



# Révision du Document d'objectifs des sites Natura 2000 de « La Dombes »

## Analyse des continuités écologiques du territoire



**Rédaction** : Edith PRIMAT

**Cartographie** : Edith PRIMAT

**Photo de couverture** : Etang Abraham ©E. Primat ; Cuivré des marais ©Mosaïque Environnement

**Référence bibliographique du document** : PRIMAT E., 2019. Analyse des continuités écologiques dans le cadre de la révision du Document d'Objectifs des sites Natura 2000 FR 8212016 et FR 8201635 de « La Dombes ». Mosaïque Environnement, pour la Communauté de Communes de la Dombes, 43 pages.



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

agence@mosaique-environnement.com - www.mosaique-environnement.com

SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON

# Sommaire

<b>Chapitre I. Occupation du sol.....</b>	<b>2</b>
<b>I.A. Analyse de l'occupation du sol.....</b>	<b>3</b>
I.A.1. Méthodologie de cartographie.....	3
I.A.2. Description des grands milieux.....	6
<b>I.B. Comparaison des données d'occupation du sol de 2012 et de 2019 .....</b>	<b>10</b>
<b>I.C. Evolution 1990-2018 .....</b>	<b>14</b>
<b>Chapitre II. Fonctionnement écologique du territoire.....</b>	<b>17</b>
<b>II.A. Rappel sur la notion de réseau écologique et de trame verte et bleue .....</b>	<b>18</b>
<b>II.B. Contexte local de la trame verte et bleue, synthèse des données existantes .....</b>	<b>20</b>
II.B.1. Le SRCE Rhône-Alpes.....	20
II.B.2. Le SCoT de la Dombes et le SCoT du Val de Saône-Dombes.....	21
II.B.3. Le Scot Bourg Bresse Revermont .....	22
II.B.4. Le SCoT BUCOPA.....	23
II.B.5. Le SDAGE RMC .....	24
II.B.6. Les continuités écopaysagères du département de l'Ain .....	26
<b>II.C. Déclinaison locale de la trame verte et bleue .....</b>	<b>28</b>
II.C.1. Préambule à l'analyse : approche générale et objectifs de la déclinaison .....	28
II.C.2. Sous-frames écologiques .....	30
II.C.3. Eléments de fragmentation .....	38
<b>Chapitre III. Conclusion .....</b>	<b>42</b>

## Table des cartes

Carte n°1.	Grands milieux des sites Natura 2000.....	8
Carte n°2.	Zoom sur la cartographie d'occupation du sol .....	9
Carte n°3.	Extrait du SRCE sur au niveau de la Dombes et légendes associées .....	21
Carte n°4.	Extraits des cartes du DOO des SCoT de la Dombes et Val de Saône-Dombes .....	22
Carte n°5.	Extrait de la carte de trame verte et bleue du SCoT Bourg-Bresse-Revermont .....	23
Carte n°6.	Extrait de la carte de trame verte et bleue du SCoT BUCOPA .....	24
Carte n°7.	Réservoirs biologiques du SDAGE RMC 2016-2021 et territoire de la Dombes (en noir).....	25
Carte n°8.	Continuités écopaysagères du département de l'Ain .....	27
Carte n°9.	Périmètre d'étude de la trame verte et bleue.....	29
Carte n°10.	Perméabilité du territoire pour la sous-trame forêt .....	34
Carte n°11.	Perméabilité du territoire pour la sous-trame prairie-bocage .....	35
Carte n°12.	Perméabilité du territoire pour la sous-trame étangs et zones humides .....	36
Carte n°13.	Continuités écologiques du territoire.....	37
Carte n°14.	Densité des milieux agricoles intensifs.....	37
Carte n°15.	Carte interactive de la mortalité de la faune sur le territoire dombiste.....	38
Carte n°16.	Fortes densités de points de collision sur les routes bordées par un étang de chaque côté .....	39
Carte n°17.	Fragmentation du territoire par les zones urbaines.....	40

## Table des figures

Figure n°1.	Occupation du sol en 2012, par grands milieux.....	10
Figure n°2.	Occupation du sol en 2019, par grands milieux.....	10
Figure n°3.	Evolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2018 sur le périmètre Natura 2000 d'après CORINE Land Cover 16	
Figure n°4.	Représentation schématique de la trame verte et bleue .....	18
Figure n°5.	Effet de la fragmentation du territoire sur les populations : cas du Lièvre variable sur le plateau suisse, d'après R.Anderegg – OFF, 1984, cité dans MEDDE, 2013 .....	19
Figure n°6.	Maillage du territoire Natura 2000 en mailles de 500x500m .....	33

## Table des tableaux

Tableau n°1.	Fournisseurs de la donnée utilisée pour la cartographie de l'occupation du sol .....	6
Tableau n°2.	Grands milieux du site.....	7
Tableau n°3.	Comparaison de l'occupation du sol en 2012 et en 2019 .....	11
Tableau n°4.	Evolution des parcelles agricoles entre 2012 et 2019 .....	12
Tableau n°5.	Evolution des parcelles forestières entre 2012 et 2019 .....	13
Tableau n°6.	Evolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2018 sur le périmètre Natura 2000 d'après CORINE Land Cover .....	15
Tableau n°7.	Espèces cibles considérées pour chaque sous-trame .....	30
Tableau n°8.	Perméabilité des milieux selon les sous-trames considérées .....	31
Tableau n°9.	Définition de la perméabilité de chaque maille.....	32
Tableau n°10.	Définition de la densité en milieux agricoles intensifs dans chaque maille .....	32
Tableau n°11.	Définition de la densité des zones urbaines dans chaque maille .....	32

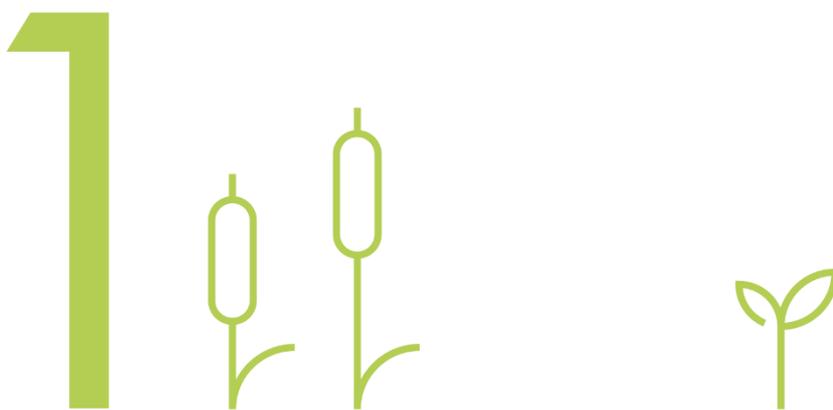
# Préambule

Ce rapport, annexé au document d'objectifs des sites Natura 2000 de la Dombes, détaille les méthodologies suivies pour la cartographie de l'occupation du sol et l'analyse des continuités écologiques.

Les principaux résultats de ce rapport sont repris dans le document d'objectifs.



# Chapitre I. Occupation du sol



## I.A. ANALYSE DE L'OCCUPATION DU SOL

La cartographie de l'occupation du sol du site Natura 2000 a été mise à jour sur la base d'un travail effectué en 2012 par Mosaïque Environnement, dans le cadre d'une étude de hiérarchisation des enjeux du site Natura 2000, pour la DDT 01<sup>1</sup>.

L'objectif de la mise à jour de l'occupation du sol est d'analyser la dynamique d'évolution du territoire, en réalisant une comparaison avec les données antérieures. L'évolution des usages et des postes d'occupation du sol sur le territoire est une variable explicative de l'état des milieux naturels dombistes et des populations d'espèces qui y sont liées.

Une cartographie fine de l'occupation du sol a été réalisée en 2012 sur les 47 571 ha du périmètre Natura 2000 à l'échelle de saisie du 1/5 000<sup>e</sup>. En 2019, cette donnée de base a été mise à jour par intégration de données récentes (IGN BD ORTHO 2015, IGN BD TOPO V3, RPG 2017...), notamment concernant les **surfaces artificialisées, boisées et prairiales**.

Dans un souci de cohésion et de comparaison avec l'occupation du sol en 2012, le travail du CEN 01 n'a pas été utilisé ici : les postes d'occupation du sol ne sont pas les mêmes que ceux du travail de 2012, et il n'y est notamment pas fait de distinction entre les prairies temporaires et les cultures. La donnée du CEN 01 sera par contre utilisée pour l'analyse de la trame verte et bleue du territoire (cf. chapitre III).

### I.A.1. Méthodologie de cartographie

Cette cartographie a été réalisée en privilégiant l'utilisation de données existantes (notamment les cartes des milieux naturels existantes ou d'inventaires de zones humides...) qui ont été complétées ou affinées, au cas par cas, par une photo-interprétation à partir de la BD ORTHO de l'IGN de 2015 et de la BD TOPO Version 3 de l'IGN (2019), de façon à identifier et caractériser les éléments ci-dessous. Concernant la photo-interprétation, on peut considérer qu'elle a été faite de la même façon entre 2012 et 2019.

#### a Ressources géospatialisées mobilisées

Type d'occupation du sol	Ressources mobilisées	Détail
Boisements, haies et bosquets	BD TOPO V3 « Zones de végétation » Inventaire Forestier National (IFN)	À partir de la délimitation des zones végétalisées de la BD TOPO (reprise et corrigée si nécessaire), caractérisation des types de boisements en utilisant les données de l'Inventaire Forestier National (consultation à partir du serveur géographique en ligne) et la couche d'occupation du sol régionale.  Suppression de haies dans certains secteurs nouvellement aménagés par rapport à la date de prise de vues des photos aériennes ou certains secteurs agricoles et photo-interprétation des haies manquantes sur la couche de la BD TOPO. Les haies n'ont pas été distinguées en fonction du caractère arbustif ou arborescent (pas de distinction entre les haies et les bordures arborées des étangs).

<sup>1</sup> Mosaïque Environnement, 2015. Qualification et cartographie des enjeux Natura 2000 de la Dombes.

Type d'occupation du sol	Ressources mobilisées	Détail
		
Milieux ouverts non agricoles, milieux semi-ouverts	BD ORTHO 2015	Pour les milieux type friches, coupes forestières etc. : à partir de la BD ORTHO 2015, par photo-interprétation uniquement.
Zones humides, mares, boisements humides, ripisylves	BD TOPO V3 Inventaires ZH	<p><b>Pour les ripisylves</b> : données d'inventaires existants et complément par photo-interprétation en s'appuyant sur les tronçons de la BD TOPO pour différencier les ripisylves des haies arborescentes.</p> <p><b>Pour les mares</b> : à partir de la couche surface d'eau de la BD TOPO, les inventaires des mares existants (intégration des données de mares des syndicats de rivière Veyre et Chalaronne, et de quelques données fournies par la LPO 01) et par photo-interprétation. Les mares sont pour la plupart saisies sur une couche « point ».</p> <p>Pour les <b>autres zones humides</b> : intégration des inventaires des zones humides de l'Ain</p>
Milieux agricoles	RPG 2017	Caractérisés grâce au Registre Parcellaire Graphique pour la distinction entre cultures, prairies temporaires et prairies permanentes. Les zones agricoles qui n'ont pas fait l'objet d'une déclaration à la PAC ont été photo-interprétées. Déclaration de la culture dominante sur un ilot de parcelles (comporte des erreurs).



Type d'occupation du sol	Ressources mobilisées	Détail
Cours d'eau	BD TOPO V3	À partir de la couche surfacique et linéaire des cours d'eau de la BD TOPO. N'ont été intégrés que les cours d'eau suffisamment larges pour être représentés de façon surfacique.
Plans d'eau, étangs	BD TOPO V3 Couche étangs de l'ONCFS	<p>À partir de la couche surface d'eau de la BD TOPO et de la couche étangs de l'ONCFS. Cette couche parfois incomplète et saisie approximativement a été vérifiée par photo-interprétation lorsque cela était nécessaire. Peut comporter des erreurs, notamment pour certains étangs en assec depuis plusieurs années et dont le statut d'étang est incertain.</p> 
Routes	BD TOPO V2	<p>A partir de la couche de la BD TOPO, on peut faire un tampon de l'emprise des routes selon la nature ou la largeur, pour retrancher ces surfaces à l'ensemble de l'occupation du sol à la fin.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><span style="color: blue;">—</span> NATURE</li> <li><span style="color: purple;">—</span> Chemin</li> <li><span style="color: pink;">—</span> Route empierrée</li> <li><span style="color: magenta;">—</span> Route à 1 chaussée</li> <li><span style="color: blue;">—</span> Route à 2 chaussées</li> <li><span style="color: purple;">—</span> Sentier</li> </ul>
Le reste	Photo-interprétation	L'essentiel des autres zones à cartographier sont les zones urbanisées, qui ont été photo-interprétées.

### b Échelles de validité des différentes sources de données

Les données sources utilisées pour la cartographie de l'occupation du sol ont des échelles et des dates de validité différentes, dont la prise en compte est indispensable pour une utilisation pertinente. Les différentes échelles et dates des données sources sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Données	Fournisseur	Échelles	Date
BD ORTHO	IGN	Résolution : 50 cm Échelle de validité maximale : 1/500	2015
BD TOPO V3	IGN	Échelle d'exploitation : 1/5 000 à 1/10 000	2019
Registre Parcellaire Graphique	Agence de Service et de Paiement	Échelle de validité maximale : 1/5 000	2017
Zones humides de l'Ain	DREAL	Échelle de production : 1/25 000	2013

**Tableau n°1. Fournisseurs de la donnée utilisée pour la cartographie de l'occupation du sol**

## I.A.2. Description des grands milieux

La cartographie de l'occupation du sol du site Natura 2000 identifie 28 grands milieux, regroupés en 6 catégories :

- **Les milieux aquatiques et humides** : sont rassemblés dans cette catégorie les étangs, plans d'eau, cours d'eau, mares, bassins... Il s'agit de milieux prépondérants dans l'écosystème dombiste et qui servent d'habitat d'alimentation, de reproduction, de repos etc. à de très nombreuses espèces, d'oiseaux notamment.
- **Les milieux prairiaux** : les prairies correspondent aux surfaces enherbées denses dominées par les graminées, pâturées ou fauchées. On distingue notamment des « prairies permanentes » les « prairies temporaires » (dominées par une ou deux espèces de graminées, parfois de légumineuses comme la luzerne), retournées *a minima* tous les 5 ans et dont la richesse écologique est bien moindre que celle des autres prairies (fauche précoce, faible diversité végétale) et qui ont donc une capacité d'accueil pour la faune fortement réduite. Les « prairies » sont celles qui n'ont pas fait d'une déclaration à la PAC et pour lesquelles on ne dispose pas d'information sur leur usage (permanentes ou temporaires). Il s'agit souvent de prairies utilisées par des particuliers (propriétaires de chevaux par exemple).
- **Les milieux cultivés** : il s'agit de tous les types de cultures : cultures céréalières (essentiellement blés, maïs, sorgho), maraichage et vergers. Les étangs, cultivés en assec ne sont pas comptabilisés comme culture. Les cultures sont utilisées pour l'alimentation de quelques oiseaux (Mouette rieuse par exemple).
- **Les milieux semi-ouverts** : il s'agit d'une végétation arbustive ou herbacée avec arbres épars, buissons et plantes herbacées (bruyères, ronces, genêts...) : landes, jeunes coupes forestières, friches. Ils peuvent parfois accueillir des zones humides.
- **Les boisements** : sont rassemblées forêts de feuillus et forêts de conifères, ou forêts en mélange (mixte) : il s'agit de vastes surfaces arborées, soit à dominante feuillue, soit résineuse. La distinction feuillus/conifères est importante pour les espèces car les conditions écologiques y sont très différentes. Les bosquets et boqueteaux sont des îlots d'arbres et d'arbustes de moins de 4 ha (toutes essences confondues). Les haies sont les structures linéaires d'arbres et d'arbustes de faible épaisseur (clôture de prairies, isolée en zone de culture...). Les alignements d'arbres le long des routes ne sont pas distingués des haies.
- **Les zones urbanisées** : le tissu urbain, qui domine les zones urbanisées, regroupe les bâtiments, les voies de communication en agglomération, les surfaces recouvertes artificiellement,

intégrant des petites surfaces végétalisées ou perméables : jardins, petits espaces verts. Les pelouses de golf ont également été regroupées dans cette catégorie.

Les mares ont été pointées de façon surfacique et/ou ponctuelle selon leur taille. Elles ont été identifiées par photo-interprétation et l'information a été complétée par les visites de terrain et les mares connues des syndicats de rivière de la Veyre et de la Chalaronne. Au total, **plus de 1050 mares** sont cartographiées dans le périmètre Natura 2000 (pour plus de 2300 connues sur les communes du site Natura 2000). A noter que la présence des mares en milieu forestier est sous-estimée en raison de la difficulté à les identifier par photo-interprétation.

	<b>Grands milieux du site</b>	<b>Surface (ha)</b>	<b>Recouvrement du site (%)</b>
<b>Milieux aquatiques et humides</b>	Étangs	9570,36	20,14
	Bordure d'étangs	1 122,88	2,36
	Bassin	47,99	0,10
	Mare	9,94	0,02
	Cours d'eau	0,93	0,00
	Friche humide	34,80	0,07
<b>Milieux prairiaux</b>	Prairie (non déclarée PAC)	2535,34	5,33
	Prairie permanente	2907,49	6,12
	Prairie humide	12,35	0,03
	Prairie temporaire	1952,61	4,11
<b>Milieux cultivés</b>	Culture	15263,25	32,11
	Verger	5,34	0,01
<b>Milieux semi-ouverts</b>	Friche	170,60	0,36
	Lande ligneuse	98,93	0,21
	Coupe forestière	82,56	0,17
<b>Milieux boisés</b>	Haie	2118,68	4,46
	Bosquet	74,05	0,16
	Ripisylve	198,00	0,42
	Forêt ouverte	131,68	0,28
	Forêt fermée de feuillus	9452,90	19,89
	Forêt fermée de conifères	220,38	0,46
	Forêt fermée mixte	82,05	0,17
	Peupleraie	354,14	0,75
	Plantation de feuillus	92,45	0,19
<b>Milieux urbanisés</b>	Zones urbaines	670,09	1,41
	Route	188,93	0,40
	Chemin	11,69	0,02
	Pelouse de golf	158,09	0,33
<b>TOTAL</b>		<b>47568,51</b>	<b>100</b>

Tableau n°2. Grands milieux du site



## Grands milieux

### Légende

□ Sites Natura 2000

### Grands milieux

■ Milieux aquatiques et humides

■ Milieux boisés

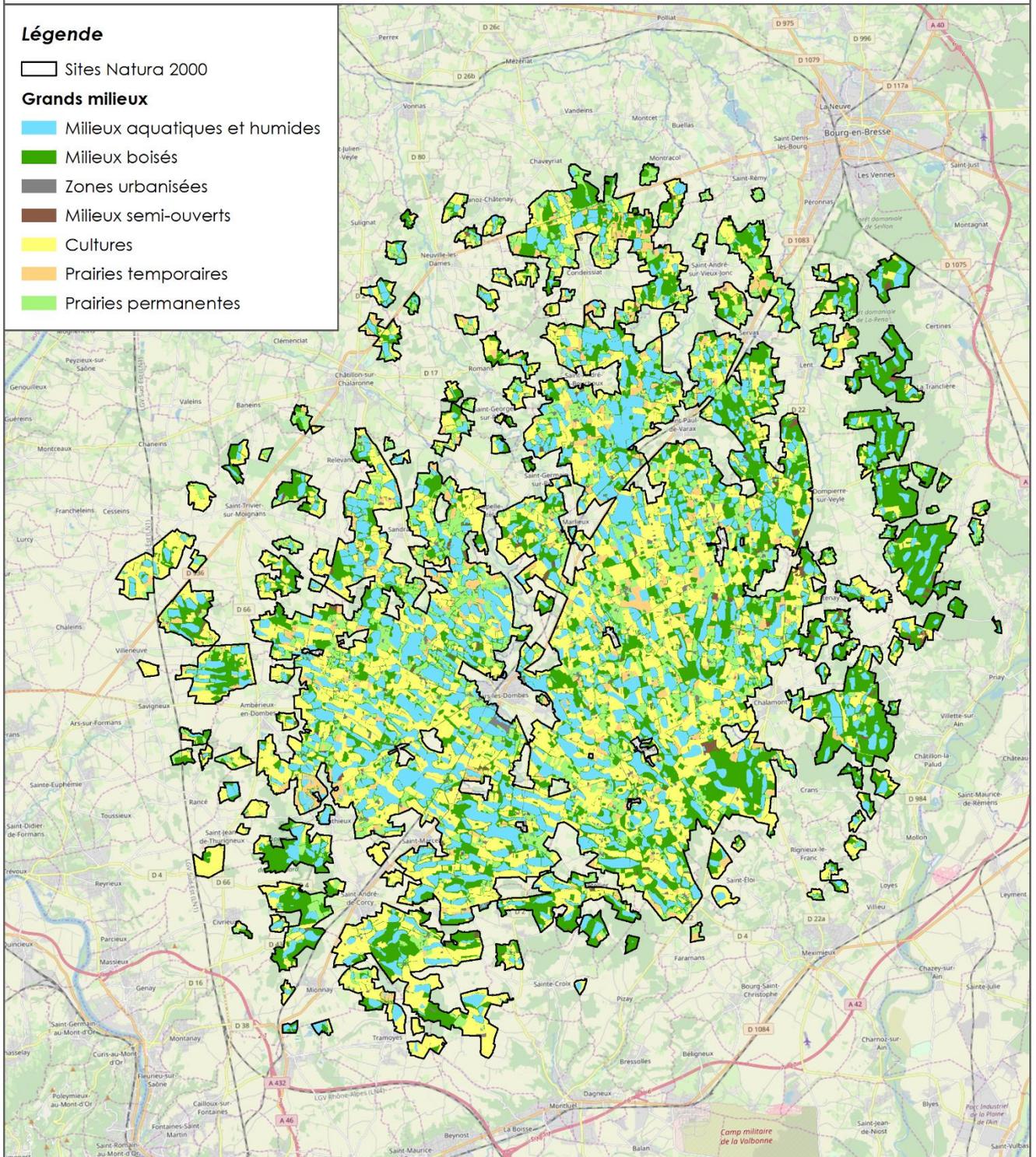
■ Zones urbanisées

■ Milieux semi-ouverts

■ Cultures

■ Prairies temporaires

■ Prairies permanentes



Source : Mosaïque Environnement  
Fond : ©OpenStreetMap®

Date de réalisation : 03/10/2019

N Echelle : 1/200 000

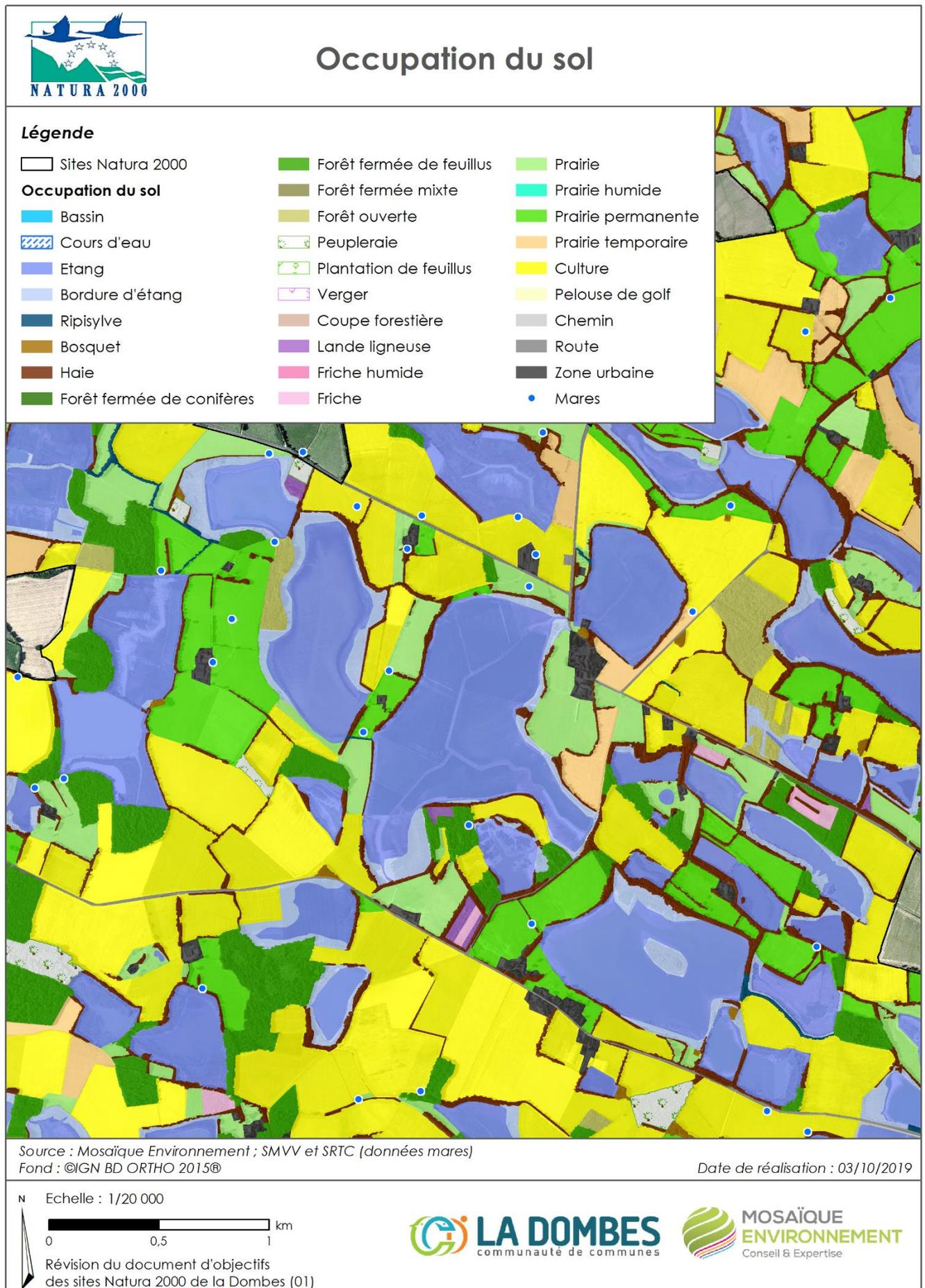


Révision du document d'objectifs  
des sites Natura 2000 de la Dombes (01)

 **LA DOMBES**  
communauté de communes

 **MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT**  
Conseil & Expertise

Carte n°1. Grands milieux des sites Natura 2000



Carte n°2. Zoom sur la cartographie d'occupation du sol

## I.B. COMPARAISON DES DONNEES D'OCCUPATION DU SOL DE 2012 ET DE 2019

La nomenclature de la cartographie de l'occupation du sol réalisée en 2012 a été réutilisée pour permettre la comparaison avec celle réalisée en 2019. En termes de grands milieux, aucune évolution notable ne se distingue :

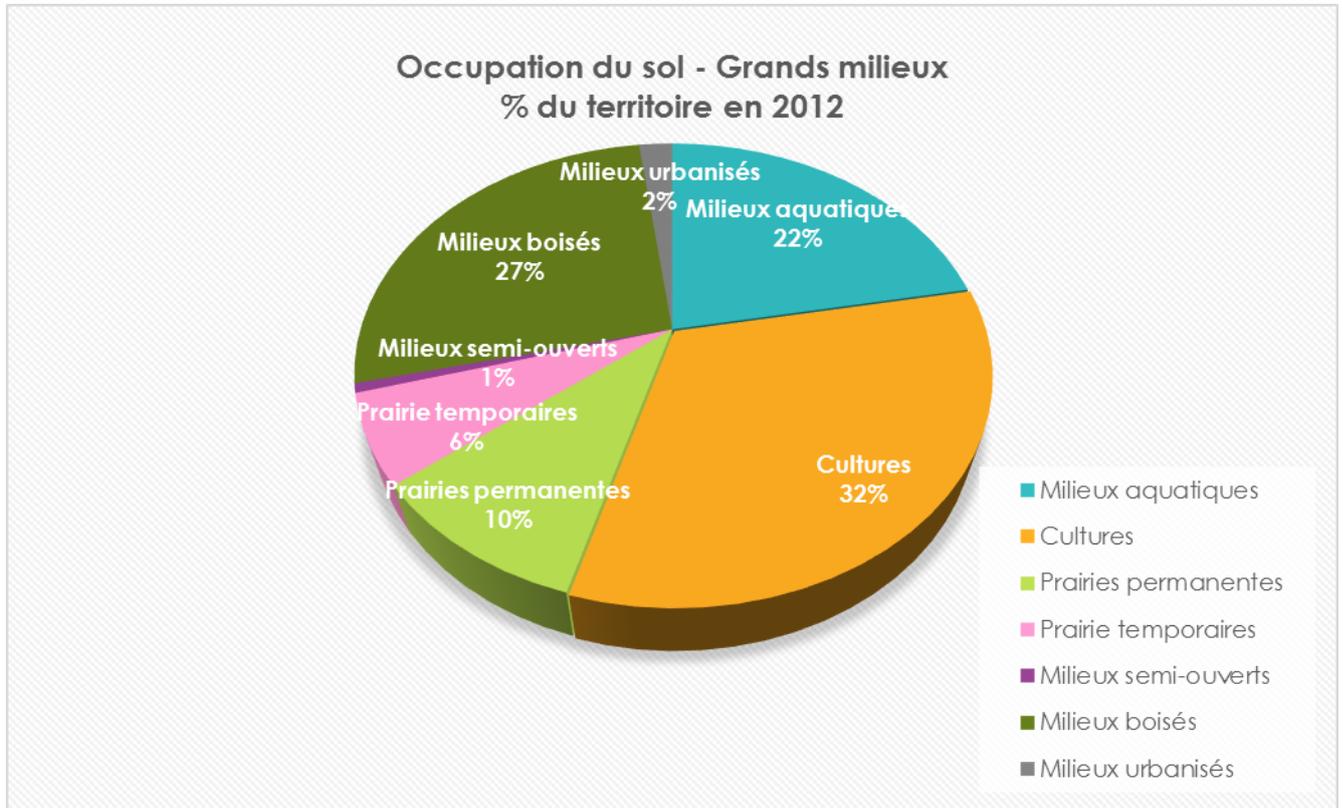


Figure n°1. Occupation du sol en 2012, par grands milieux

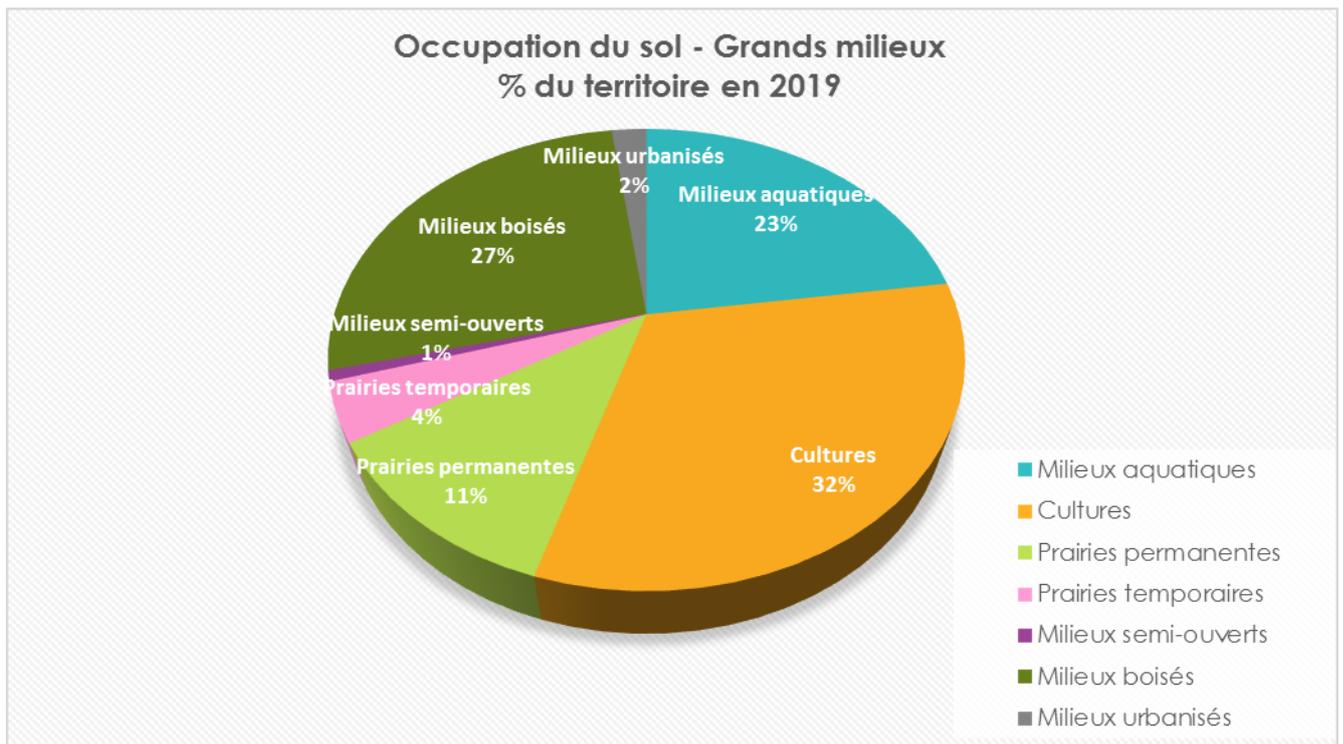


Figure n°2. Occupation du sol en 2019, par grands milieux

La part des cultures (32%), milieux boisés (27%), milieux semi-ouverts (1%) et milieux urbanisés (2%) n'a pas changé entre 2012 et 2019. La seule différence notable entre 2012 et 2019 est la réduction de la part de prairies temporaires, qui passe de 6% à 4%, quand dans le même temps, la part des prairies permanente a augmenté (passant de 10% à 11%). Cette évolution est minime mais illustre les quelques initiatives de retour à la prairie permanente de certaines exploitations dombistes.

La part des milieux aquatiques a légèrement évolué (22% en 2012, 23% en 2019), non pas parce que le nombre d'étang a sensiblement augmenté, mais parce que certains étangs en assec avaient été identifiés comme culture en 2012 et ont été réaffectés au poste « étang » en 2019.

Postes d'occupation du sol	Surface 2012 (ha)	% Natura 2000 en 2012	Surface 2019 (ha)	% Natura 2000 en 2019	Evolution 2012 - 2019 (%)
Bassin	34	0,07	48	0,10	+0,03
Bordure d'étangs	1084	2,28	1123	2,36	+0,08
Bosquet	70	0,15	74	0,16	+0,01
Chemin	12	0,02	12	0,02	0
Coupe forestière	11	0,02	83	0,17	+0,15 ↗
Cours d'eau	1	0,00	1	0,00	0
Culture	15325	32,23	15263	32,11	-0,27 ↘
Etang	9335	19,63	9570	20,14	+0,51 ↗
Forêt fermée de conifères	224	0,47	220	0,46	-0,01
Forêt fermée de feuillus	9571	20,13	9453	19,89	-0,24 ↘
Forêt fermée mixte	69	0,14	82	0,17	+0,03
Forêt ouverte	78	0,16	132	0,28	+0,11 ↗
Friche	134	0,28	170	0,36	+0,08
Friche humide	28	0,06	35	0,07	+0,01
Haie	2130	4,48	2119	4,46	-0,02 ↘
Lande ligneuse	163	0,34	99	0,21	-0,13 ↘
Mare	10	0,02	10	0,02	0
Pelouse de golf	158	0,33	158	0,33	0
Peupleraie	343	0,72	354	0,75	+0,03
Plantation de feuillus	52	0,11	92	0,19	+0,08
Prairie	2564	5,39	2535	5,33	-0,06
Prairie humide	12	0,03	12	0,03	0
Prairie permanente	2120	4,46	2907	6,12	+1,66 ↗
Prairie temporaire	2980	6,27	1952	4,11	-2,16 ↘
Ripisylve	192	0,40	198	0,42	+0,01
Route	188	0,40	188	0,40	0
Verger	17	0,04	5	0,01	-0,03
Zone urbaine	641	1,35	670	1,41	+0,06

**Tableau n°3. Comparaison de l'occupation du sol en 2012 et en 2019**

En regardant plus dans le détail des postes d'occupation du sol, la part des prairies permanentes a augmenté de 1,67%, celle des prairies temporaires a diminué de 2,16% (cf. tableau 3). Il s'agit des changements les plus marqués entre 2012 et 2019, les variations sur les autres postes d'occupation du sol ne dépassent pas 1%.

#### Analyse comparative pour les milieux agricoles

Le tableau ci-dessous montre l'évolution croisée des différentes parcelles agricole et la surface (ha) ayant changé de poste entre 2012 et 2019.

Le tableau se lit en ligne, par exemple : en 2012, au niveau des cultures, on compte 871 ha qui sont devenus en 2019 des prairies temporaires, 558 ha sont devenus prairie, 312 ha ont été déclarés à la PAC comme prairie permanente, 68 ha sont devenus de la friche et 8 ha ont été urbanisés.

		Poste en 2019 (ha)					
		Culture	Prairie temporaire	Prairie (non déclarées PAC)*	Prairie permanente	Friche	Zone urbaine
Poste en 2012 (ha)	Culture		871 ha	558 ha	312 ha	68 ha	8 ha
	Prairie temporaire	1101 ha		418 ha	696 ha	0	3 ha
	Prairie (non déclarées PAC)	483 ha	178 ha		388 ha	45 ha	10 ha
	Prairie permanente	322 ha	139 ha	145 ha		10 ha	6 ha
	Friche	5 ha	8 ha	19 ha	17 ha		2 ha
	Haie et bosquet	13 ha (66 entités)	0,6 ha (4 entités)	2 ha (6 entités)	0,6 ha (1 entité)	0	4 ha (13 entités)
	Mare	5 entités	1 entité				

**Tableau n°4. Evolution des parcelles agricoles entre 2012 et 2019**

Entre 2012 et 2019, on note que la surface de prairies permanentes retournées en cultures (322 ha) est sensiblement la même que celle de cultures devenues prairies permanentes (312 ha), et il en est de même avec les prairies non déclarées à la PAC (483 ha devenues cultures pour 558 ha de cultures devenues prairies).

On observe par contre un gros basculement des prairies temporaires vers les prairies permanentes, près de 670 ha ; et des prairies temporaires vers les prairies (240 ha). De la même façon, la part des prairies non déclarées à la PAC a diminué au profit de la prairie permanente. Au total, en considérant les prairies permanentes qui ont basculé vers des prairies temporaires ou prairies non définies, **on note une augmentation de 790 ha de prairies permanentes à l'échelle du site Natura 2000.**

Au niveau des prairies temporaires, on note une part importante devenue culture (1101 ha), surface plus importante que celle de cultures devenues prairies temporaires (871 ha) ; soit 230 ha de cultures gagnées sur les prairies temporaires.

La surface de friche a légèrement augmenté, notamment au détriment des cultures (68 ha) et des prairies non déclarées (45 ha).

Les **haies et bosquets marquent une diminution notable** : si la surface considérée n'est pas représentative (éléments linéaires), le nombre d'entités arasés en zone de culture (66) est assez parlant et illustre bien la disparition des éléments du bocage.

Enfin, concernant l'évolution des zones urbaines, une trentaine d'hectares de milieux agricoles a été urbanisée entre 2012 et 2019. On note de façon anecdotique le développement des carrières d'équitation (surfaces de prairies intégrant la catégorie des « zones urbaines »).

### Analyse comparative pour les milieux forestiers

Le tableau ci-dessous montre l'évolution croisée des différents milieux boisés et la surface (ha) ayant changé de poste entre 2012 et 2019.

Le tableau se lit en ligne, par exemple : en 2012, au niveau des forêts de feuillus, on compte 76 ha qui sont devenus en 2019 de la coupe forestière, 13 ha sont devenus de la peupleraie, 11 ha de la plantation de feuillus, 11 ha sont devenus de la lande ligneuse et 2 ha ont été urbanisés.

		Poste en 2019 (ha)					
		Forêt fermée de feuillus	Coupe forestière	Peupleraie	Plantation de feuillus	Lande ligneuse	Zone urbaine
Poste en 2012 (ha)	Forêt fermée de feuillus		76	13	11	11	2
	Peupleraie	8	0		3	0	0
	Plantation de feuillus	2	0	7		0	0
	Lande ligneuse	40	0	0,6	3		0,16

**Tableau n°5. Evolution des parcelles forestières entre 2012 et 2019**

Au niveau des milieux boisés, les surfaces ayant changé d'occupation du sol entre 2012 et 2019 sont globalement très faibles. Elles s'illustrent par les faibles pourcentages globaux observés (tableau n°3), toujours inférieurs à 0,3%.

**La diminution des forêts fermées de feuillus (-0,28%) peut être expliquée par l'augmentation de la part des coupes forestières** et des stades intermédiaires (landes ligneuse, forêt ouverte). Les surfaces des plantations de peupliers et autre feuillus ne montrent pas d'évolution marquée.

#### Synthèse de l'évolution de l'occupation du sol

Entre 2012 et 2019, aucune grande tendance évolutive ne se dégage, à l'exception d'une timide régression des cultures au profit des prairies permanentes. Les zones urbaines ne marquent qu'une très légère progression (+0,06%), à remettre en lien avec le fait que la plupart des zones urbaines (et de leur enveloppe d'extension) se trouvent hors périmètre Natura 2000.

## I.C. EVOLUTION 1990-2018

Les tendances évolutives plus anciennes peuvent être analysées à partir de la donnée **CORINE Land Cover**. La base de données géographique CORINE Land Cover (CLC) est un inventaire biophysique de l'occupation des terres. Il est produit dans le cadre du programme européen d'observation de la terre Copernicus (39 États européens).

Donnée de référence, CORINE Land Cover est issue de l'interprétation visuelle d'images satellitaires (photo-interprétation, précision de 20-25m) et est disponible pour les années suivantes : 1990, 2000, 2006, 2012 et 2018. L'échelle d'utilisation est le 1/100 000<sup>ème</sup>. A chaque poste d'occupation du sol est attribué un code. 16 postes sont identifiés sur le territoire Natura 2000 de la Dombes.

L'évolution de l'occupation du sol sur le site Natura 2000 peut être analysée sur les 30 dernières années (cf. tableau n°6 et figure n°3 ci-après), en suivant une approche par grands milieux :

### *Zones urbaines*

La surface de tissu urbain discontinu (code 112) a doublé entre 1990 et 2018, passant de ~25ha à ~50ha. La proportion de tissu urbain reste très faible au regard du périmètre Natura 2000 (0,1%). Concernant les zones industrielles ou commerciales (code 121), la seule évolution sur le site concerne l'extension de 5 ha de la ZA des Tuileries à Villars-les-Dombes.

Le poste des équipements sportifs et de loisir (code 142) a fortement augmenté entre 1990 et 2012, notamment avec le développement des terrains de golf (golfs de Mionnay et Monthieux classés en « chantiers » (code 133) en 1990, passés en équipements sportifs en 2000).

### *Terres agricoles*

Entre 2000 et 2006, les terres arables (code 211, correspondant les grandes cultures) marquent une progression importante, avec une augmentation de ~1500 ha soit 3% de la surface du site Natura 2000. Dans le même temps, les prairies et autres surfaces agricoles toujours en herbe (code 231 ; incluant le bocage) accusent un recul de ~1400 ha (-3% de la surface du site).

Puis, à partir de 2006, les terres arables diminuent (régression de ~600 ha entre 2006 et 2018), tandis que la surface de prairies se stabilise, voire semble marquer une très légère progression (+0,1%).

A partir de 2006, on observe une légère progression des autres milieux agricoles : systèmes culturaux et parcellaires complexes (code 242 ; +0,5%) et surfaces essentiellement agricoles interrompues par des espaces naturels importants (code 243 ; +0,4%). Sont regroupés dans ces catégories les cultures annuelles diversifiées, les prairies et autres surfaces agricoles, présentes en mosaïque au sein des milieux naturels importants (en Dombes, essentiellement les étangs). Cette évolution pourrait refléter une diversification des pratiques culturales.

### *Milieux boisés*

Les forêts de feuillus (code 311) sont stables sur la période 1990-2018, elles occupent 17% du territoire du site Natura 2000. Il en est de même pour les forêts de conifères (code 312) et forêts mixtes (code 313) qui représentent respectivement ~0,1% et 0,06% du site Natura 2000.

### *Etangs*

On note une progression lente et constante sur la période 1990-2018 des plans d'eau (code 512). Si cette tendance peut illustrer ponctuellement la création de bassins de pisciculture, elle est à considérer avec parcimonie car la donnée CLC est fortement incomplète sur le territoire, et les cycles assec-évolage peuvent être à l'origine d'erreurs.

Nomenclature CORINE Land Cover		1990		2000		2006		2012		2018	
Code	Libellé	Surf (ha)	% site								
112	Tissu urbain discontinu	24,60	0,05	24,60	0,05	31,63	0,07	31,89	0,07	49,41	0,10
121	Zones industrielles ou commerciales et installations publiques	0,80	0,00	0,80	0,00	5,72	0,01	5,72	0,01	5,72	0,01
133	Chantiers	196,41	0,41		0,00		0,00		0,00		0,00
142	Equipements sportifs et de loisirs	89,69	0,19	301,70	0,63	341,71	0,72	373,54	0,79	373,53	0,79
211	Terres arables hors périmètres d'irrigation	17409,72	36,60	17252,85	36,27	18744,87	39,40	18202,61	38,26	18124,72	38,10
221	Vignobles		0,00		0,00	10,53	0,02	10,53	0,02	10,53	0,02
222	Vergers et petits fruits		0,00		0,00	9,55	0,02	7,09	0,01	7,09	0,01
231	Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole	4876,72	10,25	4864,32	10,23	3479,55	7,31	3536,29	7,43	3549,95	7,46
242	Systèmes culturaux et parcellaires complexes	5783,43	12,16	5744,43	12,08	5385,36	11,32	5595,44	11,76	5658,53	11,89
243	Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants	913,78	1,92	939,00	1,97	1079,30	2,27	1206,13	2,54	1262,00	2,65
311	Forêts de feuillus	8286,73	17,42	8280,38	17,41	8260,55	17,36	8231,10	17,30	8264,43	17,37
312	Forêts de conifères	33,82	0,07	33,82	0,07	33,82	0,07	53,87	0,11	48,97	0,10
313	Forêts mélangées	29,64	0,06	29,64	0,06	29,64	0,06	29,63	0,06	29,63	0,06
324	Forêt et végétation arbustive en mutation	34,51	0,07	27,13	0,06	0,53	0,00	0,53	0,00		0,00
411	Marais intérieurs	9,43	0,02	9,43	0,02	44,93	0,09	44,93	0,09	44,93	0,09
512	Plans d'eau	9882,91	20,77	10064,08	21,16	10114,50	21,26	10242,88	21,53	10142,74	21,32
<b>TOTAL</b>		<b>47572,18</b>	<b>100,00</b>								

**Tableau n°6. Evolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2018 sur le périmètre Natura 2000 d'après CORINE Land Cover**  
**Pour chaque poste d'occupation du sol, surface en ha<sup>2</sup> et part du site Natura 2000 en %.**

<sup>2</sup> N.B. : les différences avec les surfaces calculées par l'occupation du sol au 1/5000<sup>ème</sup> sont liées à l'échelle de travail : seules les entités homogènes supérieures à 25 ha sont caractérisées dans CORINE Land Cover (le reste étant regroupé dans les petits parcellaires complexes).

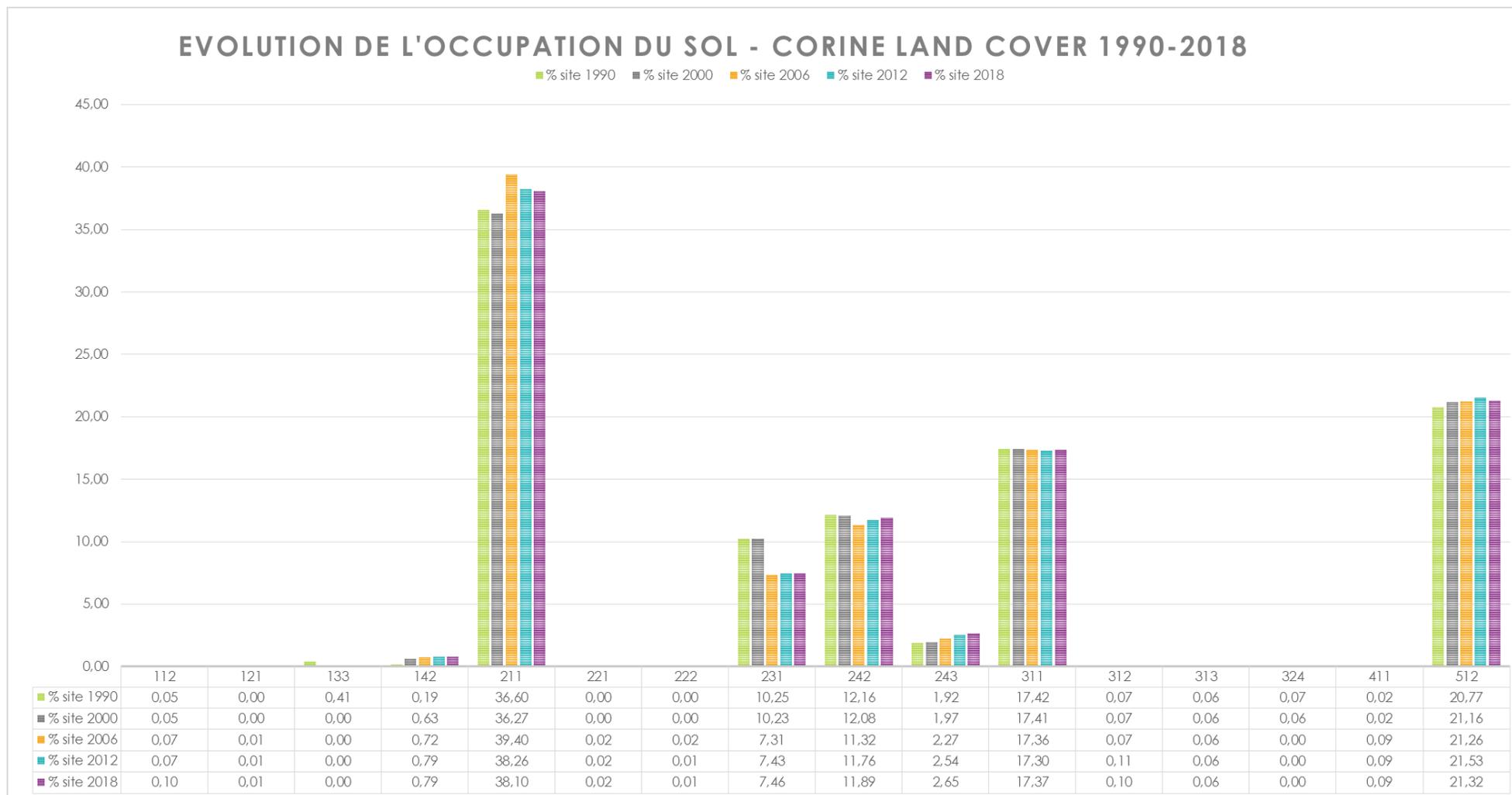


Figure n°3. Evolution de l'occupation du sol entre 1990 et 2018 sur le périmètre Natura 2000 d'après CORINE Land Cover



## Chapitre II. Fonctionnement écologique du territoire

# 2



## II.A. RAPPEL SUR LA NOTION DE RESEAU ECOLOGIQUE ET DE TRAME VERTE ET BLEUE

La notion de réseau écologique ou « Trame verte et bleue » (TVB) vise la préservation de la dimension fonctionnelle des écosystèmes, c'est-à-dire le maintien des possibilités de déplacement et d'évolution des espèces. Si ce concept a émergé depuis une vingtaine d'années, il a été traduit réglementairement dans les lois Grenelle.

La Trame verte et bleue est un outil d'aménagement du territoire. Elle comprend une composante verte qui fait référence aux milieux terrestres (boisements, prairies, parcelles agricoles, haies...) et une composante bleue qui correspond aux continuités aquatiques et humides (rivières, étangs, zones humides, mares...). Le rôle de la TVB vise à reconstituer un réseau écologique cohérent à différentes échelles de territoire pour permettre aux espèces animales et végétales de se déplacer et d'assurer le brassage génétique nécessaire à la survie de leurs populations.

La trame verte et bleue d'un territoire est composée de :

- **Réservoirs de biodiversité** : de façon générale, il s'agit d'espaces où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée (périmètres des espaces naturels réglementés par exemple APPB, réserve naturelle ou espaces boisés classés) ; riches en habitats et espèces, et/ou présence habitat/espèce rare et/ou menacé : les inventaires (par exemple les ZNIEFF) sont un état des lieux de cette connaissance ; ou de nature non fragmentée, qui peuvent se trouver en dehors des zonages réglementaires ou des inventaires (par exemple un massif forestier).
- **Corridors écologiques** (ou continuités écologiques) : ce sont les voies de déplacement empruntées par la faune et la flore, qui relient les réservoirs de biodiversité. Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration. Les corridors peuvent constituer aussi des lieux d'accomplissement du cycle vital pour certaines espèces. Les corridors s'inscrivent aussi bien dans les espaces naturels remarquables qu'au sein de la nature ordinaire. Exemples de corridors : haie, lisière, fossé, cours d'eau... Les corridors sont de plusieurs types (paysager, linéaire, « pas japonais ») et peuvent avoir plusieurs fonctions.
- **Sous-frames écologiques** (continuum) : c'est un ensemble de milieux favorables à une espèce ou un groupe d'espèces dans une aire donnée. Il comprend un ou plusieurs réservoirs de biodiversité, des zones périphériques et des corridors.

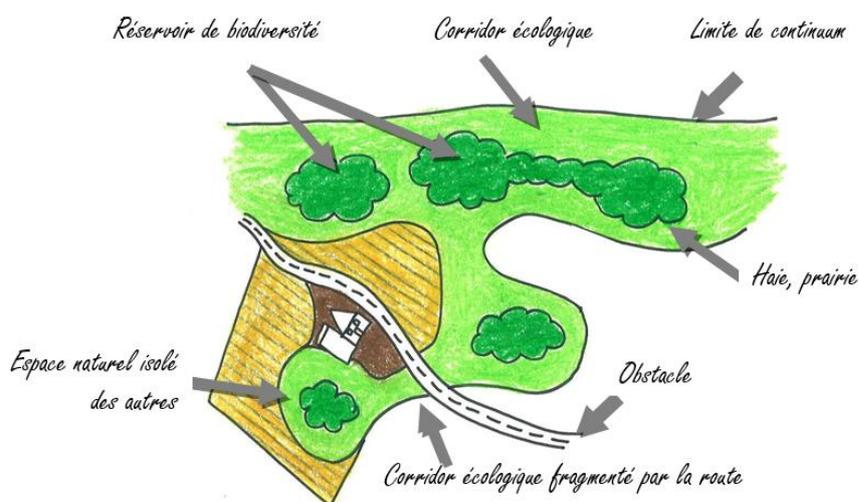
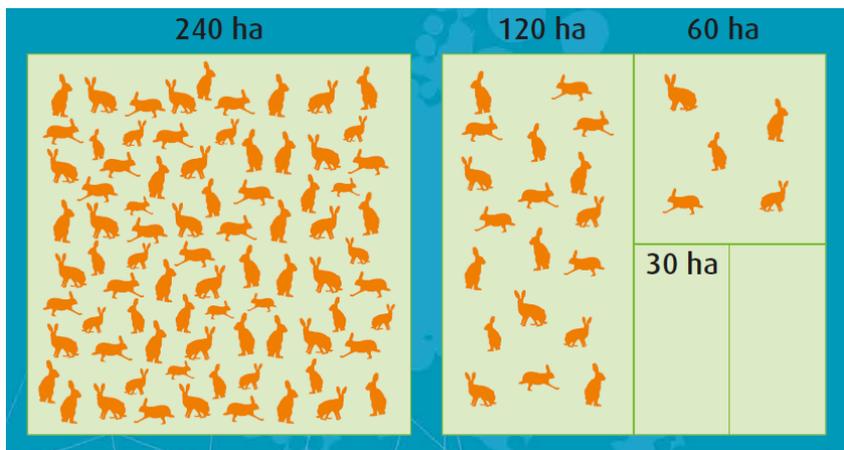


Figure n°4. Représentation schématique de la trame verte et bleue

La fragmentation et la destruction des espaces naturels, habitats d'espèces, est une des 5 causes principales liées à l'activité humaine, à l'origine de la perte de biodiversité. La fragmentation des territoires est liée à l'urbanisation croissante, le développement des réseaux d'infrastructures de transports, l'intensification des pratiques agricoles, l'exploitation non durable d'espèces sauvages, pollutions de l'eau, des sols et de l'air, l'introduction d'espèces exotiques envahissantes, le changement climatique qui peut s'ajouter aux autres causes ou les aggraver. Les conséquences de cette fragmentation sont :

- La perte de la capacité de déplacement et de dispersion des espèces : perte des relations naturelles, les espèces ne peuvent plus assurer les déplacements essentiels à leur survie. Elles ne peuvent plus se déplacer pour s'adapter ;
- L'isolement des habitats et leur régression (en diversité et surface) empêchent les espèces naturelles de développer des populations viables. On assiste à la disparition progressive des populations ou à leur appauvrissement génétique.



**Figure n°5. Effet de la fragmentation du territoire sur les populations : cas du Lièvre variable sur le plateau suisse, d'après R.Anderegg – OFF, 1984, cité dans MEDDE, 2013**

La Trame verte et bleue est donc un outil de lutte contre la fragmentation des milieux naturels en préservant ou en reconstituant un réseau d'échanges naturels sur tout le territoire français et aux différentes échelles de territoire.

## II.B. CONTEXTE LOCAL DE LA TRAME VERTE ET BLEUE, SYNTHESE DES DONNEES EXISTANTES

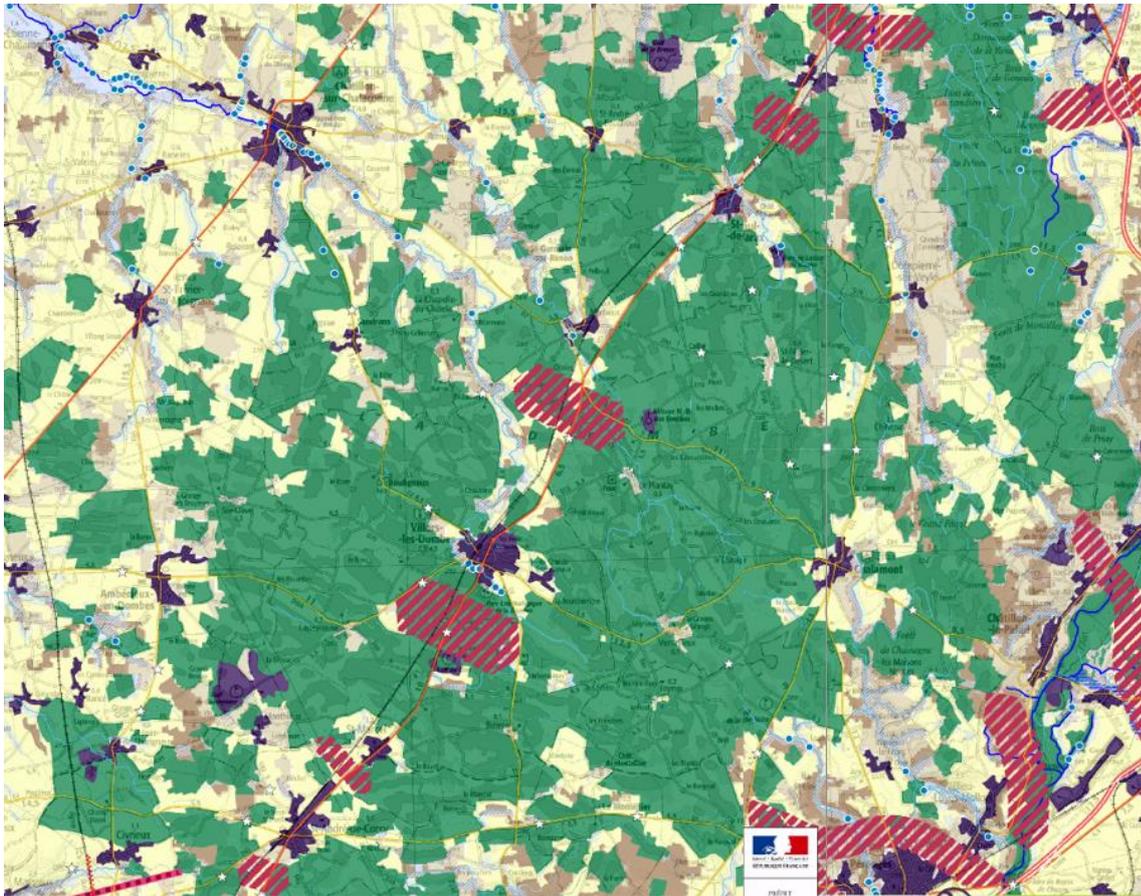
### II.B.1. Le SRCE Rhône-Alpes

A l'échelle régionale, les orientations nationales de la politique de trame verte et bleue sont déclinées dans le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE). Le SRCE identifie et favorise la mise en œuvre de mesures opérationnelles bénéfiques à la TVB régionale et est opposable aux documents d'urbanisme et de planification, ainsi qu'aux projets de l'Etat et des collectivités dans un rapport de prise en compte. Le SRCE de l'ex-région Rhône-Alpes a été approuvé en juillet 2014. Sur le territoire de la Dombes, il identifie :

- **Un grand réservoir de biodiversité** : tout le site Natura 2000 de la Dombes est considéré comme réservoir de biodiversité d'enjeu régional ;
- **Quelques corridors écologiques** à remettre en bon état, qui se superposent en partie au réservoir de biodiversité. Ils visent principalement à matérialiser les « coupures vertes » entre les principaux centres urbains dombistes sur l'axe Lyon-Bourg-en-Bresse (D1083) et à limiter l'extension linéaire de l'urbanisation le long de cet axe routier.
- **Des obstacles au déplacement** : ouvrages et seuils en rivière créant des ruptures de continuité à la trame bleue ; ou points de conflits (zones accidentogènes issues de données d'écrasement de faune au niveau d'infrastructures de transport).



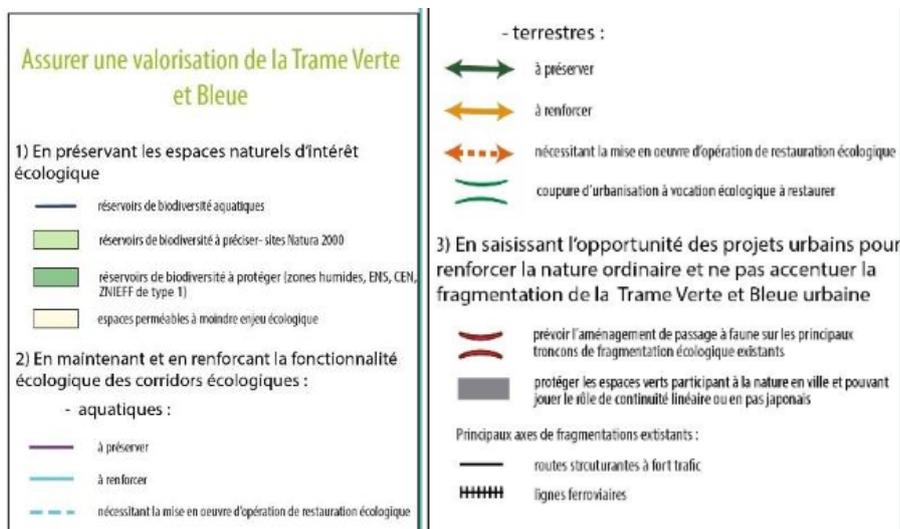
Légende de la carte extraite du SRCE



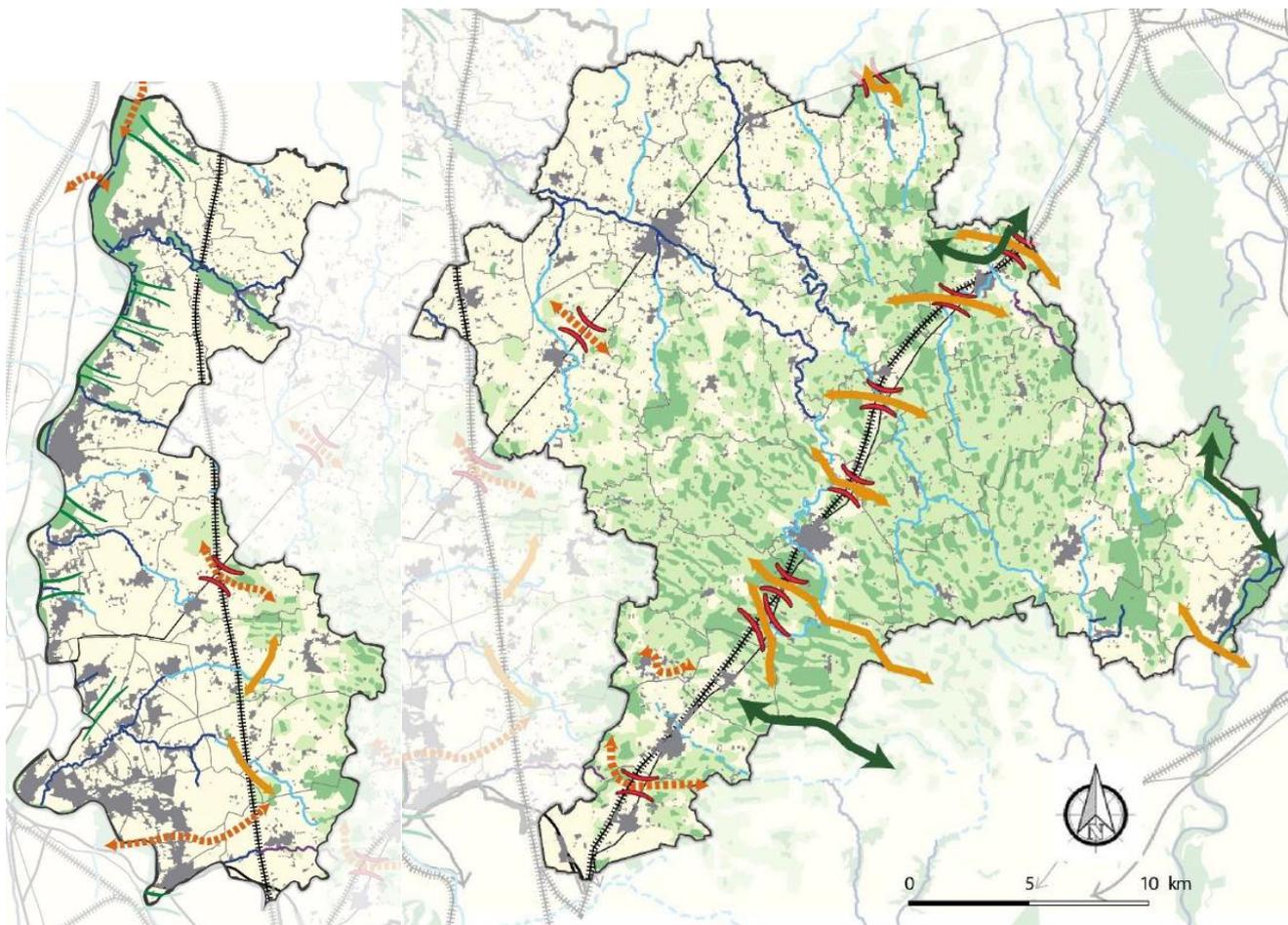
Carte n°3. Extrait du SRCE sur au niveau de la Dombes et légendes associées

## II.B.2. Le SCoT de la Dombes et le SCoT du Val de Saône-Dombes

Les SCoT de la Dombes et du Val de Saône-Dombes sont en cours de finalisation. Ils concernent la majeure partie du territoire du site Natura 2000, à l'exception de la frange nord-est qui dépend du SCoT Bourg-Bresse-Revermont ; et du sud-est, sur le territoire du SCoT BUCOPA. Un de leurs objectifs est d'assurer une valorisation de la Trame verte et bleue, par la préservation des espaces naturels d'intérêt écologique et par le maintien des corridors écologiques aquatiques (cours d'eau) et terrestres (déclinaison locale des axes du SRCE dans la traversée de la D1083). Ils mettent en avant l'opportunité de renforcer la nature ordinaire dans les projets urbains (aménagement de passages à faune sur les infrastructures les plus fragmentants, renforcement de la nature en ville et de la trame verte urbaine).



Légendes des extraits de cartes des SCoT

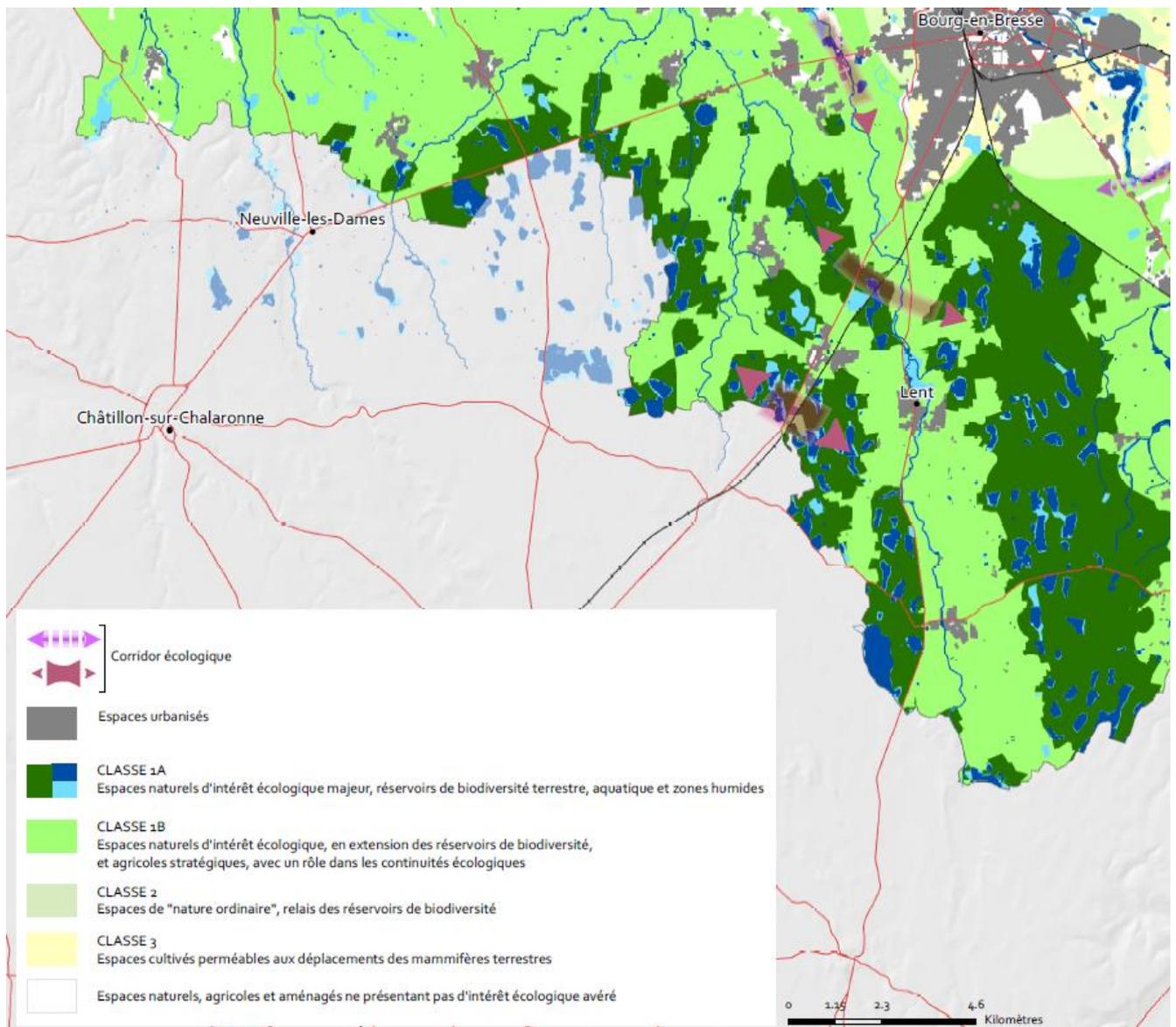


Carte n°4. Extraits des cartes du DOO des SCoT de la Dombes et Val de Saône-Dombes

### II.B.3. Le Scot Bourg Bresse Revermont

Le SCoT Bourg-Bresse-Revermont concerne la partie nord-est du territoire (communes de Dompierre-sur-Veyle, Lent, Servas, Saint-André-sur-Vieux-Jonc...). Afin de répondre au double objectif de préservation et renforcement des espaces d'intérêts écologiques et des espaces de « nature ordinaire », le SCoT définit une trame agro-environnementale qu'il visera à maintenir. Cette trame repose sur deux niveaux :

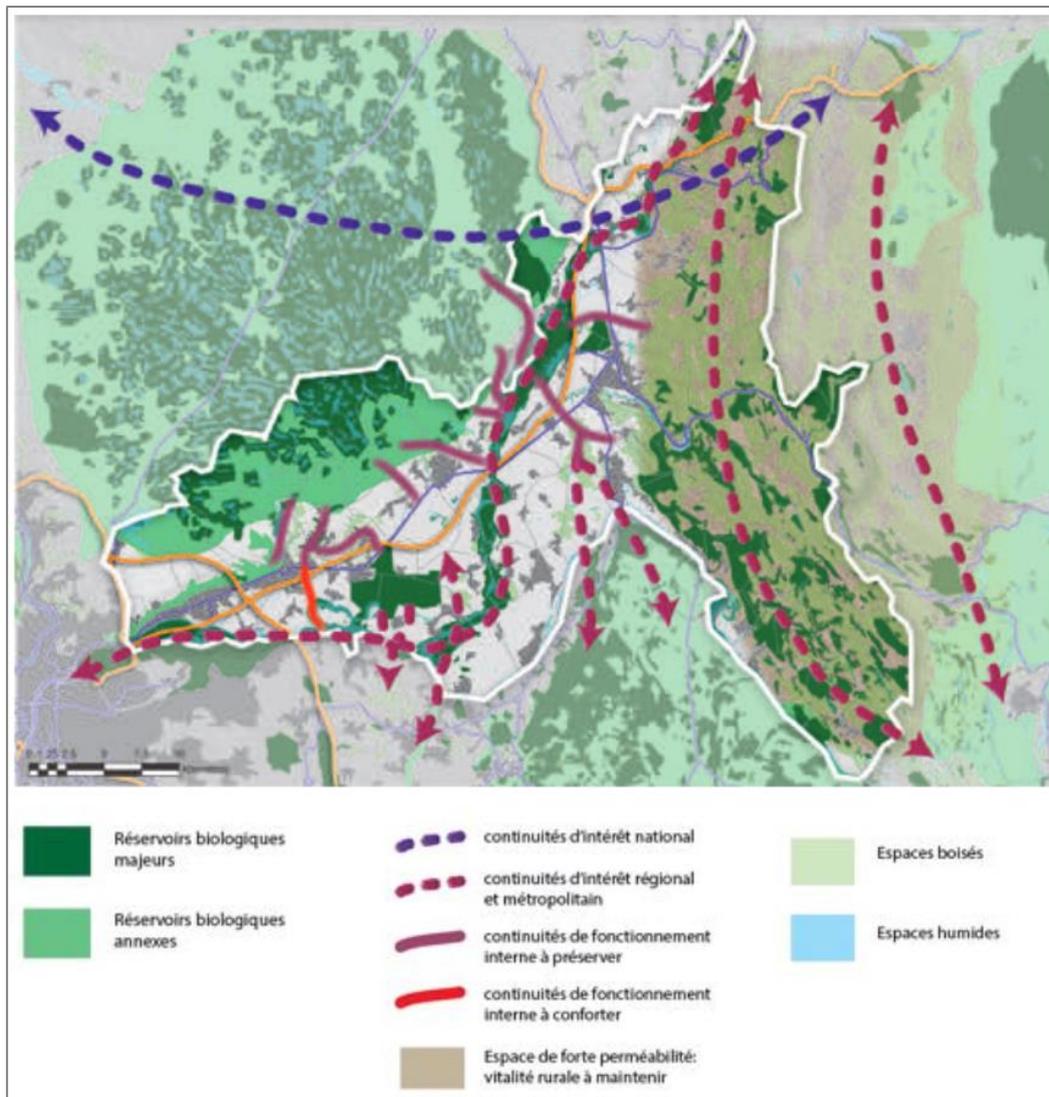
- Les réservoirs de biodiversité qui devront être préservés des aménagements et du développement urbain. Ils comprennent les cœurs de nature, les zones humides et les espaces de multifonctionnalité des cours d'eau ainsi que les corridors écologiques ;
- Les espaces de « nature ordinaire » dont la vocation principalement agricole doit être préservée, en particulier aux limites de la ville et des bourgs et dans la continuité des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité. Il s'agit en particulier de préserver la diversité des milieux dans ces espaces agricoles principalement en visant la réduction de leur consommation foncière et en évitant leur fragmentation par de l'urbanisation ou des infrastructures ; et de maintenir voire recréer des éléments favorables à leur biodiversité : haies, bosquets, murets de pierres sèches, prairies naturelles...



Carte n°5. Extrait de la carte de trame verte et bleue du SCoT Bourg-Bresse-Revermont

## II.B.4. Le SCoT BUCOPA

Le SCoT Bugey-Côtière-Plaine de l'Ain, dit BUCOPA, a fait l'objet d'une révision générale et a été approuvé en 2017. Son territoire concerne la partie sud-est de la Dombes (Montluel, Sainte-Croix, Saint-Eloi, Villieu-Loyes-Mollon...). Il identifie au sein de la Dombes, la mosaïque d'étangs, forêts et prairies, comme réservoir biologique de première importance (réservoir biologique majeur). Les espaces naturels boisés ou ouverts sont considérés comme réservoirs « annexes ». L'importance du maintien de ces habitats à dominante humide est mise en évidence, notamment par la localisation de la Dombes en tête de bassin versant et de son rôle pour la qualité des cours d'eau en aval.



Carte n°6. Extrait de la carte de trame verte et bleue du SCot BUCOPA

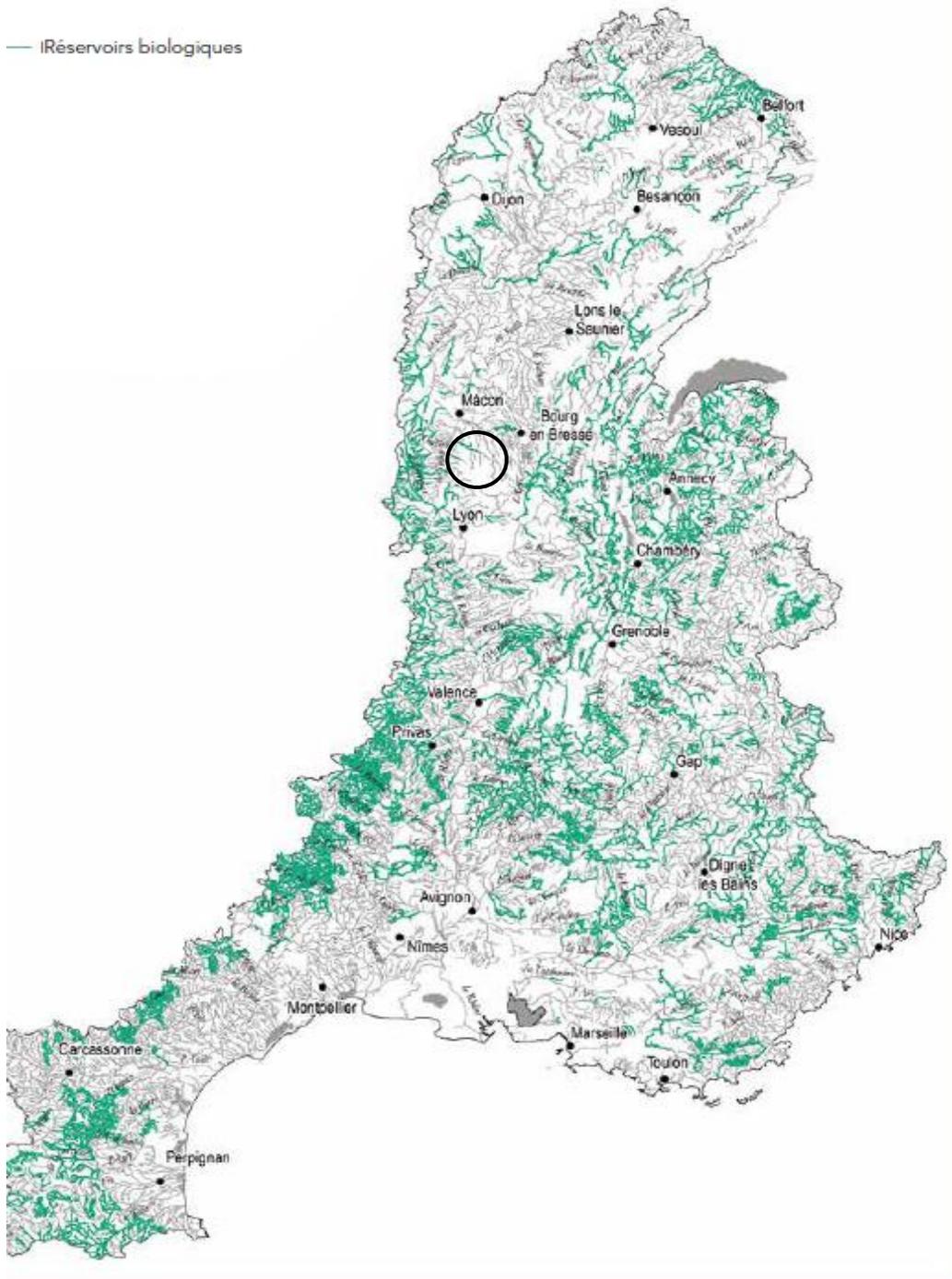
## II.B.5. Le SDAGE RMC

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) de Rhône-Méditerranée-Corse 2016-2021 identifie les **réservoirs biologiques**. Ils sont, au sens de la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 (LEMA, art. L214-17 du Code de l'Environnement), des 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. Ils sont nécessaires au maintien ou à l'atteinte du bon état écologique des cours d'eau d'un bassin versant. Plusieurs sont identifiés en périphérie du territoire de la Dombes :

- Le Bief de la fougère, unique réservoir biologique sur le territoire Natura 2000 de la Dombes : identifié pour la diffusion des espèces vers l'aval (rivière Ain), notamment pour les salmonidés comme la Truite fario et l'Ombre commun ;
- La Chalaronne en aval de Châtillon-sur-Chalaronne : un des seuls secteurs de frayères conditionnant le maintien des espèces (Lamproie de Planer, Toxostome, Chabot, Bouvière, Écrevisse à pattes blanches...) – secteur à morphologie et peuplements relativement moins dégradés que le reste du bassin versant. Ce réservoir se trouve à quelques kilomètres en limite du territoire Natura 2000 de la Dombes (commune de Châtillon-sur-Chalaronne) ;
- Le Pisseur sur la commune de La Tranclière et le bief Bagos à Crans, réservoirs à Écrevisse.

RTE 6A-A  
servoires biologiques

— IRéservoirs biologiques



Carte n°7. Réservoirs biologiques du SDAGE RMC 2016-2021 et territoire de la Dombes (en noir)

## II.B.6. Les continuités écopaysagères du département de l'Ain

Le Département de l'Ain a souhaité accompagner les collectivités dans leur obligation de préserver leurs continuités écologiques (décret d'application des lois Grenelle de janvier 2014) et notamment dans la prise en compte du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) à l'échelle d'une commune ou d'une communauté de commune.

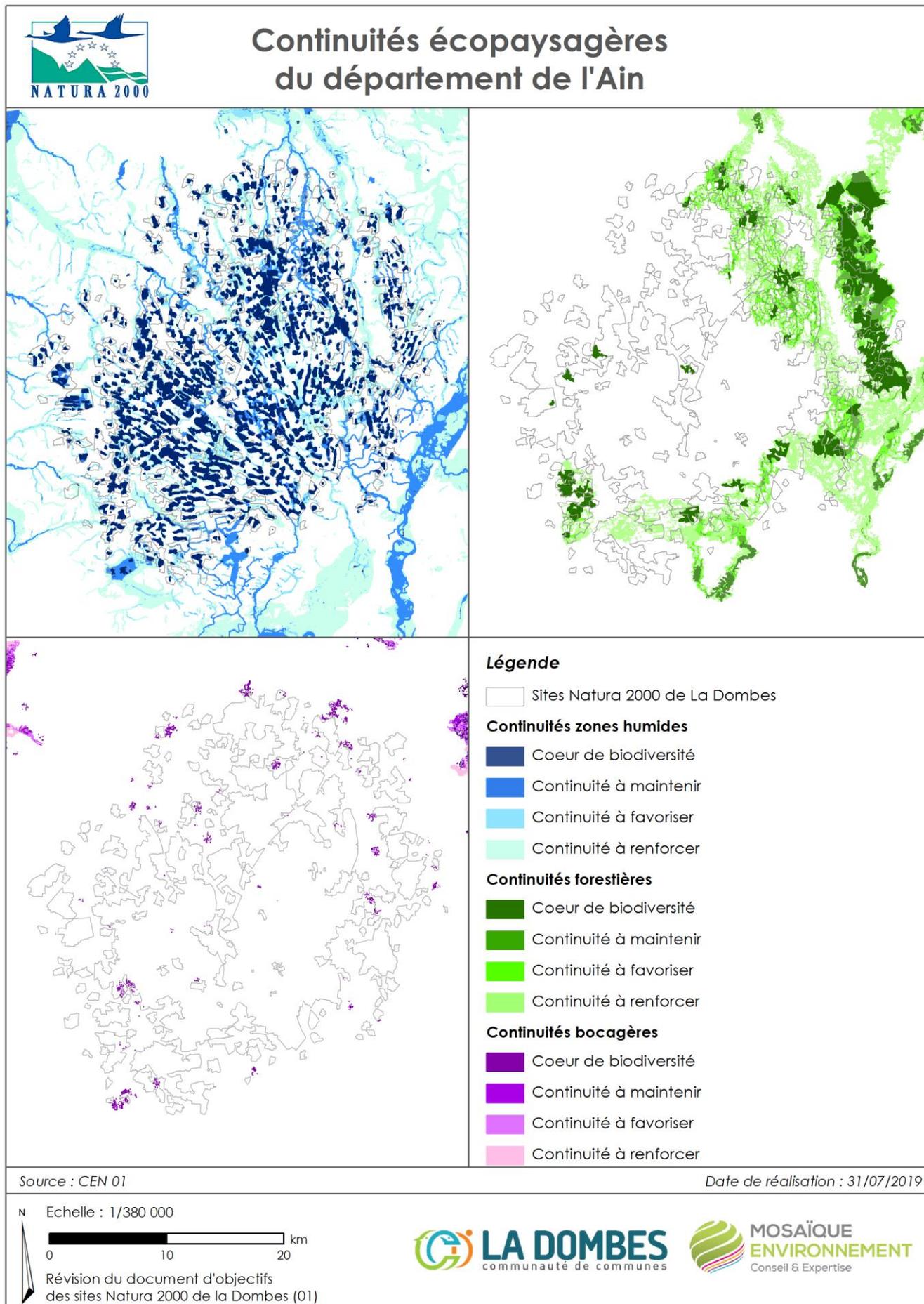
Le projet en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Rhône Alpes s'inscrit dans une démarche non règlementaire. 4 grandes continuités écopaysagères sont définies par le CEN : continuités zones humides, bocagère, prairies sèches et forestières<sup>3</sup>. Ce travail se base sur une cartographie de l'occupation du sol. Pour chacune des continuités, des cœurs de biodiversité d'intérêt départemental ou local sont identifiés, et reliés entre eux par des continuités écologiques (classées selon un gradient de fonctionnalité : à maintenir, à favoriser, à renforcer).

Sur le territoire de la Dombes, trois continuités écopaysagères sont identifiées :

- La continuité zones humides : sur la Dombes des étangs, cette continuité est prépondérante. Tous les étangs sont des cœurs de biodiversité, reliés entre eux par des continuités plus ou moins fonctionnelles, dont les cours d'eau ;
- La continuité forestière : la frange-Est est considérée comme cœur de biodiversité, ainsi que quelques boisements de grande superficie, essentiellement en bordure sud du plateau dombiste. Le maillage bocager (haies et petits bois) présents entre ces grands massifs forestiers constitue les continuités, à maintenir ou renforcer ;
- La continuité bocage et prairies fleuries : très peu représentée sur le territoire, les éléments de cœurs de biodiversité étant des ensembles bocagers denses (quelques petits secteurs dispersés sur le territoire). Aucune continuité n'est identifiée.

Au niveau régional et intercommunal (SRCE, SCoT), **tout le site Natura 2000 est considéré comme réservoir de biodiversité**, ce qui indique une certaine cohésion du territoire. La Dombes, majoritairement agricole ne présente pas de gros point noir lié à l'urbanisation. Le territoire est cependant fragmenté par les infrastructures de transport (notamment D1083 et voie ferrée) ; et la perméabilité des milieux est impactée par l'agriculture intensive et la perte du réseau bocager.

<sup>3</sup> <https://carto.ain.fr/webapps/externe/TVB01/>



Carte n°8. Continuités écopaysagères du département de l'Ain

## II.C. DECLINAISON LOCALE DE LA TRAME VERTE ET BLEUE

### II.C.1. Préambule à l'analyse : approche générale et objectifs de la déclinaison

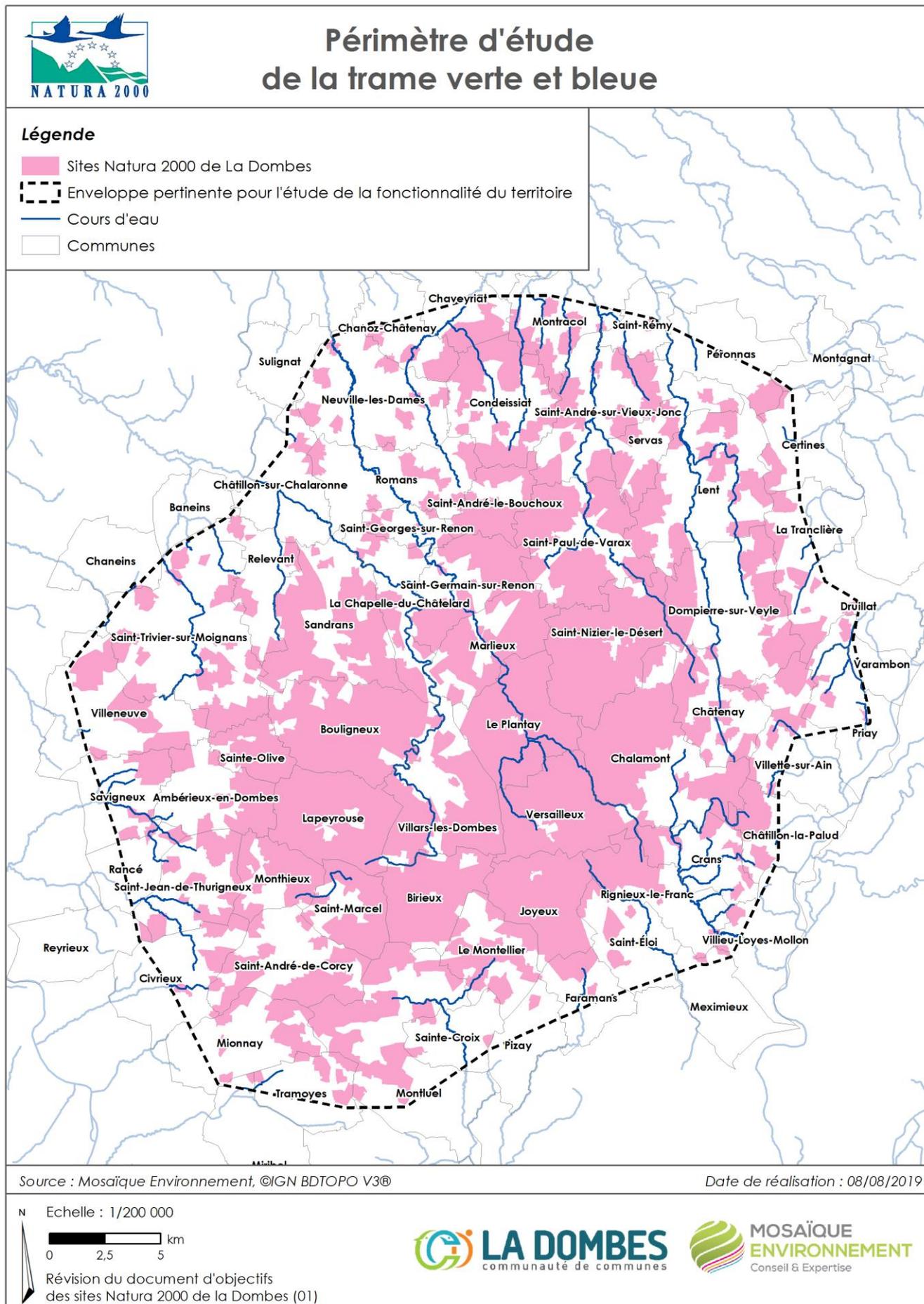
L'échelle du site Natura 2000 et ses multiples entités éclatées n'est pas une échelle pertinente pour l'analyse du fonctionnement du territoire. Les principaux cours d'eau notamment, qui sont des axes majeurs de la trame bleue, se trouvent en grande partie hors territoire Natura 2000. Un périmètre d'étude a donc été défini pour réaliser cette analyse de la trame verte et bleue, qui forme une enveloppe fonctionnelle autour du site Natura 2000.

L'analyse par sous-trame est basée sur les données d'occupation du sol, dont la cartographie a été mise à jour sur le périmètre des sites Natura 2000 (cf. chap. précédent). En dehors de l'enveloppe Natura 2000, les données utilisées sont celles réalisées par le Conservatoire d'Espaces Naturels de l'Ain (CEN 01) dans le cadre de l'étude des continuités écopaysagères du département de l'Ain<sup>4</sup>. Ce travail contient notamment une cartographie précise des haies, élément bocager structurant dans les déplacements de la faune.

Les données cartographiques du CEN sont organisées selon les territoires des SCoT du département. Elles ont donc fait l'objet de traitements SIG de façon à les regrouper, supprimer les doublons, homogénéiser les postes d'occupation du sol pour enfin les assembler à la couche d'occupation du sol du site Natura 2000.

---

<sup>4</sup> <https://carto.ain.fr/webapps/externe/TVB01/>



Carte n°9. Périmètre d'étude de la trame verte et bleue

## II.C.2. Sous-frames écologiques

La Dombes est caractérisée par une mosaïque dense des sous-frames écologiques, imbriquées les unes avec les autres. Etangs, cultures, prairies et boisements se mélangent et constituent autant de sous-frames au sein desquelles **les déplacements peuvent se faire de façon multidirectionnelle**.

**Trois sous-frames** ont été retenues pour l'analyse, qui reprennent celles du travail du CEN sur les continuités écopaysagères : **sous-frame aquatique et humide, sous-frame prairie-bocage et sous-frame forestière**.

L'analyse suivie ici porte sur la **perméabilité des milieux**, c'est-à-dire la part des habitats favorables aux déplacements des espèces de chaque sous-frame. L'objectif de cette approche est de pouvoir juger de la fonctionnalité du territoire (en termes de connectivité des différents éléments de chaque sous-frame, en termes de densité d'éléments fragmentants). L'analyse finale permet d'établir une carte des continuités écologiques.

La perméabilité est évaluée selon les capacités de franchissement de chaque milieu par des **espèces cibles**, et au rôle de chaque poste d'occupation du sol dans le soutien et la structure de la sous-frame concernée.

Ces espèces cibles, représentatives de chaque sous-frame, présentent des exigences fortes et des faibles capacités de déplacement. Les distances moyennes de déplacement présentées ci-dessous correspondent aux distances moyennes de déplacement des espèces au sein de leur habitat de vie, de leur territoire. La distance maximale de dispersion correspond aux distances mesurées lors de l'erratisme de quelques individus (souvent des juvéniles) dans la colonisation de nouveaux territoires, selon la bibliographie.

Sous-frame	Espèce cible	Distance moyenne de déplacement	Distance maximale de dispersion
Milieux humides	Leucorrhine à gros thorax	200 m / échelle de l'étang <sup>5</sup>	27 km <sup>5</sup>
Milieux humides / Prairie bocage	Cuivré des marais	Entre 20 et 200 m (~50m) <sup>6</sup>	20 km <sup>6</sup>
Milieux humides / Prairie bocage	Triton crêté	250 m <sup>6</sup>	1 km <sup>7</sup>
Prairie bocage	Pie-grièche écorcheur	200 m <sup>8</sup>	Espèce migratrice
Forêts	Pic noir	500 m <sup>8</sup>	Plusieurs dizaines de kilomètres <sup>9</sup>
Forêts	Murin de Bechstein	1500 m <sup>10</sup>	Plusieurs dizaines de kilomètres <sup>10</sup>
Forêts / Milieux humides	Sonneur à ventre jaune	140 m <sup>11</sup>	2 km <sup>10</sup>

**Tableau n°7. Espèces cibles considérées pour chaque sous-frame**

<sup>5</sup> La Leucorrhine à large queue *Leucorrhinia caudalis*. Opie. Florence Merlet & Xavier Houard. Espèces aux traits de vie similaires : Leucorrhine à gros thorax

<sup>6</sup> ONEMA, MNHN, 2015. Fiche d'information sur les espèces aquatiques protégées - Cuivré des marais.

<sup>7</sup> Le Triton marbré *Triturus marmoratus*. MNHN-SPN. Géraldine Rogeon & Romain Sordello. Mars 2012. Espèces aux traits de vie similaires : Triton crêté

<sup>8</sup> La Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*. MNHN-SPN. Romain Sordello. Mai 2012.

<sup>9</sup> Le Pic cendré *Picus canus*. MNHN-SPN. Romain Sordello. Avril 2012. Espèces aux traits de vie similaires : Pic noir

<sup>10</sup> Robin Letcher, com.pers. ; ARTHUR L. & LEMAIRE M. 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope); MNHN, Paris, 544p.

<sup>11</sup> Le sonneur à ventre jaune *Bombina variegata*. MNHN-SPN. Romain Sordello.

La perméabilité de chacun des postes d'occupation du sol a été évaluée pour chaque sous-trame : **nulle, faible, moyenne et forte**, au regard des exigences des espèces cibles.

Postes d'occupation du sol	Evaluation de la perméabilité du poste pour chaque sous-trame		
	Sous-trame milieux humides	Sous-trame bocagère	Sous-trame forestière
Bassin	Faible	Faible	Faible
Bordure d'étang	Forte	Forte	Moyenne
Bosquet	Moyenne	Forte	Forte
Cours d'eau	Forte	Forte	Moyenne
Cultures et prairies temporaires	Faible	Faible	Faible
Equipements sportifs et de loisirs	Faible	Faible	Faible
Etang	Forte	Moyenne	Faible
Forêt à dominante feuillus	Moyenne	Moyenne	Forte
Forêt à dominante résineux	Faible	Faible	Moyenne
Forêt mixte	Moyenne	Moyenne	Forte
Friche	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Haie	Moyenne	Forte	Forte
Infrastructures de transport	Nulle	Nulle	Nulle
Landes	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Mare	Forte	Forte	Faible
Milieu forestier ouvert	Moyenne	Moyenne	Moyenne
Pelouses sèches	Faible	Forte	Faible
Peupleraie	Faible	Faible	Moyenne
Plantations de feuillus	Faible	Faible	Moyenne
Prairies permanentes, prairies et prairies humides	Moyenne	Forte	Faible
Ripisylve	Forte	Forte	Forte
Zone urbaine	Nulle	Nulle	Nulle
Zones humides	Forte	Forte	Moyenne

**Tableau n°8. Perméabilité des milieux selon les sous-frames considérées**

Le territoire de la Dombes (selon le périmètre d'étude TVB défini précédemment) a été quadrillé selon un maillage de 500x500m (soit des entités de 25 ha). Il a été recherché dans la définition de la largeur des mailles le meilleur compromis entre les capacités de déplacement des espèces cibles, la précision de l'occupation du sol et la taille du territoire considéré.

Pour chaque sous-trame, l'objectif de ce maillage est de pouvoir symboliser **par maille la surface d'habitats de perméabilité forte**, selon des classes :

Somme des surfaces d'habitats de perméabilité forte (ha)	Somme des surfaces d'habitats de perméabilité forte (% de la maille)	Perméabilité globale de la maille pour la sous-trame considérée
< 1,25 ha	< 5 % de la maille	Perméabilité très faible
Entre 1,25 ha et 6,25 ha	Entre 5 et 25% de la maille	Perméabilité faible
Entre 6,25 ha et 12,5 ha	Entre 25 et 50% de la maille	Perméabilité moyenne
> 12,5 ha	> 50 % de la maille	Perméabilité forte

**Tableau n°9. Définition de la perméabilité de chaque maille**

La densité de milieux agricoles intensifs (cultures et prairies temporaires) est également symbolisée grâce à ce maillage. Les classes utilisées sont toutefois différentes :

Somme des surfaces de cultures et prairies temporaires (ha)	Somme des surfaces de cultures et prairies temporaires (% de la maille)	Densité de milieux agricoles intensifs
< 6,25 ha	< 25 % de la maille	Faible densité
Entre 6,25 ha et 12,5 ha	Entre 25 et 50% de la maille	Densité moyenne
Entre 12,5 ha et 18,75 ha	Entre 50 et 75% de la maille	Densité forte
> 18,75 ha	> 75 % de la maille	Très forte densité

**Tableau n°10. Définition de la densité en milieux agricoles intensifs dans chaque maille**

De la même façon, la fragmentation du territoire peut être évaluée par la densité des zones urbaines :

Somme des surfaces de zones urbaines (ha)	Somme des surfaces de zones urbaines (% de la maille)	Densité de zones urbaines et fragmentation du territoire
< 1,25 ha	< 5 % de la maille	Densité très faible, très faible fragmentation
Entre 1,25 ha et 6,25 ha	Entre 5 et 25% de la maille	Densité faible, faible fragmentation
Entre 6,25 ha et 12,5 ha	Entre 25 et 50% de la maille	Densité moyenne, fragmentation moyenne
> 12,5 ha	> 50 % de la maille	Densité forte, forte fragmentation

**Tableau n°11. Définition de la densité des zones urbaines dans chaque maille**

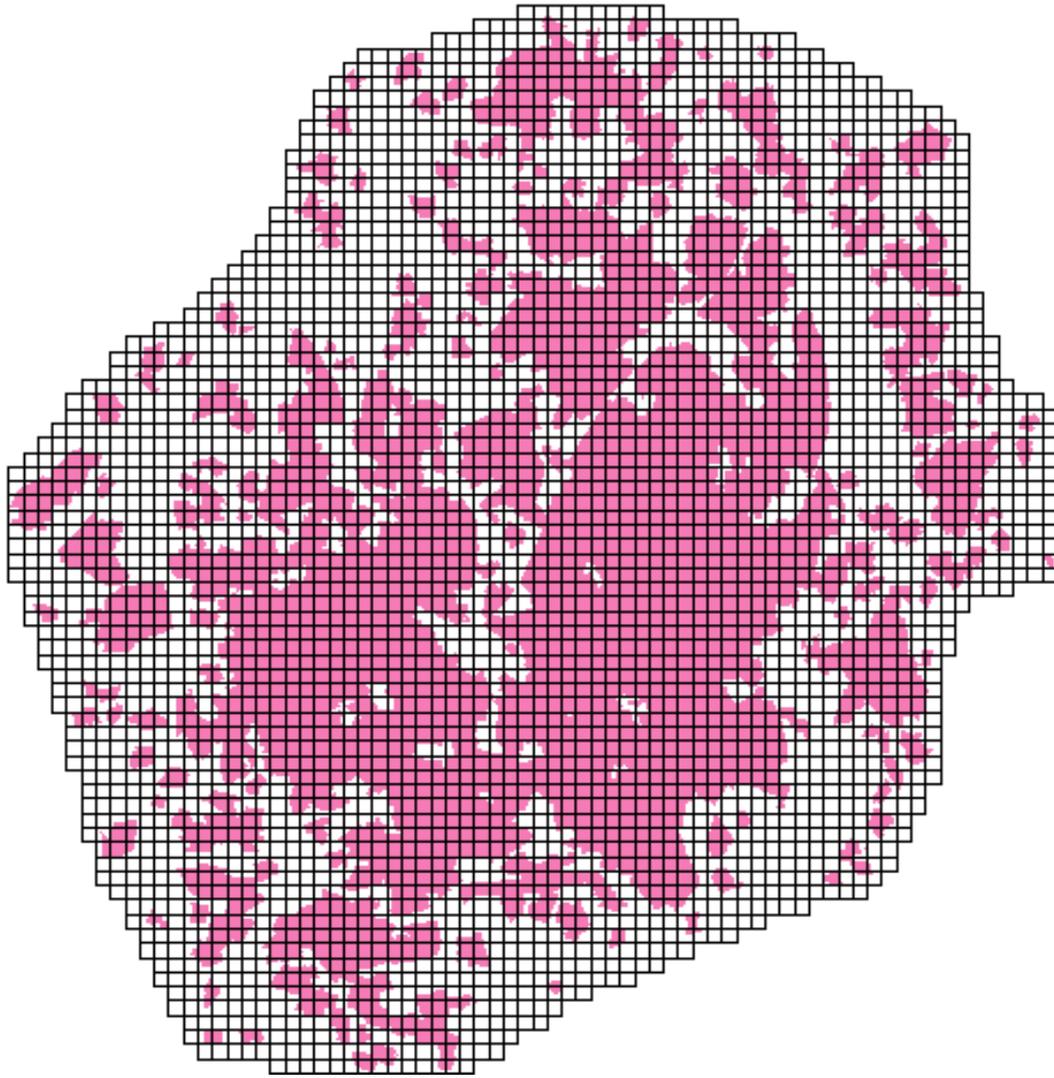
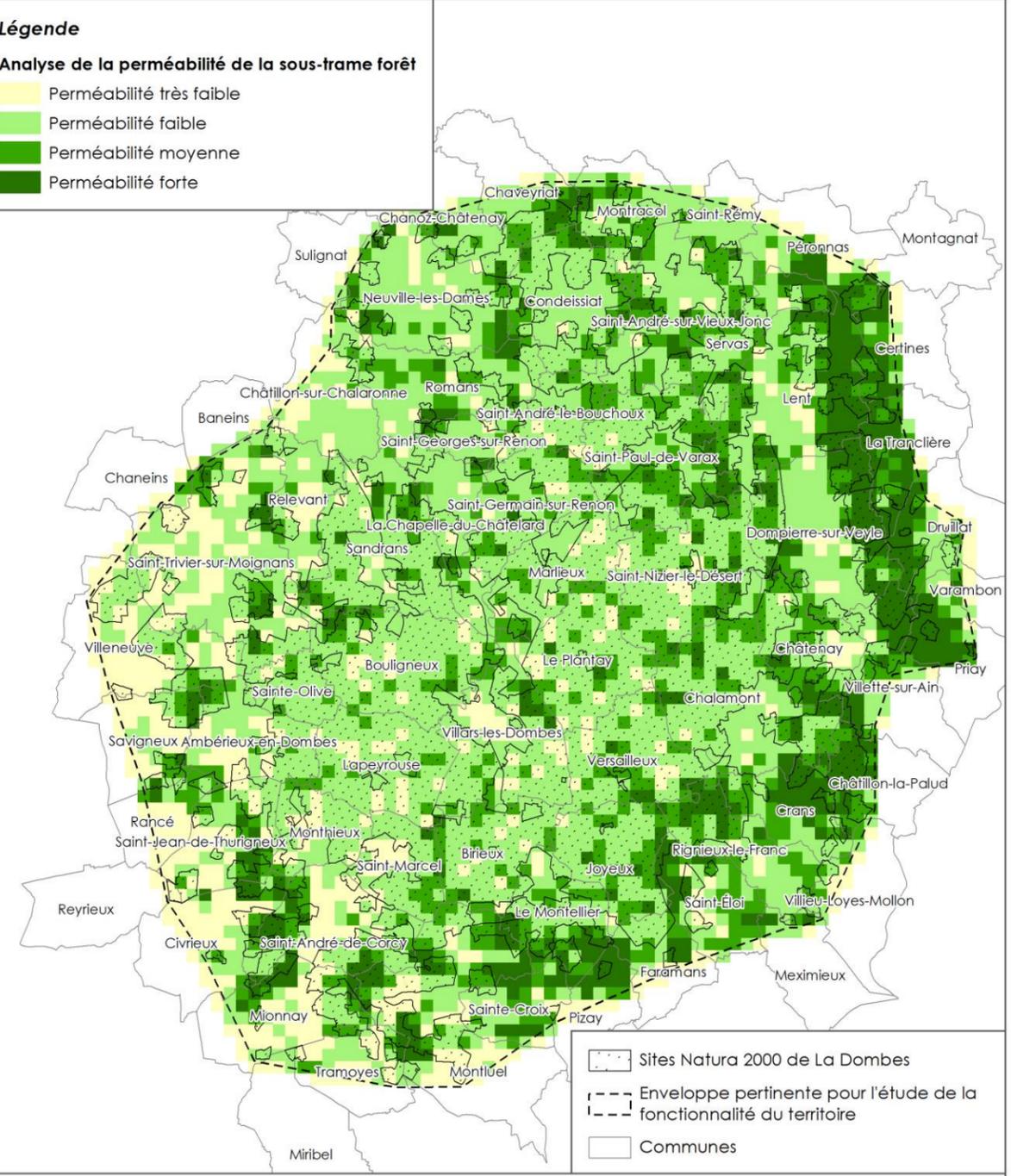
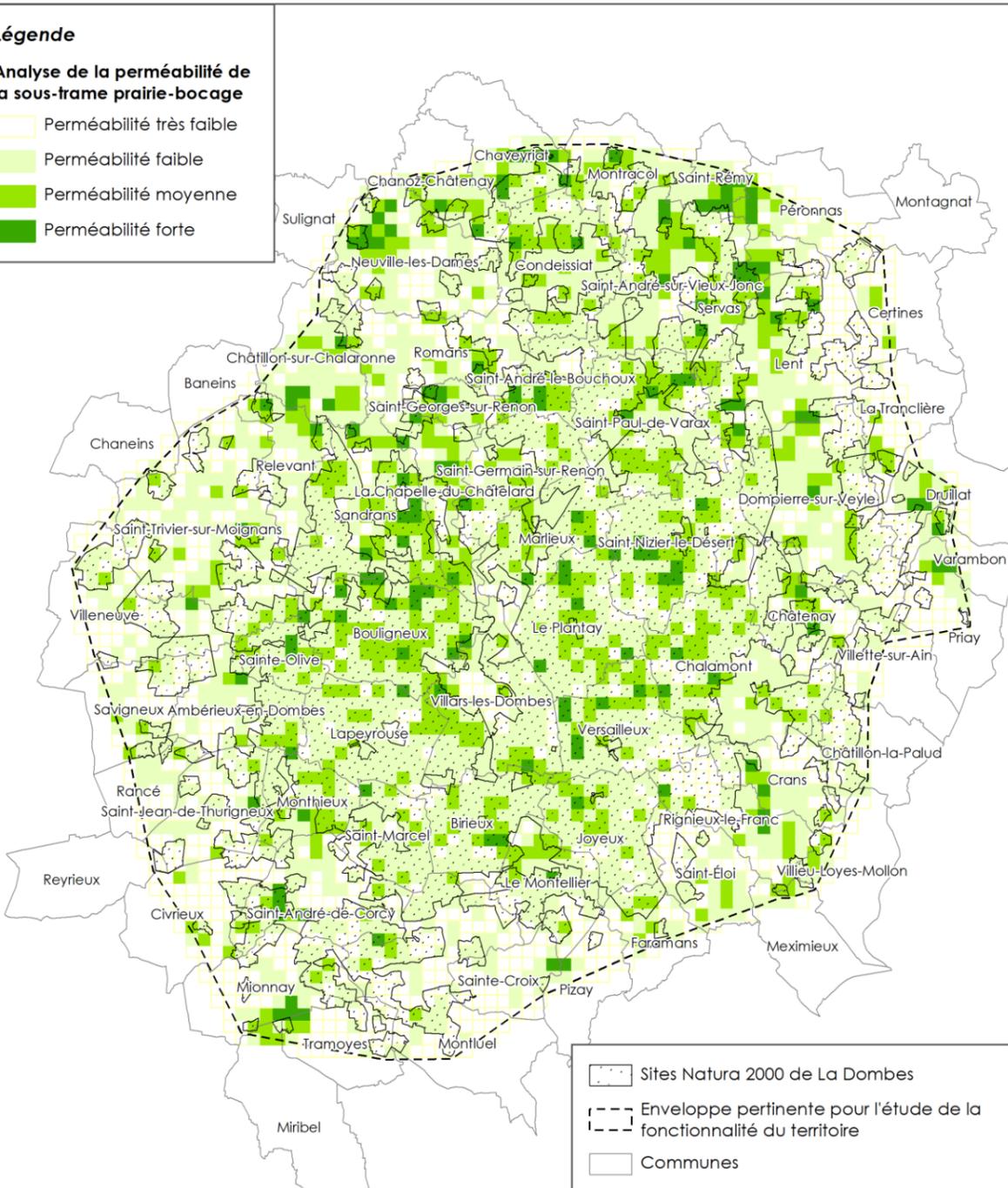
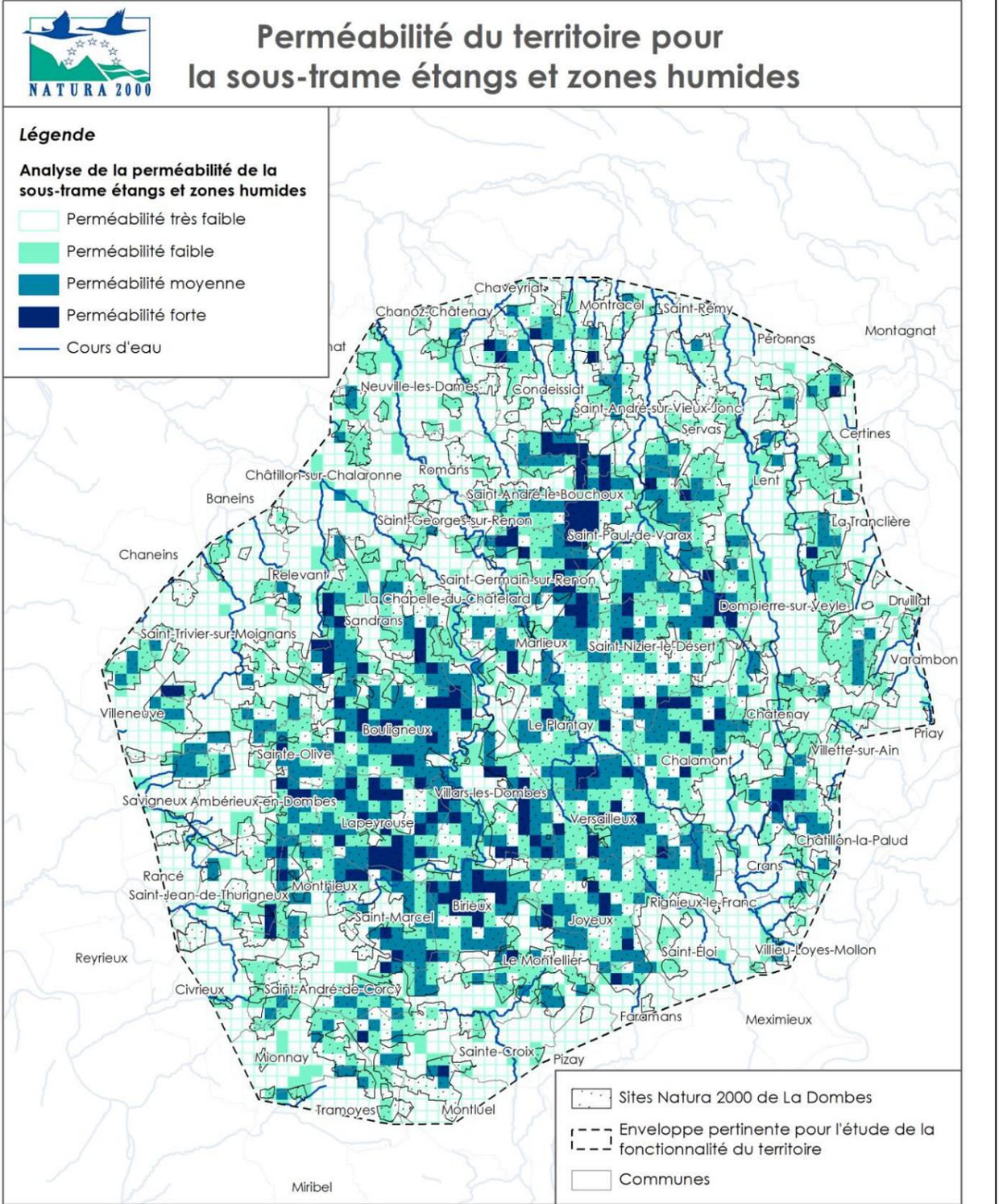


Figure n°6. Maillage du territoire Natura 2000 en mailles de 500x500m

Description de la sous-trame	Éléments de fragmentation	Carte
<p><b>Sous-trame forêt</b></p> <p>La Dombes Est, de Péronnas à Châtillon-la-Palud, ainsi que la frange sud-est dans une moindre mesure, de Cran à Montluel est dominée par les milieux boisés et constitue une continuité forestière d'enjeu départemental.</p> <p>Les grandes entités boisées comme la forêt domaniale de la Rena, la forêt communale de Lent, la forêt du Prince, la forêt de Montillet, le bois de Priay ou encore la forêt de Chassagne sont des cœurs de biodiversité, reliés par d'autres boisements de moindre surface. La continuité forestière de l'est de la Dombes est quasi continue.</p> <p>Sur le reste du territoire, la sous-trame forestière est portée par un ensemble de petits bois, bosquets, haies et ripisylves. Les bordures boisées des étangs ont également un rôle important dans le soutien de cette sous-trame.</p> <p>Hormis le grand corridor boisé nord-sud de la frange est, aucune continuité boisée ne se distingue particulièrement dans la Dombes centrale.</p>  <p>Chênaie-charmaie en forêt de Montillet</p>  <p>Ripisylve de la Veyle à Lent</p>	<p>Principaux éléments de fragmentation de la sous-trame forestière :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plantation de résineux</b> : on compte, à l'échelle du site Natura 2000, 220 ha de plantation de résineux, en petits boisements (moins de 5 ha), mais également parfois sur de grandes superficies d'un seul tenant (plus de 25 ha). Pour les espèces cibles, les boisements de résineux présentent une qualité écologique moindre, avec généralement un sous-bois plus sombre, appauvri proposant une ressource alimentaire moins importante (moins de végétation au sol, moins d'insectes...).</li> <li>- <b>Disparition des structures arborées et bocagères en milieu ouvert</b> : dans certains secteurs, le remembrement des parcelles agricoles a mené à l'arasement des haies, laissant plusieurs kilomètres sans structure arborée entre deux boisements. Pour certaines espèces, cela constitue une barrière difficilement franchissable.</li> <li>- <b>Réseau routier</b> : des sites d'écrasement d'amphibiens sont connus et suivis aux abords des étangs forestiers, comme sur la D62 entre Certines et Lent ou à Sainte-Croix. Des aménagements sont installés en période de migration pré-nuptiale pour limiter l'écrasement (basés sur l'implication de bénévoles).</li> </ul>  <p>Plantation de résineux dans le bois de la Dame à Dompierre-sur-Veyle</p>	<p><b>Carte</b></p> <p><b>Perméabilité du territoire pour la sous-trame forêt</b></p>  <p><b>Légende</b></p> <p><b>Analyse de la perméabilité de la sous-trame forêt</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perméabilité très faible</li> <li>Perméabilité faible</li> <li>Perméabilité moyenne</li> <li>Perméabilité forte</li> </ul>  <p>Source : Mosaïque Environnement</p> <p>Date de réalisation : 08/08/2019</p> <p>Echelle : 1/200 000</p> <p>0 2,5 5 km</p> <p>Révision du document d'objectifs des sites Natura 2000 de la Dombes (01)</p> <p><b>LA DOMBES</b> communauté de communes</p> <p><b>MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT</b> Conseil &amp; Expertise</p> <p><b>Carte n°10. Perméabilité du territoire pour la sous-trame forêt</b></p>

Description de la sous-frame	Éléments de fragmentation	Carte
<p><b>Sous-frame prairie-bocage</b></p> <p>La sous-frame prairie-bocage se compose des surfaces prairiales permanentes (prairies permanentes, prairies, prairies humides) et des éléments structurants du bocage (haies, bosquets, mares...). Les prairies temporaires n'ont pas été considérées dans cette sous-frame car elles ne sont pas distinguées des cultures dans la donnée d'occupation du sol hors site Natura 2000. En termes de qualité d'habitat d'espèces, elles sont en effet de moindre fonctionnalité (fauchées de façon intensive, fréquemment retournées, richesse floristique réduite).</p> <p>Le maillage bocager est encore bien présent dans certains secteurs, notamment au nord du territoire, à la limite de la Bresse où l'activité d'élevage est encore bien développée.</p> <p>Dans la Dombes centrale, on note de petites « poches bocagères » comme à Bouligneux, Sainte-Olive, Sandrans, Saint-Nizier-le-Désert, mais réparties de façon éparse sans réelle continuité entre elles. L'activité de polyculture élevage dominante sur le plateau dombiste est à l'origine d'une mosaïque d'habitats agricoles, qui s'intercale avec les étangs.</p> <p>Les échanges peuvent se faire de façon multidirectionnelle, sans que de grands axes bocagers ne se distinguent. Les micro-habitats (non cartographiés) comme les fossés végétalisés participent à la fonctionnalité de cette sous-frame et permettent parfois la traversée de grandes zones de cultures.</p>  <p>Prairies bocagères au nord du territoire</p>  <p>Alternance de prairies et de cultures</p>	<p>Principaux éléments de fragmentation de la sous-frame prairie-bocage :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Raréfaction des surfaces de prairies permanentes</b> au profit des cultures ; ou des prairies temporaires fauchées précocement.</li> <li>- <b>Disparition des structures arborées et bocagères en milieu ouvert</b> : dans certains secteurs, le remembrement des parcelles agricoles a mené à l'arasement des haies, laissant plusieurs kilomètres sans structure arborée entre deux boisements. Pour certaines espèces, cela constitue une barrière difficilement franchissable.</li> <li>- <b>Réseau routier</b> : les collisions avec la faune sont recensées sur un site participatif (plateforme LPO) qui permet d'identifier les tronçons routiers les plus meurtriers pour la faune (cf. chapitre fragmentation).</li> </ul>  <p>Grandes cultures intensives dépourvues d'éléments structurants du bocage</p>  <p>Route fragmentant la connexion entre l'étang à gauche et la prairie à droite</p>	<p><b>Carte</b></p> <p><b>Perméabilité du territoire pour la sous-frame prairie-bocage</b></p>  <p><b>Légende</b></p> <p><b>Analyse de la perméabilité de la sous-frame prairie-bocage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perméabilité très faible</li> <li>Perméabilité faible</li> <li>Perméabilité moyenne</li> <li>Perméabilité forte</li> </ul> <p>Sites Natura 2000 de La Dombes          Enveloppe pertinente pour l'étude de la fonctionnalité du territoire          Communes</p> <p>Source : Mosaïque Environnement          Date de réalisation : 08/08/2019</p> <p>Echelle : 1/200 000          0 2,5 5 km</p> <p>Révision du document d'objectifs des sites Natura 2000 de la Dombes (01)</p> <p><b>LA DOMBES</b> communauté de communes  <b>MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT</b> Conseil &amp; Expertise</p> <p><b>Carte n°11. Perméabilité du territoire pour la sous-frame prairie-bocage</b></p>

Description de la sous-trame	Éléments de fragmentation	Carte
<p><b>Sous-trame étangs et zones humides</b></p> <p>La sous-trame aquatique et humide constitue l'essence même du territoire dombiste. Elle se compose de tous les étangs, bordures d'étangs, prairies humides, mares, cours d'eau et leurs abords. Cette sous-trame se concentre dans le centre de la Dombes et notamment dans le site Natura 2000 dont elle est l'élément fondateur. Le réseau de fossés assure la connexion entre les étangs.</p> <p>Les déplacements au sein de cette sous-trame peuvent se faire de façon multidirectionnelle (pas de corridor identifié en particulier ; l'ensemble constituant un réservoir de biodiversité). Si elle constitue un maillage dense pour certaines espèces à grande capacité de déplacement (oiseaux notamment), cette sous-trame présente une certaine fragmentation pour les espèces se déplaçant peu et dont les déplacements sont restreints à l'échelle de l'étang.</p>  <p>Ceinture végétalisée d'un étang</p>  <p>Réseau de mares prairiales</p>  <p>Fossé en eau et végétalisé assurant la connexion entre deux étangs</p>	<p>Principaux éléments de fragmentation de la sous-trame étangs et zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Drainage et assèchement des zones humides</b> (rigoles de surface, drains souterrains...) réduisant les connexions entre étangs et les habitats supports de déplacement pour les petites espèces.</li> <li>- Manque d'entretien de fossés (assèchement, perte de connectivité hydraulique, atterrissement...)</li> <li>- <b>Diminution des ceintures de végétation des étangs</b> : diminution surfacique et qualitative (exploitation agricole de l'assèchement jusqu'aux berges de l'étang, manque d'eau, pression d'herbivorie par le Ragondin...)</li> <li>- <b>Raréfaction des herbiers aquatiques</b> et des étangs proposant des habitats diversifiés et favorables à la reproduction des espèces sensibles.</li> <li>- <b>Mise en assec prolongé</b> et en culture des étangs de façon durable</li> <li>- <b>Raréfaction des surfaces de prairies permanentes</b> aux abords des cours d'eau : la carte ci-contre montre que les principaux cours d'eau du territoire se trouvent dans des secteurs de perméabilité très faible à faible. Les prairies humides associées aux cours d'eau sont souvent réduites à une bande enherbée séparant le cours d'eau de la culture.</li> <li>- <b>Reprofilage des berges</b> en pente douce au profit de berges abruptes peu propices à l'installation des ceintures végétales, création de bassins d'alevinage</li> <li>- <b>Fragmentation par les axes routiers</b> (importants sites d'écrasement d'amphibiens)</li> </ul>  <p>Etang reprofilé en baquet</p>  <p>Abords agricoles du Renon</p>	<p><b>Carte</b></p> <p><b>Perméabilité du territoire pour la sous-trame étangs et zones humides</b></p>  <p><b>Légende</b></p> <p><b>Analyse de la perméabilité de la sous-trame étangs et zones humides</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Perméabilité très faible</li> <li>Perméabilité faible</li> <li>Perméabilité moyenne</li> <li>Perméabilité forte</li> <li>Cours d'eau</li> </ul> <p>Source : Mosaïque Environnement Date de réalisation : 02/10/2019</p> <p>Echelle : 1/200 000 0 2,5 5 km</p> <p>Revision du document d'objectifs des sites Natura 2000 de la Dombes (01)</p> <p><b>LA DOMBES</b> communauté de communes <b>MOSAÏQUE ENVIRONNEMENT</b> Conseil &amp; Expertise</p> <p><b>Carte n°12. Perméabilité du territoire pour la sous-trame étangs et zones humides</b></p>

**Synthèse de l'analyse, carte des continuités écologiques**

De cette analyse par sous-trame découle une **carte de synthèse des continuités écologiques** (ci-contre). On y retrouve les différentes composantes de la trame verte et bleue : réservoir de biodiversité (enveloppe Natura 2000), corridors écologiques, sous-trames. La synthèse de la perméabilité est obtenue en cumulant la perméabilité de chacune des sous-trames, et donne une indication sur la fonctionnalité globale du territoire : plus la couleur de maille est foncée, plus la maille propose une forte proportion d'éléments favorables aux déplacements de la faune. On pourrait parler de **perméabilité de la Trame turquoise**, nouveau terme utilisé pour désigner les espaces où la trame verte et la trame bleue interagissent très fortement. Le territoire dombiste, avec son imbrication des sous-trames forêt, prairie-bocage et étangs et zones humides est une très bonne illustration de cette trame turquoise.

L'approche par sous-trame (hormis pour la sous-trame forestière sur la frange est du territoire) ne fait pas ressortir de corridor unidirectionnel. A l'échelle du territoire, les échanges au sein de cette grande enveloppe peuvent se faire de façon multidirectionnelle. L'enceinte du site Natura 2000 ressort comme un espace globalement perméable, ce qui corrèle avec son statut de **réservoir de biodiversité**. Pour autant, si ces milieux semblent perméables à la grande faune, l'analyse par sous-trame en se basant sur la capacité de dispersion des petites espèces cibles a montré que la **fragmentation du territoire** pour ces espèces vient de la **perte des éléments structurants du paysage** (haies, bosquets), associée à une forte régression des surfaces prairiales permanentes. Les **atteintes sur la qualité des habitats d'espèces sont fortes et impactent la fonctionnalité du territoire**.

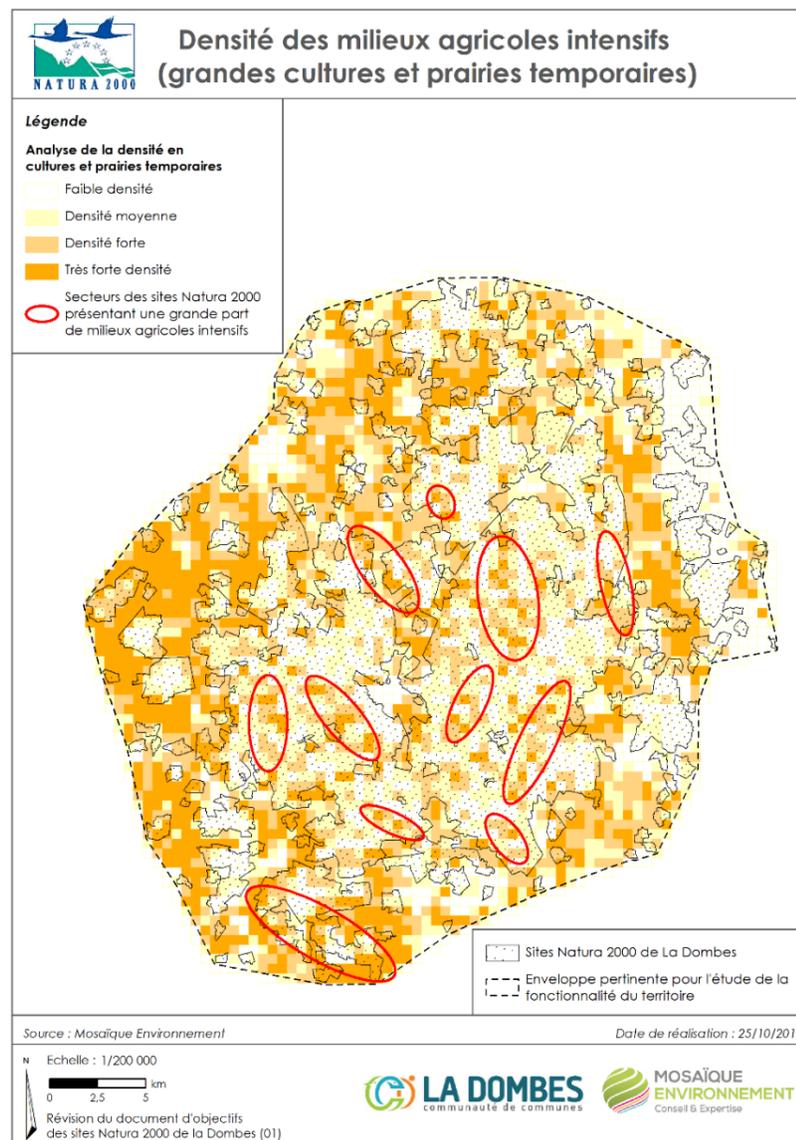
Cette analyse permet d'identifier au sein du site Natura 2000 des secteurs qui ressortent en raison de leur perméabilité moindre (en rouge), altération qui est généralement liée à un déficit en structures bocagères en secteur de forte densité de cultures intensives et prairies temporaires (corrélation entre la carte de perméabilité globale ci-contre et la carte de densité des milieux agricoles intensifs ci-contre).

Des enjeux liés à la restauration de la trame verte et bleue sur le territoire se dégagent :

- **amélioration qualitative des milieux** au sein du site Natura 2000, en priorité sur les secteurs qui présentent une altération de la perméabilité (diversification de la mosaïque paysagère, replantation de haies, aménagement de bandes enherbées, restauration des mares, actions en faveur du retour des prairies...);

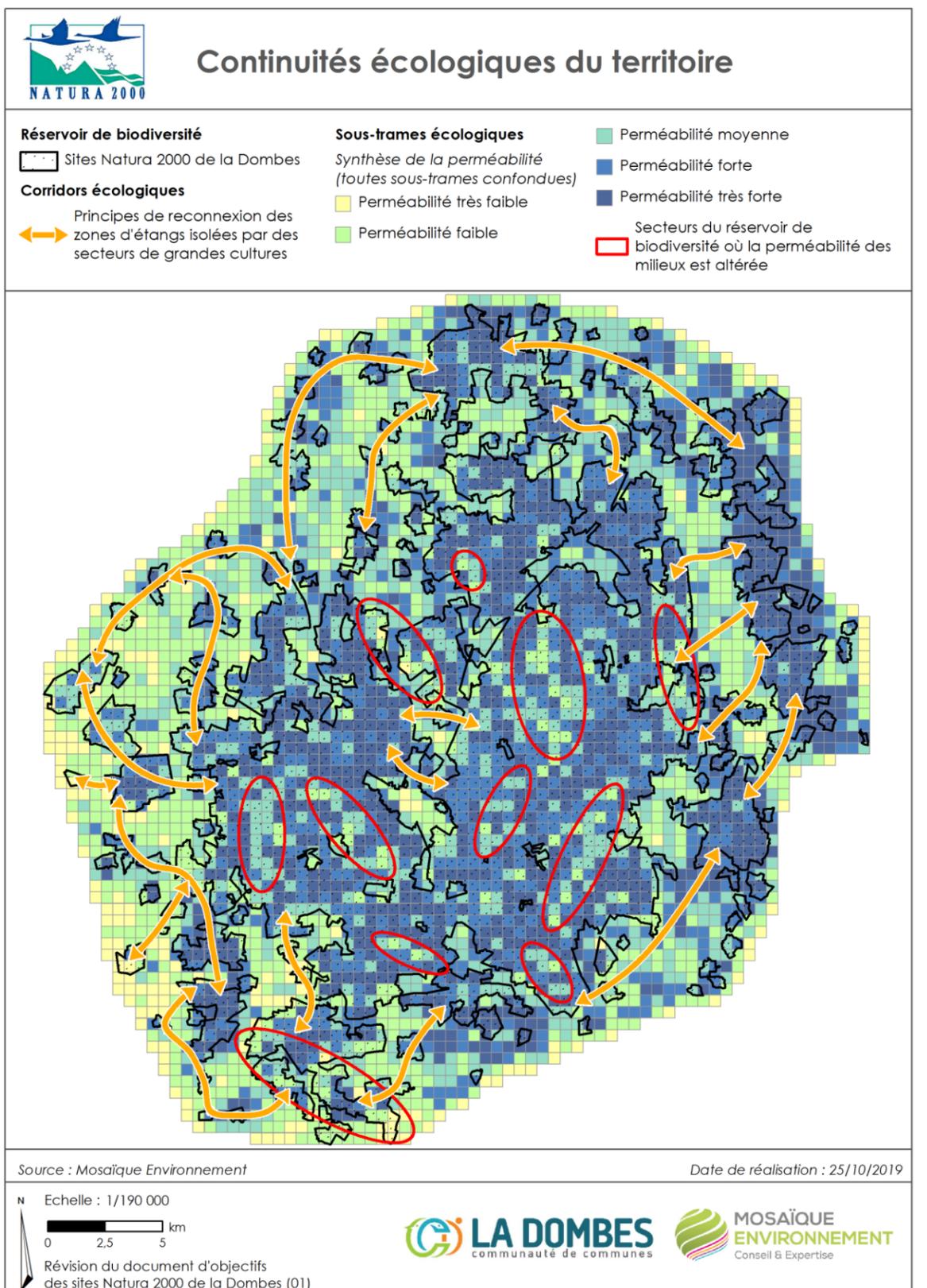
- **reconnexion des zones d'étangs isolées** en périphérie de la Dombes centrale, ce qui passe par l'identification et la mise en place d'outils de restauration des continuités écologiques, **en dehors de l'enveloppe Natura 2000** et du cadre du Document d'Objectifs. Ces corridors écologiques illustrent les principes de reconnexion des secteurs éclatés du réservoir de biodiversité.

- **ré-intégration du réseau de cours d'eau** au sein des sous-trames prairiales, aquatiques et humides : les principaux cours d'eau du territoire se trouvent dans des zones de faible perméabilité à la sous-trame aquatique et humide (enjeu également identifié par les contrats de rivière, correspondant aux objectifs du SDAGE sur les continuités écologiques).



**Carte n°14. Densité des milieux agricoles intensifs**

**Carte**



**Carte n°13. Continuités écologiques du territoire**

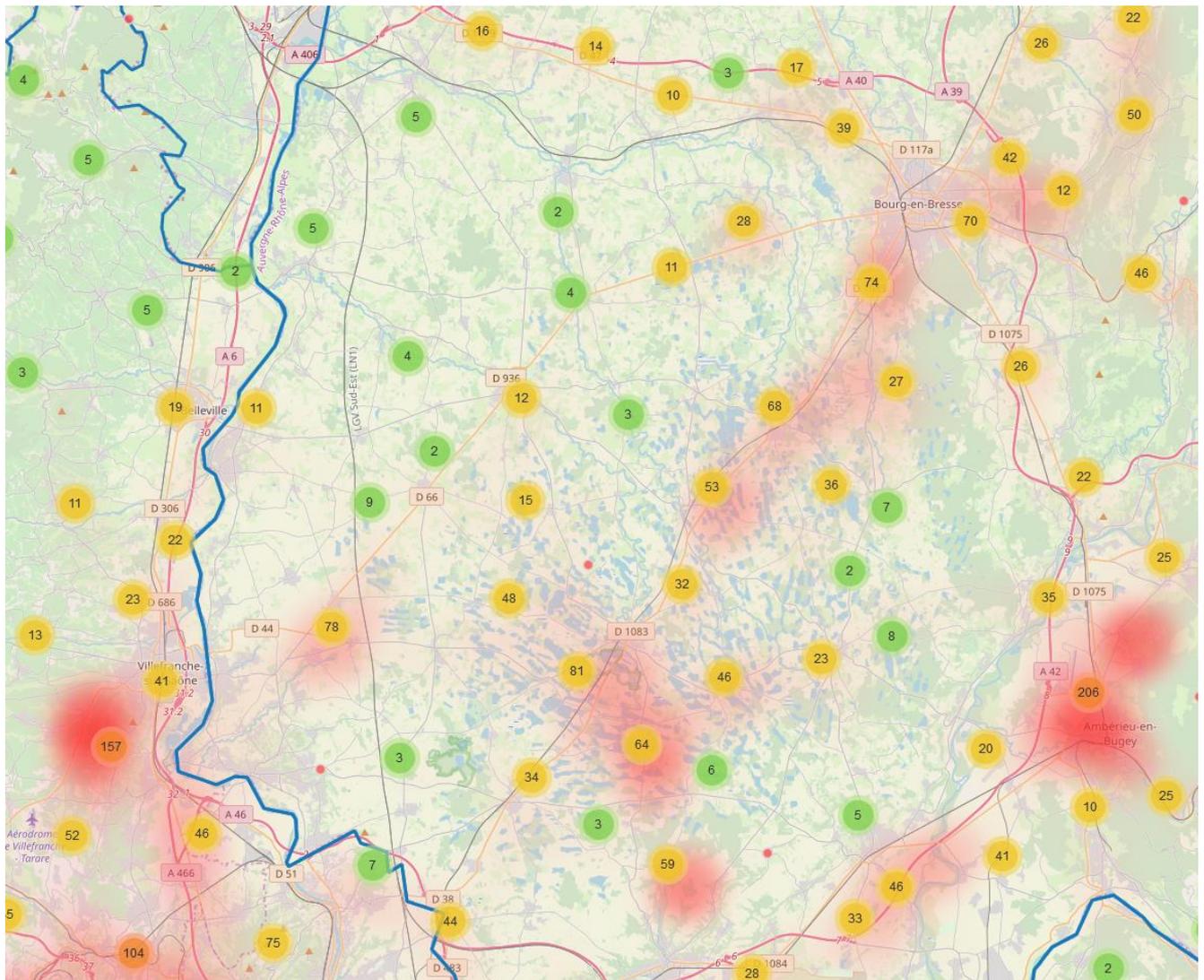
## II.C.3. Eléments de fragmentation

### a Perte de la mosaïque agro-paysagère

Comme évoqué dans la présentation des sous-frames, le développement des grandes cultures (en parcelles toujours plus grandes), l'arasement des haies, des bosquets, et la discontinuité du couvert végétal sont autant de facteurs à l'origine de la fragmentation des habitats d'espèces.

### b Circulation routière

Les données de collision de la faune sont centralisées sur une plateforme en ligne mise en place à l'échelle régionale par la LPO. Les observations participatives de la faune écrasée permettent l'identification de points de conflits entre déplacements de la faune et circulation routière.



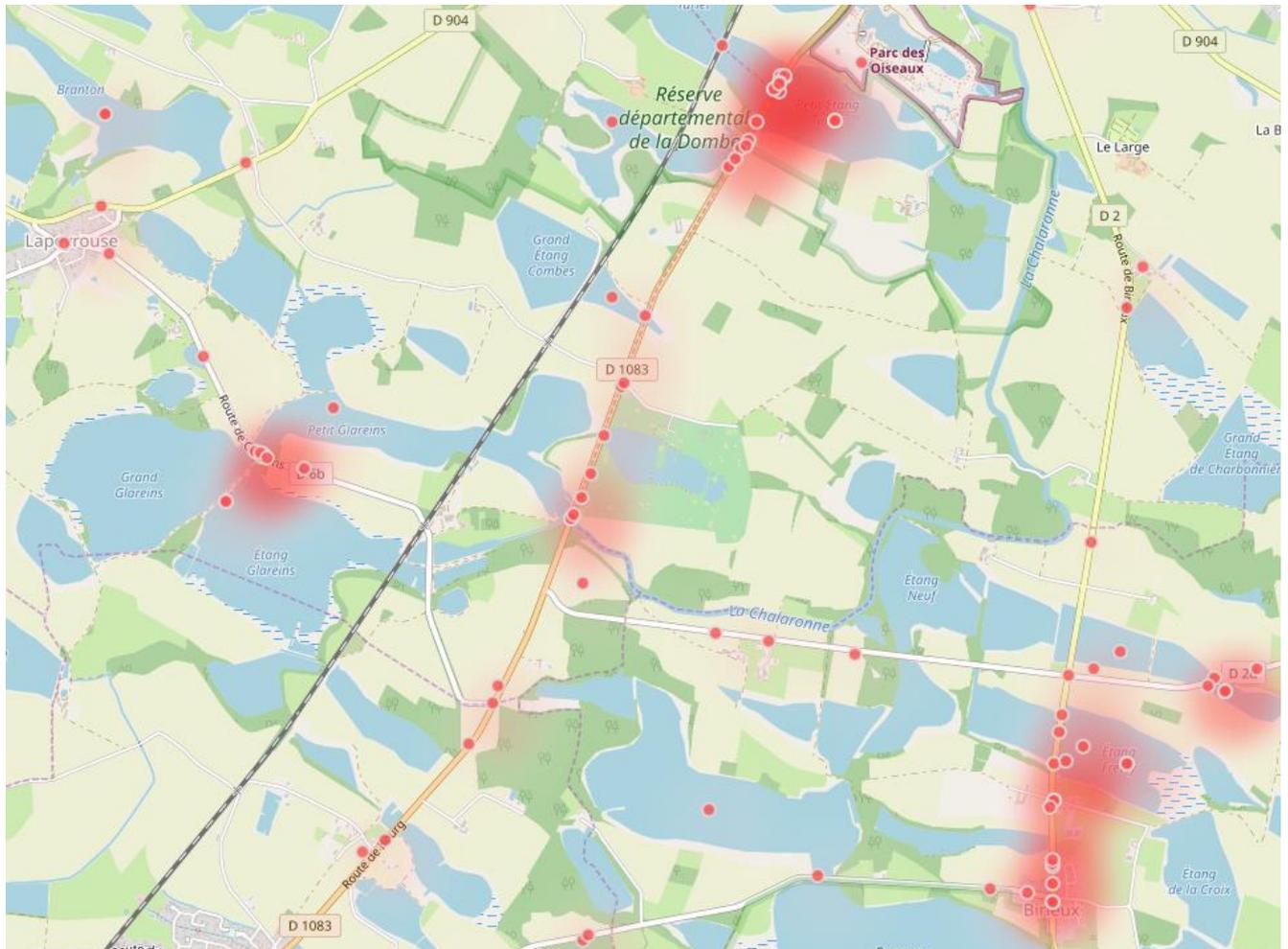
**Carte n°15. Carte interactive de la mortalité de la faune sur le territoire dombiste<sup>12</sup>**

Sur le territoire dombiste, les secteurs les plus meurtriers sont la D1083 dans toute sa traversée du territoire (entre Saint-Marcel et Péronnas), la D22 aux alentours de Lent ; la D2 aux nord de Birieux, un gros point noir à Sainte-Croix ainsi qu'un autre à l'ouest d'Ambérieu-en-Dombes sur la route de Villefranche-sur-Saône. On note un taux d'écrasement particulièrement important dans les secteurs où la route est bordée de part et d'autre par des étangs (cf. carte 16). Au niveau des grands axes routiers, beaucoup sont assez rectilignes et se prêtent à une vitesse élevée des conducteurs, ce qui accroît le risque de

<sup>12</sup> Source : <https://aura-partage.lpo.fr/minisite/mortaroutera/#carte>

collision (malgré les nombreux panneaux de signalisation de traversée de faune sauvage incitant à adapter sa vitesse). Mais le risque de collision ne se limite pas aux grands axes, certaines petites routes sont également accidentogènes.

Deux sites sont suivis et bénéficient de dispositifs temporaires anti-écrasement, assurés par des bénévoles à Sainte-Croix (5892 amphibiens sauvés en 2019) et à Lent (276 amphibiens sauvés en 2018). Les espèces les plus impactées sont le Crapaud commun et les grenouilles brunes (Grenouille agile et Grenouille rousse).



Carte n°16. Fortes densités de points de collision sur les routes bordées par un étang de chaque côté<sup>13</sup>

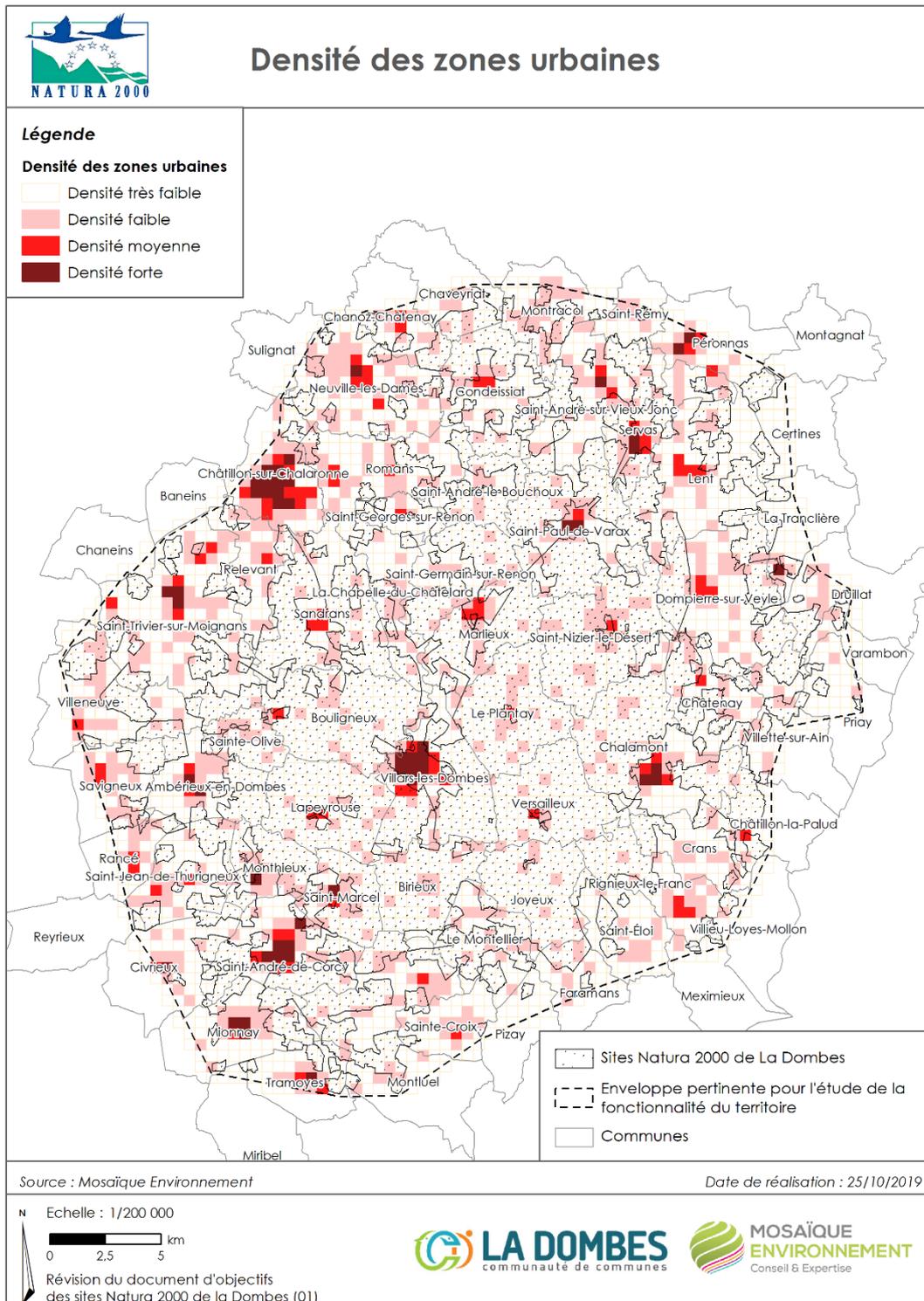


Jeune Mouette rieuse percutée par une voiture sur une petite route communale à Marlieux

<sup>13</sup> Source : <https://aura-partage.lpo.fr/minisite/mortaroutera/#carte>

**c Pression d'urbanisation**

L'urbanisation n'est pas sur le territoire un obstacle majeur au déplacement des espèces. Les villages dombistes sont historiquement assez denses et regroupés dans une enveloppe urbaine peu étendue, à l'exception des hameaux de fermes répartis au sein de l'espace agricole. La vocation agricole des terres a limité l'extension de l'urbanisation, même si elle est de plus en plus importante sur les communes aux portes des agglomérations de Lyon ou Bourg-en-Bresse. La carte densité des zones urbaines illustre ce constat : au sein du site Natura 2000, la densité des zones urbaines est majoritairement très faible à faible. Le mitage de l'espace agricole par une urbanisation diffuse est relativement peu important et lié à la forme historique de hameaux agricoles en dehors des bourgs (peu de mitage lié à des constructions nouvelles).



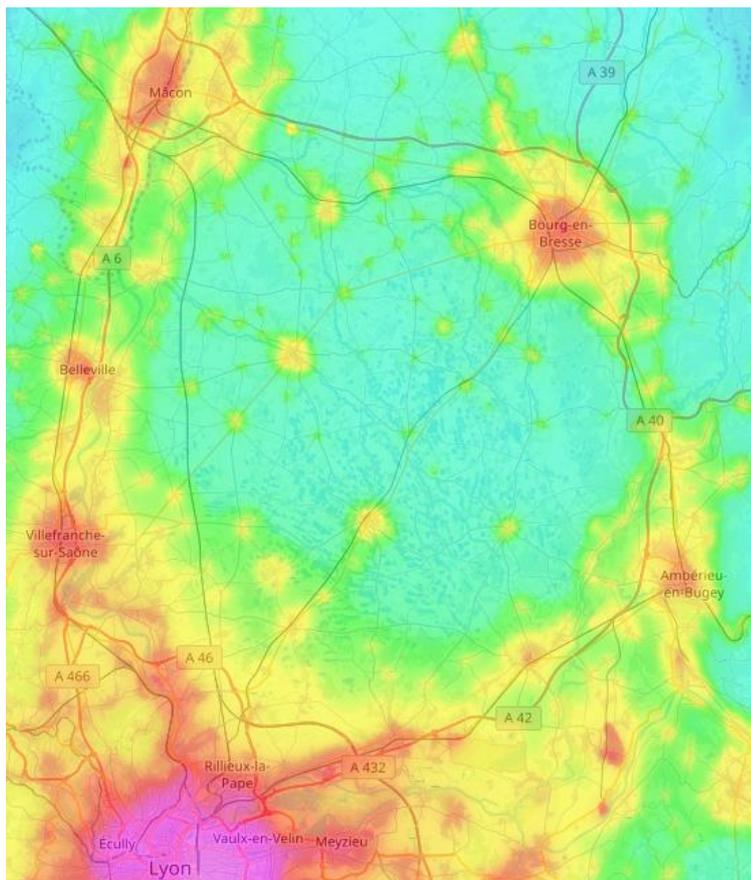
Carte n°17. Fragmentation du territoire par les zones urbaines



**Développement de lotissements grignotant l'espace agricole, ici à Servas : phénomène anecdotique dans le périmètre Natura 2000, qui se concentre sur les communes les plus proches des grandes agglomérations.**

#### **d Pollution lumineuse**

Les impacts de la pollution lumineuse sur la faune nocturne sont de plus en plus considérés, notamment avec l'émergence du concept de « trame noire ». La Dombes, par sa position entre les agglomérations de Lyon, Bourg-en-Bresse, et l'axe Mâcon-Villefranche-sur-Saône est fortement impactée par les halos lumineux de ces villes. Au centre du territoire, les sources de pollution lumineuse sont pourtant peu nombreuses et limitées aux bourgs. Plusieurs des communes du territoire ont d'ailleurs adopté des mesures d'extinction de l'éclairage public pendant une partie de la nuit.



**Carte de la pollution lumineuse<sup>14</sup> (à gauche) et panneau d'extinction de l'éclairage public à Condeissiat (à droite)**

<sup>14</sup> <https://avex-asso.org/dossiers/pl/europe-2016/google-map-fausse-couleur/index.html>



## Chapitre III. **Conclusion**



Le territoire dombiste est particulièrement complexe tant les différentes sous-trames sont interconnectées et se superposent dans une mosaïque d'habitats dense. Les différents documents supra-territoriaux abordant la thématique des continuités écologiques sur le territoire n'apportent pas beaucoup d'éléments : tout le périmètre Natura 2000 est considéré comme réservoir de biodiversité par le SRCE et les SCoT, qui identifient par ailleurs quelques corridors écologiques au niveau de la traversée de la D1083. La pression d'urbanisation sur ce territoire n'est pas l'élément fragmentant le plus problématique.

A une échelle si large que celle du plateau dombiste, et étant donnée la mosaïque et l'imbrication des sous-trames écologiques, l'analyse visuelle de l'occupation du sol et des sous-trames écologiques ne permet pas d'identifier clairement de points de rupture ou de corridors. L'approche suivie, basée sur le maillage du territoire et sur la perméabilité des milieux pour chacune des sous-trames, est un moyen de faciliter la visualisation, par un dégradé de couleurs, des secteurs les plus favorables aux déplacements des espèces ; mais également, des secteurs peu perméables à la faune, en particulier pour les petites espèces.

Il ressort de cette analyse que le périmètre Natura 2000 est un espace globalement perméable (qui présentent de nombreuses structures écopaysagères sur lesquelles s'appuient les déplacements de la faune). Cependant, des secteurs sont identifiés comme de moindre perméabilité : la qualité des milieux est dégradée, notamment en raison de la raréfaction des éléments structurants du bocage.

Le principal élément de fragmentation et d'altération des continuités écologiques est l'intensification des pratiques agricoles (retournement des prairies, fauches précoces, arasement des haies, comblement des mares...). Cette fragmentation est particulièrement visible en dehors de l'enveloppe Natura 2000, où la densité en grandes cultures est très forte, et augmente l'isolement de petites zones d'étangs en périphérie de la Dombes centrale. Le réseau routier constitue également un obstacle aux déplacements de la faune et est à l'origine de nombreuses collisions.

L'analyse suivie ici ne permet pas une approche fine à l'échelle parcellaire des continuités écologiques. Elle permet toutefois d'identifier au sein du site Natura 2000 des secteurs sur lesquels des efforts de requalification des milieux agricoles sont nécessaires (replantation de haies, création de mares, reconnexion des boisements...), à remettre en lien avec le programme d'action du Document d'Objectifs.