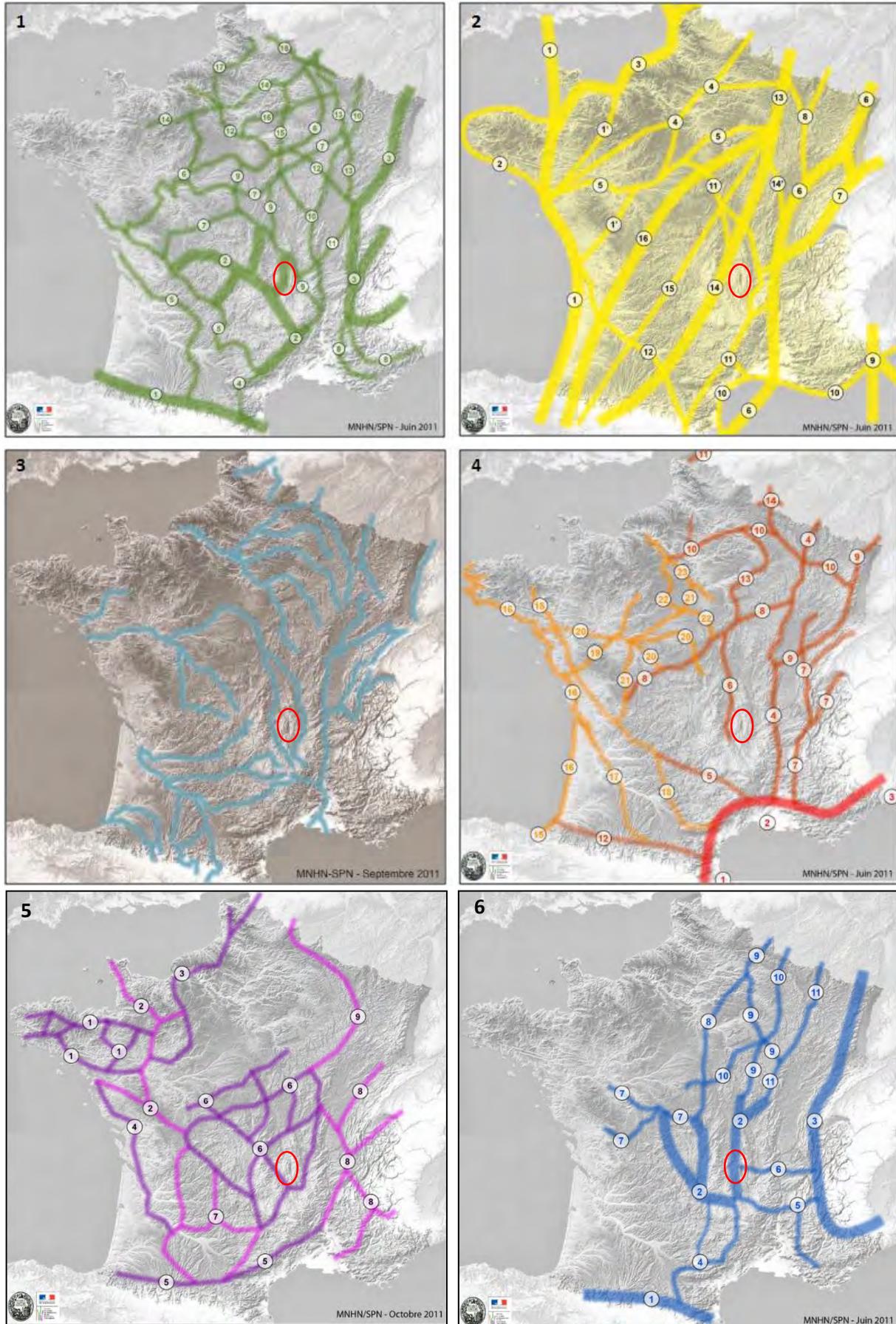
Les monts du Forez et des Bois Noirs s'insèrent également au sein de grandes continuités d'échelle nationale pour **les milieux frais à froids** reliant les Alpes au Massif Central et aux Pyrénées. Les Hautes Chaumes constituent ainsi un réservoir de biodiversité et un relai de connectivité d'importance nationale.

La Limagne à l'ouest du territoire semble jouer un rôle prépondérant concernant **les milieux thermophiles**. La zone de plaine est entourée par les reliefs du Massif Central qui sont, étant donné leurs altitudes, des milieux moins accueillants. L'ouest du territoire constitue donc une continuité thermophile dans un axe nord-sud de grande importance.

Le système bocager du territoire ne ressort pas en tant que tel dans une grande **continuité bocagère** mais se retrouve entre deux axes importants. Il peut donc être rattaché du fait de la présence notable des bocages dans la région et par cette proximité au complexe bocager du Massif Central.

Le territoire est en bordure d'un grand axe de voies de migration sud-ouest/nord-est pour l'avifaune. Cette voie est essentiellement utilisée en migration retour, à l'échelle internationale, depuis l'Europe du nord et de l'est vers la péninsule ibérique et, à l'échelle nationale, des Ardennes aux Pyrénées. Le Parc est également en bordure de l'axe de migration des Pyrénées Orientales à Orléans qui passe par la Loire.

Concernant la **trame aquatique**, le territoire est situé entre l'Allier à l'ouest, qu'il alimente avec la Dore, et la Loire à l'est. Les Monts du Forez et le massif des Bois Noirs sont à l'interfluve des deux bassins versants qu'ils relie grâce à leur maillage de cours d'eau et de zones humides en tête de bassins versants.



Continuités écologiques d'importance nationale des milieux forestiers (1), de l'avifaune migratrice (2), des cours d'eau (3), des milieux thermophiles (4), des milieux bocagers (5) et des milieux frais à froids (6) (MNHN - SPN 2011)

2.4.2 A l'échelle du Massif central

L'association des Parcs naturels du Massif Central (IPAMAC), le PNR de la Narbonnaise en Méditerranée, le PNR des Pyrénées Catalanes, l'IRSTEA de Montpellier et l'université Jean Monnet de Saint Etienne, ont mis en œuvre un projet collectif pour identifier une trame écologique, au 1/100 000^{ème} qui s'étend du massif alpin, jusqu'à la chaîne pyrénéenne et aux Monts Cantabriques.

Les massifs forestiers du Livradois et du Forez ont été reconnus comme ayant un potentiel écologique élevé. Le territoire se situe en tête de bassin versant de la Loire et a donc aussi un rôle stratégique pour les milieux aquatiques.

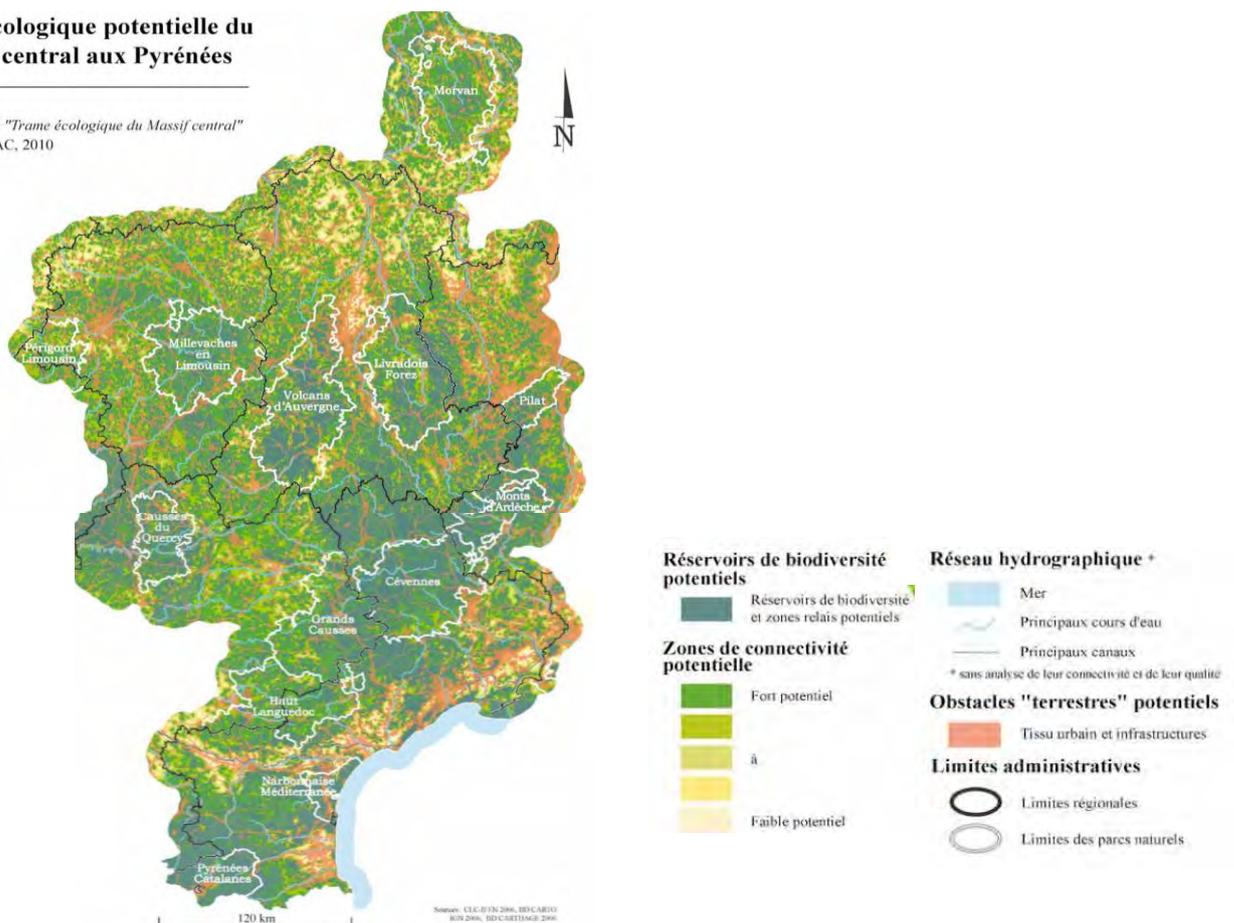
Des grandes connexions entre les réservoirs de biodiversité ont également été identifiées. Le Massif Central représente un « pont » entre les Alpes et les Pyrénées. Le Livradois-Forez est une zone de connectivité potentielle entre ces deux massifs de par sa localisation (entre les deux grands massifs), sa topologie de moyenne montagne, ses réservoirs de biodiversité et son territoire peu fragmenté.

L'enjeu de maintien des milieux ouverts du Massif Central (prairies, landes et pelouses) a été mis en évidence pour une continuité dépassant les limites régionales. Le Massif Central est peu fragmenté et concentre les plus grands continuums de milieux ouverts à l'échelle nationale. Il en va de même pour la continuité des milieux boisés et milieux aquatiques.

Le PNR Livradois-Forez est entouré d'une matrice de milieux à forte connectivité potentielle et de zones relais. On peut donc imaginer une connexion entre les parcs naturels qui l'entourent. L'étalement des agglomérations de Saint-Etienne et de Clermont-Ferrand est ressorti comme l'agrandissement des zones de conflits potentiels entre les réservoirs de biodiversité du Livradois-Forez et ceux du Parc du Pilat d'une part et ceux du Parc des Volcans d'Auvergne d'autre part.

Trame écologique potentielle du Massif central aux Pyrénées

Projet IPAMAC "Trame écologique du Massif central"
Auteur : IPAMAC, 2010



Trame écologique potentielle du Massif Central aux Pyrénées – Source : IPAMAC 2010

2.4.3 A l'échelle inter-régionale et régionale

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Auvergne approuvé le 30 juin 2015, met en évidence les réservoirs de biodiversité et les continuités écologiques d'intérêt régional, interprétés à l'échelle du 1/100 000ème. Le Parc ressort comme un territoire de « liaison » entre la vallée de la Loire et celle de l'Allier, constitué de quelques réservoirs de biodiversité et des corridors diffus couvrant la majorité du territoire.

Les forêts d'altitude du Livradois-Forez occupent plus de 70 % de la couverture forestière du territoire. Elles représentent sur la région Auvergne près des ¼ des forêts d'altitude et sont donc des réservoirs forestiers de premier plan pour la région. Entourés d'une matrice de milieux à forte connectivité potentielle et de zones relais (bocages, vallées boisées, haies, arbres alignés...), elles permettent une continuité avec les éco-paysages forestiers limitrophes et en particulier les forêts de Rhône Alpes.

Les bassins versants de l'Allier, de l'Ance et de la Dore constituent des continuités d'importance régionale. Les sous trames des milieux humides et aquatiques du territoire permettent une continuité avec le département de la Loire. Elles constituent des lieux de halte migratoire pour certains oiseaux entre l'Allier et la Loire.

L'Ance qui constitue un réservoir biologique, pour la moule perlière notamment, rejoint la vallée alluviale de la Loire au sud et constitue une continuité entre Auvergne et Rhône-Alpes. La Dore qui se jette dans l'Allier au nord permet également une continuité régionale.

Le réservoir de biodiversité des landes et pelouses des Hautes Chaumes est une mosaïque de milieux accueillants. En continuité avec la trame agropastorale et subalpine du Velay et du Vivarais, il constitue un axe favorable à la migration de l'avifaune.

Ainsi, le territoire joue un rôle majeur sur le plan régional pour la continuité des milieux boisés, des milieux aquatiques et des milieux ouverts :

- Les continuités forestières sont assurées par les bocages, les vallées ainsi que par les grands massifs forestiers,
- La Dore et les différents affluents de l'Allier, mais aussi l'Ance, constituent des continuités aquatiques structurantes avec les territoires voisins,
- Les landes et pelouses d'altitude sont relativement isolées à l'échelle régionale,
- Les continuités de milieux prairiaux sont bien assurées.

Le SRCE ne met pas en évidence de corridors écologiques de la Trame verte régionale à remettre en bon état, mais des corridors écologiques à préciser de part et d'autre des principales infrastructures (A89, RD2089 et RD906). En revanche, pour la trame bleue régionale, un certain nombre de cours d'eau du territoire sont considérés comme « à remettre en bon état ».

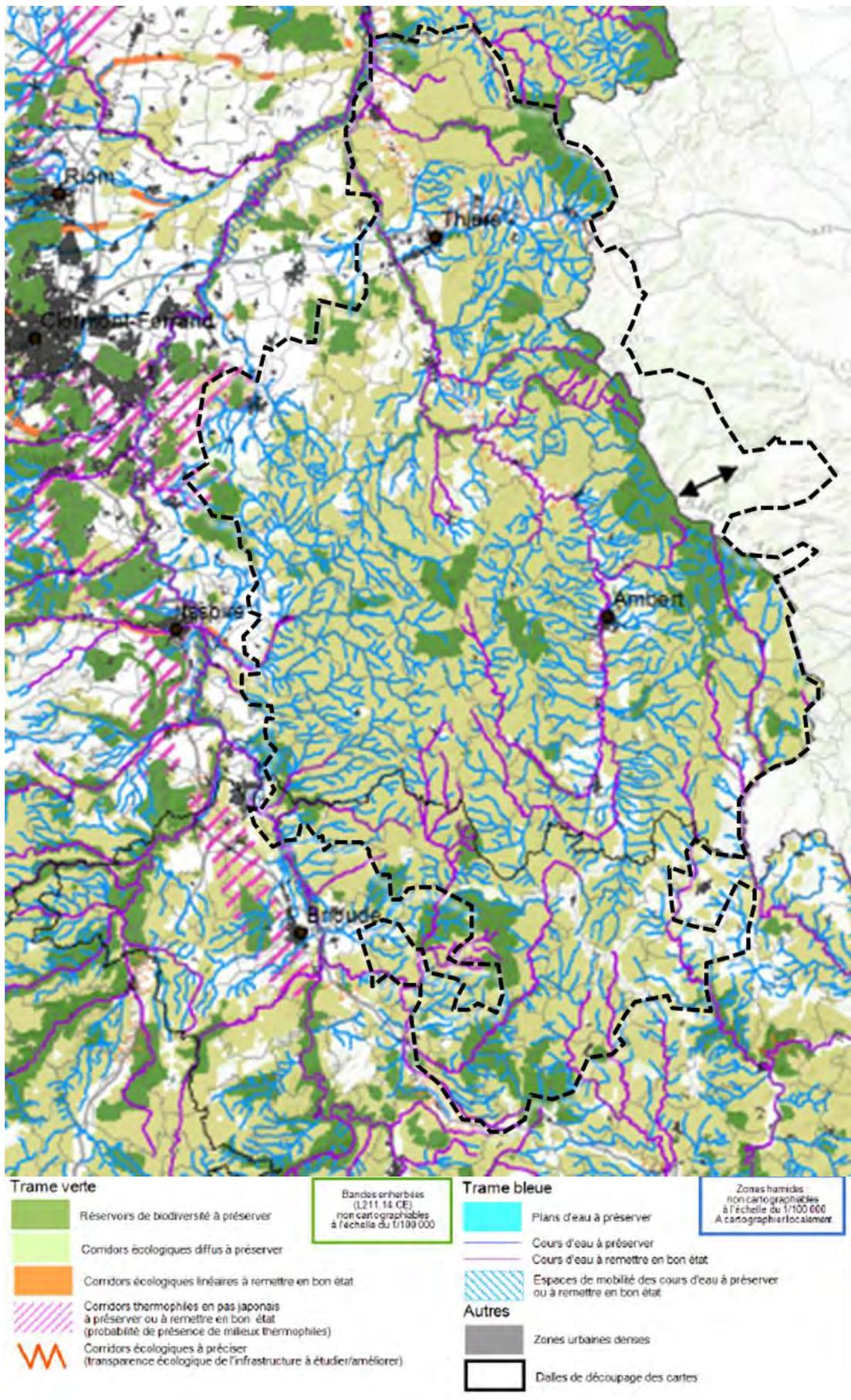
2.4.4 A l'échelle du SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) Livradois-Forez a été prescrit le 10 avril 2015 et est en cours d'élaboration. Il concerne trois intercommunalités, à savoir, Montagne et Ambert Livradois-Forez, Thiers Dore et entre Dore et Allier. Il couvre un territoire de 2080 km². Le SCOT Livradois-Forez a pris en compte le SRCE Auvergne et a affiné, au niveau de son territoire, les trames écologiques potentielles en hiérarchisant notamment les composantes de la trame verte et bleue :

- Les réservoirs de biodiversité majeurs : les espaces protégés, gérés ou inventoriés.
- Les réservoirs de biodiversité complémentaires : forêts naturelles et prairies permanentes.
- La matrice agro-naturelle.

Enfin, les continuités potentielles ont été identifiées sur deux types de secteurs :

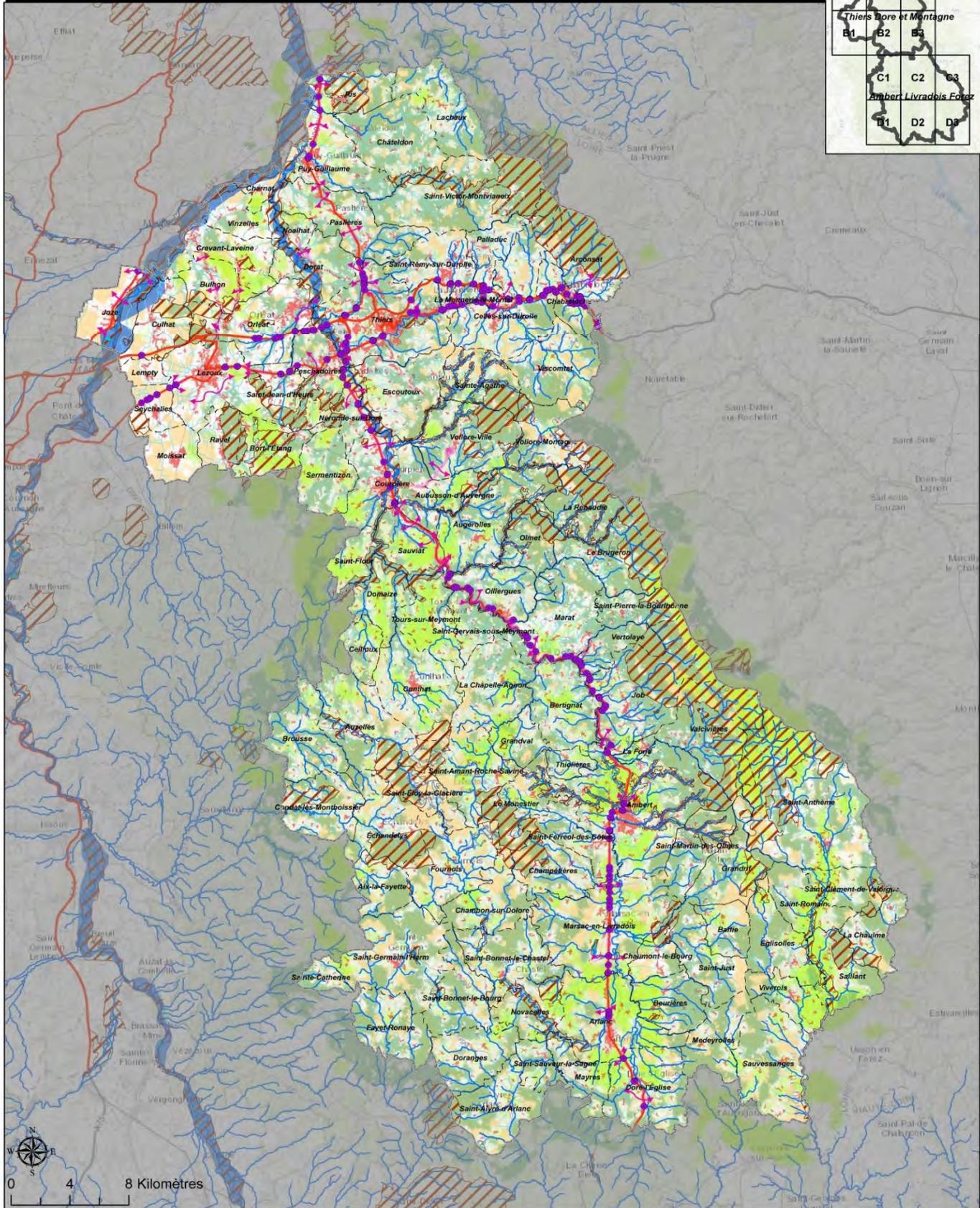
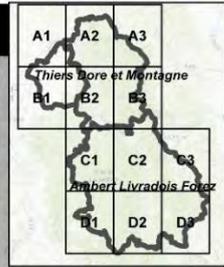
- Les secteurs favorables aux franchissements de l'A89 et de la RD906
- Les secteurs à risque de conurbation, notamment sur la vallée de la Dore et la vallée de la Durolle. La conurbation réduit les secteurs favorables au franchissement.



Carte schématique Trame verte et bleue – Source : SRCE Auvergne - 2015

Trame verte et bleue du SCOT Livradois Forez

D3



- Trame aquatique**
- Trame aquatique réglementaire
 - Trame aquatique
 - Espace de mobilité de la Dore et de l'Allier
 - Plans d'eau SRCE

- Réservoirs de biodiversité**
- Réservoirs de biodiversité majeurs humides à préserver
 - Réservoirs de biodiversité majeurs à préserver
 - Réservoirs de biodiversité forestiers complémentaires à décliner
 - Réservoirs de biodiversité agropastoraux complémentaires à décliner

- Corridors écologiques**
- Matrice agro-naturelle à décliner
 - Secteurs favorables de franchissement (A89 et D 906) à étudier
 - Secteurs à risque de conurbation à préserver

- Principaux éléments fragmentants**
- Réseau routier principal
 - Tâche urbaine

3 ANALYSE DES PRESSIONS SUR LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

3.1 Les pressions urbaines

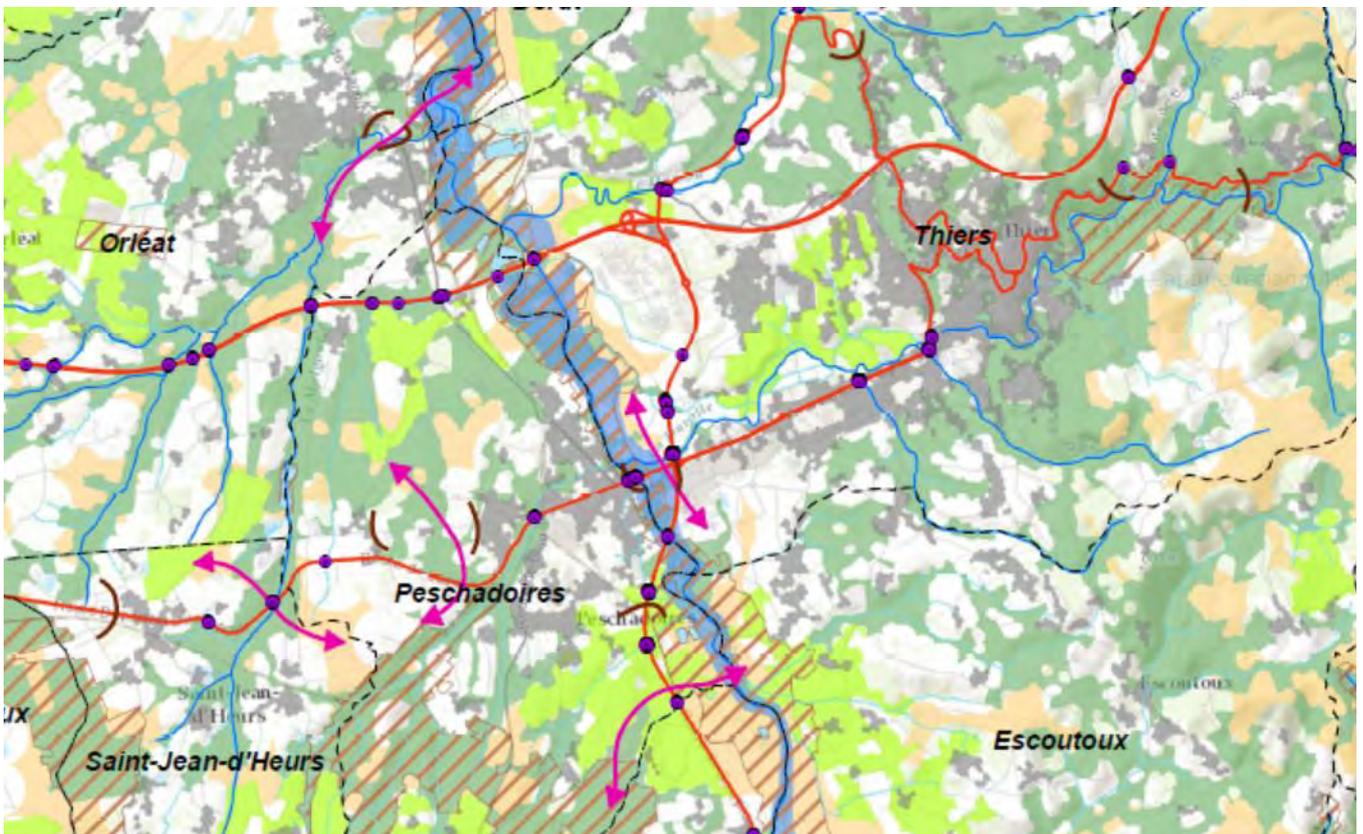
Profitant du fort potentiel hydraulique de la Dore et de certains de ses affluents, les activités artisanales, industrielles et agricoles se sont multipliées sur le bassin versant depuis le Moyen-Age jusqu'aux années 50. Ce développement économique a été accompagné, naturellement, d'un développement du tissu urbain. Les plus grands pôles urbains se situent d'ailleurs aux abords la Dore ou de ses affluents à l'instar d'Ambert et de Thiers.

Après les années 60, le Parc Livradois-Forez a connu pendant quatre décennies une baisse continue de sa population. Ce n'est que dans les années 2000, que la population s'est stabilisée. Ceci s'explique par la croissance démographique à l'ouest due à la périurbanisation de Clermont Ferrand qui a compensé l'exode rural et au vieillissement de la population de l'est.

Bien que la population ait stagné depuis 1999, la tâche urbaine a augmenté. Les centres villes et centres bourgs ont été désertés au profit des zones périurbaines.

Les pressions urbaines sont relativement modérées mais elles sont toutefois plus importantes :

- Sur la moitié nord du territoire, sous l'influence de l'agglomération clermontoise
- Le long de la RD906 et de la RD2089, notamment :
- Entre Thiers, Courpière et Peschadoires
- Entre Chabreloche et Thiers
- Entre Puy-Guillaume et Thiers
- Entre Arlanc et Ambert, dans une moindre mesure.

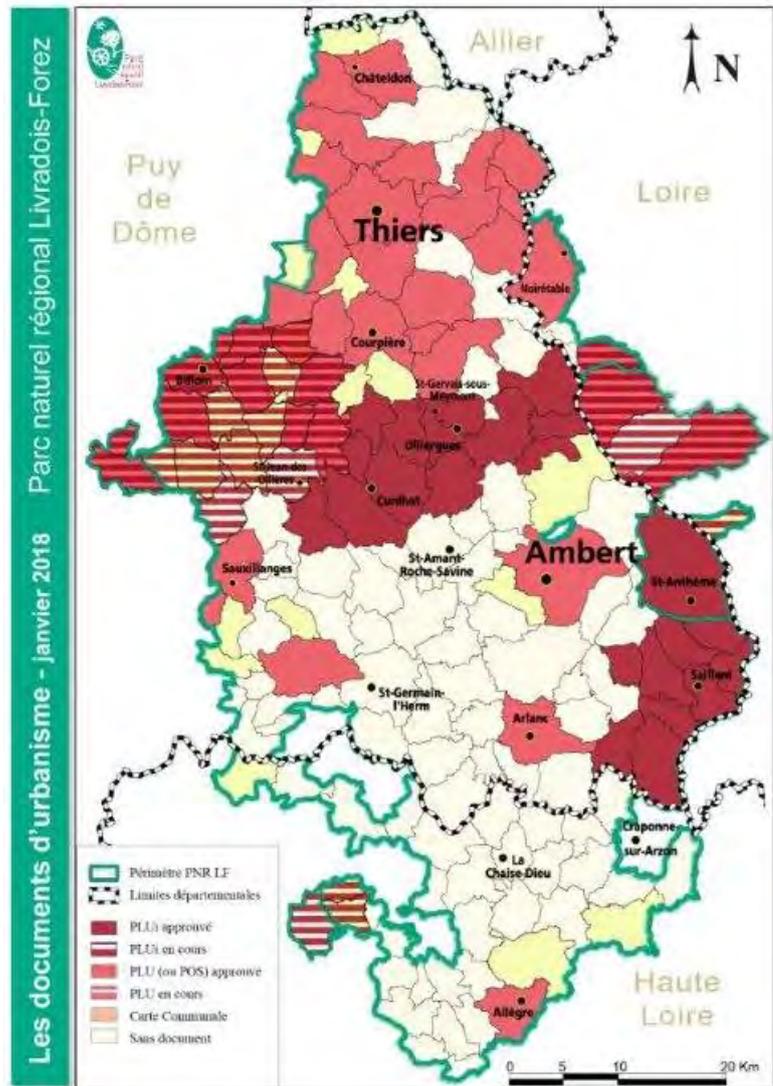


Extrait du SCOT Livradois-Forez mettant en évidence la conurbation entre Thiers et Peschadoires

Le territoire du Parc naturel régional Livradois-Forez est concerné par plusieurs Schémas de Cohérence Territoriale : le SCOT du Livradois-Forez (regroupant 84 communes situées dans le périmètre classé « PNR Livradois-Forez » depuis le 1^{er} janvier 2017), le SCOT du Grand Clermont, le SCOT du Loire Centre, le SCOT du sud Loire, le SCOT du Pays en Velay, le SCOT du Pays d'Issoire Val d'Allier sud. Une partie du territoire au sud-ouest n'est pas couverte par un SCOT.

Les SCOT définissent les pôles préférentiels d'urbanisation. Pour le SCOT Livradois-Forez, les zones à développer sont les deux pôles urbains principaux à savoir notamment Thiers et Ambert en revitalisant les centres-villes et les centres-bourgs, tout en limitant l'étalement urbain.

Une majorité des communes de la partie nord du territoire dispose de documents d'urbanisme locaux.



3.2 La fragmentation liée au réseau d'infrastructures

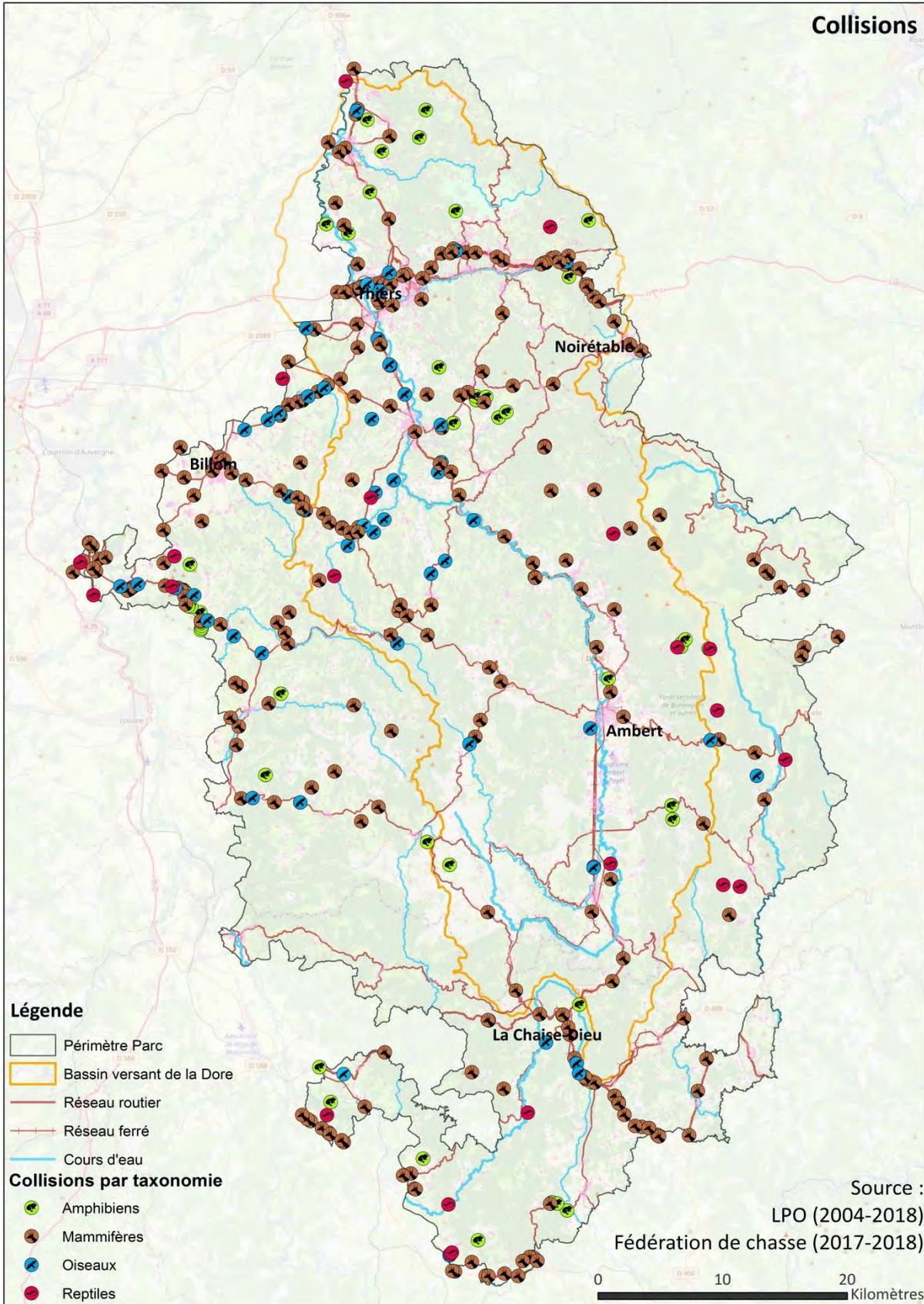
3.2.1 Les obstacles liés aux infrastructures

Le territoire est fragmenté selon deux principaux axes :

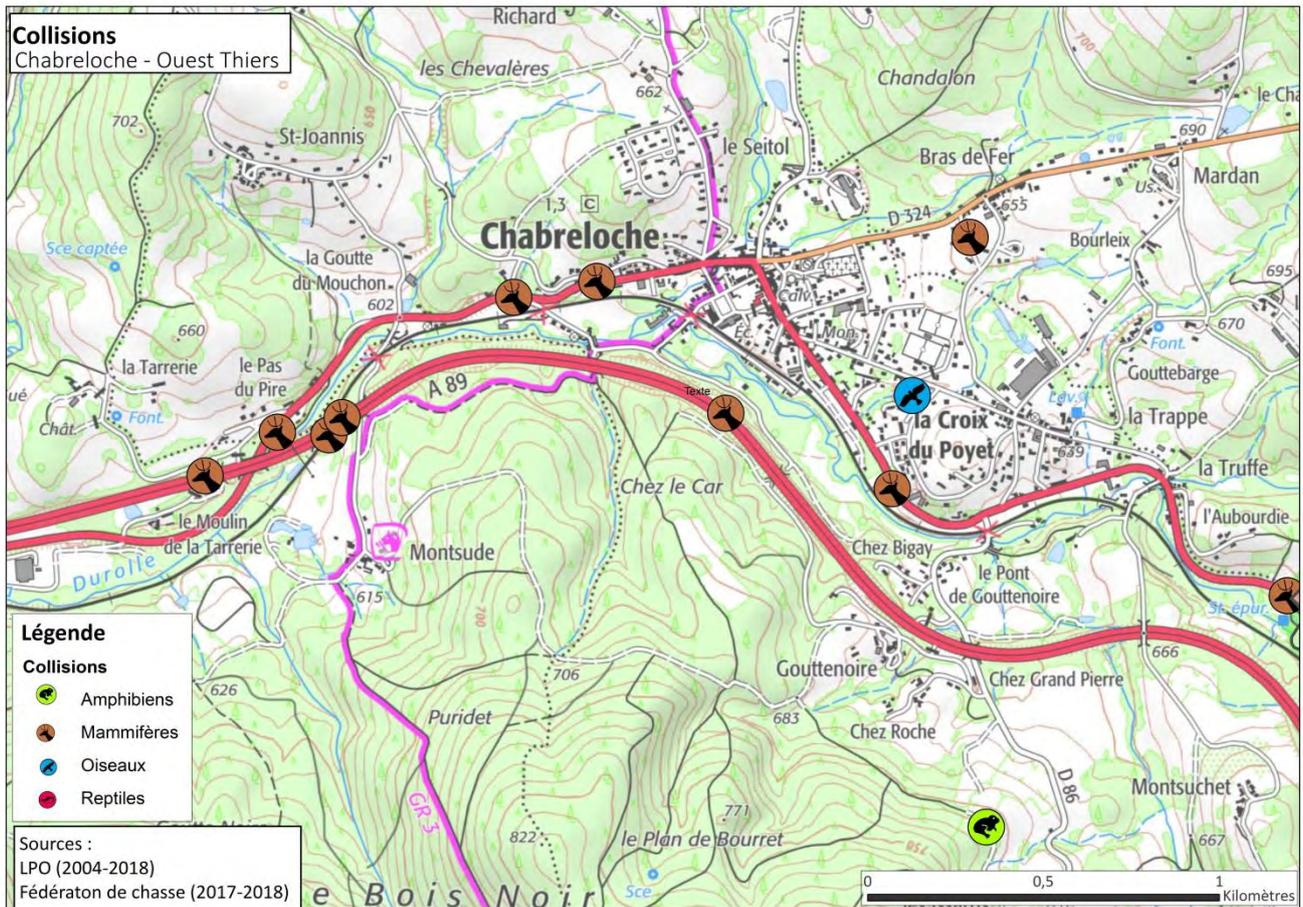
- Un axe est/ouest cumulant l'A89, la RD2089 (présentant un trafic d'environ 6000 v/j), la voie ferrée et la vallée encaissée de la Durolle. Ce faisceau d'infrastructures crée une rupture entre les Bois Noirs et les Monts du Forez. L'autoroute est considérée comme infranchissable, mais de nombreux ouvrages (hydrauliques ou routiers) permettent le franchissement de l'infrastructure. Toutefois, les différents accès débouchent sur l'axe de la RD2089 qui est plus difficilement franchissable en raison des zones urbaines qui l'accompagnent et du contexte topographique parfois contraignant (cf. analyse du Zoom dédié à ce secteur).
- Un axe nord/sud cumulant la RD906 (avec un trafic compris entre 2000 et 2500 v/j), la voie ferrée et les gorges de la Dore. Ce faisceau d'infrastructures, combiné à la topographie accidentée, crée une rupture importante entre les monts du Forez et les monts du Livradois. La voie ferrée en soi n'est pas un obstacle majeur dans la mesure où ses abords ne sont pas grillagés. En revanche, les murs de soutènement qui accompagnent cette infrastructure, notamment dans les gorges de la Dore, constituent de réels obstacles pour la faune sauvage.

3.2.2 Les secteurs de collisions

Des points de collisions animales ont été identifiés sur plusieurs tronçons routiers grâce aux données de la LPO et de la Fédération régionale de la chasse.

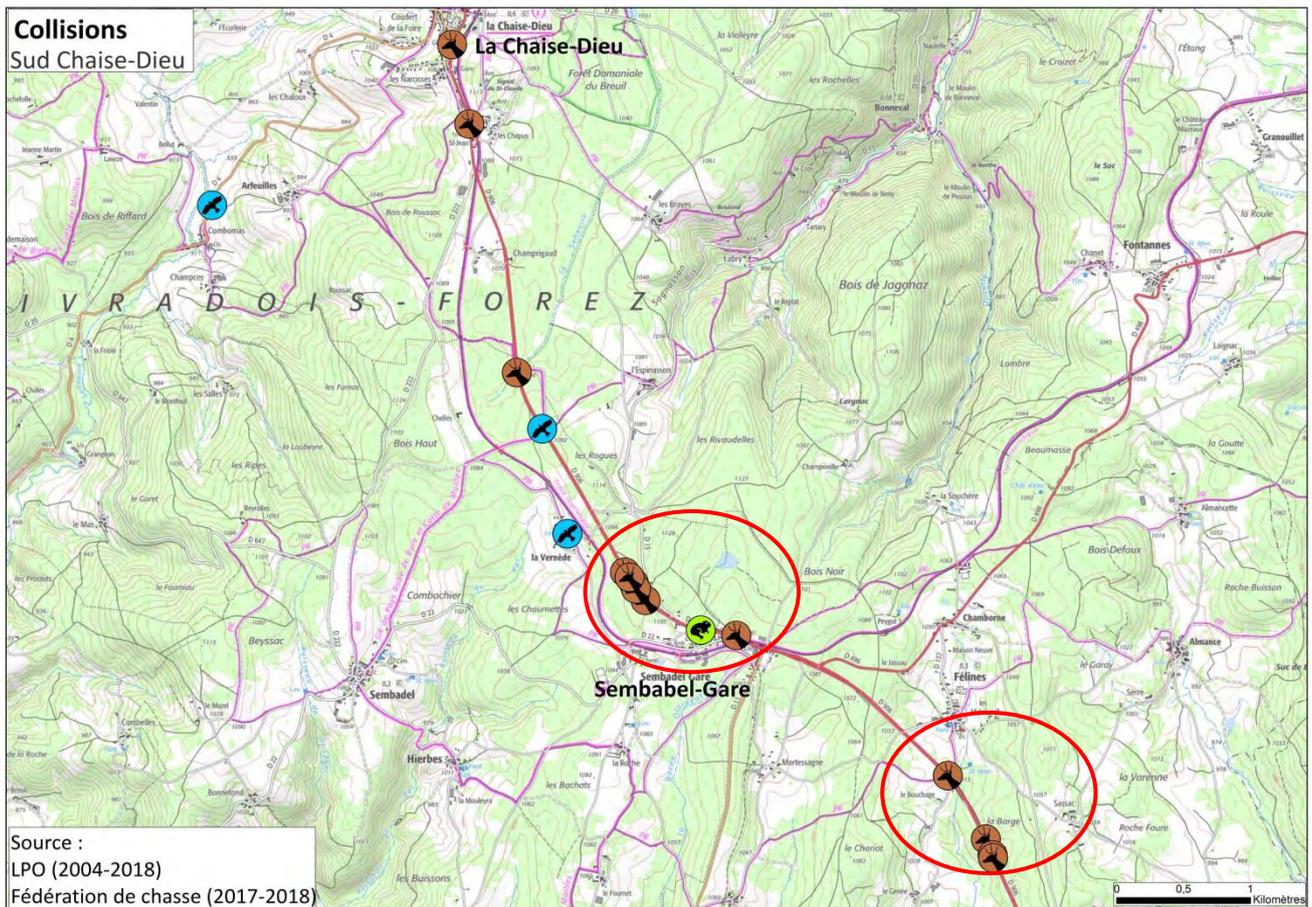


Plusieurs routes sont marquées par une concentration de collisions sur leurs tronçons. C'est le cas de l'A89 tout le long de son linéaire et en particulier sur Chabreloche, Saint-Rémy-sur-Durolle et à l'ouest de Thiers où de nombreuses collisions avec des mammifères inféodés aux milieux boisés sont recensés (martre des pins, blaireau européen, hérisson d'Europe, putois d'Europe, sanglier, renard roux).



Les données montrent de nombreuses observations sur la RD906, entre Thiers et Ambert, ainsi qu'entre La Chaise-Dieu et le sud du territoire :

- Entre Thiers et Ambert, ce sont principalement des petits mammifères qui sont identifiés (blaireau européen, martre des pins, raton laveur, hérisson d'Europe). Les collisions sont très dispersées le long de la route et ne permettent pas de définir de lieux de passage privilégiés.
- Entre La Chaise-Dieu et le sud du territoire, on peut identifier deux lieux où la faune essaie de franchir (plusieurs collisions sur le même tronçon). On note au sud de La Chaise Dieu, au niveau de Sembadel Gare, un passage emprunté par les écureuils roux où quatre écureuils ont été repérés sur 6 mètres sur l'espace d'un an (entre mai 2015 et juin 2016). Un deuxième lieu de franchissement peut être identifié au niveau du lieu la Barge où trois collisions de mammifères (2 écureuils et 1 renard) ont été constatées entre 2015 et 2016.



D'autres axes routiers, notamment ceux localisés en frange ouest du territoire présentent un nombre de collisions élevé :

- La RD212 entre Billom et Peschadoires, et particulièrement entre le lieu-dit Chez Barrioux et la Côte (environ 9 kilomètres) où 8 collisions avec des mammifères (blaireau, putois, martre des pins, chevreuil, fouine, ragondin et hérisson), 4 avec des oiseaux (faisan de Colchide, chouette hulotte, et chevêche d'Athéna) et 1 avec un reptile (lézard des murailles) ont eu lieu.
- La route de Saint Babel (RD14) qui passe à travers de la forêt de la Comté et la forêt de Cheix-Blanc compte de nombreuses collisions et notamment avec des amphibiens (crapauds et tritons tachetés).
- La RN102 passant sur les extrémités sud du territoire présente un fort taux de collisions sur deux zones en particulier :
 - 8 collisions avec des mammifères (hérisson, martre, renard roux et raton laveur) sur 4 kilomètres ont été repérées entre Vieille-Brioude et la Chomette
 - 11 collisions avec des mammifères (renard, blaireau européen, martre, chevreuil, loutre d'Europe, écureuil roux), sur 8 kilomètres entre Freycenet et Fix-St-Geney.

3.3 Les pressions liées aux activités agricoles et sylvicoles

3.3.1 Les pressions liées aux activités agricoles

Le pastoralisme et l'agriculture extensive ont eu pour effet de créer des milieux ouverts semi-naturels propices à une biodiversité spécifique riche. Or aujourd'hui deux tendances sont observées et qui ont toutes deux pour effet la disparition de ces milieux.

D'une part, on note une **déprise agricole** sur les secteurs ayant un accès difficile, éloigné des exploitations, ou à faible potentiel agronomique. L'abandon des activités agricoles sur ces parcelles tend à la fermeture des milieux. Celle-ci se traduit par la disparition des prairies et donc d'espèces floristiques et faunistiques inféodées à ces milieux. Le plateau du Haut Livradois et les Monts du Forez, du fait de leur relief et de l'éloignement des zones urbaines, sont particulièrement touchés par ce phénomène.

A l'inverse, les zones agricoles plus accessibles et sous influence urbaine, tendent vers une **intensification agricole**. Ce changement de pratiques agricoles est moins favorable à l'entretien des milieux d'intérêt écologique par rapport à un système extensif. La banalisation des milieux, l'agrandissement des parcelles, la disparition des haies, des murets, des arbres isolés, et des mares, qui en découlent ont pour conséquence une perte du potentiel d'accueil et de déplacement de la biodiversité. Les zones de plaine sont particulièrement touchées par cette tendance et plus spécialement encore la plaine des Varennes qui est sous l'influence des grandes cultures de la plaine de la Limagne et de l'urbanisation du secteur.

Si la Dore présente une qualité globalement bonne et ne présente pas d'eutrophisation marquée, l'intensification agricole est généralement couplée avec une augmentation des intrants agricoles qui engendre la pollution des milieux aquatiques. Des prélèvements ponctuels ont d'ailleurs relevé la présence de pesticides (source : Bilan et diagnostic des masses d'eau du bassin versant de la Dore - 2019). Ces pollutions sont susceptibles de porter atteinte à la fonctionnalité écologique des cours d'eau.

3.3.2 Les pressions liées aux activités sylvicoles

L'une des premières richesses du Livradois-Forez est la ressource en bois. Ainsi, les activités sylvicoles sont très développées et les choix de gestion qui en résultent sont déterminants pour les milieux forestiers et leur valeur écologique :

- **La diversité des essences** : Les choix des essences est décisif pour la qualité du milieu. Les plantations de résineux monospécifiques et denses, typiques des forêts plantées au cours de la seconde moitié du 20^e siècle, sont des milieux dont la valeur écologique est moins évidente que les plantations d'essences mélangées. L'enrésinement entraîne une perte de la biodiversité et une dégradation des sols. Le remplacement des essences autochtones (sapins, hêtres, chênes, ...) par des essences allochtones influent sur la diversité des organismes vivants dans le peuplement. La richesse spécifique d'un peuplement allochtone est moindre par rapport à un peuplement d'essences autochtones.
- **Les plantations équiennes** : La diversité des âges des arbres est aussi un enjeu pour la biodiversité. Lorsqu'une futaie est composée uniquement d'arbres qui arrivent à maturité en même temps, elle fait souvent l'objet d'une coupe à blanc et donc la destruction du milieu. Les futaies des années 50, 60 et 70 font l'objet de cette inquiétude et vont arriver à maturité.

3.4 Les obstacles aux déplacements aériens

3.4.1 Les déplacements aériens

Le territoire est situé à la bordure d'une grande voie de migration de l'avifaune reliant les Pyrénées aux Ardennes et est également à proximité d'une autre voie qui relie les Pyrénées orientales à Orléans. Les monts du Forez, les monts des Bois Noirs et le plateau de Craponne constituent un passage vers la vallée de la Loire. Les milieux boisés et les milieux ouverts sont favorables à la présence et au déplacement de l'avifaune et des chiroptères. Au moins 185 espèces migratrices de l'avifaune sont de passage sur le territoire.

3.4.2 Les obstacles aux déplacements aériens

Eolien, lignes à haute tension et remontées mécaniques

Le territoire ne compte aucun parc éolien qui aurait pu constituer un obstacle pour l'avifaune. Des projets sur le Haut Livradois, les monts du Forez et le plateau de Craponne pourraient voir le jour (cf. schéma éolien du Parc 2008). Selon la hauteur, la visibilité des palmes et le nombre d'éoliennes, le risque d'obstacle pour l'avifaune sera plus ou moins important.

En revanche, une ligne haute tension (63 000V) traverse les trois quarts de la longueur du Parc, du sud de la plaine d'Ambert à la limite nord du territoire. Une autre arrive de l'ouest, borde le Haut Livradois et rejoint Ambert. Au nord de Thiers, plusieurs lignes haute tension traversent le territoire d'ouest en est. Enfin une ligne à très haute tension (225 000V) passe sur les franges ouest du territoire. Ces lignes peuvent être à l'origine de collisions mortelles pour les espèces aériennes, notamment lors des larges mouvements migratoires qui concernent plusieurs dizaines voire centaines d'individus.

Les remontées mécaniques des stations de ski des Monts du Forez (Station de Chalmazel et la station du parc d'activités de Montagne de Prabouré) sont susceptibles d'être des obstacles ponctuels et une source de mortalité de l'avifaune. Les oiseaux les plus touchés sont les grands oiseaux.

Pollution lumineuse

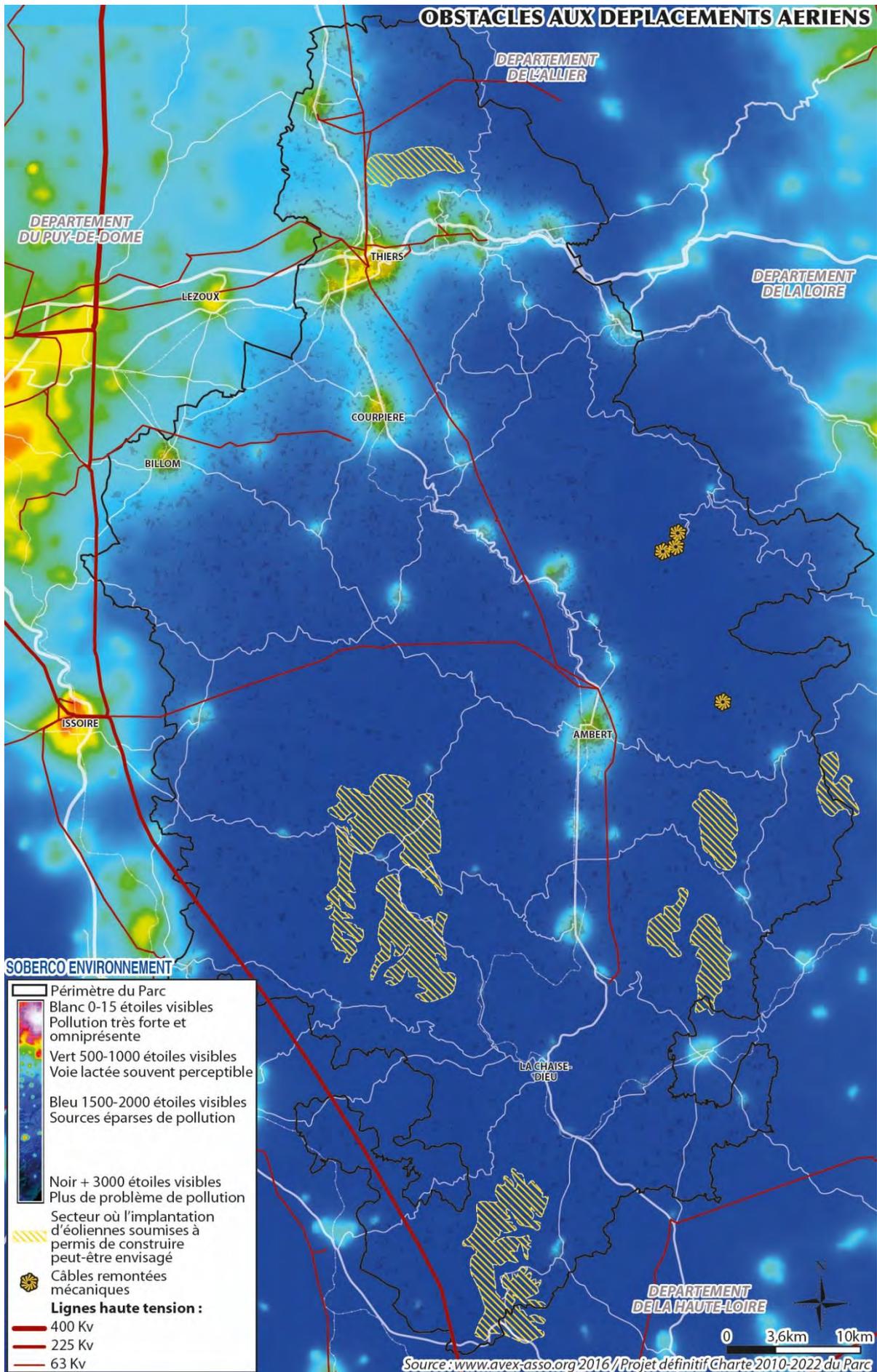
Le territoire est relativement épargné par la pollution lumineuse et bénéficie en majorité d'une pénombre assez importante. Toutefois, des tâches de pollution lumineuse apparaissent sur :

- La frange ouest du territoire (les zones urbaines du billomois),
- L'axe Clermont/Thiers et la vallée de la Durole,
- L'axe entre Puy-Guillaume et Courpière, dans la vallée de la Dore.

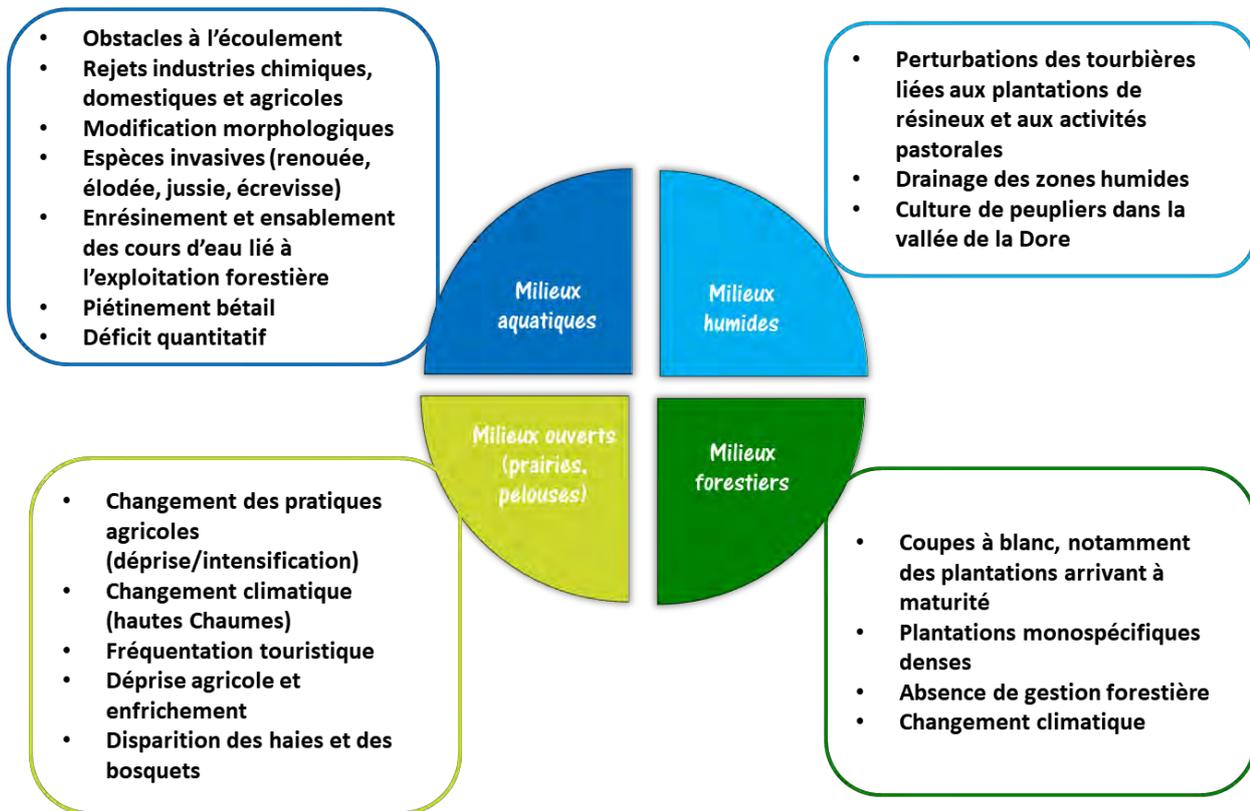
On estime approximativement que 28 % des vertébrés et 64 % des invertébrés (qui représentent 90% de la diversité des espèces) vivent partiellement ou exclusivement la nuit. Les zones éclairées constituent donc une barrière plus ou moins répulsive ou infranchissable pour une grande majorité de la faune, terrestre ou aérienne.

Aussi, ces différentes sources lumineuses peuvent amplifier les phénomènes de fragmentation de l'espace, notamment entre les monts du Forez et le Haut Livradois et, de manière plus franche, entre les monts du Forez et les Bois Noirs.

L'extinction nocturne de l'éclairage public est réalisée sur 1 commune sur 4 environ et un programme de rénovation de l'éclairage public a été réalisé sur 10 communes.



3.5 Synthèse des pressions par milieu



4 SYNTHÈSE DES ENJEUX LIÉS À LA FONCTIONNALITÉ ÉCOLOGIQUE DU TERRITOIRE

4.1 La préservation des cœurs de nature et de leurs connexions

Pour chacune des sous trames identifiées, le territoire présente des cœurs de biodiversité, où la richesse écologique s'exprime pleinement, et qui constituent des éléments clés du réseau écologique. Afin que ces espaces jouent leur rôle, il est nécessaire de s'assurer de leur fonctionnalité mais également de la connexion entre ces entités.

Ainsi, les principales entités boisées et notamment les cœurs de nature associés aux Bois Noirs, aux monts du Forez et aux monts du Livradois nécessitent à la fois de bénéficier d'une gestion durable mais aussi d'être connectées, pour garantir le maintien de la diversité des habitats et espèces rencontrés.

Pour les milieux humides et aquatiques, les têtes de bassin versant (Haut Livradois et Monts du Forez) ainsi que la Dore constituent des milieux stratégiques aussi bien en tant qu'habitats que supports de continuités écologiques.

Concernant les milieux ouverts, trois sites majeurs sont à préserver : la plaine d'Ambert et sa mosaïque de milieux agricoles accueillant la pie grièche grise, les Hautes Chaumes abritant au sein de ses landes et pelouses un grand nombre d'espèces patrimoniales, et la plaine des Varennes, avec son réseau de prairies bocagères.

Schémas issus de l'étude sur les réseaux écologiques (PNR LF 2012)



Cœurs de nature et connexions des milieux aquatiques et humides



Cœurs de nature et connexions des milieux forestiers



Enjeux liés aux prairies et aux landes : cœurs de nature et lutte contre la fermeture des milieux

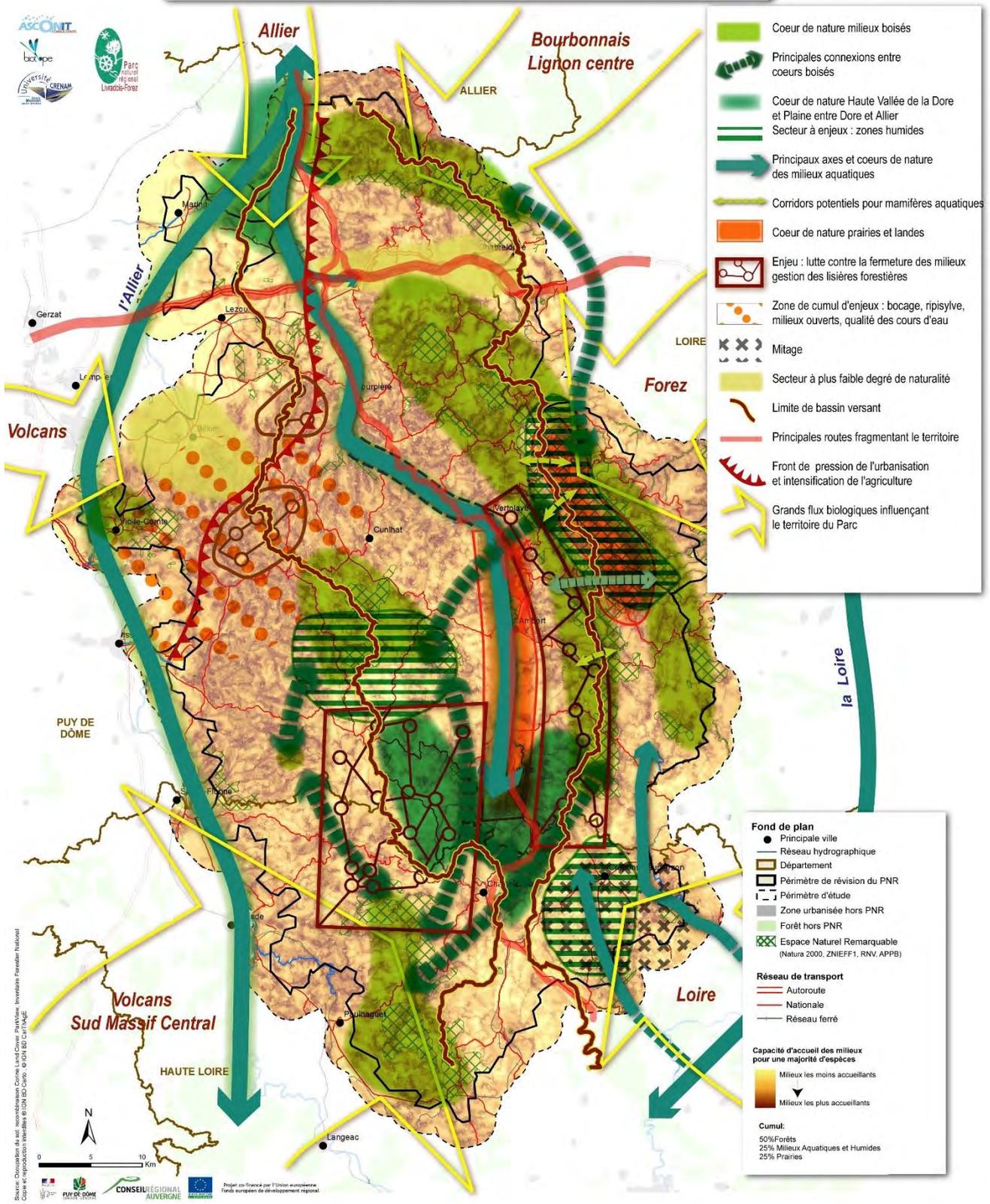


Enjeu de maintien du bocage, mosaïque de milieux

Les principaux enjeux de connexions entre les cœurs de nature sont les suivants :

- La connexion entre les monts du Forez et les Bois Noirs avec des enjeux de franchissement de l'A89, la D2089, de la voie ferrée, de la vallée encaissée, des zones urbaines entre Thiers et Chabreloche ;
- La connexion entre le Haut Livradois et les monts du Forez avec des enjeux de franchissement de la D906, la voie ferrée, des zones urbaines le long de la vallée de la Dore et les gorges de la Dore ;
- La connexion entre le Haut Livradois et le Bas Livradois avec un enjeu de franchissement de la D996 ;
- La connexion entre le plateau de La Chaise-Dieu et le plateau de Craponne avec des enjeux de franchissement de la D906 et la voie ferrée.

Réseaux écologiques du PNR Livradois-Forez Synthèse des enjeux



Synthèse des enjeux - Source : Etude des réseaux écologiques du Parc naturel régional Livradois-Forez

4.2 L'amélioration de la qualité des milieux par un maintien des équilibres entre pratiques et biodiversité

Cet enjeu concerne aussi bien les cœurs de nature que la matrice agro-forestière.

4.2.1 Amélioration de la qualité des milieux aquatiques et humides

L'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau revêt plusieurs enjeux et notamment celui de la restauration des continuités piscicoles en lien avec les nombreux ouvrages segmentant le réseau hydrographique et limitant la dispersion des espèces migratrices. La restauration de l'hydromorphologie (lit et berges) et l'amélioration de la qualité physico-chimique des eaux constituent également des enjeux importants pour assurer le maintien de la biodiversité associée à ces milieux.

La préservation des milieux humides est essentielle et répond à de nombreuses fonctions assurées par ces milieux (habitats naturels exceptionnels, écrêtement des crues, épuration des eaux, ...). Leur surface est toutefois toujours en régression ou bien certaines subissent des dégradations en lien avec l'évolution des pratiques agricoles ou sylvicoles ou tout simplement l'avancée de l'urbanisation. Leur restauration, sur certains secteurs ciblés, sera également importante pour assurer leur pleine fonctionnalité et leur potentiel d'accueil écologique.

4.2.2 Valorisation des milieux forestiers

La préservation des forêts anciennes et des milieux humides boisés, constituant les réservoirs de biodiversité majeurs, est à assurer en limitant les perturbations pouvant porter atteinte à l'équilibre de ces milieux.

Pour l'ensemble des espaces boisés, l'enjeu sera de veiller à la mise en place d'une gestion durable visant un maintien (voire une amélioration dans certains cas) de la biodiversité et une conciliation des différents usages (production notamment).

Le Livradois-Forez présente en effet une couverture forestière importante mais une grande partie est constituée de plantations monospécifiques denses, issues du fond forestier national de l'après-guerre, qui arrivent à maturité. Faute d'entretien, certaines d'entre elles font l'objet de coupes à blanc. La régénération de ces parcelles se fait essentiellement par plantation. Une gestion sylvicole durable s'impose pour assurer un meilleur intérêt écologique et économique de ces plantations (le mélange d'essences, la régénération naturelle, la prise en compte du changement climatique, une gestion en futaie irrégulière, ...).

4.2.3 Renforcement de la biodiversité au sein des espaces agricoles

Les enjeux majeurs concernent le maintien de la richesse floristique des prairies et le maintien voire la reconstitution du bocage. Ces enjeux ne pourront être assurés que par une évolution des pratiques agricoles en faveur de la biodiversité.

En effet, l'évolution des pratiques tendant soit à la déprise, soit à l'intensification selon les secteurs, influe grandement l'intérêt écologique des milieux. La déprise agricole tend à la fermeture du milieu et l'intensification des pratiques entraîne une banalisation.

La préservation des activités agropastorales extensives permet donc la conservation de ces milieux. L'enjeu sera alors d'assurer l'équilibre entre la viabilité économique des exploitations agricoles et la qualité écologique des milieux.

4.3 La réduction de la fragmentation du territoire et des effets d'emprise sur les milieux

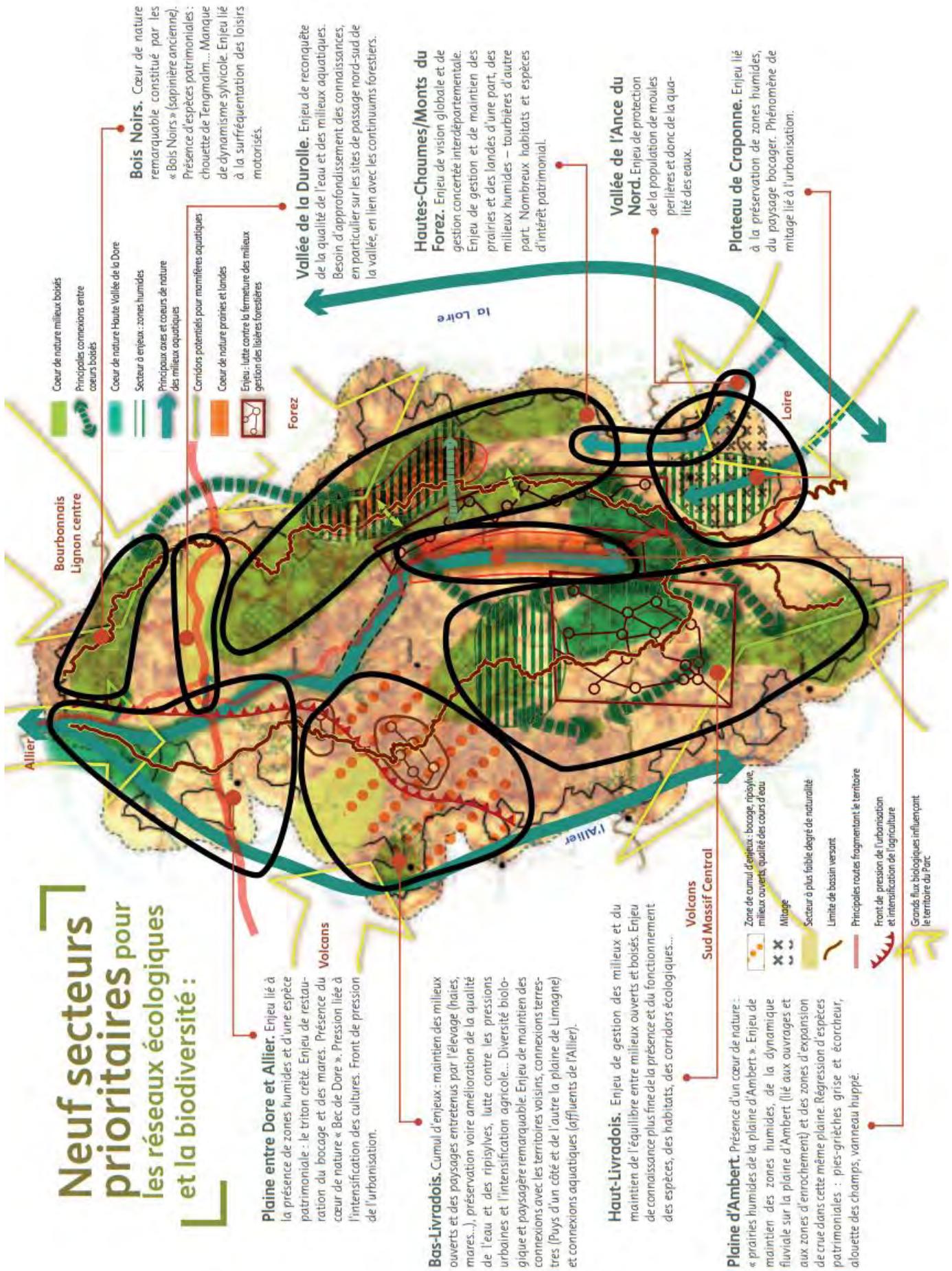
Les enjeux de préservation des connexions entre les entités naturelles sont liés aux problématiques de franchissement des principaux obstacles identifiés sur le territoire (infrastructures, zones urbanisées, occupation du sol défavorable, seuils et barrages...).

La réduction de la fragmentation est alors essentielle au maintien des fonctionnalités écologiques du territoire, même s'il reste peu fragmenté globalement. Elle se traduit à travers plusieurs objectifs :

- L'amélioration des continuités aquatiques, avec la résorption de seuils ou l'aménagement d'ouvrages hydrauliques assurant la circulation des poissons et autres espèces associées aux milieux aquatiques.
- La réduction des effets de coupure liés à l'A89 et la RD906, en veillant à l'optimisation des ouvrages de franchissement et à garantir la continuité des milieux de part et d'autre des infrastructures.
- Le maintien ou le renforcement des continuités de prairies naturelles : les prairies permanentes sont nombreuses sur le territoire, mais présentent des diversités floristiques variables, pouvant entraîner dans certains des interruptions pour les déplacements d'insectes notamment, très sensibles à la qualité floristique des prairies.
- Même si la pression urbaine est modérée, le maintien de coupures d'urbanisation entre les villages est primordial pour préserver les axes de déplacement de la faune. Certains axes sont plus soumis à ces pressions et méritent, comme le prévoit le SCOT, de marquer des coupures réservées à des espaces agricoles, forestiers ou naturels : entre Puy-Guillaume et Thiers, entre Thiers et Peschadoires notamment.
- Vaste réservoir de biodiversité, le territoire constitue un maillon essentiel dans les continuités écologiques nationales, et le secteur des Hautes Chaumes se situe sur l'axe de nombreuses voies migratoires de l'avifaune. Les obstacles aux déplacements aériens, sont peu nombreux aujourd'hui, mais cette faible fragmentation doit être préservée durablement, au regard des potentiels projets de plateformes éoliennes, de la pollution lumineuse ou de l'impact des lignes à haute tension.

4.4 Les enjeux par entités naturelles

Neuf secteurs prioritaires pour les réseaux écologiques et la biodiversité :



5 LES PROGRAMMES EN COURS EN FAVEUR DE LA BIODIVERSITE ET DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

5.1 La gestion des espaces naturels

Les principaux acteurs de la gestion des milieux naturels sur le territoire sont le PNR Livradois-Forez et les Conservatoires des Espaces Naturels d'Auvergne et de Rhône-Alpes. Les principaux sites emblématiques du territoire sont ainsi gérés par ces structures.

5.1.1 Les sites gérés par le Parc naturel régional Livradois-Forez

Le Parc naturel régional Livradois-Forez assure la gestion de plusieurs sites naturels sur le territoire :

7 sites Natura 2000 – 11 530 ha :

- Cavité minière d'Auzelles – 12 ha
- Cavité minière de la Pause - 262 ha
- Dore et Affluents – 4299 ha
- Monts du Forez – 5 555 ha
- Plaine des Varennes – 858 ha
- Tourbière du Haut Livradois complexe tourbeux de Virennnes – 149 ha
- Rivières à moules perlières du bassin de l'Ance du nord et de l'Arzon – 396 ha

2 espaces naturels sensibles (ENS) - 457,5 ha :

- Serpentes de Saint-Préjet-Armandon – 17,5 ha
- Vallée du Fossat – 440 ha

2 arrêtés préfectoraux de protection de biotope (APPB) :

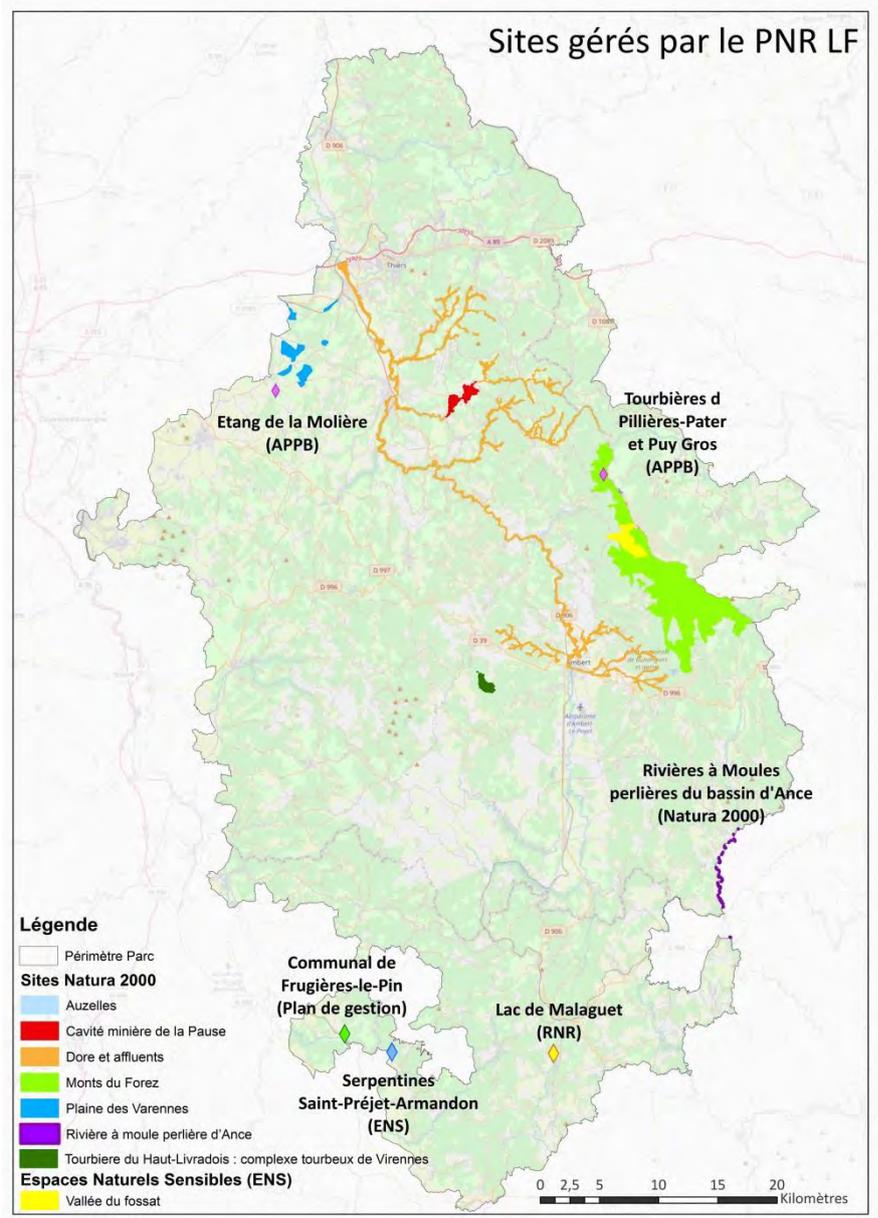
- Tourbières de Pilières, Pater, et Puygros – 16,8 ha
- Etangs de la Molière – 31,53 ha

1 plan de gestion :

- Plan de gestion communal de Frugières-le-Pin – 3,4 ha

1 réserve naturelle régionale (RNR) :

- Lac de Malaguet – 54,21 ha



5.1.2 Sites gérés par le Conservatoire des Espaces Naturels

Le CEN Auvergne est propriétaire ou bénéficie de conventions d'usage sur 19 sites sur le Parc Livradois-Forez. Le CEN a des compétences techniques et scientifiques qui en fait un acteur opérationnel dans la gestion des sites. Ses missions visent à la conservation, la gestion et la valorisation d'espèces naturels (restauration, entretien, études, animation, suivi, accompagnement et appui technique, diagnostic).

- **Gîtes à chiroptères**
 - Gîte de reproduction de Chassagnes – Chassagnes (A)
 - Gîte de reproduction de Ste Marguerite - Sainte-Marguerite (B)
 - Mines de Pouzols – Josat (C)
 - Cavité de la Pause – Aubusson (D)
 - Gîte de reproduction de Ris – Ris (E)
- **Ecosystèmes alluviaux**
 - Val d'Allier – Méandre des Granges – Auzon (F)
 - Vallée de la Dore –ancien méandre de la Tendronne – Thiers (G)
 - Vallée de la Dore –île du Pont Astier – Orléat (H)
- **Tourbières et marais**
 - Aulnaie de la Fayolle, zones tourbeuses - Aix-la-fayette (I)
 - Tourbière de la Croix de Barras – Valcivières (J)
- **Landes, fruticées et prairies**
 - Jasserie des Chaumettes et environs – Valcivières (K)
 - Vallée des Reblats et environs – Valcivières (L)
- **Ecosystèmes forestiers**
 - Vallée du Fossat – Valcivières (M)
 - Volcan du Mont Bar – Allègre (N)
 - Bois de Pégrol - Saint-Anthème (O)
- **Ecosystèmes aquatiques**
 - Etang de Marchaud - Saint-Bonnet-le-Bourg (P)
 - Etang de Champmort – Saint-Germain-l'Herm (Q)
- **Verger**
 - Verger conservatoire de Tours - Tours-sur-Meymont (R)
- **Ecosystèmes littoraux et marins**
 - Sources des Puits – Courpière (S)

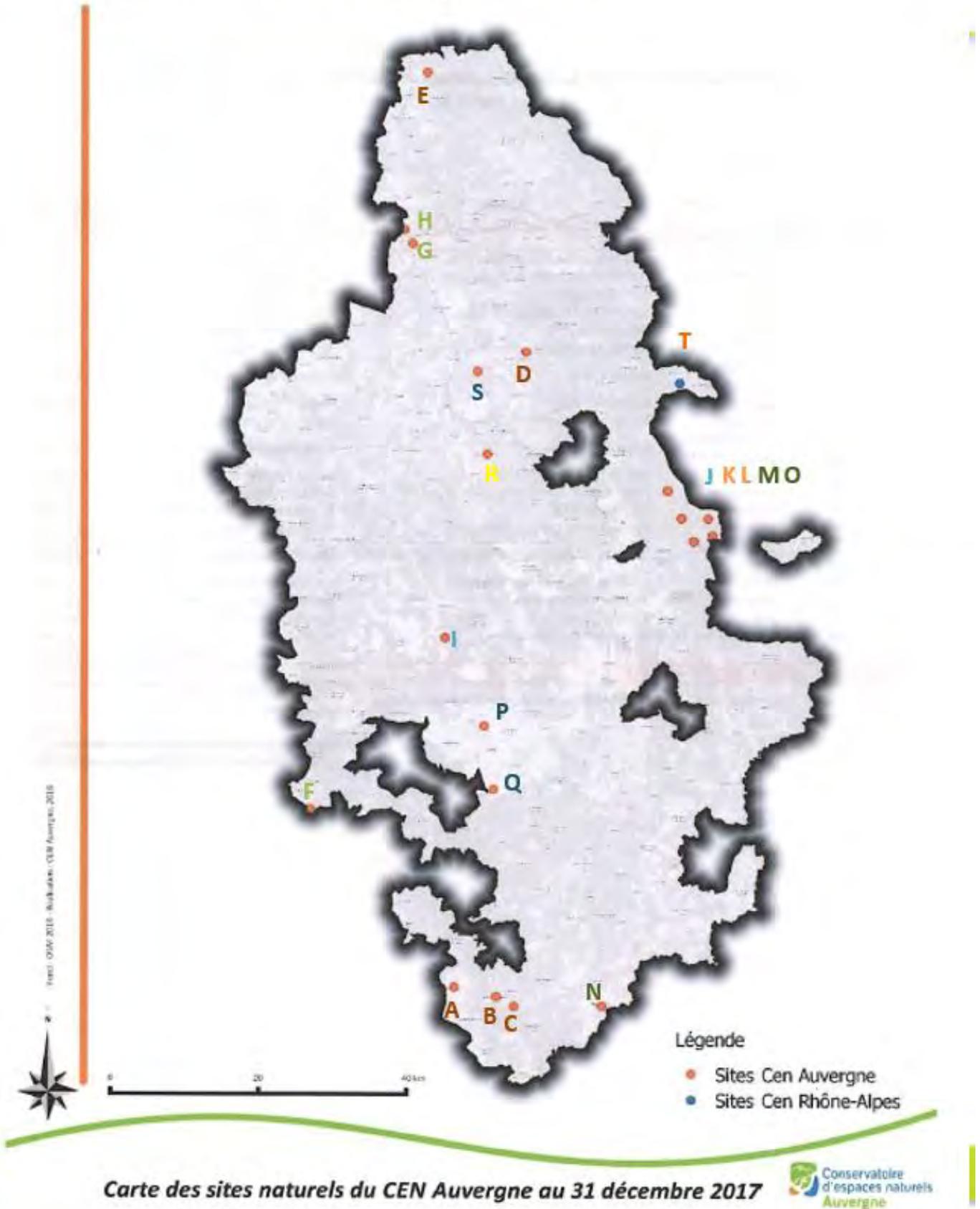
Un site est géré par le CEN Rhône-Alpes :

- **Landes, fruticées et prairies - Ecosystèmes forestiers**
 - Landes et forêts des communaux de Jeansagnière – Jeansagnière (T)

5.1.3 Sites gérés par la LPO

Les espaces Naturels Sensibles du Bec de Dore et de la forêt de la Comté sont gérés par la LPO.

Sites Cen sur le territoire du PNR Livradois Forez



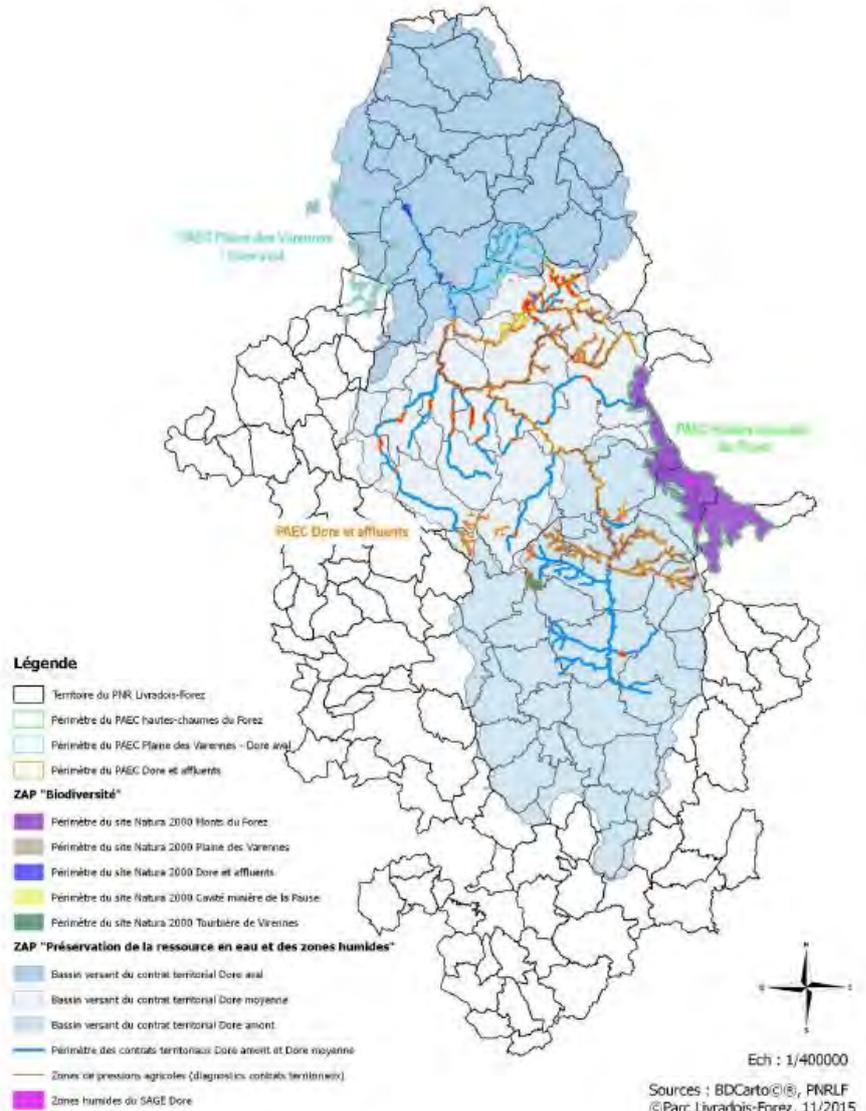
5.2 Les programmes agro-environnementaux et climatiques

La Politique Agricole Commune prévoit la mise en œuvre de Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) afin de soutenir financièrement les pratiques respectueuses de l'environnement. Depuis 2015, ces mesures ne peuvent être contractualisées par les agriculteurs qu'au sein des territoires ayant élaboré un Projet Agro-Environnemental et Climatique (PAEC) validé par la Région. Le Parc naturel régional Livradois-Forez est opérateur de trois PAEC en cours pour la période 2014-2020 :

- « Hautes-Chaumes du Forez », avec comme enjeu principal le maintien des milieux ouverts (les landes et pelouses)
- « Plaine des Varennes – Dore aval », avec comme enjeu principal le maintien des pratiques agricoles extensives d'élevage, de fauche et la préservation des éléments du bocage et conservation des zones humides
- « Dore et affluents », avec comme enjeu principal le maintien des prairies naturelles, des prairies humides et prairies de fauches.

Les sites Natura 2000 ont été retenus comme zones d'actions prioritaires pour l'enjeu biodiversité, et les territoires des Contrats Territoriaux et les zones humides identifiées dans le cadre du SAGE, pour l'enjeu eau.

Périmètre des trois projets agroenvironnementaux et climatiques portés par le PNR Livradois-Forez



Source : *Projet Agro-Environnemental et Climatique Dore et affluents* »

Mesures Agro-Environnementales et Climatiques proposées à engagements dans le cadre des PAEC (*) sur le bassin versant de la Dore

PAEC ayant le Pnr LF comme opérateur :
 - PAEC Plaine des Varennes -Dore Aval (AU_PDV6 et AU_PVD7)
 - PAEC Dore et affluents (AU_DEA6 et AU_DEA7)
 - PAEC Hautes Chaumes du Forez (AU_HCF6)

Engagements_surfaciques_2017 [967]

- AU_DEA7_HE02 : Gestion des milieux humides [1]
- AU_DEA7_HE06 : Absence totale de fertilisation + Gestion des milieux humides [10]
- AU_PVD7_HE02 : Absence totale de fertilisation + Gestion des milieux humides [1]
- AU_PVD7_HE03 : Gestion des milieux humides [13]
- AU_PVD7_HE09 : Absence totale de fertilisation + Gestion des milieux humides [41]
- AU_PVD6_HE01 : Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles [24]
- AU_DEA6_HE05 : Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles [12]
- AU_PVD7_HE08 : Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles [111]
- AU_PVD7_GC12 : Réduction progressive JFT [40]
- AU_PVD7_HE13 : Création et entretien d'un couvert herbacé pérenne [46]

Engagements_surfaciques_2016 [144]

- AU_DEA6_HE01 : Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles [35]
- AU_DEA6_HE02 : Gestion des milieux humides [53]
- AU_DEA6_HE03 : Gestion des milieux humides [12]
- AU_PVD6_HE02 : Gestion des milieux humides [2]
- AU_DEA6_ZH04 [2]
- AU_DEA6_RI07 : Entretien des ripisylves [5]
- AU_DEA6_HE05 : Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles [1]
- AU_HCF6_HE02 : Maintien caractéristiques landes et pelouses [26]
- AU_HCF6_HE03 : Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles [4]
- AU_HCF6_SHP1 : Gestion pastorale [2]
- AU_HCF6_ZH04 : Gestion des milieux humides [2]

Engagements_lineaires_2017 [27]

- AU_PVD7_HA05 : Entretien des haies [6]
- AU_PVD7_RI04 : Entretien des ripisylves [16]
- AU_PVD7_RI07 : Entretien des ripisylves [2]
- AU_DEA7_RI04 : Entretien des ripisylves [2]
- AU_DEA7_RI07 : Entretien des ripisylves [1]
- AU_PVD7_RI10 : Entretien ripisylves

PAEC AUTRES OPERATEURS

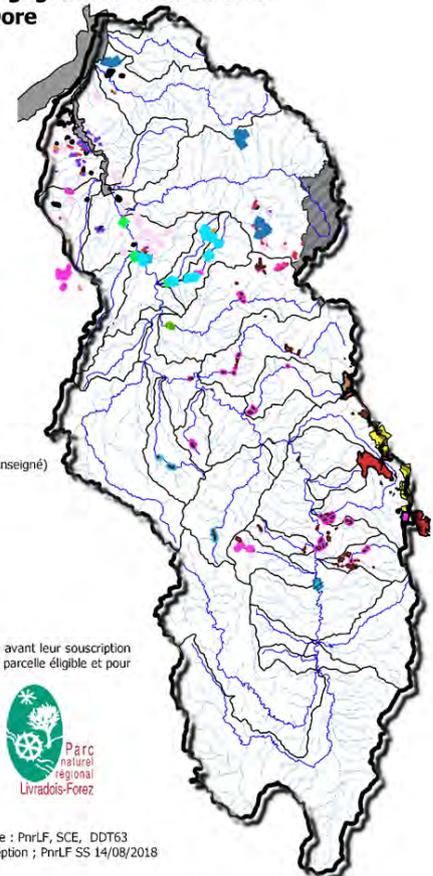
- PAEC Hautes Chaumeset piémontdu Forez (non renseigné)
- PAEC Val d'Allier63 (non renseigné)

AUTRE

- Limite masse d'eau

Notes :

(*) Programme Agro-Environnemental et Climatique
 Document sans valeur contractuelle.
 Ils s'agit des MAEC proposées aux agriculteurs volontaires avant leur souscription faite lors de leur déclaration PAC . MAEC souscrite sur une parcelle éligible et pour une durée de 5 ans
 [] : nombre d'ilot agricole concerné



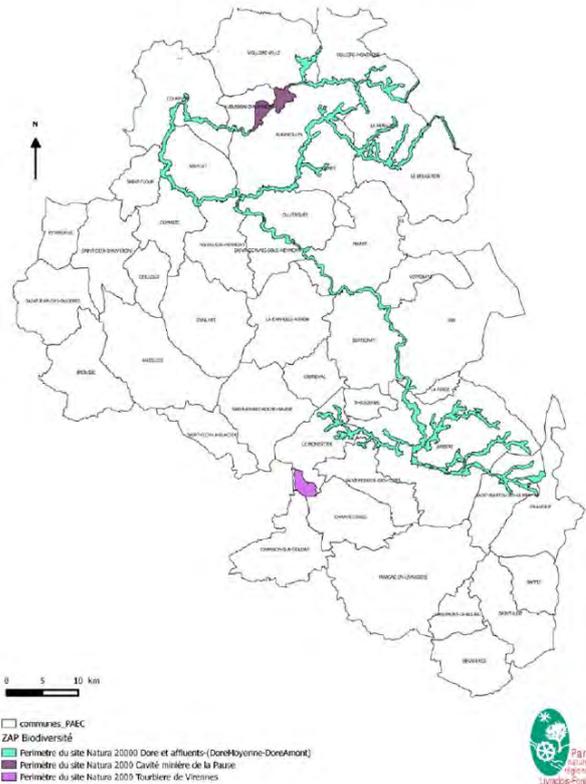
source : PnrLF, SCE, DDT63
 conception ; PnrLF SS 14/08/2018

Le périmètre du PAEC comprend 3 sites Natura 2000 relevant de la Directive « Habitats » (ZSC) ainsi que 12 affluents de la Dore dans les périmètres des contrats territoriaux Dore Moyenne et Dore Amont (hors périmètre Natura 2000) et 10 zones humides proposés en ZHIEP (zones humides d'intérêt environnemental particulier) et 2 ZSGE (zones humides stratégiques pour la gestion de l'eau) par le SAGE Dore.

Le territoire défini pour ce projet agro-environnemental et climatique est délimité par l'extrémité nord des Hauts-Plateaux du Livradois, la Plaine de la Limagne et par les Monts du Forez et comprend 43 communes. Il s'étend sur 9 573,81 ha et comprend 375,9 km de réseau hydrographique répartis sur les contrats territoriaux Dore moyenne et Dore Amont.

766 ha de surface agricole utile, qui se situent dans les périmètres des sites Natura 2000 (hors partie du site Natura 2000 Dore et Affluents située dans le Contrat Territorial Dore Aval), sont concernés par l'enjeu biodiversité. Ces espaces sont composés principalement de prairies naturelles dont 120 ha de prairies humides et prairies de fauches.

Projet agroenvironnemental et climatique Dore et affluents -enjeu biodiversité-



- communes PAEC
- ZAP Biodiversité
- Périmètre du site Natura 2000 Dore et affluents (Dore#Hyonne-DoreAmont)
- Périmètre du site Natura 2000 Cavité mièvre de la Paille
- Périmètre du site Natura 2000 Tourbière de Varennes



Pour l'enjeu eau et zones humides, ce sont 588 ha qui ont été identifiés. Ce sont des surfaces soumises à des pollutions d'origines agricoles (hors sites Natura 2000) à l'intérieur des périmètres des Contrats territoriaux Dore amont et Dore Moyenne.

Les milieux naturels visés sont les prairies de fauche, les mégaphorbiaies, les prairies humides, les hêtraies et les forêts alluviales.

Les mesures adoptées sont les suivantes :

- Favoriser les prairies naturelles fauchées et/ou pâturées (366 ha contractualisés)
- Gestion des milieux humides (190 ha contractualisés) - maintenir un pâturage limité
- Gestion des milieux humides « intensifiés » (220 ha contractualisés) - maintenir un pâturage limité
- Entretien des ripisylves - maintien des éléments de biodiversité, protection des berges et de la ripisylve (2 800 m contractualisés)
- Entretien des haies, arbres isolés, bosquets

Ces mesures ont pour objectif le maintien en bon état de conservation des milieux visés. En 2016, 17 exploitants s'étaient engagés à respecter ces mesures, en 2017, ils étaient 7.

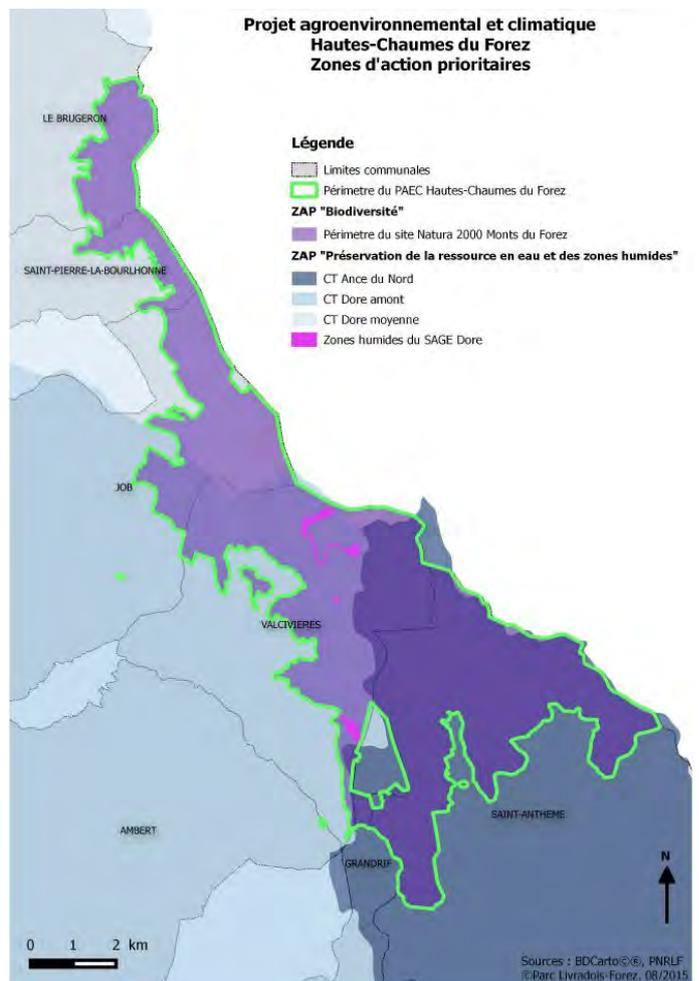
5.2.2 Le Projet Agro-Environnemental et Climatique « Hautes-Chaumes du Forez »

Le territoire concerné par ce PAEC correspond au site Natura 2000 des Monts du Forez (partie sommitale des monts du Forez) qui s'étend sur 5 555 ha répartis sur 7 communes. L'enjeu principal est le maintien des milieux ouverts, caractérisant le site, que sont les landes et pelouses. Le PAEC vise aussi les forêts, lisières forestières, les tourbières, les zones d'éboulis et de pavages rocheux et les mégaphorbiaies. Le soutien aux activités pastorales respectueuses de la biodiversité permet d'assurer la pérennité du site. Grace aux mesures agro-environnementales passées et présentes, le site des Hautes-Chaumes échappe en partie à la déprise agricole et à l'inverse à la surexploitation. Les mesures sont les suivantes :

- Développer ou maintenir des modes gestions favorables aux landes et pelouses montagnardes et subalpines pâturées ;
- Maintenir la richesse floristique des prairies de fauche d'altitude ;
- Favoriser des pratiques favorables aux milieux humides (tourbières et zones humides) ;
- Reconquérir des surfaces de landes et pelouses qui ont évolué vers la friche.

L'enjeu biodiversité concerne tout le périmètre puisque tout le territoire est couvert par le site Natura 2000 Monts du Forez. Les zones humides font l'objet de préconisations de gestion dans le DOCOB Natura 2000.

30 exploitants sont engagés sur ces mesures et 4 sur la reconquête des landes enfrichées.



5.2.3 Projet Agro-Environnemental et Climatique « Plaine des Varennes Dore aval »

Ce projet inclus le périmètre du site Natura 2000 Plaine des Varennes qui s'étend sur 858 ha sur 9 communes et celui du contrat territorial Dore aval (incluant la partie aval du site Natura 2000 Dore et affluents) qui recouvre 557 km² sur 43 communes.

Sur la plaine des Varennes, le maintien des pratiques agricoles extensives d'élevage, de fauche et la préservation des éléments du bocage et conservation des zones humides ont été identifiés comme enjeux prioritaires.

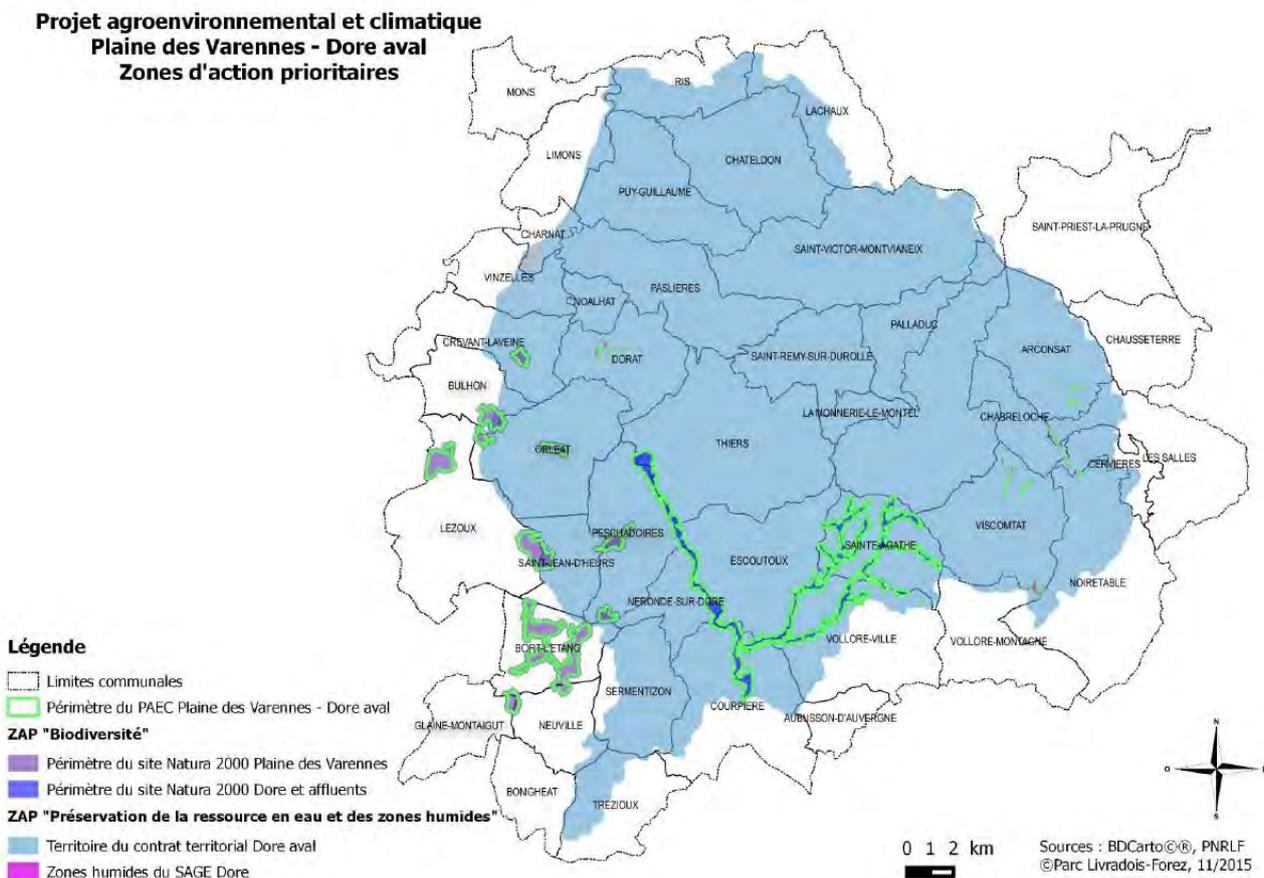
Sur le site Dore et affluents, la surface agricole utile est constituée en majeure partie de prairies naturelles. La préservation des activités agro-pastorales et la conservation des milieux humides répondent aux enjeux de biodiversité. Les milieux visés sont les bocages, les étangs, les mares, les prairies, les forêts humides, les landes sèches, les pelouses et les mégaphorbiaies.

L'enjeu eau se compose d'une part de l'atteinte de la bonne qualité des masses d'eaux et d'autre part de leur préservation. Les milieux visés sont les forêts alluviales, la Dore et les prairies humides.

Les mesures de ce PAEC sont les suivantes :

- Favoriser les prairies naturelles fauchées et/ou pâturées
- Gestion des milieux humides
- Entretien des ripisylves
- Entretien de haies
- Entretien d'arbres isolés
- Entretien des bosquets

7 exploitants sont engagés en 2017 sur ces mesures.



5.3 Le programme d'actions de la stratégie TVB

Suite à l'analyse des réseaux écologiques réalisée en 2012, un programme d'actions visant à préserver la trame verte et bleue a été proposé et mis en œuvre.

Neuf axes ont été déclinés en actions, principalement orientées vers l'amélioration de la connaissance et la sensibilisation.

Globalement, les actions réalisées ont permis d'améliorer fortement les connaissances de certains habitats et espèces. Ainsi, la connaissance des zones humides s'est accrue et les suivis d'espèces comme le sonneur à ventre jaune, les petites chouettes ou la pie-grièche grise a permis de renforcer la compréhension de la dynamique des populations.

Les programmes agro-environnementaux et climatiques ont permis de répondre, sur des surfaces modérées, à des enjeux liés aux pratiques agricoles en faveur de la biodiversité et de la ressource en eau. Les actions des différents contrats de rivière ont également apporté des réponses concrètes à certaines problématiques (seuil, berges et ripisylves dégradées, ...).

D'importants efforts ont également été entrepris pour la sensibilisation des différents publics et l'accompagnement des projets (notamment dans le cadre de l'atelier d'urbanisme).

En revanche, les enjeux de connexions ou de réduction d'obstacles ont été peu abordés et l'enjeu d'accompagnement des agriculteurs et des sylviculteurs dans leurs pratiques reste à renforcer en raison de l'importance des surfaces en jeu, constituant l'essentiel du vaste réservoir de biodiversité du Livradois-Forez.

La prise en compte de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme reste également à renforcer.

Le tableau présenté ci-après propose une appréciation synthétique des réponses apportées par la réalisation des actions, sur la base du bilan fait par le PNR.

Evaluation sommaire du niveau de réponse apporté aux objectifs fixés dans le programme d'actions TVB :

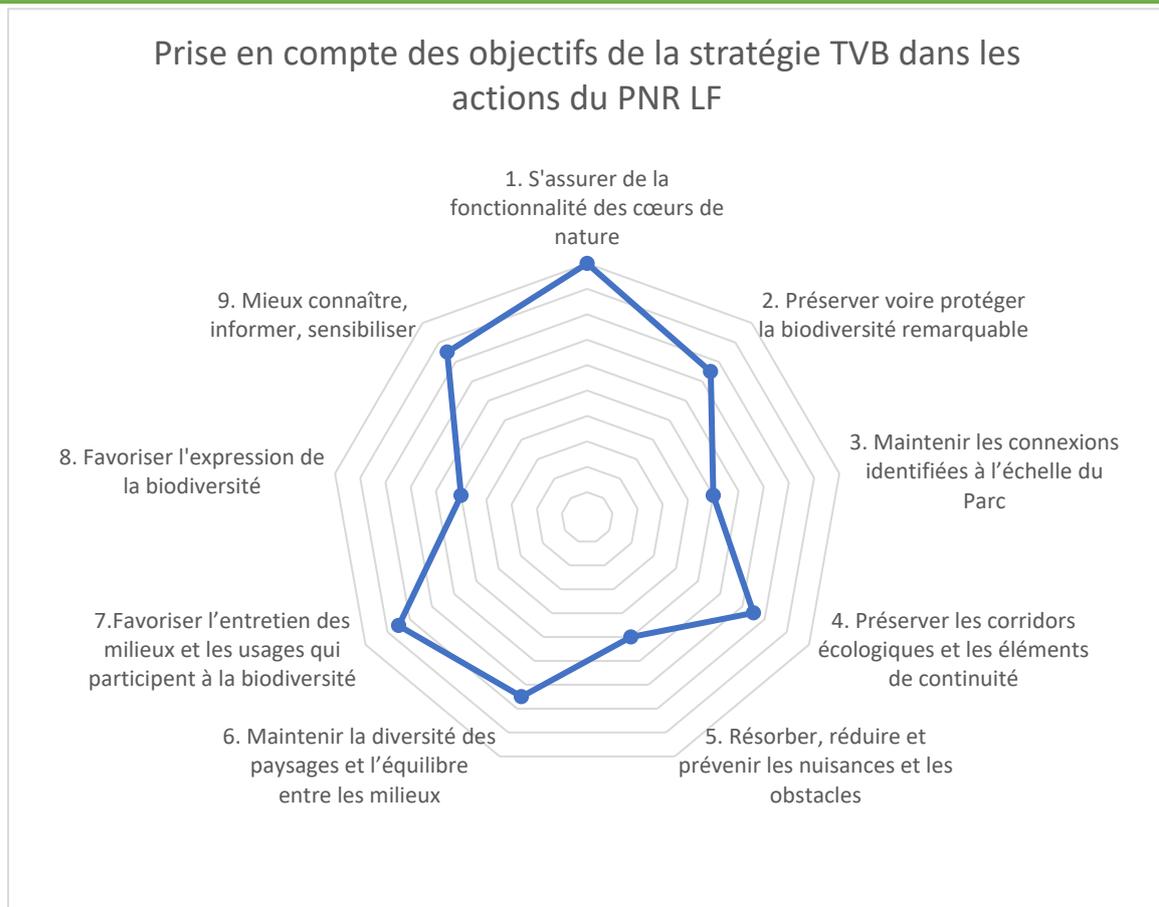
- * faible – de nombreux enjeux restent à aborder
- ** partiel – des actions ont été menées mais un effort est encore nécessaire
- *** important – de nombreuses actions ont été conduites, leur pérennité est à assurer

Objectifs	Synthèse des réalisations	Niveau de réponse apporté	Enjeux restant à traiter ou traité partiellement
RESERVOIRS DE BIODIVERSITE			
1. S'ASSURER DE LA FONCTIONNALITE DES CŒURS DE NATURE			
Promouvoir une gestion durable des forêts	Programme petites chouettes et forêts anciennes Sylvo trophées, Sylv'actes Guide stationnel	**	Regroupement des parcelles forestières Gestion des boisements favorable à la biodiversité (continuer la promotion d'une gestion environnementale ...)
Entretien des milieux ouverts	PAEC Soutien aux porteurs de projets et accompagnement à l'installation Accompagnement de la valorisation de produits	**	Conserver une agriculture extensive et un milieu bocager Lutte contre la déprise agricole Maintien des prairies permanentes
Préserver la qualité des milieux	Inventaire ZH	**	Enrésinement des zones humides intra forestières (restaurer des ZH)

aquatiques et humides	Projets restauration et plan gestion des cours d'eau et ZH Actions des CT Dore amont et moyenne		Diminution de la segmentation des cours d'eau par les ouvrages hydrauliques (restaurer la continuité écologique)
2. PRESERVER VOIRE PROTEGER LA BIODIVERSITE REMARQUABLE			
Documents d'urbanisme	Accompagnement pour identification et préservation des RB et continuités dans le cadre des zonages et règlements	*	Poursuivre et renforcer
Milieux forestiers	Programme petites chouettes et forêts anciennes Suivi populations de sonneur à ventre jaune	**	Maintien ou création d'une trame vieux bois au sein des forêts anciennes Pratique raisonnée d'activités en forêts (zones de tranquillité)
Milieux ouverts de prairies et de landes	PAEC Suivi chouette chevêche Suivi et actions pie grièche grise	**	Maintien des prairies permanentes Conservation des peuplements avifaunistiques caractéristiques des zones agricoles
Milieux aquatiques et humides	Inventaires ZH (SAGE Dore et Contrats territoriaux) Projets restauration et plan gestion des cours d'eau et zones humides Actions des contrats territoriaux Dore amont et moyenne	*	Prise en compte et préservation des ZH dans les documents d'urbanisme Préservation voire restauration des populations de moules perlières, écrevisses à pattes blanches, triton crêté
CORRIDORS ECOLOGIQUES			
3. MAINTENIR LES CONNEXIONS IDENTIFIEES A L'ECHELLE DU PARC			
S'assurer que les cœurs de nature soient connectés entre eux	CT Dore amont et moyenne	-	Maintien voire amélioration des continuités existantes (boisées, milieux ouverts, milieux aquatiques et humides ...)
Maintenir les connexions avec les territoires voisins (connexions prairiales, milieux aquatiques, milieux boisés ...)	Connaissances : forêts anciennes, lichens etc / totalité Monts du Forez	*	Maintien des continuités des milieux aquatiques entre affluents et collecteur principal Conservation des corridors de milieux boisés

4. PRESERVER LES CORRIDORS ECOLOGIQUES ET LES ELEMENTS DE CONTINUITE			
Promouvoir une gestion des milieux favorisant les corridors écologiques	Inventaire bocage sur site Natura 2000 Varennes ; promotion de la valorisation du bocage Cahier technique gestion sylvicole et environnementale des forêts d'altitude	*	Maintien des connexions entre les clairières Restaurer le bocage et les ripisylves
Prendre en compte les continuités dans l'aménagement du territoire dans les PLU, PLUi	Carte TVB Parc (1/100 000) et carte TVB du SCOTLF Prise en compte des continuités dans les PLU et dans les cartes de réglementation des boisements	**	Meilleure prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme (traduire le SRCE, la carte SCOT, les outils Parc au niveau local)
5. RESORBER, REDUIRE ET PREVENIR LES NUISANCES ET LES OBSTACLES			
Trame bleue	CT Dore amont et moyenne	*	Limitation de l'ensablement des cours d'eau lié à l'exploitation forestière Maintien de la libre circulation piscicole
Trame verte	Plan paysages D906 (mais pas d'entrée TVB) Diagnostic A89 par ASF	*	Limitation des impacts de la fragmentation par la RD906 Amélioration des points de traversée du réseau routier par la faune
BIODIVERSITE GLOBALE			
6. MAINTENIR LA DIVERSITE DES PAYSAGES ET L'EQUILIBRE ENTRE LES MILIEUX			
S'assurer de la synergie d'action et coordonner les différentes démarches en cours et en projet	Elus et techniciens + partenaires : Information : Cahier réseaux écologiques (2014) Sens° : TVB1 2016 petites terres puis TVB2 2017 : accompgt de 3 projets en associant des représentants des usagers Intervention du Parc ds élaboration docts Urbanisme et projets Plan paysage D906	**	Accompagnement plus approfondi lors des PLU Suite accompagnement des 3 projets 2017 / TVB + accompagnement d'autres projets / TVB
Maintenir des milieux et des paysages diversifiés	Accompagnements de projets, avis et conseils pour le maintien biodiversité et paysages diversifiés	*	Lutte contre la déprise agricole Renforcement de la biodiversité ordinaire des milieux agricoles et forestiers

7. FAVORISER L'ENTRETIEN DES MILIEUX ET LES USAGES QUI PARTICIPENT A LA BIODIVERSITE			
Assurer la compatibilité de l'occupation du sol avec les milieux et la biodiversité	Atelier d'urbanisme, accompagnement de projets divers par équipe Parc SCOTLF et accompagnement PLU, PLUi Contribution règlementations des boisements	**	Limitation de la pression de l'urbanisation Accompagnement des choix / règlementation de l'usage du sol (zonage des PLU, cartes règlementation boisements ...)
Accompagner les agriculteurs pour une gestion raisonnée de leur exploitation	PAEC	*	Conservation d'une agriculture variée et extensive Diagnostics d'exploitations ? (entrée biodiversité)
Prendre en compte la biodiversité dans les autres activités	Accompagnements de projets, avis et conseils en vue de l'adaptation des pratiques ... (extraction de granulats, hydroélectricité, travaux forestiers, chasse, loisirs motorisés, ...)	**	Evolution des pratiques : extraction de granulats, hydroélectricité, travaux forestiers, chasse, loisirs motorisés, ...
8. FAVORISER L'EXPRESSION DE LA BIODIVERSITE			
Favoriser la biodiversité dans l'aménagement	Atelier urbanisme Chantiers participatifs	**	Poursuite de l'implication des habitants, des démarches participatives, des démarches exemplaires, ...
Réduire les effets non désirés des réseaux écologiques		-	Lutte contre les espèces invasives
9. MIEUX CONNAITRE, INFORMER, SENSIBILISER			
Améliorer les connaissances	Inventaires des zones humides CTx et SAGE Dore. Cartographie CarHAB au /25 000 Etudes faune et flore : Pie grièche grise, Chouette chevêche, odonates, Sonneur, Petites Chouettes de montagne, chiroptères, Azuré des mouillères etc ... Inventaires participatifs dans le cadre de l'observatoire de la biodiversité	***	Amélioration des connaissances sur le déplacement des espèces et la fonctionnalité des corridors (entrée continuités, déplacement espèces, points accidentogènes ...)
Diffuser les connaissances	Etude TVB sur site internet du Parc ; promotion faite en 2010 - 2012 Cahier réseaux écologiques (2014) Démarche de sensibilisation destinée aux élus et techniciens (2015-2017)	**	Poursuite de la sensibilisation des élus et techniciens et élargir au grand public



5.4 Le Plan Biodiversité

Le PNR Livradois-Forez a adopté un Plan Biodiversité en juillet 2012. Ce document avait pour objectif de poser un diagnostic de la biodiversité sur son territoire et de servir de référence, avec l'étude des réseaux écologiques, pour orienter les actions des communes, de leurs groupements et des acteurs du Livradois-Forez. Il reprend ainsi pour chaque thème (milieux naturels et groupes d'espèces) les principaux enjeux et les orientations proposées pour la durée de la charte 2011-2023. Ce document de référence a été conçu comme une déclinaison du Diagnostic de la biodiversité en Auvergne et construit selon la même méthode avec la contribution d'une majorité d'experts.

Un bilan des connaissances a été dressé et a pu mettre en lumière les manques de données en termes de biodiversité. Ce bilan montre que globalement les milieux du parc sont plutôt bien connus mais que la connaissance n'est pas homogène. Certains sites bénéficient d'une connaissance accrue de leurs milieux. Il s'agit de sites ayant fait l'objet d'études comme les Monts du Forez, la plaine des Varennes, la forêt de la Comté et les Bois Noirs. En revanche, les étages collinéen et montagnard inférieur, sont les moins connus.

Enfin, la répartition de certains milieux (prairies de fauche notamment) et leur état de conservation sont mal connus. Le CBNMC a recommandé une cartographie de la végétation et habitats du parc et des prospections de terrain ciblées sur certains milieux pour améliorer les connaissances. Ainsi, le programme CarHAB (Cartographie des HABitats) réalisé sur le Parc récemment va dans ce sens. CarHab permet d'avoir une connaissance fine du tapis végétal et ainsi d'appréhender la distribution des habitats, leur fonctionnement dynamique et leur agencement dans le paysage mais également d'en évaluer la qualité et l'état de conservation.

Concernant la flore, si les connaissances sont considérées comme satisfaisantes, il a été noté que les données commencent à dater et que certaines d'entre elles ne sont pas localisées précisément. Enfin certains secteurs bénéficieraient de peu de données. Le CBNMC recommande d'affiner, d'actualiser et de compléter cet inventaire. Le bilan dévoile une méconnaissance des bryophytes du parc, seuls quelques sites ont fait l'objet de prospections.

Le bilan des connaissances sur la faune a été réalisé par différents experts. Les connaissances sont plus ou moins bonnes selon les espèces ou familles d'espèces. Le bilan des connaissances des mammifères (hors chiroptères) a été réalisé par le Groupe Mammalogique d'Auvergne (GMA). Il révèle que cette connaissance est insatisfaisante. Les données sont peu nombreuses et partielles. 48 espèces de mammifères sauvages seraient présentes sur le Livradois-Forez. Certaines espèces sont mieux connues que d'autres. Ce sont les espèces qui font l'objet de suivis locaux ou régionaux comme la loutre d'Eurasie, le castor d'Europe, le campagnol amphibie ou de suivis nationaux (la genette commune, le chat forestier ou l'écureuil roux). Il est alors recommandé de réaliser des prospections généralistes pour améliorer les connaissances (diversité, répartition, dynamique des populations...).

Le bilan des connaissances, réalisé par La Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny, sur les coléoptères a montré que trop peu de données existaient. Seule une espèce sur 51 espèces de coléoptères patrimoniales présentes bénéficie d'un suivi. Il est donc recommandé de réaliser des inventaires sur les sites où les coléoptères sont potentiellement présents.

La Société d'histoire naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO) a également réalisé le bilan concernant les différentes espèces de papillons. Elle souligne le manque de connaissance sur le territoire et préconise des prospections spécifiques sur certaines communes ayant le plus faible nombre de taxons.

Les amphibiens et les reptiles semblent également souffrir d'un manque de connaissances. Une base de données est alimentée par le SHNAO mais ce dernier préconise de mener des prospections spécifiques sur les communes ayant le plus faible nombre de taxons (spécialement en Haute-Loire où les données semblent être déficitaires).

A partir du bilan des actions réalisées par le Parc, il est possible de mettre en évidence de manière synthétique les enjeux qui ont été fortement investis par le Parc et les axes, ciblés par le Plan Biodiversité, mais qui n'ont pas encore été mis en œuvre.

Amélioration des connaissances	
Fait	Non réalisé
<p>Connaissances de la répartition des milieux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartographie fine des habitats terrestres – CARHAB <p>Connaissances biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostic des plantes messicoles • Inventaire lichens (incomplet à ce jour) • Inventaire participatif pour le hérisson, le merle à plastron, la chouette de montagne, pie grièche, azuré des mouillères, odonates, sonneur à ventre jaune, chiroptères, écrevisse à pattes blanches... 	<p>Flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flore patrimoniale, • Messicoles, • Bryophytes, <p>Faune :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vipère péliade et autres reptiles • Amphibiens, • Chiroptères, • Espèces exotiques envahissantes, • Espèces domestiques ou cultivées, ...
Suivre l'état de conservation des milieux et des espèces	
Fait	Non réalisé
<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation de données • Réseau d'observateurs, • Observatoire de la biodiversité (dont indicateurs biodiversité) • Suivi habitats patrimoniaux et de quelques espèces (sites ou Parc) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilisation des données, • Suivi espèces patrimoniales flore et faune, • Suivi des espèces exotiques envahissantes plus large • Veille écologique (analyse de données) • ...

Préserver et gérer les réseaux écologiques	
Fait	Non réalisé
<ul style="list-style-type: none"> • Sites Natura2000 • PAEC • Plans de gestion ENS & RNR • Sensibilisation des gestionnaires, • Contrats territoriaux... 	<ul style="list-style-type: none"> • Stratégie espaces protégés • Poursuite des MAE • Sensibilisation des propriétaires forestiers • Porter à connaissance • ...
Préserver et gérer les espèces	
Fait	Non réalisé
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostics, suivis et propositions d'actions : <ul style="list-style-type: none"> ○ Chouette chevêche ○ Pie grièche grise ○ Azuré des mouillères ○ Odonates ○ Chiroptères, ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Actions ou conception de plans d'actions <ul style="list-style-type: none"> ○ Moule perlière ○ Grands prédateurs ○ Messicoles ○ Pollinisateurs ... • Porter à connaissance

5.5 Le SAGE Dore et les contrats territoriaux

5.5.1 Le SAGE Dore

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Dore est un outil de planification et une déclinaison du SDAGE Loire Bretagne. Il vise à la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et la satisfaction des usages de l'eau sur le bassin versant. Le SAGE Dore concerne 104 communes, réparties sur trois départements de la région Auvergne-Rhône-Alpes, le Puy de Dôme, la Loire et la Haute-Loire. La quasi-totalité du bassin versant de la Dore se situe sur le périmètre du Parc naturel régional du Livradois-Forez et a donc été désigné comme porteur du SAGE.

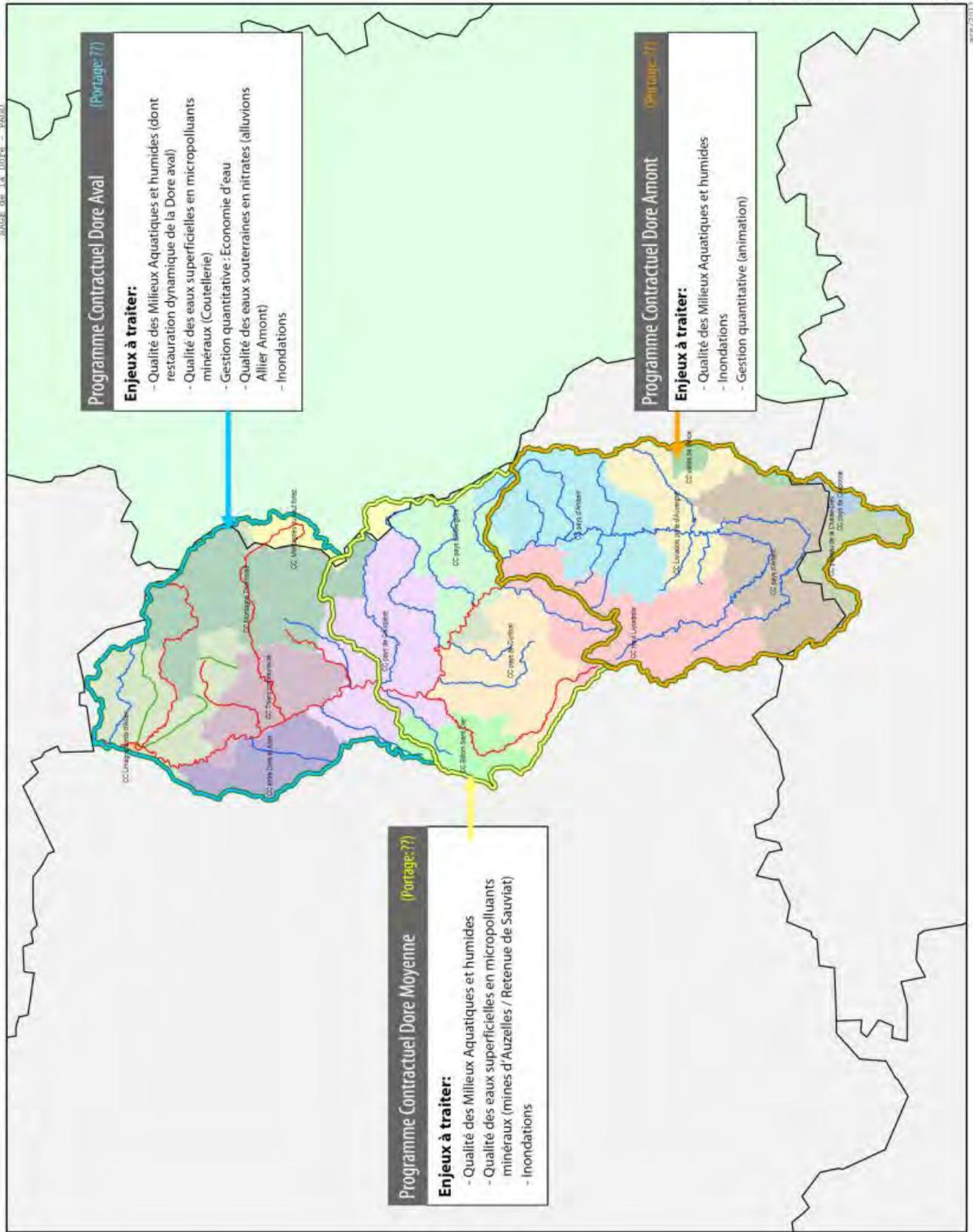
Les enjeux du SAGE sont les suivants :

- Amélioration de la qualité des eaux et de la gestion quantitative de la ressource ;
- Préservation et amélioration de la qualité écologique des milieux aquatiques ;
- Gestion préventive des risques de crues et d'inondations ;
- Valorisation du bassin versant sur le plan touristique et paysager.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) a été validé par la Commission Locale de l'Eau du 24 septembre 2013. Parmi l'ensemble des orientations fixées par le SAGE, les plus stratégiques au regard des réflexions menées avec les acteurs lors des phases d'élaboration demeurent :

- La question du portage du SAGE durant sa phase de mise en œuvre : la CLE s'est exprimée à une large majorité pour que le Parc naturel régional conserve ce portage (logique de légitimité et de proximité),
- Le problème lié à l'absence de maîtrises d'ouvrage opérationnelles (Dore Amont, Dore Aval) dont dépendra la mise œuvre du SAGE qui reposera pour partie sur le portage de Contrats Territoriaux,
- Le caractère prioritaire des opérations de restauration des milieux aquatiques, dans un objectif d'atteinte du bon état écologique qui passera inévitablement par des actions lourdes (restauration de la dynamique fluviale, actions sur les ouvrages en faveur d'une continuité écologique, actions contre l'enrésinement des berges...),

CARTE 1 LOCALISATION DES PROGRAMMES CONTRACTUELS A METTRE EN OEUVRE SUR LE SAGE DE LA DORE



SAGE Dore

Programmes Contractuels Maitrise d'Ouvrage

Déails DCE globaux

- Respect 2015
- Report 2021/2027
- Limites département

Communautés de communes
(colonisation par CC)

Régions

- Region Auvergne
- Region Rhône Alpes

sources, références :

- GeoHYD
- Parc Naturel Régional Livradois-Forez

échelle : 1/350 000

0 2,5 5 10 km

- La restauration de l'état sanitaire de la Dore vis-à-vis des substances médicamenteuses : la CLE et la cellule d'animation du SAGE devra suivre les mesures réglementaires en cours (arrêté préfectoral de rejet en révision...) et les études techniques menées en vue d'actions opérationnelles (réduction/traitement des rejets...),
- L'indispensable concertation à mettre en place avec les couteliers du bassin de Thiers : il s'agira d'une étape clé pour la réussite d'un programme d'actions efficace en faveur de la reconquête de la qualité des eaux vis-à-vis des micropolluants.

5.5.2 Les contrats territoriaux

Le territoire est concerné par plusieurs contrats territoriaux en cours. Le bassin versant de la Dore a été divisé en sous bassins et présente à ce jour deux contrats territoriaux : celui de la Dore amont et celui de la Dore moyenne. Un nouveau contrat territorial devrait voir le jour en 2019 regroupant les trois sous-bassins versants et ainsi réunir tout le bassin versant de la Dore sous un seul contrat.

Contrat territorial Dore amont

Le contrat territorial Dore amont, porté par la Communauté d'agglomération Ambert Livradois-Forez, couvre le tiers du bassin versant de la Dore. Le contrat gère un réseau hydrologique de plus de 500 km de linéaire sur environ 646 km², en tête de bassin, qui présentent une bonne qualité et diversité des milieux et une richesse écologique importante.

En effet, les cours d'eau de la Dore amont, situés en tête de bassin versant dans un territoire peu peuplé, ont globalement une eau de bonne qualité, hébergeant des espèces et des milieux à fort caractère patrimonial. Néanmoins, cet état demeure fragile, ce réseau hydrographique de tête de bassin versant restant très sensible aux différentes pressions. L'état des deux masses d'eau, la Dolore et le Valeyre apparaissait préoccupant selon les analyses effectuées dans le cadre de la phase préalable au contrat.

Le contrat est prévu pour une durée de 5 ans, de 2015 à 2020 et a pour objectifs :

- Restauration des fonctionnalités des cours d'eau
- Préservation et restauration de la qualité de l'eau
- Réappropriation des cours d'eau par les habitants
- Gouvernance, animation et suivi du Contrat
- Protection des biens et des personnes et gestion durable de la ressource

Contrat territorial Dore moyenne

Le contrat territorial Dore moyenne, porté par la Communauté de Communes du Pays d'Olliergues, concerne le territoire entre celui de la Dore amont et celui de la Dore aval qui représente 500 km², réparti sur 34 communes. Il a été signé le 14 janvier 2014 et a pour principaux enjeux :

- Reconquête de la dynamique naturelle des cours d'eau et de leurs milieux associés ;
- Maintien ou amélioration de la qualité physico-chimique et biologique ;
- Gestion des déficits hydriques ;
- Gouvernance, animation et suivi du contrat.

Contrat territorial de la Dore

Le contrat territorial de la Dore est en cours d'élaboration. Il couvrira 9 EPCI sur une surface de 170 567 ha et concernera 76 462 habitants. Peu de cours d'eau concernés présentent un état ou potentiel écologique très bon. L'un des principaux objectifs de ce contrat sera donc d'améliorer l'état écologique des milieux aquatiques (restauration de la morphologie, de la ripisylve, de la continuité écologique, réduction des pollutions (agricoles, urbaines, industrielles)). La gestion des risques quantitatifs sera aussi un objectif principal (risque inondation, gestion des déficits).

Volet	Actions réalisées	unité	type d'actions	DORE AMONT		DORE MOYENNE		DORE AVAL
				Objectif du contrat	Etat 2018	Objectif du contrat	Etat final 2018	
A : Milieu aquatique	Hydromorphologie							
	Diagnostic hydromorphologique des affluents de la Dore	u	Etude connaissance	0	1	0	2	1
	Linéaire ripisylve restaurée	km	Actions / Travaux	20	12,1	58	89,2	
	Linéaire ripisylve entretenue	km	Actions / Travaux			78,7	74,5	
	Linéaire berges restaurées (maîtrise du piétinement, recul résineux...)	km	Actions / Travaux	15	5,7	72,1	25,9	
	Nombre abreuvoirs aménagés	u	Actions / Travaux	30	24	19	35	
	Dynamique fluviale							
	Etude du fonctionnement de la Dore sur secteurs à enjeux	u	Etude connaissance	1	1			1
	Continuité écologique							
	Linéaire réouvert à la continuité écologique	km	Actions / Travaux	85,7	14,3	19	15,7	
	Nombre d'obstacles rendus franchissables	u	Actions / Travaux	13	9	9	7	
	Réduction taux d'étagement de la Dore	m	Actions / Travaux	7,7	2,0			
	Zone humide							
	Inventaire Zones humides (nombre de zones humides caractérisées ou inventoriées)	u	Actions / Travaux	50	92	30	39	
	Inventaire Zones humides (surface de zones humides caractérisées ou inventoriées)	ha	Actions / Travaux	600	718	450	654	
	Nombre de propriétaire de ZH identifiés	u	Actions / Travaux	40%	?	100%	100%	
	Nombre de propriétaire de ZH contactés	u	Actions / Travaux			100%	0%	
	Surface zones humides restaurées	ha	Actions / Travaux	4,8	en cours	0	2,4	
	Acquisition de zones humides	ha	Actions / Travaux	4,8	0	à définir	0	
	Biodiversité milieux aquatiques							
Suivi population Ecrevisses à pieds Blanc	u	Etude connaissance			0	1		
Suivi reproduction Moule Perlière	u	Etude connaissance	1	1				
Nombre de foyers de plantes exotiques envahissantes traités	u	Actions / Travaux	12	0	50	6		

Contrat territorial Lignon du Forez

Le Contrat Territorial Lignon du Forez a été signé en janvier 2017 pour une durée de 5 ans. Le périmètre du bassin versant concerné par le contrat représente 740 km². Les objectifs du contrat territorial sont :

- Poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux pour atteindre le bon état écologique des masses d'eau ;
- Atteindre le bon état écologique des cours d'eau et gérer les habitats, habitats d'espèces et espèces ;
- Assurer une mise en valeur « éco-récréative » des milieux aquatiques ;
- Assurer la gestion du risque inondation en cohérence avec l'esprit du contrat de rivière ;
- Pérenniser la gestion globale de l'eau et des rivières sur le bassin versant.

Contrat territorial de l'Ance du nord Amont

Le Contrat territorial de l'Ance du nord amont a été signé le 15 janvier 2016 pour 5 ans. Son bassin versant, d'une superficie de 547 km² et compte un linéaire total du réseau hydrographique 515 km. Le contrat a pour objectifs :

- Conserver et améliorer la qualité des eaux de la masse d'eau et la qualité écologique des milieux aquatiques ;
- Restaurer et maintenir une ripisylve ;
- Restaurer et préserver les berges ;
- Effacer ou aménager les passages à gué ;
- Eradiquer les espèces végétales envahissantes ;
- Restaurer la continuité écologique des cours d'eau.

Contrat territorial de l'Eau mère et ruisseau des parcelles

Porté par l'Agglomération Pays d'Issoire, le contrat territorial de l'Eau-Mère et du Ruisseau des Parcelles a été signé le 3 septembre 2014. Il concerne un linéaire de 238 km sur 216 km². Ses objectifs sont les suivants :

- Restaurer les cours d'eau ;
- Améliorer les connaissances et la qualité de l'eau ;
- Améliorer les connaissances – protéger les zones humides ;
- Améliorer les connaissances – Étudier les solutions de substitution aux prélèvements actuels ;
- Initier une gestion quantitative raisonnée et concertée de la ressource en eau.

Contrat territorial Cé et Auzon

Le contrat territorial Cé et Auzon est porté par le SMVVA (Syndicat Mixte des Vallées de la Veyre et de l'Auzon). Le réseau hydrographique correspond à 40 km de linéaire, sur un territoire de 60km² et a pour objectifs :

- Diminuer la pression polluante des pesticides (paramètres « pesticides »)
- Gérer, restaurer et préserver le milieu naturel constitué par la rivière et ses affluents (paramètre « morphologique »)

6 SYNTHÈSE DES ENJEUX SELON LES 4 VOILETS DU CONTRAT VERT ET BLEU

Les rencontres avec le pôle biodiversité du PNR et l'analyse des différents bilans de programmes réalisés ont permis de synthétiser, selon les 4 volets du contrat vert et bleu, les principaux efforts produits sur le territoire, essentiellement par le PNR, mais pas seulement. L'analyse des efforts produits induit nécessairement des réflexions sur les nouvelles orientations à définir, soit pour renforcer des actions déjà engagées, soit pour investir d'autres problématiques.

6.1 Volet « connaissance »

Sur le volet connaissance, de nombreux suivis et inventaires ont été réalisés sur différentes espèces ou habitats, mais ce volet semble inépuisable au regard de la diversité des milieux et des espèces présentes sur le territoire.

Il s'agira alors de prioriser les besoins d'amélioration des connaissances au regard des enjeux de préservation des habitats ou des espèces.

Principaux efforts produits et à poursuivre	Pistes à étudier
<p>Connaissances de la végétation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cartographie fine de la végétation – CARHAB • Diagnostic des plantes messicoles • Inventaire lichens (incomplet à ce jour) <p>Connaissances des zones humides</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 372ha de zones humides inventoriés ou caractérisés par les contrats territoriaux Dore moyenne et Dore amont (2018) <p>Connaissances de la faune</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inventaire participatif pour le hérisson, le merle à plastron, les petites chouettes de montagne, pie grièche grise, azuré des mouillères, odonates, sonneur à ventre jaune, chiroptères, écrevisse à pattes blanches... <p>Suivi milieux et espèces</p> <ul style="list-style-type: none"> • Réseau d'observateurs, • Observatoire de la biodiversité, dont les indicateurs biodiversité, • Suivi habitats patrimoniaux et quelques espèces (sites ou Parc) 	<p>Habitats :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tourbières intra-forestières du Livradois et du sud Forez • Trame de vieux bois • Réseau de sites de plantes messicoles <p>Espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coléoptères saproxyliques des milieux forestiers, syrphes • Champignons et lichens • Écrevisses à pattes blanches • Campagnol amphibie et campagnol des neiges • Alyte et sonneur à ventre jaune • Lézard des souches, couleuvre vipérine, couleuvre verte et jaune, couleuvre d'esculape, vipère péliade • Tariet des prés • Chat forestier <p>Continuités :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Déplacements du saumon <p>Connaissance générale :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atlas de la biodiversité communal

6.2 Volet « travaux de restauration, préservation et valorisation »

Le volet préservation et valorisation a été bien développé avec la mise en place de mesures de protection et de plans de gestion sur les sites les plus remarquables.

En revanche, le volet restauration a essentiellement porté sur les milieux humides et aquatiques, en lien notamment avec les contrats territoriaux sur la Dore.

Outre la poursuite des actions de restauration des milieux humides et aquatiques dans le cadre du contrat territorial Dore, les priorités s'orienteront probablement vers la gestion et le maintien des prairies permanentes et sur la mise en place d'une trame de vieux bois.

Principaux efforts produits et à poursuivre	Pistes à étudier
<ul style="list-style-type: none"> • Mesures de protection (APPB, RNR) et plans de gestion (ENS) • Contrats Natura 2000 : Végoba, Châtaigniers, Baracuchet, tourbière de la Tuile, ... • Mesures agro-environnementales dans le cadre des 3 PAEC (→ sites Natura 2000) : 65 exploitants engagés • Chantiers hors Natura 2000 : chantiers bénévoles dunes des Girauds Faures, Contrat restauration Entretien Zone Humide (CREZH) tourbières des hautes chaumes, travaux au droit des Espaces Naturels sensibles • Travaux réalisés dans le cadre des Contrats Territoriaux de la Dore moyenne et amont (2018) : <ul style="list-style-type: none"> • Entretien (75 km) et restauration (101 km) de ripisylves • Restauration de berges (32km) • Restauration de zones humides • Aménagement d'abreuvoirs (59) • Linéaire réouvert à la continuité écologique (30km) • Obstacles rendus franchissables (16) • Aménagements dispositifs piscicoles par ASF : <ul style="list-style-type: none"> • sur 2 ouvrages de franchissement de la Dore (Thiers) et de la Durolle (Celles) par l'A89 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des lisières forestières, des haies, du bocage • Projet trame de vieux bois • Elargissement des MAE et suivi des exploitations (diagnostic et mesures) • Programme pour le maintien de prairies permanentes dans la plaine d'Ambert et leur gestion extensive • Projet qualité des prairies • Plan de gestion/restauration sur des zones humides prioritaires • Mise en place d'abreuvoirs sur les Hautes Chaumes pour préserver les tourbières • Optimisation de certains ouvrages hydrauliques sous l'A89 • Poursuite des actions des contrats territoriaux • Mise en œuvre des actions du Plan Paysage en synergie avec les enjeux TVB • ...

6.3 Volet « pérennisation des espaces »

Pour ce volet visant à mieux intégrer les enjeux de la trame verte et bleue dans les documents d'urbanisme, de nombreux outils ont été mis en place (atelier d'urbanisme, visite virtuelle) pour favoriser la compréhension et un accompagnement a été mis en place auprès des communes dans le cadre de l'élaboration de certains documents d'urbanisme.

Le renforcement de l'accompagnement semble encore nécessaire pour mieux intégrer les enjeux au sein des documents d'urbanisme, dans les projets de territoire, mais également à l'échelle des projets d'aménagement.

Principaux efforts produits et à poursuivre	Pistes à étudier
<ul style="list-style-type: none"> • SCOT Livradois-Forez en cours d'élaboration <ul style="list-style-type: none"> • Cartographie de la TVB • Identification des coupures d'urbanisation à maintenir • Démarche exemplaire PLUi fictif du Billomois puis accompagnement de Billom Cté • Accompagnement de certains PLU • Visite virtuelle Trame Verte et Bleue et les Petites Terres visant à favoriser la connaissance et la prise en compte de la biodiversité et de la Trame Verte et Bleue dans les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement. • Atelier d'urbanisme : accompagnement de projets 	<ul style="list-style-type: none"> • Mieux intégrer les zones humides et le bocage et mieux traduire les enjeux de continuités locales dans les PLU/PLUi • Renforcer l'accompagnement des communes en amont du PLU et durant la phase de construction du projet de territoire • Renforcer l'accompagnement durant les phases opérationnelles des projets d'aménagement (ZAC des Barthes, ILOA, ...)

6.4 Volet « animation-sensibilisation »

De très nombreux outils ont été développés par le Parc en matière de sensibilisation du grand public. Un programme d'éducation à l'environnement complet assure cet objectif en lien avec l'une des missions principales du Parc.

En revanche, un accompagnement des communes et des principaux acteurs (agriculteurs, sylviculteurs) serait nécessaire pour les inciter à contribuer à l'amélioration de la biodiversité dans leurs activités.

Principaux efforts produits et à poursuivre	Pistes à étudier
<ul style="list-style-type: none"> • Sensibiliser la population : <ul style="list-style-type: none"> • Journal du Parc, • Animations à la Maison du Parc • Blog « Echo », lettre électronique, ... • Atlas communal des richesses naturelles • Cahier technique « réseaux écologiques » • Education des jeunes à l'environnement : <ul style="list-style-type: none"> • Jeunes observateurs de la biodiversité • Mon voisin paysan • Animations scolaires • Malles pédagogiques • ... • Implication des habitants dans les actions du Parc : <ul style="list-style-type: none"> • Chantiers participatifs • Observatoire participatif de la biodiversité • Animations Grand Public • ... 	<ul style="list-style-type: none"> • Renforcer la cohérence avec les autres politiques publiques (SCOT, PLU, PAT, plan paysage, ...) • Renforcer la sensibilisation aux milieux humides • Accompagner les communes pour le renforcement de la biodiversité ordinaire (kit biodiversité) • Accompagner les agriculteurs dans la mise en œuvre de pratiques favorables à la biodiversité • Sensibiliser les élus, les agriculteurs et les habitants aux enjeux de la TVB

7 ZOOMS SUR LES SECTEURS A ENJEUX

7.1 Zoom 1 : Vallée de la Durolle entre St-Rémy et Chabreloche

Le secteur d'analyse s'étend de Saint-Rémy-sur-Durolle à Chabreloche, sur environ 10 km et s'inscrit au droit de la vallée de la Durolle, maillon stratégique entre les Bois Noirs et les monts du Forez.

7.1.1 Analyse des milieux

Les milieux boisés

La vallée de la Durolle est à un emplacement charnière entre les Bois Noirs et les monts du Forez, qui sont deux grands réservoirs biologiques forestiers.

La forêt est prédominante sur ce secteur en occupant plus de la moitié des surfaces. Elle couvre essentiellement les zones de relief (puys, rocs, collines) et accompagne également les affluents de la Durolle au droit de petits vallons, quelques fois encaissés.

Les plantations de résineux sont dominantes et occupent des grandes surfaces sur les zones de relief. Les forêts naturelles (dominées par les chênaies, hêtraies et quelques frênaies) accompagnent plutôt la Durolle et ses affluents, mais occupent également tout le versant « le Bois Noir » surplombant Chabreloche.

Les forêts anciennes sont nombreuses dans le massif des Bois Noirs et dans celui du Forez, mais elles sont peu nombreuses entre les deux massifs. Une surface importante de forêt ancienne (127 ha) est toutefois recensée au sein du massif boisé nommé « le Bois noir » au sud-ouest de Chabreloche. D'autres parcelles sont également identifiées mais d'une plus petite surface et relativement dispersées (séparées de plusieurs centaines de mètres voire kilomètres).

Les milieux agricoles

Les milieux agricoles sont essentiellement représentés par des prairies permanentes, que l'on retrouve principalement le long des affluents de la Durolle, de manière relativement continue, à l'exception des tronçons d'affluents localisés entre l'A89 et la RD2089, qui bénéficient d'un environnement plus boisé.

Les milieux aquatiques et humides

La Durolle, affluent de la Dore, présente un état écologique moyen. La continuité écologique est affectée par les ouvrages hydrauliques, mais aussi par des ruptures de pentes naturelles. Le barrage de Membrun est une centrale hydroélectrique, avec une chute supérieure ou égale à 10 mètres, qui est considérée comme un obstacle pour plusieurs espèces dont le castor (d'après l'étude des continuités écologiques du castor et de la loutre sur le bassin de la Loire (2011)). Les obstacles à l'écoulement sont particulièrement nombreux sur la Durolle entre Thiers et l'ouest de Celles-sur-Durolle où l'on dénombre dix obstacles sur 4 km de cours d'eau.

La Durolle est accompagnée de nombreux milieux humides, en amont de sa partie en gorges (entre Chabreloche et Pont de Celles). En effet, dans ce secteur où la Durolle peut plus facilement divaguer, des prairies humides se sont développées, bien qu'elles soient toutefois encadrées par la voie ferrée au sud et la RD2089 au nord.

Sites d'intérêt écologique

Le secteur n'est pas directement concerné par des zones d'inventaires ou des sites naturels gérés.

Très peu d'observations d'espèces animales ou végétales ont été réalisées dans ce secteur. Les espèces telles que le pic Epeichette, l'écrevisse à pattes blanches, le triton alpestre, le damier de la succise, le caloptéryx vierge, la Drosera à feuilles rondes et le serapia langue sont toutefois potentiellement présentes dans le secteur.



Vue aérienne oblique entre le diffuseur de l'A89 et Chabreloche (Google maps)

Fonctionnalités écologiques

 Espaces naturels remarquables

Habitat d'intérêt

 Réservoirs biologiques SDAGE

 Prairies

 Forêts naturelles

 Milieux humides

 Pelouses

 Landes

Ouvrages de franchissement

 Ouvrages supérieurs

 Ouvrages inférieurs

 Ouvrages hydrauliques

 Franchissabilités potentielles

Obstacles et pressions

Collisions par taxonomie

 Amphibiens

 Mammifères

 Oiseaux

 Reptiles

Infrastructures

 Réseau routier

 Réseau ferré

 Lignes très haute tension 225 000 V

 Lignes haute tension 63 000 V

Occupation du sol peu favorable

 Surfaces bâties

 Cultures

Zone d'urbanisation future

 Zone de développement potentielle - activités sportives ou de loisirs

 Zones potentielles de développement

Obstacles cours d'eau

 Seuils

 Buses

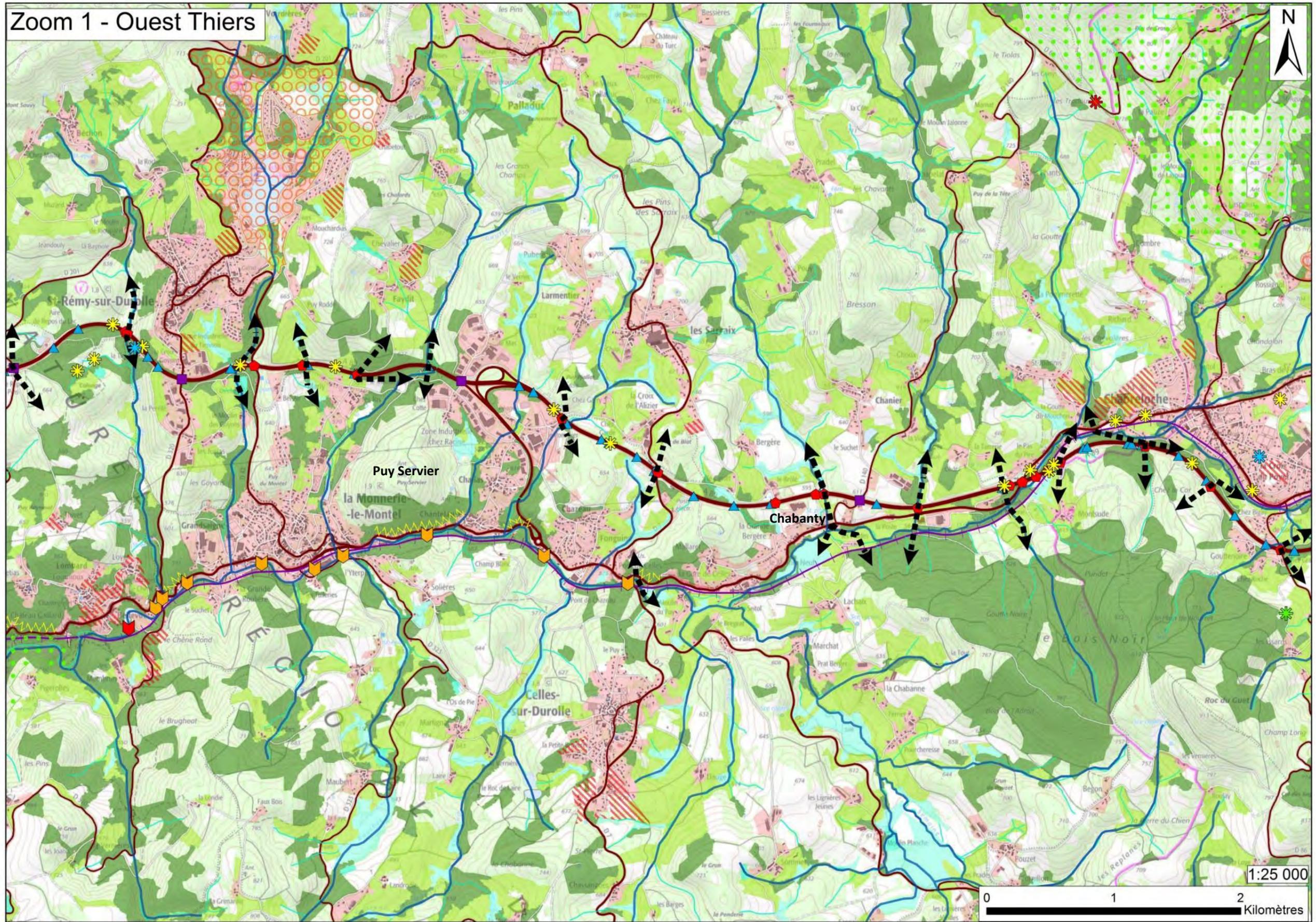
 Obstacles induits par un pont

 Barrages

 Dignes

 Autres ouvrages

Zoom 1 - Ouest Thiers



1:25 000

0 1 2 Kilomètres

7.1.2 Obstacles et pressions

Le tissu bâti et les infrastructures constituent les principaux éléments de fragmentation et d'altération des fonctionnalités écologiques sur ce secteur.

L'autoroute A89

L'A89 est considérée comme infranchissable. Le trafic routier est relativement important (22 450 véhicules par jour, selon le rapport d'activité 2017 de Vinci Autoroutes) et la route est clôturée de part et d'autre. Plusieurs passages supérieurs et inférieurs routiers existent ainsi que buses hydrauliques et permettent ainsi d'assurer le franchissement de l'infrastructure par de nombreuses espèces terrestres.

Cinq ouvrages supérieurs se situent sur la section étudiée, dont trois concernent des routes départementales et deux routes communales. Le trafic est relativement modéré, notamment en période nocturne, ce qui peut permettre à la grande faune d'utiliser ces ouvrages pour franchir l'autoroute. Le premier tout à l'ouest sur la RD201 présente des abords très boisés de chaque côté. Un peu plus à l'est, au niveau de la zone industrielle de Saint-Rémy-sur-Durolle, le pont supérieur départemental présente des abords urbanisés tout comme l'ouvrage communal au sud de Palladuc. En revanche, sur Celles-sur-Durolle, le pont supérieur présente des abords agricoles maillés d'espaces bâtis et le pont de Chabreloche est entouré d'espaces très boisés et agricoles.

Les ouvrages inférieurs sont beaucoup plus nombreux puisqu'on en compte 20 sur le site. La plupart d'entre eux semblent intéressants pour le franchissement de la faune, puisque ce sont des routes de faible trafic (d'après leur gabarit) et que les abords sont des milieux naturels. Les ouvrages hydrauliques sont au nombre de 37 traversant l'autoroute.

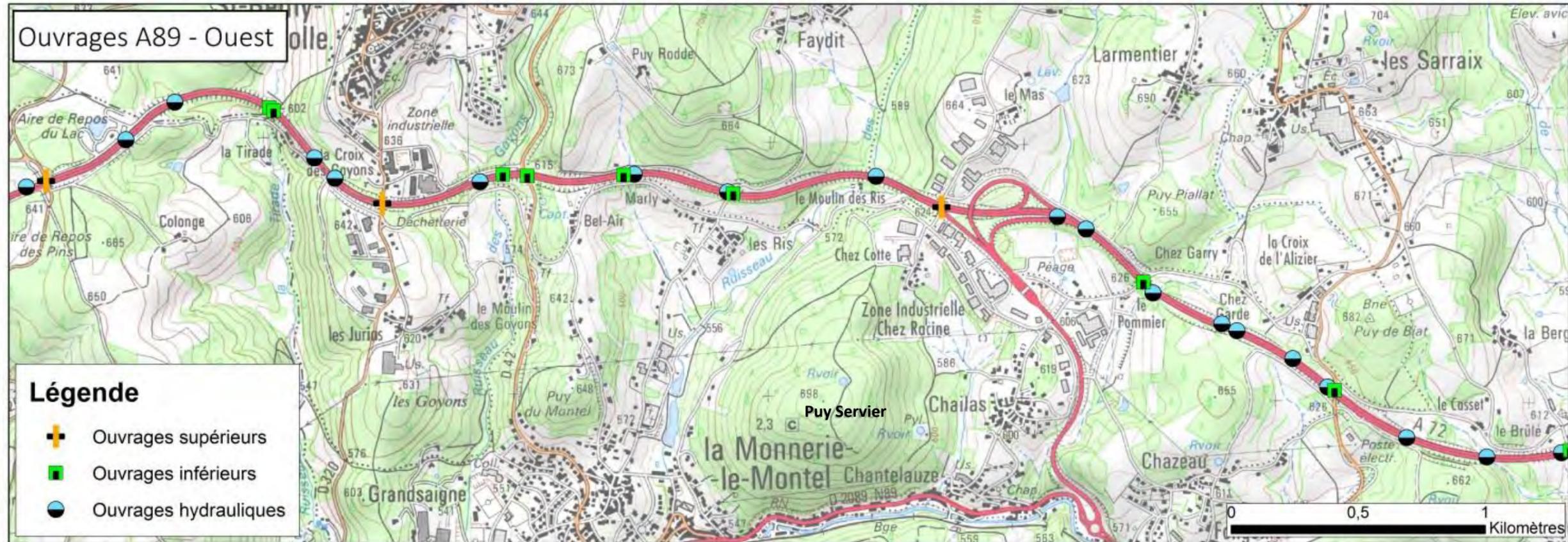
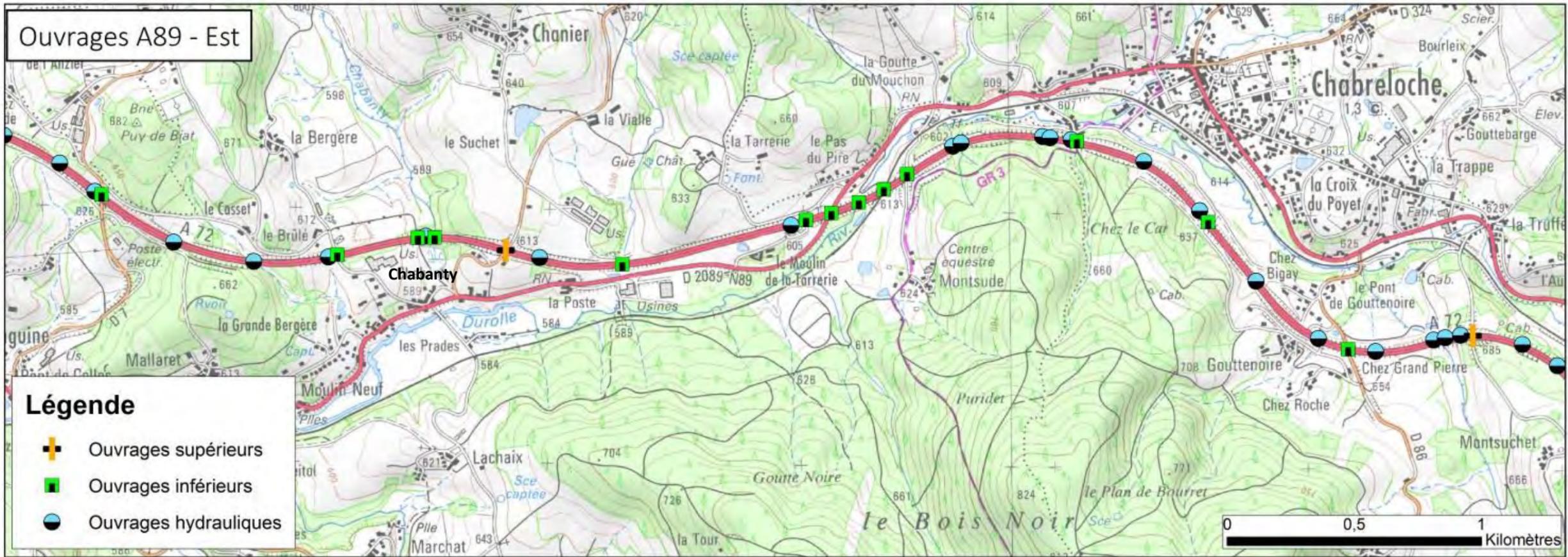
Malgré ces ouvrages, on note de nombreux points d'écrasements de faune et en particulier au niveau de Chabreloche. Une autre concentration de collisions est identifiée autour de Celles-sur-Durolle où des zones boisées sont présentes de part et d'autre de l'autoroute. Les échanges écologiques de part et d'autre de l'A89 sont donc réels et majoritairement permis par la relative perméabilité de l'infrastructure (en moyenne un ouvrage, tous types confondus, tous les 200 mètres).



Ouvrage inférieur A89 Celles-sur-Durolle



Ouvrage RD42 sous A89



La RD2089

La RD2089 est parallèle à l'A89 et constitue un deuxième obstacle. Cette route relativement fréquentée (plus de 5000 véhicules par jour), n'est pas clôturée mais présente des barrières de sécurité de chaque côté sur certains tronçons. Elle est par endroit en surplomb par rapport aux terrains adjacents ou au contraire en contrebas, ce qui rend le passage plus difficile.



RD2089 entre Celles-sur-Durolle et Chabreloche

Les zones urbaines

L'urbanisation s'est développée de manière linéaire le long de la RD2089 entre Thiers et Chabreloche. Les seules coupures d'urbanisation recensées correspondent à des zones de relief accidenté. On remarque toutefois une coupure d'urbanisation plus importante entre le hameau « la grande bergère » et l'entrée de Chabreloche, qui est interrompue par une zone d'activité.



Coupures d'urbanisation le long de la RD2089

La zone d'activité « Chez Racine » s'est également implantée et développée au droit du diffuseur autoroutier, créant ainsi un continuum bâti entre l'A89 et la RD2089. Le Puy Servier se retrouve donc enclavé par l'urbanisation à l'est et à l'ouest, et par les infrastructures au nord et au sud.

En outre, l'urbanisation qui s'est développée entre Saint-Rémy-sur-Durolle et La Monnerie-le-Montel, entre l'A89 et la RD2089, limite de fait les échanges écologiques entre les Bois Noirs et les massifs forestiers du Forez. En effet, les affluents de la Durolle, et notamment leurs zones de confluence, sont contraints par l'urbanisation et ne peuvent donc plus assurer leur rôle de supports de ces échanges écologiques nord/sud.

Le PLU de la commune de Chabreloche prévoit des zones à urbaniser entre son centre-bourg et le lieu-dit la Goutte du Mouchon. L'urbanisation de ces zones, en prairies permanentes ou en milieux boisés, viendrait contraindre le corridor écologique associé à l'affluent de la Durolle, identifié comme réservoir biologique par le SDAGE.

La zone urbanisée de Celles-sur-Durolle s'étire le long de la RD7 et le PLU de la commune prévoit un développement en partie sud, selon le même axe. La poursuite de ce développement urbain peut alors freiner les échanges écologiques entre les deux vallons (ruisseau de l'Allemand et ruisseau de la Dauge) situés de part et d'autre de la commune.

7.1.3 Fonctionnalités écologiques

Les continuités écologiques le long de la Durolle sont globalement assurées sur cette section entre Saint Rémy-sur-Durolle et Chabreloche, dans la mesure où le cours d'eau bénéficie majoritairement d'un environnement naturel, à l'exception de sa traversée dans La Monnerie-le-Montel.

La rivière est toutefois relativement profonde, notamment en se rapprochant des gorges à l'ouest, et les berges souvent abruptes, pouvant constituer un obstacle pour certaines espèces terrestres aux faibles capacités de déplacement. Sa continuité est également interrompue par la voie ferrée qui la traverse de nombreuses fois, l'A89 et la RD2089, mais des ouvrages relativement larges permettent d'assurer la continuité des berges.

Son parcours est essentiellement forestier, mais la Durolle traverse toutefois un secteur de prairies entre la Gare de Celles et le moulin de la Tarrerie. Les forêts traversées sont majoritairement naturelles (frênaies-chênaies) et de nature humide. Même si la voie ferrée et la RD2089 sont perméables, l'espace de divagation de part et d'autre de la rivière est limité car la rivière est très souvent enserrée entre ces deux infrastructures.



La Durolle contrainte entre la voie ferrée et la RD2089 entre La Monnerie et Chantelauze

Les continuités nord/sud de part et d'autre de la vallée de la Durolle, entre Bois Noirs et Monts du Forez, sont assurées par le réseau hydrographique relativement dense. Les différents affluents de la Durolle, très souvent accompagnés d'une végétation rivulaire assurent ainsi les continuités, même si certains franchissements d'infrastructures et notamment de la RD2089, sont plus difficiles (ouvrages réduits dans de nombreux cas, restreignant les continuités de berges). Des ouvrages hydrauliques relativement bien dimensionnés permettent le franchissement de l'A89 le long des affluents. La RD2089 constitue ainsi un obstacle bien plus important que l'A89, l'urbanisation et la voie ferrée constituant également des obstacles non négligeables. Le secteur le plus

favorable aux déplacements de la faune semble être localisé entre le hameau de Chabanty et l'entrée ouest de Chabreloche.

Toutefois, de manière ponctuelle, les plantations forestières localisées à proximité des affluents, peuvent constituer des obstacles aux déplacements des espèces. Ainsi, le ruisseau de Martignat (Pont de Chazeau) ou le ruisseau du Chabanty traversent des plantations.

Concernant les continuités forestières et notamment des forêts anciennes recensées, celles-ci sont relativement éloignées sur le secteur. Néanmoins, les forêts naturelles bordant les affluents de la Durole (la Jalonne et le Chabanty) constituent les espaces boisés les plus proches d'une plus vaste forêt ancienne localisée au sud-ouest de Chabreloche (« le Bois noir »). La mise en place d'îlots de vieillissement au sein de ces forêts et la diversification des plantations permettraient de renforcer la trame de vieux bois dans ce secteur et d'assurer également à plus grande échelle une connexion entre les forêts anciennes des Bois Noirs et celles des Monts du Forez.

7.2 Zoom 2 : Plaine d'Ambert

7.2.1 Analyse des milieux

La plaine d'Ambert est une zone de dépression entre les monts du Forez et le Haut Livradois au sein de laquelle la Dore s'écoule du sud au nord. La RD906 scinde ce secteur en deux selon un axe nord/sud.

La grande majorité de la plaine d'Ambert est occupée par des milieux agricoles ouverts, les boisements ne faisant leur apparition qu'au-dessus de la côte d'altitude 550 m environ. Parmi ces espaces agricoles, les prairies pâturées sont dominantes. Au plus près de la Dore, les prairies temporaires et les cultures prennent le relais. La plaine accueille également certaines prairies humides, pas forcément localisées au contact de la Dore.

Ces différentes prairies sont accompagnées d'un réseau de haies très discontinu. En effet, la trame arborée de la plaine est essentiellement liée à la Dore et ses espaces boisés alluviaux (aulnaie-frênaie), relativement continus. Les affluents de la Dore sont également la plupart du temps bordés d'une ripisylve. En revanche, le réseau de haies est peu dense et la plupart du temps constitué de haies hautes (peupliers). Quelques rares haies basses marquent les limites des parcelles et certains arbres isolés sont observés.

Plusieurs espèces inféodées aux milieux ouverts sont présentes sur ce territoire, comme le coulis cendré ou les pies-grièche grise et écorcheur.

Les espaces boisés au contact de la plaine, aussi bien côté Livradois que côté Forez, sont caractérisés par des plantations de résineux.

Enfin, différents obstacles sont recensés sur le cours de la Dore et ses affluents, pouvant être une gêne pour les continuités piscicoles.

Sites d'intérêt écologique

Entre Ambert et Arlanc, très peu de sites ont été recensés pour leur caractère patrimonial remarquable :

- La Znieff de type I « Bords de la Dore vers Suargues » : Site des bords de la Dore avec une ripisylve typique et quelques boisements d'aulnes marécageux.
- La Znieff de type I « Environs de la Fridière » : Ruisselet de montagne entouré de forêts de résineux (rive gauche) et d'une hêtraie mixte (rive droite). Gîte isolé de Petits Rhinolophes dans la plaine d'Ambert.
- La Znieff de type I « Etang de Riols » : Etang présentant une juxtaposition de milieux rares et encore préservés (roselières, landes humides, magnocariçaiques...).



Réseau de haies discontinu - Extrait de la photographie aérienne entre Flaittes et la Chaux



Alignement d'arbres et prairies de la plaine d'Ambert



Prairies humides dans la plaine d'Ambert



Aérodrome d'Ambert le Poyet

Un des derniers bastions de la pie-grièche grise

Un observatoire de la Pie grièche grise a été mis en place sur la plaine d'Ambert par le Parc avec la contribution de la LPO Auvergne. D'après les rapports « Observatoire et plan d'action en faveur de la pie-grièche grise dans la plaine d'Ambert » de la LPO 2015 et 2018, la plaine d'Ambert regroupe une vingtaine de territoires occupés par la pie-grièche grise et est le secteur le plus densément peuplé par la pie grièche grise, connu de la région, avec la Chaîne des Puys sud.

Ainsi, un enjeu de préservation important se joue sur ce territoire. L'étude soulève également un enjeu de connexion avec d'autres populations. Les populations proches ont disparu. Une seule population persiste dans le sud-ouest du Parc du Livradois, en Haute-Loire et au sud de la Loire. Cette population n'a qu'une densité très faible mais est la seule qui soit en connexion potentielle avec celle de la plaine d'Ambert. Il se joue donc un enjeu de reconquête des milieux favorables à la pie-grièche grise sur ce secteur du Parc ainsi qu'une restauration des connexions entre ces territoires. Les arbres favorables à la nidification pour cette espèce sont le peuplier cultivar (variété locale bien présente dans la plaine d'Ambert) et le Chêne pédonculé. Enfin, les milieux ouverts et en particulier les prairies permanentes semblent être les milieux favorables à la présence de la pie-grièche grise. La présence de clôtures, d'arbres isolés et de haies sont autant d'éléments du paysage favorisant la présence de l'espèce. A l'inverse, les milieux fermés (bois, forêts, ourlets...) et les surfaces bâties sont les milieux les moins accueillants pour cet oiseau.

Les cultures bien qu'elles soient favorables à la présence de la pie-grièche grise, ont un impact négatif sur la reproduction de l'espèce. Les milieux prairiaux et en particulier les prairies pâturées (présence de clôture, végétations plus rases) sont en revanche les milieux les plus favorables à la reproduction.

Un projet est à l'étude avec l'aérodrome d'Ambert-le Poyet, afin de rendre les 14 ha de prairie de fauche du site plus attractifs pour l'espèce en plantant notamment des buissons épineux, des haies, voire des piquets. En effet, le site présente un grand potentiel avec des pelouses et des prairies exploitées de manière extensive depuis plusieurs décennies et qui présentent un grand intérêt, avec une ressource en proies probablement élevée. Une convention de partenariat entre l'association « Aéroclub du Livradois-Forez », la Communauté de Communes (qui est en train d'acquérir les terrains), la LPO et le PNRLF pourrait voir le jour pour mettre en place ces actions en faveur de l'espèce.

7.2.2 Obstacles et pressions

La RD906 (2x1 voie) constitue le principal obstacle linéaire à la continuité terrestre des milieux dans la plaine d'Ambert, même si le trafic reste inférieur à 2500 véhicules/jour. La voie ferrée (voie unique) longe également l'infrastructure dans la plaine à environ 500 m de la route, mais ne constitue qu'un obstacle modéré pour la faune terrestre. Seules quelques clôtures ou des grillages peuvent ponctuellement être sources de gêne.

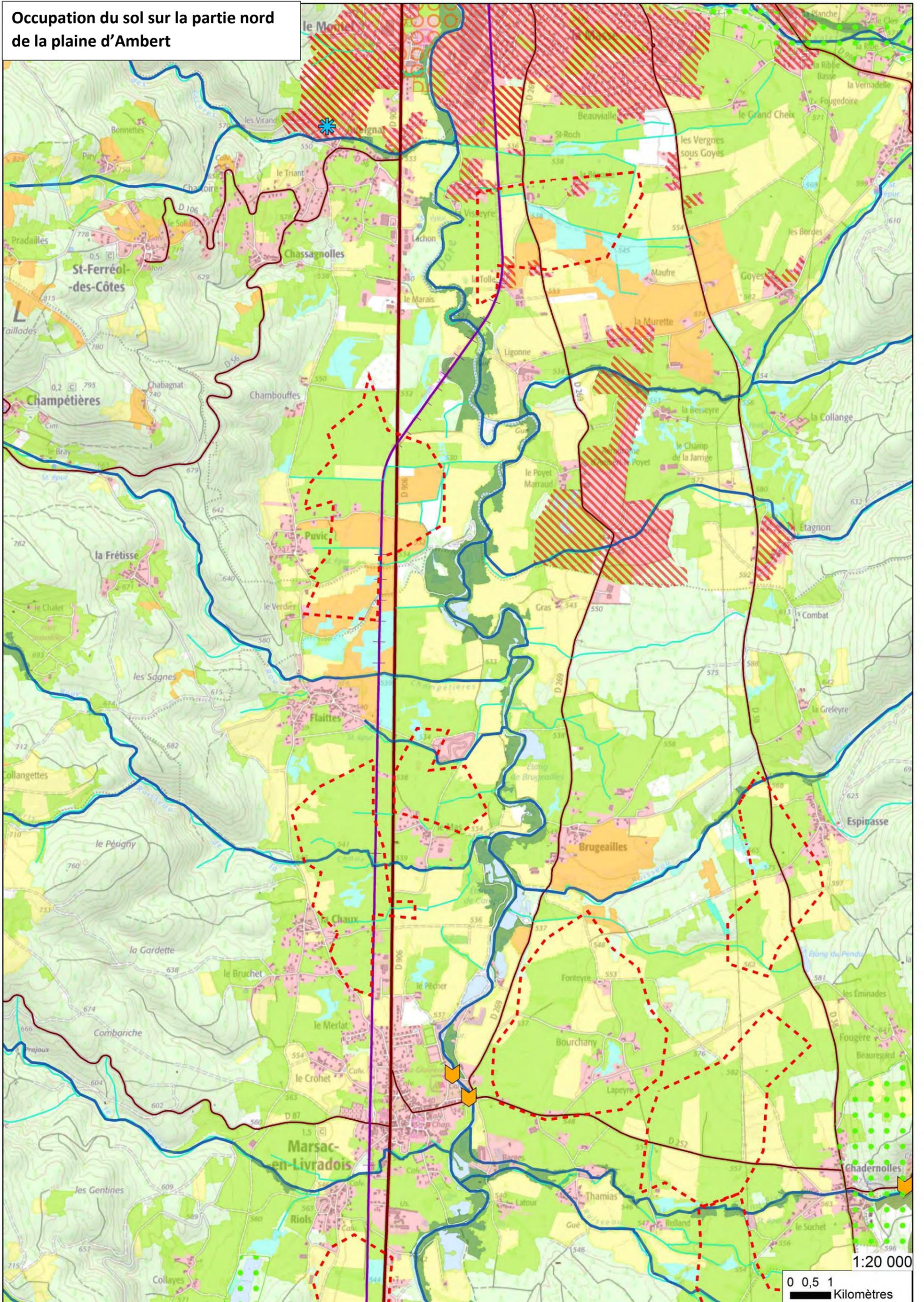
Le développement de l'urbanisation a été relativement modéré dans la plaine et essentiellement marqué au droit d'Ambert et de Marsac-en-Livradois le long de la RD 906. Quelques hameaux (Flaittes, la Chaux, Brugeailles, Puvic) sont toutefois observés en pied de versant, en léger surplomb par rapport à la plaine. Les projets d'urbanisation dans ce secteur ne sont pas connus (absence de PLU ou PLU en cours de révision pour Ambert).

On notera également la présence de l'aérodrome qui constitue occasionnellement des nuisances vis-à-vis de certaines espèces lors des survols.

Les principales pressions en lien avec les espaces agricoles concernent les tendances au retournement des prairies permanentes et leur conversion en cultures ou prairies temporaires. La tendance à la disparition des alignements d'arbres, des haies ou des arbres isolés est également observée.

Légende	
Fonctionnalités écologiques	
	Espaces naturels remarquables
	Inventaires Zones humides
Habitat d'intérêt	
	Réservoirs biologiques SDAGE
	Forêts naturelles
	Prairies humides
	Prairies de fauche
	Prairies pâturées
	Cultures
	Espace de mobilité Dore
	Territoire de Pie Grièche grise
Obstacles et pressions	
	Collisions
Infrastructures	
	Réseau routier
	Réseau ferré
	Ligne très haute tension 225 000 V
	Ligne haute tension 63 000 V
Occupation du sol peu favorable	
	Surface bâtie
Zones d'urbanisation futures	
	Zones de développement potentielle
	Zones de développement potentielle – activités sportives ou de loisirs
Obstacles cours d'eau	
	Barrages
	Autres ouvrages (seuils, buses, radier de pont,...)
Topographie contraignante	
	Topographie contraignante (mur, falaise, pente abrupte)

Occupation du sol sur la partie nord de la plaine d'Ambert

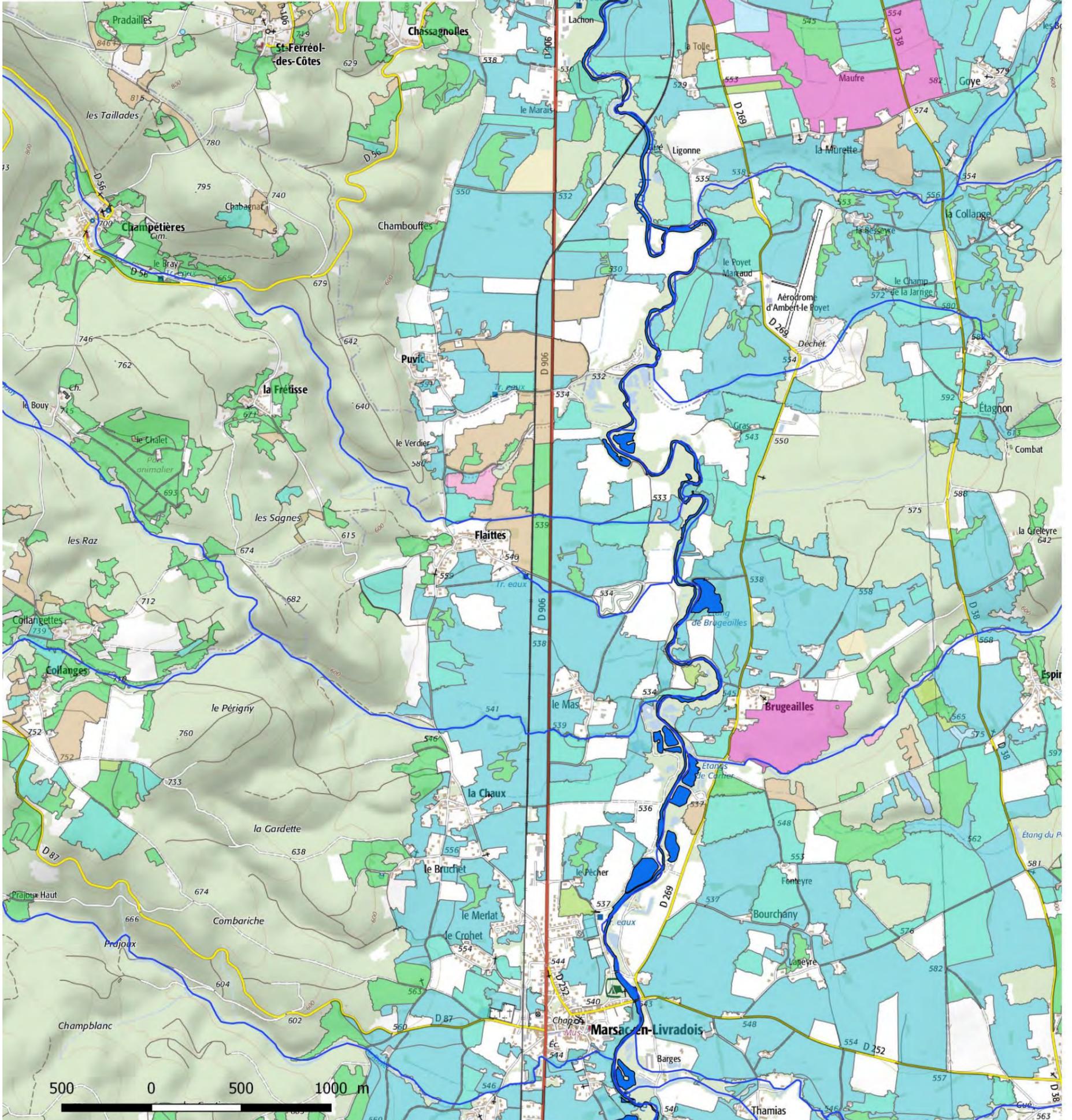


Diversité des prairies sur la plaine d'Ambert

Légende

Codes EUNIS (source CarHab)

- Paturages à Ivraie vivace
- Paturages abandonnés
- Paturages atlantiques à *Cynosurus* et *Centaurea*
- Paturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage
- Prairies à *Juncus acutiflorus*
- Prairies à *Juncus squarrosus* et gazons humides à *Nardus stricta*
- Prairies acidoclines à *Molinie* bleue
- Prairies améliorées sèches ou humides
- Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- Prairies de fauche atlantiques
- Prairies de fauche montagnardes
- Prairies de fauche planitiaires subatlantiques



7.2.1 Fonctionnalités écologiques

La plaine d'Ambert est constituée de nombreux milieux perméables à la faune terrestre et semi-aquatique. La fragmentation écologique est relativement faible, malgré la RD906 qui scinde la plaine en deux. Les échanges écologiques entre les massifs forestiers du Livradois et du Forez sont ainsi facilités par la présence de milieux accueillants et guidés par les ripisylves associées aux affluents de la Dore, orientés est/ouest. La continuité des berges n'est pas assurée sous les ouvrages hydrauliques de la RD906, mais le passage directement sur la chaussée est possible du fait d'un trafic limité.

Au sein de la plaine, l'ensemble des prairies constitue un large continuum et ce sont essentiellement les prairies temporaires et les cultures, localisées au plus près de la Dore, qui créent des interruptions dans le réseau continu de prairies de fauche ou pâturées. La Dore et ses milieux boisés constituent une sorte de rupture dans l'homogénéité des prairies de la plaine et peuvent constituer un obstacle pour des espèces à faible capacité de déplacement.

Ainsi, au regard des enjeux liés à la préservation de la pie-grièche grise, le maintien des prairies permanentes et du réseau de haies et d'arbres isolés est primordial.

7.3 Zoom 3 : les Hautes Chaumes entre Pierre sur Haute et le col des Supeyres

7.3.1 Analyse des milieux

Le massif du Forez, situé au nord-est du Massif central, est un massif cristallin orienté nord-sud et constituant la limite naturelle de deux anciennes régions administratives : Rhône-Alpes (Loire) et Auvergne (Puy-de-Dôme). Il s'agit d'un paysage caractéristique de croupes molles ; la partie sommitale du massif a été érodée par les glaciers.

Le site des Hautes Chaumes est formé de vastes plateaux d'altitude vallonnés qui s'étendent sur 8 000 ha au-delà de 1 400 m d'altitude, sur la partie sommitale des monts du Forez. Cet étage de type subalpin (entre 1400 m et 1634 m à Pierre-sur-Haute) est composé de landes parsemées de tourbières d'une riche diversité floristique. En dessous de cette côte, les versants sont boisés et certains vallons ouverts subsistent (exemples des deux vallées glaciaires des Reblats et du Fossat), même si la tendance est à leur fermeture par les résineux. Les autres vallées s'ouvrent vers l'ouest en direction de la plaine d'Ambert.

Le secteur étudié correspond plus précisément au secteur des Hautes Chaumes entre Pierre sur Haute et le col des Supeyres.



Les Hautes Chaumes entre le col des Supeyres et Pierre sur Haute – Source : Google Earth

Les milieux boisés

Les milieux boisés sont essentiellement sur les versants et en fond de vallées et encerclent les landes et pelouses des parties sommitales. Les forêts naturelles sont essentiellement composées de hêtraies acidophiles atlantiques et de sapinières à lycopodes ou des sapinières à myrtilles. Quelques parcelles de plantations sont observées çà et là de manière dispersée.

On rencontre aussi deux types de forêts identifiés comme prioritaires (au plan européen) que sont les forêts de pentes, éboulis ou ravins et des tourbières boisées (pinèdes et boulaies à sphaignes).

Les forêts anciennes présentent une surface importante et forment un large continuum du nord au sud en bordure de la zone des landes et des pelouses.

Les milieux ouverts

La partie sommitale du site est occupée majoritairement par des landes montagnardes et des gazons à nard raide. Les principaux habitats d'intérêt communautaire que l'on rencontre sont les callunaies à myrtille et genêt poilu, les myrtilliaies herbeuses, les landes subalpines à airelle des marais et des callunaies à cryptogammes.

Plus bas en altitude, des prairies à fourrage et des pâturages subsistent de manière assez regroupée au-dessus de Valcivières, dans les différents vallons affluents du Batifol.



Hautes Chaumes (Source PNR LF)

Les milieux aquatiques et humides

Un important réseau hydrographique maille ce territoire. Ce sont des ruisseaux en tête de bassins versants de l'Ance et de la Dore. La préservation des affluents de l'Ance est particulièrement importante puisque l'Ance recense l'une des dernières populations de moules perlières, très sensibles à la qualité de l'eau. Si la plupart des cours d'eau, dans ce secteur, ne sont pas très impactés par les obstacles à l'écoulement, le Batifol, affluent de la Dore est plus affecté. On dénombre une dizaine de seuils en moins de trois kilomètres de cours d'eau, essentiellement à l'aval de Valcivières. La plupart des cours d'eau sont identifiés comme réservoirs biologiques naturels par le SDAGE.

Ce secteur accueille de nombreuses zones humides, des tourbières, prairies humides permanentes et autres milieux humides ayant un fort intérêt écologique. Ils constituent des habitats remarquables ainsi que des lieux de passage dans l'axe de l'interfluve Dore-Loire. La loutre passerait par les Hautes Chaumes pour rejoindre la rivière du Lignon puis la Loire.

Les sites d'intérêt écologique

Deux sites Natura 2000-directive habitats, celui des « parties sommitales du Forez et Hautes Chaumes » et celui des « Monts du Forez » se partagent les Hautes Chaumes, respectivement côté Loire et côté Puy de Dôme.

Une trentaine de Znieff de type I sont également recensées sur le secteur, soulignant individuellement l'intérêt de certaines tourbières, bois, vallons,

Les Jasseries de Colleigne sont également identifiées en tant que réserve naturelle régionale.

Les espèces patrimoniales

Cette mosaïque de milieux héberge un grand nombre d'espèces rares (Damier de la succise, Nacré de la canneberge, Barbastelle pour les espèces animales ; Buxbaumie verte, Bruchie des Vosges, Drosera, lycopes parmi les espèces végétales) qui font la richesse du site.

La Znieff de type 1 « les allebasses et les bruladis », a pour milieux déterminants, des landes sub-atlantiques à Genêt et Callune et des tourbières de transition et accueille le Tarier des prés, le Bondrée apivore ainsi que des espèces de plantes déterminantes comme la drosera.

De nombreuses espèces sont installées dans le haut Forez dont certaines sont des espèces identifiées dans l'annexe II et IV de la directive « Habitats ». Plusieurs chiroptères comme la Barbastelle ou le grand murin qui semblent apprécier les espaces boisés sont en effet présents. Deux papillons que sont le damier de la succise qui est particulièrement observés sur les zones de tourbières et l'Appollon du Forez qui affectionne les milieux ouverts, sont aussi recensés. Trois espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides sont également concernées, le crapaud des joncs, la loutre, l'écrevisse à pattes blanches et la moule perlière.

Certaines de ces espèces sont en voie de disparition, comme l'Appollon du Forez ou le crapaud des joncs dû à une dégradation ou disparition de leurs habitats respectifs.

D'autres espèces d'intérêt patrimonial sont également présentes sur ce site. Plusieurs espèces de papillons dont certains rares ou potentiellement disparus des Hautes Chaumes, comme le nacré de la canneberge qui est inféodé aux tourbières.

Enfin d'autres espèces sont recensées, c'est le cas du chat sauvage, du lièvre, de la vipère péliade, ou du busard Saint-Martin.

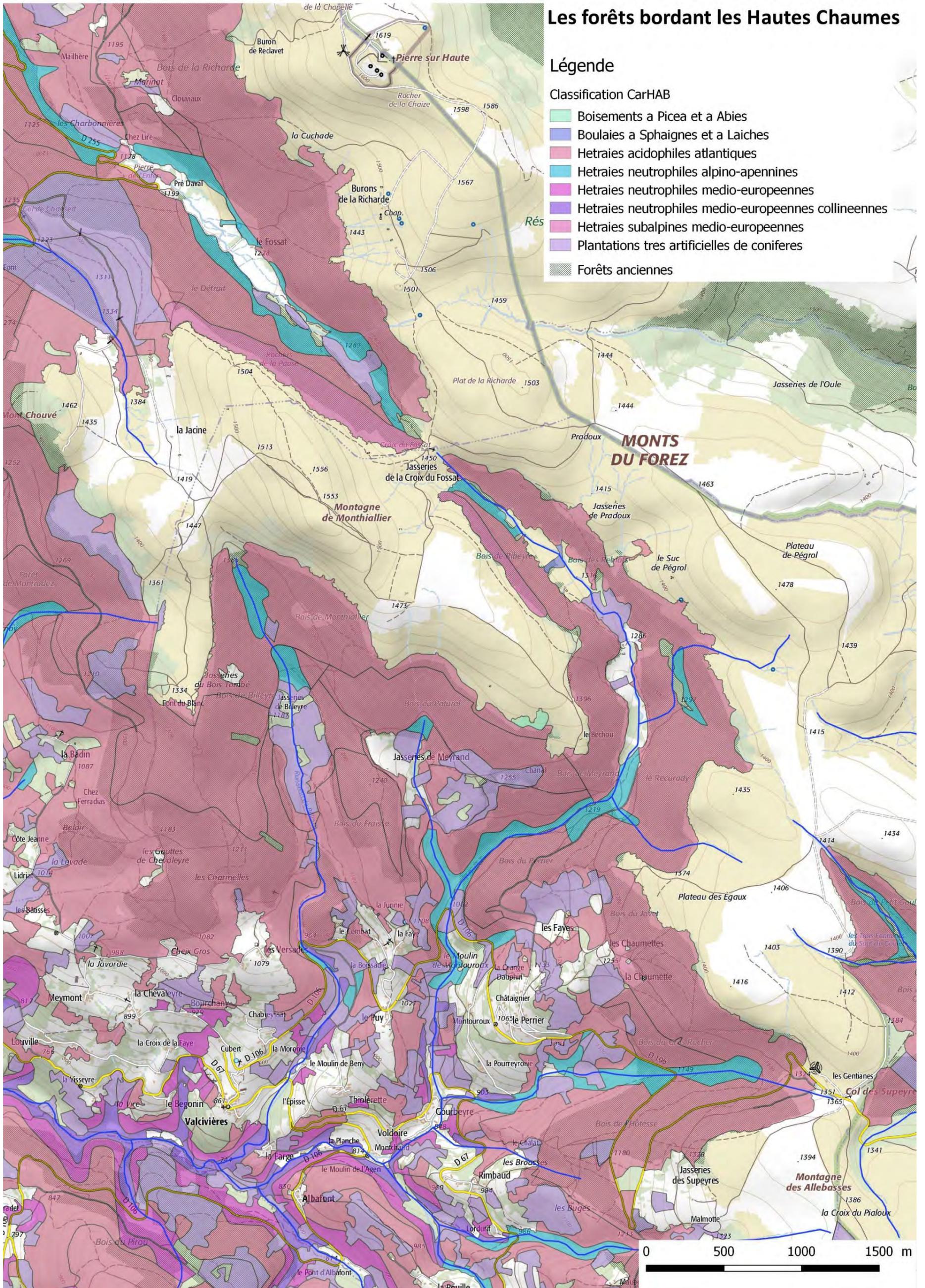
Deux espèces d'oiseaux, que sont le faucon pèlerin et la gélinotte des bois, appartiennent à l'annexe 1 de la directive oiseaux. La gélinotte des bois qui vit dans les hêtraies-sapinières d'altitude et les tourbières boisées n'a pas été observée depuis longtemps dans le Forez. Le faucon pèlerin apprécie les milieux ouverts des Hautes Chaumes et semble toujours présent sur le site.

Les forêts bordant les Hautes Chaumes

Légende

Classification CarHAB

- Boisements a Picea et a Abies
- Boulaies a Sphaignes et a Laiches
- Hetraies acidophiles atlantiques
- Hetraies neutrophiles alpino-apennines
- Hetraies neutrophiles medio-europeennes
- Hetraies neutrophiles medio-europeennes collineennes
- Hetraies subalpines medio-europeennes
- Plantations tres artificielles de coniferes
- Forêts anciennes

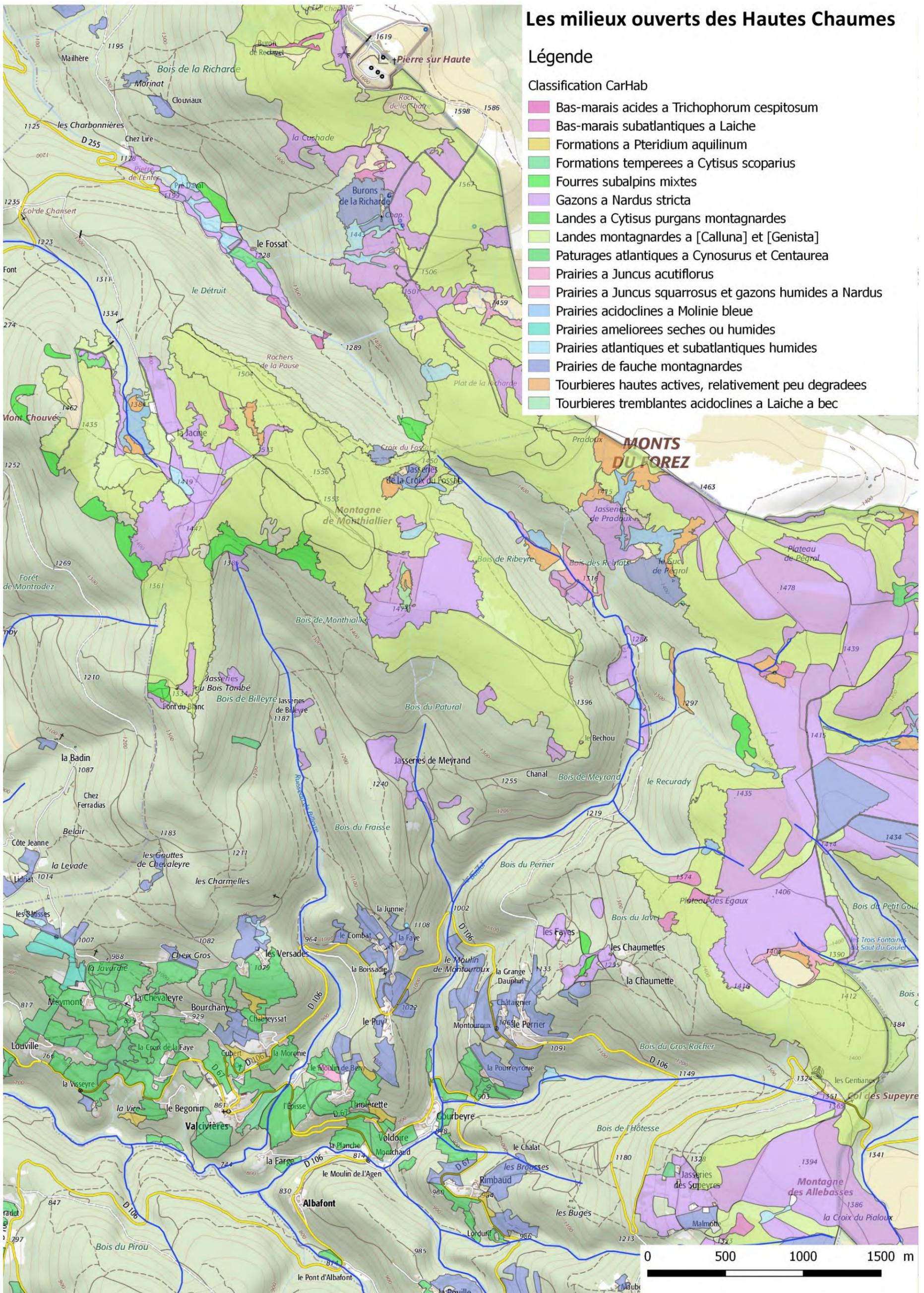


Les milieux ouverts des Hautes Chaumes

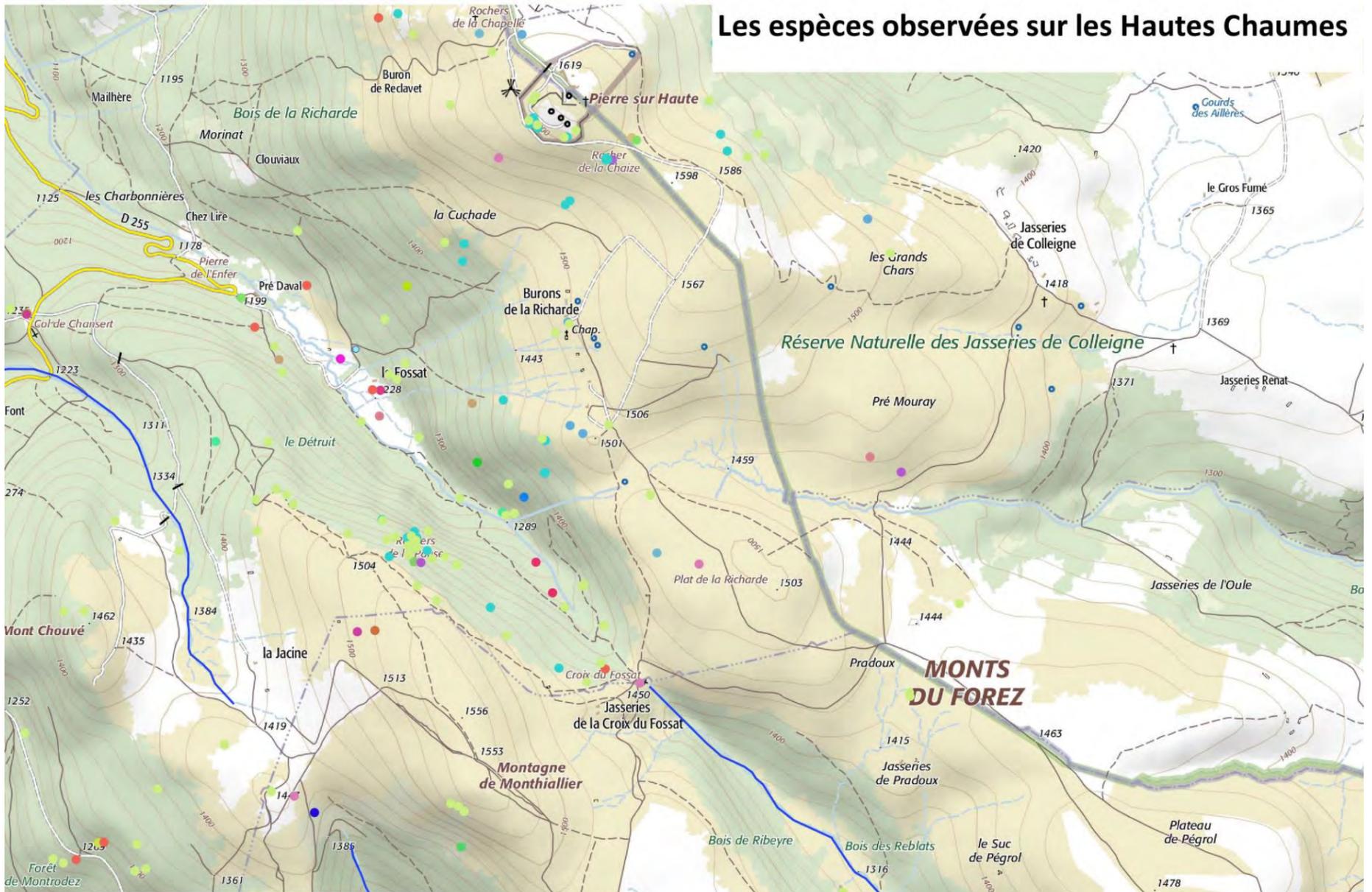
Légende

Classification CarHab

- Bas-marais acides à *Trichophorum cespitosum*
- Bas-marais subatlantiques à *Laiche*
- Formations à *Pteridium aquilinum*
- Formations tempérées à *Cytisus scoparius*
- Fourres subalpines mixtes
- Gazons à *Nardus stricta*
- Landes à *Cytisus purgans* montagnardes
- Landes montagnardes à [*Calluna*] et [*Genista*]
- Paturages atlantiques à *Cynosurus* et *Centaurea*
- Prairies à *Juncus acutiflorus*
- Prairies à *Juncus squarrosus* et gazons humides à *Nardus*
- Prairies acidoclines à *Molinie bleue*
- Prairies améliorées sèches ou humides
- Prairies atlantiques et subatlantiques humides
- Prairies de fauche montagnardes
- Tourbières hautes actives, relativement peu dégradées
- Tourbières tremblantes acidoclines à *Laiche* à bec



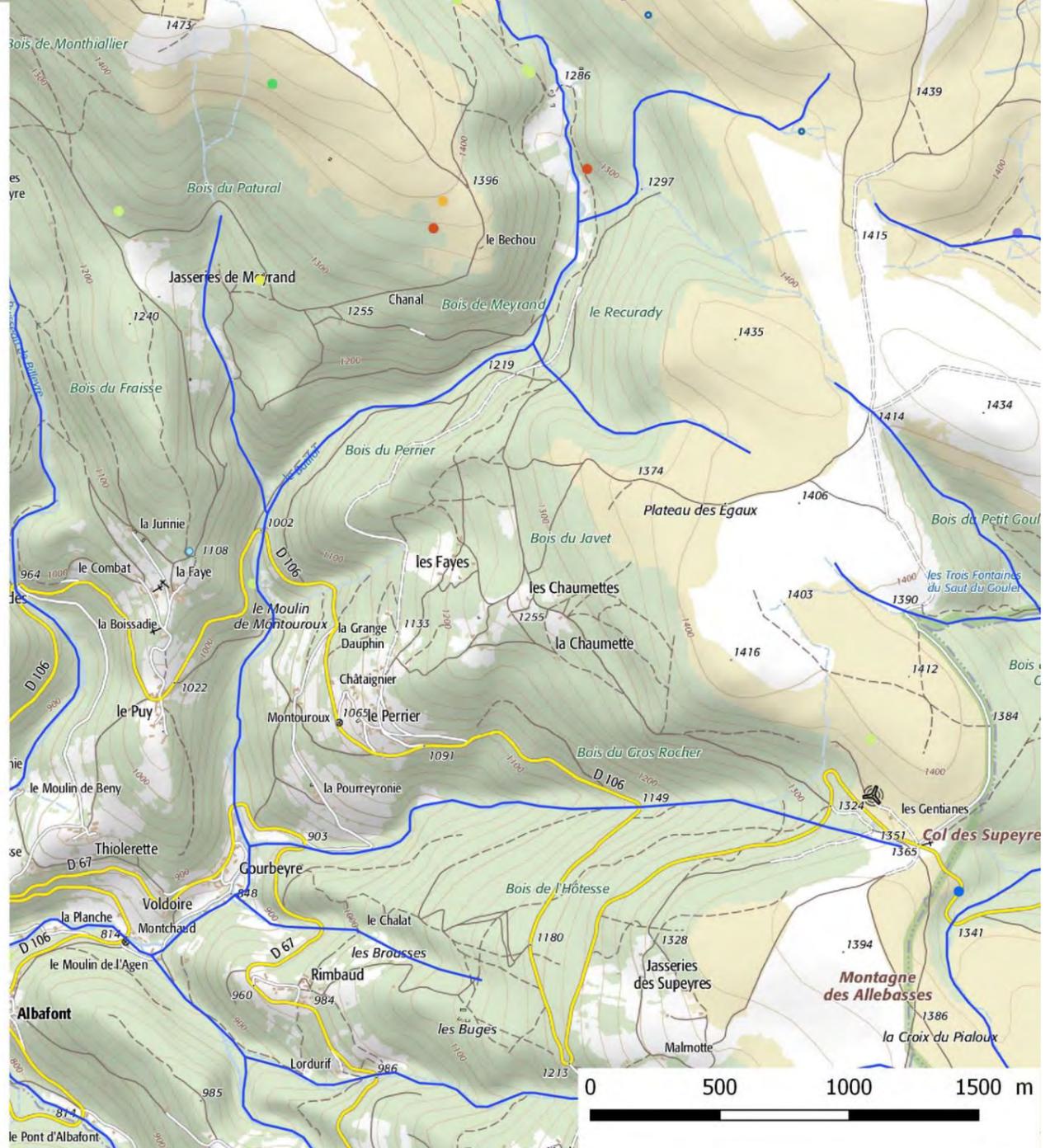
Les espèces observées sur les Hautes Chaumes



Légende

Observation sicen

- Accenteur alpin
- Airelle des marais, Orcette
- Alouette des champs
- Autour des palombes
- Bécasse des bois
- Bergeronnette des ruisseaux
- Bondrée apivore
- Busard cendré
- Busard Saint-Martin
- Buse variable
- Chamois
- chat sauvage
- Chat sauvage
- Chevreuil européen, Chevreuil
- Chouette chevêchette, Chevêchette d'Europe
- Chouette hulotte
- Circaète Jean-le-Blanc
- Cordulie arctique
- Faucon crécerelle
- Faucon pèlerin
- Grand corbeau
- Grassette commune, Grassette vulgaire
- Héron cendré
- Merle à plastron
- Mésange huppée
- Mésange noire
- Milan royal
- Pic noir
- Renard roux
- Roitelet huppé
- Sanglier
- Tarin des aulnes
- Traquet motteux
- Vautour fauve



7.3.2 Pressions et menaces

La qualité du site tient en grande partie au mode d'exploitation extensif des estives. Une intensification, et à l'inverse une déprise agricole, viendraient compromettre le maintien de certains habitats d'intérêt patrimonial voire communautaire.

Toute modification de la gestion sylvicole traditionnelle (futaie jardinée) et la transformation de la forêt en une futaie régulière de résineux ou la réalisation de coupes à blanc pourraient compromettre la pérennité de nombreux milieux humides (tourbières, mégaphorbiaies...).

D'autres milieux remarquables, et notamment certaines tourbières hautes actives, ne nécessitent aucune gestion ou peu de gestion, car ils semblent en équilibre. Cet équilibre pourrait être rompu par toute modification hydraulique.

L'utilisation agricole des Hautes Chaumes s'articule autour de deux grands types de pratiques agricoles : le pâturage et la fauche. Depuis la mise en œuvre des 1^{ères} mesures agroenvironnementales sur les Hautes-Chaumes en 1992, ces espaces de haute valeur patrimoniale délaissés dans les années 1950-1975, plus de 600 ha de landes en friche ont retrouvé une vocation pastorale et le cheptel bovin estivé a plus que doublé sur les 25 dernières années. Cependant, le risque de délaissement des estives est encore présent (difficultés de transmission des exploitations, main d'œuvre, coût de la pratique de l'estive...). Paradoxalement, on observe une recherche de surfaces, accompagnée d'une intensification des pratiques (augmentation du chargement) et d'une utilisation extrêmement inégale des surfaces suivant les secteurs.

Dans le cadre du PAEC « Hautes-chaumes du Forez » différentes mesures ont ainsi été proposées aux agriculteurs (source : PNR LF) :

- Gestion des landes et pelouses pâturées : développer ou maintenir des modes de gestion pastorale favorables à la biodiversité par une gestion d'ensemble à l'échelle des estives engagées, notamment pour lutter contre la disparité entre certains secteurs qui ont tendance à évoluer vers la friche et d'autres qui subissent au contraire trop de pression pastorale et dont la végétation se banalise. Ces deux mesures impliquent l'élaboration et la mise en œuvre d'un plan de gestion pastorale sur les surfaces engagées.
- Maintien de la richesse floristique des prairies naturelles : maintenir la richesse floristique des anciennes fumades et prairies de fauche actuelles. Cette mesure est à obligation de résultats et non de moyens, avec la présence de plantes indicatrices de la qualité agronomique des prairies engagées.
- Gestion des milieux humides : préserver les milieux humides (tourbières en particulier) par une gestion adaptée, de façon à lutter contre la dégradation par le piétinement et l'érosion liés à un pâturage non raisonné, mais aussi contre la fermeture et l'enfrichement. Cette mesure implique l'élaboration d'un plan de gestion sur la zone humide concernée.
- Reconquête des landes enfrichées : reconquérir des surfaces de landes enfrichées exploitées par la fauche et/ou le pâturage pour restaurer des habitats d'intérêt communautaire et permettre une large expression d'espèces animales et végétales inféodées à ce type de milieu. Cette mesure implique l'élaboration d'un programme de travaux d'ouverture et d'entretien avec les éleveurs intéressés pour gérer les surfaces regagnées.

Les pressions liées à l'urbanisation sont absentes. En revanche, les pressions liées aux activités touristiques (randonnée, VTT, ski, loisirs motorisés) peuvent ponctuellement être sources de nuisances et de dégradations. Le piétinement, la fréquentation, le bruit, les infrastructures liés à ces activités sont autant de facteurs susceptibles de perturber les milieux.

Enfin, le changement climatique constitue une menace importante puisque l'équilibre aujourd'hui observé entre les conditions climatiques très particulières et les milieux présents, risque d'être fortement perturbé par la hausse des températures, la durée de couverture neigeuse et l'ensemble des conditions climatiques régissant l'interaction des écosystèmes.

Pour la végétation, la hausse des températures printanières couplée avec la fonte plus précoce du manteau neigeux permet, pour la majorité des espèces, un développement également plus précoce. De ce fait, la saison de végétation est plus longue et la productivité est meilleure. Mais pour certaines espèces cette précocité n'est

pas toujours un avantage. Pour la myrtille, très sensible au gel, un démarrage plus précoce augmente le risque de dommages liés aux événements plus fréquents de gel tardif au printemps.

Toutes les espèces ne répondent donc pas de la même façon au changement climatique. Il s'en suit un risque important de désynchronisation au sein de l'écosystème.

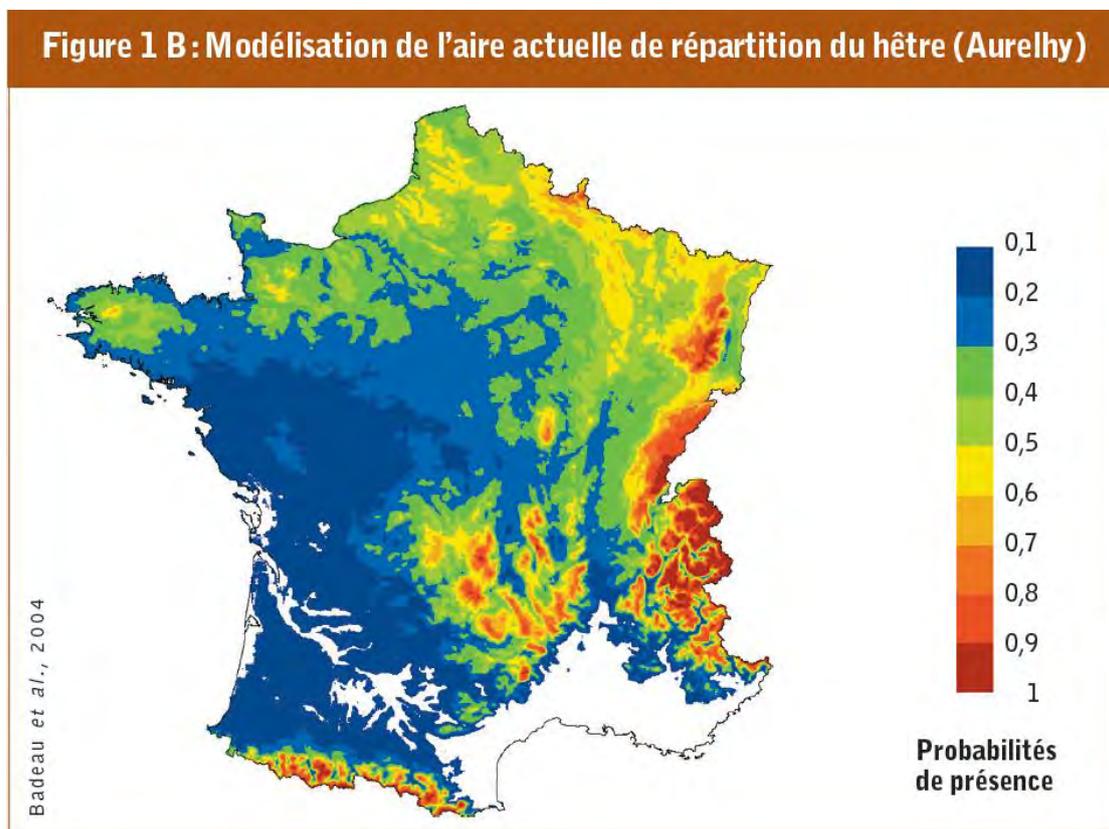
La présence d'une espèce sur un territoire dépend des conditions climatiques optimales pour son développement mais aussi des caractéristiques du milieu (présence d'humus, durée d'enneigement, d'ensoleillement, etc...) et des interactions avec les autres espèces présentes dans l'écosystème (relation proies/prédateurs, compétition, facilitation). Chaque espèce a ses exigences.

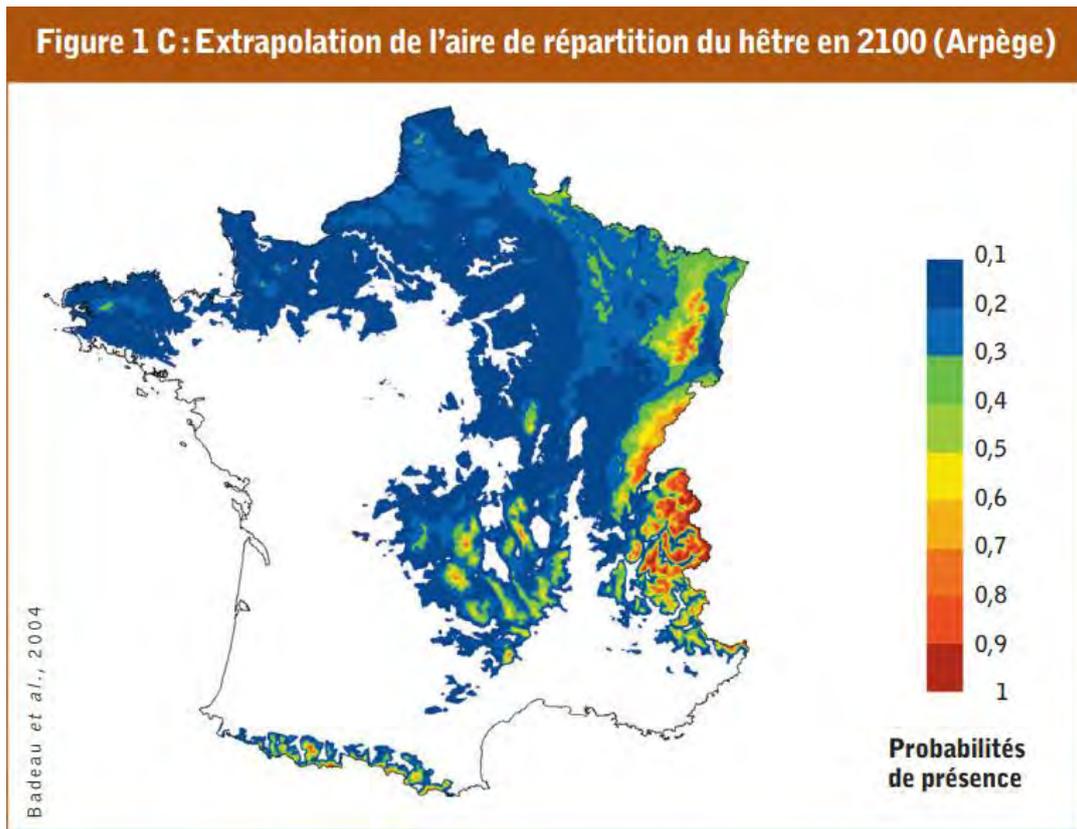
Avec le réchauffement climatique, on observe ces dernières décennies une montée en altitude de la plupart des espèces, de 30 à 100m par décennie pour les animaux. Chez les plantes forestières une remontée d'environ 30m a été observée dans les Alpes au cours du 20ème siècle. Des études impliquant des chercheurs des différents massifs européens démontrent une tendance générale à l'augmentation du nombre d'espèces sur les sommets des Alpes. De manière générale, les espèces adaptées aux conditions plus chaudes et venant de plus basse altitude gagneront du terrain contre les espèces alpines adaptées à des conditions froides mais mauvaises compétitrices.

Mais monter en altitude implique une perte de surface disponible étant donné la forme « en pointe » des montagnes. Pour la renouée des glaciers, espèce spécialiste des marges glaciaires, en 2100 il faudra monter de 1200m pour retrouver les conditions climatiques favorables à l'espèce. Ceci impliquera une perte de 70% de la surface disponible et donc une raréfaction des espèces qui affectionnent les conditions extrêmes.

Cette approche ciblée sur les Alpes peut être adoptée pour le massif du Forez, à la différence près que la présence sommitale des Hautes Chaumes ne permettra pas aux milieux de coloniser d'autres espaces plus élevés en altitude.

En outre, sensible à la sécheresse du sol et de l'atmosphère, ainsi qu'aux vagues de chaleur, le hêtre est considéré comme l'une des essences les plus exposées au changement climatique. L'aire de répartition potentielle du hêtre en 2100 pourrait fortement régresser à cause de plus fortes températures en été et d'une baisse des précipitations. Le même phénomène pourrait être observé pour les espèces montagnardes : mélèze, sapin, épicéa, etc.





Le hêtre face aux changements climatiques (G.Landmann, J.-L.Dupouey, V.Badeau, Y.Lefevre, N.Bréda, L.-M.Nageleisen, I.Chuine, F.Lebourgeois) - 2008

7.3.3 Focus sur le réseau de tourbières des Hautes Chaumes

D'après le DOCOB des Monts du Forez, les tourbières rencontrées sur les Hautes Chaumes sont principalement des tourbières hautes actives sur 206 ha, des tourbières de transitions et tremblantes sur 90 ha ainsi que 2 ha de tourbières hautes dégradées (encore susceptibles de régénération naturelle).

On les trouve particulièrement sur les parties des Hautes Chaumes entrecoupant les landes et pelouses ainsi que dans les deux vallées glacières.

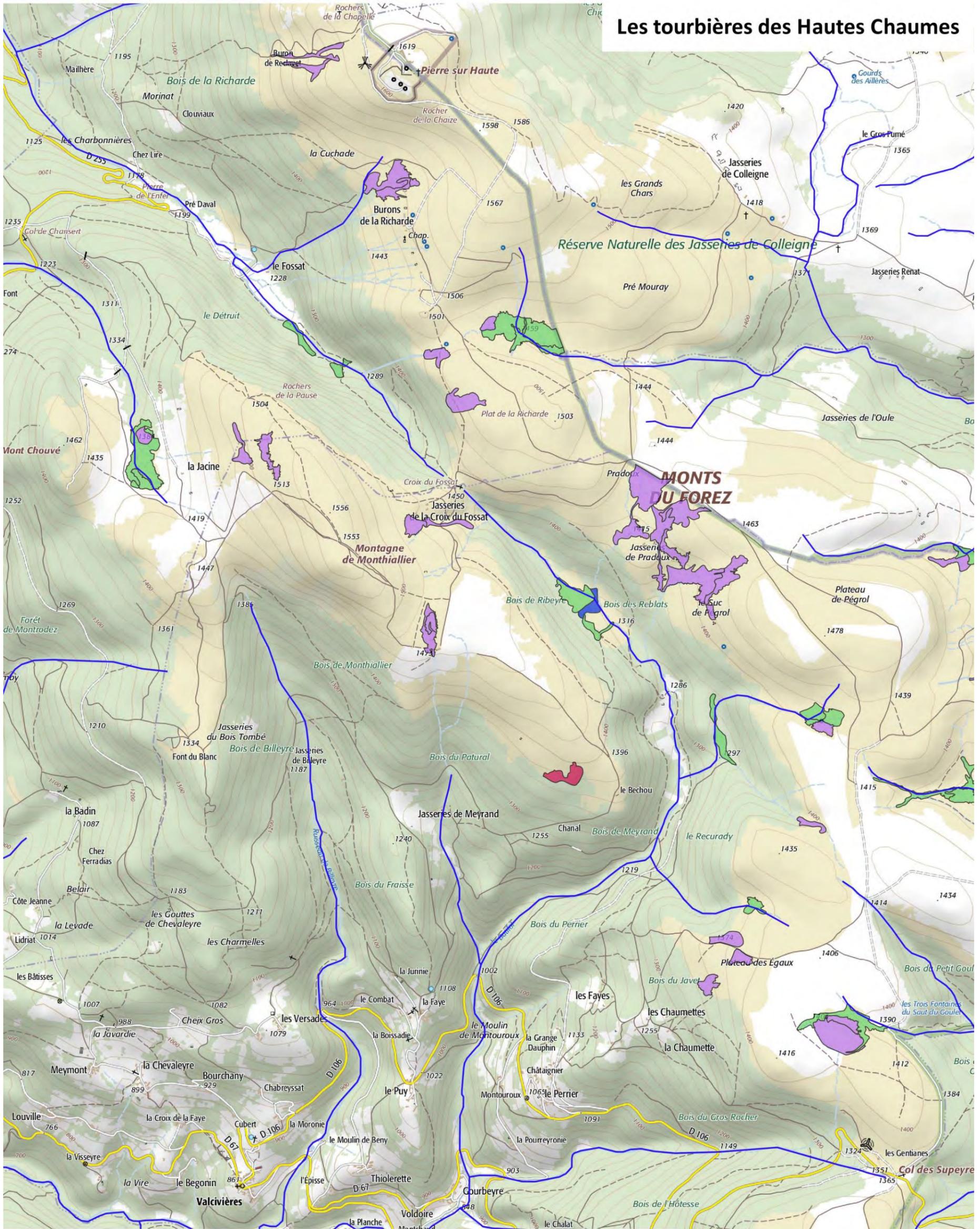
En général, les menaces qui pèsent sur les milieux tourbeux et paratourbeux sont multiples, on peut citer la recolonisation forestière naturelle et les plantations, l'assèchement par drainage, l'apport d'engrais (par ruissellement) qui conduit à l'eutrophisation, le piétinement lié au pâturage et enfin l'extraction de la tourbe. La tourbe est en effet utilisée pour une utilisation agricole comme substrat horticole ou fertilisant organique, comme combustible ou encore pour la construction, comme isolant thermique. Si ces usages sont plutôt anciens, l'extraction de la tourbe perdure.

Le Nacré de la canneberge dépend entièrement des tourbières et de leur bon fonctionnement qui permet notamment la présence de la canneberge. En effet, la femelle pond ses œufs sur les feuilles ou les tiges de cette plante et la chenille s'en nourrit jusqu'à la fin de l'été et hiverne dans ses tiges.



Nacré de la canneberge (PNR LF)

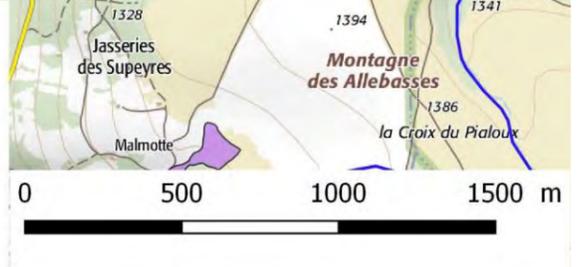
Les tourbières des Hautes Chaumes



Légende

Cellules paysagères des tourbières (CarHab)

- Cellule paysagère des tourbières boisées de la Geoserie de la Pinede a *Pinus mugo* subsp. *rotundata*
- Cellule paysagère des tourbières boisées de la Geoserie de la Sapiniere a *Blechnum spicant* et *Abies alba*
- Cellule paysagère des tourbières de la Geoserie de la Pinede a *Pinus mugo* subsp. *rotundata*
- Cellule paysagère des tourbières de la Geoserie de la Sapiniere a *Blechnum spicant* et *Abies alba*



Le nacré de la canneberge est une relique glaciaire des étages montagnard et subalpin, caractéristique des biotopes humides, et strictement inféodée aux tourbières et formations paratourbeuses. Cette espèce tyrphophile est liée aux landes tourbeuses et aux tourbières à sphaignes et canneberge de moyenne et haute altitude, souvent un peu boisées, et à proximité de milieux aquatiques permanents. Sa chenille se nourrit de plantes de tourbières, presque exclusivement de canneberge (*Vaccinium oxycoccos*), Ericacée typique des tourbières bombées et marais de transition. Le papillon, bon voilier, peut faire des déplacements de plusieurs kilomètres, mais il reste néanmoins très sensible à la fragmentation et à l'isolement de ses habitats. Les Nacrés adultes se nourrissent de nectar de fleurs poussant dans les zones les plus humides des tourbières.

Les Hautes Chaumes du Forez entre Noirétable et Gumières constituent son aire de répartition. Les Monts du Forez font partie des derniers bastions de l'espèce qui est inscrite sur la liste rouge des espèces menacées en Auvergne. Sa protection passe essentiellement par celle des tourbières qui disparaissent malgré des efforts de préservation.

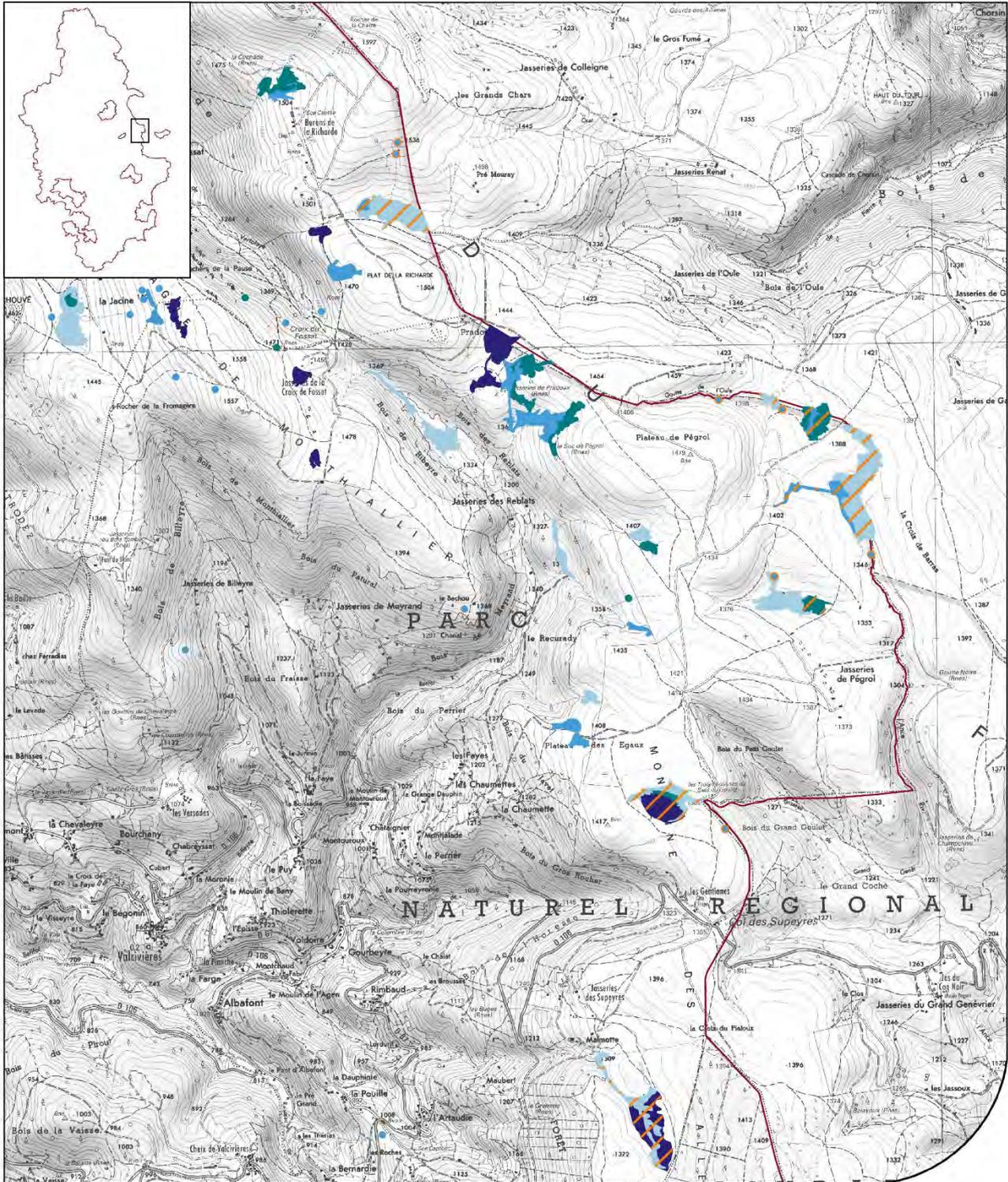
D'après le suivi de l'espèce réalisé dans le cadre du Contrat Restauration Entretien des Zones Humides (PNR Livradois-Forez), le nacré de la canneberge ne serait pas présent sur l'ensemble des tourbières recensées (cf. cartes ci-après réalisées par le CBNMC).

Les tourbières des Hautes Chaumes sont relativement fragmentées et isolées, même si certaines sont interconnectées par le réseau hydrographique. La plupart d'entre elles sont toutefois localisées à moins de 1 km les unes des autres, ce qui permet aux espèces qu'elles abritent de se déplacer entre deux sites. Certaines tourbières sont toutefois séparées par des espaces boisés qui peuvent constituer des barrières aux déplacements de l'espèce.

Ainsi, celles localisées en fonds de vallée des Reblats et du Fossat sont ceinturées par les hêtraies. Elles peuvent toutefois trouver une connectivité en partie amont de ces vallées, à la croix du Fossat. Celles localisées sur les parties sommitales sont entourées de landes montagnardes, qui ne présentent a priori pas une gêne pour le déplacement de l'espèce.

Les priorités de restauration des tourbières, envisagées dans le cadre du CVB, tiendront compte de leur état de conservation, mais également du réseau de tourbières à renforcer afin de permettre à l'espèce de disposer d'une surface d'habitat suffisante à son cycle de vie. En outre, les actions envisagées de reconquête des milieux ouverts au sein de la vallée des Reblats et de celle du Fossat contribueront également à l'augmentation des surfaces favorables à l'espèce et à son déplacement.

D'après, l'Office pour les insectes et leur environnement de Franche-Comté (OPIE), la principale orientation passe par la gestion des milieux tourbeux et surtout la gestion de la strate herbacée. Son degré d'ouverture est primordial et un pâturage extensif de durée limitée (2 à 3 semaines) peut être recommandé, de façon notamment à limiter le surpâturage, le piétinement ou encore l'apport de bouses. Sur ce point, il convient d'être très prudent sur les zones tourbeuses ou paratourbeuses les plus fragiles. Dans le cas de formations denses, une fauche tardive et annuelle, voire tous les 2 à 3 ans, est à privilégier. L'une des principales menaces enregistrées repose par ailleurs sur l'envahissement excessif par les ligneux, qu'il convient d'éliminer ou de limiter sous peine de perturber profondément la dynamique des populations de nacrés en place. Une intervention humaine est généralement nécessaire (arrachage manuel ou mécanique) en parallèle au pâturage extensif. Il est de plus absolument nécessaire de gérer de manière extensive les prairies et autres milieux fleuris situés aux alentours de l'habitat de l'espèce. Ces zones tampons sont indispensables à l'alimentation des adultes. Il est donc important d'éviter l'utilisation intensive de ces milieux, ou d'éviter une évolution trop rapide en cas d'abandon (progression des ligneux). Une fauche annuelle et en rotation sur plusieurs parcelles est souhaitable.



Carte de la trame de haut-marais sur le Haut-Foréz (2/3)

Légende :

- | | |
|--|---|
| Zone humide tourbeuse (supérieure à 0,5 ha) : | Zone humide tourbeuse (inférieure à 0,5 ha) : |
| ■ Cœur de biodiversité à espèces patrimoniales | ● Cœur de biodiversité |
| ■ Cœur de biodiversité | ● Continuité à maintenir |
| ■ Continuité à maintenir | ● Continuité à favoriser |
| ■ Continuité à favoriser | ○ Stations Nacré de la Canberge |
| ■ Stations Nacré de la Canberge | |

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable



Echelle : 1/25 000

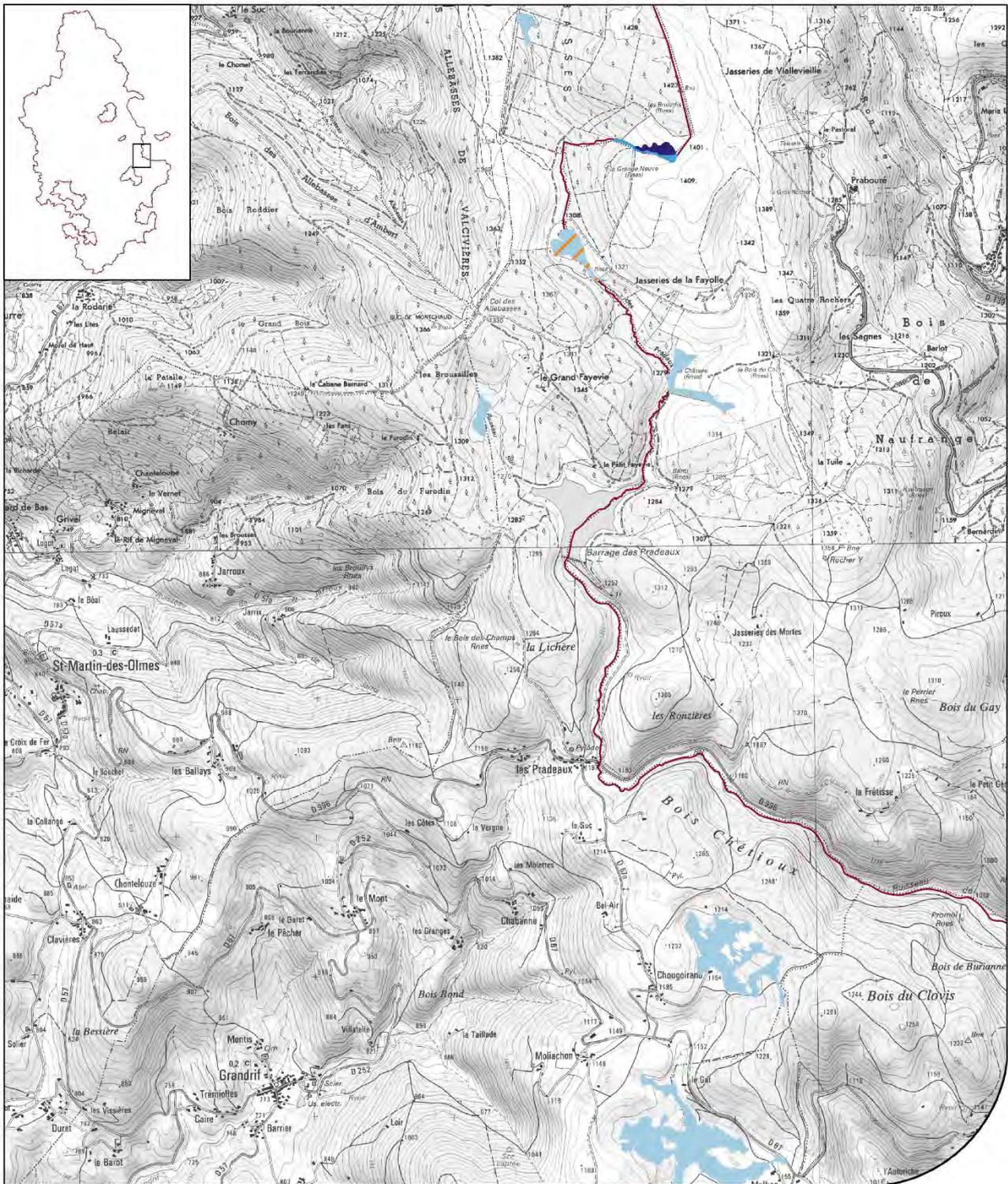


Mètres

Sphère écologique contrat IGN-FCBN
Scan25 ©© IGN

SIG CBN Massif central, Février 2019





Carte de la trame de haut-marais sur le Haut-Foréz (3/3)

Légende :

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Zone humide tourbeuse (supérieure à 0,5 ha) :
Coeur de biodiversité à espèces patrimoniales Coeur de biodiversité Continuité à maintenir Continuité à favoriser Stations Nacré de la Canneberge | <ul style="list-style-type: none"> Zone humide tourbeuse (inférieure à 0,5 ha) :
Coeur de biodiversité Continuité à maintenir Continuité à favoriser Stations Nacré de la Canneberge |
|---|---|



Echelle : 1/25 000



Mètres

Sphère écologique contrat IGN-FCBN
Scan25 ©© IGN

Reproduction ou diffusion interdite sans autorisation préalable

SIG CBN Massif central, Février 2019



7.4 Zoom 4 : RD906 entre Puy-Guillaume et Thiers

7.4.1 Analyse des milieux

Entre la vallée de la Dore et les reliefs des monts du Forez, le secteur localisé entre Thiers et Puy-Guillaume présente une topographie relativement plane à légèrement vallonnée. Le secteur est ainsi en léger surplomb par rapport à la vallée de la Dore et couvert par d'importants boisements, sur les derniers versants ouest du Forez. La RD906 s'inscrit en partie en limite du sous bassin versant des affluents directs de la Dore.

Les espaces boisés couvrent près de trois quarts du secteur et sont pour moitié environ composés de forêts naturelles (hêtraies majoritairement) et pour l'autre moitié de plantations de conifères. La RD906 traverse ainsi régulièrement des zones boisées et une grande section boisée de plus de 2 km est observée entre La Chauprillade et Paslières (bois de Lavaure). Les forêts anciennes sont assez rares, mais une entité d'environ 300 ha est recensée au sein du Bois de Lavaure. Ces dernières sont plus fréquentes sur le massif du Forez.

Les rares espaces ouverts sont constitués de prairies pâturées, même si quelques prairies temporaires sont observées de manière dispersée. Certaines prairies présentent des caractéristiques de milieux humides, mais toutes n'ont pas fait l'objet de recensements. Les cultures sont rares ici, mais plus fréquentes dans la basse vallée de la Dore.

Du fait d'un couvert forestier important et très découpé, les lisières forestières sont nombreuses et constituent de fait des écotones intéressants. Quelques haies de haute tige sont également observées dans le prolongement des boisements.



Prairies pâturées sur les versants de Chopine

Le secteur est traversé d'est en ouest par de nombreux affluents de la Dore. Les deux plus importants sont la Credogne (traversant Puy-Guillaume) et le Dorson. La Dore et le Dorson sont classés en liste 1. De nombreux étangs sont recensés en tête de ce bassin versant, notamment aux abords du hameau « les Farreras ».



Prairies humides vers La Chauprillade



La Credogne dans Puy-Guillaume

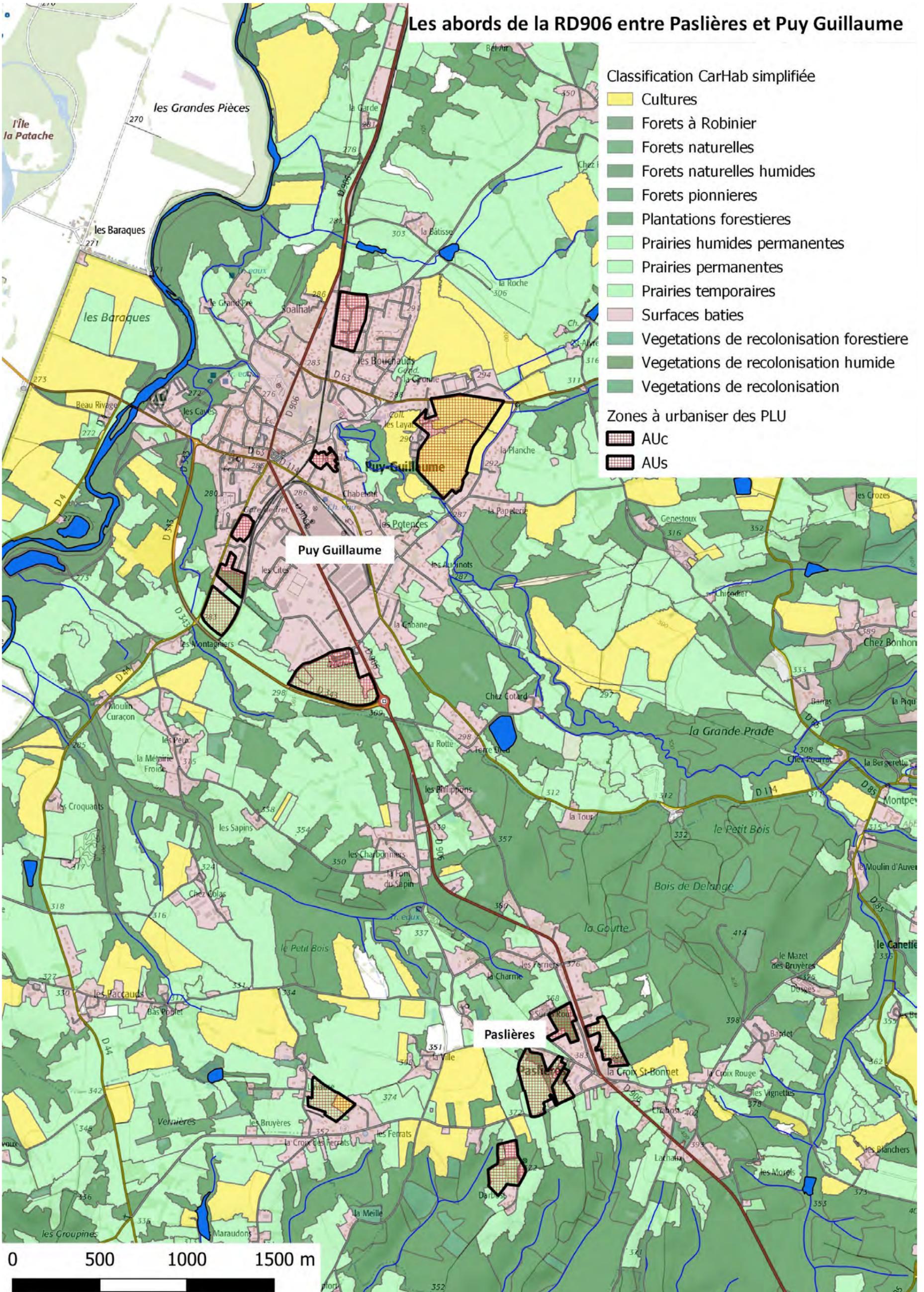
Les abords de la RD906 entre Paslières et Puy Guillaume

Classification CarHab simplifiée

- Cultures
- Forêts à Robinier
- Forêts naturelles
- Forêts naturelles humides
- Forêts pionnières
- Plantations forestières
- Prairies humides permanentes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Surfaces bâties
- Vegetations de recolonisation forestière
- Vegetations de recolonisation humide
- Vegetations de recolonisation

Zones à urbaniser des PLU

- AUc
- AUs



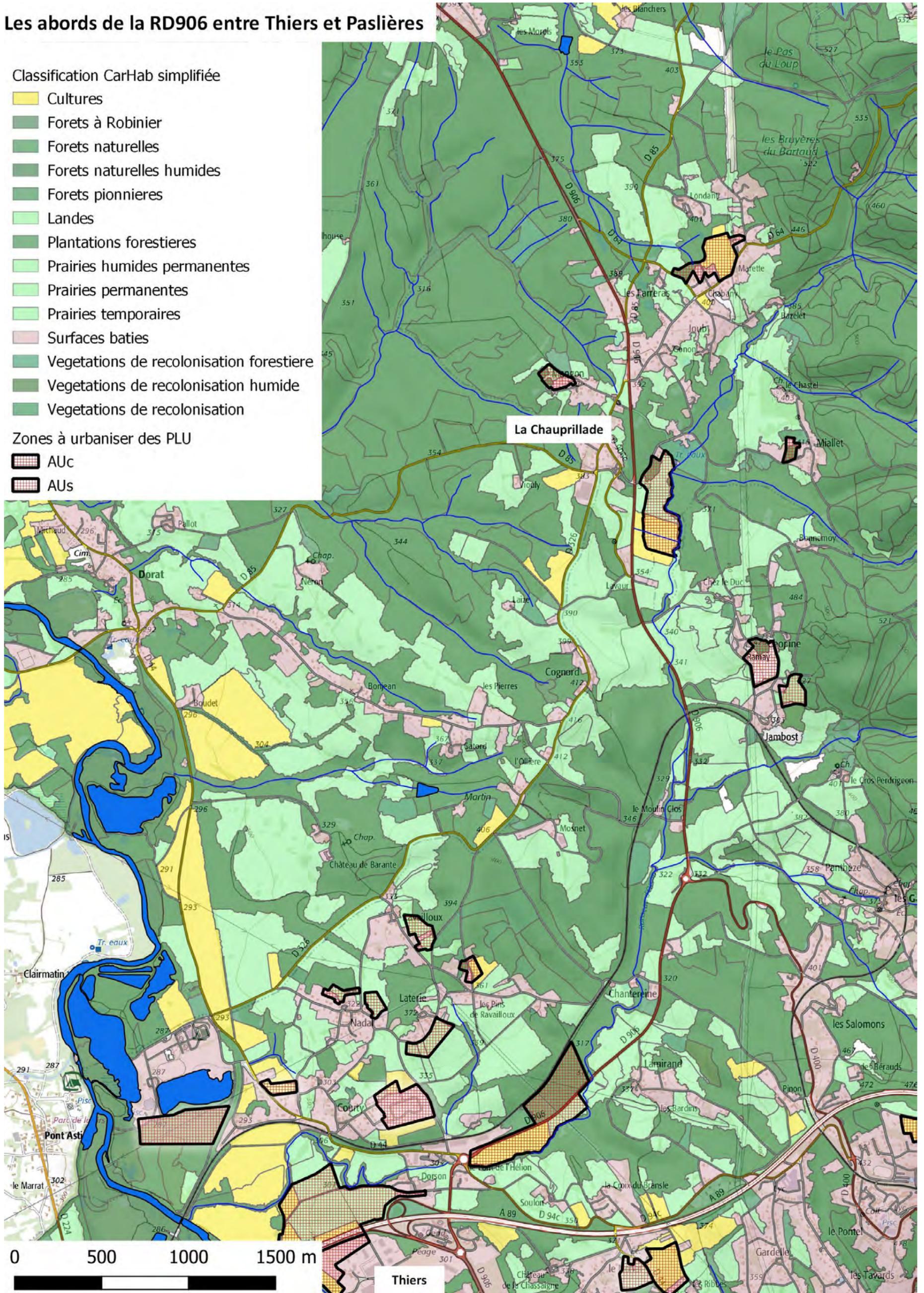
Les abords de la RD906 entre Thiers et Paslières

Classification CarHab simplifiée

- Cultures
- Forêts à Robinier
- Forêts naturelles
- Forêts naturelles humides
- Forêts pionnières
- Landes
- Plantations forestières
- Prairies humides permanentes
- Prairies permanentes
- Prairies temporaires
- Surfaces bâties
- Vegetations de recolonisation forestière
- Vegetations de recolonisation humide
- Vegetations de recolonisation

Zones à urbaniser des PLU

- AUc
- AUs



A part la vallée de la Dore, ainsi que sa confluence avec l'Allier, identifiées comme site Natura 2000, Espace Naturel Sensible (Bec de Dore) et en tant que Znieff de type 1, aucun autre espace naturel remarquable n'est recensé sur le secteur. La basse vallée de la Dore constitue un réservoir de biodiversité majeur et attractif pour de nombreuses espèces.

7.4.2 Obstacles et pressions

Le développement de l'urbanisation constitue la principale pression exercée sur cet axe entre Thiers et Puy-Guillaume. En effet, la proximité de l'échangeur autoroutier de l'A89 (Thiers ouest) et l'attractivité économique associée engendrent un développement urbain plus important que sur d'autres secteurs plus reculés du territoire du Parc. Les trois communes de Thiers, Paslières et Puy-Guillaume disposent de documents d'urbanisme qui prévoient d'importantes zones à urbaniser (*source géoportail de l'urbanisme - septembre 2019*) :

- A Thiers : Le développement envisagé à proximité de l'échangeur est relativement conséquent, avec d'importantes surfaces en bordure du Dorson et le long de la RD906. Le corridor écologique associé à la rivière, actuellement constitué de milieux prairiaux et boisés risque d'être dégradé par l'artificialisation envisagée, d'autant que celui-ci est déjà dégradé aux abords du pont de l'Hélion (absence de ripisylve et ouvrage routier sans continuité terrestre des berges – cf. photo ci-après).



- A Paslières : Des zones importantes de développement sont envisagées dans les différents hameaux de la commune (Lavaure, Darbost, Jambost, la Chauprillade, Chabany, ...) et dans le centre bourg. Même si ces extensions sont prévues dans la continuité du bâti existant, elles exerceront un effet d'emprise important sur les rares milieux ouverts du secteur.
- A Puy-Guillaume : Des extensions urbaines à vocation économique et résidentielle sont également envisagées au sein de l'enveloppe définie par le tissu bâti existant ou bien la déviation située au sud-ouest de la commune.



Site d'extension urbaine en limite sud de Puy-Guillaume

Le trafic routier sur la RD906 reste modéré (<4000 véhicules/jour) et l'infrastructure constitue alors un obstacle franchissable pour la plupart des espèces. Quelques rares collisions sont observées sur l'axe (3 en 2018 : une salamandre, un blaireau et une chouette effraie – source LPO Auvergne).



RD906

La route constitue toutefois une rupture dans les continuités écologiques associées au cours d'eau. En effet, les ouvrages routiers de franchissement ne présentent pas de continuité terrestre des berges ; les espèces ne nageant pas sont alors obligées de passer sur la chaussée pour traverser la route.



Ouvrage RD906 sur le Dorson



Espace hors d'eau sous l'ouvrage RD906 de la Credogne à Puy-Guillaume

En outre, de nombreux obstacles à l'écoulement et aux déplacements piscicoles sont recensés sur le Dorson et la Credogne.

Enfin, de manière plus générale, l'intensification des pratiques agricoles (retournement des prairies, drainage des prairies humides ou amendement des prairies,...) constitue un facteur limitant la diversité écologique des milieux ouverts rencontrés dans ce secteur.

7.4.3 Fonctionnalités écologiques

A grande échelle, l'axe entre Thiers et Puy-Guillaume est relativement fragmenté par les espaces urbanisés. La succession de tâches urbaines le long de cet axe crée une barrière entre les deux entités naturelles des monts du Forez et de la vallée de la Dore. Cette barrière est toutefois encore perméable grâce à la présence de « coupures », mais celles-ci sont limitées en largeur (< 2 km).

Les déplacements de la faune terrestre sont donc réalisés de manière diffuse sur le territoire en question, même s'ils peuvent souvent être guidés par le réseau hydrographique et les ripisylves associées.

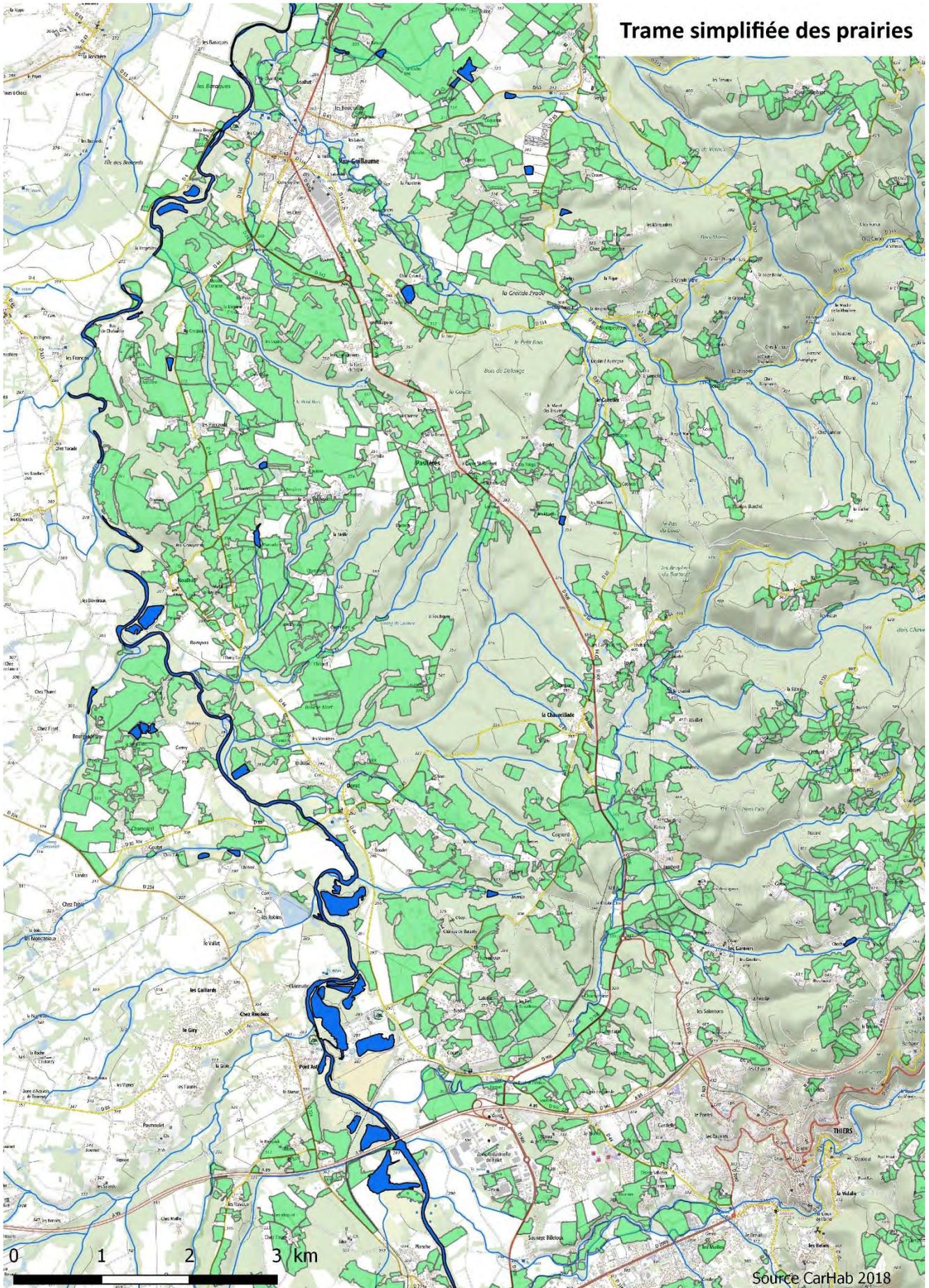
Globalement, la trame forestière est continue entre les versants boisés des monts du Forez et les espaces boisés de la basse vallée de la Dore, même si les cordons boisés deviennent plus étroits en s'approchant de la Dore. Néanmoins, les continuités de forêts naturelles (hêtraies essentiellement) sont très fréquemment interrompues par des plantations de conifères qui présentent des tènements de grandes surfaces (jusqu'à 100 ha). Ces plantations peuvent constituer un frein aux déplacements de certaines espèces plus exigeantes quant à la qualité des sous-bois (insectes, amphibiens).

La trame de prairies est plus restreinte dans la mesure où ces milieux sont plus rares et souvent interrompus par les espaces boisés. Les connexions entre les ensembles de prairies de part et d'autre de la RD906, maillons des connexions de milieux ouverts entre le massif du Forez et la basse vallée de la Dore, semblent plus denses au droit de la vallée du Dorson, mais également au sud des bourgs de Paslières et de Puy-Guillaume (*cf. carte ci-après*).

Ainsi, les enjeux de préservation et d'amélioration de la biodiversité dans ce secteur concernent :

- La rationalisation des surfaces à urbaniser ;
- Le maintien des prairies et la garantie de leur continuité ;
- La diversification des plantations forestières.

Trame simplifiée des prairies



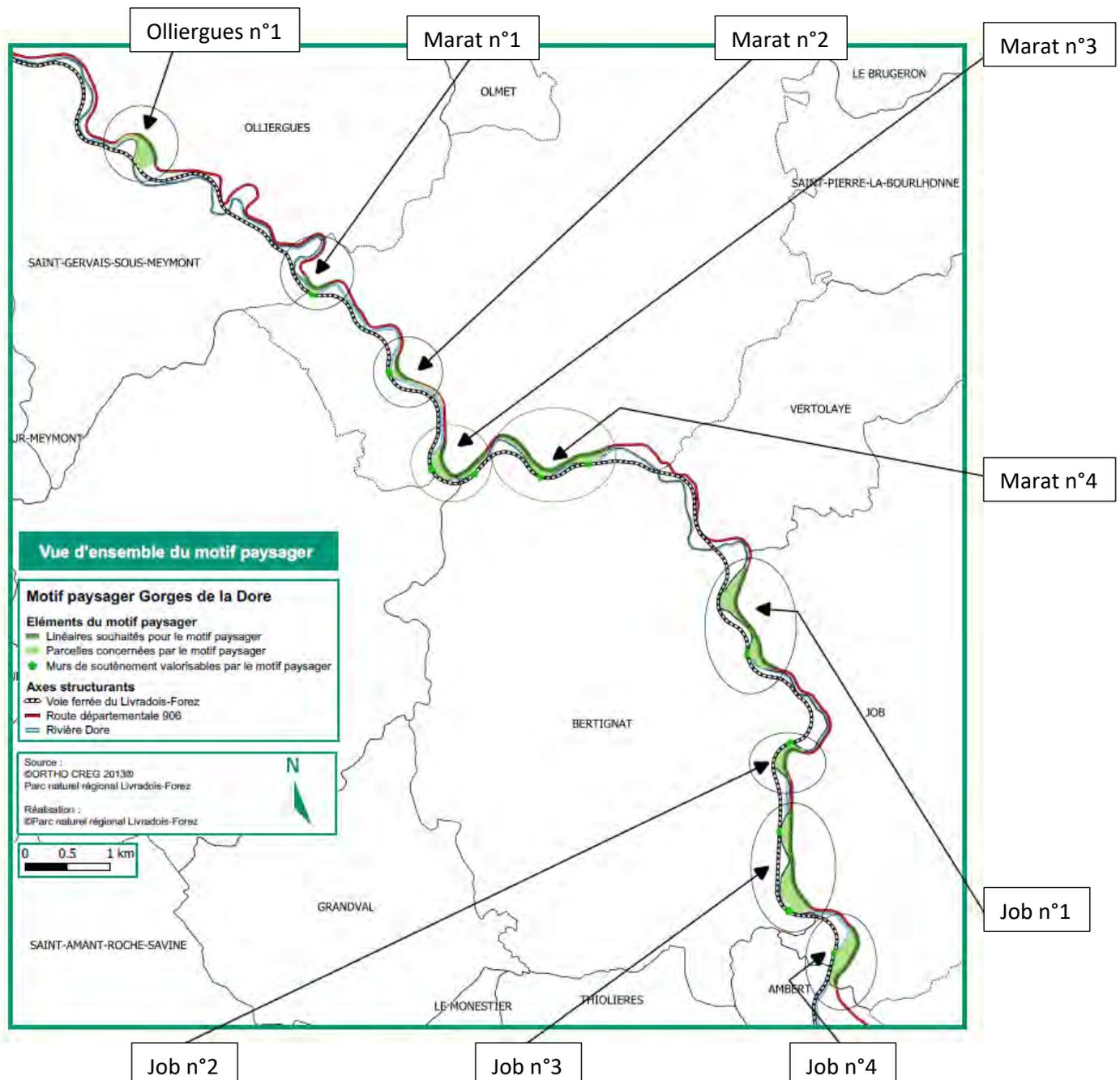
7.5 Zoom 5 : Analyse écologique de l'ensemble du motif paysager de la Dore

7.5.1 Préambule

Dans le cadre du plan paysage de la RD906, différentes opérations de réouvertures paysagères ont été proposées afin de retrouver les éléments structurants du motif paysager des gorges de la Dore, permettant d'assurer une visibilité, depuis la RD906, sur la Dore et la voie ferrée.

Les éléments présentés ci-après correspondent à une analyse succincte de ces propositions au regard de leur intérêt ou incidence sur les continuités écologiques forestières ou liées aux milieux ouverts (prairies). En effet, certains espaces boisés peuvent jouer un rôle important dans les continuités écologiques de la vallée de la Dore, alors que d'autres limitent certaines connexions entre espaces ouverts de part et d'autre de la Dore ou bien le long de la rivière.

L'analyse a été réalisée entre Saint-Gervais-sous-Meymont et Job. Les différents sites sont présentés en annexe.



7.5.2 Analyse des différents sites identifiés pour des opérations de réouvertures paysagères

Site d'Olliergues n°1 – la Valette :

La base de données Carhab indique la présence d'une forêt naturelle humide (Forêt à Pulmonaria affinis et Fraxinus excelsior, Frenaises-chênaies sub-atlantiques à primevère) sur la parcelle boisée au nord du site, mais certains résineux sont toutefois observés.

Les forêts naturelles humides sont à préserver mais une éclaircie pourrait être réalisée afin de supprimer quelques sujets résineux.

Les arbres localisés en bordure de RD906 sont à conserver dans l'objectif de maintenir la continuité linéaire. Toutefois, des micro-coupures paysagères (< 10m) peuvent être réalisées en ciblant les arbres qui présentent un état dégradé. La présence de chiroptères dans les éventuelles cavités sera à vérifier au préalable.



La prairie arborée présente un grand intérêt écologique et paysager, mais elle est relativement isolée à l'échelle de la vallée, aussi bien dans l'axe longitudinal que de part et d'autre de la rivière.

Site de Marat n°1 – Forasse :

La commune de Marat n'est pas couverte par Carhab.

Les boisements localisés en bordure de la RD906 peuvent être supprimés sans toutefois mettre en péril les continuités forestières qui sont assurées par ailleurs par les boisements rivulaires de la Dore. La ripisylve est à conforter en bordure de rivière.



La réouverture de milieux en bordure de la RD906 pourrait présenter un intérêt, mais relativement faible, dans la continuité des milieux ouverts de part et d'autre de la vallée. En effet, à cet endroit de la vallée, les prairies sont séparées d'environ 200m, mais le mur de soutènement de la voie ferrée constitue un obstacle important pour les espèces terrestres.

Site de Marat n°2 – Pont du Vivier :

La commune de Marat n'est pas couverte par Carhab.

La suppression du boisement identifié n'aurait pas d'incidence majeure sur la continuité des milieux forestiers dans la mesure où la ripisylve de la Dore est préservée et suffisamment « épaisse » (50m).



La réouverture de cet espace pourrait permettre d'accroître les surfaces de prairies en bordure de la rivière et renforcer les continuités avec les prairies situées de l'autre côté de la Dore (continuité latérale rive gauche/rive droite).

Site de Marat n°3 – Pont de David :

La commune de Marat n'est pas couverte par Carhab.

Les boisements identifiés pour la réouverture paysagère (en aval du pont de David) peuvent être supprimés, même si quelques arbres doivent être conservés en bordure de la rivière (cf. photo ci-après). Le secteur présente des traces de passage le long de la rivière et assure la connexion entre deux espaces de prairies.



Plus en amont, la reconquête des milieux ouverts peut être intéressante pour prolonger la prairie existante (cf. photo ci-après), mais toujours en gardant un rideau d'arbres le long de la Dore.

Les obstacles (mur de soutènement de la voie ferrée, mais aussi de la RD906) sont importants pour les petites espèces animales terrestres, mais le pont sert probablement de support de déplacement et assure les connexions entre les milieux ouverts de part et d'autre de la vallée.

Ce site est donc important pour les continuités le long de la Dore, mais aussi pour les continuités transversales (rive droite/rive gauche).



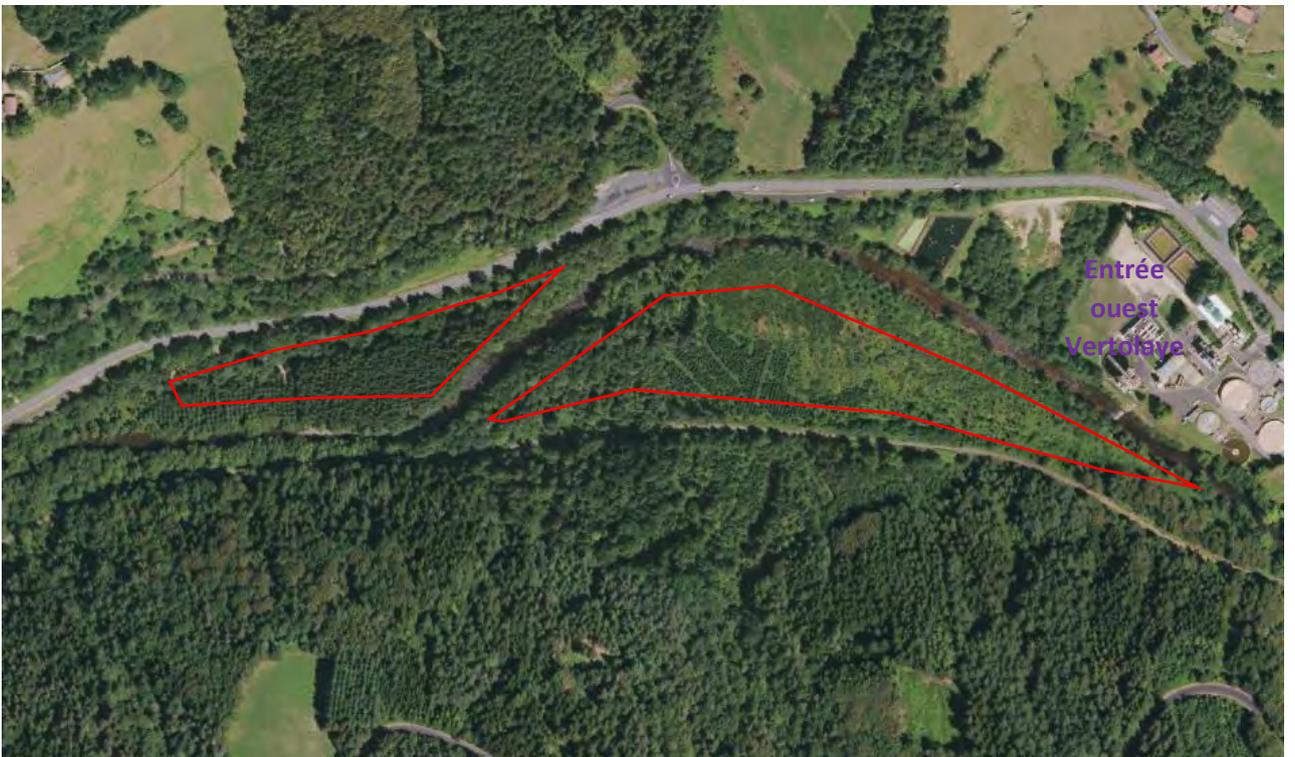
Site de Marat n°4 – La Rodde :

La commune de Marat n'est pas couverte par Carhab.

En partie ouest du site, il est important de préserver la continuité des arbres le long de la RD906. Toutefois, quelques micro-coupures paysagères peuvent être réalisées pour donner accès aux prairies alluviales.

Les continuités latérales de part et d'autre de la rivière, pour les milieux ouverts, sont plus difficiles du fait de l'importance des masses boisées, mais les micro-coupures pourront éventuellement permettre de nouveaux liens entre les prairies situées de part et d'autre de la RD906.

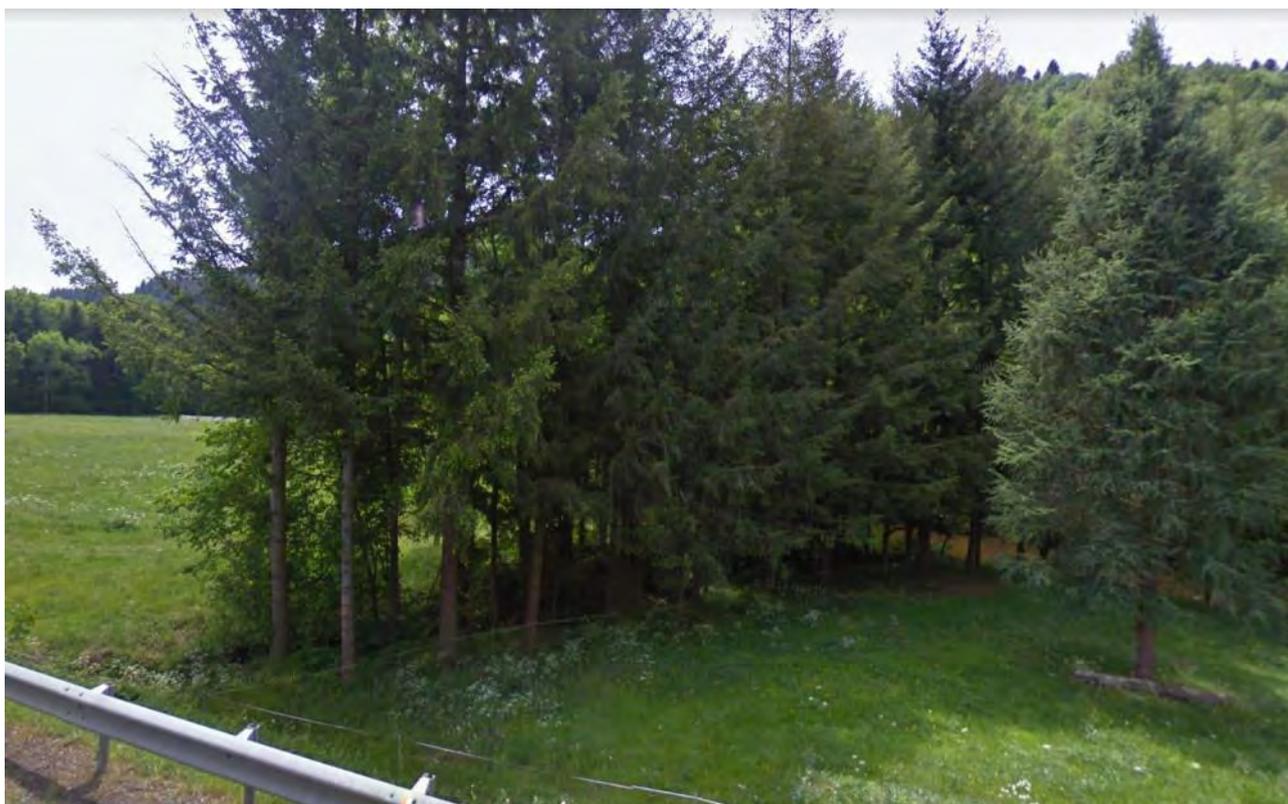
En partie est, une grande partie des boisements identifiés concerne des plantations de résineux et peut alors être reconvertie en prairie. D'importantes masses boisées sont situées au nord de la RD906 et au sud de la Dore, mais la réouverture de cet espace permettrait de diversifier les milieux présents et de créer un nouveau « pas japonais » dans la succession des rares prairies alluviales présentes dans la vallée. Dans ce même objectif, les boisements situés en aval de Vertolaye (rive gauche de la Dore) pourraient également être convertis en milieux ouverts (cf. photo et carte ci-dessous).



Site de Job n°1 – Pont de Chantelauze :

En partie nord, la base de données Carhab indique la présence de forêts naturelles humides en bordure de la RD906, mais de nombreux résineux sont observés, notamment au nord du site. La suppression de ces résineux peut alors être réalisée pour mettre en place des micro-ouvertures en direction de la prairie humide située en contrebas. En revanche, la continuité arborée doit être préservée en bordure de route en maintenant les espèces les plus intéressantes.

En partie sud, les bosquets de résineux en amont et en aval du petit hameau de Chantelauze peuvent être supprimés, mais la ripisylve du ruisseau de Pailhat serait à reconstituer entre la RD906 et sa confluence avec la Dore (cf. photo ci-après).



Au sud du site, se trouve une pièce boisée d'environ 1ha, indiquée comme forêt naturelle (Forêt à *Luzula sylvatica* et *Quercus petraea* Hêtraies neutrophiles) dans Carhab, mais accueillant de nombreux résineux. La réouverture de cette entité pourrait permettre l'agrandissement de la prairie pâturée adjacente (cf. photo ci-après).



Par ailleurs, la ripisylve de la Dore est à maintenir et restaurer.

Site de Job n°2 – Péchadoire :

La parcelle située au nord a été déboisée (ancienne plantation de résineux). Le petit îlot boisé en bordure de RD906 peut être supprimé sans remettre en cause les continuités forestières qui sont assurées par la ripisylve de la Dore. En revanche, l'alignement boisé situé le long du chemin du hameau de Barbat est à conserver, en supprimant toutefois quelques résineux (cf. photo ci-après).



Site de Job n°3 – Légat :

En partie nord du site, l'alignement d'arbres le long de la RD906 est en partie composé de résineux qui peuvent être supprimés (cf. photo ci-après). La ripisylve de la Dore est à conserver et restaurer.



En partie sud, les masses boisées longeant la RD906 sont à éclaircir et des micro-fenêtres peuvent être réalisées afin de permettre les ouvertures visuelles sur la parcelle cultivée située en contrebas. La continuité arborée est toutefois à maintenir.



Site de Job n°4 – La Chaux :

La continuité arborée (forêt naturelle) en bordure de RD906 est à conserver en maintenant toutefois les quelques petites ouvertures pré-existantes (Cf. photo ci-après).



En outre, les alignements est/ouest situés au sein de la prairie sont à conserver et notamment celui accompagnant le petit ruisseau (cf. photo ci-après).

Ce site est important aussi bien dans les continuités de milieux ouverts le long de la Dore (il fait partie d'une succession de prairies relativement proches les unes des autres), que de part et d'autre de la rivière (proximité de prairies à l'ouest de la voie ferrée et à l'est de la RD906), même si le mur de soutènement de la voie ferrée constitue un obstacle non négligeable pour les espèces terrestres.



7.5.3 Analyse globale et propositions

Les continuités forestières sont globalement assurées tout au long de la Dore, mais les milieux ouverts de type prairies sont relativement rares. Il existe toutefois quelques îlots isolés de prairies alluviales (une douzaine entre Saint-Gervais-sous-Meymont et Job), dont les connexions pourraient être améliorées par la réouverture de certaines parcelles boisées.

L'enjeu d'amélioration des continuités longitudinales des milieux ouverts dans la vallée de la Dore est d'autant plus important que les continuités latérales (rive droite/rive gauche) sont relativement contraintes par la topographie et les obstacles liés aux infrastructures (murs de soutènement de la voie ferrée et de la RD906).

Cet objectif de reconquête des milieux ouverts dans la vallée pourrait faire l'objet d'une action dans le contrat vert et bleu, en partenariat avec :

- Le CNPF pour assurer l'animation foncière auprès des propriétaires forestiers ;
- Le Conservatoire des espaces naturels pour assurer la reconversion des espaces en prairies ;
- La Chambre d'agriculture pour assurer la vocation agricole de ces espaces ;
- Le contrat territorial de la Dore pour assurer la restauration des ripisylves ;
- Le Conseil Départemental du Puy-de-Dôme dans le cadre des aides pour la remise en état après déboisement.

Ci-après sont résumés, pour chaque site, l'intérêt d'une réouverture paysagère pour la continuité écologique des milieux (continuité des milieux boisés et des milieux ouverts), mais également le niveau de vigilance à apporter dans le cadre de ces opérations (vis-à-vis du maintien de la ripisylve ou de certains alignements arborés).

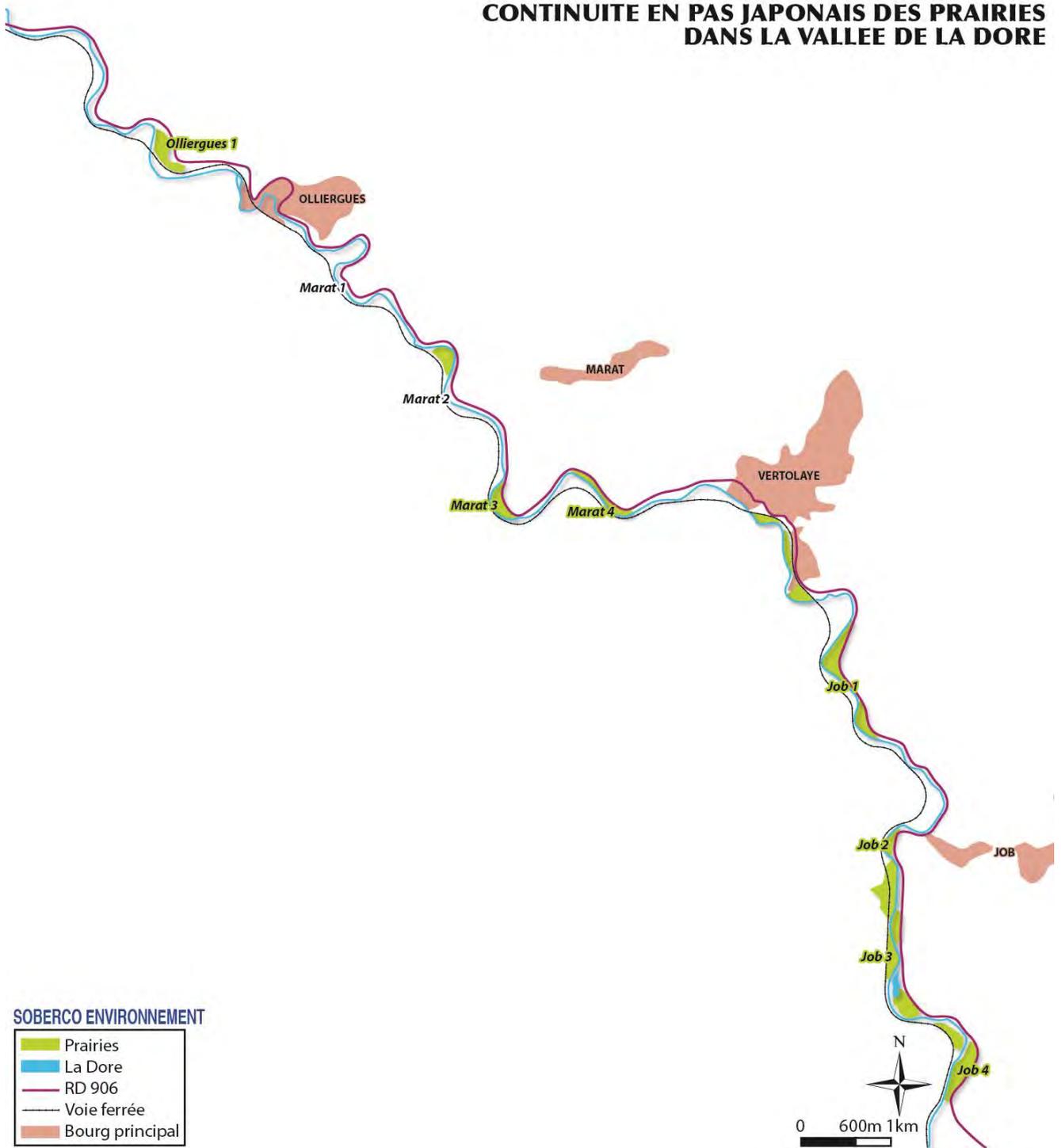
	Intérêt écologique d'une réouverture	Vigilance dans le cadre du déboisement
Site d'Olliergues n°1 – la Valette	+	++
Site de Marat n°1 – Forasse	++	+
Site de Marat n°2 – Pont du Vivier	++	++
Site de Marat n°3 – Pont de David	+++	++
Site de Marat n°4 – La Rodde ouest	+	+
Site de Marat n°4 – La Rodde est	++	+
Site de Job n°1 – Pont de Chantelauze	++	++
Site de Job n°2 – Péchadoire	++	+
Site de Job n°3 – Lé gat	+	+
Site de Job n°4 – La Chaux	+	++

+ : faible

++ : moyen

+++ : important

CONTINUITÉ EN PAS JAPONAIS DES PRAIRIES DANS LA VALLÉE DE LA DORE



8 ANNEXES

8.1 Znieff type 1

Identifiant ZNIEFF 1	Identifiant régional	Nom	Surface dans le parc	Surface totale	% dans le parc
820032180	42110001	Rivière De L'Ance	5	83	6%
820032390	42080026	Bois De Couzan Et Chapouilloux	707	707	100%
820032391	42080025	Bois Et Tourbières Des Genettes	49	49	100%
820032392	42080024	Tourbière De La Fontaine Du Lac	3	4	75%
820032393	42080023	Tourbière De Boulier	5	5	100%
820032394	42080022	Tourbière De La Loge De Migois	22	22	100%
820032396	42080020	Vallée Du Vizezy	2	414	0%
820032401	42080015	Forêts et Tourbières De Gumières Et Saint Jean-Soleymieux	6	861	1%
820032408	42080037	Tête De Bassin De La Durolle	70	70	100%
820032416	42080027	Bois et Ruisseau De Chorsin	408	408	100%
820032418	42080028	Hautes Chaumes Du Forez	2956	3789	78%
820032420	42080035	Tourbière De La Loge Roiret	11	11	100%
820032421	42080034	Tourbière Du Puy De Vérines Et Bois De L'Hermitage	36	36	100%
820032427	42080039	Ruisseau De Montagut	11	11	100%
830000173	00210006	Val Allier De Longues A Coudes	107	618	17%
830000174	00210001	Bec De Dore	159	772	21%
830000177	00210005	Val D'allier Du Pont De Mirefleurs Au Pont De Longues	41	167	25%
830000188	00120003	Tourbières De Balayoux Et De La Croix Du Pialoux	36	36	100%
830000189	00120004	Tourbière De Baracuchet	44	44	100%
830000190	00120005	La Jacine	15	15	100%
830000191	00120006	La Chaulme	15	15	100%
830000192	00120007	Pilliere-Le Pater	65	65	100%
830005442	00120010	Hautes Chaumes Des Pradeaux	762	762	100%
830005443	00120012	Hautes Chaumes De Monthiallier	418	418	100%
830005445	00120015	Hautes Chaumes nord Col Du Beal	228	228	100%
830005446	00120016	Hautes Chaumes Peyre - Mayou / Pierre - Sur - Haute	512	512	100%
830005447	00120023	Massif Forestier Du nord Forez-Bois De L'Hermitage-Foret D'aubusson, Secteur Auvergne	1242	1242	100%
830005449	00120026	Tourbières Des Jasseries De Viallevieille Et De La Fayolle	52	52	100%
830005450	00120027	Tourbière De Malmotte	32	32	100%
830005451	00120028	Tourbières Du Clos Et Des Marais	123	123	100%
830005452	00120029	Tourbière Des Pradoux	27	27	100%
830005453	00120031	Tourbière Du Plateau Des Egaux	28	28	100%
830005454	00120035	Tourbière De La Cote De Braveix	65	65	100%
830005455	00130002	Gorges De La Dore Et Du Miodet	774	774	100%
830005503	00006000	Gorges De La Durolle	113	113	100%
830005504	00360001	Bois De Larye-Bois De La Pradas-Bois Du Grand Teix-Les Genestoux	852	941	91%
830005522	00360010	Bois De Mauchet, De La Flotte Et De Berat	1720	1720	100%
830005523	00360011	Foret De Notre Dame De Mons - Bois Noirs	1437	1437	100%

830005524	00120037	Rocher De La Volpie	6	6	100%
830005525	00120038	Vallée De La Faye	515	515	100%
830005526	00120039	Secteur Entre Saillant Et La Chaulme	436	436	100%
830005527	00120040	Puy De Chignor - Roc Blanc	951	951	100%
830005536	00008005	Vallée De La Senouire Et Bois De L'eglise	1269	1323	96%
830005537	00008006	Vallée De La Fiouvette Et Du Ribeyrette Bois De Jax	1016	1016	100%
830005538	00008010	Lac De Malaguet	32	32	100%
830005542	00006027	Etang De La Fargette	40	40	100%
830005544	00006029	Gorges De La Dolore	460	460	100%
830005545	00360002	Bois De La Comte	1207	2065	58%
830005546	00360003	Etang Des Maures	10	10	100%
830005547	00360004	Etang De Rapine	4	9	44%
830005548	00360005	Gorges Du Madet	189	189	100%
830005549	00360007	Foret De Boisgrand Et Du Marquis	991	991	100%
830005550	00360008	Puy De Ravel	122	553	22%
830005551	00120011	Vallée Du Fossat	1950	1950	100%
830005553	00120018	Vallée Du Terme - Bois Sagne Ronde	1128	1128	100%
830005554	00120020	Haute Vallée De L'ance	678	678	100%
830005555	00120022	Foret Des Allebasses - Bois De L'hotesse	751	751	100%
830005663	00100005	Vallée De La Credogne	665	665	100%
830005669	00006155	Puy De St Romain	70	145	48%
830005674	00006031	Etang De Riols	29	29	100%
830005676	00120014	Croix De Barras	73	73	100%
830005677	00120033	Vallée Et Tourbières Des Reblats	167	167	100%
830005696	00008012	Mont-Bar	135	196	69%
830005700	00008018	Forets Entre Fix Saint Geneys Et La Chapelle Bertin	1982	2592	76%
830005708	00006057	Etang De Marchaud	56	56	100%
830007976	00006030	Etang De Fangonnet	4	4	100%
830007980	00006065	Cotes Entre Jumeaux Et esteil	284	1027	28%
830007981	00008004	Vallée Du Doulon, Du Ruisseau De Souvy Et De Tourchon	332	2098	16%
830007982	00006068	Vallée De St Jean St Gervais Et Du Ruisseau D'auzon	843	969	87%
830007983	00008008	Foret De Lamandie Et De Chantelauze	1804	2286	79%
830007984	00008009	Etang De Berbezit	3	3	100%
830007985	00280006	Gorges De L'arzon	321	2343	14%
830007991	00130001	Vallée Alluviale De La Dore (Pont De Dore-Puy-Guillaume)	928	1256	74%
830007992	00130003	Vallée Alluviale De La Dore (Courpiere-Pont De Dore)	629	629	100%
830015159	00006078	Carrières De La Roche	3	3	100%
830015161	00006081	Gros Turluron	94	94	100%
830016065	00008046	Serpentines De Saint- Prejet	17	17	100%
830020016	00120036	Tourbière De Pegrol	97	97	100%
830020018	00210035	L'allier Entre Brioude Et Brassac	156	802	19%
830020034	00210029	Zone Alluviale De Saint Priest Bramefant	56	391	14%
830020076	00006119	Etang De Champmort	1	1	100%
830020084	00120046	Tourbière De L'oule	38	38	100%
830020085	00120047	Tourbière Entre Le Plateau Des Egaux Et Le Recurady	24	24	100%
830020086	00120048	Les Allebasses Et Les Bruladis	193	193	100%

830020087	00120049	Tourbière Des Gorces	13	13	100%
830020088	00120050	Bois De Naufrange	219	219	100%
830020089	00120051	Fayevie	38	38	100%
830020090	00120042	Rivière De L'Ance, Secteur Auvergne	577	595	97%
830020091	00006117	Bords De La Dore Vers Suargues	14	14	100%
830020092	00006118	Le Beilloux	20	20	100%
830020093	00006120	Haute-Vallée De La Dolore	83	83	100%
830020094	00006121	Etangs De La Colombière	27	27	100%
830020095	00006122	Ruisseau De Saint-Pardoux	42	42	100%
830020096	00006123	Entre Sabatier Et Maison Neuve	12	12	100%
830020097	00360014	Le Miodet	202	202	100%
830020098	00006124	Ruisseau De Pouchon	52	52	100%
830020100	00006126	Etangs Du Say	13	13	100%
830020101	00360015	Bois De Bord	134	134	100%
830020102	00006127	Ruisseau De Pignols	92	99	93%
830020104	00360016	Ranfeuil	31	31	100%
830020105	00360017	Etang De La Gravière	10	10	100%
830020106	00360018	Bois De L'Eclade	23	23	100%
830020107	00006129	Puy Saint-Romain, Sommet Et Flanc nord	66	236	28%
830020108	00360019	Etang Du Bois De La Mure	6	6	100%
830020112	00360020	Etang De Haute-Soulane	4	4	100%
830020113	00360021	Etangs De La Molière	52	52	100%
830020114	00360022	Les Chaumies	13	13	100%
830020119	00006134	Notre-Dame D'Espinasse	3	3	100%
830020130	00120044	Le Fouinoux	134	134	100%
830020131	00120043	Le Couzon	276	276	100%
830020132	00120041	Tourbière De Seychal Et Des Baraques	26	26	100%
830020298	00270018	Les Buges, Les Troncheres Et La Pave	69	73	95%
830020299	00008051	Bois De Lavaux	32	120	27%
830020300	00008052	Etang De Vacheresse	6	6	100%
830020303	00008054	Chaniat	155	155	100%
830020307	00008058	Bois De Chenerailles Et De Chanteduc	697	697	100%
830020308	00008059	Vedrines, Chaniat Et Lupiat	229	992	23%
830020324	00008068	Etangs De La Chaise-Dieu	43	43	100%
830020336	00008077	Paulhaguet	0	170	0%
830020354	00100006	Bois Noirs, Secteur Auvergne	3319	4367	76%
830020472	00008080	Environs D'Esfacy	106	106	100%
830020473	00008081	Environs De Chassagnes	100	100	100%
830020475	00006142	Environs De Bansat	69	95	73%
830020476	00006143	Plateau De Bansat	211	417	51%
830020477	00120045	Environs De La Fridière	318	318	100%
830020478	00006144	Environs De Best	220	220	100%
830020479	00360026	Bois De Meydat	412	412	100%
830020480	00360027	Environs De Sugere	274	274	100%
830020481	00006145	Environs De Ris	265	265	100%
830020533	00006091	Puy Benoit	142	487	29%

830020534	00360013	Prairie Humide Lance Et Environs	767	789	97%
830020551	00008079	Environs D'Aurouze	365	365	100%
830020557	00008060	La Tourette	5	5	100%
830020575	00006092	Petit Turluron Et Environs	231	259	89%
830020578	00120052	Bois De Malleveille	72	72	100%

8.2 Les différents sites du motif paysager Gorges de la Dore

