

ÉTUDE D'ENVIRONNEMENT DE P.L.U. R123-2-1 C.U.

DE LA COMMUNE

DE MARLIEUX

28 février 2017

Rapport final-V4

ÉTUDE D'ENVIRONNEMENT DE P.L.U. R123-2-1 C.U.

DE LA COMMUNE

DE MARLIEUX

Maîtrise d'ouvrage et financement



Commune de Marlieux

Mairie de Marlieux

1 place de la Mairie

01240 Marlieux

téléphone 04 74 42 86 30

télécopie 04 74 42 80 03

mairie.marlieux@wanadoo.fr

www.marlieux.com

Conception et élaboration



3 rue de Bonald 69007 Lyon

téléphone/fax 04 72 74 03 99

Siret 394 265 193 00059

contact@bioinsight.fr

www.bioinsight.fr

SOMMAIRE

1	MÉTHODOLOGIE	5
1.1	Cadre réglementaire : un P.L.U. soumis à évaluation environnementale justifiée par Natura 2000	5
1.2	Mais une démarche d'échanges et de partage avant tout	5
1.3	Une démarche en cinq étapes	5
2	ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DIAGNOSTIC	7
2.1	Biodiversité de composition*	7
2.1.1	Habitats naturels	7
2.1.2	Flore	8
2.1.3	Faune	11
2.1.4	Synthèse de la biodiversité Natura 2000	15
2.2	Fonctionnalité hydrologique	16
2.2.1	Hydrogéologie	16
2.2.2	Hydrographie	17
2.2.3	Zones humides	21
2.3	Zonages environnementaux	25
2.3.1	Zonage européen Natura 2000 : Z.S.C. et Z.P.S.	26
2.3.2	Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff)	30
2.4	Biodiversité de fonctionnement* : trame verte et bleue : réseau de continuités écologiques	30
2.4.1	Continuités écologiques d'échelles nationale et régionale	30
2.4.1.1	Continuités écologiques d'importance nationale	30
2.4.1.2	Habitats naturels d'intérêt communautaire sensibles à la fragmentation	31
2.4.1.3	Espèces sensibles à la fragmentation	31
2.4.1.4	Réservoirs de biodiversité : zonages environnementaux	31
2.4.1.5	« Corridors » écologiques : cours d'eau et zones humides	32
2.4.1.6	Schéma régional de cohérence écologique S.R.C.E.	33
2.4.2	Continuités écologiques d'échelle locale	36
2.4.2.1	Fragmentation	36
2.4.2.2	Sous-trame aquatique/humide	37
2.4.2.3	Sous-trame bocagère	38
2.4.2.4	Sous-trame boisée	39
2.4.2.5	T.V.B. définie pour Marlieux	40
2.5	Perspectives d'évolution de l'espace et de l'environnement	41
3	APPROCHE ITÉRATIVE : HISTORIQUE DES PROPOSITIONS ET DES ÉCHANGES	43
	Zones UBn du périmètre Natura 2000	43
	Zone UXn du périmètre Natura 2000	43
	Haies	43
	Secteurs hors périmètre Natura 2000	44
	Padd	45
	Périmètre Natura 2000 : règlements graphique et écrit	45
	Pente, berge et ceinture végétale lacustre des étangs : abandon d'une gestion traditionnelle piscicole	46
	Prairies au bord de tous les étangs et dans l'ensemble du périmètre Natura 2000	47

Zones humides	47
Authenticité du paysage bocager traditionnel dombiste	48
Secteur du village	49
4 PRONOSTIC DES EFFETS ET INCIDENCES	51
4.1 Nature des effets et des incidences	51
4.1.1 Mode de changement d'occupation du sol	51
4.1.2 Trame verte et bleue interscalaire : principe de connexion globale et continuités structurelles	51
4.1.3 Zones humides	51
4.1.4 Znieff de type 1	52
4.2 Incidences Natura 2000	52
4.2.1 Zonage et règlement de zones du périmètre Natura 2000	52
4.2.2 Objectifs de conservation des sites Natura 2000	52
4.2.3 Etat de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000	53
4.2.4 Incidences significatives dommageables subsistantes	54
5 MESURES	56
Orientation 1 : règlement du périmètre Natura 2000	56
Orientation 2 : reconnaître et préserver les continuités écologiques : règlement graphique	58
Orientation 3 : reconnaître et préserver les continuités écologiques : règlement écrit	58
Secteurs humides	58
Zone Nn 58	
Toutes zones	59
Haies 60	
Orientation 4 : nouvelles haies bocagères et nouvelles haies destinées à masquer les bâtiments ou à délimiter une propriété	60
6 INDICATEURS DE SUIVI POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U.	63
7 RÉSUMÉ	65
8 LEXIQUE	68
9 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE	76

1 MÉTHODOLOGIE

1.1 Cadre réglementaire : un P.L.U. soumis à évaluation environnementale justifiée par Natura 2000

Parce que Marlieux contribue au réseau Natura 2000, conformément aux articles L104-2 et R121-14 C.U., son P.L.U. fait l'objet d'une évaluation environnementale, devenant alors un P.L.U. de type R123-2-1 C.U. En effet, au titre de cet article R123-2-1 C.U., le rapport de présentation d'un P.L.U. soumis à évaluation environnementale doit développer sept points contre cinq pour un P.L.U. son soumis (P.L.U. de type R123-2). Surtout, dans un P.L.U. R123-2-1 l'explication des choix est fondée sur une évaluation préalable des incidences sur l'environnement (le rapport de présentation « explique les choix » après qu'il « analyse les incidences »), au contraire d'un P.L.U. R123-2 où l'évaluation des incidences est réalisée une fois l'explication des choix faite. Un tel changement conceptuel et méthodologique dans la prise en compte de l'environnement relève de l'approche itérative qui fonde un P.L.U. R123-2-1.

S'agissant des thèmes environnementaux, il convient de rappeler que ni la législation relative aux documents d'urbanisme ni le Code l'urbanisme n'ont dressé une liste. Bien sûr, l'article L151-4 C.U. dispose – sans beaucoup de précisions – que le rapport de présentation « s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services. »

Maintenant, dans le cas d'un PLU R123-2-1 justifié par Natura 2000, il s'agit, tout d'abord, de mettre en œuvre une étude d'environnement ciblée sur la biodiversité, en général, et la biodiversité Natura 2000, en particulier, qui devra, par ailleurs, faire l'objet d'une évaluation des incidences menée « au regard des objectifs de conservation » Natura 2000 (L414-4 du C.E.). C'est ainsi que le volet écologie apparaît primordial.

Le rapport de présentation accompagné du rapport environnemental constitue le « dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 » comme le précise l'article R414-22 du Code de l'environnement.

1.2 Mais une démarche d'échanges et de partage avant tout

En effet, il s'agit de conseiller la commune afin de passer de l'environnement souvent initialement perçu comme « contrainte » à l'environnement perçu comme « atout », notamment en matière de valorisation de son territoire – cela dans un contexte de réchauffement climatique. En d'autres termes, il s'agit de faire de l'environnement une question politique territoriale.

Bien sûr, les aspects réglementaires sont totalement respectés mais restent en retrait car cette démarche devient une judicieuse opportunité pour enrichir (instruire) le projet politique du territoire et pour le consolider parce que confronté dès le départ à des éléments de contradiction. C'est ainsi le rôle de l'**approche itérative** combinant **animation** (le fil conducteur de la démarche) et **évaluation** (des allers et retours continus donc pertinents et féconds entre les élus et les bureaux d'études en urbanisme et en environnement les accompagnant) de conduire d'un diagnostic partagé à une stratégie intégrant l'environnement à une échelle collective.

1.3 Une démarche en cinq étapes

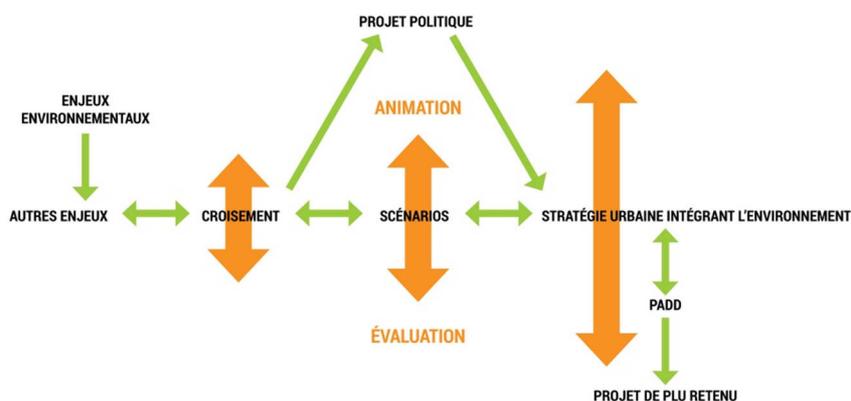
Étape I : état initial de l'environnement et diagnostic

L'état initial de l'environnement (avec le diagnostic) établit, spatialise, explicite et hiérarchise les enjeux environnementaux. Un enjeu est ce que l'on peut gagner ou perdre dans une organisation. Dans un PLU, c'est en théorie la résultante du croisement entre la valeur d'un élément et la probabilité d'être affecté ou de ne pas être pris en compte par le projet de PLU. Ce sont les enjeux d'échelle de PLU qui fondamentalement repose

sur deux critères de nature pluridisciplinaire et multiscale de la valeur de cet élément : critère intrinsèque et critère extrinsèque. Le critère intrinsèque définit sa valeur propre aux différentes échelles spatiales (plus étendues que celle de la commune), par exemple, la fonctionnalité d'un espace public, la connectivité structurelle d'un boisement ou la présence d'une espèce végétale ou animale (rare, menacée...). Le critère extrinsèque relève des obligations réglementaires ou contractuelles auxquelles est soumis cet élément, par exemple, Natura 2000, Sdage, S.R.C.E... Pourtant, même si un projet de PLU n'a *a priori* aucun effet sur ces éléments, ceux-ci conservent toute leur valeur qu'il conviendra alors de traduire réglementairement par des mesures spécifiques. C'est par conséquent au regard de ces éléments que les différents types d'incidences d'un projet de PLU sont évaluées dans le cadre du pronostic. Cette étape doit également analyser les « perspectives de son évolution ».

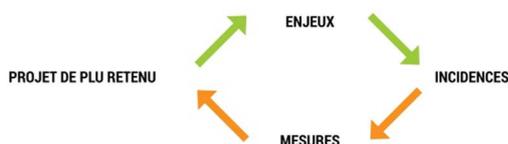
Étape II : approche itérative

L'approche itérative aide à construire cette stratégie urbaine (la prospective s'intéresse à ce qui va se passer dans les années à venir quand la stratégie dit ce qui est le plus important aujourd'hui) en intégrant le plus en amont possible ces enjeux environnementaux, cela tout le long de la procédure. Il s'agit ainsi de viser un projet de PLU retenu qui soit solide car fondé sur une démarche stratégique d'urbanisme comprise et acceptée. Un tel projet de PLU retenu sera, toutefois, encore perfectible (étapes III et IV) mais pas dans ses grandes lignes ni dans ses fondements (ce qui relève de l'approche itérative).



Étape III : pronostic, c'est-à-dire une évaluation au regard des enjeux d'échelle de PLU des effets donc des incidences environnementales du projet de PLU retenu, encore perfectible, afin de viser subséquemment leur évitement, réduction, voire leur compensation par des mesures. Pour les OAP (sectoriels et thématiques), cela ne concernera que leurs grandes lignes et fondements au regard des seuls enjeux d'échelle de PLU (critères intrinsèques et extrinsèques).

Étape IV : mesures déterminées pour les règlements graphique et littéral (enjeux d'échelle de PLU) du projet de PLU retenu.



Étape V : indicateurs pour l'analyse des résultats de l'application du PLU et **résumé** non technique.

2 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT ET DIAGNOSTIC

2.1 Biodiversité de composition*

2.1.1 Habitats naturels

Un habitat naturel* (définition dans le lexique et voir également le chapitre sur les zones humides qui sont des habitats naturels ou des regroupements d'habitats naturels) se caractérise avant tout par sa végétation. Ont été recensés sur le territoire communal comme habitats naturels :

- les très nombreux étangs en eau ou en assec ;
- les habitats aquatiques hydrophyte et d'hélophytes ;
- les prairies de pâture de caractère bocager, c'est-à-dire délimitées par des haies de feuillus : chêne pédonculé, frêne, érable champêtre, aubépine monogyne... ;
- les bois rivulaires des rivières et des fossés ;
- les arbres isolés.



bocage aux Planches et près de l'étang Culatio



bocage à la Louvière et à Crinier



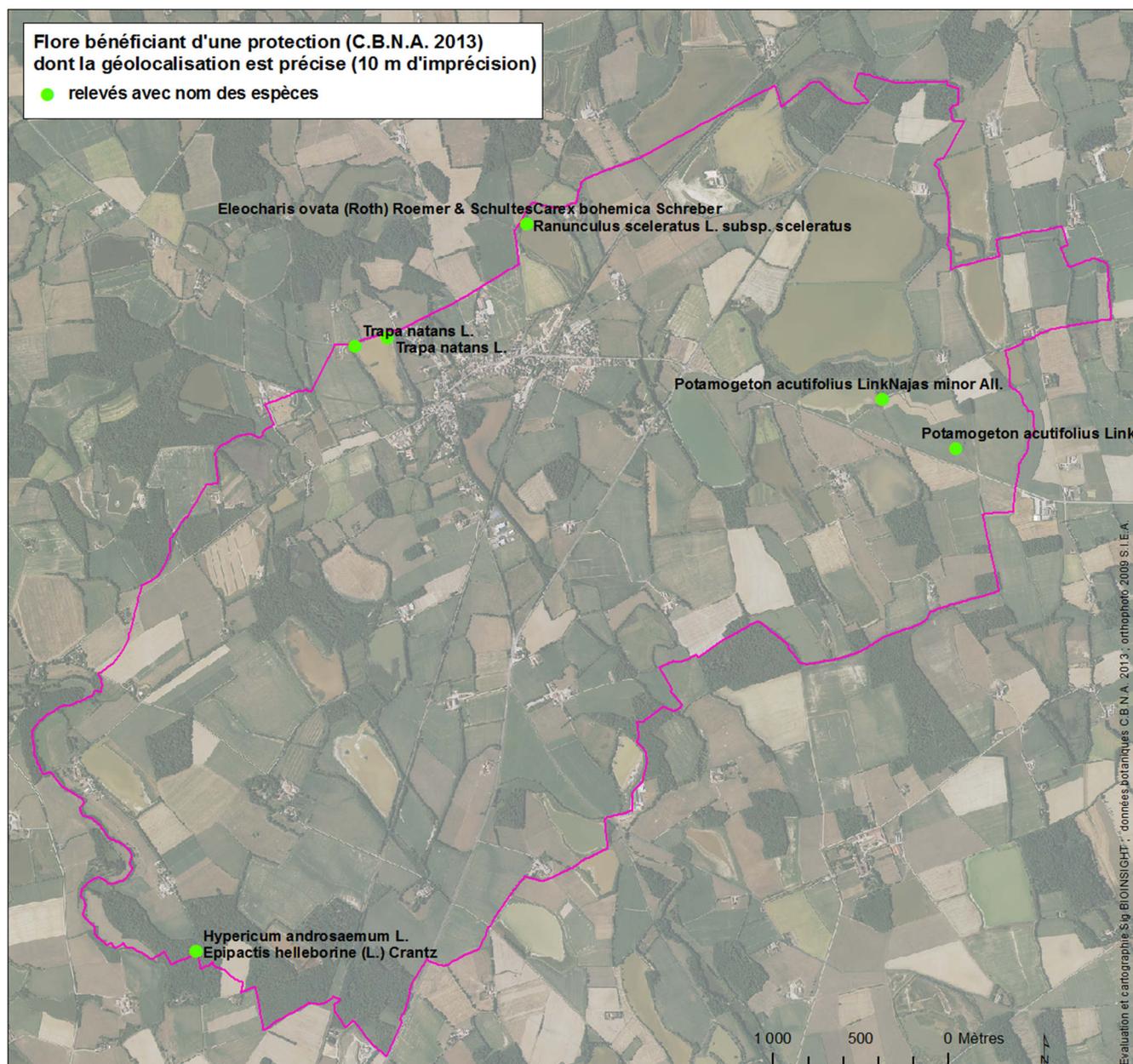
bocage au centre bourg et arbre isolé au Mollard (photos Luc Laurent)

2.1.2 Flore

Le territoire de Marlieux abrite de très nombreuses espèces végétales. **262** espèces et sous-espèces de plantes : fougères (cryptogames) et phanérogames (plantes à fleur et graine) y ont été, en effet, recensées par le conservatoire botanique national alpin (C.N.B.A. 2012). Aucune des espèces observées n'est inscrite à l'annexe II¹ de la directives Habitats, quand une bénéficie en 2013 d'un type de protection nationale (annexe 1) et 12 espèces sont protégées en Rhône-Alpes (tableau ci-dessous du C.B.N.A. 2013 ; carte flore espèces bénéficiant d'une protection dont la géolocalisation est précise).

taxon	nom français	statut	dernière observation
<i>Carex bohemica</i> Schreb.	Laïche de Bohême	Protection régionale Rhône-Alpes	2007
<i>Cicendia filiformis</i> (L.) Delarbre	Cicendie filiforme	Protection régionale Rhône-Alpes	1889
<i>Elatine alsinastrum</i> L.	Élatine fausse alsine	Protection régionale Rhône-Alpes	1980
<i>Eleocharis ovata</i> (Roth) Roem. & Schult.	Éleocharis à épis ovales	Protection régionale Rhône-Alpes	2007
<i>Hypericum androsaemum</i> L.	Millepertuis androsème	Protection régionale Rhône-Alpes	2007
<i>Illecebrum verticillatum</i> L.	Illécèbre verticillé	Protection régionale Rhône-Alpes	1889
<i>Laserpitium prutenicum</i> L.	Laser de Prusse	Protection régionale Rhône-Alpes	1889
<i>Lythrum hyssopifolia</i> L.	Salicaire à feuilles d'hysope	Protection régionale Rhône-Alpes	1959
<i>Najas minor</i> All.	Petite Naiade	Protection régionale Rhône-Alpes	2010
<i>Pilularia globulifera</i> L.	Pilulaire à globules	Protection nationale (annexe I)	1959
<i>Potamogeton acutifolius</i> Link	Potamot à feuilles aiguës	Protection régionale Rhône-Alpes	2010
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Renoncule scélérate	Protection régionale Rhône-Alpes	2007
<i>Rumex maritimus</i> L.	Patience maritime	Protection régionale Rhône-Alpes	1980
<i>Scutellaria minor</i> Huds.	Petite Scutellaire	Protection régionale Rhône-Alpes	1889
<i>Thyselinum palustre</i> (L.) Hoffm.	Thyssélin des marais	Protection régionale Rhône-Alpes	1889

¹ Annexe II : espèces végétales ou animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.



Les espèces de flore qui bénéficient d'une protection réglementaire sont inscrites aux annexes 1 et 2 des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire que présentent les arrêtés ministériels du 20 janvier 1982 et du 31 août 1995. Plus précisément ces arrêtés disposent dans l'article 1 : « Afin de prévenir la disparition d'espèces végétales menacées et de permettre la conservation des biotopes correspondants, il est interdit en tout temps et sur tout le territoire national de détruire, de colporter, de mettre en vente, de vendre ou d'acheter et d'utiliser tout ou partie des spécimens sauvages des espèces sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces citées à l'annexe I du présent arrêté. » Ils disposent également pour l'article 2 : « Aux mêmes fins, il est interdit de détruire tout ou partie des spécimens sauvages présents sur le territoire national, à l'exception des parcelles habituellement cultivées, des espèces inscrites à l'annexe II du présent arrêté. »

Cette liste nationale de protection réglementaire est, par ailleurs, complétée par des espèces protégées en région Rhône-Alpes et dans les départements au titre de l'arrêté du 4 décembre 1990 « relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Rhône-Alpes complétant la liste nationale ». Ces espèces protégées en Rhône-Alpes bénéficient donc de la même protection réglementaire, mise à part la formulation finale de cet arrêté régional disposant que les « interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées ».

L'urbanisation de secteurs où se localisent ces espèces bénéficiant d'une protection réglementaire pourrait générer des perturbations, voire la destruction de ces stations (biotopes) qu'il convient donc de conserver d'après la législation. Aussi est-ce vers un aménagement réfléchi des parcelles correspondantes, intégrant une protection ciblée de ces espèces protégées qu'il convient de s'orienter.

C'est ainsi que tout projet risquant de porter atteinte à une espèce protégée doit, au préalable, faire l'objet d'un dépôt d'une demande de dérogation auprès des services de l'Etat. Une telle demande doit faire la démonstration de l'inexistence de solutions alternatives au projet de destruction d'une telle espèce protégée.



nénuphar jaune *Nuphar lutea* dans le Renon en centre bourg



rubanier rameux *Sparganium erectum* à l'étang Peretière et sagittaire *Sagittaria sagittifolia* dans fossé près de l'étang des Vavres



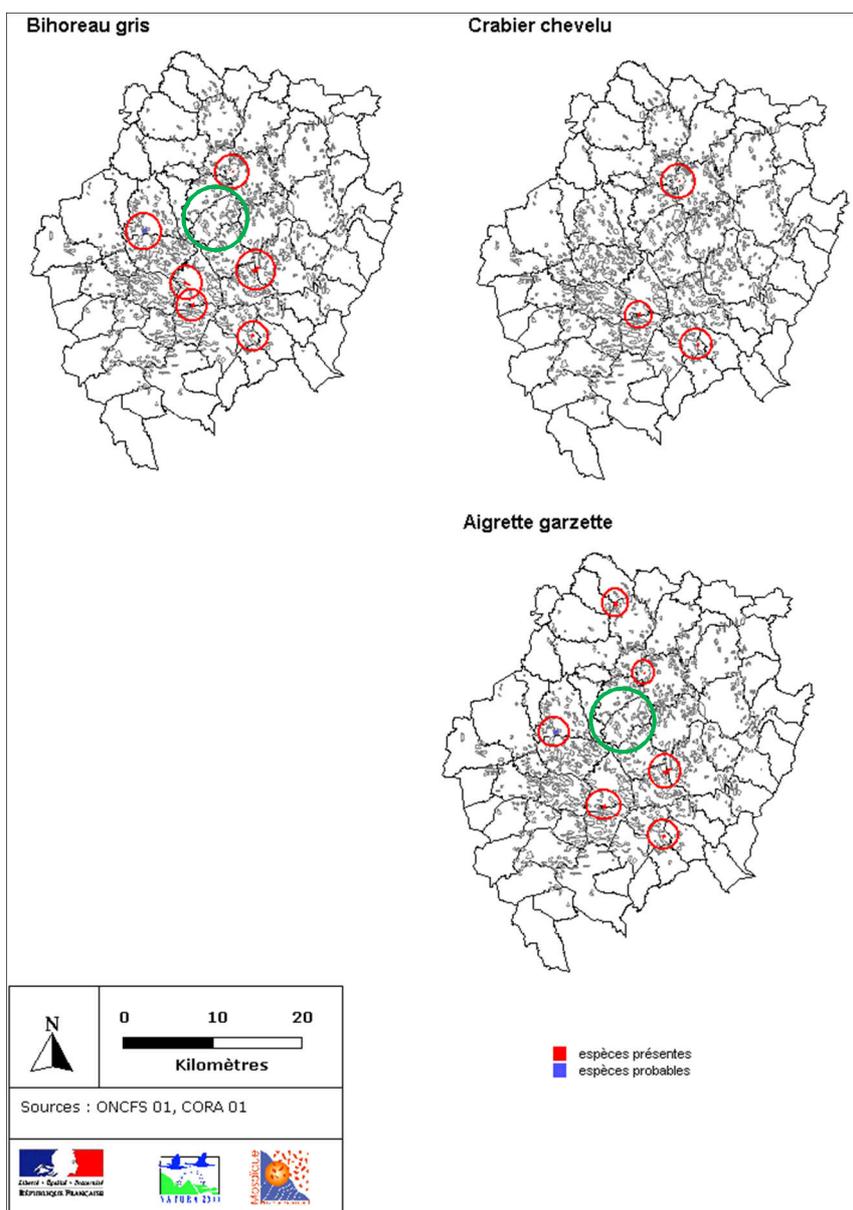
renouée du Japon *Fallopia japonica* (espèce exotique invasive) à la digue de l'étang du Village et près de l'étang Culatio (photo Luc Laurent)

2.1.3 Faune

Les oiseaux sont les espèces prioritaires de Marlieux. Dans le cadre d'une évaluation environnementale de P.L.U., il n'est pas possible de présenter toutes les espèces d'oiseaux de la commune : il s'agit de se focaliser sur les espèces qui ont justifié la désignation de la Z.P.S. *la Dombes* (chapitre zonages environnementaux).

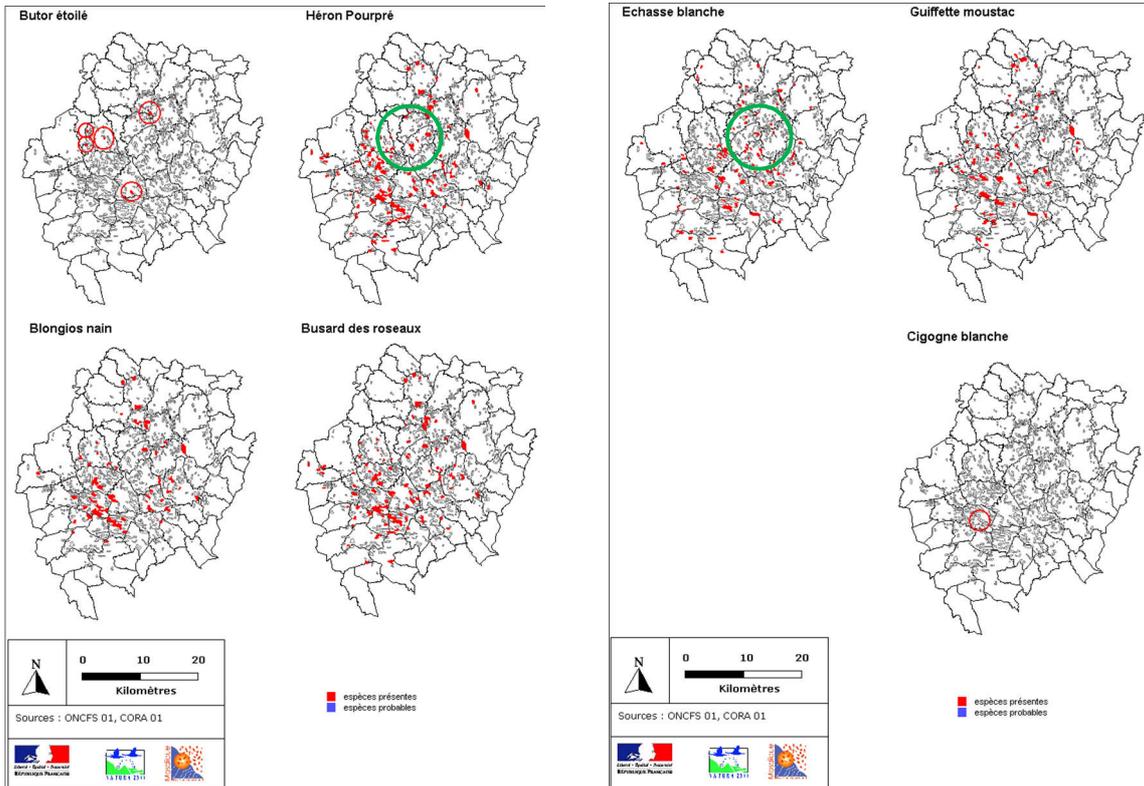
S'agissant des oiseaux, le document d'objectifs (Docob) élaboré par Mosaïque environnement (Mosaïque 2004ab) mentionne pour les étangs de Marlieux la nidification recensée entre 1996 et 2001 des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire (européen) inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux (voir les quatre cartes ci-dessous).

Pour les hérons arboricoles (bihoreau gris, crabier chevelu et aigrette garzette) la nidification n'a pas été recensée entre 1996 et 2001 (Mosaïque 2004ab et cartes ci-dessous).

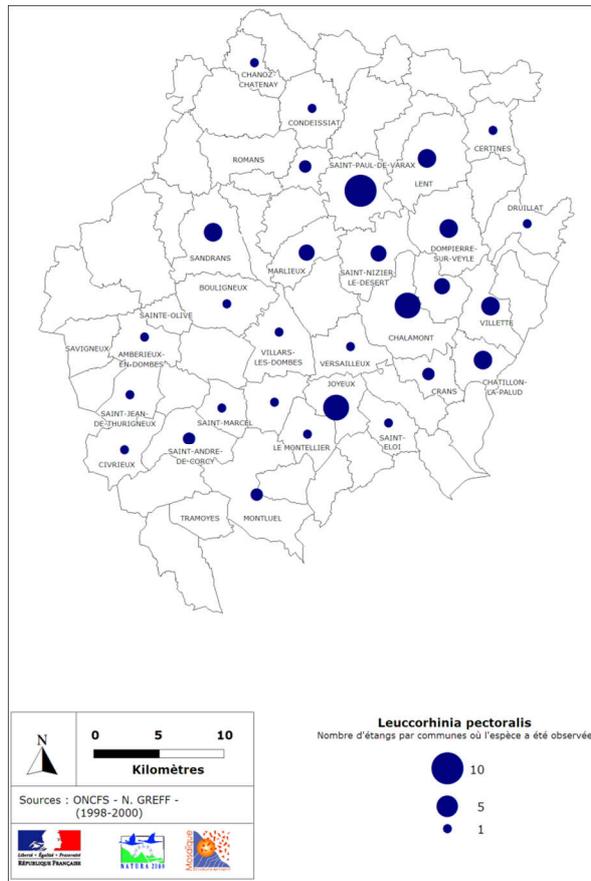


S'agissant des hérons paludicoles (butor étoilé, blongios nain et héron pourpré) ainsi que le busard des roseaux (rapace) la nidification y a été recensée entre 1996 et 2001 pour blongios nain, héron pourpré et busard des roseaux (Mosaïque 2004ab et cartes ci-dessous).

Pour l'échasse blanche et la guifette moustac, la nidification y a été également recensée entre 1996 et 2001 (Mosaïque 2004ab et cartes ci-dessous).



A l'égard des invertébrés d'intérêt communautaire inscrits à l'annexe II de la directive Habitats qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 *la Dombes* (Mosaïque environnement 2004ab), il faut signaler la libellule leucorrhine à gros thorax *Leucorhina pectoralis* qui a été observée à Marlieux (Mosaïque 2004ab).



leucorrhine à gros thorax *Leucorhina pectoralis* (photo Guillaume Doucet)

Lors des investigations de terrain (10.07.13. et 13.08.13.) ont été observés :

- héron pourpré et mouette rieuse ;
- grande aigrette ;
- milan royal ;
- pie grièche écorcheur...



hérons pourprés à l'étang Pervetière



grande aigrette à l'étang Leroux



Pie grièche écorcheur aux Chaffangères (photos Luc Laurent)

Par ailleurs de très nombreuses jeunes grenouille type « verte » ont été observées le 13.08.13. dans les fossés notamment vers l'étang des Vavres.

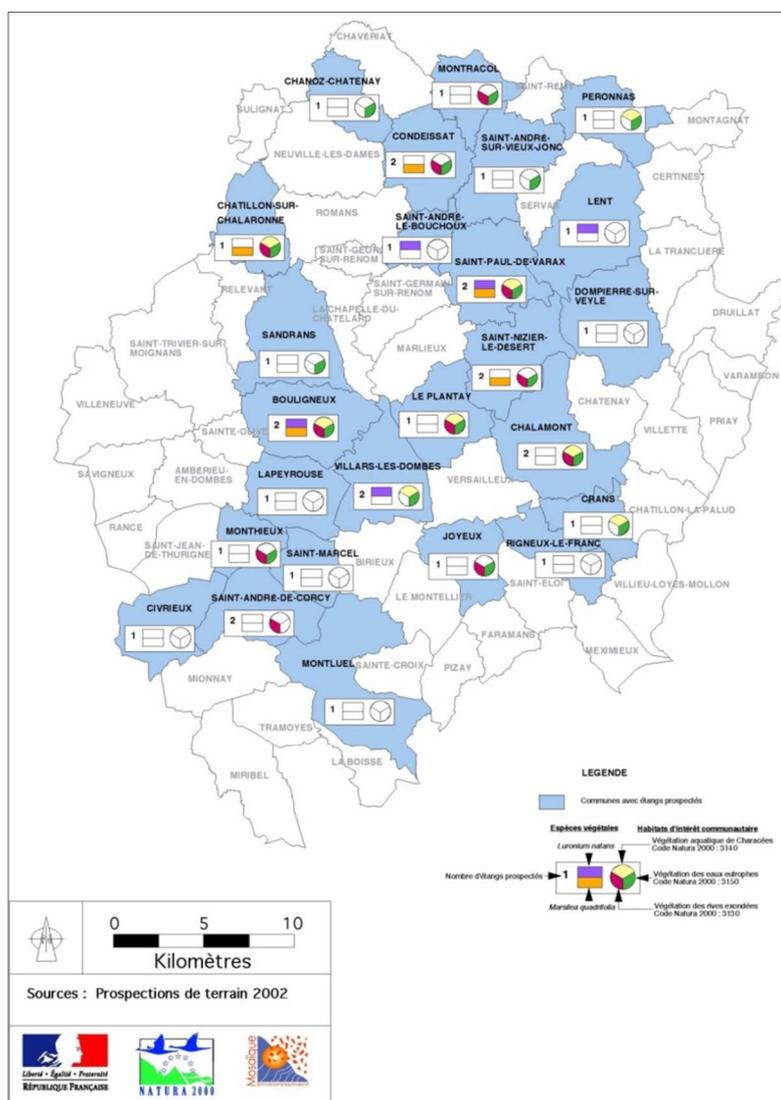


grenouille type « verte » dans fossé près de l'étang des Vavres (photo Luc Laurent)

2.1.4 Synthèse de la biodiversité Natura 2000

Les habitats naturels d'intérêt communautaire et les espèces d'intérêt communautaire représentent les enjeux de biodiversité du réseau Natura 2000 : la biodiversité Natura 2000.

A l'heure actuelle, compte tenu des données disponibles, on peut admettre que parmi les trois habitats naturels d'intérêt communautaire (européen) inscrits à l'annexe I de la directive Habitats 92/43/C.E.E., habitats qui ont justifié la désignation de la Z.S.C. Natura 2000 *la Dombes*, aucun n'a pour l'instant été observée mais cette commune de Marlieux n'a pas bénéficié de prospections lors de l'élaboration du Docob (carte ci-dessous émanant du Docob Mosaïque 2004b).



Cependant, l'habitat naturel d'intérêt communautaire : la végétation aquatique des eaux dormantes – herbiers flottants librement et herbiers enracinés immergés – (code Natura 2000 3150) est très probablement présent à Marlieux.

S'agissant des espèces d'intérêt communautaire, une espèce a été recensée :

- libellule leucorrhine à gros thorax (Mosaïque 2004ab).

A l'égard des oiseaux, compte tenu des données disponibles, on peut admettre que la biodiversité Natura 2000 est marquée par l'observation ou la nidification d'au moins 15 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la Z.P.S. Natura 2000 *la Dombes* :

- blongios nain² : nicheur durant la période 1996-2001 (Mosaïque 2004b) ;
- héron pourpré² : nicheur durant la période 1996-2001 (Mosaïque 2004b) et observé en 2013 ;

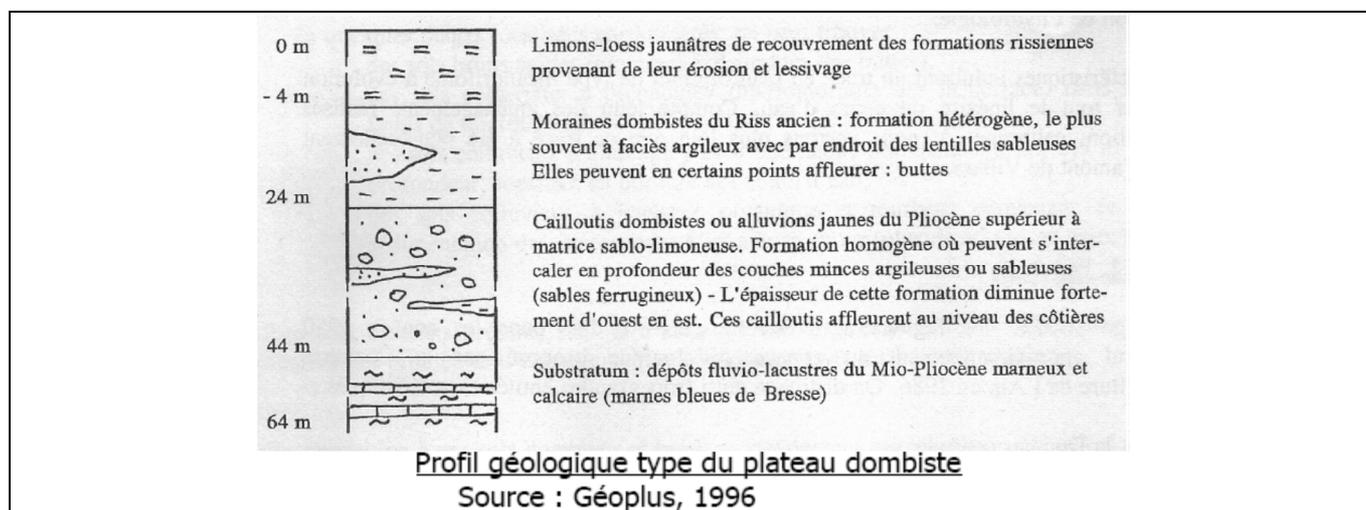
² Espèce d'oiseaux d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe I de la directive Oiseaux faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

- busard des roseaux² : nicheur durant la période 1996-2001 (Mosaïque 2004b) ;
- guifette moustac² : nicheur durant la période 1996-2001 (Mosaïque 2004b) et observé en 2013 ;
- échasse blanche² nicheur durant la période 1996-2001 (Mosaïque 2004b) ;
- grande aigrette² : observée en 2013 ;
- milan royal² : observée en 2013 ;
- pie grièche écorcheur² : observée en 2013 ;
- mouette rieuse³ : observée en 2013.

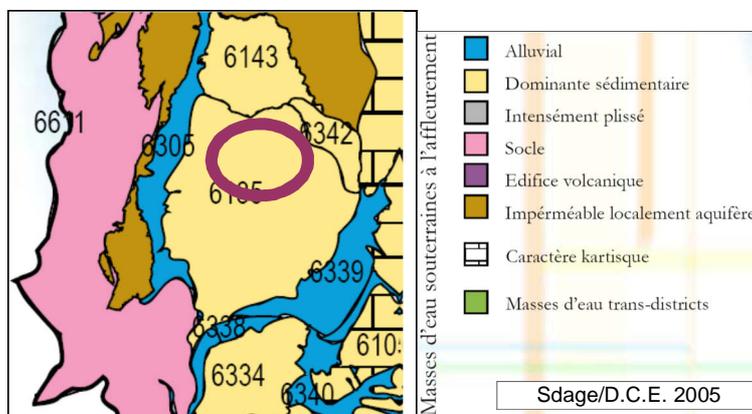
2.2 Fonctionnalité hydrologique

2.2.1 Hydrogéologie

Présente partout en Dombes, la masse d'eau souterraine (nappe ou aquifère) la plus importante à considérer est celle des cailloutis de la Dombes de référence **FR6135 formations plio-quaternaires Dombes sud**. D'autres aquifères sont également présents en Dombes situés soit au-dessus de la nappe des cailloutis de la Dombes : nappes alluviales et nappes glaciaires dans les moraines, soit au-dessous : nappes mio-pliocène des horizons sableux et marneux (profil géologique).

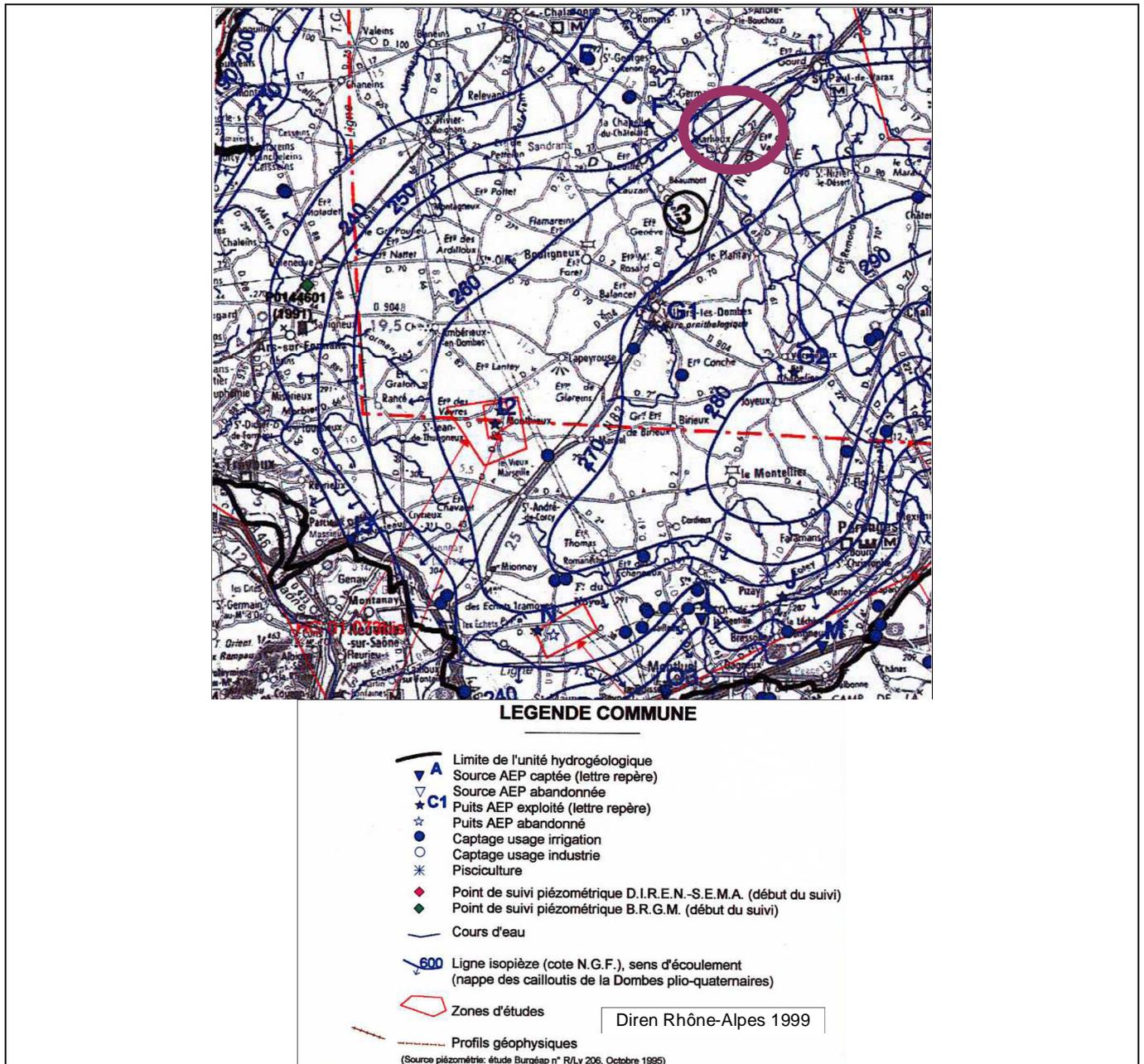


La nappe des cailloutis de la Dombes est un aquifère de dominante sédimentaire à l'affleurement ou située à faible profondeur (B.R.G.M./Eau 2005, Sdage-D.C.E. 2005).



³ Espèce d'oiseaux d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la directive Oiseaux.

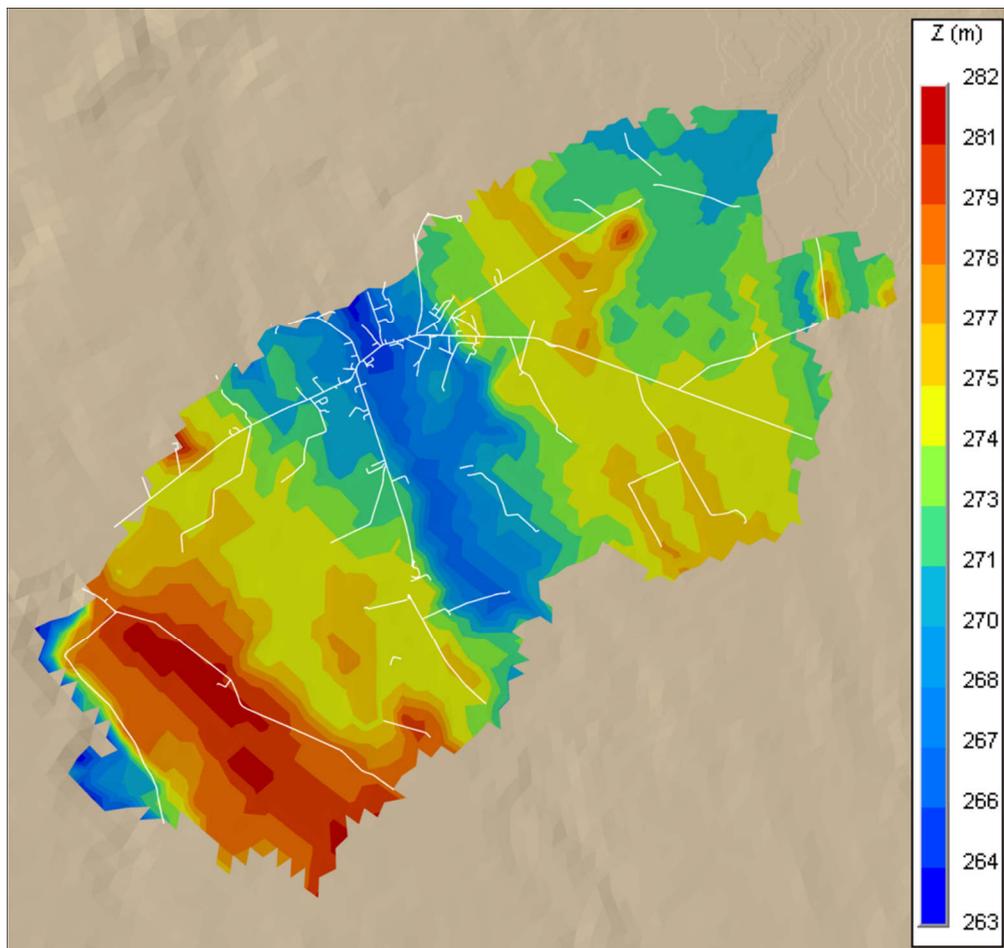
Sa recharge présente une forte inertie (EKS 2006). Ses types d'écoulement sont majoritairement libres ; le sens d'écoulement est dirigé vers la Saône (Diren Rhône-Alpes 1999).



2.2.2 Hydrographie

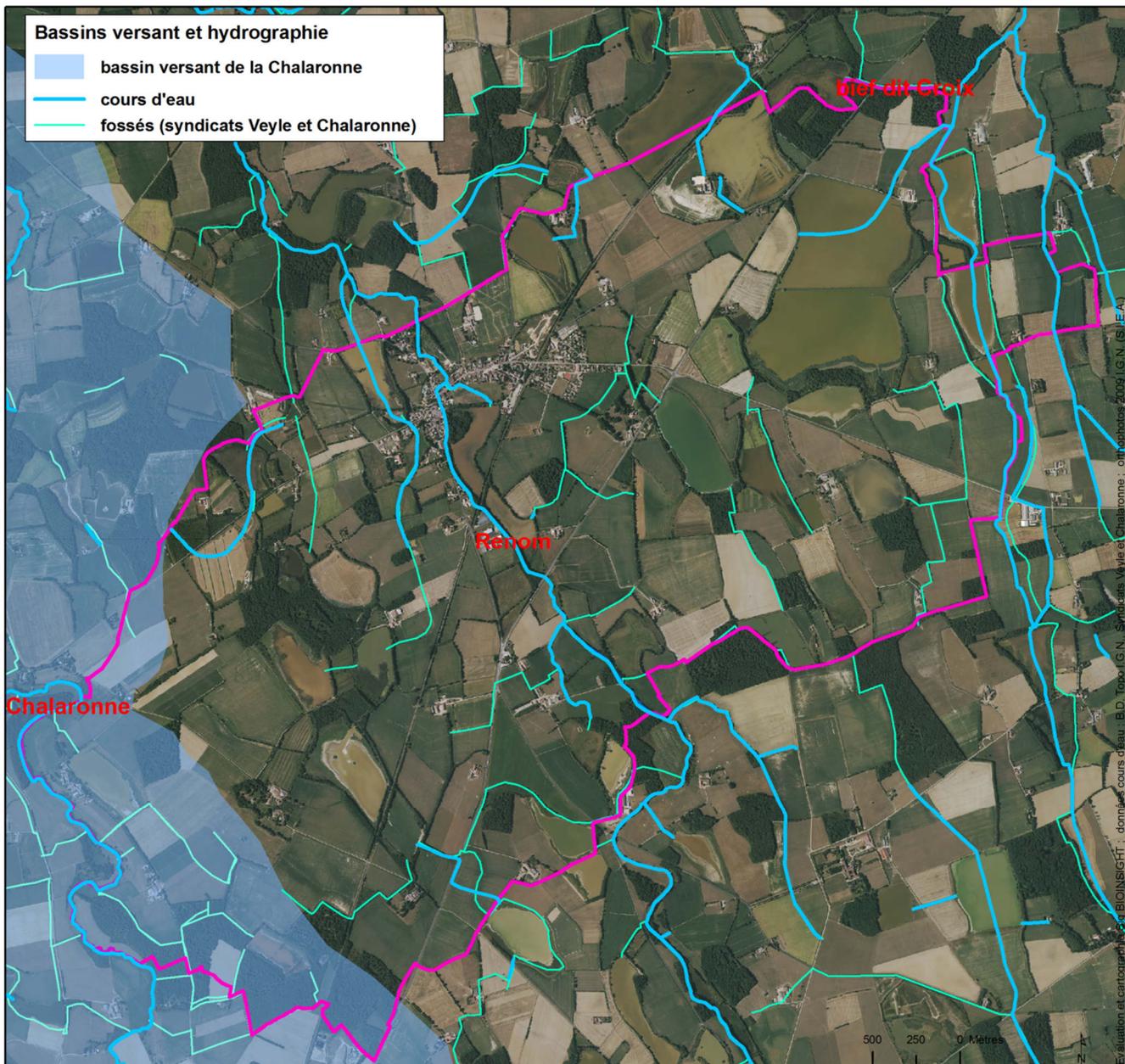
Marlieux présente une hydrographie typiquement dombiste :

- une faible ampleur altitudinale : 263 à 282 m (carte des altitudes z) ;

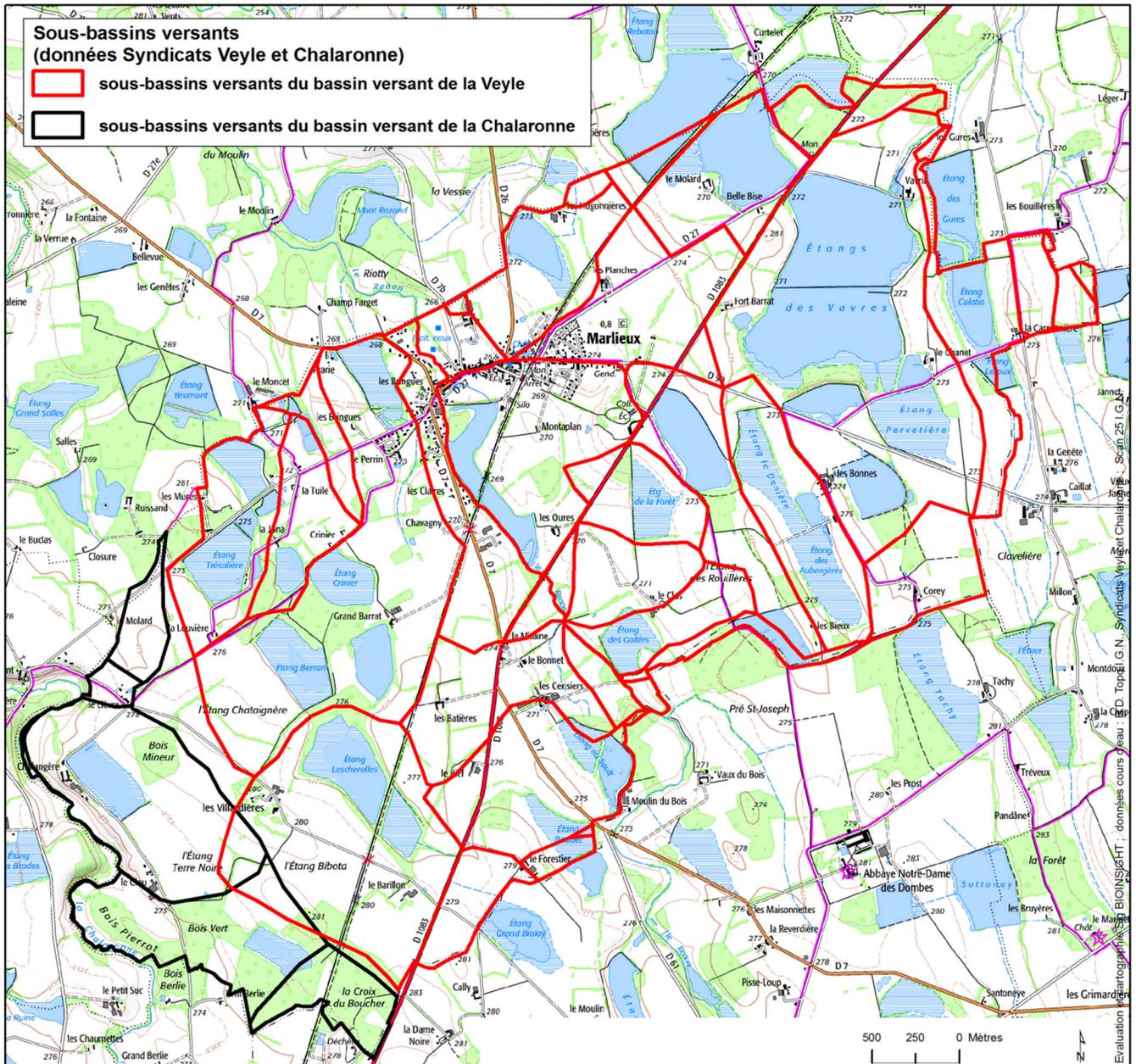


- un réseau d'étangs ;
 - un réseau de rivières : Renon, Chalaronne et bief dit Croix, et de fossés en lien avec les étangs ;
 - de très nombreuses zones humides : bords d'étangs, boisements humides, phragmitaies, mares... ;
- qui lui donne des responsabilités pour deux bassins versants auquel appartient le territoire :
- bassin versant de la Veyle pour 88,2 % de son territoire ;
 - bassin versant de la Chalaronne pour le restant (carte bassins versants et hydrographie).

Un **bassin versant** est une portion de territoire dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, lagune, réservoir souterrain et zone côtière.
 Le plus souvent, 2 bassins versants adjacents sont délimités par une ligne de crête ou ligne de partage des eaux.
 Toutefois, la topographie ne correspond pas toujours à la ligne de partage effective pour les eaux souterraines.

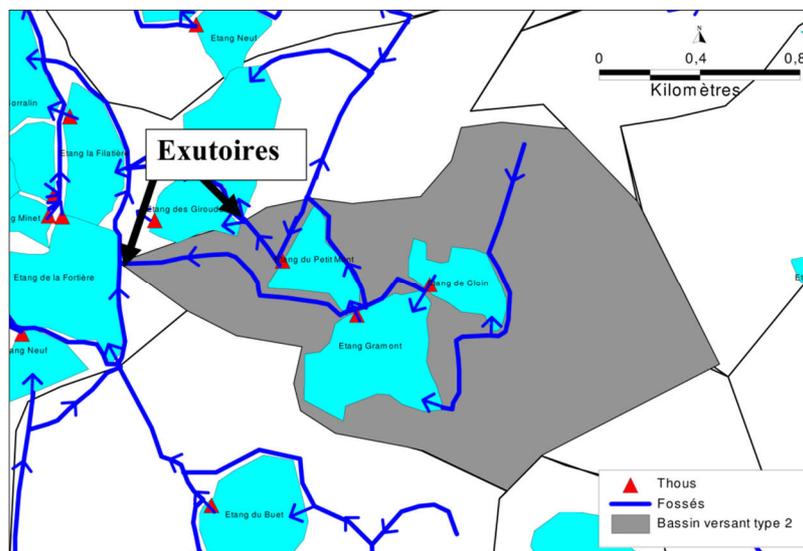


Le réseau de fossés génère des sous-bassins versants dont l'exemple le plus typique est constitué par un fossé principal, un exutoire bien défini, un sens d'écoulement ne faisant aucun doute quand un ou plusieurs étangs composent ce sous-bassin avec l'alimentation qui se réalise par les fossés (carte sous-bassins versants).



Le réseau de fossés génère des sous-bassins versants (carte sous-bassins versants) qui peuvent être classés en trois types en fonction de leur complexité (Syndicat mixte des territoires de Chalaronne 2005) :

- 1 c'est l'exemple le plus typique constitué par un fossé principal, un exutoire bien défini, un sens d'écoulement ne faisant aucun doute quand un ou plusieurs étangs composent ce sous-bassin avec l'alimentation qui se réalise par les fossés ;
- 2 « plusieurs fossés principaux, exutoire difficilement identifiable (souvent présence de plusieurs exutoires), un ou plusieurs étangs, un sens de l'écoulement ne faisant aucun doute, un ou plusieurs étangs composent se sous bassin et l'alimentation se réalise par les fossés » (voir ci-dessous un exemple dans la commune de Marlieux) ;



- 3 « un cours d'eau principal, une faible pente, un exutoire, une absence de grands fossés et d'étangs, un sens de l'écoulement ne faisant aucun doute ».

2.2.3 Zones humides

La protection des zones humides est une des préconisations de la quatrième orientation générale du Dog du Scot de la Dombes : « l'environnement et le paysage comme éléments majeurs de l'identité dombiste », à laquelle le P.L.U. doit être compatible, préconisation formulée de la sorte (Scot de la Dombes 2010) : « Protéger les zones humides, en se basant sur l'inventaire réalisé par le Conseil Général de l'Ain. »

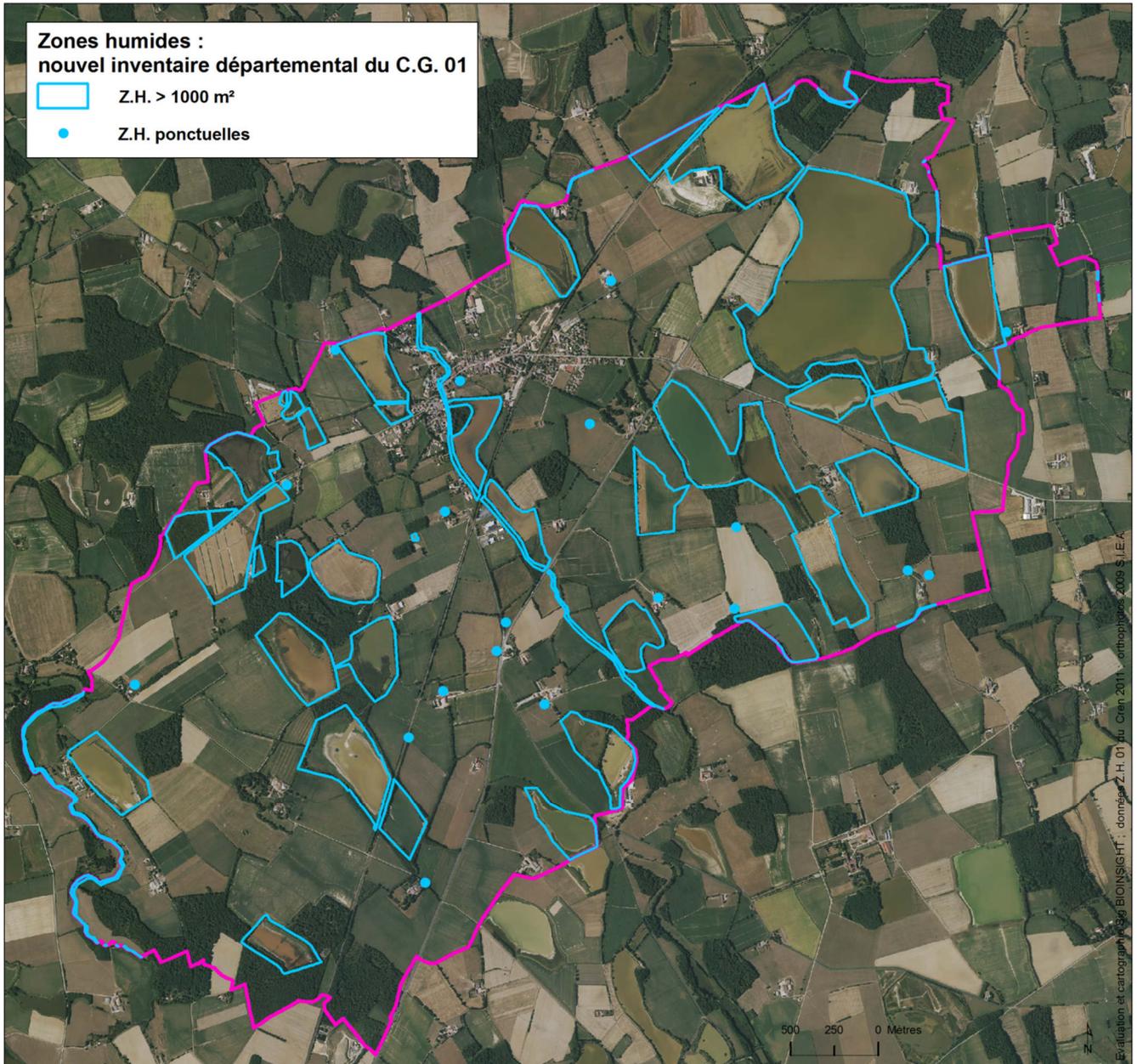
Par ailleurs, les zones humides sont maintenant reconnues politiquement pour leurs fonctions écologiques et pour les services socioéconomiques rendus (loi relative au Développement des territoires ruraux du 23 février 2005, loi d'Orientation agricole du 5 janvier 2006). La préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général comme le dispose l'article L211-1-1 du Code de l'environnement.

Enfin, le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) Rhône Méditerranée 2016-2021 auquel le Scot doit être compatible (L111-1-1 C.U.) réaffirme la nécessité de maintenir à minima la surface des zones humides du bassin Rhône Méditerranée. En effet, la préservation des zones humides est une des orientations fondamentales du Sdage : orientation fondamentale 6-B (zonage environnementaux). Le Sdage préconise ainsi un principe de non dégradation des Z.H. (quelle que soit la surface). **En cas de détérioration d'une Z.H., le Sdage préconise, toutefois, des mesures compensatoires à prévoir dans le même bassin versant : la remise en état d'une Z.H. existante ou la création de nouvelles Z.H. à hauteur de 200 % de la surface perdue. Un tel projet d'aménagement entraînant une telle atteinte devra bien sûr être hautement justifié car la logique du Sdage n'est pas la compensation mais bien la préservation.**

Le recensement des zones humides* de Marlieux résulte de plusieurs sources :

- pour des Z.H. supérieures à 1000 m² : l'inventaire départemental du conseil général de l'Ain (Mosaïque environnement 2007) réactualisé par le Cren (2011) (carte Z.H. de l'inventaire C.G.01) ;
- pour les plus petites telles que des mares : l'inventaire des Z.H. ponctuelles du nouvel inventaire départemental du conseil général de l'Ain (Cren 2011), l'inventaire des Z.H. du syndicat mixte des territoires de la Chalaronne (S.M.T.C. 2007) ; les mentions de la B.D. topo I.G.N. (surface en eau et point d'eau) et du Scan 25 I.G.N. ; les investigations de terrain dans le cadre de l'évaluation (carte Z.H. de l'inventaire C.G.01 et carte Z.H. autres petites zones humides).

C'est ainsi que le territoire de Marlieux abrite un réseau de zones humides : bords d'étangs, bois humides de bords d'étangs, mares, bois rivulaires des cours d'eau, prairies humides..., alimentées par les eaux de pluies, les eaux de ruissellement ainsi que par les rivières et fossés.



étang Chaffangères et étang de la Ville



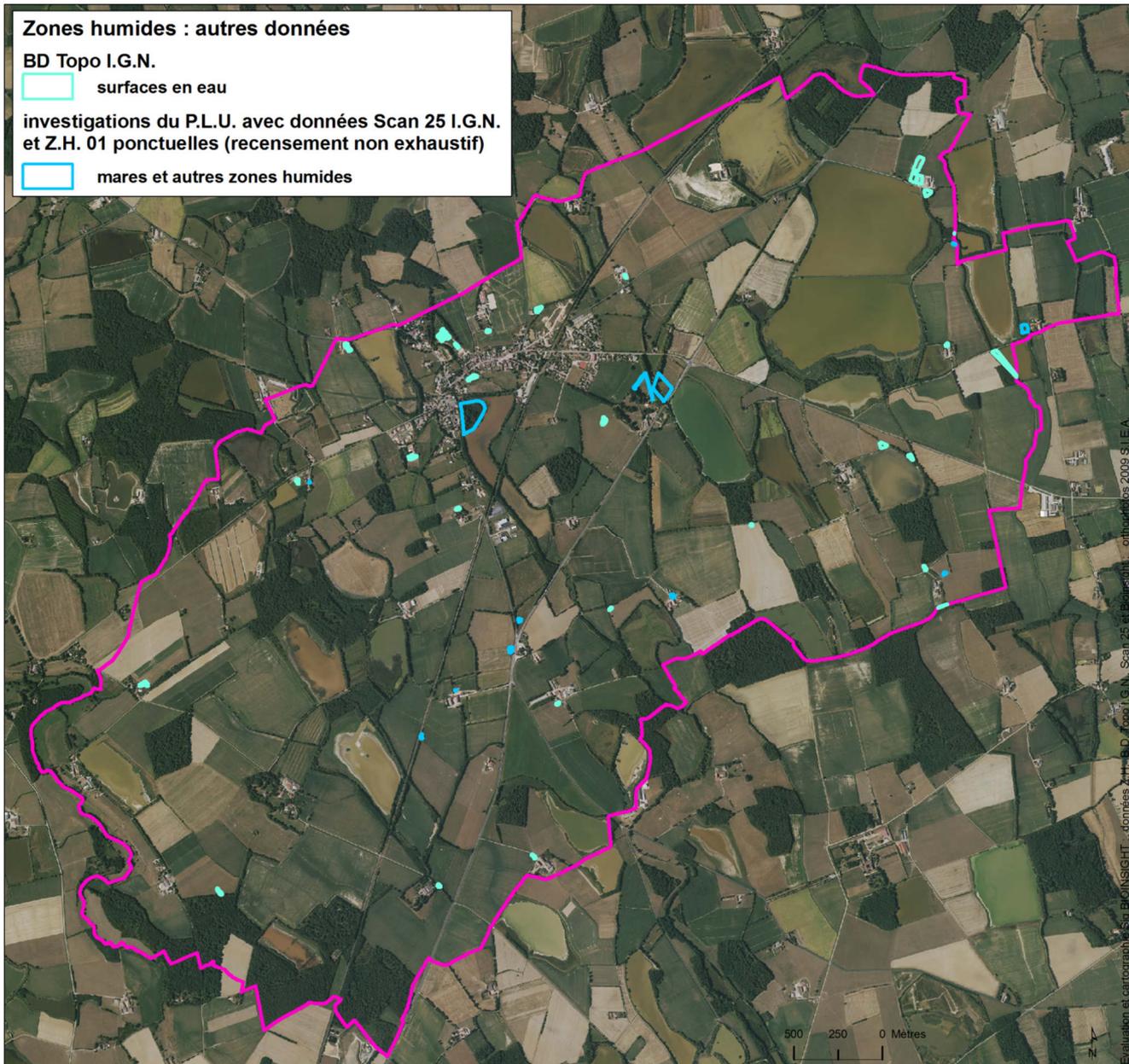
étang du Village et petit étang des Bones



étang de Crinier et des Vavres avec au loin sa ceinture végétale de glyceria



étang Culatio (photos Luc Laurent)



mare entre étang Colatio et étang des Vavres et mare au Barillon



mare à la Tuile et fossé à la Ville



prairie humide (jonchaie) à la Ville



destruction de zone humide : bois rivulaire et berge du Renon, route de la Mitaine au Perrin (photos Luc Laurent)

2.3 Zonages environnementaux

En abritant une très forte biodiversité – sa richesse du vivant –, le territoire de Marlieux participe à trois types de zonage environnemental :

- zonage européen Natura 2000 : un site Natura 2000 zone spéciale de conservation Z.S.C. FR8201635 *la Dombes*, qui relève de la directive Habitats, et une zone de protection spéciale Z.P.S. FR 8212016 *la Dombes*, qui relève de la directive Oiseaux – ces deux sites Natura 2000 s'intersectent en se superposant totalement – ;

- zonage national d'inventaire : une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 *étangs de la Dombes* et une Znieff de type 2 ;
- zonage contractuel d'aménagement et de gestion des eaux : le contrat de rivière de la Chalaronne et le futur nouveau contrat de la Veyle.

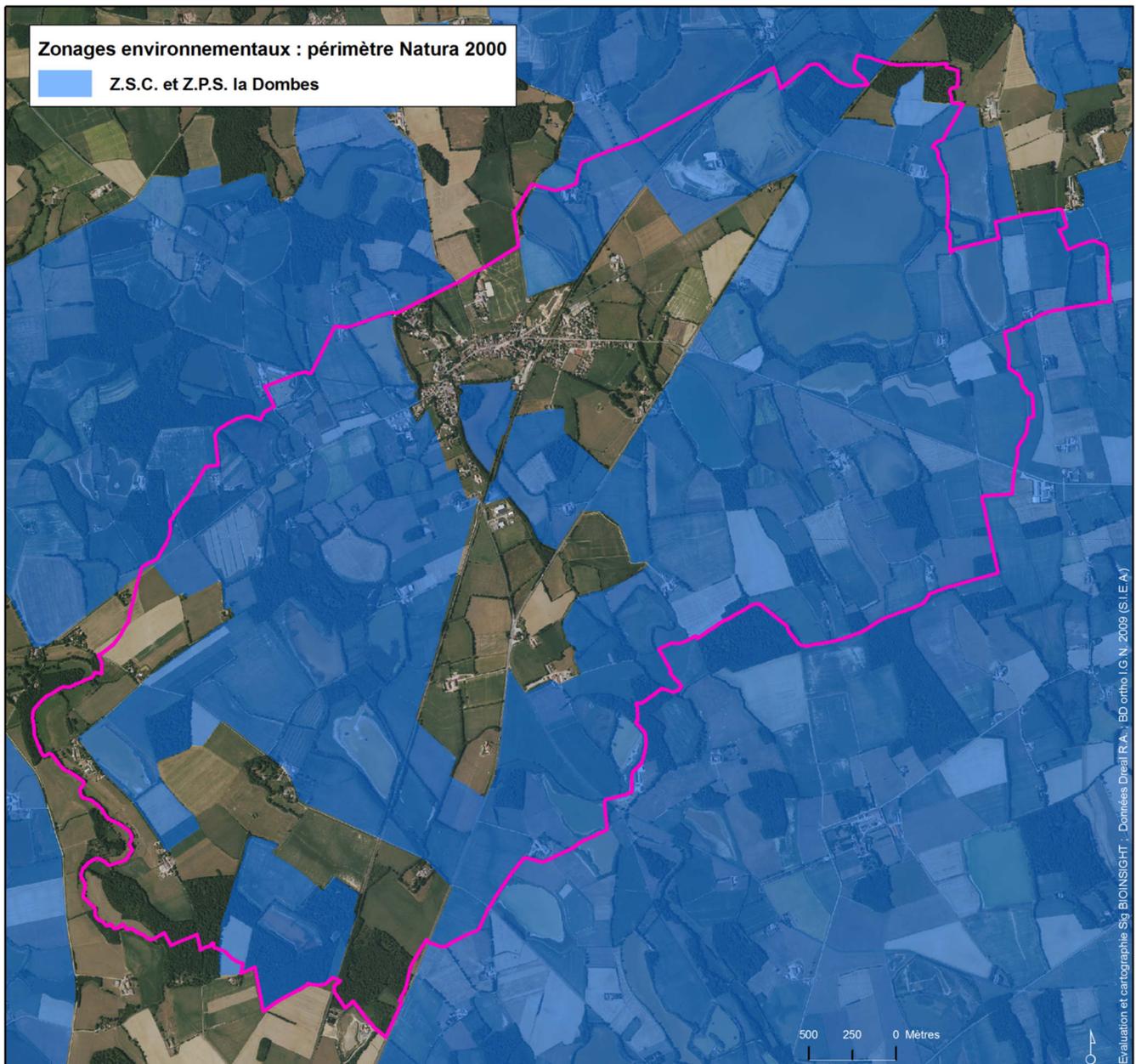
Par ailleurs, le P.L.U. devra être compatible avec le Scot de Dombes (Scot de la Dombes 2010) (L111-1-1 C.U.), plus particulièrement le document d'orientation et d'objectifs (Doo) comme le dispose l'article L122-1-15 C.U. (le Dog dans le cas du Scot de Dombes). Au titre du L111-1-1 C.U., c'est le Scot qui doit être compatible avec les orientations fondamentales et les objectifs définis par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage* 2016-2021). Il en est de même du S.R.C.E. qui est opposable au Scot (L111-1-1 C.U.) suivant un nouveau rapport d'opposabilité puisqu'il ne s'agit ni de conformité ni de compatibilité mais d'une « prise en compte » par le Scot, c'est-à-dire d'une compatibilité avec dérogations possibles de remise en cause des orientations générales du S.R.C.E. pour un motif d'intérêt général.

2.3.1 Zonage européen Natura 2000 : Z.S.C. et Z.P.S.

L'objectif premier de la directive Habitats est de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que la faune (des oiseaux avec la directive Oiseaux) et la flore sauvages sur le territoire européen (article 2.1 de la directive Habitats) en visant le maintien dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire (article 2.2 de la directive Habitats), qui constituent ainsi la biodiversité Natura 2000. L'enjeu Natura 2000 est donc fondamentalement la biodiversité Natura 2000 non le périmètre Natura 2000 représentant qu'un moyen pour atteindre cet objectif premier.

C'est ainsi qu'en matière de méthode d'évaluation environnementale Natura 2000 d'un projet de P.L.U., en contraste avec d'autres types de zonage environnementaux (zonage réglementaire tel qu'une réserve naturelle ou zonage d'inventaire tel qu'une Znieff de type 1), pour un site Natura 2000 le périmètre reste secondaire vis-à-vis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dont la présence dans un territoire (dans ou en dehors du périmètre Natura 2000) ont justifié l'inscription de ce site. Surtout, puisque le maintien de la biodiversité Natura 2000 relève de l'accomplissement d'objectifs de conservation établis par le document d'objectifs (Docob) du site, le Code de l'environnement (article L414-4) dispose que les programmes ou projets concernés par Natura 2000 tels que des « documents de planifications » « doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [Natura 2000] ». Les objectifs de conservation d'un site Natura 2000 sont définis comme les « objectifs de maintien ou de rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvage qui justifient la désignation la désignation de ce site » (nouveau projet d'article L414-4 C.E.).

Enfin, si Natura 2000 a donc pour objectif de contribuer à assurer la biodiversité d'intérêt communautaire, un tel objectif a finalement pour corollaire la « valorisation des territoires » contribuant à Natura 2000.



Le site Natura 2000 **FR8201635 la Dombes** fut proposé comme Sic (pSic) en mars 1999, a été ensuite transmis de nouveau dans un périmètre modifié, puis fut désigné zone spéciale de conservation (Z.S.C.) par l'arrêté ministériel du 17 octobre 2008. D'une superficie de 47 656,4 ha, il résulte de la contribution de 66 communes – de leurs étangs – dont celle de Marlieux avec une surface de 1234,80 ha, ce qui représente 71,8 % de son territoire (carte zonages environnementaux : sites Natura 2000).

Trois habitats naturels, deux espèces végétales et quatre espèces animales d'intérêt communautaire, c'est-à-dire inscrits dans la directive Habitats 92/43/C.E.E., ont justifié la désignation de cette Z.S.C.

Les trois habitats naturels d'intérêt communautaire sont :

- la végétation des rives exondées des eaux stagnantes oligo-mésotrophes de code Natura 2000 3130 – végétation pionnière, très éphémère, des grèves de plans d'eau à niveau variable – ;
- la végétation aquatique des eaux dormantes (code 3150) – herbiers flottants librement et herbiers enracinés immergés – ;
- la végétation aquatique à Characées (code 3140) – champs d'algues.

Les deux espèces végétales d'intérêt communautaire sont :

- la marsilée à quatre feuilles ;
- le flûteau nageant.

Les quatre espèces animales d'intérêt communautaire sont :

- le triton crêté (amphibien) ;
- le vespertillon, ou murin, à oreilles échancrées (mammifère – chauve-souris) ;
- le cuivrée des marais (insecte – papillon) ;
- la leucorrhine à gros thorax (insecte – libellule).

D'autres espèces végétales et animales d'intérêt communautaire ont été ensuite recensées dans ce site Natura 2000, parmi lesquelles : la caldésie (ou flûteau) à feuilles de parnassie, la tortue cistude d'Europe, la bouvière (poisson) et les cinq autres espèces de chauve-souris (Mosaïque environnement 2004). Les oiseaux relèvent de la directive Oiseaux ; ils seront traités dans le chapitre sur la Z.P.S.

Le Docob de la Z.S.C. fut validé le 01.07.04. (Mosaïque environnement 2004ab). Les grands objectifs de conservation qui y ont été définis sont :

- 1 garantir la pérennité et le bon fonctionnement de l'étang traditionnel dombiste ;
- 2 préserver la qualité générale du site et des équilibres écologiques (qualité agri-environnementale à la périphérie des étangs) ;
- 3 garantir le maintien des conditions nécessaires aux habitats et espèces d'intérêt communautaire.

Les objectifs spécifiques sont détaillés à partir des éléments tirés du Docob (Mosaïque environnement 2004ab).

Objectifs	Stratégie	Echelle concernée	Références actions
Garantir un entretien régulier de l'étang	Maintien du cycle traditionnel assec/évolage	E	GM2
	Maintien du curage du bief et de la pêche	E	
	Entretien des ouvrages et fossés	E	
Maintien de l'alimentation en eau des habitats d'intérêt communautaire	Respect des us et coutumes de vidange et d'entretien des étangs	E	
	Entretien des ouvrages et fossés	P	
	Contrôler l'irrigation à partir de l'eau des étangs	E + P	
Préservation de la qualité de l'eau à l'échelle des étangs	Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement lors de la culture de fond d'étang	E	GM2 SS3
	Favoriser une pisciculture respectueuse de l'environnement	E	GM2
Préservation de la qualité de l'eau à l'échelle du bassin versant	Favoriser une agriculture respectueuse de l'environnement dans la zone tampon.	P R	GM4
	Résorption des pollutions liées aux voiries et à l'entretien des espaces verts	BV	GU3 CR4
	Résorption des pollutions liées à l'urbanisme	BV	CR1 CR2 CR3 CR4 GM2
Objectifs	Stratégie	Echelle concernée	Références actions
Garantir une morphologie de l'étang conforme à la configuration dombiste	Éviter la création d'étangs de moins de 3 hectares	BV	CR3 GM2 GM3
Préservation de la qualité générale du site et des équilibres écologiques	Lutte contre une espèce animale à problèmes : le Grand Cormoran	E + R + A	GE1 GE2 GE4 CR1
	Lutte contre les autres espèces animales à problèmes : Ragondin, Rat musqué, Corneille ...	E + R	GE1 CO2 CO5
	Favoriser le retour de souches locales de canards	BV	GE3
	Gestion des autres oiseaux à problèmes dont le Cygne tuberculé	E + P	SS4 CR1
	Lutte contre les espèces végétales envahissantes : Ambrosie, Jussie, Solidage du Canada ...	E + P	CO2 GM2 SS1 SE1
	Limiter et résorber les dépôts de déchets	BV	CO1 CO6 GU2
	Préserver la qualité du site face aux activités de promenade et de randonnée	BV	GU1
	Maintenir ou restaurer une bonne diversité et fonctionnalité	BV	GM4

Les différentes échelles concernant les modalités d'intervention sont précisées :

E : étang, P : étang et les parcelles périphériques, BV : bassin versant, R : région, A : autre

	Objectifs	Stratégie	Echelle concernée	Références actions
GESTION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES	Préserver les habitats et espèces végétales de la Directive Habitats	Favoriser une pisciculture extensive	E	GM2
		Maintien de la végétation aquatique flottante et immergée présente		
		Diversifier les zones favorables aux espèces végétales de la Directive Habitats		
		Garantir les fluctuations naturelles du niveau de l'eau des étangs		
		Proscrire les apports de phytosanitaires sur les cultures de fond d'étang		
		Limiter l'eutrophisation et la dégradation des berges d'étangs		
		Limiter la profondeur d'enfouissement des graines de plantes aquatiques lors du labour de fond d'étang		
PRESEVATION DES HABITATS NATURELS ANIMALES	Préserver les espèces animales de la Directive Habitats	Créer ou restaurer des zones favorables aux espèces animales de la Directive Habitats	E + P	GM2 GM3 GM4

La Z.P.S. FR 8212016 *la Dombes* a été désignée comme tel par l'arrêté ministériel du 12.04.06. et présente la même superficie que celle de la Z.S.C. *la Dombes* avec laquelle elle intersecte et se superpose totalement. Cette Z.P.S. est une des zones humides d'importance majeure pour les oiseaux d'eau, ce qui tient à la fois à la diversité des espèces d'intérêt communautaire qui s'y reproduisent, à l'importance des effectifs de ces mêmes espèces et à l'ampleur des stationnements d'oiseaux d'eau toutes espèces confondues, en migration et en hivernage. 26 espèces d'oiseaux ont justifié la désignation de la Z.P.S. ; ces espèces se répartissent en deux groupes :

- 16 espèces inscrites à l'annexe I⁴ de la directive Oiseaux figurant sur la liste arrêtée le 16 novembre 2001 justifiant la désignation au titre de l'article L414-1 II (premier alinéa) du Code de l'environnement ;

Espèces	Statut biologique dans la Z.P.S. (fiche du ministère)	Données sur les populations reproductrices dans la Z.P.S. (Mosaïque environnement 2004)
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	reproduction	< 100 couples
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	reproduction	en régression
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	reproduction	< 100 couples
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	reproduction	5 à 10 couples
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	reproduction	stabilité
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	étape migratoire	rare
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	reproduction	bien implantée en Dombes
Crabier chevelu <i>Ardeola ralloides</i>	reproduction	rare
Echasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	reproduction	seul site en Rhône-Alpes
Grande aigrette <i>Ardea alba</i>	hivernage	
Guifette moustac <i>Chlidonias hybridus</i>	reproduction	
Héron pourpré <i>Ardea purpurea</i>	reproduction	
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	résidente	< 10 couples
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	reproduction	50 à 100 couples
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	résidente	1 000 à 2 000 couples
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	reproduction	1 000 à 2 000 couples

- 10 espèces justifiant la désignation du site au titre de l'article L414-1 II (deuxième alinéa) C.E., ce sont des espèces autres que celles figurant sur la liste susmentionnée.

Espèces	Statut biologique dans la Z.P.S. (fiche du ministère)
Canard chipeau <i>Anas strepera</i>	reproduction
Canard souchet <i>Anas clypeata</i>	hivernage
Fuligule milouin <i>Aythya ferina</i>	reproduction
Fuligule morillon <i>Aythya fuligula</i>	reproduction
Grèbe à cou noir <i>Podiceps nigricollis</i>	reproduction
Héron cendré <i>Ardea cinerea</i>	reproduction
Héron garde-bœufs <i>Bulbucus ibis</i>	reproduction
Nette rousse <i>Netta rufina</i>	reproduction
Sarcelle d'hiver <i>Anas crecca</i>	hivernage
Sarcelle d'été <i>Anas querquedula</i>	reproduction

Aucune donnée n'est disponible sur l'état de conservation de la Z.P.S.

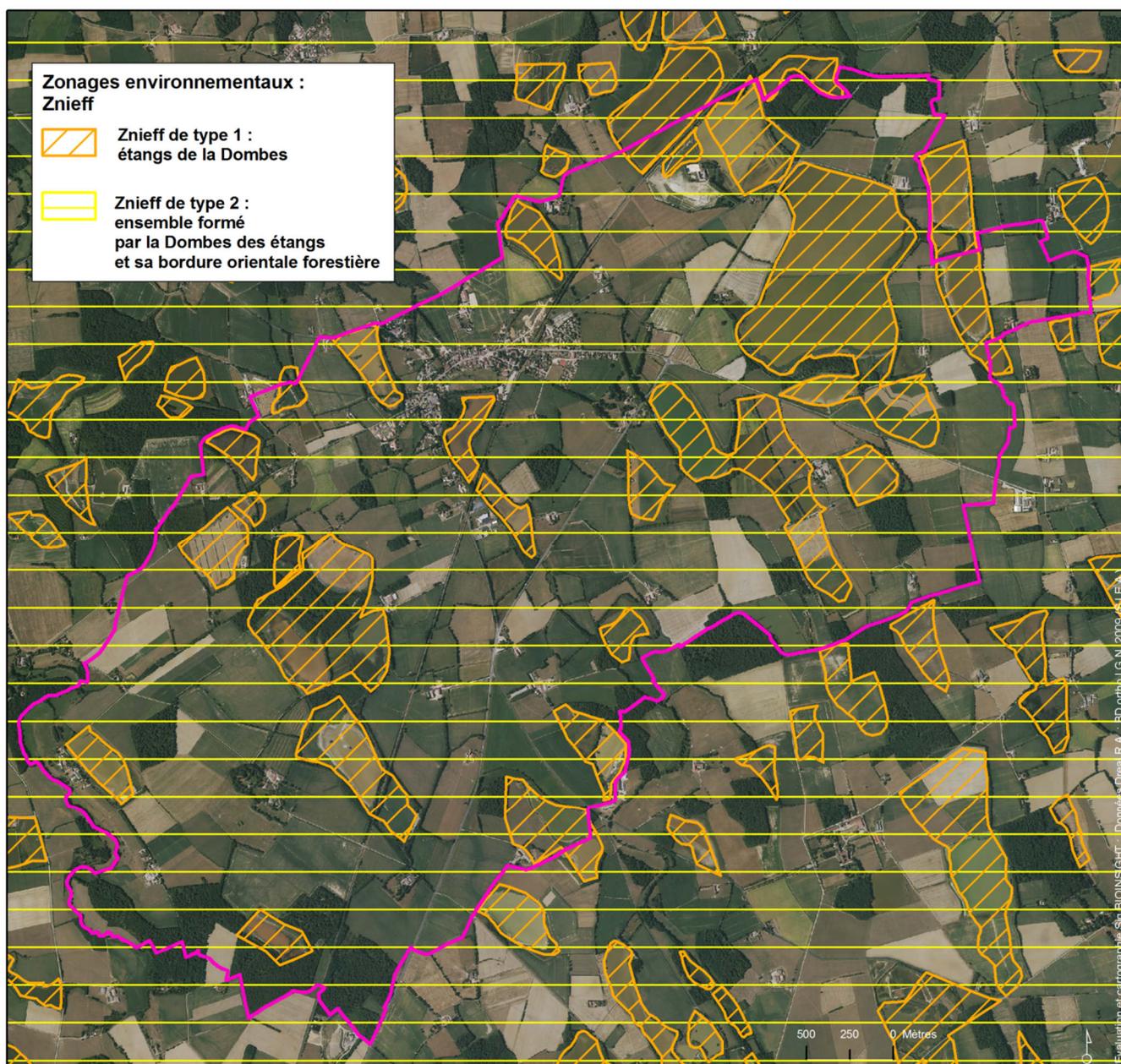
La Z.P.S. ne dispose pas de Docob mais le Docob de la Z.S.C. est valable pour les deux directives : Habitats et Oiseaux, donc pour la Z.P.S. (Fabrice Coq de la Ddaf Ain *comm. pers.*). Aussi, le P.L.U. d'une commune contribuant à

⁴ Espèces d'intérêt communautaire faisant l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution.

ces deux sites Natura 2000 est concerné directement ou indirectement par tous les objectifs de conservation de la Z.S.C., objectifs détaillés précédemment.

2.3.2 Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique (Znieff)

Marlieux contribue à une Znieff* de type 1 *étangs de la Dombes* et à une Znieff de type 2 *ensemble formé par la Dombes des étangs et sa bordure orientale forestière* (carte zonages environnementaux : Znieff).



2.4 Biodiversité de fonctionnement* : trame verte et bleue : réseau de continuités écologiques

2.4.1 Continuités écologiques d'échelles nationale et régionale

2.4.1.1 Continuités écologiques d'importance nationale

La commune contribue à une continuité écologique d'importance nationale qui est décrite dans les orientations nationales (MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011) à l'échelle de France métropolitaine :

- les voies de migration pour l'avifaune d'importance nationale : la continuité 7 qui constitue un décroché de la continuité 6 (axe reliant la péninsule ibérique à la frontière franco-allemande par la Méditerranée) par le bassin lémanique pour la migration prénuptiale.

2.4.1.2 Habitats naturels d'intérêt communautaire sensibles à la fragmentation

A l'égard des habitats naturels d'intérêt communautaire (européen) jugés sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la T.V.B. (MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011), il convient de mentionner les trois habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié la Z.S.C. Natura 2000 *la Dombes* mais des données pour Marlieux sont manquantes (Mosaique environnement 2004) :

- la végétation des rives exondées des eaux stagnantes oligo-mésotrophes de code Natura 2000 3130 – végétation pionnière, très éphémère, des grèves de plans d'eau à niveau variable – ;
- la végétation aquatique des eaux dormantes (code 3150) – herbiers flottants librement et herbiers enracinés immergés – ;
- la végétation aquatique à Characées (code 3140) – champs d'algues.

2.4.1.3 Espèces sensibles à la fragmentation

Une liste d'espèces sensibles à la fragmentation dont la préservation est un enjeu pour la cohérence nationale de la T.V.B. a été établie pour chaque région dont la région Rhône-Alpes (MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011). Les deux espèces de cette liste probables à Marlieux sont :

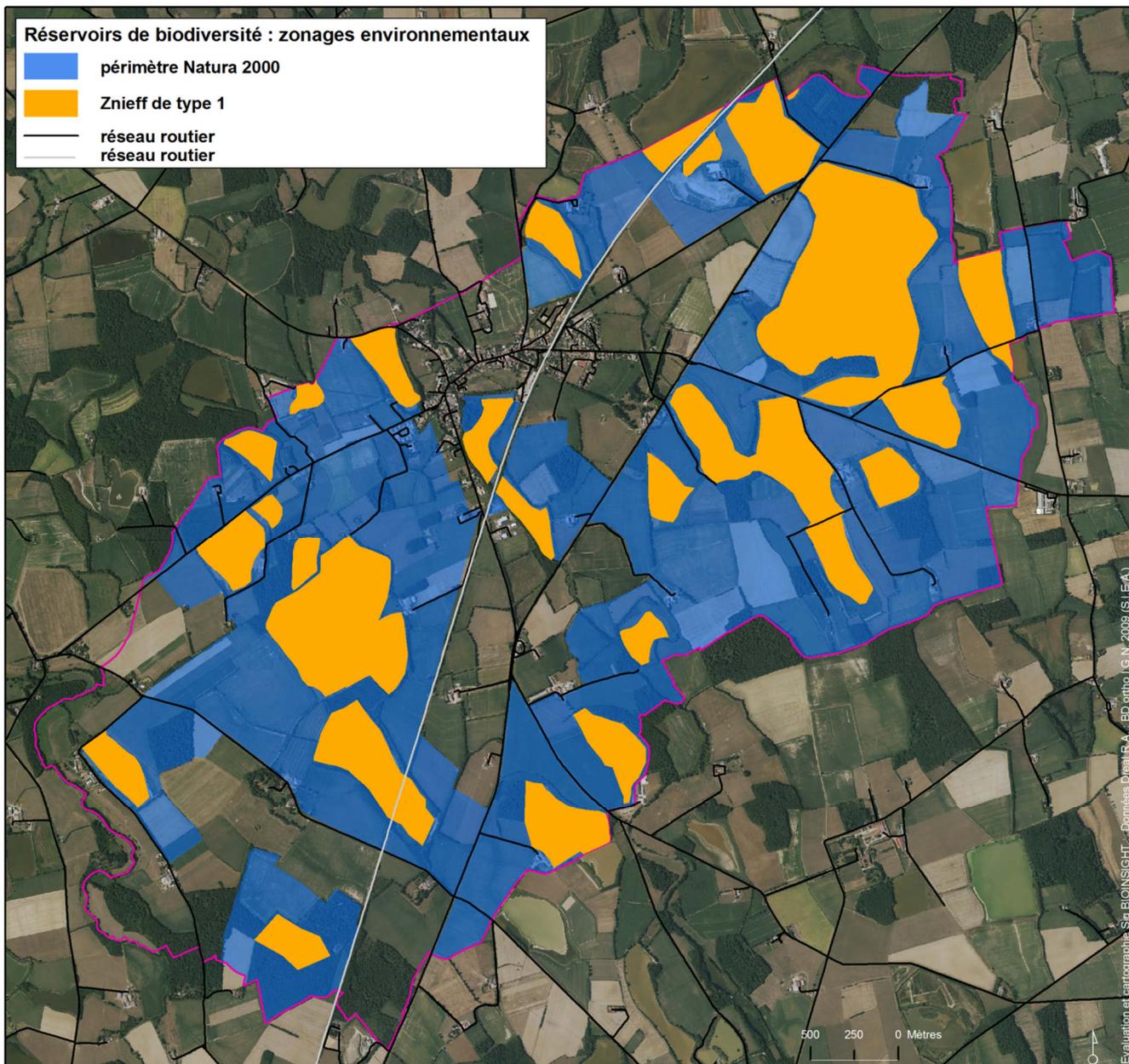
- la libellule leucorrhine à gros thorax *Leucorrhina pectoralis* observée à Marlieux (Mosaique 2004ab) ;
- le batracien triton alpestre *Triturus alpestris* très probable dans les mares.

2.4.1.4 Réservoirs de biodiversité : zonages environnementaux

La biodiversité de Marlieux ne participe à aucun des zonages environnementaux qui, par leur statut, doivent être automatiquement intégrés à la T.V.B. comme le demandent les orientations nationales. Il n'en reste pas moins, selon ces orientations nationales, qu'il convient toujours d'évaluer les autres zonages environnementaux afin d'examiner leur contribution à la T.V.B. donc finalement les retenir comme réservoirs de biodiversité, ce qui à Marlieux, concernent bien sûr (carte réservoirs de biodiversité : zonages environnementaux) :

- les sites Natura 2000 Z.S.C. FR8201635 *les étangs de la Dombes* et Z.P.S. FR 8212016 *la Dombes* – ces deux sites Natura 2000 s'intersectent en se superposant totalement – ;
- la Znieff de type 1 *étangs de la Dombes*.

Il faut signaler que tous ces réservoirs de biodiversité participent, d'une façon partielle ou totale, à des sous-trames (voir continuités écologiques d'échelle locale) ; c'est le cas par exemple de la Znieff de type 1 *étangs de la Dombes* qui correspond d'une façon presque totale aux Z.H. de l'inventaire départemental du C.G. 01 (carte réservoirs de biodiversité : zonages environnementaux).



Un autre élément très important est que ces réservoirs de biodiversité connectent d'une façon physique, c'est-à-dire structurelle (et peut-être fonctionnelle), d'autres réservoirs de biodiversité de type zonage environnementaux à une échelle plus large mais également des éléments constitutifs des deux sous-trames (voir continuités écologiques d'échelle locale) ; constituant ainsi des « corridors » écologiques. Enfin, on constate que tous les secteurs délimités Znieff de type 1 *étangs de la Dombes* sont inclus dans le périmètre Natura 2000.

2.4.1.5 « Corridors » écologiques : cours d'eau et zones humides

Les « corridors » écologiques relient les réservoirs de biodiversité. Or la connexité écologique structurelle ou fonctionnelle des « corridors » écologiques ne reposent pas sur une stricte continuité : tout dépendra du type d'habitats et d'espèce concernés contribuant ou bénéficiant de cette connexité mais également du degré de porosité écologique du paysage écologique. C'est ainsi qu'un « corridor » pourra être aussi bien strictement continu et linéaire que discontinu jusqu'à être apparenté à une large surface très faiblement urbanisée, voire pas du tout artificialisée : une coupure verte qui constituera une connexion biologique dans la future urbanisation généralisée, telle que de nombreux « corridors » définis à l'échelle de Scot.

Comme pour les réservoirs de biodiversité, des « corridors » écologiques peuvent être automatiquement intégrés à la T.V.B. (MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011). C'est le cas de cours d'eau et de zones humides.

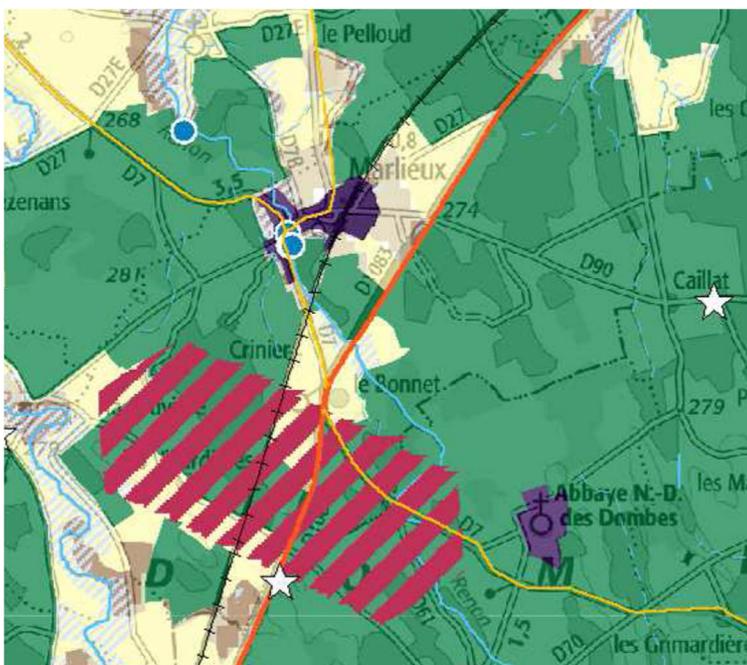
2.4.1.6 Schéma régional de cohérence écologique S.R.C.E.

Comme le dispose l'article L111-1-1, c'est le Scot qui « prend en compte, lorsqu'ils existent, les schémas régionaux de cohérence écologique ». Le S.R.C.E. est donc opposable au Scot suivant un nouveau rapport d'opposabilité puisqu'il ne s'agit ni de conformité ni de compatibilité mais d'une « prise en compte » par le Scot, c'est-à-dire d'une compatibilité avec dérogations possibles de remise en cause des orientations générales du S.R.C.E. pour un motif d'intérêt général.

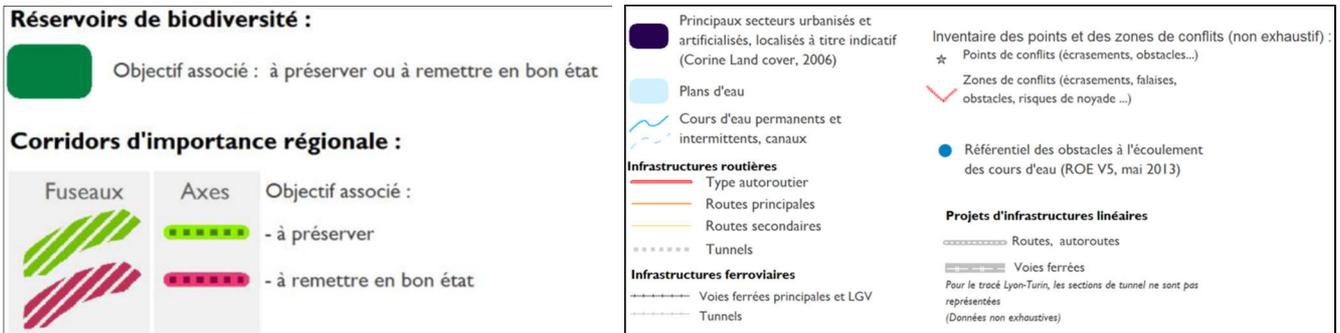
Le S.R.C.E. de la région Rhône-Alpes, a été adopté par délibération du Conseil régional en date du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16 juillet 2014 (S.R.C.E. 2014a). L'atlas du S.R.C.E. est constitué de cartes au 1/100 000 (S.R.C.E. 2014b).

Concernant Marlieux, dans cet atlas (S.R.C.E. 2014b), les zones humides de l'inventaire 01 sont définies comme continuités écologiques de la trame bleue comme les cours d'eau d'intérêt écologique alors que les zonages environnementaux : périmètre Natura 2000 et Znieff de type 1, sont considérés comme réservoirs de biodiversité.

Par ailleurs, Marlieux est concerné par un « corridor d'importance régionale » de type « fuseaux » (carte et encadré ci-dessous tirés de S.R.C.E. 2014b) qui a été défini suivant des données de « connexion » et « relevant d'un principe de connexion global, regroupant plusieurs zones de passage potentiel » (S.R.C.E. 2014b).



<p>Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité</p> <ul style="list-style-type: none">  Perméabilité forte  Perméabilité moyenne  Espaces perméables liés aux milieux aquatiques * <p><small>* constitués à partir des données de potentialité écologique du RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)</small></p> <ul style="list-style-type: none">  Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire <p><small>La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser</small></p>	<p>La Trame bleue :</p> <p>Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue</p> <ul style="list-style-type: none">  - Objectif associé : à préserver  - Objectif associé : à remettre en bon état <p>Grands lacs naturels</p> <ul style="list-style-type: none">  - Objectif associé : à remettre en bon état Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebellette, Lac de Paladru  - Objectif associé : à préserver Lac d'Annecy <p>Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau</p> <ul style="list-style-type: none">  Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état <p>Zones humides - Inventaires départementaux</p> <ul style="list-style-type: none">  Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état <small>Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées</small>
---	--



Marlieux dans atlas du S.R.C.E. (2014b)

Le « corridor d'importance régionale » de type fuseau défini par le S.R.C.E. au 1/100 000 reste un principe de « connexion global » spatialisé (non précisément localisé) qu'il convient donc de traduire à l'échelle d'un P.L.U. La traduction dans un P.L.U. d'un tel « corridor fuseau » est énoncé dans les encadrés ci-dessous (S.R.C.E. 2014a).

La représentation cartographique des corridors

Les modes de représentation des corridors d'échelle régionale (fuseaux ou axes) sont des objets cartographiques symboliques. S'ils traduisent un principe de connexion de deux espaces, ce ne sont en aucune manière des zonages avec une limite définie : ces représentations, volontairement schématiques, ont pour objectif de mettre en évidence un enjeu du maintien et/ou de la remise en bon état d'une connexion écologique entre les réservoirs de biodiversité et/ou les espaces perméables, ceci afin de garantir les capacités de déplacements des espèces pour l'accomplissement de leur cycle de vie.

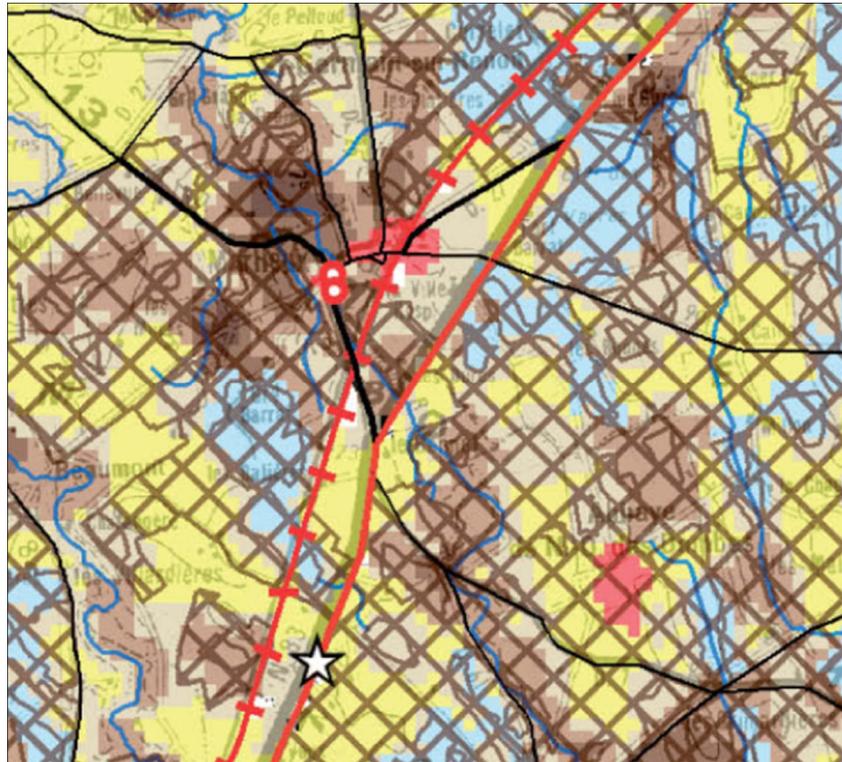
Aussi, les contours des objets cartographiques fuseaux ne constituent pas des zonages de référence qu'il est possible de zoomer. Les acteurs locaux ont une marge de manœuvre et d'interprétation pour traduire et préciser, à leur échelle de travail, la localisation de ces symboles. La traduction dans un document d'urbanisme du principe de connexion affiché par le fuseau peut alors se réaliser au sein ou à proximité des contours proposés par le SRCE si le diagnostic local en justifie l'intérêt.

Les collectivités locales, via leurs documents d'urbanisme et leurs projets d'aménagement localisent et/ou délimitent, à leur échelle de mise en œuvre, les corridors écologiques identifiés dans la cartographie régionale de la Trame verte et bleue et les préservent de l'urbanisation :

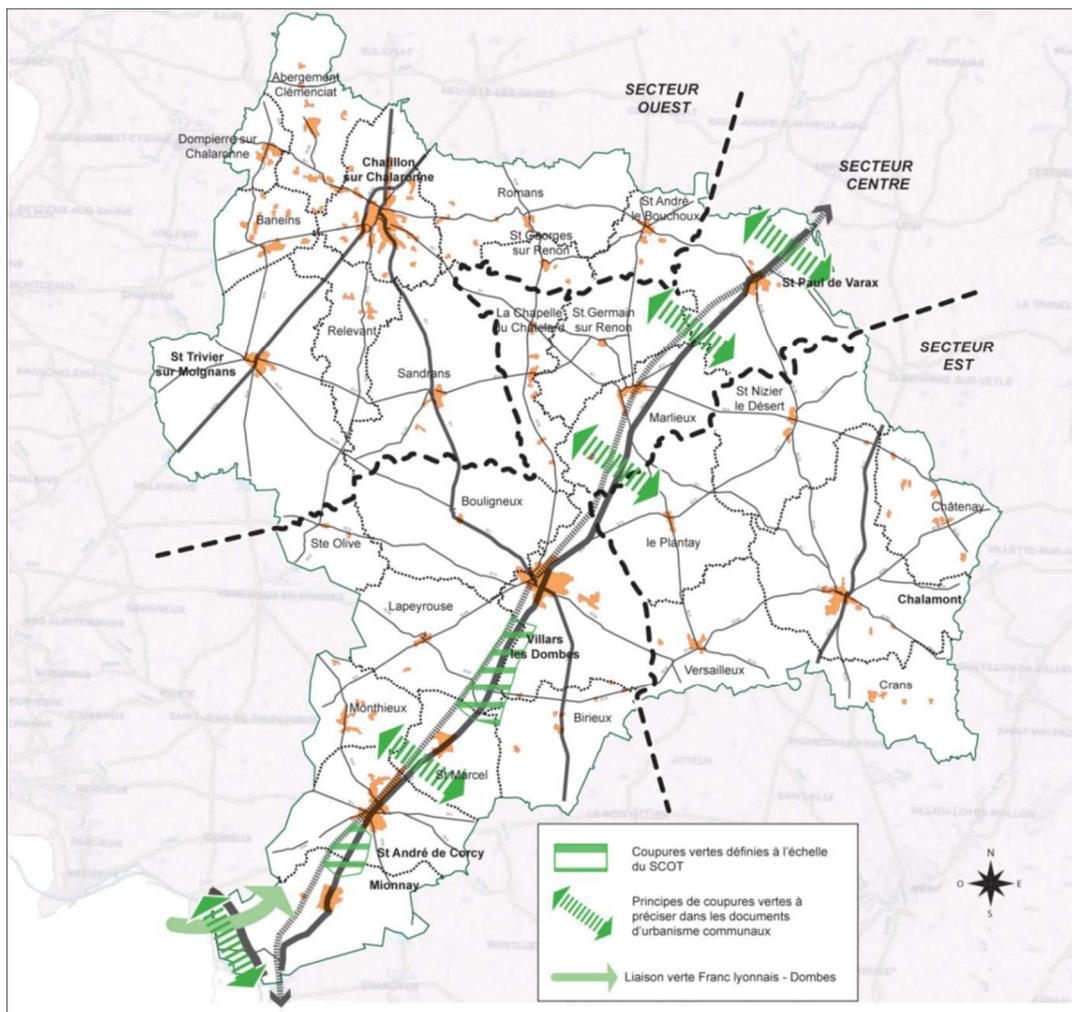
- pour les corridors représentés par des fuseaux : les SCoT précisent le principe de connexion, énoncé par le SRCE, sous la forme d'un ou plusieurs corridors à localiser et traduire de manière schématique. Les PLU, PLUi (ou les SCoT en fonction du contexte et des enjeux locaux) et cartes communales²¹ délimitent et inscrivent à l'échelle cadastrale ces corridors ;

En l'absence de SCoT ou de SCoT ayant pris en compte le SRCE, les collectivités devant traduire le principe de connexion énoncé par le SRCE pour les corridors fuseaux doivent préciser, à leur échelle (de préférence intercommunale), la localisation d'autant de corridors que nécessaire pour assurer ladite connexion.

Ce « fuseau » du S.R.C.E. (carte ci-dessus) ne résulte pas d'un « corridor » défini par le Rera (encadrés du Rera ci-dessous) mais a probablement été déterminé à partir du « point de de conflit » relevé par le Rera 2009 (carte fragmentation à l'échelle locale), du Scot de la Dombes qui y a établi un « principe de coupure verte » (carte du Scot ci-dessous) ainsi que du tracé du périmètre Natura 2000 dans ce secteur (aplat vert dans carte du S.R.C.E.).



Marlieux dans atlas du Rera (2009)



coupures vertes du Scot (2010)

2.4.2 Continuités écologiques d'échelle locale

Même pour un P.L.U. couvert par un Scot, comme le dispose l'article L123-12 C.U., le préfet peut notifier les modifications qu'il estime nécessaire au plan lorsque les dispositions de celui-ci ne « prennent pas suffisamment en compte les enjeux relatifs à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques ».

En effet, dans le contexte de sa fragmentation et au regard de ses enjeux de biodiversité de composition comme de fonctionnement aux différentes échelles spatiales, les continuités écologiques d'un territoire se décline également en sous-trames. Les sous-trames représentent l'ensemble des surfaces naturelles ou agricoles, voire artificialisées, d'un même type de milieu (habitat pris dans un sens plus large que la définition d'un habitat naturel au sens de Rameau 2001) constituant des continuités écologiques donc comprenant des réservoirs de biodiversité et des « corridors » écologiques.

Au moins trois sous-trames peuvent être ainsi définies à Marlieux au regard de ses nombreux enjeux de biodiversité de composition comme de fonctionnement aux différentes échelles territoriales. Bien sûr, parce que son territoire est riche de nombreuses zones humides, cours d'eau et fossés, la sous-trame aquatique/humide apparaît primordiale. Pourtant, eu égard au caractère encore bocager plus ou moins dense de la Dombes, il convient également de considérer comme majeure une sous-trame bocagère en lien avec une sous-trame boisée.

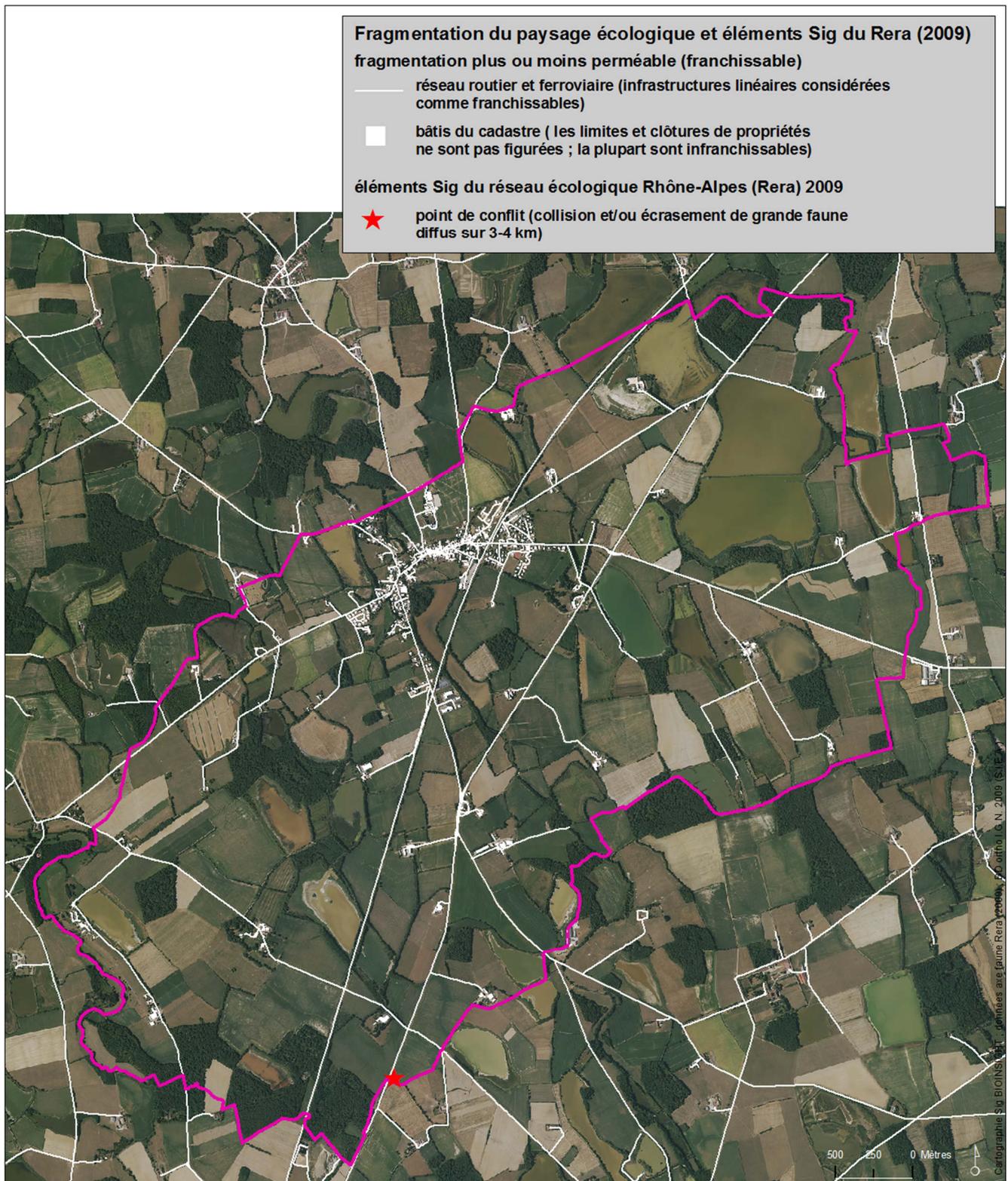
C'est ainsi qu'à Marlieux, cette décomposition de la T.V.B. en trois sous-trames à partir d'enjeux d'habitats comme d'espèces a permis de définir tous les « corridors » écologiques de ce territoire constitutifs des continuités écologiques de ces sous-trames.

2.4.2.1 Fragmentation

Bien que l'enveloppe urbaine du centre bourg soit étalée, tandis que peu dense, le degré de porosité écologique (le rapport du vide au plein, du non artificiel à l'artificiel, du non urbanisé à l'urbanisé) du territoire demeure encore élevé. Pourtant, la connexité structurelle (lien physique) et probablement fonctionnelle (déplacements biologiques) y est dégradée par des structures de fragmentation :

- le réseau ferré, infrastructure linéaire, certes, perméable, c'est-à-dire franchissable ;
- les tissus pavillonnaires dont les clôtures des propriétés sont le plus souvent infranchissables ;
- le réseau routier secondaire franchissable.

Cette fragmentation touche les sous-trames. De plus, dans le cadre des déplacements biologiques, des points de conflit peuvent s'établir vis-à-vis de ces infrastructures linéaires conduisant à des collisions. C'est ainsi que non seulement la fragmentation réduit la dispersion écologique et génétique mais génère une augmentation du taux de mortalité directe.



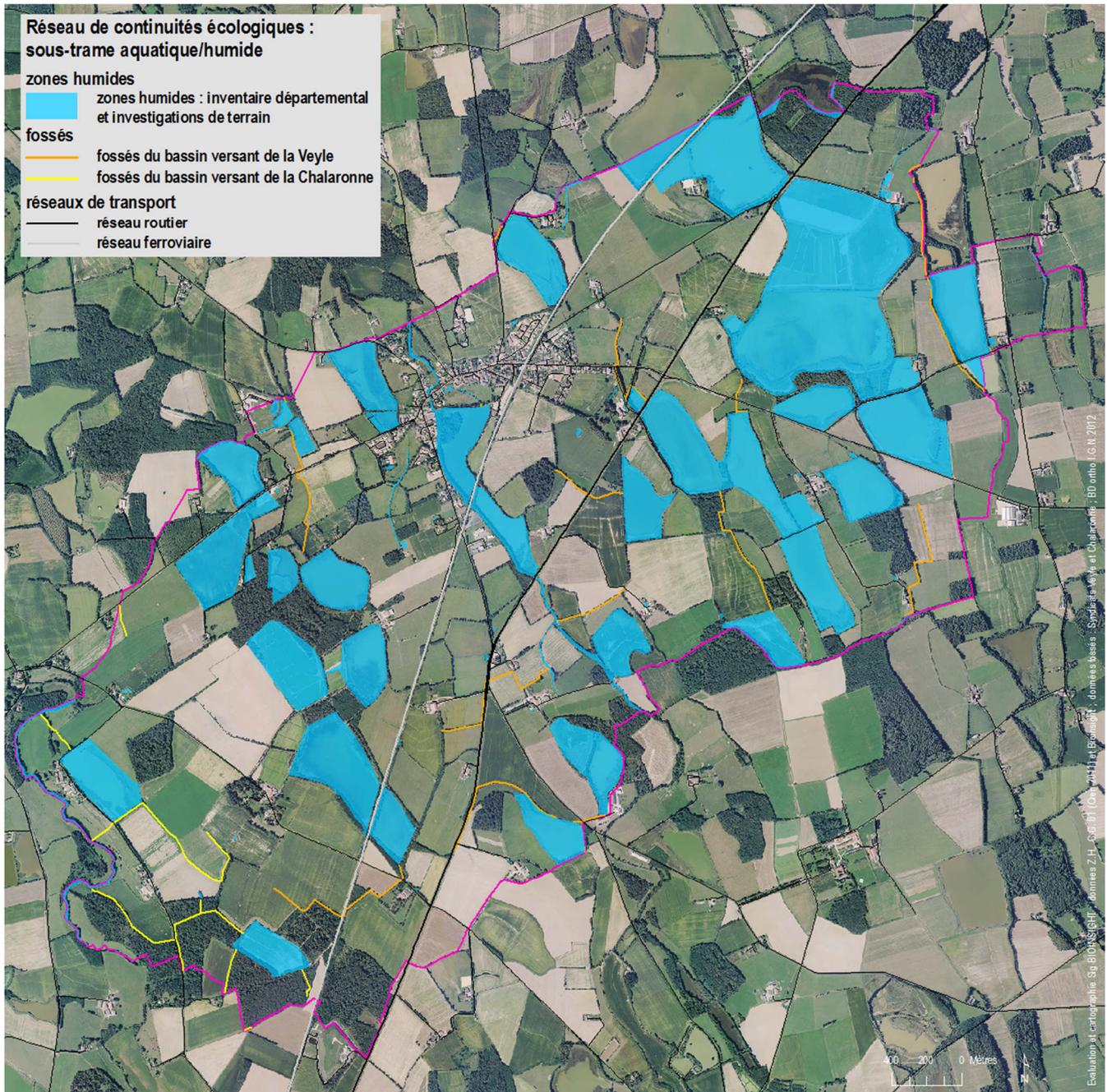
2.4.2.2 Sous-trame aquatique/humide

Les données sur les zones aquatiques/humides de Marlieux sont (chapitre zones humides) :

- les Z.H. supérieures à 1000 m² de l'inventaire départemental du conseil général de l'Ain (Mosaïque environnement 2007) réactualisé par le Cren (2011)
- les plus petites Z.H. telles que des mares de l'inventaire des Z.H. ponctuelles du nouvel inventaire départemental du conseil général de l'Ain (Cren 2011), de l'inventaire des Z.H. du syndicat mixte des

territoires de la Chalaronne (S.M.T.C. 2007) ; des mentions de la B.D. topo I.G.N. (surface en eau) et du Scan 25 I.G.N. ; des investigations de terrain dans le cadre de l'évaluation.

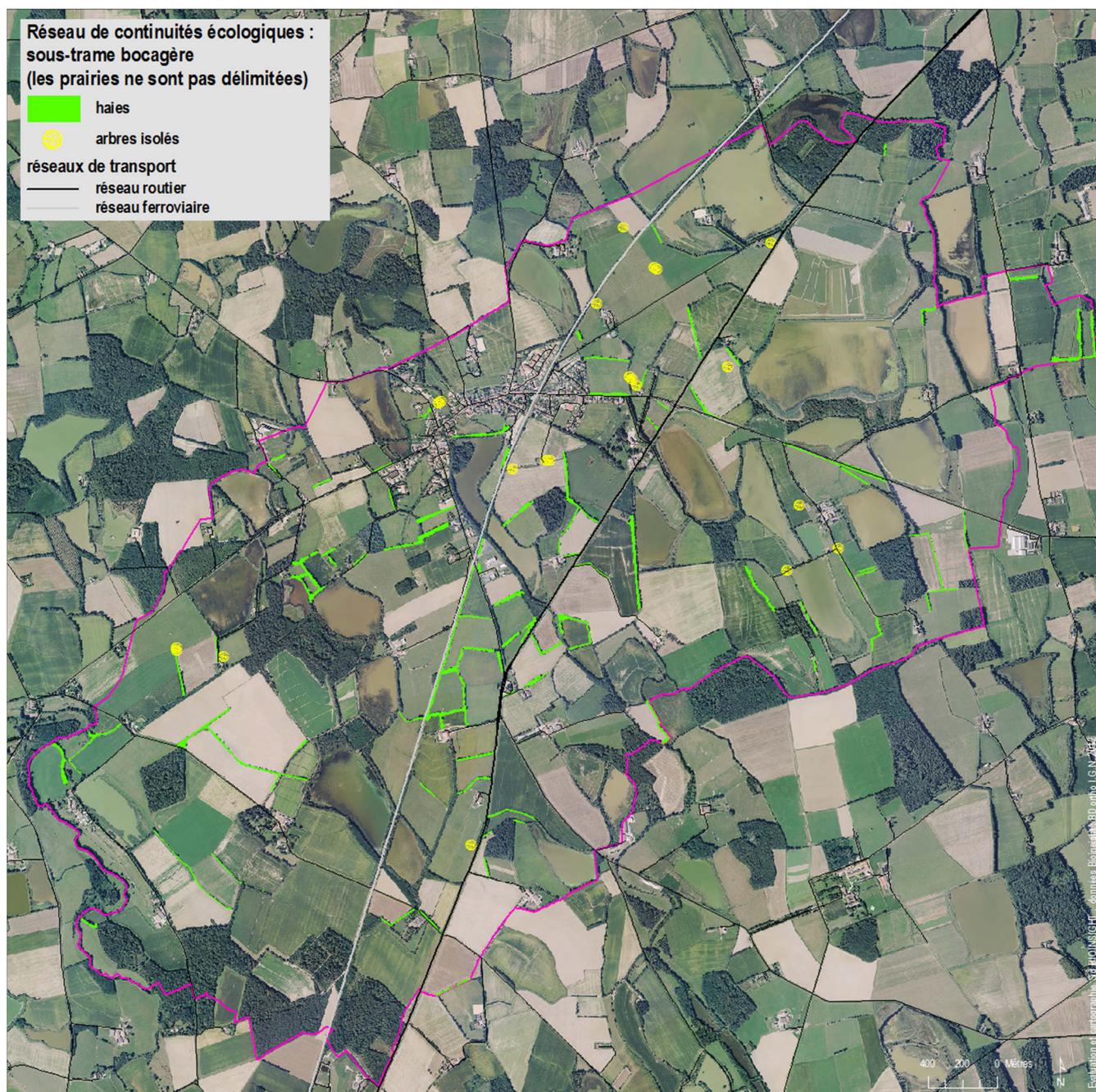
Cette sous-trame aquatique/humide présente des réservoirs de biodiversité et des « corridors » écologiques.



2.4.2.3 Sous-trame bocagère

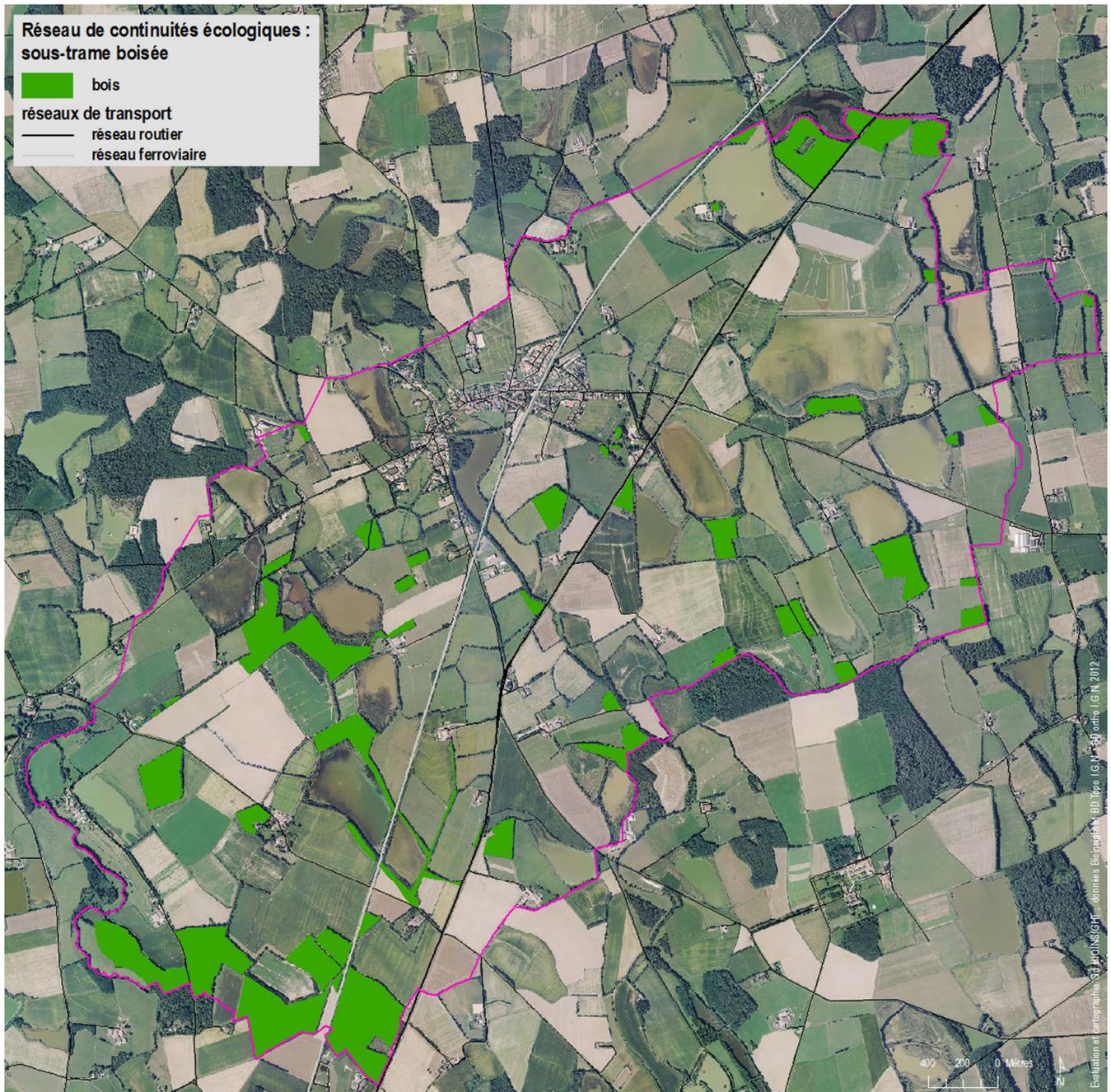
A Marlieux, entre les étangs et les reliques des forêts dombistes, un milieu prairial bocager est toujours présent (prairies de pâture et de fauche, haies et arbres isolés) : Crinier, centre bourg (église), Planches, Chavagny, étang Culato.... Ces surfaces agricoles ouvertes bocagère constituent à la fois des réservoirs de biodiversité (nidification et alimentation d'espèces d'oiseaux, insectes...) mais également des « corridors » écologiques pour ces mêmes espèces. Bien que modifiée et fragmentée, cette relique rurale toujours présente dans l'espace d'influence de l'agglomération lyonnaise de l'urbain généralisé doit être préservée car d'une grande valeur paysagère comme écologique. Les haies et les arbres isolés recensés sont d'essences locales (pas d'espèces d'ornement telles que des tuyas) présents dans les surfaces agricoles ouvertes (pas dans les surfaces artificialisées tels que des espaces

verts, jardins des tissus pavillonnaires... ni des haies entourant des propriétés...) constituant un réseau à l'échelle de la commune (carte sous-trame bocagère).



2.4.2.4 Sous-trame boisée

Cette sous-trame se caractérise donc par les différents éléments boisés non humides (forêts, bois, bosquets) dont certains sont en lien direct avec le bocage constituant une mosaïque d'habitats. Elle regroupe par conséquent des réservoirs de biodiversité (en matière de flore comme de faune : oiseaux forestiers) mais également des « corridors » écologiques facilitant le déplacement (ainsi que la dispersion) de la faune et de la flore aux différentes échelles spatiales.



2.4.2.5 T.V.B. définie pour Marlieux

La T.V.B. définie pour Marlieux est présentée (carte ci-dessous) avec sa traduction réglementaire proposée (encadrés ci-dessous) mais quelle T.V.B. de projet ?

Les secteurs humides contribuant aux continuités écologiques à délimiter au titre des L151-23 et R123-11 (i) C.U. à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage), sont fournis sous la forme des fichiers dxf géoréférencés en RGF93-Lambert 93 : MAR_SH.dxf de type polygonal (zones humides surfaciques).

Le réseau boisé contribuant aux continuités écologiques correspondant aux bois à délimiter comme E.B.C. au titre du L113-2 C.U. et à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage) au titre du R123-11 (a) C.U. est fourni sous la forme du fichier géoréférencé en RGF93-Lambert 93 : MAR_BOIS.dxf

agglomération une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu – pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions – qui compte au moins 2 000 habitants). En revanche, Marlieux appartient à l'aire urbaine de Lyon. Définie à partir d'une approche fonctionnelle fondée sur les déplacements domicile-travail, l'aire urbaine de Lyon est composée du grand pôle urbain concentrant plus de 10 000 emplois qu'est l'agglomération lyonnaise et d'une couronne de communes (dont Marlieux) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans les communes attirées par celui-ci (Insee). L'aire urbaine de Lyon constitue l'espace d'influence de l'agglomération lyonnaise dans l'urbain.

Marlieux est définie comme un « pôle secondaire » au nombre de cinq du secteur « centre » du Scot de la Dombes. Son territoire a été modelé par la création d'étangs et l'activité agricole traditionnelle d'élevage bovin et de culture du maïs dans le contexte d'un habitat rural associé à cette activité. Mais quatre facteurs concomitants d'amplitude toutefois différente ont modifié son mode d'occupation du sol vers une augmentation des surfaces artificielles aux dépens des surfaces agricoles et naturelles de type ouvert, entraînant la raréfaction d'habitats tels que des prairies et le bocage. Ces quatre facteurs majeurs sont :

- l'extension des voies de communication ;
- l'urbanisation résidentielle à partir de lotissements en continuité avec le centre bourg mais le long de voies donc peu compacts et très peu denses ;
- la modification des pratiques agricoles ;
- la modification de la morphologie des étangs (pente, berge et ceinture végétale lacustre) en lien avec un abandon d'une gestion piscicole traditionnelle dombiste.

Bien que l'urbanisme présidant à de tels changements soit plus fondé sur une extension du centre bourg, cette consommation de surfaces agricoles et naturelles fut néanmoins associée à des changements d'occupation du sol. C'est ainsi que des risques d'évolution dommageable pour ce territoire peuvent être envisagés en l'absence d'un projet de P.L.U. soucieux de l'environnement.

Un premier risque serait que les aménagements et les changements d'utilisation du sol (pratiques culturales) entraînent l'altération des zones humides du territoire. L'intensification des cultures fondées sur la modification de pratiques agricoles : remembrement, diminution des surfaces enherbées, suppression de haies, altération du réseau de fossés..., conduit également à homogénéiser et à banaliser ces surfaces agricoles et naturelles ouvertes. De telles pratiques peuvent entraîner un entretien intensif de la végétation du bord des étangs conduisant alors à une artificialisation de ceux-là avec des conséquences en matière de maintien de leur riche biodiversité propre et associée.

La fonctionnalité hydrologique et hydrobiologique du territoire pourrait être également altérée par ce type d'urbanisation. Cela serait dû à l'imperméabilisation des sols et l'inadaptation des capacités d'assainissement en matière de systèmes non collectifs au regard des capacités des récepteurs naturels des eaux usées et des eaux de ruissellement que sont le réseau de fossés (très nombreux) qui draine la totalité du territoire communal et les étangs. Aussi grand est le risque que la mauvaise qualité du bassin versant de la Chalaronne auquel le territoire communal participe ne subisse une aggravation si cette urbanisation présente et future ne tient pas suffisamment en compte ces facteurs d'assainissement du territoire.

De telles perspectives pourraient conduire à une réduction de la biodiversité de Marlieux – sa richesse du vivant – qui présente non seulement des fonctions et un intérêt à l'échelle communale et intercommunale (par exemple les zones humides) mais également aux échelles régionale, nationale et européenne, comme le montre la contribution du territoire de Marlieux à deux sites Natura 2000 et à une Znieff de type 1.

C'est ainsi que de telles perspectives d'évolution de l'espace qui négligerait ses zones humides et sa biodiversité, voire certains paysages agraires typiquement dombiste, auraient des conséquences esthétiques et touristiques donc économiques pour le territoire.

Soucieuse de son environnement, la commune de Marlieux s'est donc investie dans une réflexion sur cette évolution, réflexion qui s'est traduite par la mise en œuvre de la révision de son P.L.U. qu'une évaluation environnementale Natura 2000 accompagne.

3 APPROCHE ITÉRATIVE : HISTORIQUE DES PROPOSITIONS ET DES ÉCHANGES

Les points de l'approche itérative (échanges avec l'urbaniste et la commune) sont classés par ordre chronologique inverse : des plus récents aux plus anciens.

Zones UBn du périmètre Natura 2000

Même si ces deux zones UBn sont déjà urbanisées, elles ont pour vocation à ne pas réduire outre mesure la délimitation du périmètre N2000 initial, cela afin de prémunir l'atteinte du périmètre N2000 non urbanisé à proximité. Bien sûr, ces zones ont également vocation à présenter une densification modérée, à maintenir leurs haies existantes et à maintenir les constructions le plus possible en retrait des limites séparatives. Cependant, à partir du moment où l'emprise au sol et l'occupation du sol de la zone UB résulte de la définition d'un gabarit et non d'un CES et d'un COS, dans le cas des zones UBn, il apparaît alors difficile de prescrire des seuils à ne pas dépasser pour ces coefficients des zones UBn. Difficile également de prescrire un retrait des limites séparatives différent de la zone UB.

En revanche, les zones UBn doivent dans leur article 1, en plus des interdictions de l'article 1 de la zone UB, interdire les constructions à usage d'activités, de commerces, les entrepôts commerciaux, les installations classées pour la protection de l'environnement.

Zone UXn du périmètre Natura 2000

La zone UX incluse dans le périmètre Natura 2000 (parcelle 364) à classer en zone UXn pourra présenter une constructibilité. Cependant, les constructions seront en dehors des secteurs humides et des haies repérés au titre du L151-23 C.U. se superposant à cette zone UXn ; de plus, l'implantation des constructions présentera un retrait de 20 m par rapport aux limites séparatives nord-orientales de cette zone.

Haies

Le réseau de haies, éléments anthropiques d'origine agricole participant à la T.V.B., peut subir des modifications par l'arrachage de haies (mais également par la création), comme on peut le mettre en évidence par la comparaison des orthophotos I.G.N. des années 2000 et 2012, par exemple aux Hugonnières/Curtelet, à la Caronnière et aux Bieux (orthophotos ci-dessous).





Secteurs hors périmètre Natura 2000

Certains secteurs en dehors du périmètre Natura 2000 mériteraient un classement en N (ou bien en A strict). Une telle sélection se fonde sur deux principes interdépendants :

- 1 maintenir à proximité d'étangs, riches et/ou présents dans le périmètre Natura 2000, des surfaces agricoles ouvertes non bâties (herbagères ou potentiellement herbagères) ;
- 2 traduire dans le règlement graphique sous la forme de zonage le principe de connexion affiché par le « corridor d'importance régionale » de type « fuseaux » du S.R.C.E. (2014b).

Ces secteurs : lieudits du cadastre du S.I.E.A., présentés par degré décroissant d'importance sont :

- dans le sud de la commune : l'ensemble : les Villardières, étang Terre Noire, étang Bibota et étang du Clou ;
- Vavril : toute le pointe la plus nord orientale ;
- toute la pointe de la Belle bises plus les parcelles 665 ;
- au centre est : Migière : parcelles 341, 342, 345 et 632 et 633 ;
- les Hugonnières ;
- dans le sud de la commune : au Bief et les Batteries.

Padd

Il conviendrait que l'expression de la volonté politique sur le devenir de la commune que constitue le Padd se traduise par une orientation visant uniquement la biodiversité indépendamment des aspects strictement paysagers ainsi que des autres aspects environnementaux. C'est donc une présentation concise, structurée et cohérente de la biodiversité de Marlieux qui devrait apparaître dans le projet de Padd. Une telle présentation qui fournirait une hiérarchisation de la biodiversité tant sur des aspects Natura 2000 que des aspects de continuités écologiques conduirait, par ailleurs, à une traduction réglementaire plus cohérente et plus comprise donc plus acceptée. La question des continuités écologiques, c'est-à-dire des « orientations générales de la politique [...] de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques » que doit présenter le Padd comme le dispose l'article L123-1-3 C.U. serait alors intégrée dans cette grande orientation propre à la biodiversité, en prenant en compte les zones humides.

Dans cette grande orientation, il s'agirait tout d'abord de reconnaître la participation de la commune au réseau européen Natura 2000 : zone spéciale de conservation (Z.S.C) et zone de protection spéciale (Z.P.S.) *la Dombes*. Le Padd devrait donc se prononcer sans ambiguïté sur la reconnaissance et la préservation de la biodiversité Natura 2000 et de ce périmètre Natura 2000. Une formulation de ce type pourrait synthétiser le positionnement de la commune : « La biodiversité Natura 2000 (habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire dont espèces d'oiseaux) ainsi que le périmètre Natura 2000 sont des richesses auxquelles la commune de Marlieux contribue d'une façon particulièrement forte puisque de très nombreuses espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire y sont observés ou bien y nidifient et que son territoire contribue à plus de 71 % à ce périmètre. La commune de Marlieux consciente d'une telle valorisation de son territoire reconnaît cette biodiversité d'intérêt européen et s'engage dans le cadre de son P.L.U. à mettre en œuvre une traduction réglementaire (graphique et textuel) pour sa préservation en lien avec la préservation d'une gestion traditionnelle des étangs et le maintien de l'authenticité du bocage traditionnel dombiste. »

En outre, le réseau de continuités écologiques qui constitue la trame verte et bleue (T.V.B.) de Marlieux repose sur deux sous-trames majeures : aquatique/humide et bocagère/boisée ainsi que sur les réservoirs de biodiversité de type zonage environnemental : Natura 2000 et Znieff. Les continuités écologiques reflètent donc la riche biodiversité – la richesse du vivant – de Marlieux dont elles visent la conservation en prenant en compte les activités humaines pour mieux préserver ses fonctions et usages donc valoriser son utilisation multifonctionnelle aux différentes échelles territoriales et temporelles.

Pour la commune de Marlieux ce réseau de continuités écologiques s'affirme ainsi comme un véritable outil d'aménagement qui doit alors permettre de structurer, d'encadrer, d'orienter ses choix d'organisation du territoire et d'objectifs d'urbanisme dans la perspective d'un développement durable de son territoire. C'est ainsi que la sous-trame aquatique/humide est reconnue car considérée comme en enjeu majeur de connexité écologique et de biodiversité Natura 2000 mais également pour les fonctions et usages des zones humides. Pour cela, les zones humides et les autres éléments constitutifs de cette sous-trame sont préservés à l'aide de différents outils dans le cadre du P.L.U. Par ailleurs, la sous-trame bocagère/boisée est également reconnue puis préservée par le même type d'outils car considérée comme un enjeu majeur de connexité écologique et d'authenticité du paysage bocager traditionnel dombiste (haies d'espèces non introduites, bois rivulaire de cours d'eau, arbres isolés, bosquets linéaires...).

Périmètre Natura 2000 : règlements graphique et écrit

Afin de ne pas être fragilisé juridiquement, le P.L.U. doit démontrer une absence d'incidences Natura 2000 notables. Cela passe tout d'abord, par :

- le type de classement du périmètre Natura 2000 ;
- la destination en matière d'occupation du sol (maintenir la destination agricole sans totalement figer l'évolution des habitations existantes) ;
- le degré de constructibilité autorisée.

Sur ces points, notamment le dernier, l'Etat sera particulièrement vigilant eu égard au type de biodiversité d'intérêt communautaire (européen), que cherche sauvegarder ces sites Natura 2000, qui peut se résumer de la sorte : un paysage bocager dombiste autour d'étangs gérés traditionnellement, ce que souhaitent également préserver les habitants de la Dombes. Par conséquent, le règlement écrit ne doit pas favoriser une artificialisation indirecte, voire insidieuse, ni conduire à une augmentation du nombre de logements, ce qui correspondrait, à partir de l'habitat de fait individuel, à de l'étalement urbain (augmentation de surfaces artificialisées non proportionnelle à l'augmentation de population).

Le classement du périmètre Natura 2000 en zone N indicée n (n pour Natura) est donc proposé avec deux petites parties en UBn aux Perrin et aux Claires quand la partie de la zone UX1 incluse dans le périmètre Natura 2000 sera classée en UX1n. Un tel classement permettra, en outre, de bien localiser ce périmètre sur le règlement graphique ce qui n'est actuellement pas le cas. Enfin, sera donc atteint la reconnaissance des sites Natura 2000 comme réservoir de biodiversité du réseau de continuités écologiques de la T.V.B.

Ce serait ainsi un geste politique fort de valorisation du territoire (en effet, Natura 2000, au même titre que les nombreuses autres richesses de Marlieux demeure un outil de valorisation) ainsi que de reconnaissance de cette biodiversité Natura 2000 d'intérêt européen, sans qu'il remette en cause de quelque manière que ce soit l'activité agricole, notamment depuis le nouvel article R123-8 C.U. disposant l'autorisation pour les zones N des « constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ». Par ailleurs, dans cette zone Nn, seule l'occupation et utilisation du sol à destination agricole serait autorisée avec une constructibilité très contrainte, c'est-à-dire réduite à l'extension limitée de bâti existant – extension hors des zones humides et des haies – avec les prescriptions suivantes :

- ne pas permettre de nouvelles exploitations agricoles *ex nihilo* ;
- permettre pour des exploitations agricoles existantes des constructions nécessaires à l'activité agricole à proximité immédiate de bâtiments agricoles existants ;
- pour des bâtiments d'habitation existants (c'est-à-dire non liés à une activité agricole) : ne pas permettre la construction d'un bâtiment d'habitation distinct ni contigu mais seul permettre des annexes définies et limitées contiguës (ou peu distant). En effet, ces annexes ne doivent pas pouvoir évoluer en logement puis en conséquence conduire par division parcellaire à deux logements distincts donc à de la densification quand un P.L.U. ne peut interdire la création de « logements » puisque la catégorie « logement » n'existe pas dans les neuf destinations du R123-9 C.U. ;
- toute autre occupation et utilisation du sol nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics seraient autorisées, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages » (article R123-8 C.U.).

En conclusion, cette zone Nn serait donc à vocation multiple : agricole, écologique (biodiversité Natura 2000) et paysagère, puisque la préservation de l'agriculture rejoint celle des sites Natura 2000 mais également du paysage traditionnel dombiste.

Pente, berge et ceinture végétale lacustre des étangs : abandon d'une gestion traditionnelle piscicole

Certains étangs (photos ci-dessous) voient leur morphologie traditionnelle dombiste se modifier aux dépens de leur riche et diversifiée ceinture végétale lacustre et ainsi que leur pente douce pour devenir totalement anthropisée (artificialisée), perdant leur fonction piscicole traditionnelle, ne constituant plus des étangs dombistes mais des « baquets », à vocation de loisirs. Une telle situation est bien sûr, tout d'abord, préjudiciable au paysage traditionnelle dombiste mais également à la biodiversité, en général, et à la biodiversité Natura 2000, en particulier.



étang Trésolière (photo Luc Laurent)

Prairies au bord de tous les étangs et dans l'ensemble du périmètre Natura 2000

En plus d'une gestion traditionnelle des étangs (alternance assec/évolage, pente douce, fluctuation naturelle du niveau d'eau...), le maintien de pratiques culturales de type extensive en périphérie immédiate des étangs (couronne de 200 m), notamment en favorisant les prairies de pâtures ou de fauche (fauchées tardivement) au dépens de terres arables et en limitant les pratiques d'ensilage (Mosaïque environnement 2004), reste le mode d'occupation du sol le plus déterminant pour la richesse ornithologique des surfaces agricoles et naturelles de la Dombes.

Des mesures sont proposées (voir mesures) mais d'autres sont à envisager pour cet enjeu majeur du maintien de la biodiversité dans la Dombes.

Par ailleurs, s'agissant des prairies à l'intérieur du périmètre Natura 2000, il convient de rappeler qu'au titre de l'article R414-27 C.E. (2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence), sont soumis à « évaluation des incidences Natura 2000 » le « retournement de prairies permanentes ou temporaires de plus de cinq ans ou de landes » à l'intérieur d'un site Natura 2000 (« hors l'entretien nécessaire au maintien de la prairie ou de la lande »).

Zones humides

Le territoire est riche de nombreuses zones humides qu'il convient de préserver. Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (Sdage) R.M. auquel le Scot doit être compatible (L111-1-1 C.U.) réaffirme la nécessité de maintenir à minima la surface des zones humides. En effet, la préservation des zones humides est une des orientations fondamentales du Sdage. Le Sdage préconise ainsi un principe de non dégradation des Z.H. (quelle que soit la surface). En cas de détérioration d'une Z.H., le Sdage préconise, toutefois, des mesures compensatoires à prévoir dans le même bassin versant : la remise en état d'une Z.H. existante ou la création de nouvelles Z.H. à hauteur de 200 % de la surface perdue. Un tel projet d'aménagement entraînant une telle atteinte devra bien sûr être hautement justifié car la logique du Sdage n'est pas la compensation mais bien la préservation.

Enfin, il convient d'ajouter, la 2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence (article R414-27 C.E.) disposant que sont soumis à « évaluation des incidences Natura 2000 » les rubriques loi sur l'Eau :

- 3.3.1.0. : dégradation d'une zone humide d'une superficie supérieure à 0,01 hectare (soit 100 m²) pour la « partie de la réalisation prévue à l'intérieur prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 » ;
- 3.2.2.0. : installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau de superficie supérieure à 0,02 hectare (soit 200 m²) pour la « surface soustraite supérieure à 0,02 ha lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 ».

C'est ainsi que les zones humides recensées dans le cadre des différentes procédures :

- inventaire départemental (Cren 2011) ;
- réseaux de fossés des Syndicats Veyle et Chalaronne ;

- investigations de terrain ;
- BD Topo I.G.N. ;
- Scan 25 ;

sont délimitées comme secteurs humides contribuant aux continuités écologiques pour des motifs écologiques au titre de l'article L151-23 C.U. puis portées sur les documents graphiques du règlement au titre de l'article R123-11 (i) C.U. (voir chapitre mesures pour plus de détails).

Les secteurs humides contribuant aux continuités écologiques à délimiter au titre des L151-23 et à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage), sont fournis sous la forme des fichiers dxf géoréférencés en RGF93-Lambert 93 : MAR_SH.dxf de type polygonal (zones humides surfaciques).

Authenticité du paysage bocager traditionnel dombiste

Le bocage est une caractéristique du paysage rural dombiste. Ce paysage bocager traditionnel, caractérisé par des prairies de pâture ou de fauche, des mares ainsi que d'un réseau de haies (taillées ou pas) de feuillus d'essences locales – non ornementales –, notamment : chêne pédonculé, frêne, érable champêtre, aubépine monogyne..., est particulièrement remarquable à Marlieux ; il participe de la beauté de son territoire au même titre que les étangs proprement dit. Ce paysage bocager à Marlieux est à maintenir pour des raisons esthétiques, écologiques et touristiques donc économiques.

Malheureusement, la plantation d'espèces d'ornement non locales telles que des thuyas géants *Thuja plicata* altère ce paysage typique. Une telle altération du patrimoine naturel identitaire dombiste provient également des haies masquant les bâtiments ou délimitant une propriété, haies de conifères : thuyas de différentes espèces, cyprès de l'Arizona... (photos ci-dessous).

Il convient, toutefois, de signaler que des haies sont heureusement parfois constituées d'essences locales caduques telles que le charme mais sous une forme monospécifique (une seule espèce).

Il convient également de rappeler qu'au titre de l'article R414-27 C.E. (2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence) puis de l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2014 confirmant cette liste pour l'Ain et le site Natura 2000 La Dombes, sont soumis à évaluation des incidences Natura 2000 « arrachage de haies » « lorsque la réalisation est prévue à l'intérieur d'un site Natura 2000 et dans les zones que détermine l'arrêté fixant la liste locale mentionnée au IV de l'article L414-4 [C.E.] ».



haie monospécifique de laurier-cerise à l'étang de Roullières près de l'étang du Village



épicéas au bord de l'étang des Vavres et près de l'étang Trésolière



haies de thuyas de délimitation de propriétés aux Mures et route de la Mitaine au Grenier (photos Luc Laurent)

Secteur du village

Le périmètre Natura 2000 et les zones humides (surfaciennes et linéaires) ainsi que les haies seront à prendre en compte dans le nouveau projet de P.L.U. Des zones U maintenant urbanisées se trouvent dans le périmètre Natura 2000 au Perrin.



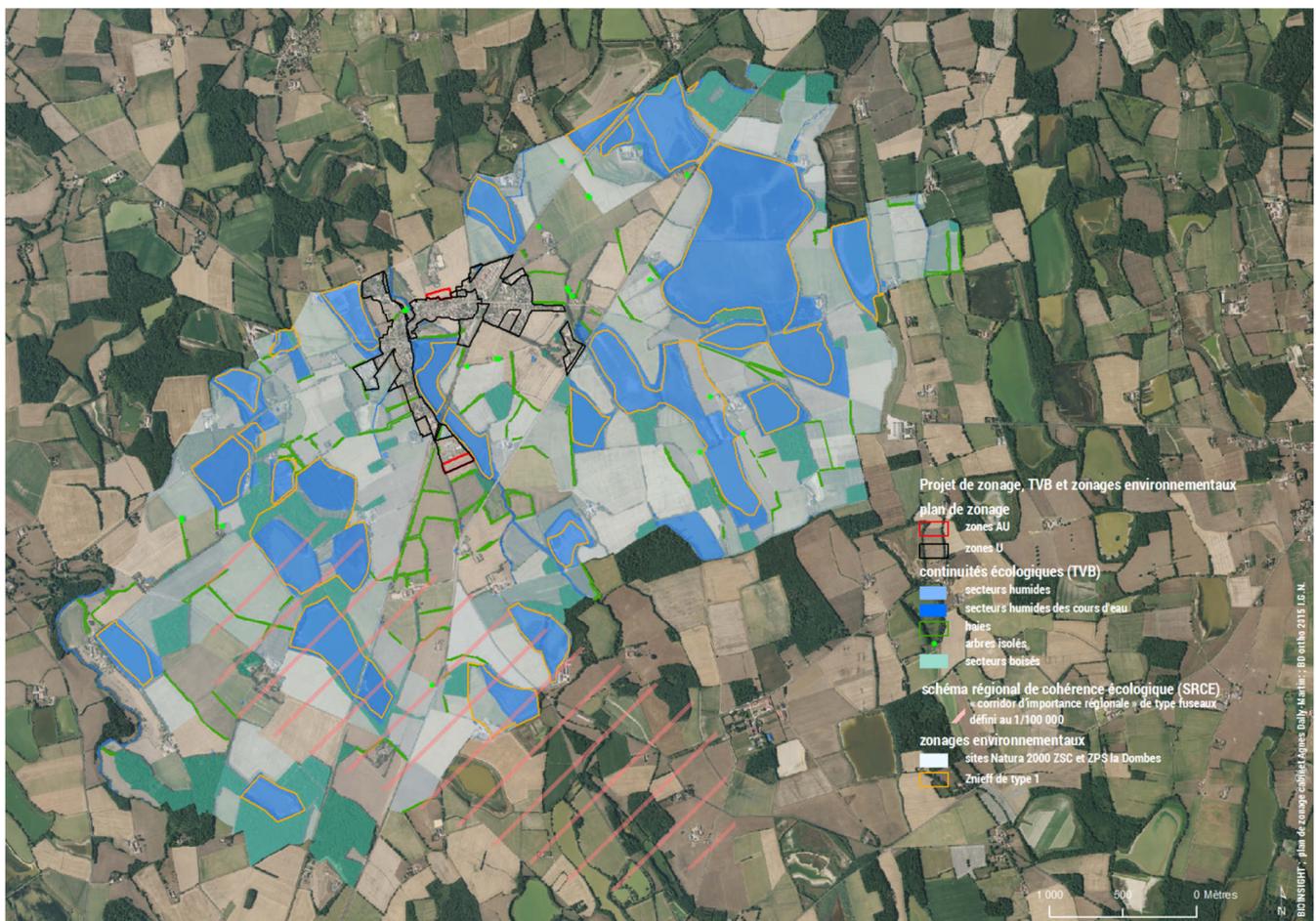
4 PRONOSTIC DES EFFETS ET INCIDENCES

4.1 Nature des effets et des incidences

4.1.1 Mode de changement d'occupation du sol

En matière d'incidences directes, il convient également d'analyser le changement d'occupation du sol que génère l'artificialisation du territoire. En effet, l'urbanisation et les aménagements se réalisent soit à partir des surfaces agricoles soit à partir des surfaces naturelles donc à partir de différents types d'habitats naturels, ce mode de changement d'occupation du sol étant le plus souvent irréversible.

La carte ci-dessous montre le mode de changement d'occupation que produira l'urbanisation et l'aménagement des zones AU et U. L'artificialisation se réalisera aux dépens de surfaces agricoles, plus particulièrement de terres arables et de prairies (carte projet de zonage, TVB et zonages environnementaux).



4.1.2 Trame verte et bleue interscalaire : principe de connexion globale et continuités structurelles

Le projet de PLU n'a pas d'incidences sur la trame verte et bleue définie à l'échelle régionale (S.R.C.E.) puisqu'il prend en compte dans sa traduction territoriale son « corridor d'importance régionale » de type fuseaux défini au 1/100 000. Il n'a pas non plus d'incidences sur sa trame verte et bleue locale (continuités écologiques). En ce sens, le projet de P.L.U. « prend en compte » le S.R.C.E. (carte projet de zonage, TVB et zonages environnementaux).

4.1.3 Zones humides

Le projet de P.L.U. en matière de localisation des zones AU et U comme de règlement écrit de toutes les zones (dont A et N) s'agissant du remblaiement, de l'affouillement ou de l'assèchement des zones humides (l'assèchement

des étangs durant l'assec mis à part) n'entraîne pas d'altération directe des zones humides, qu'elles soient délimitées ou non au document graphique au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U.

Le projet de P.L.U. n'entraîne pas d'altération directe de zones humides.). Le projet de PLU est donc compatible avec le Sdage RM 2016-2021.

4.1.4 Znieff de type 1

Le projet de P.L.U. en matière de zones AU et U n'intersecte pas les Znieff de type 1 (carte ci-dessus) quand dans le règlement écrit de toutes les zones (dont A et N) toute extension de bâti n'est autorisée qu'à proximité immédiate de bâti existant et qu'en dehors des zones humides.

4.2 Incidences Natura 2000

4.2.1 Zonage et règlement de zones du périmètre Natura 2000

Seule une très petite partie du périmètre Natura 2000 est classée en zones U dans sa périphérie pour des secteurs qui étaient déjà artificialisés : deux zones UBn et une zone UXn, quand la plus grande partie est classée en zone Nn.

Dans cette zone Nn, la constructibilité est très contrainte, c'est-à-dire réduite à l'extension limitée de bâti existant, extension hors des zones humides et des haies avec les prescriptions suivantes :

- pour des constructions destinées à l'exploitation agricole : ne pas permettre de nouvelles exploitations agricoles *ex nihilo* mais permettre pour des exploitations agricoles existantes des constructions à proximité immédiate de bâtiments nécessaires à l'activité agricole ;
- pour des constructions destinées à l'habitation : ne pas permettre la construction d'un bâtiment d'habitation distinct ni contigu à un bâtiment d'habitation existant, mais permettre que des annexes définies et limitées contiguës (ou peu distant) à un bâtiment d'habitation existant. En effet, ces annexes ne doivent pas pouvoir ensuite par division parcellaire conduire à deux logements distincts donc à de la densification quand un P.L.U. ne peut interdire la création de « logements » puisque la catégorie « logement » n'existe pas dans les neuf destinations du R123-9 C.U.

C'est ainsi qu'en matière de zonage (les sites Natura 2000 sont classés en zones Nn, les zone UBn et UXn déjà existantes mises à part), comme d'occupations et utilisations du sol autorisées dans ces zones (la constructibilité reste très restreinte et très localisée au bâti existant agricole et résidentiel), le projet de P.L.U. n'apparaît pas présenter de conséquences dommageables pour Natura 2000.

4.2.2 Objectifs de conservation des sites Natura 2000

Mais le Code de l'environnement (article L414-4) dispose que les programmes ou projets concernés par Natura 2000 tels que des « documents de planifications » « doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [Natura 2000] ». Ces objectifs élaborés par le Docob des sites Natura 2000 visent le maintien de la biodiversité Natura 2000 (habitats et espèces d'intérêt communautaire), dont la présence dans un territoire (dans ou en dehors des sites Natura 2000) ont justifié l'inscription des sites Natura 2000, dans un état de conservation favorable.

Aussi, à l'égard de ce projet de P.L.U., deux grands objectifs de conservation apparaissent-ils prioritaires (voir chapitre sites Natura 2000 Z.S.C. et Z.P.S.) :

- maintenir ou améliorer la qualité agri-environnementale à la périphérie des étangs (grand objectif 2) ;

- garantir la pérennité et le bon fonctionnement de l'étang traditionnel dombiste (grand objectif 1).

Le grand objectif de conservation 2 concerne plus particulièrement la stratégie du Docob « Maintenir ou restaurer une bonne diversité et fonctionnalité » avec les actions GM4 : « favoriser un accroissement des surfaces herbagères extensives en périphérie des étangs (bande des 200m) » et GM5 : « Maintien des haies et mares sur le bassin versant des étangs indispensables aux espèces animales d'intérêt communautaire (refuge, reproduction, alimentation) ». C'est ainsi que le maintien de pratiques culturelles de type extensive en périphérie des étangs jusqu'à une distance de 200 mètres, en favorisant les prairies de pâtures ou de fauche (fauchées tardivement) au dépens de terres arables (céréales) et en limitant les pratiques d'ensilage, reste le mode d'occupation du sol le plus déterminant pour la richesse ornithologique des surfaces agricoles et naturelles de la Dombes.

Au regard de ce grand objectif de conservation 2, le projet de P.L.U. n'aura pas d'incidences Natura 2000.

Le grand objectif de conservation 1 est relatif au code de bonne pratique de l'étang dombiste et vise à pérenniser les pratiques ancestrales de gestion favorables à la biodiversité et à la conservation des espèces animales et végétales d'intérêt communautaire. Il repose non seulement sur les trois principales conditions (Mosaïque environnement 2004a,b) :

- une eau de bonne qualité ;
- une alimentation en eau suffisante ;
- une gestion adaptée dans le cadre du cycle évitage/assec ;

mais également sur la configuration dombiste en matière de diversité des profils de berges des étangs avec une grande proportion de pentes douces : inférieure à 20 % (en association avec la fluctuation naturelle du niveau de l'eau : marnage naturel). On peut penser que les propriétaires d'étangs de Marlieux respectent le code de bonne pratique de l'étang dombiste visant à pérenniser les pratiques ancestrales compatibles avec ce grand objectifs de conservation du Docob.

Par ailleurs, toujours pour le grand objectif 1 du Docob, c'est plus particulièrement la « stratégie résorption des pollutions liées à l'urbanisme et résorption des pollutions liées aux voiries et à l'entretien des espaces verts » du Docob qui demeure également très concerné à l'égard de deux facteurs :

- 1 la production (en augmentation due à l'imperméabilisation des sols par l'urbanisation) d'eaux de ruissellement pluvial sur des substrats artificiels par nature pollués tels que le réseau viaire et les parkings, conduisant à des pollutions chroniques des étangs puis des cours d'eau via les fossés donc à des chocs de pollution lors de fortes productions d'eaux de ruissellement pluvial ;
- 2 les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement autonome entraînant des rejets non conformes dans le milieu naturel donc dans les étangs puis cours d'eau via les fossés.

Au regard de ce volet pollution de ce grand objectif 1, le projet de P.L.U. n'aura pas d'incidences si l'efficacité et la mise aux normes des systèmes d'assainissement autonome sont effectives et si des prescriptions urbanistiques pour réduire l'imperméabilisation des sols puis faciliter l'infiltration immédiate des eaux météoriques sont mises en place (si les sols le permettent).

4.2.3 Etat de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation des sites Natura 2000

Ce projet de P.L.U., compte tenu de la localisation en retrait d'étangs des zones AU et U et de la prise en compte des zones humides dans le règlement de zones, n'a pas d'incidences directes, ni permanentes, ni temporaires sur l'état de conservation (voir définition dans encadré ci-dessous) des habitats naturels d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la Z.S.C.

A l'égard de l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de la Z.S.C.

:

- le triton crêté (amphibien) ;
- la leucorrhine à gros thorax (insecte – libellule) ;
- le cuivrée des marais (insecte – papillon) ;
- le vespertillon, ou murin, à oreilles échancrées (mammifère – chauve-souris) ;

seules des incidences indirectes sur les trois premières espèces peuvent être conjecturées en lien avec l'éventuelle pollution des eaux des fossés par les dysfonctionnements des systèmes d'assainissement autonome.

Etat de conservation d'un **habitat naturel** : pour la directive Habitats, l'état de conservation d'un habitat est considéré comme favorable lorsque :

- « son aire de répartition ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension, et
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible, et
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable ».

Etat de conservation d'une **espèce** : « Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations. »

Dans le cadre de l'élaboration d'un seul Docob pour les deux sites Natura 2000 Z.S.C. et Z.P.S., les objectifs de conservation ont été définis d'une façon globale à l'échelle de l'étang dombiste pour concerner aussi bien les habitats naturels et les espèces de la Z.S.C. que les espèces d'oiseaux de la Z.P.S. C'est ainsi que l'analyse du projet de P.L.U. menée précédemment au regard des objectifs de conservation, tenait par conséquent en considération les phénomènes de potentialité des bords d'étang pour l'alimentation comme la nidification des espèces d'oiseaux prairiales telles que le canard chipeau ainsi que les espèces paludicoles (heron pourpré, butor étoilé, blongios nain...) comme arboricoles (bihoreau gris, crabier chevelu, aigrette garzette...).

A partir du projet, un travail d'évaluation des cumuls des incidences a été réalisé sur l'état de conservation des espèces. Il a été ensuite poursuivi à l'égard des habitats naturels conduisant également à l'absence de cumul.

4.2.4 Incidences significatives dommageables subsistantes

L'approche itérative et les mesures définies ci-après permettent de réduire, voire de supprimer, les incidences du projet de P.L.U. tant en matière de classement du périmètre Natura 2000, de règlement de zones, qu'au regard des objectifs de conservation Natura 2000 ainsi que des incidences sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation des sites.

Pourtant, pour le maintien de la biodiversité Natura 2000 de la Dombes, c'est bien vis-à-vis des grands objectifs 2 et 1 du Docob qu'il convient finalement de raisonner pour une analyse des incidences dommageables subsistant à l'égard d'un P.L.U. En effet, si le P.L.U. peut maîtriser le facteur constructibilité dans (et à proximité) du périmètre Natura 2000 à partir du type de classement du périmètre Natura 2000 et du règlement des zones concernées, deux autres facteurs participent également à ces grands objectifs :

- A les pratiques culturales de type extensive en périphérie des étangs favorisant les prairies de pâtures ou de fauche (fauchées tardivement) aux dépens de terres arables (céréales) et en limitant les pratiques d'ensilage ;
- B la gestion traditionnelle des étangs (pente douce, fluctuation naturelle du niveau d'eau, alternance assec/évolage, qualité de l'eau...) conforme aux usages locaux.

Or un P.L.U. ne peut agir que très superficiellement sur le facteur B (gestion traditionnelles des étangs) seulement réglementer le reprofilage des berges grâce aux prescriptions des secteurs humides de type étangs via une déclaration de travaux par le L151-23 C.U. et améliorer l'assainissement en matière de qualité des eaux, quand c'est peu, voire pas du tout le cas sur le facteur A (pratiques culturales) – les recommandations mises à part (voir mesures).

C'est ainsi que sur le long terme, des incidences significatives dommageables subsisteront parce que relevant de facteurs sortant encore du champ actuel d'un P.L.U.

5 MESURES

Les mesures envisagées pour supprimer ou réduire les incidences environnementales du projet de P.L.U. de Marlieux s'articulent autour d'orientations établies puis présentées par degré décroissant d'importance.

Orientation 1 : règlement du périmètre Natura 2000

Afin de ne pas être fragilisé juridiquement, le P.L.U. doit démontrer une absence d'incidences Natura 2000 notables. Il est par conséquent essentiel que :

- 1 la totalité du périmètre Natura 2000 soit classée en zone Nn : n pour Natura (périmètre Natura 2000 qui pourrait être déclinée très localement en zones Un pour des parcelles auparavant urbanisées) parce que c'est un geste politique fort de valorisation du territoire à partir de Natura 2000 sans remettre en cause de quelque manière que ce soit l'activité agricole ;
- 2 la constructibilité y soit très restreinte.

Plus précisément, dans cette zone Nn :

- la construction *ex nihilo* de nouvelles exploitations agricoles n'est pas autorisée ;
- la construction à proximité immédiate de bâtiments nécessaires à l'activité agricole est autorisée pour les seules exploitations agricoles existantes ;
- les secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (Stecal) ne sont pas délimités ;
- les extensions de bâtiments à usage d'habitation sont autorisées à condition qu'elles soient très limitées en gabarit pour ne pas conduire ensuite, par division parcellaire, à deux logements distincts donc à de la densification quand un P.L.U. ne peut interdire la création de « logements » puisque la catégorie « logement » n'existe pas dans les neuf destinations du R123-9 C.U. ;
- les seuls équipements collectifs autorisés, dès lors qu'ils « ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages » (article R123-8 C.U.), sont à visée didactique et récréative : les cheminements piétons, cyclables et équestres (à condition de ne pas être imperméabilisés) ainsi que les mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public à condition que leur localisation et leurs aspect ne perturbent pas l'avifaune (existante ou potentielle) dans sa reproduction et son alimentation ni ne dégradent des habitats naturels tels que des zones humides et les haies ;
- les seuls équipements publics autorisés, dès lors qu'ils « ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages » (article R123-8 C.U.), sont des ouvrages techniques de type pylône, ligne haute-tension...

Seront par conséquent seules autorisés les constructions et installations à destination agricole et les extensions extrêmement limitées de constructions à usage d'habitation ainsi que des équipements collectifs et des ouvrages techniques publics. Cette zone Nn (déclinée très localement en zone Un) serait donc à vocation multiple : agricole, écologique (biodiversité Natura 2000) et paysagère, puisque la préservation de l'agriculture rejoint celle de la biodiversité Natura 2000 mais également du paysage traditionnel, donc de l'économie verte en matière de tourisme.

Afin de montrer les incidences significatives potentielle sur les sites Natura 2000 de l'Ain, il convient de signaler qu'au titre de l'article R414-27 C.E. (2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence) puis de l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2014 la confirmant pour l'Ain, sont soumis à « évaluation des incidences Natura 2000 » :

- le « **retournement de prairies permanentes ou temporaires de plus de cinq ans ou de landes** » (« hors l'entretien nécessaire au maintien de la prairie ou de la lande ») ;

Sont concernées les parcelles qui font l'objet d'une déclaration en parcelle agricole au titre de la PAC.
Sont visées les Prairies (ou Pâturages) Permanents (PP) tels qu'on l'entend dans les « Bonnes conditions agricoles et environnementales »(BCAE) :

- les Prairies naturelles,
- les Prairies temporaires de plus de 5 ans,
- les Estives, alpages,
- les Landes et parcours.

« L'entretien nécessaire au maintien de la prairie » ne peut être compris que comme un travail superficiel du sol ou un entretien traditionnel ayant démontré son intérêt pour le maintien des prairies et landes. Ainsi, le semis et sur-semis sont exclus du champ d'application en tant qu'ils constituent des pratiques d'entretien traditionnel pour le maintien des prairies.
Les formations steppiques, estives, alpages, landes et parcours entrent dans la définition des « prairies » et « landes ». « l'entretien nécessaire au maintien de la prairie » ne peut être compris que comme un travail superficiel du sol ou un entretien traditionnel ayant démontré son intérêt pour le maintien des prairies et landes. L'usage de techniques de travail du sol qui détruisent la partie visible de celui-ci, notamment par nivellement (sursolage), utilisation de « casse-cailloux », ne peut donc être compris comme étant un entretien nécessaire.

- les rubriques loi sur l'Eau :
 - 3.3.2.0. : « **réalisation de réseaux de drainage d'une superficie supérieure à 1 ha dans ou à au moins de 2 km d'un site Natura 2000 est concerné.** Les réseaux de drainage dont le seul point de de rejet se situe à l'intérieur d'un site Natura 2000 sont aussi concernés. La réalisation d'un réseau de drainage concerne : les réseaux de drains et les exutoires créés ; les fossés ou cours d'eau modifiés s'ils participent au réseau de drainage » ;
 - 3.2.3.0. : « **création de plans d'eau, permanents ou non, dont la superficie excède 0,05 ha [soit 500 m²]** et situés dans ou à moins de 2 km d'un site Natura 2000 » ;
 - 3.3.1.0. : « **tout assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais d'une superficie supérieure ou égale à 0,01 hectare [soit 100 m²]** dans ou à moins de 2 km d'un site Natura 2000 » ;
- le « **défrichage dans un massif boisé dont la superficie est comprise entre 0,01 ha et le seuil mentionné au 1° de l'article L.311-2 du code forestier** » ;
- l'« **arrachage de haies, à l'exclusion des haies entourant les constructions et les haies mono-spécifiques d'essence exogène** » ;

- Le fait d'araser une haie n'est pas concerné ici. Ce qui est visé par l'item, c'est bien le dessouchage, la destruction définitive de la haie.
- Cet item ne s'applique pas à l'arrachage d'arbres isolés ou d'alignements d'arbres.
- L'ouverture d'une haie pour permettre le passage d'engins n'est pas considérée comme la destruction d'une haie.
- Cet item trouve également à s'appliquer aux ripisylves.

- les « **affouillements ou exhaussements de sol dont la profondeur ou la hauteur est inférieure à 2 mètres et qui portent sur une surface inférieure à 100 m², lorsque la réalisation est prévue tout ou en partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 et au-dessus du seuil de 40 m²** » ;
- la « **création de chemin ou sentier pédestre, équestre ou cycliste** » ;

Sont concernés :
- la création ex-nihilo de chemin ou de sentier
- la création de nouveaux tronçons de sentiers existants
N'entrent pas dans le champ d'application de cet item :
- l'aménagement de sentiers existants (balisage, bornage etc.)
- la création de layons forestiers qui visent à l'exploitation de la forêt.
L'élargissement de sentier n'est pas considéré comme une création de sentier.

- la « **création de voie forestière** » « lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 pour des voies permettant le passage de grumiers » ;

Cet item vise la création des voies pérennes en forêt. L'empiérement d'une piste à tracteur existante, pour rendre possible l'accès des camions grumiers, constitue une création de voie forestière.
Sont exclues du champ d'application :
• les dessertes pour le débardage ;
• l'amélioration de la voirie existante (y compris la réfection trentenaire) ;
• la création d'une aire de retournement sur une voie existante.

- la « **création de place de dépôt de bois [permanente]** » « pour places de dépôt nécessitant une stabilisation du sol » ;
- les « **premiers boisements** » ;

Est concerné tout **premier boisement d'une surface égale ou supérieure à 1500 m²**

Les plantations de taillis à courte rotation sont également visées par la notion de premier boisement.
Sont exclus du champ d'application :

- les vergers
- la plantation de chênes truffiers qui s'apparenterait plutôt à une production agricole (si la destination de la plantation est "alimentaire") et ne peut être considérée comme forêt au sens de l'IFN.
- les plantations de haies et d'alignement d'arbres,
- les arbres plantés dans le cadre de l'agroforesterie,

Toujours au titre de l'article R414-27 C.E. (2ème liste nationale des activités relevant d'aucun encadrement administratif : liste de référence) puis de l'arrêté préfectoral du 24 juillet 2014 la confirmant spécifiquement pour le site Natura 2000 *La Dombes*, sont soumis à « évaluation des incidences Natura 2000 » :

- la « travaux ou aménagements sur des parois rocheuses ou des cavités souterraine lorsque la réalisation est prévue en tout ou partie à l'intérieur d'un site Natura 2000 ».

Orientation 2 : reconnaître et préserver les continuités écologiques : règlement graphique

Quatre prescriptions surfaciques seront établies pour protéger les sous-trames du réseau de continuités écologiques dont les intitulés seront :

- secteurs humides protégés au titre du L151-23 C.U. ;
- haies protégées au titre du L151-23 C.U. ;
- arbres isolés classés en E.B.C. au titre du L113-1 C.U. ;
- bois classés en E.B.C. au titre du L113-1 C.U.

Les secteurs humides contribuant aux continuités écologiques à délimiter au titre des L151-23 et R123-11 (i) C.U. à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage), sont fournis sous la forme des fichiers dxf géoréférencés en RGF93-Lambert 93 : MAR_SH.dxf de type polygonal (zones humides surfaciques).

Le réseau bocager contribuant aux continuités écologiques correspondant aux haies à délimiter au titre du L151-23 et à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage) au titre du R123-11 (i) C.U. est fourni sous la forme du fichier géoréférencé en RGF93-Lambert 93 : MAR_HAIES.dxf

Le réseau bocager contribuant aux continuités écologiques correspondant aux arbres isolés à délimiter comme E.B.C. au titre du L113-1 et à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage) au titre du R123-11 (a) C.U. est fourni sous la forme du fichier géoréférencé en RGF93-Lambert 93 : MAR_ARBISO.dxf

Le réseau boisé contribuant aux continuités écologiques correspondant aux bois à délimiter comme E.B.C. au titre du L113-1 C.U. et à repérer sur le règlement graphique du P.L.U. (plan de zonage) au titre du R123-11 (a) C.U. est fourni sous la forme du fichier géoréférencé en RGF93-Lambert 93 : MAR_BOIS.dxf

Orientation 3 : reconnaître et préserver les continuités écologiques : règlement écrit

Secteurs humides

Zone Nn

Action 1.1.1 : l'article 1 édicte également la prescription :

1 interdire le remblaiement, l'affouillement ou l'assèchement de tous secteurs humides délimités au titre du L151-23 et R123-11 (i) C.U. sauf les secteurs humides de type étangs, pour lesquels les assèchements sont permis et les affouillements ainsi que les exhaussements sont autorisés sous certaines conditions (article 2).

Action 1.1.2 : l'article 2 autorise à proximité immédiate de bâtiments nécessaires à l'activité agricole des seules exploitations agricoles existantes les constructions, installations et équipements nouveaux à la double condition d'être strictement nécessaire à l'exercice de l'activité agricole et en dehors des zones humides délimitées comme secteurs humides au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U.

Action 1.1.3 : l'article 2 autorise tout affouillement et exhaussement du sol à la double condition d'être strictement nécessaire à l'exercice de l'activité agricole et en dehors des zones humides délimitées comme secteurs humides au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U.

Action 1.1.4 : l'article 2 autorise dans tous secteurs humides de type étangs délimités au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U. tout affouillement et exhaussement du sol à condition qu'ils soient liés à l'entretien ou à la création des ouvrages techniques strictement nécessaires à l'exploitation de ces étangs et conformes aux usages locaux. Comme le dispose le R421-23 (h) C.U., seront précédés d'une déclaration préalable au titre des travaux, installations et aménagements, les travaux ayant pour effet de modifier les secteurs humides délimités au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U.

Action 1.1.5 : l'article 2 autorise hors des zones humides délimitées comme secteurs humides au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U. les cheminements piétons, cyclables et équestres, à condition de ne pas être imperméabilisés ainsi que les mobiliers destinés à l'accueil ou à l'information du public à condition que leur localisation et leurs aspect ne perturbent pas l'avifaune des étangs (existante ou potentielle) dans sa reproduction et son alimentation.

Action 1.1.6 : l'article 2 recommande l'extensification des pratiques culturales en périphérie immédiate des étangs (couronne de 200 m) favorisant le maintien des prairies de pâture et de fauche tardive (mode d'occupation du sol le plus déterminant pour la richesse ornithologique des surfaces agricoles et naturelles ouvertes) et limitant les pratiques d'ensilage. Une telle mesure de gestion préconisée par le Docob des sites Natura 2000 peut être mise en œuvre dans le cadre d'un volontariat contractualisé à l'aide de l'outil Natura 2000 M.A.E.

Toutes zones

L'article 1 de toute zone abritant des secteurs humides protégés au titre du L151-23 C.U. édicte les trois prescriptions :

- 1 interdire le remblaiement, l'affouillement ou l'assèchement de ces secteurs humides sauf les secteurs humides de type étangs, pour lesquels les assèchements sont permis et les affouillements ainsi que les exhaussements sont autorisés sous certaines conditions (article 2);
- 2 interdire le défrichement des forêts alluviales et bois humides de ces secteurs humides ;
- 3 interdire la réduction de surfaces de prairies humides (cariçaias, jonchaies, roselières...) de ces secteurs humides.

L'article 2 de toute zone abritant des secteurs humides protégés au titre du L151-23 C.U. édicte la prescription suivante :

- autorise les travaux qui contribuent à préserver, ou qui sont destinés au réseau d'assainissement, dans ces secteurs humides ; comme le dispose l'article R421-23 (h) C.U., seront précédés d'une déclaration préalable au titre des travaux, installations et aménagements, tous « travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément » repéré au titre des L151-23 C.U. ;
- autorise dans tous secteurs humides de type étangs délimités au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U. tout affouillement et exhaussement du sol à condition qu'ils soient liés à l'entretien ou à la création des ouvrages techniques strictement nécessaires à l'exploitation de ces étangs et conformes aux usages locaux. Comme le dispose le R421-23 (h) C.U., seront précédés d'une déclaration préalable au titre des travaux, installations et aménagements, les travaux ayant pour effet de modifier les secteurs humides délimités au titre des articles L151-23 et R123-11 (i) C.U.

L'article 13 de toute zone abritant des secteurs humides protégés au titre du L151-23 C.U. dispose des prescriptions à l'égard de leurs bois humides :

- 1 interdire le défrichement (dessouchage), la mise en culture ou la destination autre que le boisement naturel (sauf dans les plantations de peupliers déjà présentes) ;
- 2 interdire les surfaces en coupe rase (sauf dans les plantations de peupliers déjà présentes) ;
- 3 interdire la plantation de boisements non naturels tels que les peupliers et les résineux ;
- 4 interdire de nouvelles plantations de peupliers.

L'article 13 de toute zone abritant des secteurs humides protégés au titre du L151-23 C.U. dispose des prescriptions à l'égard de leurs prairies humides (cariçaises, jonchaies, roselières...) :

- 1 interdire la réduction de surfaces de prairies humides ;
- 2 permettre les travaux de broyage visant à lutter contre l'embroussaillage de ces prairies humides ;
- 3 interdire les plantations.

Haies

L'article 2 de toute zone abritant des haies protégées au titre du L151-23 C.U. autorise les prescriptions suivantes en matière de coupe et d'abattage :

- le remplacement de haies pour leur gestion et entretien notamment en matière de coupes localisées dans les cas de sécurité des biens et des personnes, de risques sanitaires tels que le risque d'allergie et de qualité phytosanitaire des arbres (seules des essences autochtones : locales – pas d'espèces ornementales, ni d'espèces de conifères tels que les thuyas, le cyprès de l'Arizona..., ni de laurier-cerise ni de laurier-sauce – seront utilisées pour le remplacement) (voir orientation 4) ;
- la réalisation d'un accès à une parcelle pour l'activité agricole ; comme le dispose l'article R421-23 (h) C.U., seront précédés d'une déclaration préalable au titre des travaux, installations et aménagements, tous « travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un élément » repéré au titre des L151-23 C.U.

Orientation 4 : nouvelles haies bocagères et nouvelles haies destinées à masquer les bâtiments ou à délimiter une propriété

L'article 13 de toute zone édicte deux types de prescriptions pour les nouvelles haies bocagères ainsi que les nouvelles haies destinées à masquer les bâtiments ou à délimiter une propriété :

- 1 n'autoriser que des essences locales (pas d'espèces ornementales, ni d'espèces de conifères tels que les thuyas, le cyprès de l'Arizona..., ni de lauriers-cerises ni de laurier-sauce) dans le cadre de remplacement de haies pour leur gestion et entretien notamment en matière de coupes localisées dans les cas de sécurité des biens et des personnes, de risques sanitaires tels que le risque d'allergie et de qualité phytosanitaire des arbres ;
- 2 n'autoriser que des haies à au moins trois espèces différentes (pas de haies à une seule espèce, ni de haies dominées à plus de 50 % par une espèce) dont une espèce persistante au maximum (mais pas d'espèces ornementales, ni d'espèces de conifères tels que les thuyas, le cyprès de l'Arizona..., ni de laurier-cerise ni de laurier-sauce) en cas de construction nouvelle d'une haie bocagère ou d'une haie destinées à masquer les bâtiments ou à délimiter une propriété.

Il s'agira ainsi d'utiliser des espèces de feuillus présentes naturellement dans le secteur géographique. Plus précisément, en accord avec l'objectif de conservation 2, plus particulièrement la « stratégie maintenir ou restaurer une bonne diversité et fonctionnalité » avec son action GM5 du Docob (chapitre sites Natura 2000 Z.S.C. et Z.P.S.), il conviendra de respecter cette action GM5 dans la création de haies (voir ci-dessous la description de cette action tirée du Docob élaboré par Mosaïque environnement 2004 ab).

THEME Gestion des milieux (bassin versant)

ACTION GM5 Mesures agro-environnementales préconisées en zones Natura 2000 en Dombes : maintien des haies et mares sur le bassin versant des étangs Priorité de mise en œuvre : ***

JUSTIFICATION ET CHAMP D'APPLICATION

➤ Objectifs visés :

Maintien et/ou restauration de milieux et d'éléments correspondant à l'habitat de la faune d'intérêt communautaire
Maintien et/ou restauration d'éléments contribuant à la richesse et à la fonctionnalité du territoire

Limiter les risques de pollution de l'eau des étangs

Les paysages dombistes ont changé concomitamment à l'évolution des activités humaines, et notamment de l'agriculture avec le développement de la culture de céréales. Les éléments naturels tels que les haies, arbres isolés, mares ... ont été dégradés ou détruits. Or, ces éléments sont indispensables à de nombreuses espèces (sites de reproduction, d'alimentation, de repos, ...) dont les chauve-souris, mammifères d'enjeu européen et le Triton crêté, amphibien d'intérêt communautaire.

Les enjeux visés concernent la qualité de l'eau (en priorité, teneur en phytosanitaires) et la biodiversité.

Le maintien de prairies au sein du périmètre NATURA 2000 permet de constituer des zones tampons et des corridors biologiques favorables à la circulation d'espèces animales d'intérêt communautaire. Elle permet aussi la préservation des habitats nécessaires à la conservation des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire. La préservation de ces divers éléments et leur gestion sont nécessaires.

PRINCIPE ET OBJECTIFS

L'objectif de ces mesures est de maintenir et entretenir les haies et mares sur bassin versant des étangs de la Dombes : ce sont des éléments indispensables au maintien de certaines espèces animales d'intérêt communautaire. D'autres mesures permettant de promouvoir une agriculture raisonnée sur l'ensemble de l'exploitation sont fortement conseillées dans le cadre du document d'objectifs (maintien de prairies, reconversion des terres arables en herbages extensif...).

METHODES ET MOYENS TECHNIQUES

Deux actions principales sont proposées pour le maintien et l'entretien de haies et de mares à l'échelle du bassin versant.

* **Plantation et entretien de haies nouvelles, option haie large (mesure 05.01A20)**

Condition d'éligibilité

Les haies plantées doivent constituer des tronçons d'au moins 50 m.

Éléments de diagnostic : Choix des espèces à planter.

Obligations (sur les haies engagées) :

Les arbres et arbustes sont plantés (en année 1) sur 2 lignes parallèles distantes d'au moins 60 cm, à raison d'un plant par mètre de haie. Un arbre de haut jet sera planté tous les 20 m au minimum sous réserve de la réglementation sur les boisements. Un paillage plastique (ou dispositif équivalent/paillage ou écorces) au pied des plants sera mis en place.

Les plants n'ayant pas pris seront remplacés l'année suivante.

L'entretien annuel (taille de formation et désherbage) est obligatoire. Il ne doit pas compromettre les différentes fonctions de la haie (production de bois, abri pour la faune, le bétail, lutte contre l'érosion, etc...). Le nettoyage du pied de la haie sera réalisé une fois par an, notamment pour limiter l'expansion des ronces et éliminer la végétation concurrente.

Selon les usages départementaux fixés par l'arrêté préfectoral du 23/03/2001, la largeur maximum admise pour l'emprise au sol est de 4 m pour la haie simple.

Option haie large : Les arbres et arbustes sont plantés (en année 1) sur 2 lignes parallèles distantes d'au moins 3 m, à raison d'un arbre par mètre de haie.

Les espèces seront choisies par le comité technique parmi celles naturellement présentes dans le secteur géographique. La haie doit être composite, au travers des espèces choisies et des strates mises en place.

Choix de 4 espèces au minimum parmi :

- chêne, frêne, érable, merisier, aulne, charme, noyer.
- Aubépine (aubépine épineuse), prunellier, troène, sorbier, sureau, noisetier
- Cornouiller, fusain, chèvrefeuille et viorne

Quelques recommandations peuvent être proposées en complément de la mesure 05.01 concernant l'entretien des haies :

Prescription départementale :

- remplacement des arbres ou arbustes manquants en année 1 (cf modifications proposées) ;
- taille en hauteur et en épaisseur (cf modifications proposées) ;

- enlèvement des résidus ;
- travaux à faire en dehors des périodes de nidification (avril à juin) et de préférence en hiver ;
- longueur minimum engagée d'au moins 100 m ;
- selon les usages départementaux fixés par l'arrêté préfectoral du 23/03/01, la largeur maximale admise pour l'emprise au sol est de 4 m ;
- si la haie est totalement implantée sur la parcelle exploitée (non mitoyenne), les deux faces doivent être taillées. Si la haie est mitoyenne et qu'une seule face est concernée par l'engagement, le montant unitaire de l'aide est divisé par deux ;

Recommandations proposées

- seuil d'intervention : 20 – 50 % d'arbres manquants et/ou constat de haie épaissie
- intervention sur la structure de la haie : nettoyage en profondeur (année 1), suppression des brins morts ou très vieux, recépage de certains pieds ;
- taille d'entretien tous les 2 ans à l'aide d'une lame à scie, d'une lame à couteau ou d'une épareuse, entre septembre et février.
- suppression des chicots (branches courtes sans avenir) et des arbres morts : maintenir toutefois quelques individus morts pour sauvegarder l'habitat de certaines espèces ;
- remplacement des manquants : choisir parmi les essences locales des jeunes plants forestiers, (fixées dans chaque département) et s'aider des prescriptions de plantations départementales (année1) ;
- replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris ;
- désherbage chimique interdit.

6 INDICATEURS DE SUIVI POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU P.L.U.

Le P.L.U. doit définir les « critères, indicateurs et modalités » pour l'analyse des résultats de son application, ces « critères, indicateurs et modalités » devant permettre notamment de suivre les effets du plan sur l'environnement (R123-2-1 C.U.).

Un indicateur est un outil de communication qui sert à quantifier et à simplifier l'information. Il est défini en référence à des objectifs préalablement fixés ; dans le cas présent, un objectif global : un urbanisme durable au regard d'enjeux environnementaux définis aux différentes échelles territoriales ; donc au regard d'incidences du P.L.U. sur l'environnement lors de l'analyse des résultats de son application. Pour cela, trois types d'indicateurs de suivi peuvent être mise en œuvre : indicateurs de pression (cause des incidences), indicateurs d'état (incidences) et indicateurs de réponse (mesures contre les incidences), afin d'établir ce bilan ; bilan qui pourrait conduire à des mesures. Le cadre logique d'un tel bilan repose ainsi sur une structuration en enjeu, objectifs opérationnels et indicateurs.

Les indicateurs de suivi pour le P.L.U. de Marlieux sont présentés dans le tableau ci-dessous

Enjeu	Objectif opérationnel	Indicateur de pression	Indicateur d'état	Indicateur de réponse
surfaces agricoles et naturelles	réduire la consommation de surfaces agricoles et naturelles	consommation de surfaces agricoles et naturelles	artificialisation du territoire (occupation du sol)	compacité et densité bâtie de l'enveloppe urbaine
continuités écologiques	préserver et remettre en bon état les continuités écologiques	consommation de surfaces agricoles et naturelles	fragmentation : réduction de la connectivité structurelle et fonctionnelle du territoire	continuités écologiques préservées
continuités écologiques	préserver les haies	consommation de surfaces agricoles et naturelles	destruction de haies	longueur du réseau de haies préservé
continuités écologiques	préserver les zones humides	consommation de surfaces agricoles et naturelles	artificialisation, remblaiement, affouillement, et assèchement des zones humides	surfaces de zones humides protégées avec leur enveloppe de fonctionnalité
biodiversité Natura 2000	maintenir les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable	consommation de surfaces agricoles et naturelles	artificialisation du périmètre Natura 2000 (occupation du sol)	maitrise du taux d'artificialisation du périmètre Natura 2000 (occupation du sol)
biodiversité Natura 2000	maintenir les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable	évolution des étangs	changement de fonction des étangs	nombre d'étang piscicole en gestion traditionnelle
biodiversité Natura 2000	maintenir les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable	assainissement	dysfonctionnement des systèmes d'assainissement autonome	taux de conformité des systèmes d'assainissement autonome
biodiversité Natura 2000	maintenir les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable	changement de pratiques culturales	mise en culture (céréales) autour des étangs	taux de surfaces en herbe dans la bande des 200 m autour des étangs
bocage traditionnel dombiste	préserver la diversité en essences des haies agricoles	simplification des haies agricoles	réduction de la diversité spécifique des haies agricoles	taux de diversité et d'essences locales des haies agricoles

bocage traditionnel dombiste	préserver la diversité en essence des haies délimitant les propriétés bâties	uniformisation des haies délimitant les propriétés bâties	réduction de la diversité spécifique des haies délimitant les propriétés bâties	taux de diversité et d'essences locales des haies délimitant les propriétés bâties
------------------------------	--	---	---	--

7 RÉSUMÉ

Marlieux d'une superficie de 1 718,48 ha s'étend entre 263 à 282 mètres d'altitude sur le plateau de La Dombes dans sa partie occidentale.

Marlieux reste une commune rurale au sens de l'Insee, c'est-à-dire qu'elle ne constitue pas une unité urbaine, ni ne contribue à une unité urbaine avec plus de la moitié de sa population municipale (on appelle unité urbaine ou agglomération une commune ou un ensemble de communes présentant une zone de bâti continu – pas de coupure de plus de 200 mètres entre deux constructions – qui compte au moins 2 000 habitants). En revanche, Marlieux est devenue une commune appartenant à l'aire urbaine de Lyon. Définie à partir d'une approche fonctionnelle fondée sur les déplacements domicile-travail, l'aire urbaine de Lyon est composée du grand pôle urbain concentrant plus de 10 000 emplois qu'est l'agglomération lyonnaise et d'une couronne de communes (dont Marlieux) dont au moins 40 % de la population résidente ayant un emploi travaille dans le pôle ou dans les communes attirées par celui-ci (Insee). L'aire urbaine de Lyon constitue l'espace d'influence de l'agglomération lyonnaise dans l'urbain.

Marlieux est définie comme un « pôle secondaire » au nombre de cinq du secteur « centre » du Scot de la Dombes. Son territoire a été modelé par la création d'étangs et l'activité agricole traditionnelle d'élevage bovin et de culture du maïs dans le contexte d'un habitat rural associé à cette activité. Mais quatre facteurs concomitants d'amplitude toutefois différente ont modifié son mode d'occupation du sol vers une augmentation des surfaces artificielles aux dépens des surfaces agricoles et naturelles de type ouvert, entraînant la raréfaction d'habitats tels que des prairies et le bocage. Ces quatre facteurs majeurs sont :

- l'extension des voies de communication ;
- l'urbanisation résidentielle à partir de lotissements en continuité avec le centre bourg mais le long de voies donc peu compacts et très peu denses ;
- la modification des pratiques agricoles ;
- la modification de la morphologie des étangs (pente, berge et ceinture végétale lacustre) en lien avec un abandon d'une gestion piscicole traditionnelle dombiste.

Grâce à sa forte biodiversité – sa richesse du vivant –, le territoire de Marlieux contribue à deux types de zonage environnemental :

- zonage européen Natura 2000 : un site Natura 2000 zone spéciale de conservation Z.S.C. FR8201635 *la Dombes*, qui relève de la directive Habitats, et une zone de protection spéciale Z.P.S. FR 8212016 *la Dombes*, qui relève de la directive Oiseaux – ces deux sites Natura 2000 s'intersectent en se superposant totalement – ;
- zonage national d'inventaire : une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type 1 *étangs de la Dombes* et une Znieff de type 2.

Grâce à cette biodiversité, Marlieux s'exprime également par un paysage rural-patrimonial qu'il a su produire et conserver : l'authentique paysage bocager dombiste. Aussi se révèle très précieuse sa biodiversité territoriale pour des raisons écologique, esthétique et touristique donc économique.

Le projet de P.L.U. de Marlieux entraîne un changement de zonage et de règlement ainsi que des aménagements de nature à conduire à des incidences notables Natura 2000. C'est la raison pour laquelle la commune, soucieuse d'une telle richesse et de son environnement, s'est donc tout naturellement investie dans une réflexion sur l'évolution de son territoire, réflexion qui s'est traduite par l'élaboration de son P.L.U. qu'une évaluation environnementale de P.L.U. au titre du L104-2 et R121-14 C.U. justifiée par Natura 2000 accompagne.

La procédure d'une telle évaluation environnementale est codifiée juridiquement ; c'est une procédure qui :

- définit les enjeux environnementaux majeurs de l'aménagement d'un territoire ;

- recherche le meilleur scénario en matière d'urbanisme au regard de ces différents enjeux dans le cadre d'une démarche itérative (c'est-à-dire des allers et retours constants donc pertinents entre les élus, l'urbaniste et le bureau d'études en charge de l'évaluation pour des modifications et des ajustements de tous les éléments du P.L.U. sous leur première forme d'ébauches) ;
- décrit les incidences du projet de P.L.U. et les évalue au regard de ces enjeux ainsi qu'au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 ;
- recherche les mesures pour les éviter, les réduire ou les compenser.

L'évaluation demeure méthodologiquement fondée sur :

- un état initial de l'environnement établi à partir : de l'inventaire départemental des zones humides supérieures à 1000 m² ; des données botaniques émanant du conservatoire botanique national alpin (C.B.N.A.) ; des investigations de terrain ;
- une analyse des enjeux des sites Natura 2000 et des autres zonages environnementaux dont les Znieff ;
- une analyse spatiale de nature pronostique des incidences de changement de zonage et de projets d'aménagement, analyse s'appuyant sur l'outil système d'information géographique (Sig).

Dans le cas de Marlieux, l'évaluation environnementale de son P.L.U. a donc été menée d'une façon itérative. Une telle démarche a ainsi permis de réorienter judicieusement certains choix d'urbanisme.

Il ressort de cette évaluation environnementale de P.L.U. que le projet de P.L.U. de Marlieux entraîne une artificialisation présente et programmée (bâti, réseau viaire, espaces verts urbains, parkings...) définie par l'enveloppe urbaine du plan de zonage constituée de la zone d'urbanisation future (ou à urbaniser) AU et des zones urbaines U.

Le projet de PLU de Marlieux n'a, toutefois, pas d'incidences sur le « corridor d'importance régionale » définie à l'échelle régionale (S.R.C.E.) ni d'incidences sur sa trame verte et bleue locale parce qu'il repère ses continuités écologiques structurales sur le plan de zonage accompagnées de prescriptions (au titre du L151-23 C.U.). En ce sens, le projet de P.L.U. « prend en compte » le S.R.C.E.

Par ailleurs, le projet de PLU intègre totalement les zones humides et n'entraîne pas d'altération directe de zones humides (ni n'intersecte les Znieff de type 1). Le projet de PLU est donc compatible avec le Sdage RM 2016-2021.

En matière d'effets directs, il convient d'analyser le changement d'occupation du sol que génère l'artificialisation du territoire. L'urbanisation en extension se réalise, par définition, soit à partir de surfaces agricoles soit à partir de surfaces naturelles donc à partir de différents types d'habitats naturels tels que des prairies, ce mode de changement d'occupation du sol étant le plus souvent irréversible. Une artificialisation génère également une imperméabilisation des sols conduisant à une réduction de leur capacité à infiltrer l'eau météorique : pluie, grêle, neige..., ce qui augmente le phénomène de ruissellement, c'est-à-dire de production d'eaux de ruissellement pluvial. Ces eaux de ruissellement pluvial se concentrent ensuite sur des substrats artificiels imperméables – en se chargeant de polluants par leur lessivage (hydrocarbure...) – au lieu de s'infiltrer immédiatement dans le sol. Dans le cas du P.L.U., une telle situation conduirait à des aléas et des risques de deux types :

- 1 chocs de pollution des récepteurs naturels : fossés et zones humides dont étangs ;
- 2 inondations.

Tous ces phénomènes pourraient être amplifiés par une altération des zones humides.

C'est pourquoi dans le cadre de ce P.L.U., la commune a tenu en compte de ces différents risques. Le mode de changement d'occupation du sol que produira l'urbanisation et l'aménagement de la zone AU se réalisera aux dépens de surfaces agricoles : terres arables et prairies, sans altérer de zones humides.

Au regard de Natura 2000, seule une très petite partie du périmètre Natura 2000 est classée en zones U dans sa périphérie pour des secteurs qui étaient déjà artificialisés : deux zones U_{Bn} et une zone U_{Xn}, quand le reste est classé en zone N_n. Dans la zone N_n, la constructibilité est très contrainte, c'est-à-dire réduite à l'extension limitée de

bâti existant (agricole ou résidentiel), extension hors des zones humides et des haies. C'est ainsi qu'en matière de zonage comme d'occupations et utilisations du sol autorisées, le projet de P.L.U. n'apparaît pas présenter de conséquences dommageables pour les sites Natura 2000.

Mais le Code de l'environnement (article L414-4) dispose que les P.L.U. « doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site [Natura 2000] ». Ces objectifs élaborés par le document d'objectifs (Docob) des sites Natura 2000 visent le maintien de la biodiversité Natura 2000 (habitats et espèces d'intérêt communautaire – européen–), dont la présence dans un territoire (dans ou en dehors des sites Natura 2000) ont justifié l'inscription des sites Natura 2000, dans un état de conservation favorable. Aussi, à l'égard de ce projet de P.L.U., deux grands objectifs de conservation apparaissent-ils prioritaires :

- maintenir ou améliorer la qualité agri-environnementale à la périphérie des étangs (grand objectif 2 du Docob) ;
- garantir la pérennité et le bon fonctionnement de l'étang traditionnel dombiste (grand objectif 1).

Au regard de ces éléments, les zones UBn et UXn présentent une incidence très amoindrie parce que déjà artificialisées et non situées dans le prolongement fonctionnel du bord d'étang en matière de ceinture végétale ouverte et typique (enherbée).

Pour les incidences indirectes potentielles, au regard du grand objectif 1, le projet de P.L.U. n'aura pas d'incidences si l'efficacité et la mise aux normes des systèmes d'assainissement autonome sont effectives et si des prescriptions urbanistiques pour réduire l'imperméabilisation des sols puis faciliter l'infiltration immédiate des eaux météoriques sont mises en place (si les sols le permettent).

A partir de l'analyse de l'enveloppe urbaine, un travail d'évaluation des cumuls des incidences a été également réalisé sur l'état de conservation des espèces d'intérêt communautaire (espèces de la directive Habitats et oiseaux). Il a été ensuite poursuivi à l'égard des habitats naturels d'intérêt communautaire conduisant également à l'absence de cumul.

L'approche itérative et les mesures permettent de réduire, voire de supprimer, les incidences du projet de P.L.U. tant en matière de classement des sites Natura 2000, de règlement de zones, qu'au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 ainsi que des incidences sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation de ces sites.

Pourtant, vis-à-vis des deux grands objectifs, si le P.L.U. peut maîtriser la constructibilité dans et à proximité du périmètre Natura 2000, c'est moins le moins le cas de la gestion traditionnelles des étangs conforme aux usage traditionnelle dombiste, malgré des prescriptions à l'égard des secteurs humides de type étangs, quand c'est peu, voire pas du tout le cas des pratiques culturelles visant le maintien des prairies de pâture ou de fauche – des recommandations mises à part.

C'est ainsi que sur le long terme, des incidences significatives dommageables subsisteront parce que relevant de facteurs sortant encore du champ actuel d'un P.L.U.

Grâce à la volonté des élus dans le cadre de l'approche itérative de l'évaluation environnementale de P.L.U., ces mesures ont été prises en compte et ont été traduites dans le P.L.U. Elles s'articulent autour de quatre orientations majeures établies par degré décroissant d'importance :

- 1 règlement du périmètre Natura 2000 ;
- 2 règlement graphique des continuités écologiques aquatiques/humides, bocagères et boisées du territoire ;
- 3 règlement écrit des continuités écologiques aquatiques/humides, bocagères et boisées du territoire ;
- 4 nouvelles haies bocagères et nouvelles haies destinées à masquer les bâtiments ou à délimiter une propriété.

8 LEXIQUE

Aménité : qualité de ce qui est amène, c'est-à-dire doux, affable, agréable, charmant... On peut ainsi parler de l'aménité d'un lieu.

Arborescent : constitué d'arbres

Arbustive : constitué d'arbustes et d'arbrisseaux

Bas-marais : marais détrempé jusqu'à sa surface par affleurement de la nappe phréatique, sur sols pauvres en élément nutritifs

Bassin versant : c'est un ensemble de surface naturelles, agricoles ou artificialisée dont les eaux alimentent un exutoire commun : cours d'eau, lac, lagune, réservoir souterrain et zone côtière. Le plus souvent deux bassins versants adjacents sont délimitées par une ligne de crête ou ligne de partage des eaux

Biocénose : groupement d'êtres vivants (plantes, animaux) vivant dans des conditions de milieu déterminées (biotope) et unis par des liens d'interdépendance

Biodiversité : la biodiversité est un concept, une représentation holistique (globale) de la nature permettant de toute la décrire et de toute l'analyser – la nature « ordinaire » et la nature « sans intérêt » n'existant pas – afin de mieux la conserver dans une perspective d'utilisation par les générations futures. La biodiversité est observée dans quatre niveaux d'organisation biologique :

- 1 paysages écologiques ;
- 1 habitats naturels*/écosystèmes* ;
- 2 populations/espèces ;
- 3 gènes/individus,

chacun décrit par des aspects de composition (les éléments), de structure (le mode d'organisation des éléments) et de fonctionnement (les processus entre les éléments) (Noss *in* Meffe & Carroll 1997). La biodiversité peut-être définie comme la quantité et la qualité de l'information contenue dans tout système biologique (Lebreton 1998). La biodiversité joue un rôle dans la performance des écosystèmes, mais elle constitue aussi une assurance biologique pour maintenir ces écosystèmes face à un environnement toujours changeant (Loreau *et al.* 2003). Aussi la biodiversité constitue-t-elle la richesse du vivant d'un territoire.

Biodiversité de composition : les types d'éléments dans les différents niveaux d'organisation du vivant (paysage écologique, habitats, populations/espèces, gènes/individus).

Biodiversité de fonctionnement : les types de processus entre les éléments.

Biotope : ensemble des facteurs physico-chimiques caractérisant un écosystème ou une station

Cariçaie : habitat naturel humide (assez souvent de type prairial) dominé par des laïches ou blaches, plantes herbacées à feuilles très effilées du groupe des scirpes et carex

Chasmophytique : plante capable de colonisées les fentes des rochers

Choinaie : habitat naturel humide (assez souvent de type prairial) dominé par le choïn noirâtre *Schoenus nigricans*, plante herbacée à feuilles très effilées du groupe des scirpes et carex

Cladiaie : habitat naturel humide (assez souvent de type prairial) dominé par le marisque *Cladium mariscus*, plante herbacée très haute à feuilles très effilées du groupe des scirpes et carex

Continuités écologiques

C'est le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques qui adopte le cadre juridique définitif et stabilise le concept de continuités écologiques.

La trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques (constituées de réservoirs de biodiversité reliés par des corridors écologiques) identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique et les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements.

Le réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques (T.V.B.), a pour objectif « de contribuer à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques afin d'enrayer la perte de biodiversité [la richesse du vivant d'un territoire] » (MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011 et décret ministériel du n° 2012-1492 du 27 décembre 2012). La T.V.B. relève ainsi d'un concept globalisant de la nature à une échelle très large. En effet, la T.V.B. constitue également un « outil d'aménagement durable du territoire [et des territoires] qui contribue à enrayer la perte de biodiversité à maintenir et restaurer ses capacités d'évolution et à préserver les services rendus, en prenant en compte les activités humaines ».

Dans les réservoirs de biodiversité, la biodiversité « rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante » (MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011). Ils peuvent ainsi « abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations » (projet de décret). Ce sont finalement des surfaces naturelles et agricoles telles que des larges habitats naturels à forte richesse biologique définis ou non comme zonage environnemental (Znieff de type 1, par exemple), en sachant que les zonages environnementaux suivants sont automatiquement intégrés à la T.V.B. :

- cœur de parc national ;
- réserves naturelles nationale et régionale ;
- réserve biologique ;
- arrêté préfectoral de protection de biotope ;

quand les autres voient leur contribution examinée ; il en est de même de certaines zones aquatiques et humides.

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 » (décret). Ils n'impliquent pas nécessairement une continuité physique puisqu'ils regroupent les corridors linéaires (haies...), discontinus (bosquets, mares...) et paysagers (larges zones de connexion écologiques). Pour la trame verte, les « corridors » écologiques sont des « espaces naturels ou semi-naturels ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles » (article L371-1 C.E.). Pour la trame bleue, ce sont des « cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux » mais également des zones humides qui « constituent soit des réservoirs de biodiversité, soit des corridors écologiques, soit les deux » (décret).

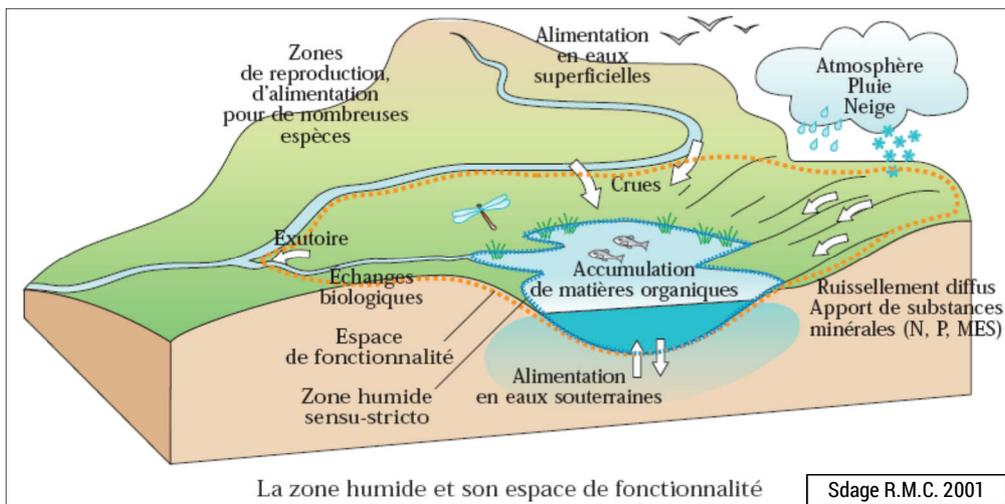
Ecosystème : biocénose et biotope en fonctionnement constituent un écosystème qui est l'ensemble des structures relationnelles qui lient les êtres vivants entre eux et à leur environnement inorganique. A un habitat naturel (biotope et biocénose) se superpose donc un écosystème qui en constitue sa dimension fonctionnelle – c'est le cas d'une prairie qui est un habitat naturel et aussi un écosystème – mais à la différence de l'habitat naturel, l'écosystème ne peut pas être délimité spatialement.

Enveloppe de fonctionnalité : l'enveloppe de fonctionnalité (ou « espace » de fonctionnalité) d'une zone humide est la zone proche de la zone humide qui présente une dépendance directe et des liens fonctionnels évidents avec la zone humide. A l'intérieur de cette zone, certaines activités peuvent avoir une incidence directe, forte et rapide sur le milieu ainsi que conditionner sérieusement la pérennité de la zone humide. Il correspond au sous-bassin d'alimentation de la zone humide (Sdage Rhône Méditerranée-Corse 2001).

L'espace de fonctionnalité peut-être considéré comme la zone du bassin versant dans laquelle toute modification de la quantité ou de la qualité de l'eau d'alimentation de la zone humide risque d'être directement dommageable. Les contours de cet « espace de précaution » sont variables selon les sites. Il peut s'agir :

- **du bassin versant entier** : ce cas ne concerne qu'une très faible proportion des zones humides et se restreint aux seules zones humides situées en tête de bassin.
- **du « proche » bassin versant** : les limites qui vont permettre de le définir peuvent être de nature diverses : topographique (rupture de pente...) hydraulique (limite de zone inondable), écologique (couloir entre zones), usage agricole du sol (limite culture/prairie), paysagères (haie, boisement), aménagement (route, bâtis...). La forme et la surface de cet espace de fonctionnalité peuvent ainsi être très différentes (cf. figure 3 ci-contre) pour deux zones humides de même superficie, selon la dominance des éléments utilisés pour chacune.

C.P.N.S. 2007



Sdage R.M.C. 2001

Equivalent-habitant (Ifen 2008)

L'équivalent-habitant (EH) reflète la pollution quotidienne engendrée par un individu et détermine le dimensionnement des stations d'épuration en fonction de la charge polluante. Il permet de comparer les flux de matières polluantes de la pollution domestique et des autres pollutions (les charges rejetées par l'industrie sont converties en équivalents-habitants) et d'estimer la pollution brute produite

par une commune. Cette pollution brute exprime la quantité de matières polluantes réputée être produite journalièrement par une personne, c'est-à-dire contenue dans 150 litres d'eau usée.

Un équivalent-habitant correspond à 60 g de DBO₅ ; 135 g de DCO (demande chimique en oxygène) ; 9,9 g d'azote ; 3,5 g de phosphore.

La **DBO₅** (demande biologique en oxygène en 5 jours) est un paramètre permettant de déterminer la quantité d'oxygène nécessaire pour l'élimination, y compris par auto-épuration, de la pollution organique. Elle mesure la présence de matières organiques présentes dans les effluents et caractérise leur biodégradabilité. La charge mesurée en entrée et en sortie de station permet d'évaluer la réduction de la pollution organique effectuée par la station.

Etat de conservation d'un habitat naturel : pour la directive Habitats, l'état de conservation d'un habitat naturel est considéré comme favorable lorsque :

- « son aire de répartition ainsi que les superficies qu'il couvre au sein de cette aire sont stables ou en extension, et
- la structure et les fonctions spécifiques nécessaires à son maintien à long terme existent et sont susceptibles de perdurer dans un avenir prévisible, et
- l'état de conservation des espèces qui lui sont typiques est favorable ».

Etat de conservation d'une espèce : pour la directive Habitats : « Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations. »

Eutrophe : riche en éléments nutritifs, généralement non ou faiblement acide, permettant une forte activité biologique

Fruticée : formation végétale constituée par des ligneux* bas (arbustes et arbrisseaux)

Formation végétale : végétation de de physionomie relativement homogène, due à la dominance d'une ou de plusieurs formes biologiques

Habitat naturel : surface naturelle, ou agricole, voire très artificialisée, qui peut être partiellement imperméabilisée, homogène par :

- ses conditions écologiques c'est-à-dire les conditions climatiques et les propriétés physiques et chimiques du sol... afférentes à son compartiment stationnel : le biotope* ;
- sa végétation, hébergeant une certaine faune, avec ses espèces ayant tout ou partie de leurs diverses activités vitales sur cette surface, flore et faune constituant une communauté d'organismes vivants : la biocénose*.

Un habitat naturel ne se réduit donc pas à la seule végétation ; mais celle-ci, par son caractère intégrateur (synthétisant les conditions du milieu et de fonctionnement du système) est considérée comme un bon indicateur permettant donc de déterminer l'habitat naturel (Rameau 2001).

Ligneux : plante présentant du bois dans ses tissus

Magnocariçaie : habitat naturel humide (assez souvent prairial) dominé par des grandes laïches (ou carex), plantes à feuilles très effilées du groupe des scirpes et carex

Mégaphorbiaie : habitat naturel humide de hautes herbes (souvent à larges feuilles) se développant sur des sols humides et riches

Molinie : espèce de plante de la famille des graminées formant de grosses touffes dans les milieux humides

Natura 2000 (sites : Sic, Z.S.C. et Z.P.S.) : les sites d'importance communautaire (Sic) relèvent de la directive Habitats 92/43/C.E.E. du Conseil des communautés européennes du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. Elle prévoit notamment la désignation de zones spéciales de conservation (Z.S.C.) comme site Natura 2000. C'est à l'issue de cinq étapes qu'est désignée une Z.S.C. par arrêté ministériel :

- 1 un inventaire scientifique des zones Sic en France ;
- 2 une concertation locale organisée par les Préfets ;
- 3 une transmission par les Préfets au ministère ;
- 4 une proposition sous la forme de pSic à la Commission européenne ;
- 5 une inscription comme Sic par la Commission européenne.

Les zones de protection spéciale (Z.P.S.) relèvent de la directive Oiseaux 79/409/C.E. C'est à partir de trois étapes : (1) un inventaire scientifique des zones les plus importantes pour la conservation des oiseaux (Zico), (2) une concertation locale organisée par les préfets et (3) une transmission au ministère, qu'une zone est transcrite en droit français, par un arrêté ministériel de désignation, puis notifiée à la Commission européenne.



Occupation du sol : l'occupation du sol (distinction avec l'utilisation du sol) est une description physique d'une étendue de la surface terrestre observée à plus ou moins grande distance à un moment donné. C'est sa couverture biophysique observable et objective, caractérisée par les objets qui la composent, objets tels que les cultures, les forêts, les bâtis... L'occupation du sol de l'urbain est constituée de surfaces artificialisées, agricoles, naturelles ou aquatiques. Une surface n'est donc pas un espace mais peut le devenir par un investissement social, en se dotant d'idéologies territoriales.

Pelouse sèche : une pelouse sèche *Mesobromion* (pelouse semi-aride médio-européenne à brome érigé) s'installe aux étages collinéen et montagnard, voire subalpin, sur des sols plus ou moins profonds, à capacité de rétention moyenne. Elle est liée à des activités anthropiques ; elle n'existe pas à l'état naturel. Le cortège floristique est en effet

déterminé par le régime des fauches – précoce ou tardif – et par des apports d’amendement (engrais ou fumures), apports qui peuvent provenir aussi de la présence de vaches pour des pâtures. Cela semble moins le cas d’une pelouse sèche *Xerobromion*.

Phragmitaie : habitat naturel humide dominé par le roseau phragmite *Phragmites australis*, plante de la famille des graminées (blé, seigle...)

Ripisylve : forêt de bords des cours d’eau soumise régulièrement aux crues (forêts alluviales)

Schéma directeur d’aménagement et de gestion des eaux (Sdage) : le Sdage 2016-2021 Rhône Méditerranée a été adopté le 20 novembre 2015 (Comité de Bassin Rhône Méditerranée 2015).

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) est un document de planification décentralisé instauré par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il est élaboré sur le territoire du grand bassin hydrographique du Rhône (partie française), des autres fleuves côtiers méditerranéens et du littoral méditerranéen.

Le SDAGE bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin. Son contenu a été défini par 2 arrêtés ministériels en date du 17 mars 2006 et du 27 janvier 2009.

Dans la pratique, le SDAGE formule des préconisations à destination des acteurs locaux du bassin. Il oblige les programmes et les décisions administratives à respecter les principes de gestion équilibrée, de protection ainsi que les objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau de 2000.

La notion de compatibilité

Si un programme ou une décision administrative contenait des éléments en contradiction avec le SDAGE, le juge pourrait l'annuler au motif qu'il n'est pas compatible avec le SDAGE. Déjà applicable en 1996, la notion de compatibilité est moins contraignante que celle de conformité puisqu'il s'agit d'un rapport de non contradiction avec les options fondamentales du schéma. Cela suppose qu'il n'y ait pas de différence importante entre le SDAGE et la décision concernée.

Le juge conserve ainsi une marge d'appréciation de la compatibilité avec les dispositions du SDAGE.

Le Sdage se fonde sur neuf orientations fondamentales comprenant la disposition 6B-04. C'est ainsi qu'en matière de destruction de Z.H., le Sdage 2016-21 R.M. préconise des mesures compensatoires à prévoir dans le même bassin versant suivant une règle de 200 % de la surface perdue (encadré). Toutefois, un projet d'aménagement entraînant une destruction de Z.H. devra bien sûr être hautement justifié car la logique du Sdage n'est pas la compensation mais bien la préservation (« éviter » de la séquence E.R.C.).

Disposition 6B-04

Préserver les zones humides en les prenant en compte dans les projets

Conformément au code de l'environnement et à la politique du bassin en faveur des zones humides, les services de l'État s'assurent que les projets soumis à autorisation ou à déclaration au titre des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement et des projets d'installations classées pour la protection de l'environnement soumis à autorisation au titre de l'article L. 511-1 du même code sont compatibles avec l'objectif de préservation des zones humides. Ils vérifient notamment que les documents d'incidence prévus au 4° de l'article R. 214-6 ou R. 214-32 du même code pour ces projets ou que l'étude d'impact qualifient les zones humides par leurs fonctions (expansion des crues, préservation de la qualité des eaux, production de biodiversité).

Après étude des impacts environnementaux et application du principe « éviter-réduire-compenser », lorsque la réalisation d'un projet conduit à la disparition d'une surface de zones humides ou à l'altération de leurs fonctions, les mesures compensatoires prévoient la remise en état de zones humides existantes ou la création de nouvelles zones humides. Cette compensation doit viser une valeur guide de 200% de la surface perdue selon les règles suivantes :

- une compensation minimale à hauteur de 100% de la surface détruite par la création ou la restauration de zone humide fortement dégradée, en visant des fonctions équivalentes à celles impactées par le projet. En cohérence avec la disposition 2-01, cette compensation doit être recherchée en priorité sur le site impacté ou à proximité de celui-ci. Lorsque cela n'est pas possible, pour des raisons techniques ou de coûts disproportionnés, cette compensation doit être réalisée préférentiellement dans le même sous bassin (cf. carte 2-A) ou, à défaut, dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A) ;
- une compensation complémentaire par l'amélioration des fonctions de zones humides partiellement dégradées, situées prioritairement dans le même sous bassin ou dans un sous bassin adjacent et dans la limite de la même hydro-écorégion de niveau 1 (cf. carte 6B-A).

Ces mesures compensatoires pourront, le cas échéant, être recherchées parmi celles d'un plan de gestion stratégique tel que défini par la disposition 6B-01.

Un suivi des mesures compensatoires mobilisant les outils du bassin (indicateurs) sera réalisé sur une période minimale de 10 ans pour évaluer l'effet des actions mises en œuvre au regard des fonctions ciblées avant travaux et après leur réalisation (bilan). Le pétitionnaire finance ce suivi au même titre que les mesures compensatoires.

Tout maître d'ouvrage soumis à une obligation de mettre en œuvre des mesures de compensation peut y satisfaire soit directement, soit en confiant, par contrat, la réalisation de ces mesures à un opérateur qui intervient par exemple en appui d'un plan de gestion stratégique des zones humides tel que défini à la disposition 6B-01. Dans tous les cas, le maître d'ouvrage reste seul responsable à l'égard de l'autorité administrative qui les a prescrites.

L'article L. 112-1-3 du code rural et de la pêche maritime prévoit que certains projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements, dont la liste sera précisée par décret, doivent faire l'objet d'une étude d'impact préalable comprenant une analyse des effets du projet sur l'économie agricole du territoire concerné, des mesures d'évitement ou de réduction des effets négatifs notables du projet ainsi que des mesures de compensation collective visant à consolider l'économie agricole du territoire. Lorsque ces projets donnent lieu à des mesures compensatoires au titre de la destruction de zones humides telles que détaillées précédemment, l'évaluation des effets du projet sur l'économie agricole du territoire intègre les effets de ces mesures compensatoires.

Par ailleurs, les rejets en zones humides sont à éviter lorsqu'ils portent atteinte aux fonctions de préservation de la qualité des eaux et de production de biodiversité.

Sig : un système d'information géographique permet l'organisation de et l'analyse de données géoréférencées (dont on connaît précisément la latitude et la longitude)

Thermophile : se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites chauds et ensoleillés

Tourbière : étendue marécageuse dont le sol est constitué exclusivement de matière organique non totalement décomposée (tourbe) comportant des plantes spécialisées très caractéristiques

Tufière : se dit d'une source incrustante, c'est-à-dire à forte teneur en carbonate de calcium qui précipite, formant des croûtes de calcaire (tuf)

Xérophile : se dit d'une plante qui croît de préférence dans des sites secs, chauds et ensoleillés

Znieff : les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique sont des outils de connaissances non des instruments de protection réglementaire, comme l'a reconnu le Conseil d'Etat (JOAN du 28.12.1992 p.5842), mais ils constituent un effet révélateur de l'intérêt écologique des surfaces litigieuses et bénéficie ainsi d'une reconnaissance (Lévy-Bruhl & Coquillart 1998, Roche 2001, Jacquot & Priet 2004). Elles peuvent également aider à l'identification sur le terrain des surfaces remarquables visées par les lois Littoral et Montagne (Jacquot & Priet 2004). Aussi la jurisprudence considère-t-elle que l'existence d'une Znieff n'est pas de nature à interdire tout aménagement - une Znieff n'est pas opposable au tiers. Mais *a contrario* la non prise en compte de son contenu (espèces, milieux naturels,) - qui a justifié son inscription - a été sanctionné, par exemple, Tribunal administratif d'Orléans du 29 mars 1988. Ainsi l'aménageur doit prendre en considération son contenu dans le but de ne pas y porter atteinte (Sanson & Bricker 2004). Il en est de même des documents d'urbanisme ; cela a été confirmé par la Cour d'Appel de Nantes du 30 juin 2000-req. 98NT013333 (Sanson & Bricker 2004).

Znieff de type 1

La circulaire n°91-71 du 14 mai 1991 du ministère de l'Environnement les définit ainsi : « Secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. » Une Znieff de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. (Par unité écologique homogène, on entend un espace possédant une combinaison donnée de conditions physiques et une structure cohérente, abritant des groupes d'espèces végétales et animales caractéristiques de l'unité considérée : une pelouse sèche, une forêt, une zone humide...). Elle abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle des milieux environnants.

Znieff de type 2

La même circulaire les caractérise comme de : « Grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes. » Une Znieff de type II contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Chaque ensemble constitutif de la zone est une combinaison d'unités écologiques, présentant des caractéristiques homogènes dans leur structure ou leur fonctionnement. Elle se distingue

de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Zones humides : les zones humides (Z.H.) sont des surfaces naturelles ou agricoles, voire artificielles, dont le sol est gorgé d'eau ou inondé durant une courte ou longue partie de l'année : tourbières, marais, ripisylve des bords d'étangs et des rives des cours d'eau, prairies humides, fossés, mares, étang de très faible profondeur, lônes... qui interviennent dans le cycle de l'eau et jouent un rôle majeur comme réservoir de la biodiversité de composition spécifique : forte richesse en habitats naturels, flore et faune. En effet, les Z.H. (et leur enveloppe de fonctionnalité) interviennent dans la régulation des régimes hydrauliques des cours d'eau aval en contenant les ruissellements (donc leurs crues) et en soutenant leur étiage par restitution pendant les périodes de basses eaux (retardant les effets de la sécheresse), comme le ferait une énorme éponge. Les zones humides possèdent également des fonctions hydrologiques de filtre physique et biologique en piégeant et dégradant de nombreux polluants d'origine agricole et viaire concentrés par les eaux de ruissellement pluvial. Les services rendus par les Z.H. pour les activités humaines : économiques, sociales et culturelles, sont par conséquent très nombreux, services auxquels il convient d'ajouter la régulation microclimatique des territoires dans le cadre du phénomène de réchauffement climatique.

Coexistent deux définitions juridiques des Z.H. (encart écrit en collaboration avec Olivier Cizel).

- Une définition générale, valable pour un P.L.U., donnée par l'article L211-1 C.E., complétée par l'article R211-108 (I) C.E. : elle est applicable à tous domaines (urbanisme, inventaire, fiscalité, T.F.N.B., Natura 2000, Z.H.I.E.P., Z.S.G.E., Sdage, Sage) sauf la police de l'eau ; elle permet, le cas échéant, d'englober certains milieux aquatiques : plan d'eau de faible profondeur (type Dombes, Brenne...), bras-mort... En droit français, cette définition « générale » d'une zone humide est comme le dispose l'article L211-1 du Code de l'environnement : « On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année. » Plus précisément, l'article R211-108 du Code de l'environnement mentionne : « I.- Les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. » Le seul critère botanique (végétation hygrophile) permet également de définir une zone humide d'un P.L.U.

- Une définition plus restreinte, pour la seule police de l'eau, affinée à partir du R211-108 C.E. par l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1^{er} octobre 2009) dont les critères de définition et de délimitation permettent la seule application de la rubrique 3.3.1.0. de la nomenclature Eau sur l'assèchement et le remblaiement des zones humides. Dans ce cadre, seules les zones humides en tant que telles – plans d'eau, cours d'eau, canaux et infrastructures créées en vue du traitement des eaux usées ou des eaux pluviales exclus – peuvent être prises en compte ; ces critères constituent ainsi un support aux services de police de l'eau pour l'instruction de demandes d'autorisation ou de déclaration (les travaux dans une Z.H. d'une superficie de plus de 1 ha sont soumis à autorisation quand ceux dans une Z.H. d'une surface entre 0,1 ha et 1 ha à déclaration) ou pour le constat d'infraction comme le dispose la Circulaire du 18 janvier 2010. Par ailleurs, dans cette définition plus restreinte, comme le précisent l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 (modifié par celui du 1^{er} octobre 2009) et la circulaire ministériel du 18 janvier 2010, une zone humide peut être définie à partir d'un seul des deux critères : critère botanique (espèces hygrophiles ou habitats naturels) ou critère pédologique (sols hydromorphes).

Zones humides de bas fond en tête de bassin versant

Ces zones humides regroupent les milieux alimentés en eau par les eaux de ruissellement et les précipitations. Elles se forment principalement dans des dépressions, combes ou talwegs imperméables.

9 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- Bernard A. & Lebreton, Ph. 2007. Les oiseaux de la Dombes : une mise à jour. Fondation Pierre Vérots et Académie de la Dombes Edit. 171 p.
- Burgéap 2006. Etude du fonctionnement hydrologique et hydraulique de la Chalaronne et de ses principaux affluents. Syndicat mixte des territoires de Chalaronne, Lyon 198 p.
- Comité de Bassin Rhône Méditerranée 2015. Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux. 2016-2021. Version présentée pour adoption au comité de bassin du 20 novembre 2015. Bassin Rhône-Méditerranée. Directive cadre européenne sur l'eau. Lyon, 533 p.
- Cora 2002. Atlas des reptiles et amphibiens de Rhône-Alpes. Atlas préliminaire. Bièvre, hors série 1, 146 p.
- Cora 2003. Les oiseaux nicheurs de Rhône-Alpes. Cora éditeur, Lyon, 336 p.
- Cren 2011. Inventaire des zones humides du département de l'Ain. Notice méthodologique. Conseil général de l'Ain. Région Rhône-Alpes. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée-Corse. Charnoz-sur-Ain, 30 p.
- De Thiersant M.P. & C. Deliry (coordinateurs) 2008. Liste rouge des vertébrés terrestres de la région Rhône-Alpes. Version 3 (14 mars 2008). Cora faune sauvage, Lyon, 22 p.
- Diren Rhône-Alpes 1999. Département de l'Ain. Bilan hydrogéologique départemental. Diren Rhône-Alpes, Lyon, 94 p.
- EKS Hydrologie 2006. Suivi quantitatif des eaux souterraines –Rapport de synthèse de l'année 2005. Département de l'Ain, 23 p.
- Geoplus 1996. Etude de définition d'un schéma général de restauration, de mise en valeur et de gestion de la Chalaronne, phases 1-2-3
- Ifen 2008. Les services publics de l'assainissement en 2004. Les dossiers de l'Ifen n° 10. Orléans, 27 p.
- Jacquot H. & F. Priet 2004. *Droit de l'urbanisme*. 5ème édition, Dalloz, Paris, 913 p.
- Lussault Michel 2007. L'homme spatial. La construction sociale de l'espace humain. Collection « la couleur des idées », éditions du Seuil, Paris, 363 p.
- MEDDTL/DGALN/DEB/SDEN/EN2 2011. Trame verte et bleue. Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Document de travail V4 – 14 novembre 2011, 25 p.
- Lebreton Ph. 2013. L'avifaune des villes et villages de la Dombes. *Cahier de la fondation Pierre Vérots* (3) : 23 p.
- Lebreton Ph., A. Bernard & M. Dupupet 1991. Guide du naturaliste en Dombes. Delachaux & Niestlé, 430 p.
- Levy-Bruhl V. & H. Coquillart 1998. *La gestion et la protection de l'espace en 36 fiches juridiques*. La Documentation française, Paris.
- Mosaïque environnement 2004a. Site FR 8201635. Document d'objectifs étang de la Dombes. Rapport principal. Diren Rhône-Alpes. Villeurbanne, 301 p. + annexes.
- Mosaïque environnement 2004b. Site FR 8201635. Document d'objectifs étang de la Dombes. Rapport de synthèse. Diren Rhône-Alpes. Villeurbanne, 43 p.

- Mosaïque environnement 2007. Inventaire des zones humides du département de l'Ain. Conseil général de l'Ain. Agence de l'eau Rhône-Méditerranée –Corse. Tome 1 rapport principal. Villeurbanne, 61 p.
- Prost, A. & M. Vermeil 2007. Etude du fonctionnement de l'assainissement des territoires de Chalaronne. Syndicat mixte des territoires de Chalaronne, Chatillon-sur-Chalaronne, 35 p.
- Rameau J.-C. 2001. De la typologie CORINE Biotopes aux habitats visés par la directive européenne 92/43. Le réseau Natura 2000 en France et dans les pays de l'Union européenne et ses objectifs. Coll. Inter., Metz, 5 et 6 décembre 2000 : 57-63.
- Rera 2009. Cartographie des réseaux écologiques de Rhône-Alpes. Atlas commentée. Région Rhône-Alpes, Charbonnières-les-Bains, 178 p.
- Richier S. & Broyer J. 2014. Connaissances des facteurs influençant la biodiversité des étangs piscicoles : quelques principes de gestion issus des travaux de l'ONCFS. ONCFS, pole étangs continentaux 60 p.
- Rocamora G. & D. Yeatman-Berthelot 1999. Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. Société d'Etudes Ornithologiques de France et Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris, France, 560 p.
- Roche C. 2001. *Droit de l'environnement*. Gualino éditeur, Paris, 212 p.
- Sanson C. & G. Bricker 2004. *Les outils de protection des espaces naturels en France. Aspects juridiques liés aux opérations routières - Guide technique*. SETRA, Bagneux, 79 p.
- Scot de la Dombes 2010. Scot de la Dombes. Document d'orientations générales (Dog). Chalamont, 54 p. + annexes
- Sdage-D.C.E. 2005. Etat des lieux. Bassin du Rhône et des cours d'eau côtiers méditerranéens. Annexe géographique. 8/ territoire zone d'activité de Lyon-nord Isère. Agence de l'Eau/Diren(s), Lyon.
- S.R.C.E. 2014a. Schéma de cohérence écologique adopté le 16 juin 2014. Région Rhône-Alpes, 244 p.
- S.R.C.E. 2014b. Schéma de cohérence écologique. Atlas régional - cartographie des composantes de la trame verte et bleue. Projet adopté le 16 juin 2014. Région Rhône-Alpes, 82 p.
- Sordello R., Gaudillat V., Siblet J.P., Touroult J. 2011. Trame verte et bleue – Critères nationaux de cohérence – Contribution à la définition du critère sur les habitats. Rapport MNHN-SPN. 29 p.
- Syndicat mixte des territoires de Chalaronne 2005. Etude du réseau hydrographique des étangs de la Dombes. Agence de l'eau R.M.C. et région Rhône-Alpes. Chatillon-sur-Chalaronne, 62 p.
- Syndicat mixte des territoires de Chalaronne 2007. Etude des zones humides des bassins versant de l'Avanon, de la Chalaronne, de la Calonne, de la petite Calonne, du Jorfon et du Râche. Chatillon-sur-Chalaronne, 117 p.
- Syndicat mixte des territoires de Chalaronne 2008a. Partie contractuelle du contrat de rivière des territoires de Chalaronne : document de présentation. Chatillon-sur-Chalaronne, 23 p.
- Syndicat mixte des territoires de Chalaronne 2008b. Dossier définitif de candidature pour un contrat de rivière. Chatillon-sur-Chalaronne, 183 p.