



MAYENNE
communauté

ELABORATION
du PLAN LOCAL D'URBANISME
de MAYENNE COMMUNAUTE



*Annexes au rapport de
présentation*

***Vu pour être joint à la délibération du Conseil
Communautaire approuvant le PLUI le 4 février 2020***

Documents annexés

Inventaires zones humides sur les secteurs envisagés pour une ouverture à l'urbanisation

Etude trame verte et bleue du territoire de Mayenne Communauté – CPIE Mayenne Bas-Maine

- Note méthodologique « Grands enjeux de la trame verte et bleue » sur le territoire de Mayenne Communauté
- Etude biodiversité - Résumé non technique
- Synthèse par commune

Diagnostic agricole préalable au Plan Local d'Urbanisme intercommunal (février 2017)

**INVENTAIRES
ZONES HUMIDES
SUR LES
SECTEURS
ENVISAGES POUR
UNE OUVERTURE
A
L'URBANISATION**

Inventaire des zones humides sur les secteurs envisagés pour une ouverture à l'urbanisation – ZAU

Résultat des inventaires menés à l'automne 2018

Janvier 2019



Inventaire des zones humides sur les secteurs envisagés pour une ouverture à l'urbanisation - ZAU

Résultat des inventaires menés à l'automne 2018

Rapport de synthèse

Janvier 2019

Version	Date	Nom du rédacteur	Nom du vérificateur
2	31/01/19	Marine LIETOUT	Mikaël TREGUIER

Sommaire

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE.....	7
2. IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES	7
2.1. Rappel de la réglementation	7
2.2. Méthodologie appliquée	8
2.2.1. Méthodologie appliquée sur le terrain	8
2.2.2. Précisions concernant la méthodologie	9
2.3. Cartographie des zones humides sur le terrain.....	10
3. SECTEURS D'ETUDE	11
4. RESULTATS DES INVENTAIRES SUR LES EVENTUELLES ZONES D'ACTIVITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE	13
4.1. Alexain	14
4.2. Aron - est	17
4.3. Aron - ouest	20
4.4. Belgeard - bourg	23
4.5. Belgeard - cimetière	26
4.6. Champéon	29
4.7. Charchigné	32
4.8. Commer – nord D253.....	35
4.9. Commer – sud D253	38
4.10. Contest	41
4.11. Contest – nord bourg.....	44
4.12. Grazay	47
4.13. Grazay ouest	50
4.14. Hardanges	53
4.15. Jublains	56
4.16. La Bazoges-Montpinçon	59
4.17. La Bazoge-Montpinçon - ouest.....	62
4.18. La Chapelle-au-Riboul.....	65
4.19. La Haie-Traversaine	68
4.20. Lassay-les-Châteaux – nord bourg.....	71
4.21. Lassay-les-Châteaux – sud bourg	74
4.22. Le Horps – est bourg	77
4.23. Le Horps – ouest bourg.....	80

4.24. Le Horps – sud bourg	83
4.25. Le Housseau-Brétignoles	86
4.26. Le Ribay	89
4.27. Marcille-la-Ville	92
4.28. Martigné-sur-Mayenne – zone cimetière.....	95
4.29. Martigné-sur-Mayenne – zone déchetterie	98
4.30. Martigné-sur-Mayenne – zone Le Berry	101
4.31. Martigné-sur-Mayenne – zone plans d'eau.....	104
4.32. Martigné-sur-Mayenne – sud ouest bourg	107
4.33. Mayenne – est cimetière militaire	110
4.34. Mayenne – Haute-Brives	113
4.35. Mayenne – La Grande-Bretonnière	116
4.36. Mayenne – La Pillière.....	119
4.37. Mayenne – La Pontrie	122
4.38. Mayenne – Le Rocher	125
4.39. Mayenne – nord cimetière militaire.....	128
4.40. Montreuil-Poulay	131
4.41. Moulay.....	134
4.42. Parigné-sur-Braye - nord	137
4.43. Parigné-sur-Braye - sud	140
4.44. Placé	143
4.45. Rennes-en-Grenouilles – La Guiberdière	146
4.46. Rennes-en-Grenouilles – Le Hameau	149
4.47. Rennes-en-Grenouilles – Le Presbytère.....	152
4.48. Sacé.....	155
4.49. Saint-Baudelle – proche église	158
4.50. Sainte-Marie-du-Bois	161
4.51. Saint-Fraimbault-de-Prières – centre commercial.....	164
4.52. Saint-Fraimbault-de-Prières – Le Grand-Saint-Fraimbault.....	167
4.53. Saint-Fraimbault-de-Prières – Les Feuvries	170
4.54. Saint-Fraimbault-de-Prières – sud bourg	173
4.55. Saint-Georges-Buttavent – est bourg	176
4.56. Saint-Georges-Buttavent – ouest bourg.....	179
4.57. Saint-Germain-d’Anxure	182
4.58. Saint-Julien-du-Terroux.....	185
4.59. Thuboeuf.....	188

5. BILAN	191
6. ANNEXES – POINTS DE SONDAGE A LA TARRIERE.....	193
6.1. Alexain	193
6.2. Aron est	193
6.3. Aron ouest.....	194
6.4. Belgeard - bourg	195
6.5. Belgeard cimetière.....	196
6.6. Champéon	196
6.7. Charcigné.....	197
6.8. Commer – nord D253.....	197
6.9. Commer – nord D253.....	200
6.10. Contest	201
6.11. Contest – nord bourg.....	201
6.12. Grazay	201
6.13. Grazay ouest	202
6.14. Hardanges	202
6.15. Jublains	202
6.16. La Bazoges-Montpinçon	202
6.17. La Bazoges-Montpinçon - ouest	203
6.18. La Chapelle-au-Riboul.....	204
6.19. La Haie Traversaine.....	204
6.20. Lassay-les-Châteaux – nord bourg.....	205
6.21. Lassay-les-Châteaux – sud bourg	205
6.22. Le Horps – est bourg	205
6.23. Le Horps – ouest bourg.....	206
6.24. Le Horps – ouest bourg.....	206
6.25. Le Housseau-Brétignolles.....	206
6.26. Le Ribay.....	207
6.27. Marcillé-la-Ville	207
6.28. Martigné-sur-Mayenne – zone cimetière.....	208
6.29. Martigné-sur-Mayenne – zone déchetterie	209
6.30. Martigné-sur-Mayenne – zone Le Berry	210
6.31. Martigné-sur-Mayenne – zone plans d'eau.....	211
6.32. Martigné-sur-Mayenne – sud ouest bourg	212
6.33. Mayenne – est cimetière militaire	212
6.34. Mayenne – Haute-Brive	212

6.35. Mayenne – La Grande Bretonnière	213
6.36. Mayenne – La Pillière.....	213
6.37. Mayenne – LA Pontrie	215
6.38. Mayenne – Le Rocher	217
6.39. Mayenne – nord cimetière militaire	220
6.40. Montreuil-Poulay	220
6.41. Moulay	220
6.42. Parigné-sur-Braye - nord	221
6.43. Parigné-sur-Braye - sud	222
6.44. Placé	223
6.45. Rennes-en-Grenouilles – La Guiberdière	223
6.46. Rennes-en-Grenouilles – Le Hameau	223
6.47. Rennes-en-Grenouilles – Le Presbytère.....	223
6.48. Sacé.....	223
6.49. Saint-Baudelle – proche église	224
6.50. Sainte-Marie-du-Bois	225
6.51. Saint-Fraimbault-de-Prières – centre commercial.....	225
6.52. Saint-Fraimbault-de-Prières – Le Grand Saint-Fraimbault.....	226
6.53. Saint-Fraimbault-de-Prières – Les Feuvries	226
6.54. Saint-Fraimbault-de-Prières – sud bourg	227
6.55. Saint-Georges-Buttavent – est bourg	227
6.56. Saint-Georges-Buttavent – ouest bourg.....	228
6.57. Saint-Germain-d’Anxure	228
6.58. Saint-Julien-du-Terroux.....	229
6.59. Thuboeuf.....	229

1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ETUDE

L'objectif de la présente étude est le repérage des zones humides répondant aux critères du Code de l'environnement sur les secteurs envisagés pour une ouverture à l'urbanisation dans le cadre du projet de PLUI de Mayenne Communauté.

Le présent rapport s'inscrit dans la suite des expertises de terrain menées au printemps 2018.

De nouveaux secteurs ont été proposés pour une éventuelle urbanisation en zones habitables.

Ce rapport présente les résultats des inventaires de zones humides réalisés sur l'ensemble des secteurs complémentaires pressentis à l'urbanisation.

2. IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES

2.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION



La définition est donnée dans le décret n°2007-105 du 30 janvier 2007, codifié à l'article R.211-108 du code de l'environnement, ainsi que dans celle de l'arrêté du 1er octobre 2009 précisant « les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement » (JO du 24 novembre 2009), modifiant l'arrêté du 24 juin 2008. La circulaire correspondante précise les modalités de mise en œuvre de délimitation des zones humides.

Extrait de l'arrêté du 1er octobre 2009 :

« Un espace peut être considéré comme zone humide au sens du 1^{er} de l'article L.211-1 du code de l'environnement, pour l'application du L. 214-7-1 du même code, dès qu'il présente l'un des critères suivants (sols et/ou végétation):

- ✓ **ses sols** correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1.1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1.2 de l'arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IVd et Va, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'études de pédologie appliquée (GEPPA, 1981, modifié, le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sols associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel;
- ✓ **sa végétation**, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par des espèces indicatrices de zones humides [...] (cf. liste établie dans l'arrêté)
 - soit par des communautés d'espèces végétales, dénommées « habitats », caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2.2 de l'arrêté. »

2.2. METHODOLOGIE APPLIQUEE

2.2.1. Méthodologie appliquée sur le terrain

La méthode d'identification et de délimitation des sols humides est basée sur celle de l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008) et sur le guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides (MEDDE, GIS Sol. 2013. *Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides*. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages).

Rappelons qu'un espace peut être considéré comme humide dès lors que la morphologie des sols présente des traits d'hydromorphie et / ou que la végétation est indicatrice de zone humide (arrêté d'octobre 2009).

■ Expertise de la végétation

La délimitation des zones humides peut être réalisée par l'approche « habitats naturels » (au sens de CORINE-Biotopes), une liste d'habitats naturels considérés comme zones humides étant définie dans l'arrêté d'octobre 2009.

Cette approche consiste en un inventaire des habitats naturels pour confirmer la présence de zone humide. La présence d'espèces végétales caractéristiques est recherchée et permet de définir l'habitat naturel observé (prairie humide de fauche, roselière, prairies paratourbeuses, pâtures hygrophiles à joncs, etc.). La limite de la zone humide est définie comme la limite de ces habitats.

■ Expertise des sols

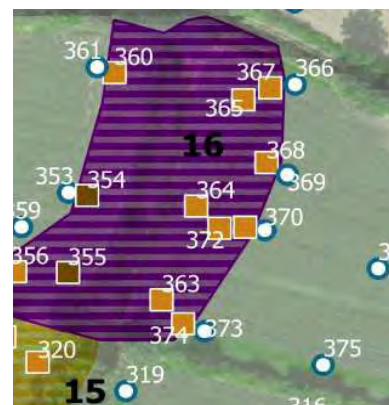
Lorsque la végétation ne suffit pour statuer du caractère humide, notamment en présence d'habitats cotés « pro-parte » (arrêté d'octobre 2009), en l'absence de végétation spontanée ou lorsque la végétation difficilement observable (pâturage, fauchage ...), des sondages pédologiques sont alors réalisés à l'aide d'une tarière afin de rechercher les éventuelles traces d'hydromorphie et leur persistance en profondeur.

Effort de sondage

Dans le cadre d'une délimitation précise des zones humides, l'effort de sondage est important. Les secteurs prospectés sont donc quadrillés régulièrement afin :

- de confirmer l'absence de zones humides sur les sols estimés comme secs,
- de déterminer grossièrement la limite entre sols secs et humides, en l'absence d'indice de terrain, tels qu'une topographie marquée ou une végétation caractéristique.

Dès lors qu'un sondage montre des traits d'hydromorphie, il s'agit de définir et d'affiner les limites de la zone humide. Le maillage des sondages pédologiques est alors modifié et les points de sondages sont réalisés de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide (voir exemple ci-contre). Le nombre et la répartition de ces points de sondage sont à l'appréciation de l'opérateur de terrain et en fonction des conditions environnementales (topographie, végétation, occupation du sol...).



Recherche des traits d'hydromorphie

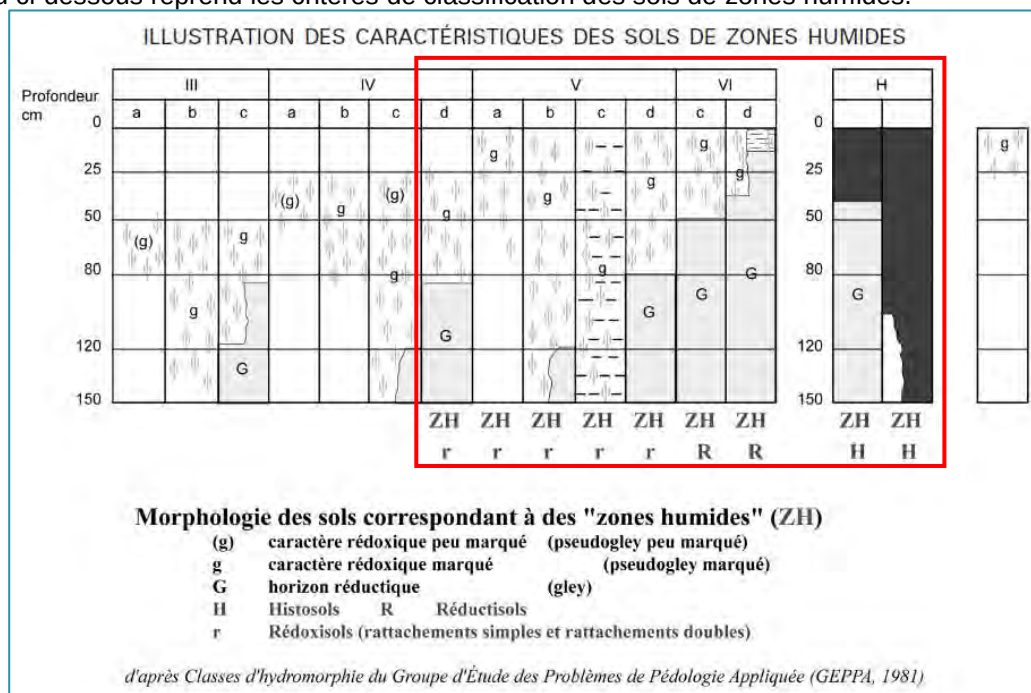
L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou de traits réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;

- ou de traits rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et de traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide.

Le tableau ci-dessous reprend les critères de classification des sols de zones humides.



2.2.2. Précisions concernant la méthodologie

Des cartes pédologiques, réalisées à l'échelle du département, sont disponibles. La densité de sondages effectués dans le cadre de la constitution de ces cartes est de 1 sondage en moyenne par hectares. L'échelle de ces cartes (1/10 000) permet, selon l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008), de s'affranchir de l'expertise de terrain.

Dans le cadre de cette étude, la délimitation des zones humides a été effectuée directement sur le terrain. Il s'agissait en effet d'une demande de la part de Mayenne Communauté de réaliser un inventaire précis des zones humides, à partir de l'expertise de terrain. Dans cette optique, la densité de sondages effectués par Aquascop dans le cadre de la présente étude est de 13 sondages en moyenne par hectare.

Notons que, dans le cadre de cette étude, des points de sondages ont également été réalisés au sein des zones déterminées comme humides sur la base des habitats, la période d'intervention (mi-novembre à mi-décembre) étant peu favorable à l'examen de la végétation.

En effet :

- les critères nécessaires à la détermination peuvent avoir disparus (absence des formes fleuries ou fructifiées, sénescence des individus, perte des feuilles) ;
- certaines espèces peuvent être moins facilement repérables car sous forme végétative - cas des graminées notamment ;
- enfin, certaines espèces peuvent avoir disparu – cas des hémicryptophytes, géophytes et thérophytes.

Des sondages s'avèrent alors nécessaires en cas de doute sur les espèces présentes et / ou sur la dominance des espèces indicatrices de zones humides.

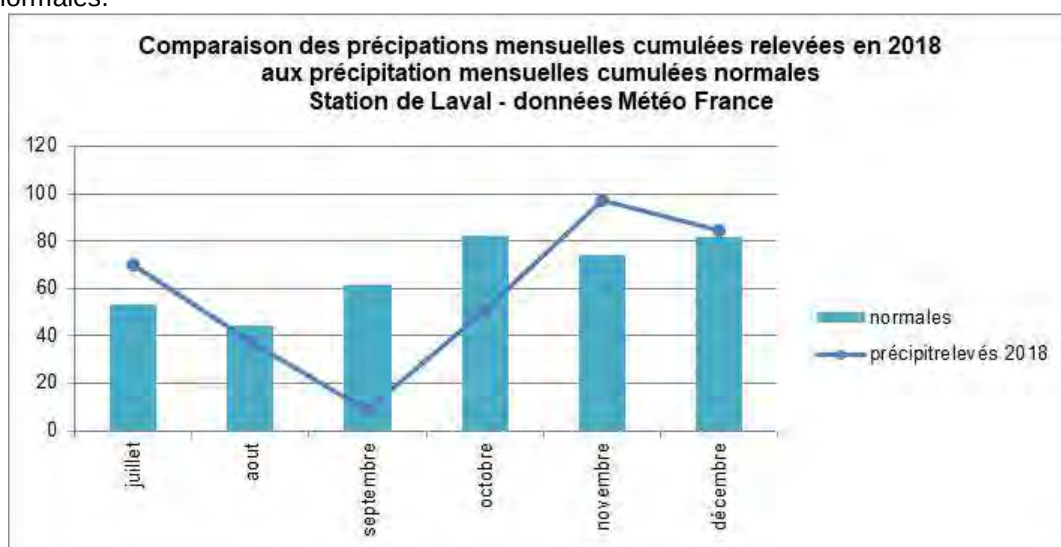
De plus, la réalisation de ces sondages permet de compléter la description de la zone humide via la morphologie de ses sols.

Enfin, précisons qu'un sondage révélant la présence d'un sol non humide ne remet pas en cause l'expertise réalisée à partir des habitats, conformément à l'arrêté du 1er octobre 2009 (modifiant l'arrêté du 24 juin 2008).

2.3. CARTOGRAPHIE DES ZONES HUMIDES SUR LE TERRAIN

Compte tenu des échéances inhérentes à l'élaboration du PLUI de Mayenne Communauté, l'inventaire de terrain était initialement programmé en octobre 2018.

Le graphique ci-dessous présente les données de précipitations mensuelles cumulées relevées et les valeurs normales.



Les mois d'août et plus encore de septembre 2018 montrent un déficit en précipitations mensuelles. Les précipitations reprennent en octobre. Les précipitations relevées en novembre et décembre 2018 sont légèrement supérieures à proches des normales mensuelles.

Une première intervention de terrain a été effectuée début octobre 2018 ; il s'agissait de s'assurer de la faisabilité des sondages, malgré le déficit hydrique. Cette campagne de terrain a montré les difficultés – voir l'impossibilité – à sonder le sol trop dur. Les investigations de terrain ont alors été reportées.

Suite à la reprise des précipitations début novembre, il a été décidé de retourner sur le terrain le 16 novembre 2018, afin de s'assurer de la faisabilité des sondages. L'essai ayant été concluant, la reprise des interventions a été décidée.

Ainsi, les secteurs pressentis à l'urbanisation ont été expertisés les 16, 19, 22, 26 et 27 novembre 2018 et les 3, 4, 10, 11, 13 et 14 décembre 2018.

Notons de plus que les secteurs visités début octobre ont fait l'objet d'une seconde visite (novembre ou décembre) lorsqu'il y avait doute sur le caractère humide des sols, à l'issue de l'investigation d'octobre.

Enfin, des inventaires complémentaires ont été réalisés le 28 janvier 2019, sur 7 sites.

La digitalisation des zones humides inventoriées a été réalisée directement sur le terrain à l'aide d'une tablette informatique équipée du logiciel QGIS et d'un GPS intégré. L'environnement de travail préparé pour les opérateurs de terrain intégrait la position GPS et des fonds de plan permettant une géolocalisation et une digitalisation précises des zones humides (Scan25® IGN et photographies aériennes). Les sondages pédologiques ont été positionnés par GPS directement sur le terrain.

3. SECTEURS D'ETUDE

L'étude porte sur 84 sites répartis sur 59 secteurs et 34 communes du territoire de Mayenne Communauté où une éventuelle urbanisation est envisagée.

Le tableau suivant détaille, pour chaque commune, les secteurs et les sites expertisés.

Commune	Secteurs	Nb de sites prospectés	Superficie des secteurs expertisés (en ha)
Alexain	Alexain	5	1,91
Aron	Aron - est	1	5,19
	Aron - ouest	1	2,36
Belgeard	Belgeard - bourg	2	1,72
	Belgeard - cimetière	1	1
Champéon	Champéon	4	2,82
Charchigne	Charcigné	1	2
Commer	Commer - nord D253	1	12,85
	Commer - sud D253	2	6,09
Contest	Contest	1	0,99
	Contest - nord bourg	1	0,44
Grazay	Grazay	2	0,55
	Grazay - ouest	1	1,39
Hardanges	Hardanges	1	0,54
Jublains	Jublains	1	0,89
La Bazoge-Montpinçon	La Bazoge-Montpinçon	2	3,36
La Bazoge-Montpinçon	La Bazoge-Montpinçon - ouest	1	3,27
La Chapelle au Riboul	La Chapelle au Riboul	1	0,79
La Haie Traversaine	La Haie Traversaine	1	0,76
Lassay les Chateaux	Lassay-les-Châteaux - nord bourg	2	2,11
	Lassay-les-Châteaux - sud bourg	1	2
Le Horps	Le Horps - est bourg	2	0,75
	Le Horps - ouest bourg	1	1,31
	Le Horps - sud bourg	1	0,54
Le Housseau-Brétignolles	Le Housseau-Brétignolles	3	1,42
Le Ribay	Le Ribay	1	1,37
Marcille la Ville	Marcille la Ville	1	1,45
Martigné-sur-Mayenne	Martigné-sur-Mayenne - sud ouest bourg	1	1,17
	Martigné-sur-Mayenne - zone cimetière	1	1,4
	Martigné-sur-Mayenne - zone déchetterie	1	6,36
	Martigné-sur-Mayenne - zone le Berry	1	7,87
	Martigné-sur-Mayenne - zone plans d'eau	1	2,9
Mayenne	Mayenne - est cimetière militaire	1	0,57

Commune	Secteurs	Nb de sites prospectés	Superficie des secteurs expertisés (en ha)
	Mayenne - Haute Brives	1	1,36
	Mayenne - La Grande Bretonnière	1	1,33
	Mayenne - La Pillière	1	7,89
	Mayenne - La Pontrie	2	5,28
	Mayenne - Le Rocher	3	13,91
	Mayenne - nord cimetière militaire	1	1,45
Montreuil Poulay	Montreuil Poulay	1	0,65
Moulay	Moulay	1	5,11
Parigne sur Braye	Parigne sur Braye - nord	2	1,57
	Parigne sur Braye - sud	1	2,33
Place	Placé	2	1,38
Rennes en Grenouille	Rennes-en-Grenouilles - la Guiberdière	1	0,18
	Rennes-en-Grenouilles - le Hameau	2	0,28
	Rennes-en-Grenouilles - le Presbytère	1	0,15
Sace	Sace	1	2,42
Saint Baudelle	Saint-Baudelle - proche église	2	5,71
Saint Georges Buttavent	Saint-Georges-Buttavent - est bourg	2	3,57
	Saint-Georges-Buttavent - ouest bourg	1	2,53
Saint Germain Anxurre	Saint-Germain-d'Anxure	1	0,85
Saint Julien du Terroux	Saint-Julien-du-Terroux	2	0,38
Sainte Marie du Bois	Sainte Marie du Bois	1	0,39
Saint-Fraimbault-de-Prières	Saint-Fraimbault-de-Prières - Centre commercial	1	1,32
	Saint-Fraimbault-de-Prières - le Grand St-Fraimbault	2	2,13
	Saint-Fraimbault-de-Prières - les Feuvries	1	1,27
	Saint-Fraimbault-de-Prières - sud bourg	1	1,11
Thuboeuf	Thuboeuf	1	0,31

Nombre et superficie totale des sites expertisés envisagés à l'urbanisation	84	145
--	-----------	------------

4. RESULTATS DES INVENTAIRES SUR LES EVENTUELLES ZONES D'ACTIVITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

On trouvera ci-après, pour chaque secteur :

- Une fiche présentant de façon synthétique les sites expertisés ainsi que les zones humides éventuellement inventoriées sur ces sites;
- La carte des points de sondages, ainsi que la délimitation et le type (typologie Corine Biotope) des zones humides inventoriées ;

Les détails concernant les points de sondage réalisés (typologie du sol, profondeurs d'apparition et de disparition des traces d'hydromorphie) sont présentés en annexes, par secteur puis par site.

4.1. ALEXAIN

Alexain

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,91	ha
Nb de sites expertisés :	5	

	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5
Superficie du site (ha)	0,483	0,586	0,463	0,276	0,103
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	1	1	0	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,092	0,059	0,000	0,103

Sites expertisés

Site 1

0,483hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Site 2

0,586hectares

82-Cultures



1 zone humide identifiée

Site 3

0,463hectares

38-Prairies mésophiles



1 zone humide identifiée

Site 4

0,276hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Sites expertisés

Site 5

0,103hectares

82-Cultures



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées

Site 2

ZH10,092hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat dégradé à fortement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Site 3

ZH20,059hectares

38-Prairies mésophiles



Etat du milieu :Habitat en bon état

Altération :Aucune altération

Usage principal :Pâturage

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Site 5

ZH30,103hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat dégradé à fortement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Submersion partielle de la zone

Typologie des sols :Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Alexain

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures
- Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	916
2	593
3	1031



4.2. ARON - EST

Aron - est

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	5,19	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	5,194
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,647

Sites expertisés

Site 1

5,194

hectares

82 - Cultures



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1

0,647

hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Submersion partielle de la zone
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Aron - est

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	6471



4.3. ARON - OUEST

Aron - ouest

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,36	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	2,363
Nombre de zones humides inventoriées par site	3
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	1,520

Sites expertisés

Site 1
2,363 hectares
82 - Cultures

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	1,520 hectares
82-Cultures	
	
Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Aron - ouest

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	15195



4.4. BELGEARD - BOURG



Belgeard - bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,72	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,501	1,219
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,050	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,501 hectares

81.2-Prairies humides améliorées



1 zone humide identifiée

Site 2

1,219 hectares

82 - Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1 0,050 hectares

81.2-Prairies humides améliorées



Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Pâturage
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd
Flora indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Belgeard - bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a

Zones humides inventoriées

- ▨ Prairies améliorées

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	496



4.5. BELGEARD - CIMETIERE

Belgeard - cimetière

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,00	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,005
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

1,005hectares

38 - Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Belgeard - cimetière

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.6. CHAMPEON

Champéon

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,82	ha
Nb de sites expertisés :	4	

	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4
Superficie du site (ha)	1,482	0,711	0,380	0,249
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0	1	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000	0,051	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,482 hectares 38 - Prairies mésophiles
absence de photographie
Absence de zone humide

Site 2
0,711 hectares 38 - Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Site 3
0,380 hectares 37.2-Prairies humides eutrophes

1 zone humide identifiée

Site 4
0,249 hectares 38 - Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Site 3	
ZH1	0,051 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	
	
Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Réductisol : Vic, Vid
Flore indicatrice de zone humide :	Agrostis stolonifera, Juncus effusus, Ranunculus repens, Salix cinerea

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Champéon

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

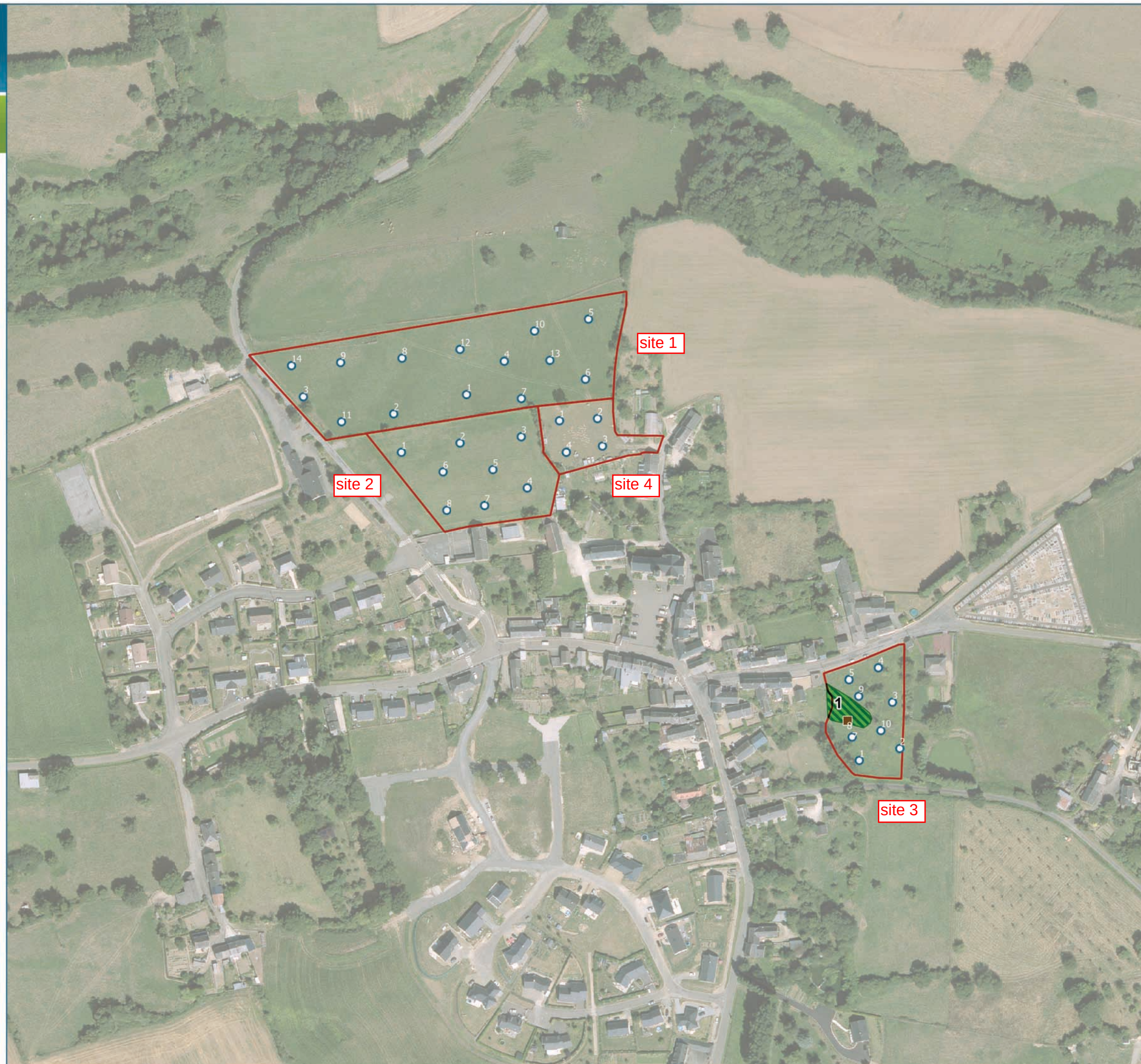
- Sol non hydromorphe
- V b

Zones humides inventoriées

- ▨ Prairies humides eutrophes

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	506



4.7. CHARCHIGNE

Charcigné

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,00	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,998
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

1,998

hectares

82 - Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Charcigné

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.8. COMMER - NORD D253

Commer - nord D253

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	12,85	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	12,845
Nombre de zones humides inventoriées par site	2
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,325

Sites expertisés

Site 1

12,845hectares

38-Prairies mésophiles



2 zones humides identifiées

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH10,290hectares

38-Prairies mésophiles



Etat du milieu :Habitat partiellement dégradé

Altération :Surpâturage

Usage principal :Pâturage

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Site 1

ZH20,035hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



Etat du milieu :Habitat partiellement dégradé

Altération :Aucune altération

Usage principal :Fauche

Critère d'identification :Hydromorphie, végétation hygrophile

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Commer - nord D253

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Prairies humides eutrophes
- Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	2899
2	347



4.9. COMMER - SUD D253

Commer - sud D253

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	6,09	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	4,144	1,950
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	1
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,205	1,254

Sites expertisés

Site 1

4,144 hectares
82 - Cultures



1 zone humide identifiée

Site 2

1,950 hectares
38-Prairies mésophiles



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1 0,205 hectares
82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Submersion partielle de la zone
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Site 2

ZH2 1,254 hectares
38-Prairies mésophiles



Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Commer - sud D253

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures
- Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	2050
2	12536



4.10.CONTEST

Contest

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,99	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,991
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,991

hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Contest

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.11.CONTEST - NORD BOURG

Contest - nord bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,44	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,435
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,435

hectares

82 - Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Contest - nord bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



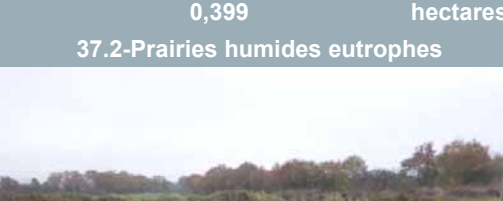
4.12.GRAZAY

Grazay

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,148	0,399
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	2
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,157	0,362

Superficie du site (ha)	0,148	0,399
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	2
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,157	0,362

Site 2	
0,399	hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	



The photograph shows a grassy wetland area. In the foreground, a wooden stake with a horizontal crossbar is planted in the ground. The ground is covered with green grass and some fallen brown leaves. In the background, there is a dense line of trees with autumn-colored foliage (yellows, oranges, and browns) under a cloudy sky. A utility pole is visible on the right side of the image.

Site 2	
ZH2	0,223 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	
	
Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Fermeture du milieu, absence d'entretien, enrichissement
Usage principal :	Pas d'activité marquante
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Angelica sylvestris</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Ranunculus repens</i> , <i>Carex pulicaris</i> , <i>Epilobium hirsutum</i>

Site 2		
ZH1	0,139	hectares
37.2-Prairies humides eutrophes		
		
Etat du milieu :	Habitat en bon état	
Altération :	Aucune altération	
Usage principal :	Fauche	
Critère d'identification :	Végétation hygrophile	
Hydrologie :	Absence d'eau	
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd	
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Phalaris arundinacea</i> , <i>Ranunculus repens</i>	

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Grazay

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- V a
- V b
- V d
- VI d

Zones humides inventoriées

- Prairies humides eutrophes
- Prairies améliorées

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	2229
2	1386
3	1567



4.13.GRAZAY OUEST

Grazay - ouest

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,39	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,394
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,394 hectares
82 - Cultures
absence de photographie
Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Grazay - ouest

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.14.HARDANGES

Hardanges

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,54	ha
Nb de sites expertisés :	1	

Superficie du site (ha)	Site 1
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,538 hectares
82 - Cultures
absence de photographie
Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Hardanges

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.15.JUBLAINS

Jublains

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	0,89	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,887
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,887 hectares
38-Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Jublains

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
----	---------------------------------



4.16.LA BAZOGES-MONTPINÇON

La Bazoge-Montpinçon

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	3,36	ha
--	------	----

Nb de sites expertisés :	2
--------------------------	---

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	2,744	0,612
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	1
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	2,659	0,553

Sites expertisés

Site 1

2,744 hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



1 zone humide identifiée

Site 2

0,612 hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1 2,659 hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Pâturage
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Juncus effusus</i> , <i>Ranunculus repens</i>

Site 2

ZH2 0,553 hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Remblais, comblement
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Submersion partielle de la zone
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Juncus effusus</i> , <i>Salix cinerea</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Lycopus europaeus</i> , <i>Mentha aquatica</i>

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
La Bazoge-Montpinçon

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Prairies humides eutrophes

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	26589
2	5533



4.17.LA BAZOGE-MONTPINÇON - OUEST

La Bazoge-Montpinçon - ouest

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	3,27	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	3,268
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,023

Sites expertisés

Site 1

3,268

hectares

82-Cultures



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1

0,023

hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Submersion partielle de la zone
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC La Bazoge-Montpinçon - ouest

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	225



4.18.LA CHAPELLE-AU-RIBOUL

La Chapelle au Riboul

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,79	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,785
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,785

hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
La Chapelle au Riboul

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

○ Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.19.LA HAIE-TRAVERSAINE

La Haie Traversaine

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,76	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,760
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,760

hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC La Haie Traversaine

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
----	---------------------------------



4.20.LASSAY-LES-CHATEAUX - NORD BOURG

Lassay-les-Châteaux - nord bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,11	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,687	1,425
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,687 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Site 2

1,425 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Lassay-les-Châteaux - nord bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.21.LASSAY-LES-CHATEAUX - SUD BOURG

Lassay-les-Châteaux - sud bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	2,00	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,998
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,998 hectares
38-Prairies mésophiles
absence de photographie
Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Lassay-les-Châteaux - sud bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.22.LE HORPS - EST BOURG

Le Corps - est bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	0,75	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,494	0,258
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,494 hectares
38-Prairies mésophiles
absence de photographie
Absence de zone humide

Site 2
0,258 hectares
38-Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Le Horps - est bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

○ Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.23.LE HORPS - OUEST BOURG

Le Corps - ouest bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,31	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,305
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,305 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Le Corps - ouest bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.24.LE HORPS - SUD BOURG

Le Corps - sud bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,54	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,539
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,539 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Le Horps - sud bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.25.LE HOUSSEAU-BRETIGNOLES

Le Housseau-Brétignolles

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,42	ha
Nb de sites expertisés :	3	

	Site 1	Site 2	Site 3
Superficie du site (ha)	0,529	0,483	0,413
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	1	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,490	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,529 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Site 2

0,483 hectares

82-Cultures



1 zone humide identifiée

Site 3

0,413 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Site 2

ZH1 0,490 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Pâturage
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	Juncus effusus

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Le Housseau bretignolles

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	4903



4.26.LE RIBAY

Le Ribay

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,37	ha
--	------	----

Nb de sites expertisés :	1
--------------------------	---

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,374
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,029

Sites expertisés

Site 1
1,374 hectares
82-Cultures

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,029 hectares
82-Cultures	
	
Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Le Ribay

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	287



4.27.MARCILLE-LA-VILLE

Marcille la Ville

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,45	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,450
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,322

Sites expertisés

Site 1
1,450 hectares
81-Prairies améliorées

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,322 hectares
81.2-Prairies humides améliorées	
	
Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Marcille la Ville

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- IV d
- V b
- VI d

Zones humides inventoriées

- ▨ Prairies améliorées

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	3217



4.28.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE CIMETIERE

Martigné-sur-Mayenne - zone cimetière

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,40	ha
Nb de sites expertisés :	1	

Superficie du site (ha)	Site 1
Nombre de zones humides inventoriées par site	1,404
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	4
	0,586

Sites expertisés

Site 1
1,404 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes 44.1-Formations riveraines de saules

4 zones humides identifiées

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,264 hectares
44.1-Formations riveraines de saules	
	
Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Décharge, dépôts de matériaux
Usage principal :	Pas d'activité marquante
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Salix cinerea</i> , <i>Fraxinus angustifolia</i>

Site 1	
ZH2	0,214 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	
	
Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Remblais, comblement
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i>

Site 1	
ZH3	0,065 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	
	
Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé
Altération :	Remblais, comblement
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i>

Site 1	
ZH4	0,042 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	
	
Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Décharge, dépôts de matériaux
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Végétation hygrophile
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Juncus effusus</i> , <i>Cirsium palustre</i>

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Martigné-sur-Mayenne - zone cimetière

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- HISTOSOL
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Formations riveraines de saules
- Prairies humides eutrophes

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	2643
2	2142
3	654
4	416



4.29.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE DECHETTERIE

Martigné-sur-Mayenne - zone déchetterie

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	6,36	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	6,361
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
6,361 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Martigné-sur-Mayenne - zone déchetterie

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.30.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE LE BERRY

Martigné-sur-Mayenne - zone le Berry

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	7,87	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	7,873
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
7,873 hectares
38-Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Martigné-sur-Mayenne - zone le Berry

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

○ Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.31.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE PLANS D'EAU

Martigné-sur-Mayenne - zone plans d'eau

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,90	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	2,903
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

2,903 hectares

85-Parcs urbains et grands jardins

82-Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Martigné-sur-Mayenne - zone plans d'eau

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.32.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - SUD OUEST BOURG

Martigné-sur-Mayenne - sud ouest bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,17	ha
Nb de sites expertisés :	1	

Superficie du site (ha)	Site 1
Nombre de zones humides inventoriées par site	1,170
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0
	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,170 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Martigné-sur-Mayenne - sud ouest bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
----	---------------------------------



4.33.MAYENNE - EST CIMETIERE MILITAIRE

Mayenne - est cimetière militaire

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	0,57	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,568
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,183

Sites expertisés

Site 1
0,568 hectares
38-Prairies mésophiles

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,183 hectares
38-Prairies mésophiles	
	
Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Pâturage
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i>

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - est cimetière militaire

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	1830



4.34.MAYENNE - HAUTE-BRIVES

Mayenne - Haute Brives

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,36	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,359
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,359 hectares
82-Cultures

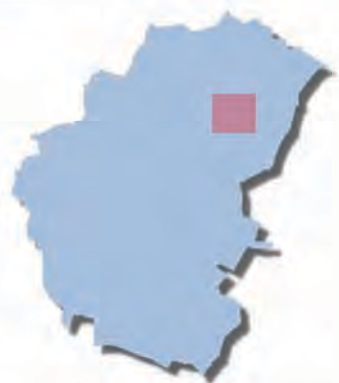
Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - Haute Brives

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.35.MAYENNE - LA GRANDE-BRETONNIERE

Mayenne - La Grande Bretonnière

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,33	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,333
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1

1,333

hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - La Grande Bretonnière

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.36.MAYENNE - LA PILLIERE

Mayenne - La Pillière

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	7,89	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	7,887
Nombre de zones humides inventoriées par site	3
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,268

Sites expertisés

Site 1

7,887

hectares

82-Cultures



3 zones humides identifiées

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1

0,148

hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat dégradé à fortement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Site 1

ZH2

0,033

hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat dégradé à fortement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Site 1

ZH3

0,087

hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat partiellement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Submersion partielle de la zone

Typologie des sols :Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - La Pillière

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	1477
2	327
3	873



4.37.MAYENNE - LA PONTRIE

Mayenne - La Pontrie

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	5,28	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	2,648	2,631
Nombre de zones humides inventoriées par site	3	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	1,360	2,724

Sites expertisés

Site 1

2,648 hectares

38-Prairies mésophiles
82-Cultures



3 zones humides identifiées

Site 2

2,631 hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1 0,409 hectares

38-Prairies mésophiles



Etat du milieu :Habitat en bon état

Altération :Aucune altération

Usage principal :Fauche

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :*Agrostis stolonifera, Juncus effusus, Ranunculus repens*

Site 1

ZH2 0,369 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat dégradé à fortement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Submersion partielle de la zone

Typologie des sols :Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :*Juncus effusus, Ranunculus repens*

Site 1

ZH3 0,582 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :Habitat dégradé à fortement dégradé

Altération :Mise en culture, travaux du sol

Usage principal :Culture

Critère d'identification :Hydromorphie

Hydrologie :Absence d'eau

Typologie des sols :Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :-

Site 2

ZH4 2,724 hectares

37.2-Prairies humides eutrophes



Etat du milieu :Habitat partiellement dégradé

Altération :Remblais, comblement

Usage principal :Pâturage

Critère d'identification :Végétation hygrophile, hydromorphie

Hydrologie :Submersion partielle de la zone

Typologie des sols :Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd

Flore indicatrice de zone humide :*Agrostis canina, Agrostis stolonifera, Juncus acutiflorus, Juncus effusus, Ranunculus repens*

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - La Pontrie

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures
- Prairies humides eutrophes
- Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	4091
2	3686
3	5820
4	27244



4.38.MAYENNE - LE ROCHER

Mayenne - Le Rocher

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	13,91	ha
Nb de sites expertisés :	3	

	Site 1	Site 2	Site 3
Superficie du site (ha)	7,687	2,448	3,777
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	2	1
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,102	0,273	0,184

Sites expertisés

Site 1

7,687 hectares

82-Cultures



1 zone humide identifiée

Site 2

2,448 hectares

82-Cultures



2 zones humides identifiées

Site 3

3,777 hectares

82-Cultures



1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1 0,102 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Site 2

ZH2 0,066 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Site 2

ZH3 0,273 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Site 3

ZH4 0,184 hectares

82-Cultures



Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - Le Rocher

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

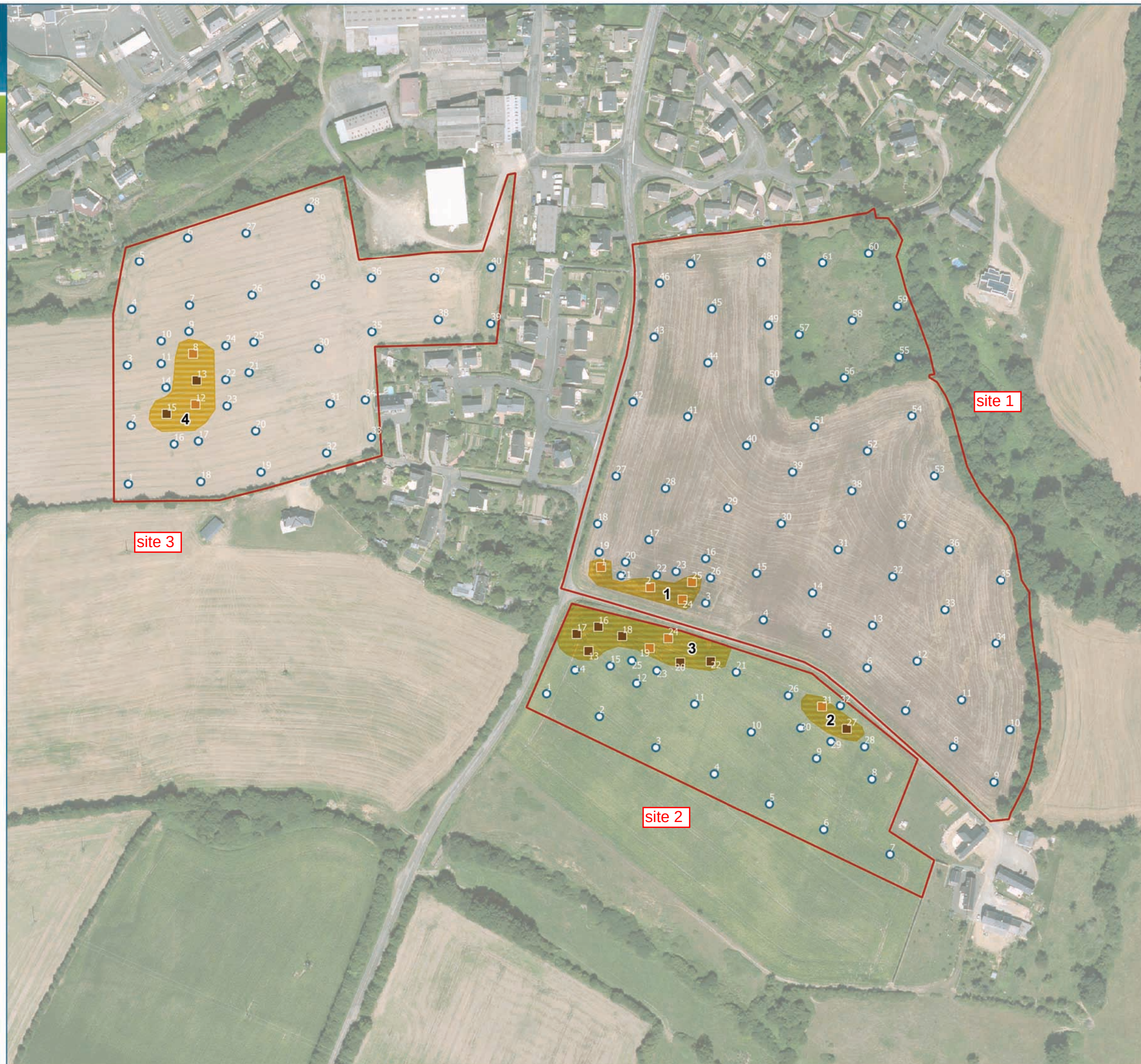
- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	1018
3	2731
2	664
4	1838



4.39.MAYENNE - NORD CIMETIERE MILITAIRE

Mayenne - nord cimetière militaire

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites présentis à l'urbanisation:	1,45	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,450
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,450 hectares
38-Prairies mésophiles
absence de photographie
Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Mayenne - nord cimetière militaire

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.40.MONTREUIL-POULAY

Montreuil Poulay

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,65	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,646
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,646 hectares
38-Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Montreuil Poulay

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.41.MOULAY

Moulay

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	5,11	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	5,107
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
5,107 hectares
38-Prairies mésophiles 82-Cultures

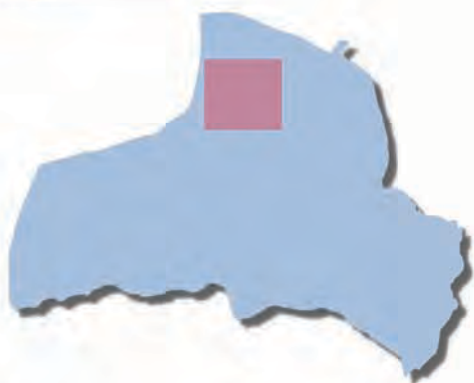
Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Moulay

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.42. PARIGNE-SUR-BRAYE - NORD

Parigne sur Brayе - nord

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,57	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	1,377	0,196
Nombre de zones humides inventoriées par site	1	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,150	0,000

Sites expertisés

Site 1

1,377 hectares

38-Prairies mésophiles



1 zone humide identifiée

Site 2

0,196 hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1

ZH1 0,150 hectares

38-Prairies mésophiles



Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Pâturage
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Submersion partielle de la zone
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Parigne sur Braye - nord

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	1495



4.43.PARIGNE-SUR-BRAYE - SUD

Parigne sur Braye - sud

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	2,33	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	2,329
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,389

Sites expertisés

Site 1
2,329 hectares
82-Cultures

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,389 hectares
82-Cultures	
	
Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé
Altération :	Mise en culture, travaux du sol
Usage principal :	Culture
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Parigne sur Bray - sud

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- Cultures

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	3892



4.44.PLACE

Placé

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,38	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,340	1,039
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,340 hectares

85-Parcs urbains et grands jardins



Absence de zone humide

Site 2

1,039 hectares

85-Parcs urbains et grands jardins



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Placé

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.45.RENNES-EN-GRENOUILLES - LA GUIBERDIERE

Rennes-en-Grenouilles - la Guiberdière

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,18	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,178
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,178 hectares
38-Prairies mésophiles

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Rennes-en-Grenouilles - la Guiberdière

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
----	---------------------------------



4.46.RENNES-EN-GRENOUILLES - LE HAMEAU

Rennes-en-Grenouilles - le Hameau

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	0,28	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,141	0,143
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,141 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Site 2

0,143 hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Rennes-en-Grenouilles - le Hameau

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.47.RENNES-EN-GRENOUILLES - LE PRESBYTERE

Rennes-en-Grenouilles - le Presbytère

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	0,15	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,147
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,143

Sites expertisés

Site 1
0,147 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,143 hectares
37.2-Prairies humides eutrophes	
	
Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Fauche
Critère d'identification :	Végétation hygrophile, hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	<i>Agrostis stolonifera</i> , <i>Ranunculus repens</i>

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Rennes-en-Grenouilles - le Presbytère

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

■ V a

Zones humides inventoriées

▨ Prairies humides eutrophes

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	1428



4.48.SACE

Sace

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,42	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	2,418
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
2,418 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Sace

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.49.SAINT-BAUELLE - PROCHE EGLISE

Saint-Baudelle - proche église

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	5,71	ha			
Nb de sites expertisés :	2				
			Superficie du site (ha)	Site 1	Site 2
			Nombre de zones humides inventoriées par site	1	0
			Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,712	0,000

Sites expertisés

Site 1	Site 2
1,359 hectares	4,351 hectares
38-Prairies mésophiles	37.2-Prairies humides eutrophes 82-Cultures
absence de photographie	
Absence de zone humide	1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 2		
ZH1	0,712	hectares
37.2-Prairies humides eutrophes		
		
Etat du milieu :	Habitat partiellement dégradé	
Altération :	Mise en culture, travaux du sol	
Usage principal :	Pâturage	
Critère d'identification :	Végétation hygrophile	
Hydrologie :	Absence d'eau	
Typologie des sols :	Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd	
Flore indicatrice de zone humide :	Agrostis stolonifera, Juncus effusus, Ranunculus repens	

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Saint-Baudelle - proche église

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a
- V b

Zones humides inventoriées

- ▨ Prairies humides eutrophes

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	7117



4.50.SAINTE-MARIE-DU-BOIS

Sainte Marie du Bois

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,39	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,391
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,391 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Sainte Marie du Bois

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.51.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - CENTRE COMMERCIAL

Saint-Fraimbault-de-Prières - Centre commercial

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,32	ha
Nb de sites expertisés :	1	

Superficie du site (ha)	Site 1
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,071

Sites expertisés

Site 1		
	1,325	hectares
38-Prairies mésophiles	87-Terrains en friche et terrains vagues	
		
1 zone humide identifiée		

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1		
ZH1	0,071	hectares
38-Prairies mésophiles		
		
Etat du milieu :	Habitat dégradé à fortement dégradé	
Altération :	Surpâturage	
Usage principal :	Pâturage	
Critère d'identification :	Hydromorphie	
Hydrologie :	Absence d'eau	
Typologie des sols :	Rédoxisol : lvd, Va, Vb, Vc, Vd	
Flore indicatrice de zone humide :	-	

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Saint-Fraimbault-de-Prières - Centre commercial

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a

Zones humides inventoriées

- ▨ Pâtures mésophiles

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	708



4.52.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - LE GRAND-SAINT-FRAIMBAULT

Saint-Fraimbault-de-Prières - le Grand St-Fraimbault

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	2,13	ha
--	------	----

Nb de sites expertisés :	2
--------------------------	---

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,665	1,461
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,665 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Site 2

1,461 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

inventaire ZAC
Saint-Fraimbault-de-Prières - le Grand St-Fraimbault

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.53.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - LES FEUVRIES

Saint-Fraimbault-de-Prières - les Feuvries

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	1,27	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,275
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
1,275 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Saint-Fraimbault-de-Prières - les Feuvries

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.54.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - SUD BOURG

Saint-Fraimbault-de-Prières - sud bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	1,11	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	1,111
Nombre de zones humides inventoriées par site	1
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,140

Sites expertisés

Site 1
1,111 hectares
81-Prairies améliorées

1 zone humide identifiée

Typologie des zones humides identifiées :

Site 1	
ZH1	0,140 hectares
81.2-Prairies humides améliorées	
	
Etat du milieu :	Habitat en bon état
Altération :	Aucune altération
Usage principal :	Pâturage
Critère d'identification :	Hydromorphie
Hydrologie :	Absence d'eau
Typologie des sols :	Rédoxisol : Ivd, Va, Vb, Vc, Vd
Flore indicatrice de zone humide :	-

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Saint-Fraimbault-de-Prières - sud bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe
- V a

Zones humides inventoriées

- ▨ Prairies améliorées

Tableau des superficies

Id	Superficie (en m ²)
1	1401



4.55.SAINT-GEORGES-BUTTAVENT - EST BOURG

Saint-Georges-Buttavent - est bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	3,57	ha
--	------	----

Nb de sites expertisés :	2
--------------------------	---

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	1,159	2,416
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1

1,159 hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Site 2

2,416 hectares

82-Cultures



Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC - Saint-Georges-Buttavent
- est bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.56.SAINT-GEORGES-BUTTAVENT - OUEST BOURG

Saint-Georges-Buttavent - ouest bourg

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	2,53	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	2,526
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
2,526 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Saint-Georges-Buttavent - ouest bourg

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

○ Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.57.SAINT-GERMAIN-D'ANXURE

Saint-Germain-d'Anxure

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,85	ha
--	------	----

Nb de sites expertisés :	1
--------------------------	---

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,853
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,853 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Saint-Germain-d'Anxure

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.58.SAINT-JULIEN-DU-TERROUX

Saint-Julien-du-Terroux

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites pressentis à l'urbanisation:	0,38	ha
Nb de sites expertisés :	2	

	Site 1	Site 2
Superficie du site (ha)	0,225	0,160
Nombre de zones humides inventoriées par site	0	0
Superficie des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000	0,000

Sites expertisés

Site 1

0,225 hectares

38-Prairies mésophiles



Absence de zone humide

Site 2

0,160 hectares

absence de photographie

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC
Saint-Julien-du-Terroux

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



4.59.THUBOEUF

Thuboeuf

Caractéristiques du secteur

Superficie totale des sites préssentis à l'urbanisation:	0,31	ha
Nb de sites expertisés :	1	

	Site 1
Superficie du site (ha)	0,308
Nombre de zones humides inventoriées par site	0
Superfice des zones humides inventoriées par site (ha)	0,000

Sites expertisés

Site 1
0,308 hectares
82-Cultures

Absence de zone humide

Typologie des zones humides identifiées :

Inventaire des zones humides sur le territoire de Mayenne Communauté

Inventaire ZAC Thuboeuf

Localisation



Légende

Résultats des sondages réalisés

- Sol non hydromorphe

Tableau des superficies

Id Superficie (en m²)



5. BILAN

La prospection des 84 secteurs pressentis pour une éventuelle urbanisation a mis en évidence 16,24 hectares de zones humides.

Cette surface se décompose en 42 zones humides. Il s'agit de prairies humides (16 zones pour 8,23 ha au total), de cultures (18 zones pour 5,34 ha), de prairies mésophiles (7 zones pour 2,41 ha) et de boisements (1 zone de 0,26 ha).

Le tableau ci-dessous présente la surface de zones humides inventoriées par secteur :

Secteurs	Superficie des secteurs expertisés (en ha)	Superficie des zones humides inventoriées par secteur (en ha)
Alexain	1,91	0,25
Aron - est	5,19	0,65
Aron - ouest	2,36	1,52
Belgeard - bourg	1,72	0,05
Belgeard - cimetière	1	0
Champéon	2,82	0,05
Charcigné	2	0
Commer - nord D253	12,85	0,32
Commer - sud D253	6,09	1,46
Contest	0,99	0
Contest - nord bourg	0,44	0
Grazay	0,55	0,52
Grazay - ouest	1,39	0
Hardanges	0,54	0
Jublains	0,89	0
La Bazoge-Montpinçon	3,36	3,21
La Bazoge-Montpinçon - ouest	3,27	0,02
La Chapelle au Riboul	0,79	0
La Haie Traversaine	0,76	0
Lassay-les-Châteaux - nord bourg	2,11	0
Lassay-les-Châteaux - sud bourg	2	0
Le Horps - est bourg	0,75	0
Le Horps - ouest bourg	1,31	0
Le Horps - sud bourg	0,54	0
Le Housseau-Brétignolles	1,42	0,49
Le Ribay	1,37	0,03
Marcille la Ville	1,45	0,32
Martigné-sur-Mayenne - sud ouest bourg	1,17	0
Martigné-sur-Mayenne - zone cimetière	1,4	0,59
Martigné-sur-Mayenne - zone déchetterie	6,36	0

Secteurs	Superficie des secteurs expertisés (en ha)	Superficie des zones humides inventoriées par secteur (en ha)
Martigné-sur-Mayenne - zone le Berry	7,87	0
Martigné-sur-Mayenne - zone plans d'eau	2,9	0
Mayenne - est cimetière militaire	0,57	0,18
Mayenne - Haute Brives	1,36	0
Mayenne - La Grande Bretonnière	1,33	0
Mayenne - La Pillière	7,89	0,27
Mayenne - La Pontrie	5,28	4,08
Mayenne - Le Rocher	13,91	0,63
Mayenne - nord cimetière militaire	1,45	0
Montreuil Poulay	0,65	0
Moulay	5,11	0
Parigne sur Braye - nord	1,57	0,15
Parigne sur Braye - sud	2,33	0,39
Placé	1,38	0
Rennes-en-Grenouilles - la Guiberdière	0,18	0
Rennes-en-Grenouilles - le Hameau	0,28	0
Rennes-en-Grenouilles - le Presbytère	0,15	0,14
Sace	2,42	0
Saint-Baudelle - proche église	5,71	0,71
Saint-Georges-Buttavent - est bourg	3,57	0
Saint-Georges-Buttavent - ouest bourg	2,53	0
Saint-Germain-d'Anxure	0,85	0
Saint-Julien-du-Terroux	0,38	0
Sainte Marie du Bois	0,39	0
Saint-Fraimbault-de-Prières - centre commercial	1,32	0,07
Saint-Fraimbault-de-Prières - le Grand St-Fraimbault	2,13	0
Saint-Fraimbault-de-Prières - les Feuvries	1,27	0
Saint-Fraimbault-de-Prières - sud bourg	1,11	0,14
Thuboeuf	0,31	0

Total (hectares)

145

16,24

6. ANNEXES - POINTS DE SONDAGE A LA TARRIERE

6.1. ALEXAIN

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	3	Sol non hydromorphe	70		
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
2	4	V a	0	50	
2	5	V a	0	60	
2	6	Sol non hydromorphe	35		
2	7	Sol non hydromorphe	35	/	tassément
2	8	V b	25	50	
2	9	Sol non hydromorphe	30		
2	10	Sol non hydromorphe			
2	11	Sol non hydromorphe			
3	1	Sol non hydromorphe	40		
3	2	Sol non hydromorphe			
3	3	Sol non hydromorphe			
3	4	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
3	5	V b	0		
3	6	V b	0		
3	7	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	8	Sol non hydromorphe			
3	9	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
3	10	Sol non hydromorphe			
3	11	Sol non hydromorphe			
4	1	Sol non hydromorphe	/	/	zone terrassée
4	2	Sol non hydromorphe	25		
4	3	Sol non hydromorphe	/	/	zone terrassée
4	4	Sol non hydromorphe	10	30	
4	5	Sol non hydromorphe	/	/	zone terrassée
5	1	V b	5	/	
5	2	V b	5	/	
5	3	V b	5	/	

6.2. ARON EST

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	30	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	35	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	30	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	V a	0	/	
1	15	V a	0	/	
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	
1	26	V a	0	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	
1	29	V b	0	/	
1	30	V a	0	/	
1	31	V a	0	/	

6.3. ARON OUEST

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V b	0	/	
1	2	V b	0	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	4	V b	0	/	
1	5	V b	0	/	
1	6	V b	0	/	
1	7	V b	0	/	
1	8	V b	0	/	
1	9	V b	0	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	12	V b	0	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	14	V b	0	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	15	V b	0	/	
1	16	V b	0	/	
1	17	V b	0	/	
1	18	V a	0	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	21	V b	0	/	
1	22	V b	0	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
1	25	V c	0	/	
1	26	V b	0	/	
1	27	V c	0	/	
1	28	V b	0	/	
1	29	V b	0	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
1	32	V b	0	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	IVc
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	37	V a	0	/	

6.4. BELGEARD - BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	V a	0	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	
2	10	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	11	Sol non hydromorphe	/	/	

6.5. BELGEARD CIMETIERE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	

6.6. CHAMPEON

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	5	25	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	
3	1	Sol non hydromorphe	/	/	
3	2	Sol non hydromorphe	/	/	
3	3	Sol non hydromorphe	/	/	
3	4	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
3	5	Sol non hydromorphe	/	/	
3	6	VI c	0	/	
3	7	Sol non hydromorphe	/	/	
3	8	V b	0	/	
3	9	Sol non hydromorphe	/	/	
3	10	Sol non hydromorphe	/	/	
4	1	Sol non hydromorphe	/	/	
4	2	Sol non hydromorphe	/	/	
4	3	Sol non hydromorphe	/	/	
4	4	Sol non hydromorphe	/	/	

6.7. CHARCIGNE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	

6.8. COMMER - NORD D253

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	refus à 20 cm
1	2	V a	0	/	refus à 20 cm
1	3	V a	10	55	
1	4	V b	25	/	refus à 30 cm
1	5	V a	0	/	
1	6	V a	0	30	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 15 cm
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	sol tassé
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	sol tassé
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	22	Sol non hydromorphe	15	40	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	26	Sol non hydromorphe	35	/	refus à 40 cm
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	29	Sol non hydromorphe	15	35	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	
1	35	V a	0	/	
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	
1	37	Sol non hydromorphe	/	/	
1	38	V a	0	/	
1	39	V b	0	/	
1	40	Sol non hydromorphe	/	/	
1	41	Sol non hydromorphe	/	/	
1	42	V a	0	/	
1	43	Sol non hydromorphe	/	/	
1	44	V a	0	/	
1	45	Sol non hydromorphe	/	/	
1	46	Sol non hydromorphe	/	/	
1	47	V a	0	/	
1	48	Sol non hydromorphe	/	/	
1	49	Sol non hydromorphe	/	/	
1	50	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
1	51	Sol non hydromorphe	/	/	sol tassé
1	52	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	53	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	54	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	55	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	56	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	57	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 15 cm
1	58	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 10 / sol tassé
1	59	Sol non hydromorphe	10	20	refus à 20 cm
1	60	Sol non hydromorphe	10	25	refus à 25 cm
1	61	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	62	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	63	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	64	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	65	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
1	66	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	67	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	68	Sol non hydromorphe	15	25	refus à 30 cm
1	69	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	70	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	71	Sol non hydromorphe	/	/	
1	72	Sol non hydromorphe	10	30	refus à 30 cm
1	73	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	74	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	75	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	76	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	77	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	78	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 60 cm
1	79	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	80	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	81	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	82	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	83	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	84	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	85	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	86	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 15 cm
1	87	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	88	Sol non hydromorphe	45	55	refus à 55 cm
1	89	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 55 cm
1	90	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	91	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	92	Sol non hydromorphe	/	/	refus à C35 cm
1	93	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 30 cm
1	94	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 40 cm
1	95	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	96	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 35 cm
1	97	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	98	Sol non hydromorphe	/	/	sol tassé ?
1	99	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	100	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
1	101	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 30 cm
1	102	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 25 cm
1	103	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
1	104	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	105	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	106	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 15 cm
1	107	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	108	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	109	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	110	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	111	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm

6.9. COMMER - NORD D253

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	3	V b	15	/	
1	4	Sol non hydromorphe	30	/	IVb
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 60 cm
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	8	Sol non hydromorphe	65	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 55 cm
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	12	V a	10	50	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 65
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 60 cm
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 15 cm / terrassement
1	26	V a	0	45	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	29	V a	0	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à A 20 cm
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
2	3	V a	5	50	refus à 30 cm
2	4	V a	0	/	refus à 25 cm
2	5	Sol non hydromorphe	10	35	refus à 25 cm
2	6	V b	15	/	refus à 20 cm
2	7	V a	10	15	refus à 20 cm
2	8	V a	0	/	refus à 20 cm
2	9	V a	0	/	sol tassé
2	10	V a	0	/	refus à 20 cm / sol tassé
2	11	V a	0	/	
2	12	Sol non hydromorphe	/	/	tassé
2	13	Sol non hydromorphe	10	20	refus à 20 cm
2	14	V a	0	/	
2	15	V a	0	/	
2	16	Sol non hydromorphe	/	/	IVb

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	17	V b	0	/	
2	18	Sol non hydromorphe	/	/	IVb

6.10.CONTEST

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	Refus à 30 cm
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	

6.11.CONTEST - NORD BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à moins de 20 cm
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à moins de 20 cm
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm

6.12.GRAZAY

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	V b	0	/	
1	3	V b	0	/	
2	1	V a	0	/	
2	2	V d	0	/	
2	3	V d	0	/	
2	4	V a	0	/	
2	5	VI d	0	/	
2	6	V d	0	/	
2	7	V d	0	/	

6.13. GRAZAY OUEST

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	

6.14. HARDANGES

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	

6.15. JUBLAINS

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	15	25	IVa
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	

6.16. LA BAZOGES-MONTPINÇON

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	V a	0	/	
1	3	V a	0	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	5	V a	0	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	V a	0	/	
1	8	V a	0	/	
1	9	V a	0	/	
1	10	V a	0	/	
1	11	V a	0	/	
1	12	V a	0	/	
1	13	V a	0	/	
1	14	V a	0	/	
1	15	V b	0	/	
1	16	V a	0	/	
1	17	V a	0	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	V a	0	/	
1	20	V b	0	/	
1	21	V a	0	/	
1	22	V a	0	/	
1	23	V a	0	/	
1	24	V a	0	/	
1	25	V a	0	/	
1	26	V a	0	/	
1	27	V a	0	/	
1	28	V a	0	/	
1	29	V a	0	/	
1	30	V b	0	/	
2	1	V a	0	/	
2	2	V a	0	/	
2	3	V b	0	/	
2	4	V b	0	/	
2	5	V b	0	/	
2	6	V b	0	/	

6.17.LA BAZOGES-MONTPINÇON - OUEST

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	

6.18.LA CHAPELLE-AU-RIBOUL

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	

6.19.LA HAIE TRAVERSAINE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	

6.20.LASSAY-LES-CHATEAUX - NORD BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	

6.21.LASSAY-LES-CHATEAUX - SUD BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	

6.22.LE HORPS - EST BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	

6.23.LE HORPS - OUEST BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	

6.24.LE HORPS - OUEST BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	

6.25.LE Housseau-Bretignolles

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	V b	0	/	
2	3	V b	0	/	
2	4	V b	0	/	
2	5	V b	0	/	
2	6	V b	20	/	
2	7	V b	0	/	
2	8	V b	0	/	
2	9	V a	0	/	
2	10	V b	0	/	
2	11	V b	0	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	12	Sol non hydromorphe	/	/	
3	1	V b	0	/	
3	2	V b	0	/	
3	3	Sol non hydromorphe	/	/	
3	4	Sol non hydromorphe	/	/	
3	5	Sol non hydromorphe	/	/	
3	6	Sol non hydromorphe	/	/	
3	7	Sol non hydromorphe	/	/	

6.26.LE RIBAY

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	V a	0	/	
1	16	V a	0	/	

6.27.MARCILLE-LA-VILLE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	40	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	V b	0	/	
1	4	VI d	0	/	
1	5	IV d	0	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	30	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	30	/	
1	12	IV d	0	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	

6.28.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE CIMETIERE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	40	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm /sol tassé
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	tassé / remblais ? refus à 20 cm
1	5	Sol non hydromorphe	25	/	
1	6	Sol non hydromorphe	10	30	refus à 20 cm
1	7	V a	20	30	refus à 35 cm
1	8	V a	0	/	refus à 15 cm / sol tassé
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 / sol tassé
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	remblais
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	remblais
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	V b	5	/	
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	V b	0	/	
1	18	V b	0	/	
1	19	V a	0	/	
1	20	V b	0	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	V b	0	/	
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	
1	26	V a	0	/	
1	27	V a	0	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	decharge
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	remblais
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	decharge
1	34	V a	0	/	remblais
1	35	V a	0	50	
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	
1	37	V b	0	/	
1	38	V a	0	/	nappe a 50 cm de prof.
1	39	V b	0	/	
1	40	V b	0	/	
1	41	V b	0	/	
1	42	Sol non hydromorphe	/	/	
1	43	Sol non hydromorphe	/	/	
1	44	V b	0	/	
1	45	V a	0	/	
1	46	HISTOSOL	0	/	
1	47	V a	0	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	48	V a	0	/	
1	49	Sol non hydromorphe	/	/	
1	50	Sol non hydromorphe	/	/	
1	51	Sol non hydromorphe	/	/	
1	52	V a	0	/	
1	53	V b	0	/	

6.29.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE DECHETTERIE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	3	Sol non hydromorphe	35	40	refus à 45 cm
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	refus 35 cm
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / zone tassée
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / sol tassé
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	37	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	38	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	39	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	40	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 25 cm sol tassé
1	41	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm /sol tassé
1	42	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	43	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	44	Sol non hydromorphe	20	30	refus à 40 cm
1	45	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	46	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 55 cm

6.30.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE LE BERRY

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 50 cm
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	refus A 50 cm
1	9	Sol non hydromorphe	40	45	refus à 45 cm
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	REFIS A 35 cm
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	
1	37	Sol non hydromorphe	/	/	
1	38	Sol non hydromorphe	/	/	
1	39	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	40	Sol non hydromorphe	/	/	
1	41	Sol non hydromorphe	/	/	
1	42	Sol non hydromorphe	/	/	
1	43	Sol non hydromorphe	/	/	
1	44	Sol non hydromorphe	/	/	
1	45	Sol non hydromorphe	/	/	
1	46	Sol non hydromorphe	/	/	
1	47	Sol non hydromorphe	/	/	
1	48	Sol non hydromorphe	/	/	
1	49	Sol non hydromorphe	/	/	
1	50	Sol non hydromorphe	/	/	
1	51	Sol non hydromorphe	/	/	
1	52	Sol non hydromorphe	/	/	
1	53	Sol non hydromorphe	/	/	
1	54	Sol non hydromorphe	/	/	
1	55	Sol non hydromorphe	/	/	
1	56	Sol non hydromorphe	/	/	
1	57	Sol non hydromorphe	/	/	
1	58	Sol non hydromorphe	/	/	
1	59	Sol non hydromorphe	/	/	
1	60	Sol non hydromorphe	/	/	
1	61	Sol non hydromorphe	/	/	
1	62	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm

6.31.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - ZONE PLANS D'EAU

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	10	40	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	30	/	
1	7	Sol non hydromorphe	30	/	
1	8	Sol non hydromorphe	15	30	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	35	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	20	40	
1	16	Sol non hydromorphe	20	40	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	

6.32.MARTIGNE-SUR-MAYENNE - SUD OUEST BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	40	/	
1	4	Sol non hydromorphe	5	20	
1	5	Sol non hydromorphe	25	40	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	35	/	
1	8	Sol non hydromorphe	35	/	

6.33.MAYENNE - EST CIMETIERE MILITAIRE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	5	30	
1	2	Sol non hydromorphe	5	30	
1	3	V a	5	50	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	V b	0	/	
1	6	V a	0	/	
1	7	V a	0	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	V a	0	/	
1	14	V a	0	/	
1	15	V b	0	/	

6.34.MAYENNE - HAUTE-BRIVE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	35	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	35	/	
1	6	Sol non hydromorphe	40	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	30	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	30	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	

6.35.MAYENNE - LA GRANDE BRETONNIERE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	

6.36.MAYENNE - LA PILLIERE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	25	40	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	5	V a	0	/	
1	6	V a	0	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	14	V a	0	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	
1	16	V a	0	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	V b	0	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	20	V b	0	/	
1	21	V b	0	/	
1	22	V b	0	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	25	V b	0	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	28	V a	0	/	
1	29	V a	0	/	
1	30	V a	0	/	
1	31	V a	0	/	
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	37	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	38	Sol non hydromorphe	/	/	
1	39	Sol non hydromorphe	/	/	
1	40	Sol non hydromorphe	/	/	
1	41	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	42	V b	0	/	
1	43	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	44	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	45	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	46	Sol non hydromorphe	/	/	
1	47	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	48	Sol non hydromorphe	/	/	
1	49	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	50	Sol non hydromorphe	/	/	
1	51	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	52	Sol non hydromorphe	/	/	
1	53	Sol non hydromorphe	/	/	
1	54	Sol non hydromorphe	/	/	
1	55	V b	0	/	
1	56	Sol non hydromorphe	/	/	
1	57	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	58	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	59	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	60	Sol non hydromorphe	/	/	
1	61	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	62	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	63	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	64	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	65	Sol non hydromorphe	/	/	
1	66	Sol non hydromorphe	/	/	
1	67	Sol non hydromorphe	/	/	
1	68	Sol non hydromorphe	/	/	
1	69	Sol non hydromorphe	/	/	
1	70	Sol non hydromorphe	/	/	
1	71	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	72	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	73	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	74	Sol non hydromorphe	/	/	IVb tassé
1	75	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	76	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	77	Sol non hydromorphe	/	/	
1	78	Sol non hydromorphe	/	/	
1	79	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	80	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	81	Sol non hydromorphe	/	/	
1	82	Sol non hydromorphe	/	/	
1	83	Sol non hydromorphe	/	/	
1	84	Sol non hydromorphe	/	/	
1	85	Sol non hydromorphe	/	/	
1	86	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	87	V a	0	/	
1	88	Sol non hydromorphe	20	30	
1	89	Sol non hydromorphe	/	/	
1	90	Sol non hydromorphe	/	/	
1	91	V a	0	/	

6.37.MAYENNE - LA PONTRIE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V b	0	/	
1	2	V b	0	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	V b	0	/	
1	6	V b	0	/	
1	7	V b	0	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	V b	0	/	
1	10	V a	0	/	
1	11	V b	0	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	
1	16	V b	0	/	
1	17	V a	0	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	V a	0	/	
1	20	V b	0	/	
1	21	V a	0	/	
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	23	V b	0	/	
1	24	V b	0	/	
1	25	V b	0	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	29	V a	0	40	
1	30	V b	0	/	
1	31	V b	0	/	
1	32	V a	0	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	
1	36	V a	0	/	
1	37	Sol non hydromorphe	/	30	
1	38	Sol non hydromorphe	30	/	
1	39	V a	0	/	
1	40	V b	0	/	
1	41	V b	0	/	
1	42	V a	0	/	
1	43	V b	0	/	
1	44	V b	0	/	
2	1	V a	0	/	
2	2	V b	0	/	
2	3	V b	0	/	
2	4	V b	0	/	
2	5	V b	0	/	
2	6	V b	0	/	
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	
2	8	V a	0	/	
2	9	V b	0	/	
2	10	V a	0	/	
2	11	Sol non hydromorphe	/	/	
2	12	V a	0	/	
2	13	V b	0	/	
2	14	V a	0	/	
2	15	Sol non hydromorphe	/	/	
2	16	Sol non hydromorphe	/	/	
2	17	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	18	V b	0	/	
2	19	V b	0	/	
2	20	V b	0	/	
2	21	V a	0	/	
2	22	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	23	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	24	V a	0	/	
2	25	V a	0	/	
2	26	V a	0	/	
2	27	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	28	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	29	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	30	Sol non hydromorphe	/	/	anthroposol

6.38.MAYENNE - LE ROCHER

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	V a	0	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	24	V a	0	/	
1	25	V a	0	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	IVb

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	
1	34	Sol non hydromorphe	/	/	
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	
1	36	Sol non hydromorphe	/	/	
1	37	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	38	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	39	Sol non hydromorphe	/	/	
1	40	Sol non hydromorphe	/	/	
1	41	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	42	Sol non hydromorphe	/	/	
1	43	Sol non hydromorphe	/	/	
1	44	Sol non hydromorphe	/	/	
1	45	Sol non hydromorphe	/	/	
1	46	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	47	Sol non hydromorphe	10	25	
1	48	Sol non hydromorphe	/	/	
1	49	Sol non hydromorphe	/	/	
1	50	Sol non hydromorphe	/	/	
1	51	Sol non hydromorphe	/	/	
1	52	Sol non hydromorphe	/	/	
1	53	Sol non hydromorphe	/	/	
1	54	Sol non hydromorphe	/	/	
1	55	Sol non hydromorphe	/	/	
1	56	Sol non hydromorphe	/	/	
1	57	Sol non hydromorphe	/	/	
1	58	Sol non hydromorphe	/	/	
1	59	Sol non hydromorphe	/	/	
1	60	Sol non hydromorphe	/	/	
1	61	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	10	Sol non hydromorphe	15	30	
2	11	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	12	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	13	V b	0	/	
2	14	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
2	15	Sol non hydromorphe	/	/	
2	16	V b	0	/	
2	17	V b	0	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	18	V b	0	/	
2	19	V a	0	/	
2	20	V b	0	/	
2	21	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	22	V b	0	/	
2	23	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	24	V a	0	/	
2	25	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	26	Sol non hydromorphe	/	/	
2	27	V b	0	/	
2	28	Sol non hydromorphe	/	/	
2	29	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	30	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	31	V a	0	/	
2	32	Sol non hydromorphe	/	/	
3	1	Sol non hydromorphe	/	/	
3	2	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	3	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	4	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
3	5	Sol non hydromorphe	/	/	
3	6	Sol non hydromorphe	/	/	
3	7	Sol non hydromorphe	/	/	
3	8	V a	0	/	
3	9	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	10	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	11	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
3	12	V a	0	/	
3	13	V b	0	/	
3	14	Sol non hydromorphe	/	/	
3	15	V b	0	/	
3	16	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	17	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	18	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	19	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	20	Sol non hydromorphe	/	/	
3	21	Sol non hydromorphe	/	/	
3	22	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
3	23	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	24	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	25	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	26	Sol non hydromorphe	/	/	
3	27	Sol non hydromorphe	/	/	
3	28	Sol non hydromorphe	/	/	
3	29	Sol non hydromorphe	/	/	
3	30	Sol non hydromorphe	/	/	
3	31	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	32	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	33	Sol non hydromorphe	/	/	IVb

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
3	34	Sol non hydromorphe	/	/	
3	35	Sol non hydromorphe	/	/	
3	36	Sol non hydromorphe	/	/	
3	37	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	38	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
3	39	Sol non hydromorphe	/	/	remblais
3	40	Sol non hydromorphe	/	/	remblais

6.39.MAYENNE - NORD CIMETIERE MILITAIRE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	35	/	
1	10	Sol non hydromorphe	35	/	
1	11	Sol non hydromorphe	35	/	

6.40.MONTREUIL-POULAY

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	

6.41.MOULAY

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	
1	25	Sol non hydromorphe	/	/	
1	26	Sol non hydromorphe	/	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	
1	28	Sol non hydromorphe	/	/	
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	
1	31	Sol non hydromorphe	/	/	
1	32	Sol non hydromorphe	/	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	

6.42. PARIGNE-SUR-BRAYE - NORD

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	30	/	
1	2	Sol non hydromorphe	35	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	30	/	
1	6	V b	0	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	30	/	
1	12	V b	0	/	
1	13	V b	0	/	
1	14	V a	0	/	
1	15	Sol non hydromorphe	30	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	16	Sol non hydromorphe	30	/	
1	17	Sol non hydromorphe	30	/	
1	18	Sol non hydromorphe	30	/	
2	1	Sol non hydromorphe	40	/	
2	2	Sol non hydromorphe	40	/	
2	3	Sol non hydromorphe	40	/	
2	4	Sol non hydromorphe	40	/	

6.43. PARIGNE-SUR-BRAYE - SUD

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V b	0	/	
1	2	V b	0	/	
1	3	V a	0	/	
1	4	V b	0	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	19	V a	0	/	
1	20	V a	0	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	22	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	23	Sol non hydromorphe	/	/	
1	24	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	25	V a	0	/	
1	26	V b	0	/	
1	27	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	28	V a	0	/	
1	29	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	30	Sol non hydromorphe	/	/	IVa
1	31	V a	0	/	
1	32	V a	0	/	
1	33	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
1	34	V b	0	/	
1	35	Sol non hydromorphe	/	/	IVb

6.44.PLACE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / roche
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 10 cm / tassément ? roche ?
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm
2	10	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 15 cm

6.45.RENNES-EN-GRENOUILLES - LA GUIBERDIERE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	

6.46.RENNES-EN-GRENOUILLES - LE HAMEAU

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	

6.47.RENNES-EN-GRENOUILLES - LE PRESBYTERE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	V a	0	/	
1	3	V a	0	/	

6.48.SACE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 50 cm
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 45 cm

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / zone de chantier
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	zone tassée et ancien dépôt de terre
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 40 cm
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 35 cm

6.49.SAINT-BAUELLE - PROCHE EGLISE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	5	25	
1	2	Sol non hydromorphe	/	20	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	
2	10	Sol non hydromorphe	/	/	
2	11	V b	0	/	
2	12	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	13	Sol non hydromorphe	/	/	
2	14	Sol non hydromorphe	/	/	
2	15	Sol non hydromorphe	/	/	
2	16	Sol non hydromorphe	/	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	17	Sol non hydromorphe	/	/	
2	18	Sol non hydromorphe	/	/	
2	19	Sol non hydromorphe	/	/	
2	20	Sol non hydromorphe	/	/	
2	21	Sol non hydromorphe	/	/	
2	22	Sol non hydromorphe	/	/	
2	23	V b	0	/	
2	24	V b	0	/	
2	25	V b	0	/	
2	26	V b	0	/	
2	27	V b	0	/	
2	28	Sol non hydromorphe	/	/	
2	29	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	30	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	31	Sol non hydromorphe	/	/	
2	32	V a	0	/	
2	33	Sol non hydromorphe	/	/	IVb
2	34	V b	0	/	
2	35	Sol non hydromorphe	/	/	
2	36	V b	0	/	
2	37	Sol non hydromorphe	/	/	
2	38	Sol non hydromorphe	/	/	
2	39	V b	0	/	
2	40	Sol non hydromorphe	/	/	
2	41	V b	0	/	

6.50.SAINTE-MARIE-DU-BOIS

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	

6.51.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - CENTRE COMMERCIAL

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	V a	0	/	
1	2	V a	0	/	
1	3	Sol non hydromorphe	5	25	REMBLAIS
1	4	Sol non hydromorphe	5	25	REMBLAIS

6.52.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - LE GRAND SAINT-FRAIMBAULT

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	V a	0	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	25	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	40	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	V a	0	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	40	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	30	
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	7	Sol non hydromorphe	/	/	
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	
2	10	Sol non hydromorphe	/	/	
2	11	Sol non hydromorphe	/	/	
2	12	Sol non hydromorphe	/	/	
2	13	Sol non hydromorphe	/	/	
2	14	Sol non hydromorphe	/	/	

6.53.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - LES FEUVRIES

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	

6.54.SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES - SUD BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	V a	0	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	V a	0	/	
1	14	V a	0	/	
1	15	V a	0	/	
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	

6.55.SAINT-GEORGES-BUTTAVENT - EST BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	
2	4	Sol non hydromorphe	/	/	
2	5	Sol non hydromorphe	/	/	
2	6	Sol non hydromorphe	/	/	
2	7	Sol non hydromorphe	45	/	

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
2	8	Sol non hydromorphe	/	/	
2	9	Sol non hydromorphe	/	/	
2	10	Sol non hydromorphe	/	/	
2	11	Sol non hydromorphe	/	/	
2	12	Sol non hydromorphe	/	/	

6.56.SAINT-GEORGES-BUTTAVENT - OUEST BOURG

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	
1	6	Sol non hydromorphe	/	/	
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	
1	9	Sol non hydromorphe	/	/	
1	10	Sol non hydromorphe	/	/	
1	11	Sol non hydromorphe	/	/	
1	12	Sol non hydromorphe	/	/	
1	13	Sol non hydromorphe	/	/	
1	14	Sol non hydromorphe	/	/	
1	15	Sol non hydromorphe	/	/	
1	16	Sol non hydromorphe	/	/	
1	17	Sol non hydromorphe	/	/	
1	18	Sol non hydromorphe	/	/	
1	19	Sol non hydromorphe	/	/	
1	20	Sol non hydromorphe	/	/	
1	21	Sol non hydromorphe	/	/	

6.57.SAINT-GERMAIN-D'ANXURE

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	
1	4	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / sol tassé
1	5	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 30 cm
1	6	Sol non hydromorphe	30	35	refus à 35 cm
1	7	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm / sol tassé
1	8	Sol non hydromorphe	/	/	refus à 20 cm

6.58.SAINT-JULIEN-DU-TERROUX

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	1	Sol non hydromorphe	/	/	
2	2	Sol non hydromorphe	/	/	
2	3	Sol non hydromorphe	/	/	

6.59.THUBOEUF

N° de site	N° de point	Typologie des sols	Profondeur d'apparition de l'hydromorphologie	Profondeur de disparition de l'hydromorphologie	Commentaire
1	1	Sol non hydromorphe	/	/	
1	2	Sol non hydromorphe	25	/	
1	3	Sol non hydromorphe	/	/	

**ETUDE TRAME
VERTE ET BLEUE DU
TERRITOIRE DE
MAYENNE
COMMUNAUTE
-
NOTE
METHODOLOGIQUE
-
CPIE MAYENNE
BAS-MAINE**

- NOTE METHODOLOGIQUE « GRANDS ENJEUX DE LA TRAME VERTE
ET BLEUE » SUR LE TERRITOIRE DE MAYENNE COMMUNAUTE

Étude biodiversité sur Mayenne Communauté

Trame Verte et Bleue



Rapport technique



2015 - 2017



Étude réalisée par le CPIE
Mayenne - Bas-Maine

en partenariat avec
Mayenne Communauté



12 rue Guimond des Riveries
53100 Mayenne
02 43 03 79 62



MAYENNE - BAS-MAINE



MAYENNE
COMMUNAUTÉ



Table des matières

1	Introduction.....	8
2	Méthodologie.....	9
2.1	Recueil des données existantes.....	9
2.2	Identification des sous-trames.....	10
2.3	Analyse cartographique préalable au terrain.....	11
2.3.1	Mise en évidence par photo-interprétation et connaissances locales.....	11
2.3.2	Mise en évidence par croisement de données cartographiques	12
2.4	Vérifications de terrain.....	12
2.4.1	Premier passage.....	12
2.4.2	Deuxième passage.....	13
2.4.3	Les corridors de la grande faune.....	16
2.5	Cartographie des différentes sous-trames et de la Trame Verte et Bleue.....	16
2.5.1	Méthode de la dilatation-érosion.....	16
2.5.2	Sous-trame des milieux bocagers.....	16
2.5.2.1	Définition.....	16
2.5.2.2	Traitements cartographiques	17
2.5.3	Sous-trame des milieux boisés.....	18
2.5.3.1	Définition.....	18
2.5.3.2	Traitements cartographiques.....	18
2.5.4	Sous-trame des milieux ouverts secs patrimoniaux.....	19
2.5.4.1	Définition.....	19
2.5.4.2	Traitements cartographiques.....	19
2.5.5	Trame verte.....	20
2.5.6	Sous-trame des milieux humides.....	20
2.5.6.1	Définition.....	20
2.5.6.2	Traitements cartographiques.....	20
2.5.7	Sous-trame des cours d'eau et annexes.....	21
2.5.7.1	Définition.....	21
2.5.8	Sous-trame des pièces d'eau.....	21
2.5.8.1	Les étangs.....	21
2.5.8.2	Les mares.....	22
2.5.8.3	Traitements cartographiques.....	22
2.5.9	Trame bleue.....	22
2.5.10	Trame verte et bleue.....	23
3	Résultats des visites de terrain.....	24
3.1	Vérifications de terrain.....	24
3.1.1	Premier passage.....	24
3.1.2	Deuxième passage.....	24
3.1.3	Habitats.....	27
3.1.4	Résultats des inventaires de la faune et de la flore.....	27
3.1.4.1	Inventaires faunistiques.....	32
3.1.4.2	Inventaires floristiques.....	32
3.2	Identification des zones de ruptures.....	33
3.2.1	Inventaire participatif par me site internet Clicnat Faune et Route.....	33
3.2.2	Pièges photographiques.....	34
4	Enjeux écologiques des trames et des sous-trames.....	36
4.1	Trame verte	36
4.1.1	Sous-trame des milieux bocagers	36
4.1.1.1	Définition et histoire.....	36

4.1.1.2 Haies	37
4.1.1.3 Mares.....	39
4.1.1.4 Prairies.....	40
4.1.1.5 Le bocage de Mayenne Communauté	41
4.1.1.6 Enjeux.....	43
4.1.1.7 Pistes d'actions.....	45
4.1.2 Sous-trame des milieux boisés.....	63
4.1.2.1 Contexte.....	63
4.1.2.2 Les boisements de Mayenne Communauté.....	64
4.1.2.3 Les types de boisements et les espèces à valeur patrimoniale.....	64
4.1.2.4 La sous-trame boisée sur Mayenne Communauté.....	66
4.1.2.5 Enjeux	67
4.1.2.6 Pistes d'actions.....	68
4.1.3 Sous-trame des milieux secs patrimoniaux.....	71
4.1.3.1 Les habitats des milieux secs patrimoniaux.....	71
4.1.3.2 Localisation des milieux secs patrimoniaux.....	75
4.1.3.3 Enjeux	75
4.1.3.4 Pistes d'actions	76
4.1.4 Sous-trame des milieux anthropisés à intérêt patrimonial.....	80
4.1.4.1 Carrières.....	80
4.1.4.2 Dépendances routières et talus routiers.....	82
4.1.4.3 Anciennes voies ferrées.....	82
4.1.4.4 Ouvrages d'art.....	84
4.1.4.5 Vieux bâtis.....	84
4.1.5 Trame verte	87
4.1.5.1 Les spécificités de Mayenne Communauté	87
4.1.5.2 Les corridors de la trame verte.....	88
4.1.5.3 Les grandes zones de ruptures de la trame verte	88
4.2 Trame bleue	90
4.2.1 Sous-trame des zones humides.....	90
4.2.1.1 Définitions et contexte.....	90
4.2.1.2 Typologie des zones humides	91
4.2.1.3 Les zones humides de Mayenne Communauté.....	92
4.2.1.4 Les habitats des zones humides.....	93
4.2.1.5 Les zones humides sur Mayenne Communauté.....	99
4.2.1.6 Enjeux	99
4.2.1.7 Pistes d'actions.....	100
4.2.2 Sous-trames des pièces d'eau.....	105
4.2.2.1 Étangs.....	105
4.2.2.2 Mares	105
4.2.2.3 Les habitats liés aux pièces d'eau.....	106
4.2.3 Sous-trames des cours d'eau et annexes.....	112
4.2.3.1 Définitions et contexte.....	112
4.2.3.2 Les cours d'eau de Mayenne Communauté.....	114
4.2.3.3 Enjeux.....	115
4.2.3.4 Pistes d'actions.....	116
4.2.4 Trame bleue	120
4.2.4.1 Les spécificités de Mayenne Communauté	120
4.2.4.2 Les corridors de la trame bleue.....	121
4.2.4.3 Les grandes zones de ruptures de la trame bleue.....	121

4.3 Trame verte et bleue.....	123
4.4 Trame noire	125
5 Conclusions, perspectives.....	129

Index des illustrations

Annexe 1: Liste des habitats EUNIS observés lors de l'étude biodiversité entre 2015 et 2017 sur Mayenne Communauté (En rouge les habitats patrimoniaux et/ou abritant des espèces à valeur patrimoniale).....	137
Annexe 2: Liste faunistique, floristique et patrimonialité	138
Annexe 3: Enquête sur l'éclairage public pour alimenter l'étude biodiversité.....	150

Liste des tableaux

Tableau 1: Structures et données correspondantes utilisées pour l'étude	9
Tableau 2: Structures et données correspondantes utilisées pour l'étude (suite)	10
Tableau 3: Surface des grands types d'habitats recensés.	27
Tableau 4 : Espèces à forte valeur patrimoniale contactées durant les inventaire	29
Tableau 5 : Espèces à forte valeur patrimoniale contactées durant les inventaires (suite).	30
Tableau 6: Récapitulatif des inventaires faunistiques sur Mayenne Communauté. PN : protection nationale ; N-53 : Nord-Mayenne	32
Tableau 7: Liste des habitats boisés sur Mayenne Communauté, en rouge les habitats patrimoniaux.	64
Tableau 8 : Caractéristiques des différentes zones piscicoles de Huet	113
Tableau 9: Synthèse des enjeux, facteurs, objectifs, pistes d'actions par grand milieu....	130

Liste des figures

Figure 1: Méthode de dilatation-érosion. Source : Cemagref – MEEDDM, mars 2010. Étude de l'intégration des continuités écologiques* dans les SCoT en 2009 avant l'approbation de la loi Grenelle 2 . Partie I.....	16
Figure 2: Répartition du nombre de données récoltées avec Faune et Route par groupe faunistique.....	33
Figure 3: Nombre de données par espèces récoltées avec Faune et route pour les mammifères.....	33

Figure 4 : Nombre de données par espèces récoltées avec Faune et route pour les oiseaux.....	34
Figure 5: Zonation piscicole de Huet (Source : ONEMA).....	112
Figure 6: État écologique des cours d'eau (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013)	113
Figure 7: La France en image satellite nocturne (Source : Google).....	125

Liste des cartes

Carte 1: Localisation des relevés floristiques.....	25
Carte 2: Localisation des relevés faunistiques.....	26
Carte 3: Localisation des espèces à valeur patrimoniale inventoriées.....	31
Carte 4: Emplacement des pièges photo et des recherches de traces de mammifères.....	35
Carte 5: Densité bocagère dans des mailles de 250 x 250 m en mL/ha.....	47
Carte 6: Zones à forte densité bocagère	48
Carte 7: Secteurs à enjeux pour le bocage.....	49
Carte 8: Nombre de mares dans des mailles 250 x 250 m	50
Carte 9: Zones à forte densité de mares interconnectées.....	51
Carte 10: Zones à enjeux forts pour les mares.....	52
Carte 11: Prairies temporaires et permanentes sur Mayenne Communauté.....	53
Carte 12: Secteurs avec de fortes densités en prairies permanentes.....	54
Carte 13: Zones de dispersion de 500 m à partir des secteurs à forte densité de prairies permanentes.....	55
Carte 14: Localisation des secteurs à enjeux pour les prairies permanentes.....	56
Carte 15: Zones à forte densité bocagère avec des mares.....	57
Carte 16: Secteurs d'importance à bocage avec des mares.....	58
Carte 17: Zones à forte densité bocagère et prairies permanentes.....	59
Carte 18: Secteurs à bocage avec prairies permanentes.....	60
Carte 19: Zones à forte densité bocagère avec des mares et prairies permanentes.....	61
Carte 20: Secteurs à bocage multifonctionnel.....	62
Carte 21: Boisements présents sur Mayenne Communauté.....	69
Carte 22: Réservoirs de biodiversité, corridors et zones de rupture de la sous-trame boisée.....	70
Carte 23: Milieux secs identifiés lors des inventaires complémentaires menés en 2016...	77
Carte 24: Zones de dispersion des espèces à partir des milieux secs.....	78
Carte 25: Zones à enjeux pour les milieux secs.....	79
Carte 26: Carrières en cours d'exploitation sur Mayenne Communauté.....	81
Carte 27: Voies vertes de Mayenne Communauté.....	83
Carte 28: Vieux bâtis identifiés sur Mayenne Communauté.....	85
Carte 29: La sous-trame anthropisée sur Mayenne Communauté.....	86
Carte 30: Trame verte à l'échelle de Mayenne Communauté.....	89
Carte 31: Localisation des zones humides de Mayenne Communauté.....	101
Carte 32: Zones de connexion entre les zones humides.....	102
Carte 33: Secteurs à enjeux écologiques liés aux zones humides	103

Carte 34: Comparaison des zones humides potentielles et des zones humides fonctionnelles.....	104
Carte 35: Localisation des étangs de plus de 3 ha.....	109
Carte 36: Complexe de grands étangs de Mayenne Communauté.....	110
Carte 37: Grands étangs dans le nord-Mayenne.....	111
Carte 38: Cours d'eau principaux de Mayenne Communauté.....	118
Carte 39: Cours d'eau et obstacles sur Mayenne Communauté.....	119
Carte 40: Trame bleue à l'échelle de Mayenne Communauté.....	122
Carte 41: Trame verte et bleue à l'échelle de Mayenne Communauté.....	124
Carte 42: Pollution lumineuse sur Mayenne Communauté.....	126
Carte 43: Communes en régie interne ou adhérentes au TEM.....	128

1 Introduction

Cette étude qui s'est déroulée de 2015 à 2017 est née d'une demande commune entre le CPIE et, à l'époque la Communauté de Communes du Pays de Mayenne (CCPM). Le CPIE souhaitait développer la connaissance du territoire et accompagner la prise en compte des ressources naturelles. La CCPM souhaitait avoir une meilleure connaissance des richesses naturelles du territoire puisque leur projet de territoire de 2011 montrait les lacunes de cette connaissance.

Au 1er janvier 2016, la CCPM a fusionné avec la Communauté de Communes du Horps-Lassay (CCHL) pour former Mayenne Communauté. L'étude est alors étendue à l'intégralité du territoire.

Cette étude s'inscrit dans un contexte législatif. Les **lois Grenelle de 2009 et 2010** encadre l'élaboration d'une carte Trame Verte et Bleue (TVB) à intégrer aux documents d'urbanisme. A partir de 2016, Mayenne Communauté révisé le SCoT (Schéma de Cohérence Territorial) de la CCPM et y intègre la CCHL. Les lois ALUR et SVE de 2014 incitent fortement les collectivités à se doter d'un PLUi (Plan Local d'Urbanisme intercommunal).

Un projet commun d'étude et d'actions a donc été programmé. Ses objectifs sont de :

- Acquérir des **informations** sur les **richesses naturelles** du territoire
- Identifier les **voies de dispersion** empruntées par la faune (corridors écologiques) et les **zones de rupture** (conflits avec des aménagements anthropiques)
- **Sensibiliser** le grand public à la biodiversité locale (modes de vie, déplacements)
- Aider le territoire à **mieux prendre en compte les enjeux de la biodiversité** (traduction dans les documents d'urbanisme, programme d'actions)

Quatre structures ont financé cette étude : la Région Pays de la Loire via l'appel à projet biodiversité de 2014 (50 000 €), l'Europe avec les fonds LEADER demandés pour avoir un niveau d'analyse identique sur les deux collectivités (39 771 €), Mayenne Communauté (30 019 €) et le CPIE Mayenne – Bas-Maine (13 310 €).

Ce rapport reprend les méthodologies utilisées, les résultats des différents inventaires conduits, les enjeux par grands types de milieux, les éléments récoltés de la trame noire,

2 Méthodologie

2.1 Recueil des données existantes

En préalable à une **analyse cartographique**, des données SIG existantes en lien avec les objectifs de l'étude ont été demandées, en 2015, auprès de structures propriétaires de données. Les Tableau 1 et Tableau 2 reprennent la liste complète des données utilisées et des structures nous les ayant transmises.

Tableau 1: Structures et données correspondantes utilisées pour l'étude

	Données	Propriétaire de la donnée	Contenu / Remarques	Echelle
EAU	Mares et plans d'eau réservés à incendie	SDIS 53	Pièces d'eau classées réserve à incendie	Département
	Mares	Fédération Régionale des Chasseurs		Région
	BD carthage	CD 53	Référentiel cours d'eau	Département
	Référentiel d'obstacles à l'écoulement	EauFrance		Département
	Données de continuité des cours d'eau et des réservoirs biologiques	SDAGE Loire-Bretagne		Bassin Loire-Bretagne
	Indice de Beven-Kirkby	SAGE Mayenne	Indice de probabilité de présence de zones humides	Bassin versant de la Mayenne
	Cours d'eau classés frayère	DDT 53		Département
	Zones humides probables	DREAL Pays de la Loire		Département
	Zones humides fonctionnelles	Mayenne Communauté	Inventaire des zones humides fonctionnelles	Mayenne Communauté
PAYSAGE	BD Parcellaire	DDT 53	Parcelles cadastrales	Mayenne Communauté
	BD Topo 2010	CD 53	Eléments du territoire et infrastructures	Mayenne Communauté
	BD Ortho 2013	CD 53	Photographies aériennes	Département
	BD Alti 2011	CD 53	Relief du territoire	Département
	Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)	DREAL Pays de la Loire	Cartographique TVB à l'échelle de la région	Région
	Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées	CD 53		Département
	Scan 25 2013	CD 53	Cartes IGN au 1/25 000	Département
	Corine Land Cover 2012	Union Européenne		Département
	Routes	IGN		Département
	Plan bocager	Mayenne Communauté	Inventaire des haies	Ex-CC Pays de Mayenne
	Données haies – Fédération des chasseurs	Mayenne Communauté	Inventaire des haies	Ex-CC Horps Lassay
	Registre Parcellaire Graphique (RPG) 2015	DDT 53	Données culturelles	Mayenne Communauté
	Cartes pédologiques	CD 53	Nature des sols	Nord Mayenne
	Collisions routières	DIR Ouest		Route nationales

Tableau 2: Structures et données correspondantes utilisées pour l'étude (suite)

Données		Propriétaire de la donnée	Contenu / Remarques	Echelle
ZONAGES NATURE	Périmètres ZNIEFF type I et II	DREAL Pays de la Loire		Région
	Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)	DREAL Pays de la Loire		Région
	Parcs Naturels Régionaux (PNR)	DREAL Pays de la Loire	Uniquement le PNR Normandie-Maine	Région
	Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)	DREAL Pays de la Loire	Pas de ZICO sur le territoire d'étude	Région
	Zone de Protection Spéciale (ZPS)	DREAL Pays de la Loire	Pas de ZPS sur le territoire d'étude	Région
	Réserves Naturelle Régionales (RNR)	DREAL Pays de la Loire	Pas de RNR sur le territoire d'étude	Région
	Espaces Naturels Sensibles (ENS)	CD 53		Département
FAUNE, FLORE	Données écrevisses	Syndicat de Bassin de l'Aron		Bassin de l'Aron
	Zones de frayères	Fédération de la Mayenne pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Transmission orale	Mayenne Communauté
	Flore patrimoniale	Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB)		Mayenne Communauté

2.2 Identification des sous-trames

La Trame Verte et Bleue est composée de plusieurs sous-trames. Ces dernières sont définies en fonction des particularités du territoire. Ainsi, **sept sous-trames** ont été sélectionnées sur le territoire de Mayenne Communauté. Dans chacune d'elles, les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques correspondant sont localisés. Ces sous-trames sont les suivantes :

- **Sous-trame des milieux bocagers** : haies, mares, prairies naturelles, talus...
- **Sous-trame des milieux boisés** : boisements, bosquets, zones bocagères très denses...
- **Sous-trame des milieux ouverts secs patrimoniaux** : landes, affleurements rocheux, pelouses sèches, éboulis...
- **Sous-trame des milieux anthropisés à intérêt patrimonial** : carrières, dépendances routières, anciennes voies ferrées, ouvrages d'art, vieux bâtis
- **Sous-trame des milieux humides** : zones humides (prairies, tourbières, bas-marais)

- **Sous-trame des pièces d'eau** : étangs et mares
- **Sous-trame des cours d'eau et annexes** : végétations hydrophytes des berges, ripisylves, frayères, bras morts, étangs, mares...

Les sous-trames des milieux bocagers, des milieux boisés, des milieux secs ouverts patrimoniaux et des milieux anthropisés à intérêt patrimonial forment la trame verte. La trame bleue est composée des sous-trames des milieux humides et des cours d'eau et annexes.

2.3 Analyse cartographique préalable au terrain

Un travail d'analyse cartographique a été effectué de fin 2015 à début 2016 afin de mettre en évidence les **milieux favorables à l'accueil d'une biodiversité patrimoniale**. Deux méthodes ont été employées pour effectuer cette analyse : une **photo-interprétation** et le **croisement de données cartographiques récoltées**. Les milieux potentiellement favorables ont été numérisés dans une même couche afin d'être visités lors des vérifications de terrain.

Toutes les analyses cartographiques ont été réalisées à l'aide du logiciel libre Quantum GIS (QGIS).

2.3.1 Mise en évidence par photo-interprétation et connaissances locales

• **Zones humides**

Les **zones humides** à visiter ont été numérisées par l'**analyse des orthophotographies** de 2013 en s'appuyant sur différentes données :

- les **zones humides fonctionnelles** (pour l'ex CC Pays de Mayenne)
- les **zones humides probables** de la DREAL (pour l'ex CC Horps-Lassay et St Georges-Buttavent puisque l'inventaire des zones humides fonctionnelles a été réalisé en 2017)
- les **indices de Beven-Kirkby** : indice basé sur la pente et les écoulements pour donner une probabilité de présence de zones humides. Les probabilités sont classé selon trois rangs : A : présence très probable de zones humides, B : présence probable et C : présence envisageable.

- **Autres milieux**

Durant la photo-interprétation, les secteurs sortant de l'ordinaire sur les images aériennes ont également été numérisés pour vérification sur le terrain. Il s'agit généralement de terrains en friche ou de jeunes plantations d'arbres.

Les **informations transmises par les citoyens** lors des réunions publiques d'information qui ont eu lieu en 2015 pour l'ex-CC Pays de Mayenne et mi-2016 pour l'ex-CC du Horps-Lassay ont également été ajoutées aux secteurs à visiter.

2.3.2 Mise en évidence par croisement de données cartographiques

- **Milieux ouverts secs**

Les **milieux ouverts secs potentiels** ont été mis en évidence en croisant les données de **pent**es et d'**expositions** sur le territoire à l'aide de la **BD Alti**. Les pentes **supérieures ou égales à 20%** et **exposées au sud** ont ainsi été obtenues. Cette donnée a ensuite été croisée aux **boisements** de la **BD Topo** afin de supprimer les milieux boisés et de ne conserver que les **milieux ouverts potentiellement secs**.

- **Boisements**

Les **boisements humides** ont été mis en évidence en croisant les données de **boisements de la BD Topo** avec les probabilités de présence A et B des **indices de Beven-Kirkby** (cf. 2.3.1).

Les **boisements de pent**es ont été numérisés en croisant les **boisements de la BD Topo** avec les **pent**es supérieures à 30%.

2.4 Vérifications de terrain

2.4.1 Premier passage

Un premier passage de vérification de terrain a été effectué sur tous les secteurs identifiés par cartographie. Celui-ci s'est déroulé durant l'hiver et le printemps 2016 pour l'ex-CC Pays de Mayenne et durant l'automne 2016 pour l'ex-CC Horps-Lassay.

Lors de ce premier passage, les sites visités sont **numérisés** de façon plus précise via une tablette ou un ordinateur de terrain sur lesquels le logiciel QGIS est installé. **Différents paramètres** sont également renseignés comme le type d'habitat, l'état du site, la gestion, les espèces dominantes, le recouvrement par les différentes strates de

végétation... Un **degré de priorité** est attribué au site en fonction de différents paramètres et du potentiel d'accueil de biodiversité du site :

1 = site dans un bon état de conservation, accueillant potentiellement une biodiversité remarquable, à classer en réservoir de biodiversité et à prospecter à nouveau à la bonne saison avec des conditions météorologiques favorables

2 = site dans un état de conservation altéré, accueillant potentiellement une biodiversité remarquable, à classer en réservoir de biodiversité et à prospecter à nouveau à la bonne saison avec des conditions météorologiques favorables

3 = site dans un état de conservation dégradé, utile pour les continuités de la sous-trame correspondante, à classer comme réservoir de biodiversité mais ne nécessitant pas de deuxième passage

4 = site dans un état de conservation trop dégradé ou hors cadre de la sous-trame correspondante, à ne pas classer en réservoir de biodiversité et ne nécessitant pas de deuxième passage

Durant ces prospections, toutes les **observations remarquables** du paysage (alignements d'arbres têtards, vieux arbres morts, blocs rocheux...) et également de la faune et la flore, ont été notées.

2.4.2 Deuxième passage

Un deuxième passage de vérification de terrain est effectué pour les sites avec un degré de priorité 1 et certains sites à degré priorité 2. Ce passage consiste à réaliser des inventaires plus précis de groupes de faune et de la flore au bon moment de l'année et avec des conditions météorologiques optimales. **Les méthodologies employées sont standardisées et reproductibles dans le temps et constituent un état initial de connaissance de la biodiversité pour Mayenne Communauté.**

Ce deuxième passage a été conduit d'avril à septembre 2016 pour l'ex-CC du Pays de Mayenne et d'avril à septembre 2017 pour l'ex-CC du Horps-Lassay et quelques sites de l'ex-CC du Pays de Mayenne.

Les groupes étudiés sont les **odonates**, les **rhopalocères**, les **orthoptères** et la **flore**. Les observations d'espèces peu communes d'autres groupes (oiseaux, mammifères, amphibiens, syrphes...) ont également été notées durant les prospections.

La non observation d'individus pour une espèce ne signifie pas qu'elle n'est pas présente. Ces relevés donnent une première liste d'espèces présentes sur des sites qui n'ont jamais été inventoriés par des naturalistes.

- **Relevés phytosociologiques**

Des relevés floristiques ont été conduits sur les sites à degré de priorité 1 suivant la **méthodologie de la phytosociologie sigmatiste**. Ils sont localisés précisément et peuvent être reconduits dans le temps. Ces relevés ont été effectués entre mai et juillet 2016 et 2017, durant la période optimale de végétation.

La phytosociologie est une « discipline de la botanique ayant pour objet l'étude synthétique des communautés de végétaux spontanés, afin de les définir et de les classer selon des critères floristiques et statistiques ». La caractérisation de ces communautés implique la réalisation de relevés phytosociologiques sur le terrain. Ces relevés sont des inventaires exhaustifs par strate, avec mention de leur coefficient d'abondance-dominance et de la sociabilité des espèces végétales présentes sur une surface échantillon d'une communauté végétale homogène.

La zone dans laquelle le relevé sera effectué doit être choisie avec soin. Il est en effet indispensable que la **surface échantillon soit homogène sur les plans floristique et écologique**. De ce fait, on évite de réaliser un relevé dans des zones de transition ou de contact entre plusieurs types de communautés végétales.

Une fois la zone identifiée, la première étape consiste à dresser pour chaque strate, la **liste exhaustive des espèces présentes** dans le relevé.

Trois strates sont distinguées :

- la strate arborescente : supérieure à 4 m
- la strate arbustive : de 4 à 1 m
- la strate herbacée : inférieure à 1 m

Dans un second temps, un **coefficient d'abondance/dominance** est attribué à chaque espèce. Celui-ci correspond à l'espace relatif occupé par l'ensemble des individus de chaque espèce. Ce coefficient combine les notions d'abondance, qui rend compte de la densité des individus de chaque espèce dans le relevé, et de dominance (ou

recouvrement) qui est une évaluation de la surface (ou du volume) relative qu'occupent les individus de chaque espèce dans le relevé.

Codification du coefficient d'abondance/dominance :

- **5** : recouvrement supérieur à 75% de la surface, abondance quelconque
- **4** : recouvrement de 50% à 75% de la surface, abondance quelconque
- **3** : recouvrement de 25% à 50% de la surface, abondance quelconque
- **2** : très abondant ou recouvrement entre 5% et 25%
- **1** : abondant mais avec un faible recouvrement (ou assez peu abondant avec un recouvrement plus grand)
- **+** : peu abondant (> 3 individus), recouvrement très faible
- **r** : très peu abondant (2 à 3 individus), recouvrement très faible
- **i** : individu unique, recouvrement très faible

A partir de ces relevés floristiques, le type d'habitats est affiné par rapport à celui identifié au premier passage.

Sur certains sites, un relevé d'espèces floristiques a été préféré à un relevés phytosociologique, lorsque les conditions d'homogénéité n'étaient pas réunies.

• ***Inventaires entomologiques***

Des inventaires entomologiques ont été effectués sur les sites de degré de priorité 1 et parfois 2. Les inventaires ont été conduits de mai à septembre 2016 et 2017 par prospection aléatoire avec l'utilisation d'un filet entomologique.

Les orthoptères sont inventoriés par identification sonore et visuelle. Les papillons et les libellules sont capturés si nécessaire, identifiés puis relâchés sur place.

Le nombre de sites à visiter ne permet pas d'effectuer plusieurs passages par site à des dates différentes. Les inventaires ont été ciblés pour détecter la présence d'espèces patrimoniales en fonction de l'habitat. Les prairies de fauche ont par exemple été prospectées au mois de juin pour détecter les rhopalocères patrimoniaux alors que les prairies humides ont été visitées durant la fin de l'été pour détecter les orthoptères patrimoniaux.

2.4.3 Les corridors de la grande faune

Afin d'affiner les zones de déplacement des grands mammifères et les zones de conflit avec les routes, des **pièges photos** ont été placés à des endroits stratégiques (au niveau du croisement d'une route et d'un corridor présumé).

Un **site internet Clicnat Faune et Route** (<http://mayenne.faune-et-route.org/index.php>) a été spécialement développé en 2016 pour l'étude. Toute personne ayant observé un animal sauvage mort d'une collision routière pouvait transmettre son observation en ligne (espèce, date et localisation précise).

2.5 Cartographie des différentes sous-frames et de la Trame Verte et Bleue

2.5.1 Méthode de la dilatation-érosion

La méthode de dilatation-érosion est une méthode qui permet de **cartographier les connexions potentielles entre des milieux** (cf. Figure 1). Cette méthode se base sur le postulat que certaines espèces peuvent parcourir une certaine distance sur un habitat défavorable pour accéder à son milieu de vie. Ainsi, cette méthode permet par cartographie de mettre en évidence des connexions (corridors) probables entre réservoirs de biodiversité.

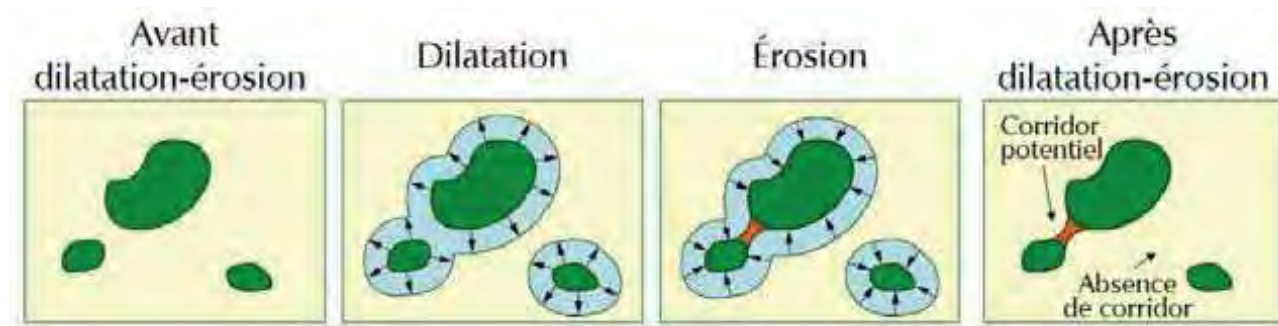


Figure 1: Méthode de dilatation-érosion. Source : Cemagref – MEEDDM, mars 2010. Étude de l'intégration des continuités écologiques* dans les SCoT en 2009 avant l'approbation de la loi Grenelle 2. Partie I

2.5.2 Sous-trame des milieux bocagers

2.5.2.1 Définition

La sous-trame des milieux bocagers est une composante de la sous-trame des milieux boisés. Le territoire mayennais est un territoire historique de bocage, c'est pourquoi cette sous-trame a été retenue. Le **réseau de haies**, la quantité de prairies permanentes et de mares sont les composants principaux de la sous-trame bocagère.

Les **réservoirs de biodiversité** de la sous-trame bocagère correspondent :

- aux secteurs à **très forte densité bocagère**, c'est à dire avec plus de 120 mètres linéaire de haies par hectare de SAU (Surface Agricole Utile)
- aux secteurs à **très forte densité de prairies permanentes**, c'est à dire avec plus de 75% de prairies à l'hectare.

Les **corridors** qui relient ces réservoirs de biodiversité sont :

- les secteurs ayant 100 mètres linéaire de haies par hectare de SAU, considérés à **forte densité bocagère**
- les secteurs à **forte densité de prairies permanentes** c'est-à-dire avec plus de 50% de prairies à l'hectare.

2.5.2.2 Traitements cartographiques

Les données utilisées pour travailler sur les haies sont les données du plan bocager pour l'ex-CC du Pays de Mayenne et les données de la fédération des chasseurs pour l'ex-CC du Horps-Lassay, issues de la numérisation des photos aériennes de 2006.

- Afin de mettre en évidence ces secteurs par cartographie, un **quadrillage du territoire de 250 m par 250 m** a été effectué sur lequel la **somme du linéaire de haies** a été calculé par maille.
- Une **dilatation-érosion de 500 m** est appliquée sur les mailles ayant des longueurs de haies supérieures ou égales à 750 m afin de mettre en évidence les grands ensembles à très forte densité bocagère considérés comme réservoirs de biodiversité.

La même méthode est appliquée pour mettre en évidence les secteurs à forte densité bocagère, sur les mailles de longueurs de haies supérieures ou égales à 625 m (625 mL pour 6,25 ha correspond à 100 mL/ha).

Pour la surface en prairies, le Registre Parcellaire Graphique de 2015 a été utilisé et seules les prairies permanentes, c'est-à-dire de plus de 5 ans, ont été extraites.

Une dilatation-érosion de 500m a été effectué sur les mailles ayant au moins 46875m² de prairies, c'est-à-dire 75 % de recouvrement en prairies permanentes. Ceci correspond aux secteurs à très forte densité de prairies permanentes.

Pour les secteurs à forte densité de prairies, une dilatation-érosion est faite sur les mailles ayant au moins 31250m², c'est-à-dire 50 % de recouvrement en prairies permanentes.

2.5.3 Sous-trame des milieux boisés

2.5.3.1 Définition

La sous-trame des milieux boisés est constituée des boisements, des bosquets et des zones bocagères très denses.

Les **réservoirs de biodiversité** correspondants à la sous-trame boisée sont :

- les **grands boisements** de taille supérieure à 5 000m², hors boisements monospécifiques (résineux, peupliers...) : ces boisements abritent une riche biodiversité. Ce sont les principaux réservoirs de biodiversité de la sous-trame boisée.
- les **boisements de pente** : ces boisements souvent peu accessibles sont gérés de façon extensive (bois mort, cavités, trous de pics...).
- les **boisements humides** : ces milieux peuvent accueillir une biodiversité particulière et rare.

Les **corridors écologiques** de la sous-trame boisée sont :

- le **réseau de haies** : les zones à très fort maillage bocager (> 120 mL / ha de SAU)
- les **chemins creux** et autres chemins de randonnées (voie verte...)
- Les **vallées alluviales** les plus marquées du territoire (vallée de la Mayenne, la Colmont, l'Aron, l'Anxure)

2.5.3.2 Traitements cartographiques

Concernant les réservoirs de biodiversité :

- les boisements de la BD Topo ont été utilisés pour mettre en évidence les grands boisements considérés comme réservoirs de biodiversité,
- les bois de pente et les boisements humides préservés ont été numérisés lors de la première phase de passage de terrain,

- les zones à très fort maillage bocager de la sous-trame bocagère ont été rajoutées.

Les corridors de biodiversité ont été tracés manuellement en fonction des différents éléments du paysage, des connaissances locales et des données récoltées avec Clicnat Faune-Route et les pièges photographiques. Apparaissent ainsi :

- certaines vallées alluviales dont celle de la Mayenne, de la Colmont, de l'Aron, de l'Anxure,
- les anciennes voies de chemin de fer transformées en chemins de randonnée, généralement composées de haies doubles,
- les connexions probables entre les grands boisements passant par les secteurs à très fort maillage bocager.

Les zones de ruptures matérialisées correspondent à des points d'intersection entre un corridor potentiel et les routes principales du réseau routier (nationale et départementale).

2.5.4 Sous-trame des milieux ouverts secs patrimoniaux

2.5.4.1 Définition

La sous-trame des milieux ouverts secs patrimoniaux correspond aux habitats de type landes, affleurements rocheux, éboulis, pelouses sèches, prairies de fauche mésophiles...

2.5.4.2 Traitements cartographiques

Ces habitats ont été numérisés lors de la première phase de terrain et correspondent aux réservoirs de biodiversité. Ce sont des milieux peu connus et étudiés. Il n'y a pas de données cartographiques générales qui les localisent en Mayenne.

Les corridors théoriques ont été tracé par la méthode de dilatation-érosion à différentes distances : 250 m, 500 m, 750 m et 1 000 m. Cela permet, en fonction des espèces de mettre en évidence les secteurs potentiellement liés.

2.5.5 Trame verte

La trame verte est constituée des sous-trames des milieux bocagers, des milieux boisés et des milieux ouverts secs patrimoniaux.

Les **réservoirs de biodiversité** de la trame verte correspondent donc aux réservoirs de biodiversité des différentes sous-trames :

- grands boisements
- zones à très forte densité bocagère (> 120 mL/ha de SAU)
- milieux secs

Il en est de même pour les **zones de déplacement** qui correspondent à celles des différentes sous-trames :

- corridors théoriques entre boisements
- zones tampon de 500 m des zones bocagères
- zones tampon de 500 m des milieux secs

2.5.6 Sous-trame des milieux humides

2.5.6.1 Définition

La sous-trame des milieux humides est une composante de la trame bleue. Elle est composée de tous les habitats terrestres humides (tourbières, bas-marais, prairies...).

Les réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux humides sont les zones humides ayant un bon état de conservation ou altéré. Cet état de conservation est évalué par le degré de priorité attribué lors du premier passage de vérification de terrain (cf. 2.4.1). Ce degré de priorité va permettre de mettre en évidence les réservoirs de biodiversité principaux et secondaires.

Les corridors correspondant à la sous-trame des milieux humides sont les autres zones humides fonctionnelles notées dans un état de conservation dégradé.

2.5.6.2 Traitements cartographiques

Pour rendre compte de la quantité de zones humides sur le territoire, les zones humides fonctionnelles sur l'ex-CC du Pays de Mayenne et les zones humides probables (DREAL) de l'ex-CC du Corps-Lassay sont utilisées. Les résultats de l'inventaire des

zones humides fonctionnelles sur le territoire de l'ex-CC Horps-Lassay ont été ajoutées en novembre 2017, lors des phases de rédaction de l'étude.

La méthode de dilatation-érosion a été effectuée uniquement sur les zones humides considérées comme réservoirs de biodiversité, avec des tampons de 750 m et de 1 000 m. Cette première étape permet de mettre en évidence les grands ensembles de zones humides de bonne qualité, à l'intérieur desquels les espèces peuvent se déplacer, et les discontinuités.

2.5.7 Sous-trame des cours d'eau et annexes

2.5.7.1 Définition

La sous-trame des cours d'eau et annexes est composée de tous les cours d'eau du territoire, quelle que soit leur catégorie.

Les réservoirs de biodiversité pour les cours d'eau concernent les tronçons classés frayères selon les données de continuité des cours d'eau et de réservoirs biologiques du SDAGE et les données de cours d'eau classés frayères de la Direction Départementale des Territoires de la Mayenne (DDT 53).

Le reste du réseau hydrographique est considéré comme corridor entre les différents réservoirs de biodiversité.

Les obstacles à l'écoulement ont été mis en évidence par le référentiel d'obstacles à l'écoulement (ROE) d'EauFrance. Deux obstacles majeurs, la ville de Mayenne et le barrage de St Fraimbault de Prières, ont été manuellement mis en évidence. Ces données ne sont cependant pas exhaustives puisque seuls deux cours d'eau de Mayenne Communauté, la Mayenne et l'Aron, ont été étudiés sur le territoire.

2.5.8 Sous-trame des pièces d'eau

2.5.8.1 Les étangs

Une couche SIG a été créée compilant les pièces d'eau de la couche des zones humides de la DREAL et les mares et étangs classés réserve à incendies. Durant le travail de photo-interprétation et la première phase de terrain, les pièces d'eau qui n'étaient pas numérisées, notamment les petites mares, ont été rajoutées.

Le choix a été fait de mettre en évidence les grands ensembles d'étangs de superficie supérieure à 3 hectares qui accueillent une avifaune particulière liée aux grands étangs. Ces grands ensembles ont été caractérisés par une interprétation visuelle du territoire.

2.5.8.2 Les mares

Concernant les mares, l'objectif est de mettre en évidence les continuités et les discontinuités entre les grands ensembles de mares sur le territoire.

Les pièces d'eau ne dépassant pas 500 m² ont été considérées comme des mares. Elles ont été regroupées dans une couche à part de celle des étangs.

2.5.8.3 Traitements cartographiques

Afin de mettre en évidence les secteurs riches en mares et les grands ensembles continus de mares, un maillage de 250 m par 250 m a été réalisé pour mettre en avant la densité de mares par maille. Une dilatation-érosion est effectuée sur les mailles ayant plus d'une mare.

2.5.9 Trame bleue

La trame bleue est constituée des sous-trames des milieux humides et des cours d'eau et annexes.

Les **réservoirs de biodiversité** de la trame bleue correspondent donc aux réservoirs de biodiversité des différentes sous-trame :

- zones humides
- étangs supérieurs à 3 hectares
- réseaux denses de mares
- cours d'eau classés frayères

Les **voies de déplacements** entre les différents réservoirs de biodiversité sont mis en évidence par :

- les grands ensembles de zones humides (tampon de 750 m sur les zones humides préservées)
- la vallée de la Mayenne
- l'ensemble des cours d'eau

2.5.10 Trame verte et bleue

La trame verte et bleue est la compilation des éléments principaux de la trame verte et de la trame bleue. Les réservoirs de biodiversité sont :

- les grands boisements
- les zones à bocage très dense (> 120 mL/ha de SAU)
- les milieux secs
- les cours d'eau classés frayères
- les pièces d'eau supérieures à 3 hectares
- les réseaux denses de mares
- les zones humides

3 Résultats des visites de terrain

3.1 Vérifications de terrain

3.1.1 Premier passage

Le premier passage sur le terrain a eu lieu de décembre 2015 à avril 2016 sur l'ex-CC Pays de Mayenne, et de septembre à novembre 2016 sur l'ex-CC Horps-Lassay. Il a permis de numériser les sites préalablement identifiés par cartographie et de renseigner différents paramètres concernant le milieu, tout en attribuant un degré de priorité correspondant au classement en réservoir de biodiversité ou non (cf. 2.4.1).

Durant ce premier passage, **3 324 ha** ont été visités. **27,3 %** de cette surface ont été considérés comme réservoir de biodiversité (**1 089 réservoirs**), soit **906,4 ha**. La surface restante (72,7 %, soit 2 417,6 ha) n'a pas été identifiée comme réservoir de biodiversité car le site ne correspondait pas à la sous-trame (erreurs de photo-interprétation de sites difficilement interprétables) ou ne méritait pas un classement en réservoir car son état de conservation était trop dégradé.

3.1.2 Deuxième passage

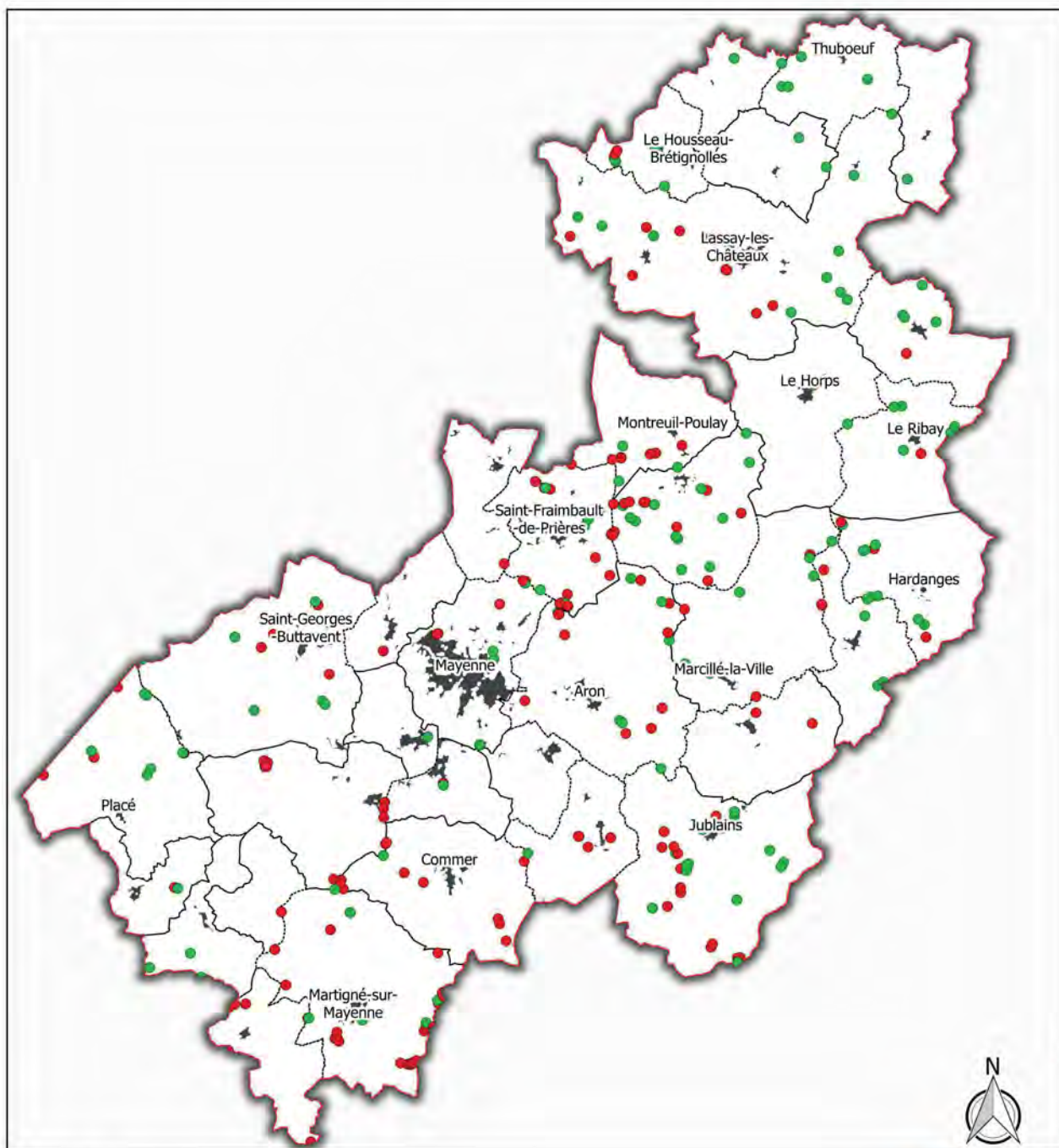
Le deuxième passage a eu lieu de mai à septembre 2016 pour l'ex-CC du Pays de Mayenne puis de mai à septembre 2017 pour l'ex-CC du Horps-Lassay et quelques secteurs à approfondir sur l'ex-CC du Pays de Mayenne. Ce passage a permis de réaliser des **relevés floristiques et faunistiques** sur les sites jugés prioritaires lors du premier passage afin de confirmer la présence ou la potentialité d'espèces à forte valeur patrimoniale et d'affiner le classement des réservoirs de biodiversité.

Deux types de relevés floristiques ont été effectués. Les relevés phytosociologiques, qui permettent d'avoir un état des lieux initial et reproductible dans le temps, ont été mis en œuvre sur les sites correspondant aux réservoirs de biodiversité en priorité 1, parfois en priorité 2. Les relevés d'espèces, qui donnent juste une liste, ont été effectués sur le reste des sites visités ou quand les conditions du protocole de relevés phytosociologiques n'étaient pas réunies.

Des relevés faunistiques ont été effectués par prospection aléatoire dans quasiment tous les réservoirs de biodiversité en priorité 1 et les réservoirs de biodiversité en priorité 2 situés à proximité des zones prospectées.

La Carte 1 localise les relevés floristiques effectués, tandis que la Carte 2 localise les relevés faunistiques.

Localisation des relevés floristiques effectués sur Mayenne Communauté



Légende

Relevés floristiques

- Relevés phytosociologiques
- Relevés d'espèces

Limites

- Mayenne Communauté
- Communes
- Zones urbanisées



MAYENNE - BAS-MAINE

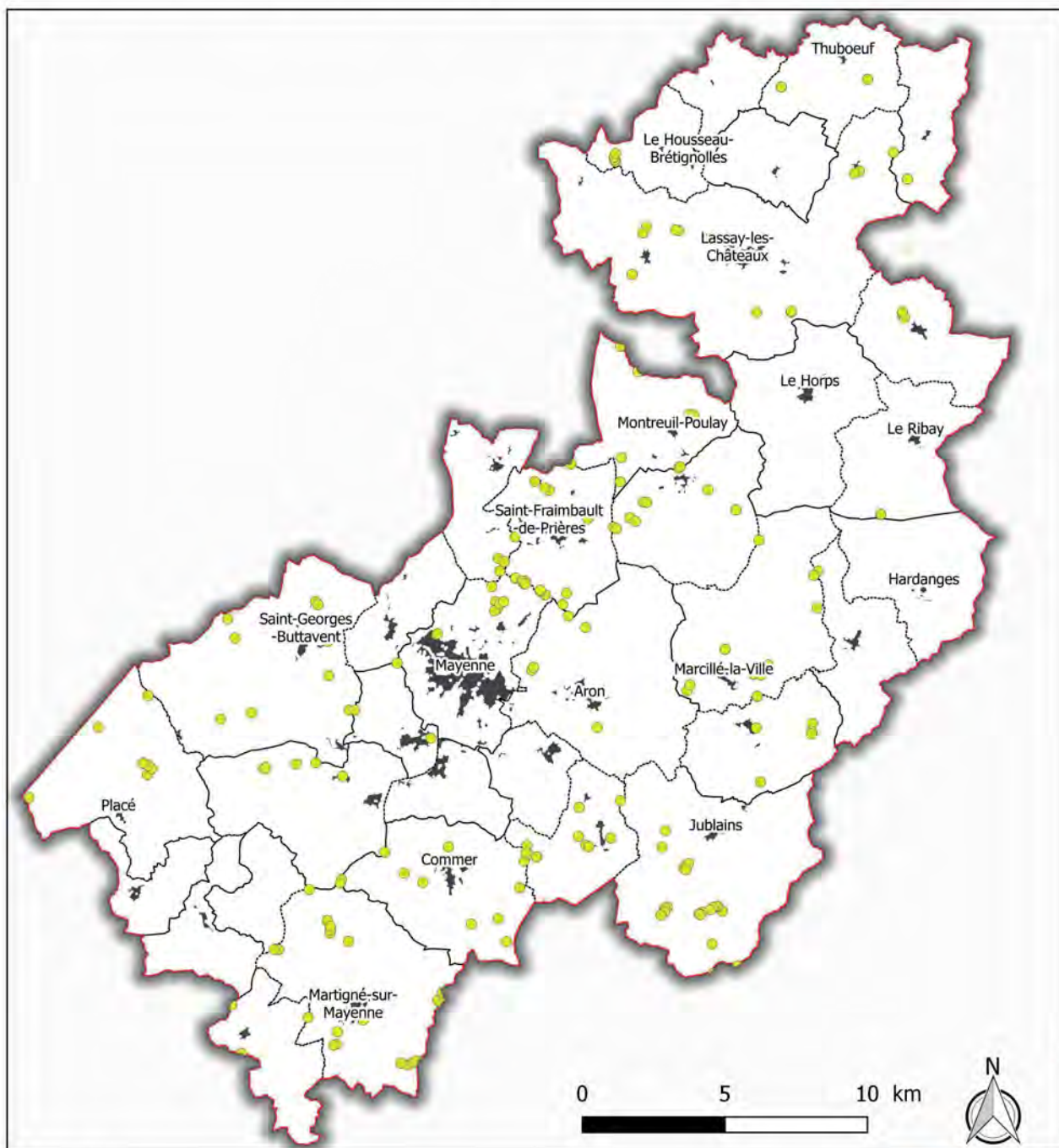


MAYENNE
communauté

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine // 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 1: Localisation des relevés floristiques

Localisation des relevés faunistiques effectués sur Mayenne Communauté



Légende

● Relevés faunistiques

Limites

▭ Mayenne Communauté

▭ Communes

■ Zones urbanisées



MAYENNE - BAS-MAINE



MAYENNE
communauté

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine // 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 2: Localisation des relevés faunistiques

3.1.3 Habitats

- **Définition**

La notion d'habitat naturel se distingue de la notion d'habitat d'espèces qui désigne le lieu de vie d'une espèce (biotope). Un habitat naturel est un espace homogène où se développe une association de plantes et une faune, déterminées par les conditions écologiques s'appliquant à cet espace (température, humidité, sols calcaires ou acides...). Des habitats similaires se retrouvent à différents endroits et sont soumis à des facteurs externes très proches (climat, sol, usages, gestion par l'homme). Les habitats naturels ont des aspects très variés et peuvent être très vastes comme les forêts, les landes, ou très ponctuels comme les marres temporaires, les vasières, les suintements...

L'étude de la végétation constitue généralement le meilleur indicateur pour définir un habitat. En France, certains habitats sont considérés comme remarquables car ils correspondent à des conditions rarement réunies. Ces habitats, dits patrimoniaux, accueillent le plus souvent une faune et une flore également remarquables.

- **Résultats**

Les prospections ont permis de recenser **77 habitats** différents (cf. **Annexe 1**), identifiés avec le référentiel EUNIS (European Nature Information System : Système d'information européen sur la nature).

23 sont jugés comme patrimoniaux car ils abritent ou ont le potentiel pour abriter des espèces à enjeux sur le territoire.

Le Tableau 3 récapitule les surfaces recensées des grands types d'habitats.

Tableau 3: Surface des grands types d'habitats recensés.

Type d'habitat	Surface (ha)
Prairies humides et inondables	385,67
Côteaux secs et pelouses sèches	237,28
Boisements humides	107,51
Landes sèches et formations associées	76,36
Landes humides	50,07
Roselières et cariçaies	49,73
Formations à Fougère-Aigle	49,05
Mégaphorbiaies	29,85
Tourbières et milieux tourbeux	26,56
Pelouses amphibies	4,50
Affleurement rocheux	0,29
Microphorbiaies	0,10
Milieux aquatiques	/

3.1.4 Résultats des inventaires de la faune et de la flore

Des protocoles standardisés reproductibles dans le temps et l'espace a été mis en place pour étudier la flore, ainsi que des relevés aléatoires. Pour la faune, des inventaires reproductibles dans le temps et l'espace ont été réalisés.

Ils établissent un **état initial** et apportent un regard de la présence d'espèces patrimoniales ou ordinaires sur des sites jamais prospectés auparavant par des naturalistes.

D'autres observations concernant d'autres groupes faunistiques ont également été notées pendant les prospections. Ce sont des **données occasionnelles**. Les données issues d'anciennes études effectuées par le CPIE sur le territoire ont également été ajoutées.

Il est important de rappeler que l'absence de donnée d'une espèce sur un site ne correspond pas forcément à l'absence de cette espèce sur ce site.

Les inventaires ont permis d'identifier **912 espèces** sur le territoire (*cf.* Annexe 2), avec 11 032 données récoltées. 580 espèces appartiennent aux groupes étudiés (odonates, orthoptères, rhopalocères, flore). **116 de ces espèces ont une forte valeur patrimoniale** (*cf.* *Tableau 4 et Tableau 5*) et sont localisées sur la Carte 3.

Concernant les **oiseaux**, aucun protocole standard n'a été appliqué et mis en place. Les données ne sont donc pas exhaustives. L'analyse est assez délicate dans ce groupe puisque trois cas existent :

- l'espèce contactée est nicheuse ou nicheuse probable sur le territoire
- l'espèce contactée est en migration (de passage uniquement)
- l'espèce contactée hiverne sur le territoire.

Des espèces plutôt rares peuvent être migratrices ou hivernantes sur le territoire mais n'ont pas pour autant une forte valeur patrimoniale puisqu'elles ne nichent pas ici. Cependant, leur présence indique un potentiel d'accueil pour les oiseaux en migration et en hivernage.

Les espèces rares sur le territoire et nicheuses ont quant à elles une forte valeur patrimoniale puisqu'elles sont dépendantes du milieu dans lequel elles nichent.

Tableau 4 : Espèces à forte valeur patrimoniale contactées durant les inventaire

(en rouge, très forte valeur patrimoniale, en rose, forte valeur patrimoniale)

PN : Protection nationale; PR : protection régionale ; PN : protection départementale ; LRA : liste rouge du massif armoricain (plantes uniquement) ;

LRN : liste rouge nationale

Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF
Odonates								
<i>Coenagrion mercuriale</i>	(Charpentier, 1840)	Agrion de Mercure	X					V
<i>Oxygastra curtisii</i>	(Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	X					V
<i>Anax parthenope</i>	(Selys, 1839)	Anax napolitain						V
<i>Boyeria irene</i>	(Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aesche paisible						I
<i>Coenagrion scitulum</i>	(Rambur, 1842)	Agrion mignon						R
<i>Cordulegaster boltonii</i>	(Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé						V
<i>Cordulia aenea</i>	(Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée						I
<i>Erythromma najas</i>	(Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges						R
<i>Erythromma viridulum</i>	(Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert						I
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire						R
<i>Ischnura pumilio</i>	(Charpentier, 1825)	Agrion nain						R
<i>Lestes sponsa</i>	(Hansemann, 1823)	Leste fiancé					NT	I
<i>Orthetrum albistylum</i>	(Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs						R
<i>Orthetrum brunneum</i>	(Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun						R
<i>Orthetrum coerulescens</i>	(Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuissant						I
<i>Somatochlora metallica</i>	(Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique						I
<i>Sympetrum fonscolombii</i>	(Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe						R
<i>Sympetrum meridionale</i>	(Selys, 1841)	Sympétrum méridional						
Rhopalocères								
<i>Apatura ilia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant						I
<i>Apatura iris</i>	(Linnaeus, 1758)	Grand Mars changeant						R
<i>Aphantopus hyperantus</i>	(Linnaeus, 1758)	Tristan						I
<i>Brenthis daphne</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce						R
<i>Carterocephalus palaemon</i>	(Pallas, 1771)	Hespérie du Brome						R
<i>Cupido alcetas</i>	(Hoffmannsegg, 1804)	Azuré de la Faucille						
<i>Hamearis lucina</i>	(Linnaeus, 1758)	Lucine						V
<i>Melitaea athalia</i>	(Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre						I
<i>Melitaea cinxia</i>	(Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain						
<i>Melitaea phoebe</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaurées						
<i>Thecla betulae</i>	(Linnaeus, 1758)	Thécia du Bouleau						R
<i>Thymelicus acteon</i>	(Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent						I
Orthoptères								
<i>Aiolopus thalassinus</i>	(Fabricius, 1781)	Oedipode émeraude						R
<i>Chrysochraon dispar</i>	(Germar, 1834)	Criquet des clairières						V
<i>Conocephalus dorsalis</i>	(Latreille, 1804)	Conocéphale des roseaux					NT	R
<i>Gomphocerippus rufus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux						R
<i>Mecostethus parapleurus</i>	(Hagenbach, 1822)	Criquet des roseaux						V
<i>Phaneroptera falcata</i>	(Poda, 1761)	Phanéroptère porte-faux						
<i>Ruspolia nitidula</i>	(Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux						R
<i>Stethophyma grossum</i>	(Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté						R
Flore								
<i>Cardamine amara</i>	L, 1753	Cardamine amère		X				
<i>Comarum palustre</i>	L, 1753	Comaret		X		An. 2		R
<i>Drosera intermedia</i>	Hayne, 1798	Droséra intermédiaire	X			An. 2		V
<i>Drosera rotundifolia</i>	L, 1753	Droséra à feuilles rondes	X					
<i>Isopyrum thalictroides</i>	L	Isopyre faux-pigamon		X		An. 1		R
<i>Juncus squarrosus</i>	L, 1753	Jonc rude, Jonc raide, Brossière						
<i>Menyanthes trifoliata</i>	L, 1753	Tréfle d'eau		X		An. 2		R
<i>Osmunda regalis</i>	L, 1753	Osmonde royale			X			R
<i>Pilularia globulifera</i>	L, 1753	Pilulaire	X			An. 1		R
<i>Ranunculus lingua</i>	L, 1753	Grande douve	X			An. 1		V

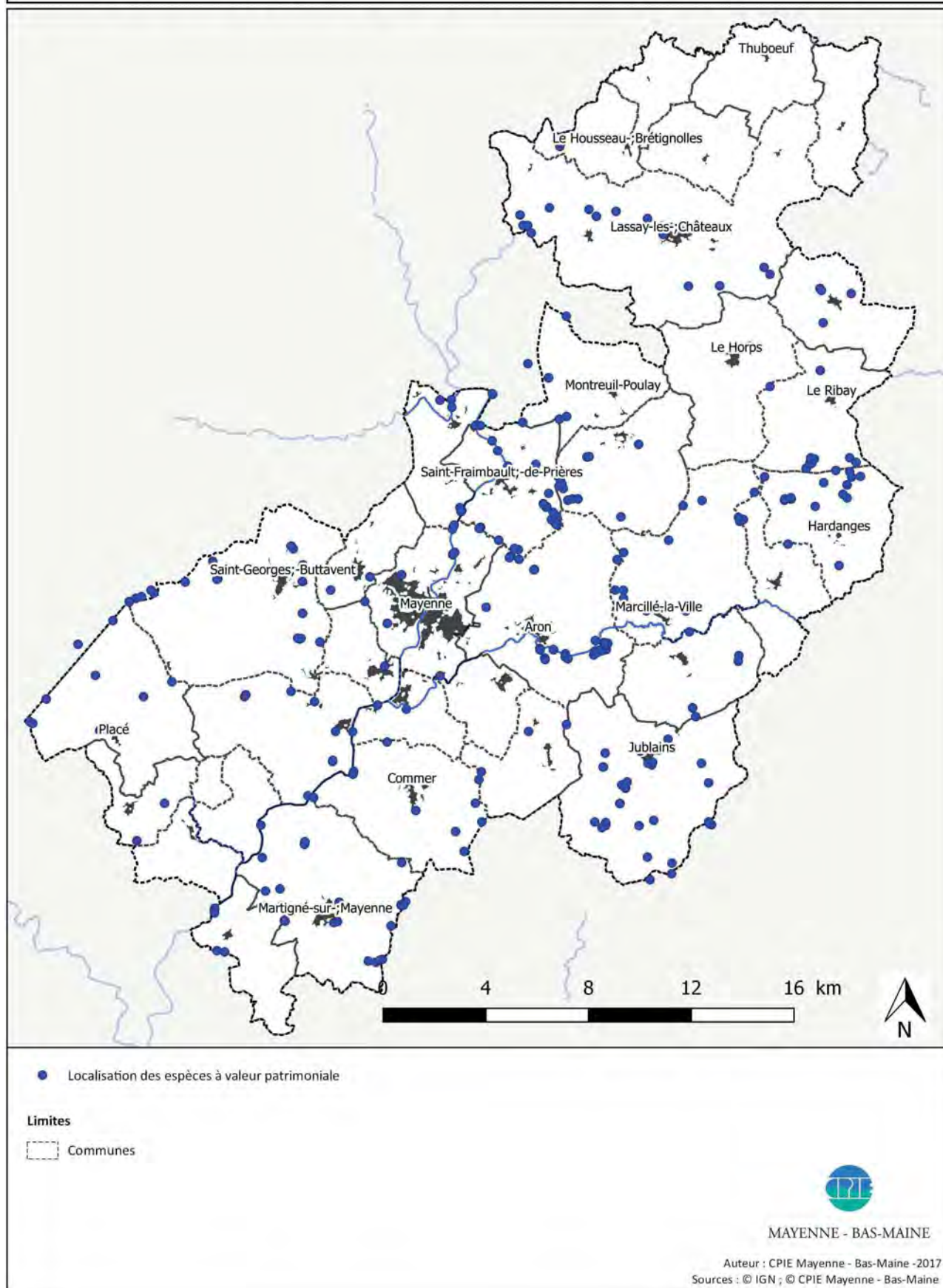
Tableau 5 : Espèces à forte valeur patrimoniale contactées durant les inventaires (suite).

(en rose, forte valeur patrimoniale, en orange, valeur patrimoniale moyenne)

PN : Protection nationale; PR : protection régionale ; PN : protection départementale ; LRA : liste rouge du massif armoricain (plantes uniquement) ; LRN : liste rouge nationale

Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Habitat
Flore (suite)									
<i>Alopecurus aequalis</i>	Sobol., 1799	Vulpin roux						R	
<i>Baldellia ranunculoides</i>	(L.) Parl.	Flûteau fausse-renoncule						R	
<i>Baldellia repens</i>	(Lam.) Ooststr. ex Lawalrée, 1973	Baldellie rampante						R	
<i>Callitriche hamulata</i>	Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	Callitriche à crochets						R	
<i>Campanula rotundifolia</i>	L., 1753	Campanule à feuilles rondes				An. 1		V	
<i>Carex distans</i>	L., 1759	Laîche distante						R	
<i>Carex pulcaris</i>	L., 1753	Laîche puce, Carex pucier						V	
<i>Carex vulpina</i>	L., 1753	Laîche des renards						I	
<i>Cerastium pumilum</i>	Curtis, 1777	Céraiste nain				An. 1*		R	
<i>Doronicum plantagineum</i>	L., 1753	Doronic à feuilles de plantain				An. 2		I	
<i>Eleocharis acicularis</i>	(L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe épingle						V	
<i>Eleocharis ovata</i>	(Roth) Roem. & Schult., 1817	Scirpe à inflorescence ovoïde				An. 1		V	
<i>Epilobium obscurum</i>	Schreb., 1771	Epilobe vert foncé						I	
<i>Epilobium palustre</i>	L., 1753	Epilobe des marais				An. 2		R/V	
<i>Galium debile</i>	Desv., 1818	Gaillet faible				An. 2		R	
<i>Gnaphalium luteo-album</i>	L.	Gnaphale jaunâtre						R	
<i>Juncus pygmaeus</i>	Rich. ex Thuill., 1799	Jonc nain				An. 1		E	
<i>Najas marina</i>	L., 1753	Grande naïade				An. 2*		R	
<i>Parentucellia viscosa</i>	(L.) Caruel, 1885	Bartsie visqueuse						V	
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Pourr., 1788	Potamot à feuilles de renouée						R	
<i>Potamogeton trichoides</i>	Cham. & Schltdl., 1827	Potamot à feuilles capillaires						V	
<i>Poterium sanguisorba</i> subsp. <i>balearica</i>	(Bourg. ex Nyman) Stace, 2009	Pimprenelle muriquée						I	
<i>Ranunculus omiophyllus</i>	Ten., 1830	Renoncule de Lenormand						R	
<i>Scirpus fluitans</i>	L.	Scirpe flottant						R	
<i>Thalictrum flavum</i>	L., 1753	Pigamon jaune				An. 1		R	
<i>Aegopodium podagraria</i>	L., 1753	Herbe aux goutteux						#	
<i>Barbarea intermedia</i>	Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire						#	
<i>Barbarea verna</i>	(Mill.) Asch., 1864	Barbarée printanière						#	
<i>Caltha palustris</i>	L., 1753	Populage des marais						#	
<i>Carex binervis</i>	Sm.	Laîche à deux nervures						#	
<i>Carex echinata</i>	Murray, 1770	Laîche étoilée						#	
<i>Carex elata</i>	All., 1785	Laîche raide, Laîche élevée						#	
<i>Carex laevigata</i>	Sm., 1800	Laîche lisse						#	
<i>Carex nigra</i>	(L.) Reichard, 1778	Laîche vulgaire, Laîche noire						#	
<i>Carex paniculata</i>	L., 1755	Laîche paniculée						#	
<i>Carex rostrata</i>	Stokes, 1787	Laîche à bec				An. 2		#	
<i>Carex vesicaria</i>	L., 1753	Laîche vésiculeuse						#	
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	(L.) Lidén, 1984	Corydale à vrilles						#	
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	L., 1753	Dorine à feuilles opposées						#	
<i>Dactylorhiza maculata</i>	(L.) Soó, 1962	Orchis à feuilles tachetées						A	
<i>Deschampsia flexuosa</i>	(L.) Trin.	Canche flexueuse				An. 2		#	
<i>Erica ciliaris</i>	Loefl. ex L., 1753	Bruyère ciliée						#	
<i>Galium saxatile</i>	L., 1753	Gaillet des rochers						#	
<i>Hypericum elodes</i>	L., 1759	Millépertuis des marais						#	
<i>Lathraea clandestina</i>	L., 1753	Lathrée clandestine						#	
<i>Lepidium heterophyllum</i>	Benth., 1826	Passerage hétérophylle						#	
<i>Lysimachia nemorum</i>	L., 1753	Lysimaque des bois						#	
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	L., 1753	Salicaire à feuilles d'hysope						#	
<i>Lythrum portula</i>	(L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau						#	
<i>Mycelis muralis</i>	(L.) Dumort.	Laitue des murailles						#	
<i>Myosotis sylvatica</i>	Hoffm., 1791	Myosotis des forêts						#	
<i>Oenanthe crocata</i>	L., 1753	Oenanthe safranée						#	
<i>Ranunculus hederaceus</i>	L., 1753	Renoncule à feuilles de lierre						#	
<i>Rorippa palustris</i>	(L.) Besser, 1821	Faux cresson						#	
<i>Saxifraga granulata</i>	L., 1753	Saxifrage granulé				An. 2		#	
<i>Scirpus sylvaticus</i>	L., 1753	Scirpe des bois						#	
<i>Silene dioica</i>	(L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge						#	
<i>Stachys arvensis</i>	(L.) L., 1763	Epiaire des champs						#	
<i>Vaccinium myrtillus</i>	L., 1753	Myrtille, Maurette						#	
<i>Veronica montana</i>	L., 1755	Véronique des montagnes						#	
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	(L.) Rchb., 1827	Campanille à feuilles de lierre						#	

Localisation des espèces à valeur patrimoniale - Mayenne Communauté



Carte 3: Localisation des espèces à valeur patrimoniale inventoriées.

3.1.4.1 Inventaires faunistiques

9 260 données concernant **451 espèces animales** ont été récoltées lors des prospections sur le terrain, parmi lesquelles 85 ont une forte valeur patrimoniale.

Concernant les groupes étudiés, odonates, rhopalocères et orthoptères, 119 espèces ont été recensées, dont 38 ont une valeur patrimoniale. Le Tableau 6 récapitule la patrimonialité de ces données.

Sur les 38 espèces patrimoniales inventoriées dans les groupes étudiés, les 18 espèces d'odonates sont inféodées aux milieux aquatiques et humides, 7 espèces sont liées aux milieux humides, 4 aux boisements, 7 aux milieux secs et 2 sont ubiquistes. Les milieux humides, de part leur rareté et les menaces qui s'exercent sur eux, sont des milieux fragiles, rares et à préserver.

Tableau 6: Récapitulatif des inventaires faunistiques sur Mayenne Communauté. PN : protection nationale ; N-53 : Nord-Mayenne

Groupe	Nombre de données récoltées	Nombre d'espèces	PN	Déterminante ZNIEFF	Peu commun dans le N-53
Odonates	1544	44	2	15	1
Orthoptères	924	26	0	8	1
Rhopalocères	1827	49	0	9	3
Hétérocères	500	56	0	5	0
Syrphes	1330	64	0	4	/
Oiseaux	2447	137	/	/	17
Amphibiens	236	12	12	6	0
Reptiles	74	5	5	1	0
Mammifères	184	25	/	/	/
Autres	194	33	/	/	/

3.1.4.2 Inventaires floristiques

6 445 données concernant 461 espèces végétales ont été récoltées lors des passages sur le terrain. 10 des espèces inventoriées sont protégées :

- **quatre au niveau national** (*Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Pilularia globulifera*, *Ranunculus lingua*)
- **cinq au niveau régional** (*Cardamine amara*, *Isopyrum thalictroides*, *Comarum palustre*, *Juncus squarrosus*, *Menyanthes trifoliata*)
- **une au niveau départemental** (*Osmunda regalis*).

33 espèces sont déterminantes ZNIEFF en Mayenne. 35 autres espèces sont déterminantes ZNIEFF dans le reste de la région mais comme elles sont assez présentes en Mayenne, elles ne le sont pas pour le département.

21 espèces sont peu communes dans le nord-Mayenne.

Sur les 10 espèces protégées inventoriées, 8 sont liées aux milieux humides et 2 aux boisements humides. Sur le reste des espèces à forte valeur patrimoniale, 23 sont liées aux milieux humides, qui constituent des milieux rares et menacés, 11 aux milieux secs et 3 aux boisements.

3.2 Identification des zones de ruptures

Afin de vérifier les zones théoriques de passage des grands mammifères et les zones de ruptures dues aux routes (enjeu lié aux collisions routières), des **pièges photographiques** ont été posés et des recherches de traces d'animaux effectuées aux abords. De plus, un **inventaire participatif** a été mis en place afin d'avoir plus de données concernant les routes avec le site internet Faune et route (cf. 2.4.3).

3.2.1 Inventaire participatif par le site internet Clicnat Faune et Route

L'inventaire participatif a permis d'apporter 292 observations par 44 contributeurs différents. **190 sont situées dans Mayenne Communauté**. Ces données concernent pour la plupart les mammifères (73 %) et les oiseaux (20 %) (cf. Figure 2). Même si le nombre de données récoltées ne permet pas une analyse très poussée et fine, il ressort que la plupart des collisions et des observations de mammifères se font sur les **axes principaux de Mayenne Communauté** (N12, N162, D35, D129). Les nombres de données récoltées par espèces de mammifères et d'oiseaux sont présentées dans les Erreur : source de la référence non trouvée et Figure 4.

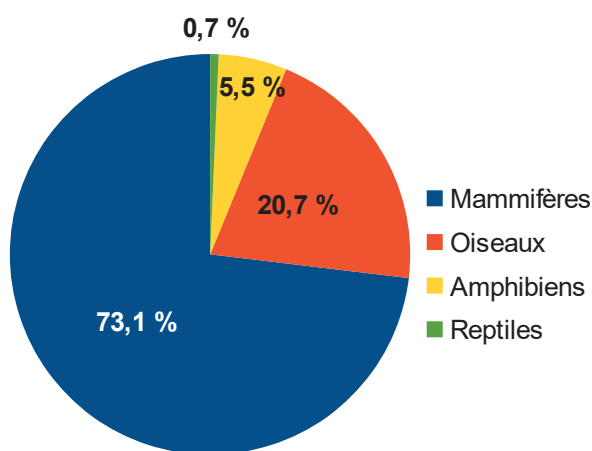


Figure 2: Répartition du nombre de données récoltées avec Faune et Route par groupe faunistique.

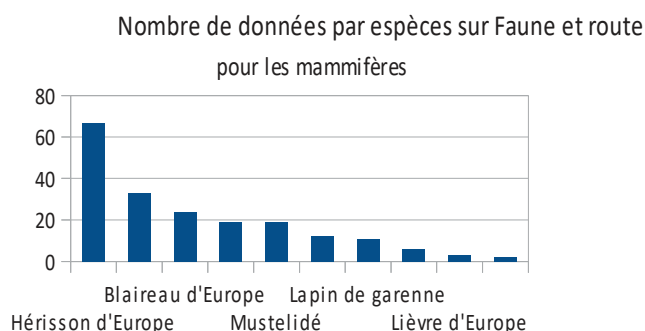


Figure 3: Nombre de données par espèces récoltées avec Faune et route pour les mammifères.

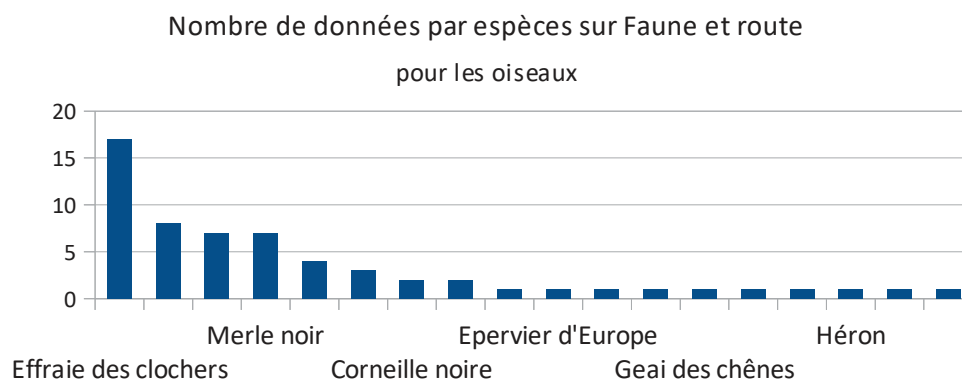


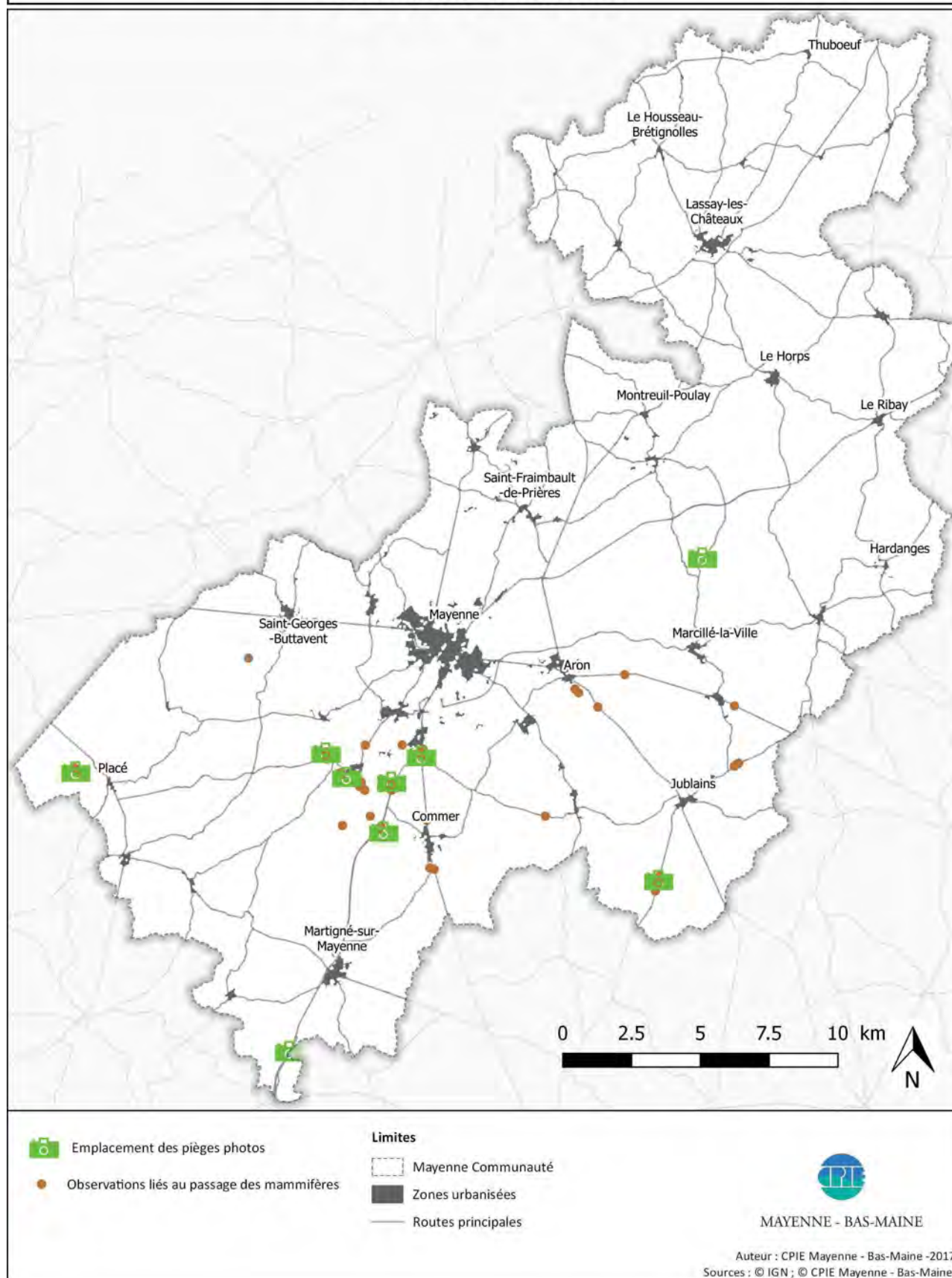
Figure 4 : Nombre de données par espèces récoltées avec Faune et route pour les oiseaux.

3.2.2 Pièges photographiques

La recherche de traces et la pose de **pièges photographiques** ont eu lieu pendant l'hiver 2016 et en août et septembre 2017. Les pièges photos ont été posés principalement au niveau de routes entre deux boisements, si possible à des endroits où des traces d'animaux ont été relevées. Le piège est accroché dans la haie de manière à capter le passage d'animaux sur la route ou proche de la route. La Carte 4 récapitule les endroits où la recherche de traces et la pose de pièges photographiques ont eu lieu.

Chevreaux et sangliers sont les espèces les plus photographiées. Ils ont été contactés dans 5 localités différentes. Le blaireau a été photographié sur deux secteurs, à Commer et à Moulay. Enfin, le renard roux et le lièvre d'Europe ont été photographiés une seule fois à Moulay.

Localisation des pièges photo et des recherches de traces de mammifères sur Mayenne Communauté



Carte 4: Emplacement des pièges photo et des recherches de traces de mammifères.

4 Enjeux écologiques des trames et des sous-trames

4.1 Trame verte

4.1.1 Sous-trame des milieux bocagers

4.1.1.1 Définition et histoire

Le bocage constitue un **mode d'organisation de l'espace rural** représenté par un **réseau de structures de végétaux ligneux** bordant les parcelles de culture et de prairies (BAUDRY *et al.*, 2003). Il fait partie intégrante des systèmes de linéaires boisés utilisés dans de nombreuses régions pour protéger les cultures et le sol du vent, du ruissellement ainsi que de l'érosion (MEROT, 1999).

C'est au 18^e siècle que le bocage prend son essor avec le développement de l'élevage. Les haies jouent alors un rôle de séparation, d'appropriation des terres ou de clôtures naturelles avec des essences locales et très variées. Le bocage atteint son apogée au 19^e siècle.

A partir de l'intensification agricole des années 50, le linéaire va progressivement diminuer. Au début des années 2000, la haie ne représente plus que le quart du linéaire du début 1900 (BAUDRY *et al.*, 2003).

Avec le remembrement, un grand nombre de haies a été arraché et non remplacé. La haie était considérée comme un obstacle à l'agrandissement des parcelles. Jusqu'en 1950, les haies étaient exploitées manuellement. Elles assuraient des fonctions économiques, écologiques et paysagères, les volets « production » (bois, fourrage, fruits, matériaux de construction, paillage ou bois de chauffage) et « fonctionnel » (clôture, brise-vent, ombrage...) étant prioritaires.

Avec la diminution de la main d'œuvre et l'intensification des pratiques agricoles, l'exploitation manuelle des haies, exigeant en temps et en énergie humaine, a progressivement disparu. De plus, dans les systèmes d'élevage, l'apparition des clôtures barbelées puis électriques remplacent rapidement les haies. Elles vont aussi perdre une fonction essentielle avec le pétrole bon marché des années 50 : la production de bois de chauffage. Cependant, aujourd'hui, avec l'augmentation du prix de l'énergie, le problème de rejet de CO₂ et le réchauffement climatique, cette fonction revient à l'ordre du jour.

Une prise de conscience se fera dans les années 70 et les premières replantations dans les années 80. Aujourd'hui encore, les actions de plantation et d'entretien ne compensent pas pour l'instant les arrachages ou l'abandon. Entre 1995 et 2005, 42 % (soit 22 000 km) des haies ont été arrachés en Mayenne.

Les **fonctions de la haie** ont été largement étudiées depuis plusieurs années. Les haies assurent des rôles physiques (contrôle et épuration des flux d'eau, conservation du sol ou encore le rôle de brise-vent), biologiques (rôles d'habitat, de refuge et de corridor) et culturelles (techniques de gestion, cadre de vie), en lien avec leurs caractéristiques intrinsèques ainsi que leur emplacement dans le paysage (BAUDRY J. et *al.*, 2000).

Le paysage de la Mayenne a été façonné par sa **forte activité agricole** et plus particulièrement par l'importance des élevages bovin et équin. En dépit de quelques excès, le **bocage** est toujours **très présent**. Les agriculteurs reconnaissent de plus en plus le **rôle indispensable** du maillage de haies si nécessaire au bien être des animaux, à la protection contre l'érosion des sols et les inondations.

Cette diversité de la nature et le charme des paysages offrent un **cadre de vie agréable** et attirent de plus en plus de randonneurs qui aiment se promener sur les nombreux chemins mayennais.

Le bocage est un **écosystème complexe** qui accueille une **biodiversité ordinaire** et une autre **plus remarquable**. Il est composé du réseau de haies, des mares et des prairies permanentes. La diversité des **strates** (herbacée, arbustive, arborescente), des **habitats associés** (prairies, haies, vergers, bosquets) et **micro-habitats** (talus, murets, fossés, vieux arbres, arbres têtards ou émaux) est particulièrement favorable à l'accueil de populations de chiroptères, d'invertébrés, d'oiseaux, de mammifères, d'amphibiens... Cette biodiversité confère de nombreux bénéfices à l'agriculture (insectes auxiliaires, prédateurs de parasites).

Le mode d'entretien des arbres, en têtard ou émaux notamment, ajoute une plus-value pour la biodiversité. De nombreux animaux (insectes saproxyliques, mammifères, oiseaux...) ont su s'adapter pour utiliser cette niche écologique créée par l'homme.

Les haies constituent également un maillage de **corridors écologiques** favorisant le déplacement des espèces forestières ou de milieux ouverts, selon leurs caractéristiques.

4.1.1.2 Haies

Le bocage est le paysage constitutif de l'identité du grand ouest de la France. Il est particulièrement dense en Mayenne. Les données haies sont issues du plan bocager pour les communes de l'ex-CC Pays de Mayenne et de l'inventaire par photos aériennes de 2006 pour les autres communes.

Mayenne Communauté totalise **3 679 km** de haies, soit une **densité moyenne de 80,1 ml / ha de Surface Agricole Utile**, ce qui correspond à un maillage bocage

moyennement dense. La **densité bocagère départementale moyenne** est de **78,8 ml/ha de SAU**.

Pour identifier les zones à enjeux pour le bocage, trois cartes sont utilisées. La première représente la densité bocagère en mètre linéaire par hectare dans des carrés de 250 m x 250 m (*cf.* Carte 5).

La seconde représente les zones avec une **très forte densité bocagère de plus de 120 ml/ha**, considérées comme des **réservoirs de biodiversité**, et les zones de **forte densité bocagère entre 100 et 120 ml/ha**, considérées comme des **zones de connectivité des haies, propices aux déplacements** de la faune (*cf.* Carte 6).

La troisième met en avant les secteurs à enjeux pour le bocage (*cf.* Carte 7).

La forte présence de systèmes d'exploitation en **polyculture élevage** sur Mayenne Communauté a un rôle important dans le **maintien du bocage**. La diversité des pratiques agricoles détermine l'hétérogénéité des paysages : bocages denses et bien conservés, secteurs bocagers de transition, plus ouverts et dégradés...

Des recherches agronomiques menées par l'INRA ont mis en évidence que les parcelles de 4 à 5 ha ont une surface optimale pour bénéficier des avantages des haies et pour ne pas induire des surcoûts par l'exploitation de la parcelle. Cette surface de parcelles entraîne une densité bocagère moyenne de 100 ml/ha. (*Source : Baudry Jacques, Jouin Agnès (Coord.), de la haie aux bocages : organisation, dynamique et gestion, Paris, INRA Éditions, collection Espaces ruraux, 2003.*)

En dessous de 80 ml/ha, le paysage bocager paraît très lâche avec la présence d'arbres et de haies disséminées dans le paysage et déconnectés les uns des autres. Une sensation de **connectivité des haies** se fait ressentir **à partir de 100 ml/ha**. Au-delà de **120 ml/ha**, le bocage est perçu **comme un milieu boisé** avec un réseau très dense d'arbres entourant de petites parcelles.

D'après le SRCE des Pays de la Loire, les réservoirs de biodiversité bocagers ligériens ont une densité minimale de 85 mL/ha. Le bocage de Mayenne Communauté constitue un **enjeu majeur pour les continuités bocagères régionales, voir nationales**.

Les zones présentant une **densité bocagère dense à très dense** sont les secteurs qui jouent un **rôle très important** dans le fonctionnement de la trame verte. Ils permettent notamment le **déplacement de la faune forestière** entre les boisements et constituent le milieux de vie de nombreuses espèces animales et végétales.

Les secteurs avec les **densités bocagères les plus fortes** sont situés à (*cf.* Carte 7) :

- Jublains

- Nord de Mayenne et St Fraimbault de Prières
- Le Ribay, Hardanges, la Chappelle au Riboul
- Sacé, Martigné sur Mayenne

Le reste du territoire de Mayenne Communauté présente un **réseau bocager plus lâche** qui tend à s'ouvrir, en particulier sur deux secteurs, le nord de la Communauté de Communes et les communes du sud-ouest : Placé, St Georges-Buttavent, Alexain, St Germain d'Anxure, Contest.

4.1.1.3 Mares

Les mares sont traitées à deux endroits différents dans ce rapport comme elles sont à l'interface du milieu bocager et du milieu aquatique. Cette partie décline les relations des mares avec le milieu bocager. Dans la partie 4.2.2 Sous-trames des pièces d'eau, elles sont vues dans le contexte hydrologique du territoire.

D'origine le plus souvent artificielle ou parfois naturelle, les mares abritent une **biodiversité importante**. Elles ne comprennent pas d'ouvrages de vidange, à la différence des étangs. L'eau peut être présente de manière **temporaire ou permanente**.

Souvent méconnus ou négligés, les **intérêts** des mares sont **divers** (abreuvement, réservoirs en eau, rôle de tampon, milieux de vie pour une faune et une flore spécifiques, intérêts paysagers, récréatifs...). Menacées de destruction (assèchement, manque d'entretien, comblement, ...), les mares constituent pourtant des milieux précieux, à la fois par leur richesse biologique, mais aussi par les fonctions essentielles qu'elles assument. Elles font également parties intégrantes de la trame bleue. Plusieurs types de mares existent selon leur emplacement et rôles : dans les villages, en bord de routes, dans les jardins, les forêts, les prairies ou au sein des cultures.

La densité de mares est un gage de **qualité du bocage** puisqu'elle engendre un milieu de vie supplémentaire. Elle joue un rôle pour de nombreuses espèces, en particulier pour les amphibiens. Le département de la Mayenne et Mayenne Communauté ont un rôle important dans la préservation des **populations d'amphibiens**. Ces animaux ont un cycle de vie particulier alliant vie terrestre et vie aquatique. Ils sont donc dépendants de la présence de plusieurs milieux connectés entre eux pour passer de la phase terrestre d'hivernation à la phase aquatique de reproduction.

Durant l'étude, la combinaison des réserves incendies (SDIS), des petites pièces d'eau des zones humides probables (DREAL), des mares inventoriées par la Fédération

Régionales des chasseurs (FRC) et d'une photo-interprétation ont permis de dénombrer **1 077 mares** sur Mayenne Communauté, soit **1,7 mares / km²**.

Trois cartes mettent en évidence la présence de réseaux denses en mares sur Mayenne Communauté. La première comptabilise le nombre de mares dans des mailles de 250 x 250 m (*cf.* Carte 8). La deuxième montre les secteurs à très forte densité de mares, où une érosion-dilatation a été effectuée sur les mailles de 250 x 250 m présentant 1 à 4 mares (*cf.* Carte 9).

Trois zones présentent un réseau dense en mares, c'est-à-dire entre 1 et 4 mares dans des carrés de 250 x 250 m (*cf.* Carte 10) :

- Jublains
- Sacé, Martigné sur Mayenne
- Aron, Belgeard, La Bazoge Montpiçon, l'est de Moulay et le nord de Commer

4.1.1.4 Prairies

Les prairies sont un **élément constituant du bocage**. Elles représentent plus d'un quart de la surface régionale des Pays de la Loire (source Corine Land cover), même si leur occupation a été réduite de moitié en 30 ans selon les statistiques du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation (Agreste).

Elles sont étroitement liées au bocage et constituent un système agricole dominé par l'élevage.

Le terme générique «prairies» englobe des réalités de terrain diverses et variées. Maintenues en grande partie par les **activités humaines** liées à la fauche et au pâturage, les prairies jouent un **rôle écologique important** au sein du bocage. Une prairie est une **zone enherbée qui reste en place durant plusieurs années**. Pour nos analyses, nous avons utilisé les prairies permanentes, c'est-à-dire semées depuis au moins 5 ans.

Les prairies sont des milieux **riches en biodiversité**, aussi bien en flore qu'en faune. Selon l'utilisation et les modes d'exploitation, la **diversité des végétaux** présents varie grandement. Plus une prairie sera riche en végétaux, plus elle accueillera une faune diversifiée. Elles sont un lieu de refuge, d'alimentation, de nidification pour de nombreuses espèces (insectes, oiseaux, chiroptères...).

Les **intérêts** d'une prairie sont **multiples** (agricoles, environnementaux, économiques, paysagers, récréatifs...).

Les données utilisées, issues du Registre Parcellaire Graphique de 2015 dénombrent **11 688 ha** de prairies permanentes sur Mayenne Communauté, soit **18,7 %** du territoire.

Trois cartes mettent en évidence le réseau dense en prairies permanentes de Mayenne Communauté. La première montre les secteurs à forte densité en prairies permanentes, c'est à dire que sur 1 ha, plus de 75 % sont recouverts par les prairies permanentes (*cf.* Carte 12). La deuxième montre ces secteurs avec les zones de connectivité entre elles où les espèces peuvent se déplacer (distance de dispersion minimale de 500 m) (*cf.* Carte 13).

Quatre secteurs présentent un **réseau dense** en prairies permanentes, c'est à dire que sur 1 ha, plus de 75 % sont recouverts par les prairies permanentes (*cf.* Carte 14) :

- Lassay les Châteaux, Ste Marie du Bois
- Hardanges, Le Ribay
- Marcillé la Ville, le nord de Grazay
- Moulay, La Bazoge Montpinçon

Quatre secteurs ont des **densités** en prairies permanentes **plus lâches**, c'est à dire que sur 1 ha, plus de 50 % sont recouverts par les prairies permanentes :

- St Georges Buttavent
- le nord de Mayenne, la Haie Traversaine, St Fraimbault de Prières
- Champéon, le Horps
- Jublains

Le sud de Mayenne Communauté a peu de prairies permanentes connectées entre elles, expliqué par des parcelles plutôt cultivées.

4.1.1.5 Le bocage de Mayenne Communauté

Le bocage représente un paysage du grand ouest de la France. Il est composé du **réseau de haies**, auquel s'ajoute la **densité en mares** et une **occupation du sol favorable** (prairies permanentes).

Un réservoir de biodiversité bocager est composé d'un réseau de haies très dense (> 120 mL/ha), également très dense en prairies permanentes ou en mares.

Un réservoir secondaire est un réseau bocager très dense en haies (entre 100 et 120 mL/ha) avec une mare et/ou des prairies permanentes.

Les données bocagères ont été recoupées avec la présence de mares et/ou de forte densité en prairies permanentes pour identifier les secteurs avec un bocage humide, un bocage à prairies ou un bocage multifonctionnel.

Des zones à bocage humide sont identifiées à (cf. Carte 15 et Carte 16):

- Martigné sur Mayenne
- Jublains
- Jublains / Belgeard
- Jublains / Grazay

Des zones à bocage humide discontinu sont localisées à :

- Commer
- Sacé
- nord de Mayenne

Les zones à forte densité bocagère avec des prairies permanentes sont localisées à Jublains et entre Belgeard et Commer (cf. Carte 17 et Carte 18).

Ce type de bocage est présent de façon discontinue à :

- Martigné sur Mayenne
- St Fraimbault de Prières / nord de Mayenne
- Grazay / Marcillé la Ville
- Hardanges / Le Ribay
- Champéon / Montreuil-Poulay / Marcillé la Ville

Les secteurs à très forte densité de haies, les secteurs à réseau dense de mares et de prairies permanentes ont été analysés (cf. Carte 18 et Carte 19). Ainsi, **trois réservoirs de biodiversité remarquables** ont été identifiés :

- Jublains
- Martigné sur Mayenne
- Belgeard / Commer

Deux réservoirs secondaires sont localisés :

- St Georges Buttavent
- Grazay / Marcillé la Ville

Ces zones à bocage multifonctionnel sont très restreintes et localisées. Elles représentent des reliquats d'un bocage multifonctionnel assurant de nombreux services et abritant une faune et flore riches et variées.

4.1.1.6 Enjeux

Le bocage est une **spécificité** du grand ouest de la France. Il est particulièrement présent en Mayenne voir en nord Mayenne, du fait de la composition des sols, du relief et des systèmes de productions agricoles. La préservation et la restauration des réseaux bocagers constituent un **enjeu fort** pour la nature dite ordinaire et une biodiversité plus remarquable et **dépendent entièrement des activités humaines**. Le bocage de Mayenne Communauté contribue fortement aux **continuités bocagères de l'échelle régionale** qui elles-même contribuent aux continuités bocagères de **l'échelle nationale**.

Les **habitats « humides » bocagers** composés des fossés, des prairies humides et des mares sont des **stations refuges** pour une faune et une flore riches en espèces peu communes à remarquables.

Le réseau de haies garantit une **multitude de services** pour l'homme et l'agriculture. Il contribue à la **qualité du sol** en le protégeant de l'érosion et en le nourrissant et fertilisant (racines, micro-organismes, humus). Il participe au **cycle de l'eau** puisque les haies fixent, freinent et filtrent l'eau. Une haie bien placée permet de **ralentir et de briser les vents dominants** (diminution de 50 % des flux d'air). La haie et les arbres apportent une grande contribution pour **contrer le réchauffement climatique** en séquestrant les surplus de gaz carbonique émis dans l'atmosphère. La haie réduit et tamponne les écarts de température au sein de la parcelle, très utiles lors des gelées printanières tardives. La haie régule **l'humidité** et influe sur la **pluviométrie**. La haie est un **support de vie riche** abritant de nombreuses espèces aussi bien issues des milieux forestiers que des milieux ouverts. La diversité de structures des haies, le mode de taille des arbres (arbres têtards ou émousses), la présence d'une strate herbacée d'un mètre de large contribuent à augmenter la diversité faunistique et floristique des haies. Elles peuvent accueillir des espèces qui sont des alliés précieux pour l'agriculture (auxiliaires, pollinisation).

Vu tous les services rendus par la haie, elle est donc une **alliée indispensable pour une agriculture durable**. Elle est également un **outil d'aménagement incontournable** en contribuant à préserver l'équilibre et le fonctionnement naturel de notre territoire. Elle garantit une **qualité de nos paysages**. C'est une solution simple, efficace et astucieuse pour aménager tous types d'espaces.

Menaces / pressions :

- **Extension des zones lâches en bocage** par :

- **intensification des pratiques agricoles** : baisse du nombre d'exploitants, évolution des pratiques, simplification des systèmes d'exploitation (agrandissement du parcellaire...)
- **abandon des pratiques d'entretien** : vieillissement prématuré des arbres et des haies. Actuellement un tiers des haies est menacé et pourrait disparaître naturellement dans 50 ans. La taille des arbres en **têtards** ou émoisses apportait, en plus d'une plus grande quantité de bois, des milieux de vie spécifiques (cavités, humus) permettant d'accueillir une biodiversité remarquable (insectes saproxyliques, chauves-souris, mammifères, oiseaux...). Cette pratique a été abandonnée avec l'avènement de la tronçonneuse et du pétrole bon marché. Aujourd'hui, ce type d'arbres n'a pas été renouvelé entraînant à terme la disparition d'habitats spécifiques.

- **Uniformisation des pratiques d'entretien** : les haies sont identiques et apportent moins de milieux de vie pour la biodiversité.

- **Pratiques d'entretien trop radicales** : suppression des jeunes arbres, des arbustes et de la strate basse des haies. Le renouvellement naturel ne peut être assuré. Les vieux arbres subsistent puis finissent par mourir, signifiant la disparition définitive de la haie. Ce constat est valable pour les haies composées uniquement d'un alignement d'arbres à haut jet ou de têtards.

- **Agents pathogènes** : depuis plusieurs années des agents pathogènes progressent sur nos territoires à cause du changement climatique ou des échanges commerciaux mondiaux. L'exemple le plus connu est la graphiose de l'orme qui a décimé pratiquement tous les ormes de nos haies. Actuellement, les frênes sont menacés par l'arrivée de la chalarose (champignon microscopique d'Europe de l'est), les châtaigniers par le cynips du châtaignier (insecte hyménoptère d'Asie)...

- **Changement climatique** : certaines essences dépériront peut-être dans les années à venir suite à l'augmentation globale des températures prévue. Par exemple, des sujets jeunes ou âgés de Chêne pédonculé supporte mal l'augmentation des températures. La mesure de sécurité face au réchauffement climatique est de favoriser des haies très diversifiées en essences. Ainsi, même si une ou plusieurs essences ne s'adaptent pas au réchauffement climatique, les haies seront toujours présentes mais avec des trouées. De plus, les arbres sont des alliés indispensables pour contrer le réchauffement climatique en stockant les surplus de carbone atmosphérique.

- Dynamique urbaine, artificialisation des sols et développement d'infrastructures linéaires qui constituent des obstacles aux continuités écologiques

- Fragmentation et morcellement des milieux naturels ou semi-naturels

4.1.1.7 Pistes d'actions

La **pérennité** du bocage repose sur sa **valorisation**, seule garante de la gestion des haies. Cette valorisation peut être **non marchande** via les **multiples services** rendus directement (abris pour le bétail, abris pour les pollinisateurs et auxiliaires des cultures, épuration des eaux, protection des sols contre l'érosion, protection des cultures et des bâtiments contre le vent, le gel, lutte contre le réchauffement climatique...). Elle peut également être **marchande** avec le **développement de filières** associées à une **gestion durable du bocage** (bois énergie, piquets, fruits, miel...). Les acteurs de la gestion du bocage peuvent également être directement rémunérés pour leurs **services rendus à la collectivité** (valeur paysagère et récréative, préservation de la biodiversité, de la qualité des eaux...) via des contrats agro-environnementaux, des programmes de soutien...

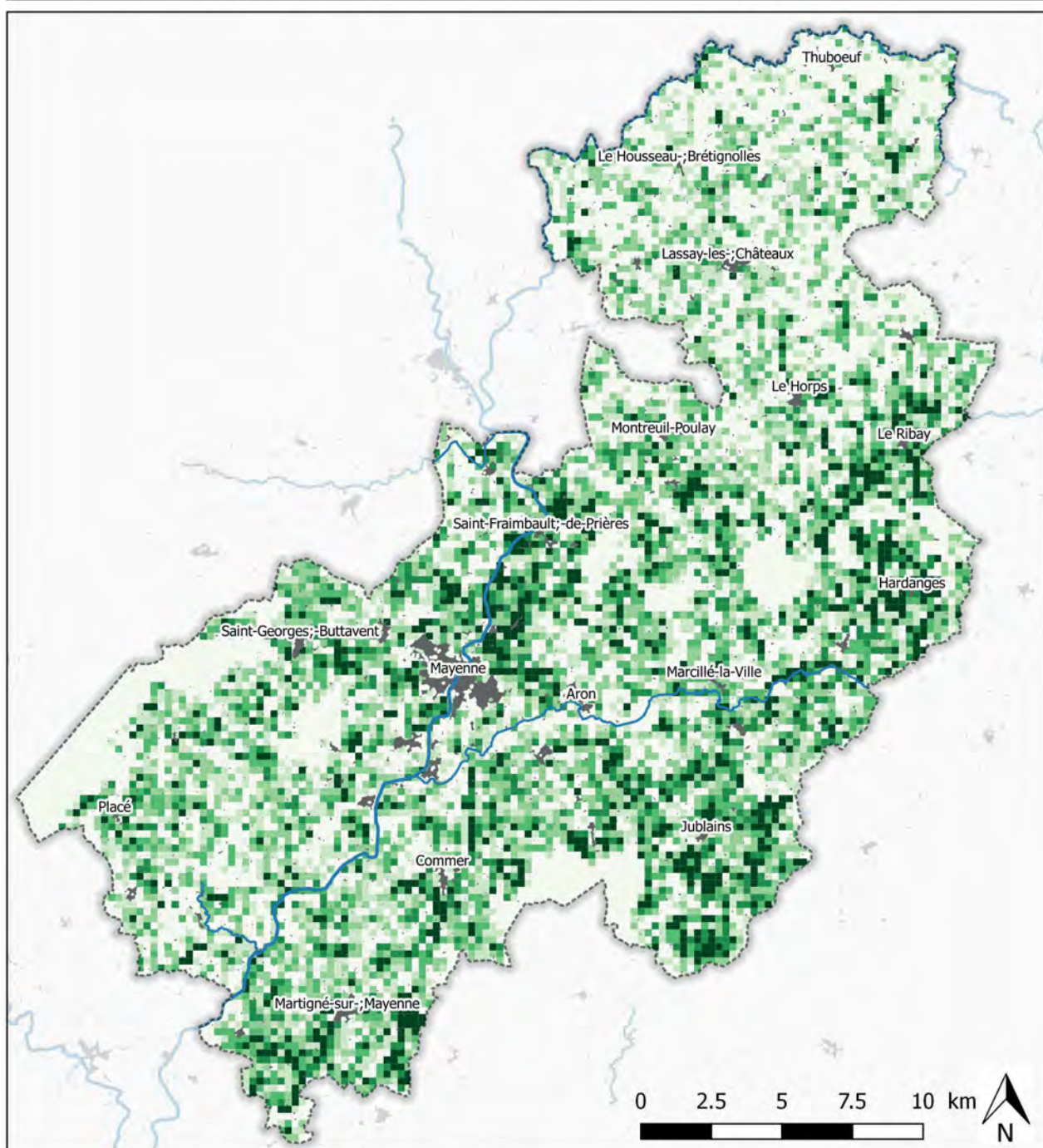
Les problématiques et les actions sur les haies bocagères divergeront parfois selon la densité bocagère, à savoir si le bocage est lâche ou dense.

Quelques thématiques d'actions :

- Soutenir un réseau fonctionnel dense et connecté de haies pour permettre le déplacement et la vie de la faune et flore communes à remarquables et apporter tous les avantages liés à sa présence aux usagers (agriculteurs, randonneurs, habitants...)
- Accompagner les besoins d'évolution du bocage
- Encourager une gestion raisonnée de la trame bocagère dans l'optique d'une valorisation durable de cette ressource
- Faciliter l'entretien des haies : encouragements financiers, mutualisation de matériel, de personnel...
- Encourager le renouvellement à long terme d'un maillage bocager le plus interconnecté possible (soutien de programmes de plantation, en particulier dans les zones les moins denses)
- Encourager la reconstruction d'un maillage bocager dans les zones plus lâches en haies
- Conserver et renouveler les micro-habitats particulièrement favorables à l'accueil d'une biodiversité remarquable (arbres têtards, talus, fossés...)
- Promouvoir la prise en compte des exigences écologiques liées à certaines espèces remarquables (chiroptères, oiseaux, insectes) dans les pratiques de gestion
- Maintenir la densité et la qualité des prairies
- Maintenir la densité et la qualité des mares
- Maintenir et soutenir les systèmes et les pratiques agricoles favorables à la pérennité du réseau bocager

- Favoriser une valorisation économique du bois et des produits issus du bocage
- Limiter la fragmentation du territoire (linéaire routier, périurbanisation)
- Sensibiliser les citoyens et les élus

Densité bocagère dans des mailles de 250 x 250 m - Mayenne Communauté



Légende

Densité de haies (en mL/ha)	Limites
0 - 40	Mayenne Communauté
40 - 60	Zones urbanisées
60 - 80	Cours d'eau principaux
80 - 100	
100 - 120	
> 120	

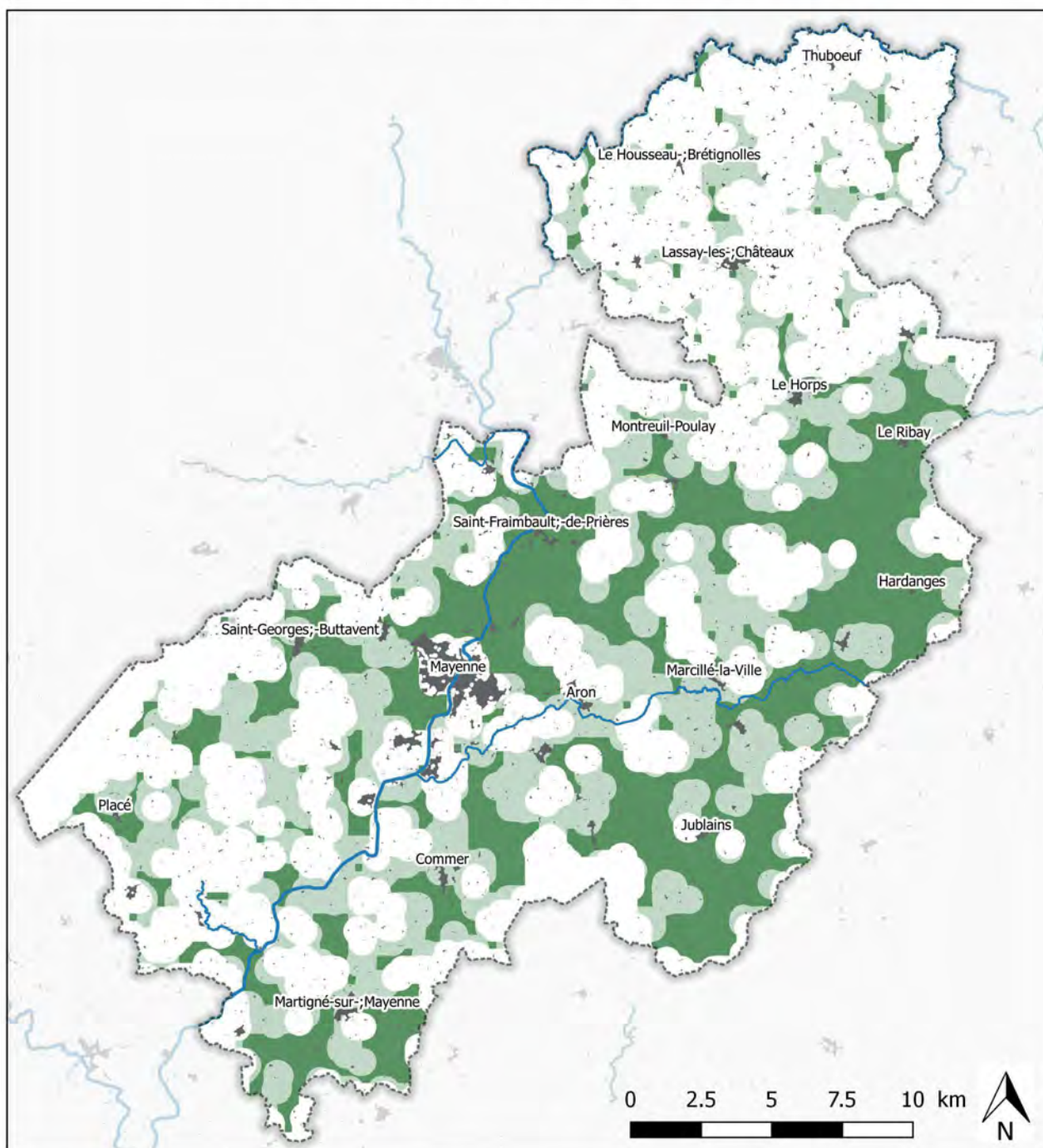


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 5: Densité bocagère dans des mailles de 250 x 250 m en mL/ha

Zones à forte densité bocagère - Mayenne Communauté



Légende

Réservoirs de biodiversité

Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha)

Zones de dispersion de 500 m

Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha)

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eau principaux

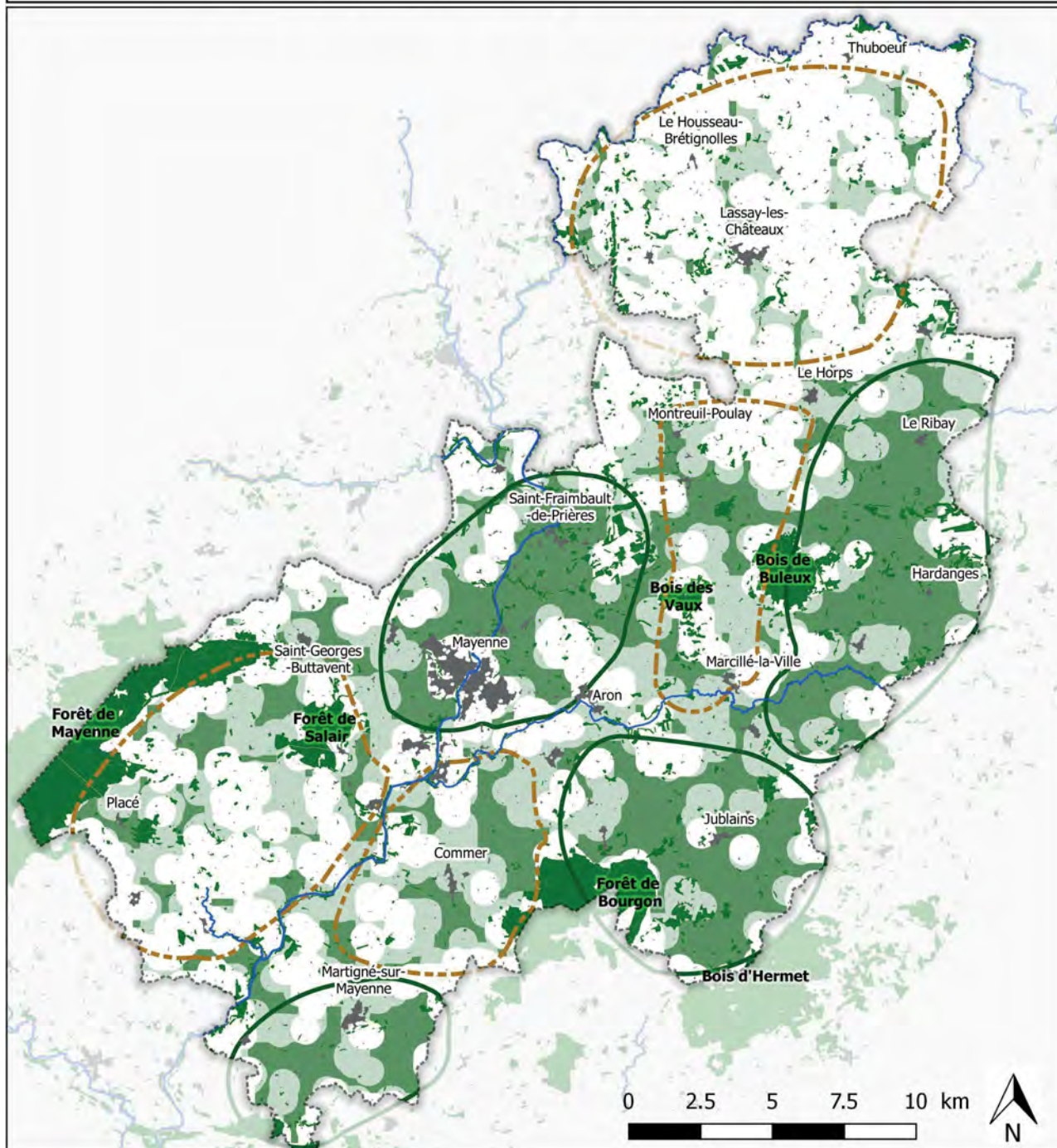


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 6: Zones à forte densité bocagère

Secteurs à enjeux pour le bocage - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés au bocage

Zones à bocage très dense

Zones à bocage lâche

Réservoirs de biodiversité

Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha)

Zones de dispersion de 500 m

Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha)

Boisements

Boisements

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eaux principaux

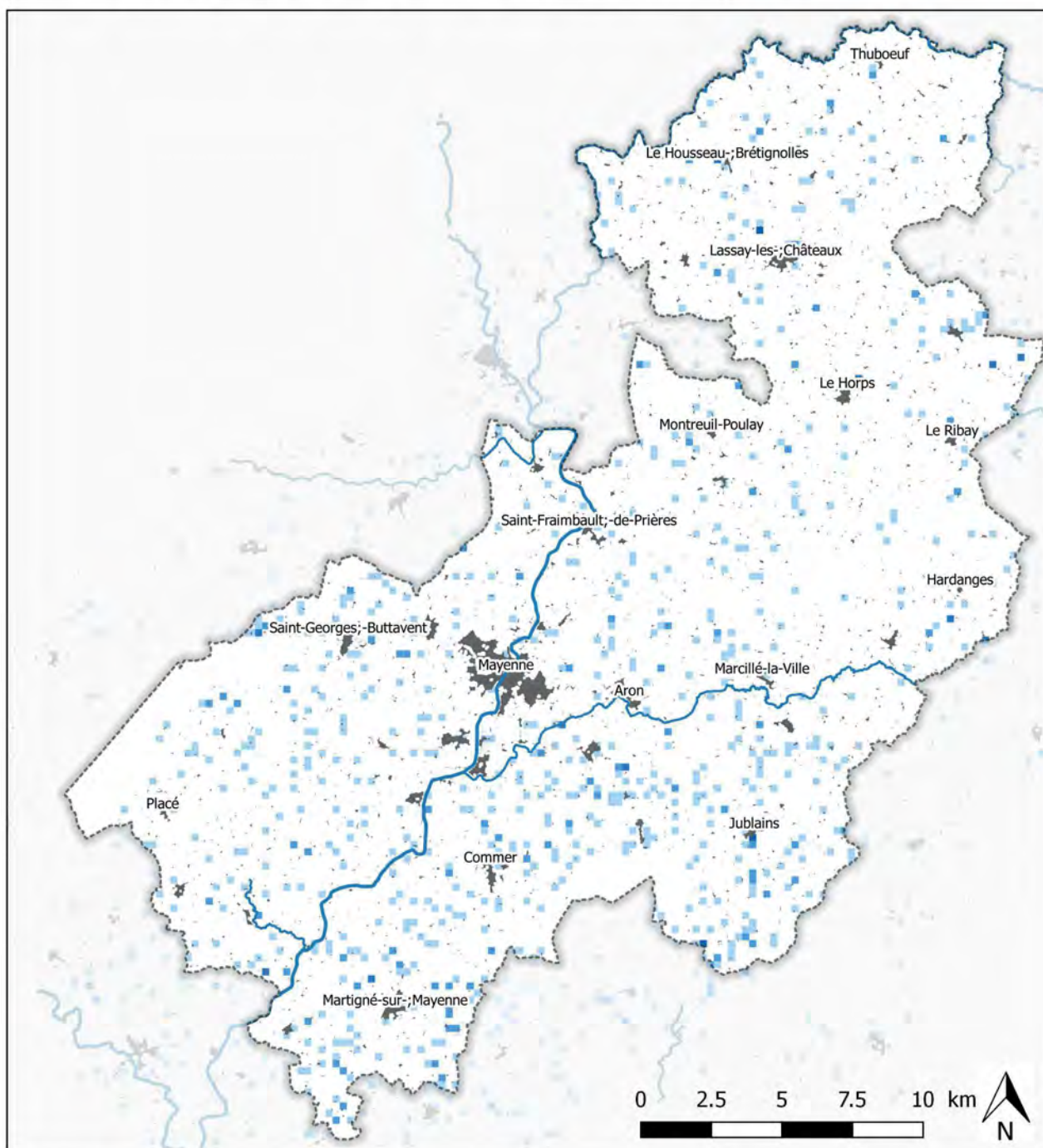


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 7: Secteurs à enjeux pour le bocage

Nombre de mares dans des mailles 250 x 250 m - Mayenne Communauté

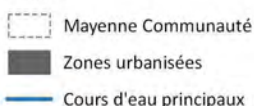


Légende

Nombre de mares dans des mailles 250 x 250 m



Limites

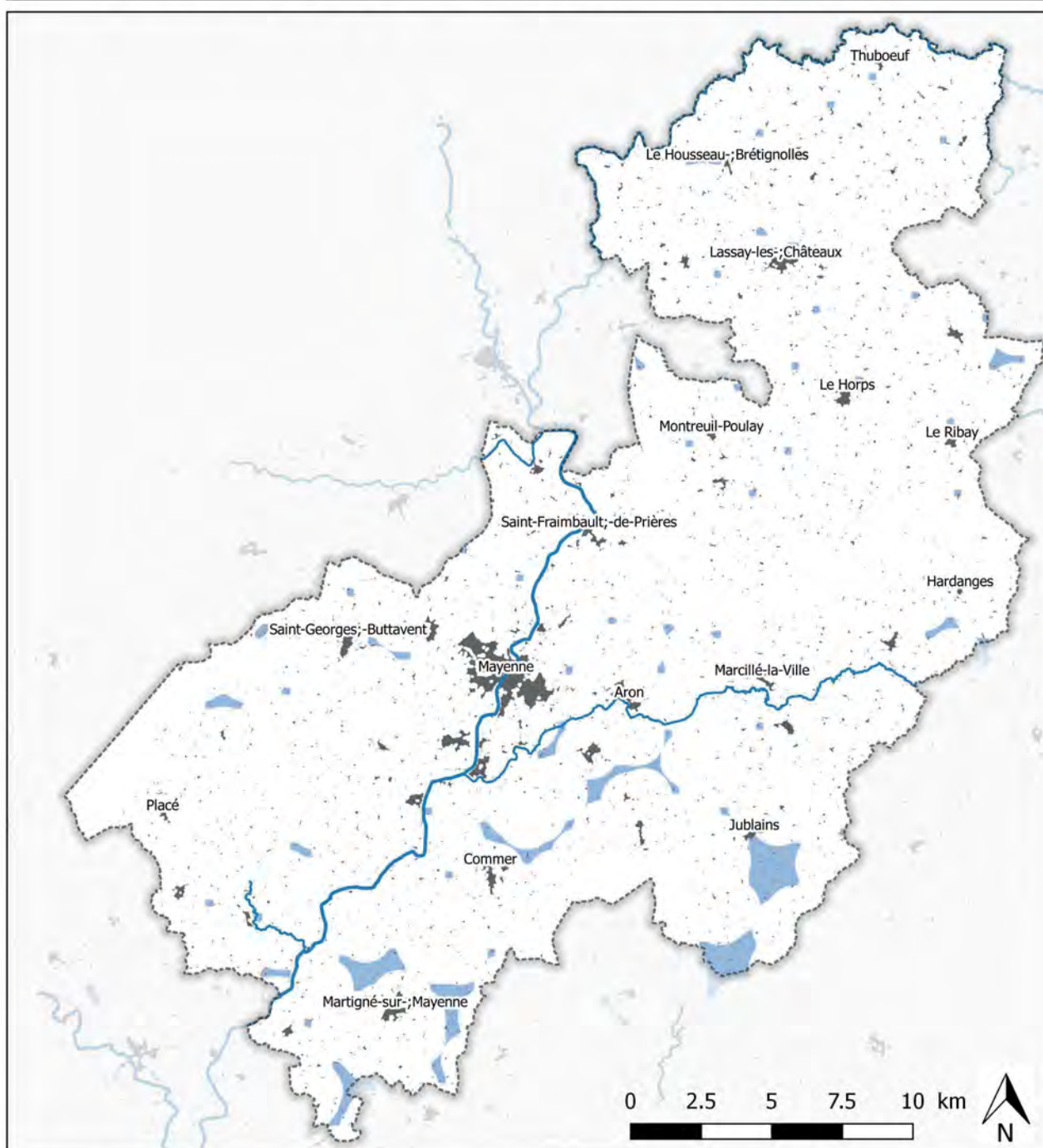


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 8: Nombre de mares dans des mailles 250 x 250 m

Zones à forte densité de mares interconnectées - Mayenne Communauté



Légende

Réservoirs de biodiversité

 Zones à forte densité de mares

Limites

 Mayenne Communauté

 Zones urbanisées

 Cours d'eau principaux



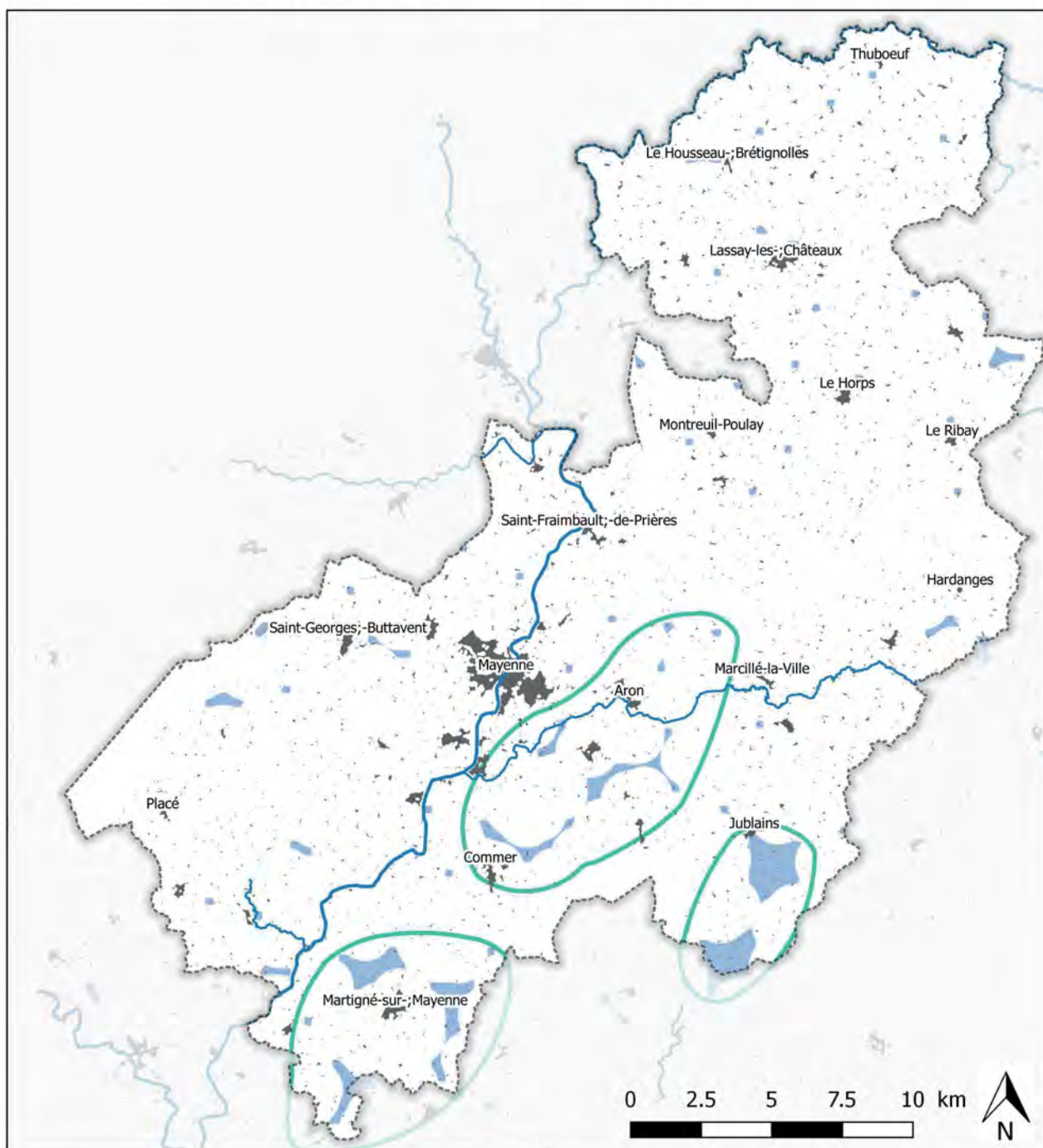
MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017

Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 9: Zones à forte densité de mares interconnectées

Zones à enjeux forts pour les mares - Mayenne Communauté



Légende

Enjeux écologiques liés aux mares

 Zones à enjeux forts pour les mares

Réservoirs de biodiversité

 Zones à forte densité de mares
(au moins 4 mares distantes de moins d'1 km)

Limites

 Mayenne Communauté

 Zones urbanisées

 Cours d'eaux principaux



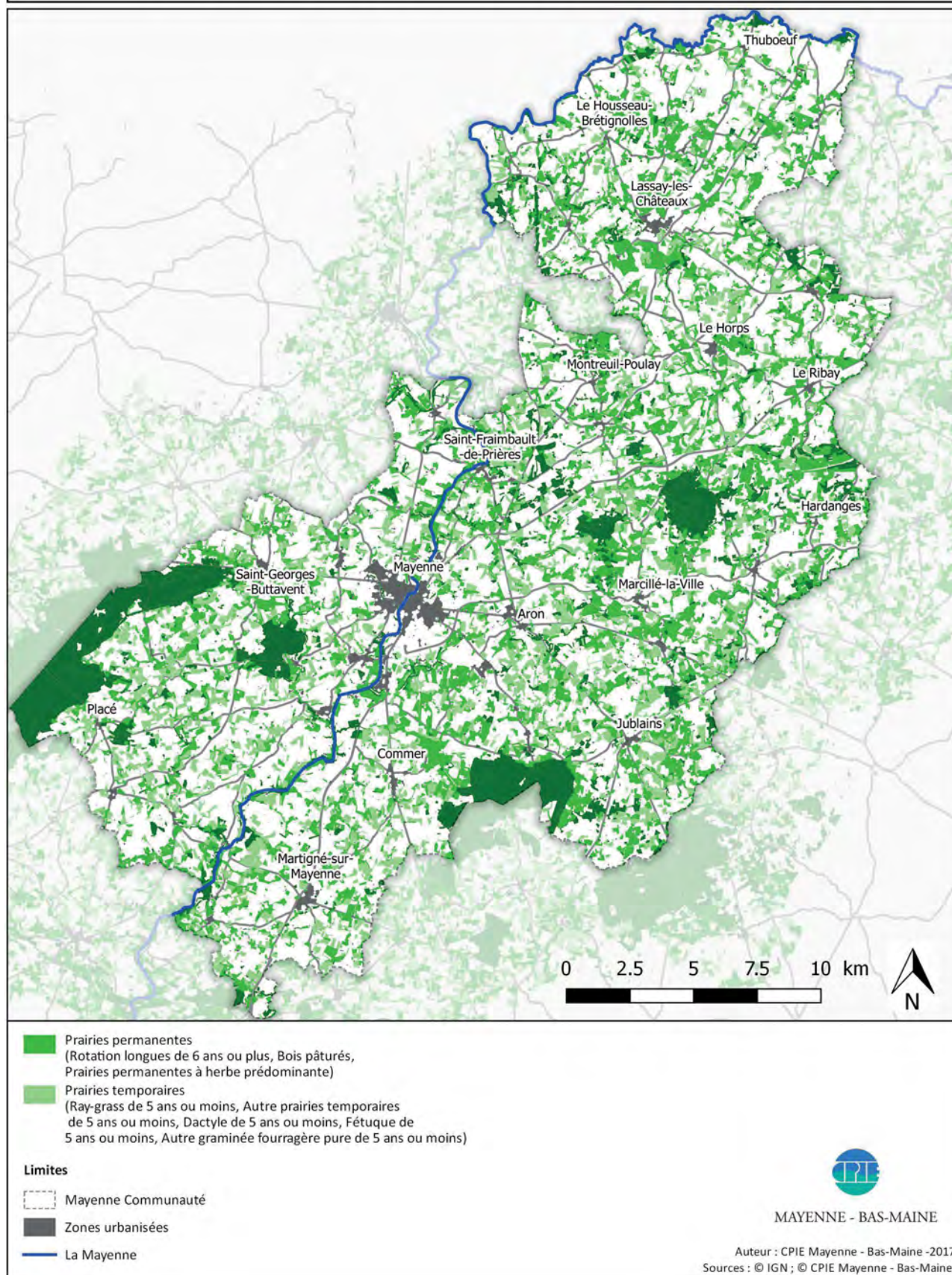
MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017

Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

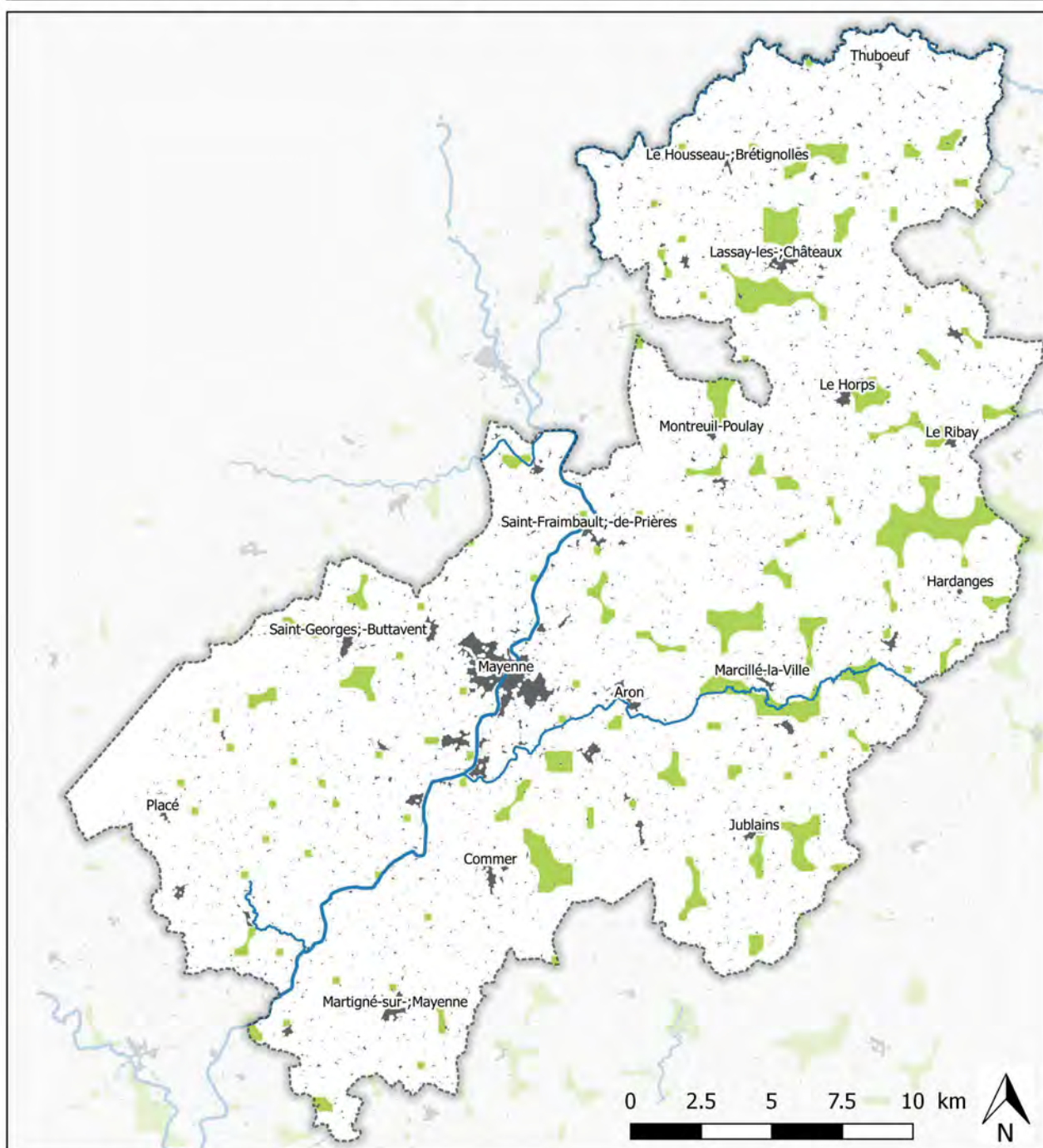
Carte 10: Zones à enjeux forts pour les mares

Prairies temporaires et permanentes - Mayenne Communauté



Carte 11: Prairies temporaires et permanentes sur Mayenne Communauté

Secteurs avec de très fortes densités en prairies permanentes - Mayenne Communauté



Légende

Réservoirs de biodiversité

Zones à très forte densité de prairies permanentes (> 75 % / ha)

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eau principaux

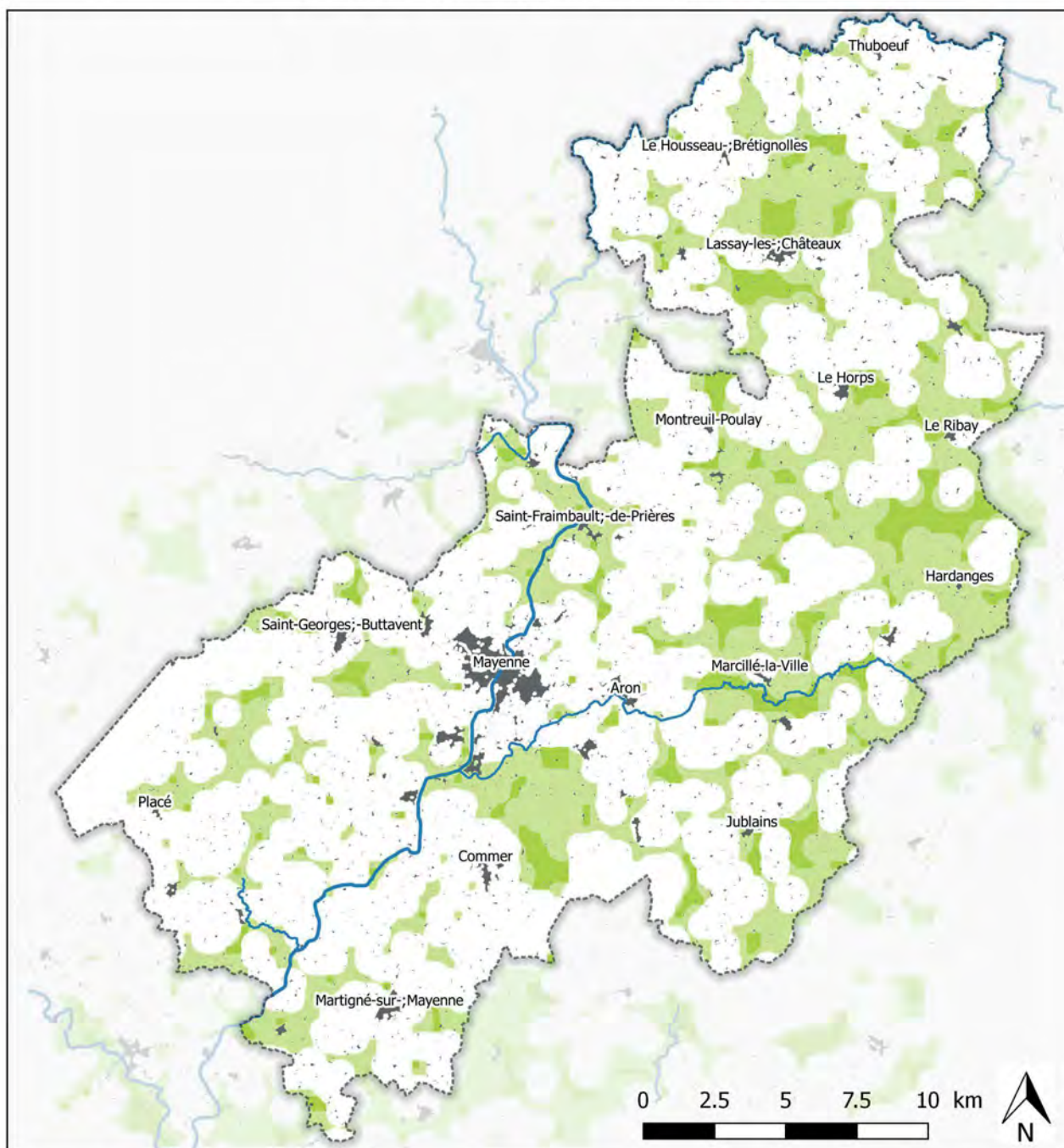


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 12: Secteurs avec de fortes densités en prairies permanentes

Zones de dispersion de 500 m à partir des secteurs à forte densité de prairies permanentes - Mayenne Communauté



Légende

Réservoirs de biodiversité

Zones à très forte densité de prairies permanentes (> 75 % / ha)

Zones de dispersion de 500 m

Zones à forte densité de prairies permanentes (> 50 % / ha)

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eau principaux

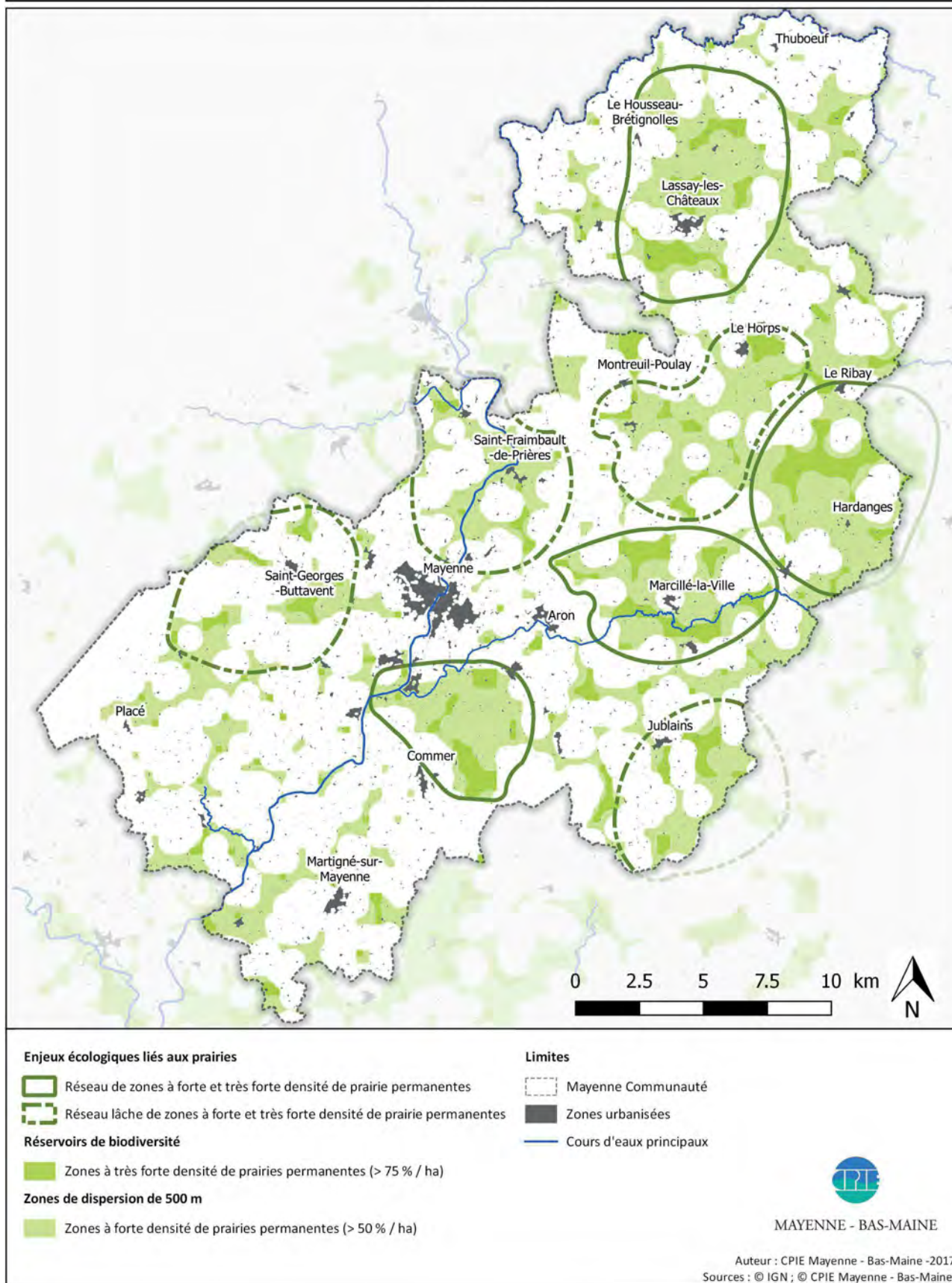


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

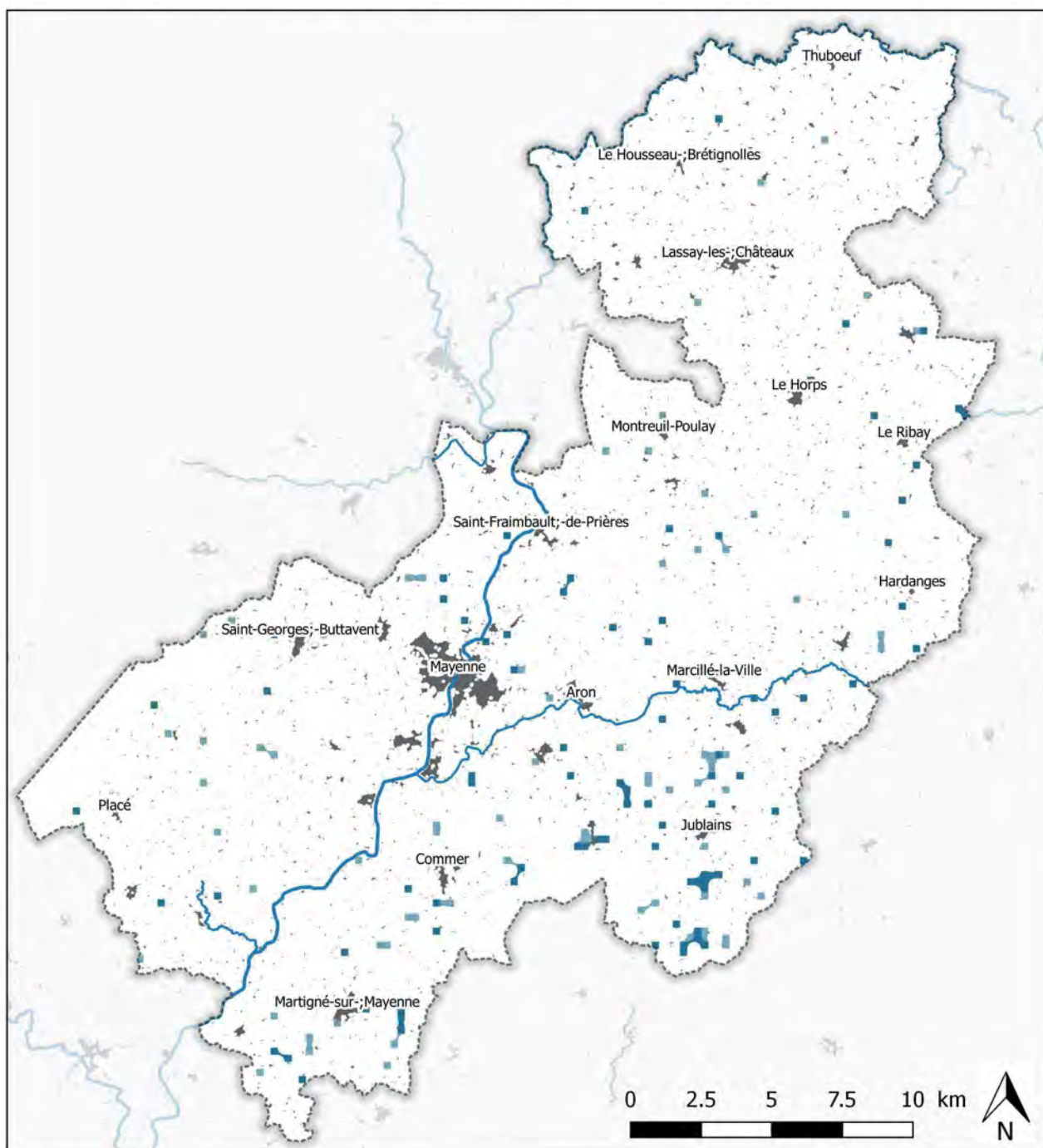
Carte 13: Zones de dispersion de 500 m à partir des secteurs à forte densité de prairies permanentes

Localisation des secteurs à enjeux pour les prairies permanentes - Mayenne Communauté



Carte 14: Localisation des secteurs à enjeux pour les prairies permanentes

Zones à forte densité bocagère avec des mares - Mayenne Communauté



Légende

- Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha) avec au moins une mare
- Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha) avec au moins une mare

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Cours d'eau principaux

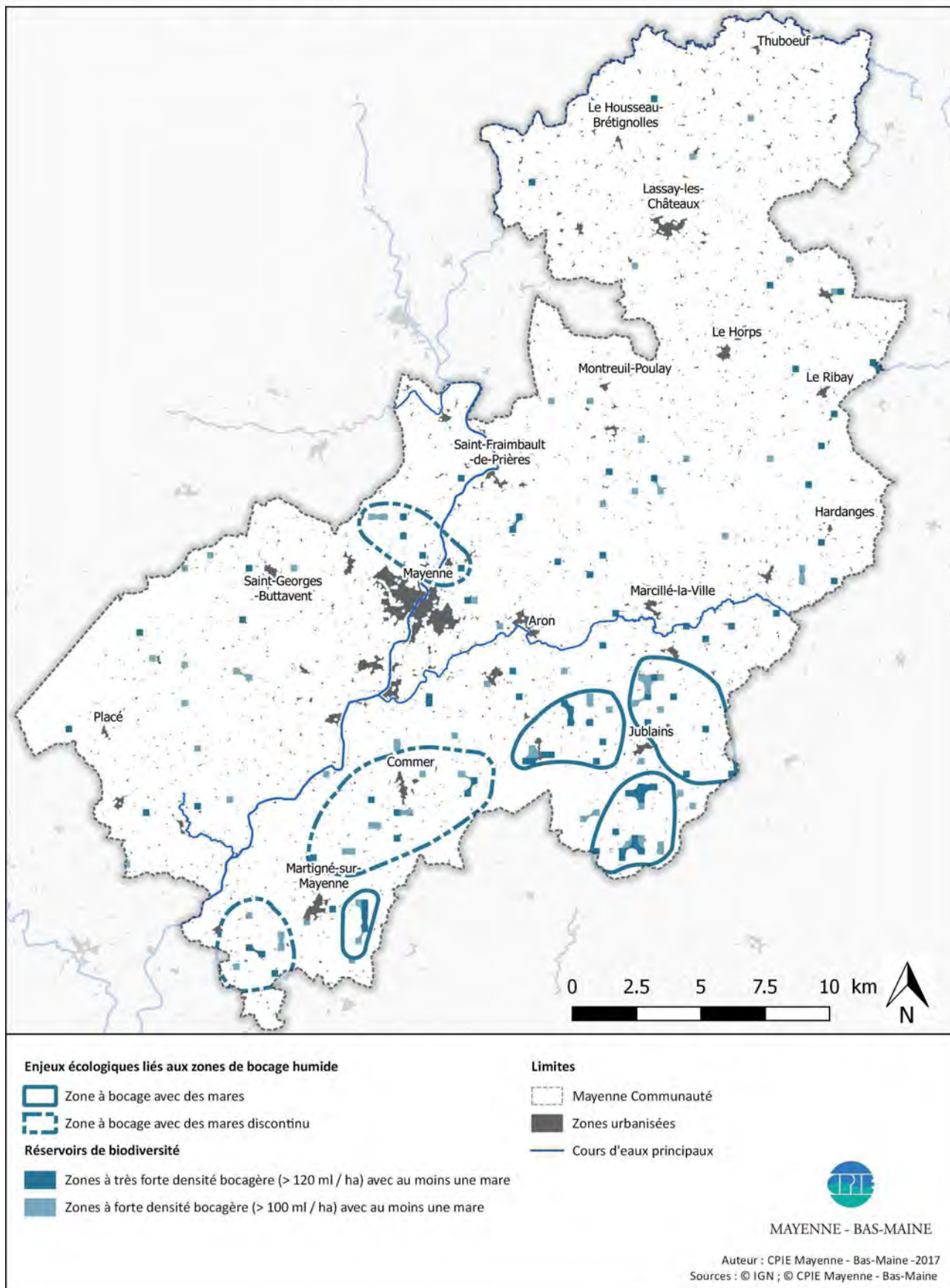


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

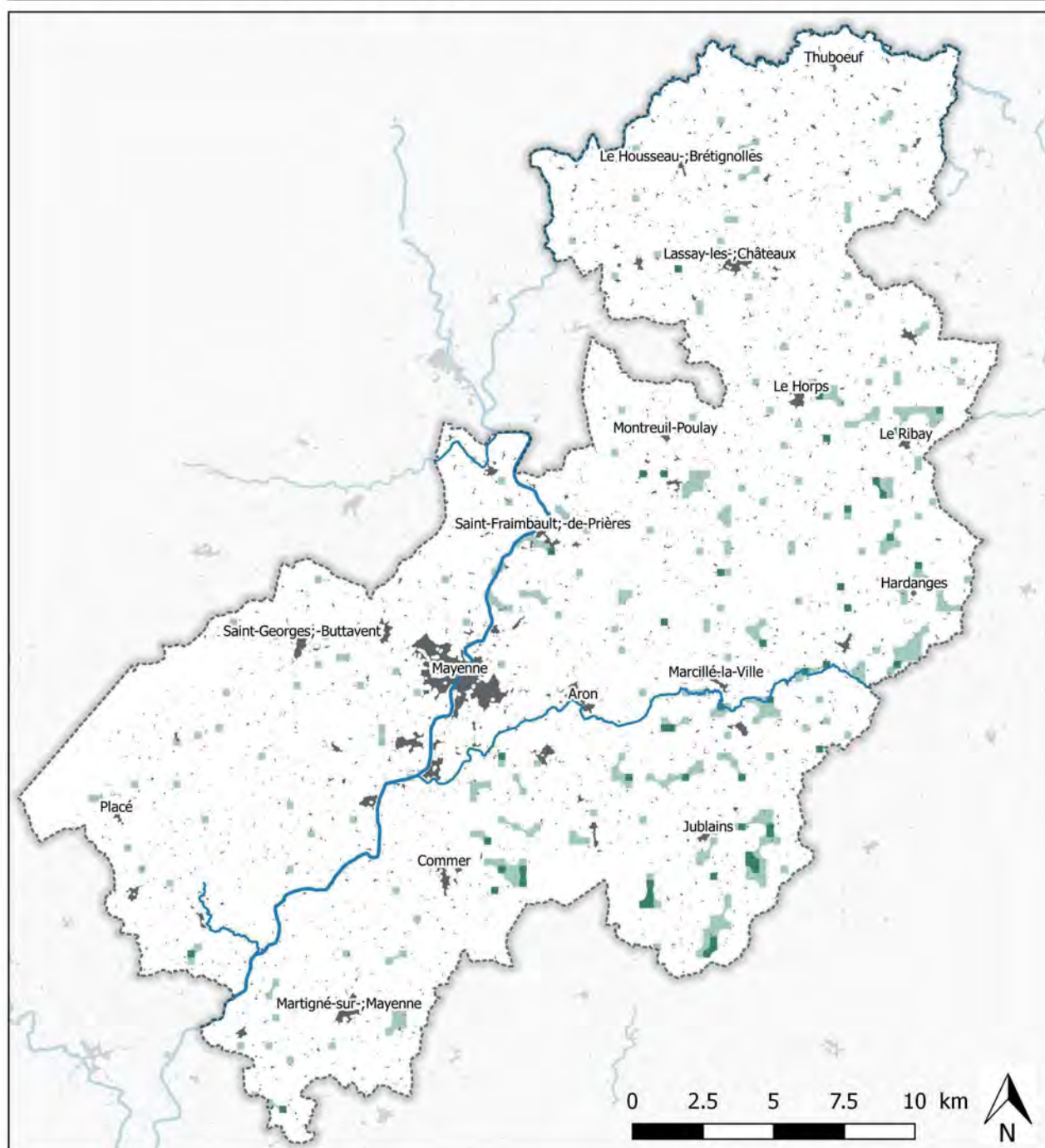
Carte 15: Zones à forte densité bocagère avec des mares

Secteurs à bocage avec des mares - Mayenne Communauté



Carte 16: Secteurs d'importance à bocage avec des mares

Zones à forte densité bocagère et prairies permanentes - Mayenne Communauté



Légende

Réservoirs de biodiversité

- Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha) et à très forte densité de prairies permanentes (> 75 %)
- Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha) et à forte densité de prairies permanentes (> 50 %)

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Cours d'eau principaux

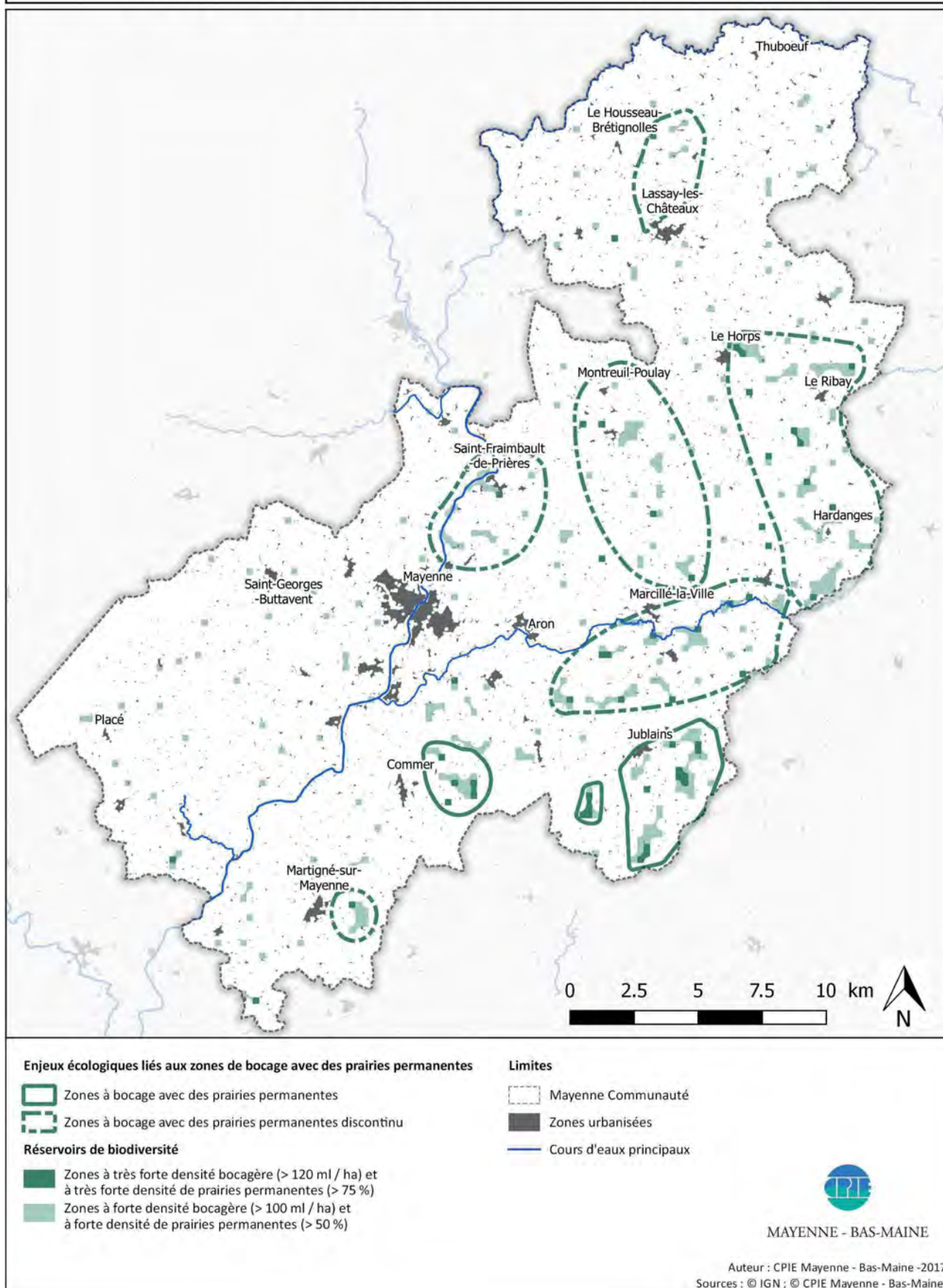


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

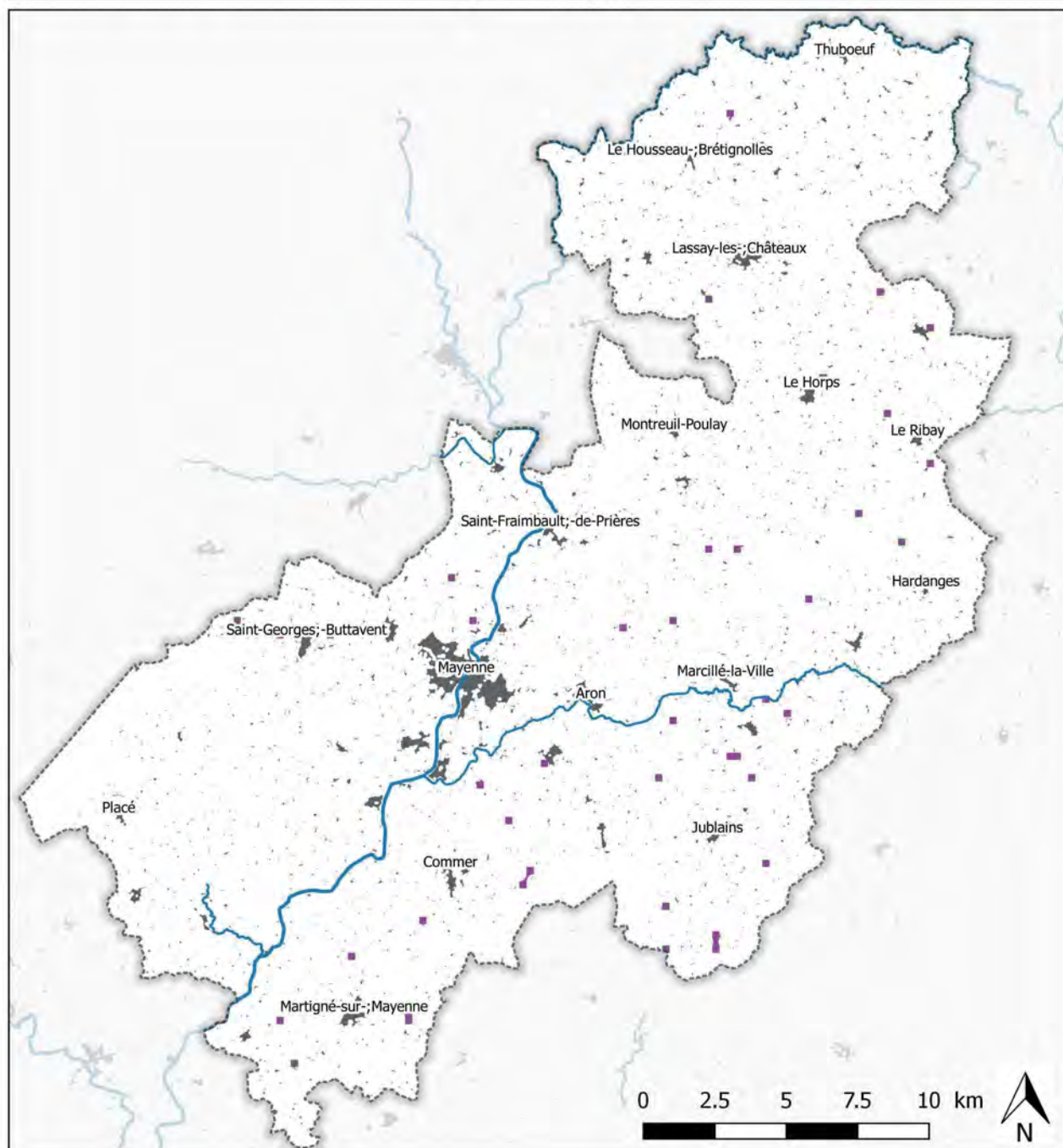
Carte 17: Zones à forte densité bocagère et prairies permanentes

Secteurs à bocage avec prairies permanentes - Mayenne Communauté



Carte 18: Secteurs à bocage avec prairies permanentes

Zones à forte densité bocagère avec des mares et prairies permanentes - Mayenne Communauté



Légende

Réservoirs de biodiversité

Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha), à forte densité de prairies permanentes (> 50 % / ha) avec au moins une mare

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eau principaux

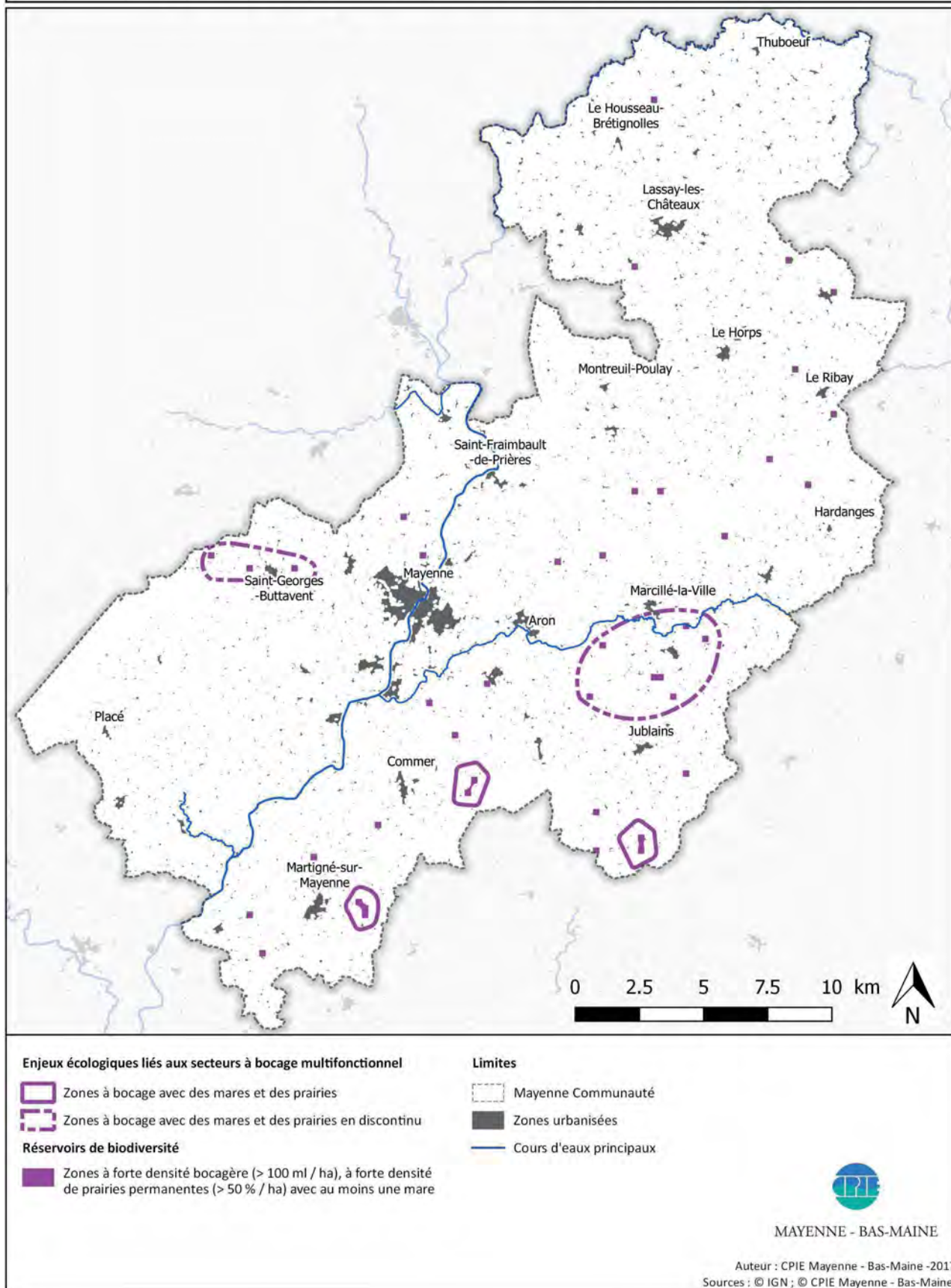


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 19: Zones à forte densité bocagère avec des mares et prairies permanentes

Secteurs à bocage multifonctionnel - Mayenne Communauté



Carte 20: Secteurs à bocage multifonctionnel

4.1.2 Sous-trame des milieux boisés

4.1.2.1 Contexte

Dans le premier millénaire de notre ère, la forêt couvrait la majeure partie du département. Les premiers défrichements du Moyen Age ouvrent le paysage et permettent à la lande de s'installer. L'industrialisation naissante nécessite de l'énergie provenant des forêts.

Les principaux massifs de la forêt mayennaise sont liés aux anciennes forges pour lesquelles le bois était une matière première indispensable (forges de Chailland et la forêt de Mayenne, les forges d'Hermet et le bois d'Hermet, les forges d'Aron et la forêt de Bourgon). Les activités métallurgiques ont pérennisés la majorité des plus grands massifs forestiers mayennais.

Depuis la seconde moitié du XIX^e siècle, la surface en forêt croît constamment. La région Pays de la Loire est considérée comme peu boisée. 10 % de la surface de la région est boisée, contre 29 % en moyenne en France. La **Mayenne** est un département qui apparaît comme **très peu boisé**, avec une surface boisée de **7 %**. Néanmoins, le paysage mayennais ne donne pas une sensation d'openfield, grâce à la présence d'un réseau dense et connecté de haies bocagères.

Les boisements et forêts présents en Mayenne sont à **98 % privés** et **exploités à des fins de production de bois**.

Le **potentiel d'accueil de la biodiversité** des forêts est **élevé**. La présence de certaines **espèces**, comme le Cerf élaphe, est liée à l'existence de grands massifs forestiers interconnectés. Les boisements de surface plus réduite sont également propices au développement de **nombreuses espèces** (lichens, champignons, mousses, insectes saproxyliques...).

Les **forêts mélangées de feuillus, pluristratifiées avec des arbres de différentes classes d'âge** regroupent les conditions les plus favorables à l'accueil d'un grand nombre d'espèces. Le mode d'exploitation des boisements influence l'âge des boisements. Un boisement jeune présentera moins d'espèces faunistiques et floristiques qu'un boisement âgé.

Les **micro-habitats** pouvant y être présents ajoutent une plus-value à la biodiversité des boisements (cavités, rochers, mares, champignons, îlots de sénescence, clairières, ...).

La **mise en réseau** des boisements via les zones à densité bocagère dense à très dense est déterminante pour la **circulation des espèces**.

4.1.2.2 Les boisements de Mayenne Communauté

Les boisements occupent **9 %** de la surface de Mayenne Communauté. Ils sont composés majoritairement par des **essences feuillues** et peu par des résineux.

Trois grands massifs forestiers sont présents : la forêt de Mayenne qui est aussi le plus grand massif forestier du département (37 km²), le bois d'Hermet (15 km²) et la forêt de Bourgon (13 km²). De nombreux bois et bosquets de surfaces plus petites sont disséminés sur tout le territoire (*cf.* Carte 21).

Trois boisements moyens sont présents : le bois de Buleu (4 km²), la forêt de Salair (3,3 km²) et le bois des Vaux (1,5 km²). **Une quinzaine de boisements plus petits** sont à noter d'une superficie moyenne de 38 ha, soit 0,38 km².

5 128 hectares de boisements (soit 8,2 % du territoire) sont considérés comme des réservoirs de biodiversité sur Mayenne Communauté. Il s'agit de tous les boisements feuillus ou mixtes. Cependant ces milieux ont été peu étudiés lors des visites de terrain. Il serait intéressant d'affiner le diagnostic afin de mieux cibler les enjeux et les zones d'importance pour ces milieux, notamment les boisements humides.

4.1.2.3 Les types de boisements et les espèces à valeur patrimoniale

15 habitats boisés ont été relevés sur Mayenne Communauté, dont 5 sont patrimoniaux et abritent potentiellement des espèces à enjeu (*cf.* **Tableau 7**).

Tableau 7: Liste des habitats boisés sur Mayenne Communauté, en rouge les habitats patrimoniaux.

Habitats boisés
Aulnaies marecageuses oligotrophes (G1.412)
Forêts de ravin et de pente (G1.A4)
Forêts marecageuses de feuillus sur tourbe acide (G1.5)
Saussaies marecageuses à sphaignes (F9.22)
Saussaies marecageuses occidentales à saule cendre (F9.211)
Aulnaies marecageuses meso-eutrophes (G1.411)
Autres habitats boisés
Boisements acidophiles dominés par quercus (G1.8)
Boulaies humides (G1.9111)
Boulaies sèches acidophiles médio-européennes (G1.9112)
Coupes forestières récentes (G5.8)
Forêts riveraines à Fraxinus et Alnus, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux (G1.21)
Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'Alnus, Populus ou Salix (G1.1)
Lisières forestières ombragées (E5.43)
Parcs boisés atlantiques (E7.1)

Les habitats patrimoniaux relevés sont tous des boisements humides, à l'exception des forêts de ravin et de pente. Les boisements humides ont un sol gorgé d'eau, permettant l'expression d'une flore peu commune et spécifique.

Les boisements de ravin et de pente sont eux très importants puisqu'ils abritent souvent des éboulis rocheux qui constituent des micro-habitats riches en faune. Ce type de boisement, de part la situation topographique, est peu exploité. Il est donc laissé en dynamique naturelle. L'accumulation de bois mort est le support de vie de nombreux insectes saproxyliques (dont une partie au moins de leur cycle de vie est lié au bois et à sa décomposition). Ces boisements ont donc un intérêt patrimonial fort.

Parmi les espèces à forte valeur patrimoniale inventoriées sur Mayenne Communauté, **quatre espèces de plantes** et **six espèces de rhopalocères** sont **liés aux boisements** :

- *Osmunda regalis*, l'Osmonde royale, une fougère protégée en Mayenne se développant dans les sous-bois tourbeux
- *Doronicum plantagineum*, la Doronic à feuilles de plantain, une plante déterminante ZNIEFF poussant dans les sous-bois herbacés
- *Vaccinium myrtillus*, la myrtille, un arbrisseau poussant dans les sous-bois acidiphiles
- *Veronica montana*, la Véronique des montagnes, une plante se développant dans les sous-bois herbacés humides

- *Hamearis lucina*, la Lucine, qui fréquente les lisières, clairières et zones buissoneuses ombragées
- *Apatura iris*, le Grand Mars changeant, qui se trouve principalement en lisière et dans les clairières des boisements avec des saules
- *Brenthis daphne*, le Nacré de la ronce, qui fréquente les lisières et clairières des bois chauds et secs
- *Carterocephalus palaemon*, l'Hespérie du Brome, qui apprécie les clairières et bois clairs humides
- *Apatura ilia*, le Petit Mars changeant, qui s'observe dans les boisements humides à saule et à tremble ainsi que dans les ripisylves
- *Aphantopus hyperantus*, le Tristan, qui se rencontre dans les bois clairs et les lisières de forêt

Les insectes saproxyliques n'ont pas été inventoriés lors de l'étude mais de nombreuses espèces à très forte valeur patrimoniale comme le Lucane cerf-volant ou le Grand Capricorne sont présents sur Mayenne Communauté et se trouvent dans les boisements et les zones bocagères denses et vieillissantes avec des arbres creux et des arbres têtards.

4.1.2.4 La sous-trame boisée sur Mayenne Communauté

La sous-trame boisée de Mayenne Communauté est composée d'archipels boisés connectés entre eux par des zones bocagères très denses (*cf.* Carte 22). **Deux types de réservoirs de biodiversité** constituent la sous-trame boisée : les **boisements** en tant que tels et les **zones bocagères très denses** (> 120 mL/ha).

Trois secteurs à rôles importants pour la sous-trame boisée sont révélés :

- la forêt de Mayenne
- Jublains, Belgeard
- Hardanges, Le Ribay, La Chapelle au Riboul, Marcillé la Ville

Deux **zones moins denses** en boisements et en bocage sont identifiées :

- Alexain, St Germain d'Anxure, le sud de Contest
- Nord de Mayenne Communauté

Les espèces forestières empruntent des **corridors** pour migrer d'un boisement à un autre. Ces corridors sont caractérisés par des **secteurs riches en haies** qui confèrent protection et nourriture lors des déplacements, par les **chemins de randonnée** (chemins creux, voies vertes, chemin de halage...) et par les **vallées** (Aron, Mayenne, Anxure, Colmont).

Lorsque ces voies de déplacement, en particulier pour les grands mammifères, rencontrent des axes routiers, des **zones de rupture** apparaissent. Elles sont particulièrement conséquentes au niveau de 4 axes routiers majeurs : les nationales 12 et 162 et les départementales 35 et 129. Ces ruptures ont été confirmées par les données récoltées sur le site internet Faune et route. La pose de pièges photographiques et la recherche de traces de mammifères ont permis de confirmer les grandes zones de passage des grands mammifères et ainsi d'en déduire les zones de ruptures correspondant à ces zones de passages (*cf.* Carte 22).

4.1.2.5 Enjeux

La forêt en tant que habitat ne semble pas menacée en Mayenne, sauf la construction d'infrastructures linéaires qui pourraient impacter directement les boisements et les zones de déplacements entre eux.

La fonctionnalité de la sous-trame boisée est liée à la **diversité** et la **structure** des réservoirs de biodiversité et aux **interactions** entre eux. Un écosystème forestier est d'autant plus **stable** qu'il est **mûre**, c'est-à-dire qu'il présente l'**ensemble des stades forestiers** depuis les stades jeunes jusqu'aux stades sénescents. Seules les forêts de taille suffisamment importante présentent ces caractéristiques et accueillent un cortège d'espèces strictement forestières.

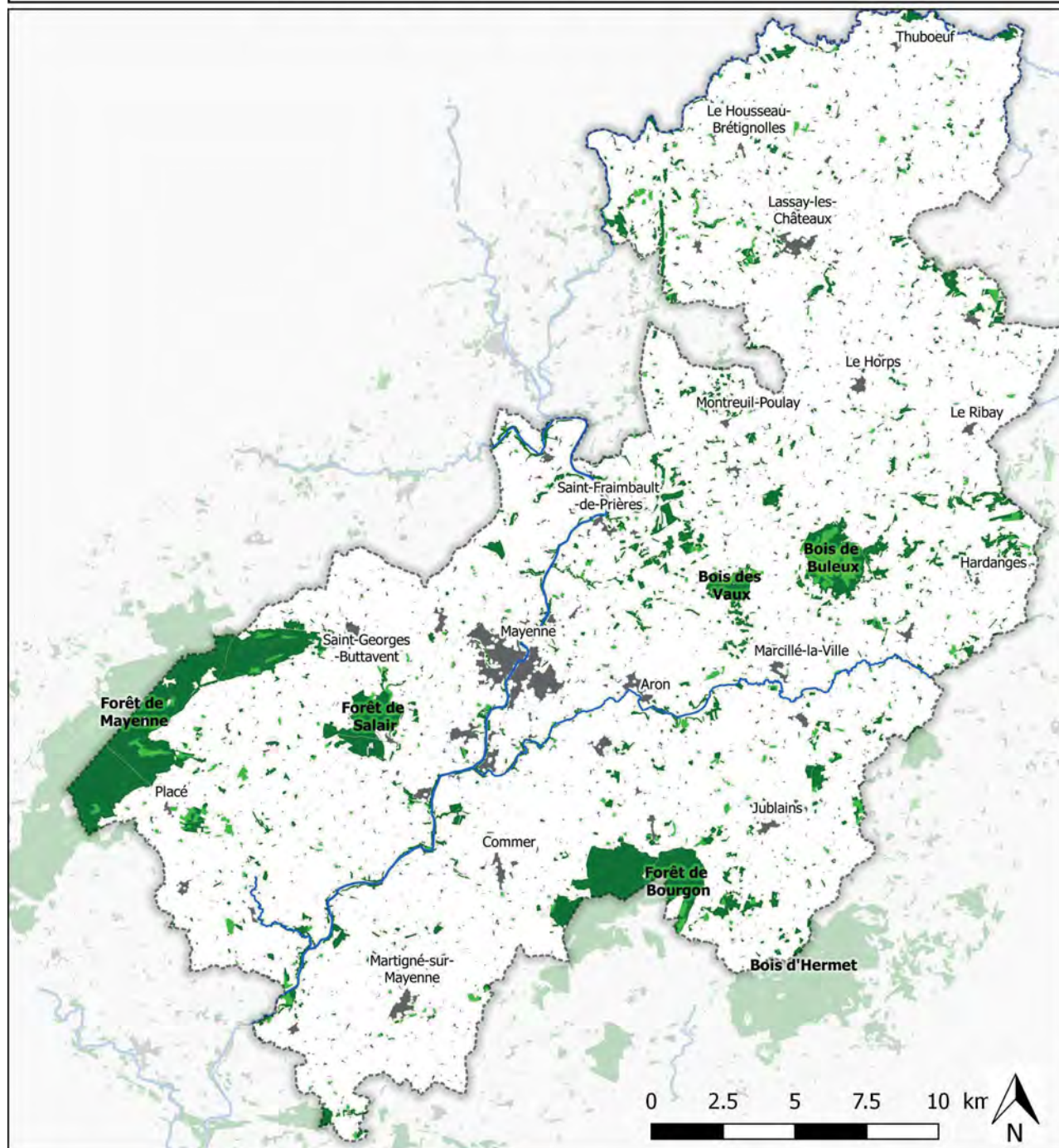
Menaces / pressions :

- **Mode d'exploitation des parcelles forestières** : enjeu pour la biodiversité et paysager. Certaines parcelles sont coupées à blanc lors de leur exploitation. Les espèces liées à des arbres âgés voient leur support de vie détruit (par exemple, les pics). Dans le cas de grandes parcelles, ces animaux peuvent rencontrer de grandes difficultés pour trouver un nouvel habitat. De plus, certaines parcelles sont clôturées lors de la replantation, pour éviter l'abroustissement des jeunes plants. En empêchant l'accès à ces parcelles, la pression exercée sur les arbres par les cervidés notamment sera accrue dans les endroits accessibles et induira des contraintes supplémentaires pour les propriétaires des autres parcelles.
- **Plantation monospécifique ou d'essences exogènes ou résineuses** : en cas d'agents pathogènes ou d'impacts par le changement climatique, ces peuplements risquent de disparaître avec un retour économique moindre. De plus, ces plantations ont très peu d'intérêt pour la biodiversité.
- **Exploitation d'espèces cibles.**
- **Assainissement des parcelles forestières.**
- **Gestion et renouvellement des boisements.**
- **Changement climatique** : les arbres permettent de lutter contre le réchauffement climatique en stockant le carbone atmosphérique. Aucune étude actuellement ne permet de connaître précisément le climat dans 50 ans et les impacts et évolution sur les essences locales.
- **Fragmentation** et morcellement des milieux naturels ou semi-naturels.
- **Réseau routier** présent.
- **Développement d'infrastructures linéaires** qui constituent des obstacles aux continuités écologiques.

4.1.2.6 Pistes d'actions

- Maintenir un réseau boisé fonctionnel (structure hétérogène des peuplements, gestion, politiques de replantation).
- Promouvoir les intérêts des structures boisées diversifiées au sein d'un même massif en classes d'âge, en conservant des îlots de sénescence et d'arbres morts.
- Préserver la biodiversité en forêt (diversité des peuplements, micro-habitats).
- Maintenir et encourager la connectivité des voies de déplacement entre les différents boisements (zones bocagères très denses) en diminuant les obstacles à la circulation des espèces (ruptures, clôtures...).
- Conserver une hétérogénéité de structures et d'essences pour faire face au changement climatique.
- Conserver et encourager les micro-habitats.
- Accompagner les gestionnaires et les acteurs locaux pour une meilleure prise en compte de la biodiversité forestière et des continuités boisées.
- Prendre en compte les corridors écologiques et les réservoirs de biodiversité dans les futurs projets d'aménagement routier (passages à faune...).
- Favoriser l'exploitation de bois de valeur et développer les circuits courts de valorisation.
- Favoriser les bois avec des fûts de gros volume.
- Limiter l'exploitation des parcelles par coupe rase.

Boisements présents sur Mayenne Communauté



Boisements

- Réservoirs de biodiversité (forêts de feuillus, forêts mixtes)
- Autres boisements (forêts de conifères, peupleraies,...)

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Cours d'eaux principaux

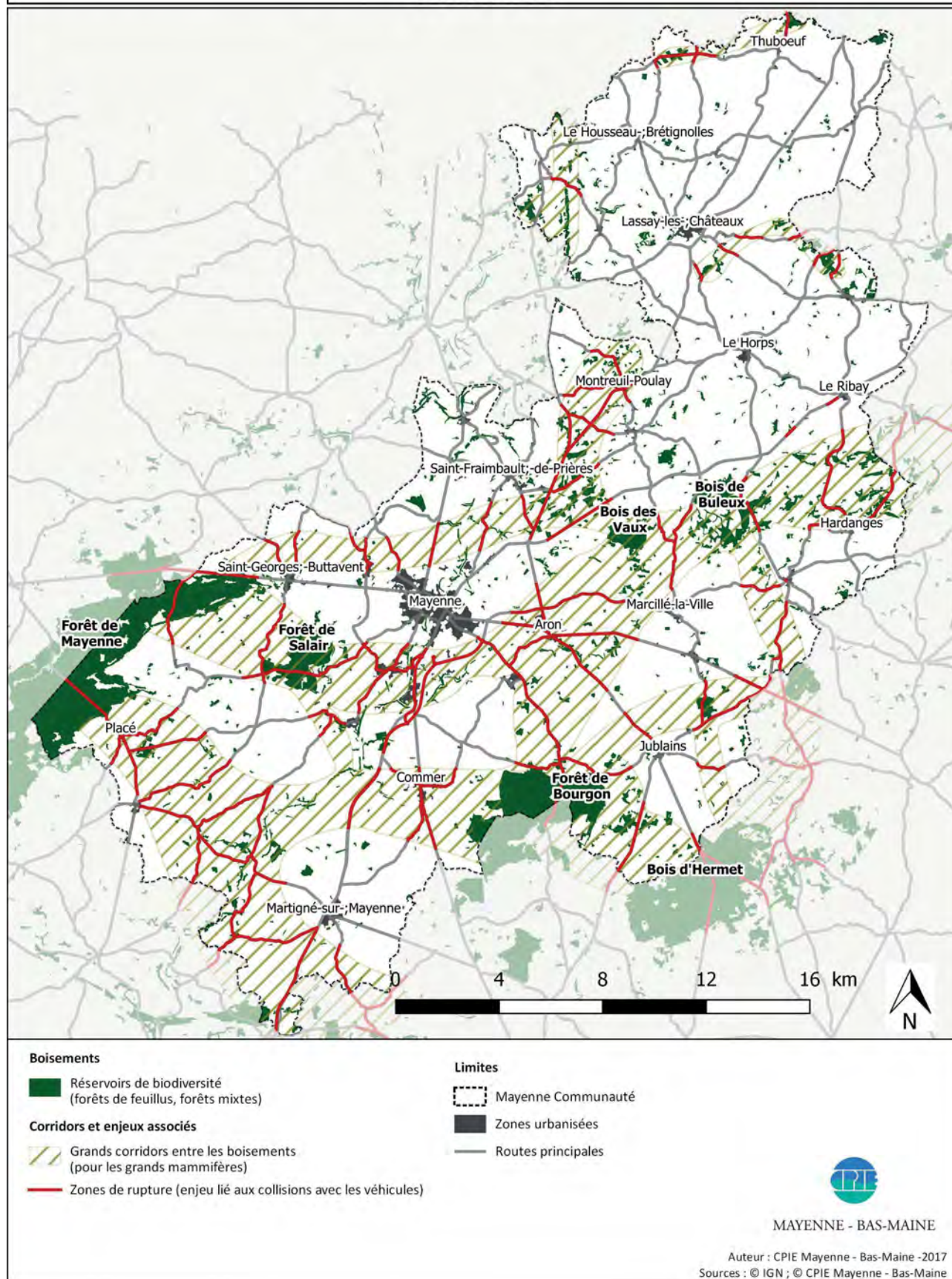


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 21: Boisements présents sur Mayenne Communauté

Boisements : réservoirs de biodiversité, corridors et zones de rupture sur Mayenne Communauté



Carte 22: Réservoirs de biodiversité, corridors et zones de rupture de la sous-trame boisée

4.1.3 Sous-trame des milieux secs patrimoniaux

Ces milieux sont de **faibles superficies** et à **valeur patrimoniale moyenne**. Les réservoirs de biodiversité des milieux secs patrimoniaux représentent 375 ha, soit 0,6 % de Mayenne Communauté.

4.1.3.1 Les habitats des milieux secs patrimoniaux

- **Landes**

Contexte et définitions :

De nombreuses définitions existent pour décrire les landes, **formations végétales complexes et diversifiées**. Communément, les landes désignent des **formations végétales basses composées d'arbrisseaux à feuilles persistantes, implantées sur des sols acides et pauvres en éléments nutritifs**. Ces arbrisseaux, nommés Chaméphytes, sont représentés par trois familles de plantes : les **Ericacées** (Bruyère, Callune), les **Fabacées** (Genêt, Ajonc) et les **Vacciniacées** (Myrtille). A première vue, la végétation des landes paraît uniforme alors qu'elle est composée d'une mosaïque de groupements. En théorie, très peu ou aucun arbuste et arbre n'est présent dans les landes. S'ils le sont, leur abondance permet alors de qualifier le degré de fermeture du milieu.

La diversité des landes est principalement due aux **conditions édaphiques et climatiques**, comme l'exposition, l'humidité, la nature du sol, la pluviométrie... Trois classes de landes existent selon le degré d'humidité du sol : lande sèche, lande mésophile et lande humide. Cette variation de l'humidité, allant du sec à l'humide, se manifeste par la présence proportionnelle de certaines espèces.

Ces **milieux patrimoniaux** abritent peu d'espèces végétales mais une **grande richesse faunistique patrimoniale** notamment en invertébrés (arachnides, orthoptères, coléoptères...), en oiseaux, en reptiles...

Les landes sont des formes de **transition entre l'espace ouvert des pelouses ou des prairies et l'espace fermé des boisements**. Ce sont donc des milieux **instables**. Deux origines existent :

- les **landes dites primaires** présentes grâce à des conditions écologiques particulières (sol peu évolué, climat difficile, relief accentué...). Elles sont naturelles et stables dans le temps.
- les **landes dites secondaires** découlant des **activités humaines** : processus ancien de défrichage des forêts, mise en culture puis entretien par pâturage. Lorsque le sol est épuisé, les landes s'installent. C'est le type de lande le plus courant.

Pour la plupart, les landes mayennaises sont issues de la déforestation exigée pour des besoins en bois de chauffage et en bois d'œuvre mais aussi du pâturage des surfaces ainsi ouvertes. Elles témoignent du passé agricole extensif (pâturage, fauche, culture...). Elles sont donc classées parmi les **landes secondaires**. L'arrêt des activités anthropiques réinstalle les landes dans une dynamique naturelle de végétation et les conduisent inévitablement vers des milieux forestiers.

Autrefois très répandues, les landes ont **beaucoup régressé** et sont maintenant très fragmentées à cause principalement de l'abandon des pratiques agricoles, du reboisement naturel, de plantations... C'est aujourd'hui un paysage confiné dans quelques espaces restreints sur les **hauteurs du nord-est du département**.

Les landes de Mayenne Communauté :

La présence de landes sur Mayenne Communauté est liée à la **géologie de la roche mère**. Les secteurs à **grès armoricain**, du fait de l'extrême dureté de cette roche, n'ont pas été érodé et constituent les zones de crêtes de la partie est du département de la Mayenne et de Mayenne Communauté. Ces endroits ont un sol très acide (pH entre 3 et 4) et plus ou moins profond selon la pente. Ce type de sol est peu fertile et plutôt favorable aux landes qu'aux cultures et aux boisements. En cas de faible exploitation de la végétation, les habitats tendent vers des boisements. Si la végétation est plus régulièrement entretenue, les habitats observés sont des landes.

Quelques reliquats sont présents à **l'est de Mayenne Communauté** sur le Nord de Marcillé la Ville, Hardanges, Le Ribay, Montreuil Poulay, Champéon, Lassay les Châteaux. Leur présence constitue un **atout** pour le paysage et le tourisme.

Ces milieux sont **répartis en réseaux** avec des **espaces relais** pour assurer la connectivité entre eux. La plupart a été identifiée au travers des périmètres d'inventaires et réglementaires (ZNIEFF, ENS).

Les landes en tant que milieu naturel sont menacées par l'**abandon des pratiques agricoles** entraînant leur évolution vers les milieux boisés naturellement ou artificiellement par enrésinement. Elles offrent une diversité biologique spécifique, en espèces végétales et animales, et un caractère paysager remarquable.

5 habitats associés aux landes sèches ont été observés sur Mayenne Communauté :

- les landes anglo-armoricaines à *Erica cinerea* et *Ulex gallii* (F4.235)
- les coupes forestières récentes (G5.8) qui peuvent selon les conditions édaphiques et la gestion évoluer en landes sèches,
- les formations à *Pteridium aquilinum*, aussi appelées landes à fougères. Elles représentent un des stades d'évolutions des landes sèches après l'arrêt de la

gestion régulière. Les fougères colonisent rapidement le milieu, entraînant une régression des autres espèces qui ont besoin de lumière (*Erica* sp., *Ulex* sp.).

- les formations à genêt à balais planitiaires et collinéennes (F3.141)
- les fourrés à *Ulex europaeus* (F3.15)

Une espèce à valeur patrimoniale, *Phaneroptera falcata*, le Phanéroptère commun, a été observée sur une lande sèche. Cette sauterelle est rare dans le nord-Mayenne.

• Coteaux secs et pelouses sèches

Les pelouses sont constituées d'une **végétation plutôt rase de plantes adaptées à des sols pauvres à squelettiques**, tolérant une sécheresse estivale prononcée. Elles sont observées là où la roche-mère est affleurante ou subaffleurante sous forme de tapis plus ou moins denses.

Elles sont localisées sur des granites, des grès ou des schistes dans des secteurs de coteaux à pentes plus ou moins prononcées comme les **buttes d'Hardanges**. Ces milieux de pelouses sont **peu étendus et très fragmentés**.

Le maintien en pelouse est lié à un usage contrôlé du **pâturage** tout au long de l'année. Il faut éviter un **piétinement estival et hivernal**. Inversement, un **pâturage trop faible** entraîne un développement des graminées, de prunelliers ou de genévriers communs. Leur développement conduit à la **fermeture** de ces milieux et à terme à leur disparition. Le principe majeur de gestion de ces habitats est d'éviter l'enrichissement du milieu ainsi que sa fermeture, via une fauche tardive avec export ou un pâturage extensif.

6 habitats inventoriés sont associés aux coteaux et pelouses sèches sur Mayenne Communauté :

- les pelouses ouvertes, sèches, acides ou neutres non méditerranéennes, y compris les formations dunaires (E2.221),
- les prairies de fauche xéromésophiles planitiaires medio-européennes (E2.221),
- les habitats divers sans végétation ou à végétation clairsemée (H5),
- les pelouses némorales à *Agrostis* et *Festuca* (E1.721),
- les ourlets mésophiles (E5.22),
- les végétations à *Calamagrostis epigejos* (E1.74).

Quatre espèces végétales et six papillons à valeur patrimoniale liées aux milieux secs ont été inventoriées sur Mayenne Communauté :

- *Campanula rotundifolia*, la Campanule à feuilles rondes, une espèce de plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Parentucellia viscosa*, l'Euphrasie visqueuse, une espèce de plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Cerastium pumilum*, le Céraiste nain, une espèce de plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne,
- *Galium saxatile*, le Gaillet des rochers, une espèce de plante assez rare en Mayenne.
- *Melitaea athalia*, la Mélitée des Mélampyres, une espèce de papillon déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Melitaea phoebe*, la Mélitée des Centaurées, une espèce de papillon sans statut mais rare en Mayenne
- *Melitaea cinxia*, la Mélitée du Plantain, une espèce de papillon sans statut mais assez rare en Mayenne
- *Thymelicus acteon*, une espèce de papillon déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Thecla betulae*, le Thecla du bouleau, une espèce de papillon déterminante ZNIEFF peu commune en Mayenne
- *Brenthis daphne*, le Nacré de la ronce, une espèce de papillon déterminante ZNIEFF rare en Mayenne

• **Affleurements rocheux, falaises, éboulis**

Ces milieux particuliers sont **sporadiques** sur le territoire. L'échelle communautaire employée pour réaliser les cartes de ce document ne peuvent pas mettre en avant ces milieux très localisés. Les berges de la vallée de la Mayenne sont par endroits composées de coteaux et d'affleurements rocheux. Ils sont présents sous forme de nombreux faciès (boisement, bocage), souvent peu exploités car peu praticables par des engins mécaniques.

Quelques chaos rocheux sont notés à Champéon, St Germain d'Anxure et en forêt de Mayenne. Ces milieux constituent les substrats pour le **développement de mousses et de lichens** et abritent une **faune sauvage** plus ou moins commune de mammifères, d'oiseaux et de reptiles.

Un seul habitat correspondant à ces milieux a été noté. Il s'agit des communautés herbeuses medio-européennes sur débris rocheux (E1.113).

4.1.3.2 Localisation des milieux secs patrimoniaux

Trois cartes permettent de localiser tous ces milieux sur Mayenne Communauté. La première situe les réservoirs de biodiversité liés à cette sous-trame, composés des sites en majeure partie identifiés lors des inventaires complémentaires menés en 2016 (*cf.* Carte 23). Les zones de dispersion possibles pour les espèces (en fonction des distances) sont identifiées dans la carte 24.

Six secteurs différents à enjeux forts pour cette sous-trame sont identifiés (*cf.* Carte 25) :

- Placé
- Vallée de la Mayenne (au sud de Mayenne)
- Montreuil-Poulay, Champéon
- Lassay-les-Châteaux (Landes de Malingue)
- le Nord de Marcillé-la-Ville, Hardanges, Le Ribay : zones de buttes avec des landes
- Le Horps, Charchigné

Deux autres secteurs peuvent être mis en avant, malgré la faible connectivité entre les réservoirs :

- Saint-Fraimbault-de-Prières
- Jublains, Belgeard, Commer, Martigné-sur-Mayenne

4.1.3.3 Enjeux

Les landes et les pelouses sèches ont été **créés par l'homme**. Sans son intervention, elles évolueront naturellement vers des formations boisées de feuillus. Seul le maintien de l'ouverture de ces habitats assure leur fonctionnalité et la présence de biodiversité spécifique.

L'inaccessibilité des zones rocheuses garantit le maintien et le renouvellement de ces milieux particuliers et assure l'accueil pour la biodiversité correspondante.

Menaces / pressions :

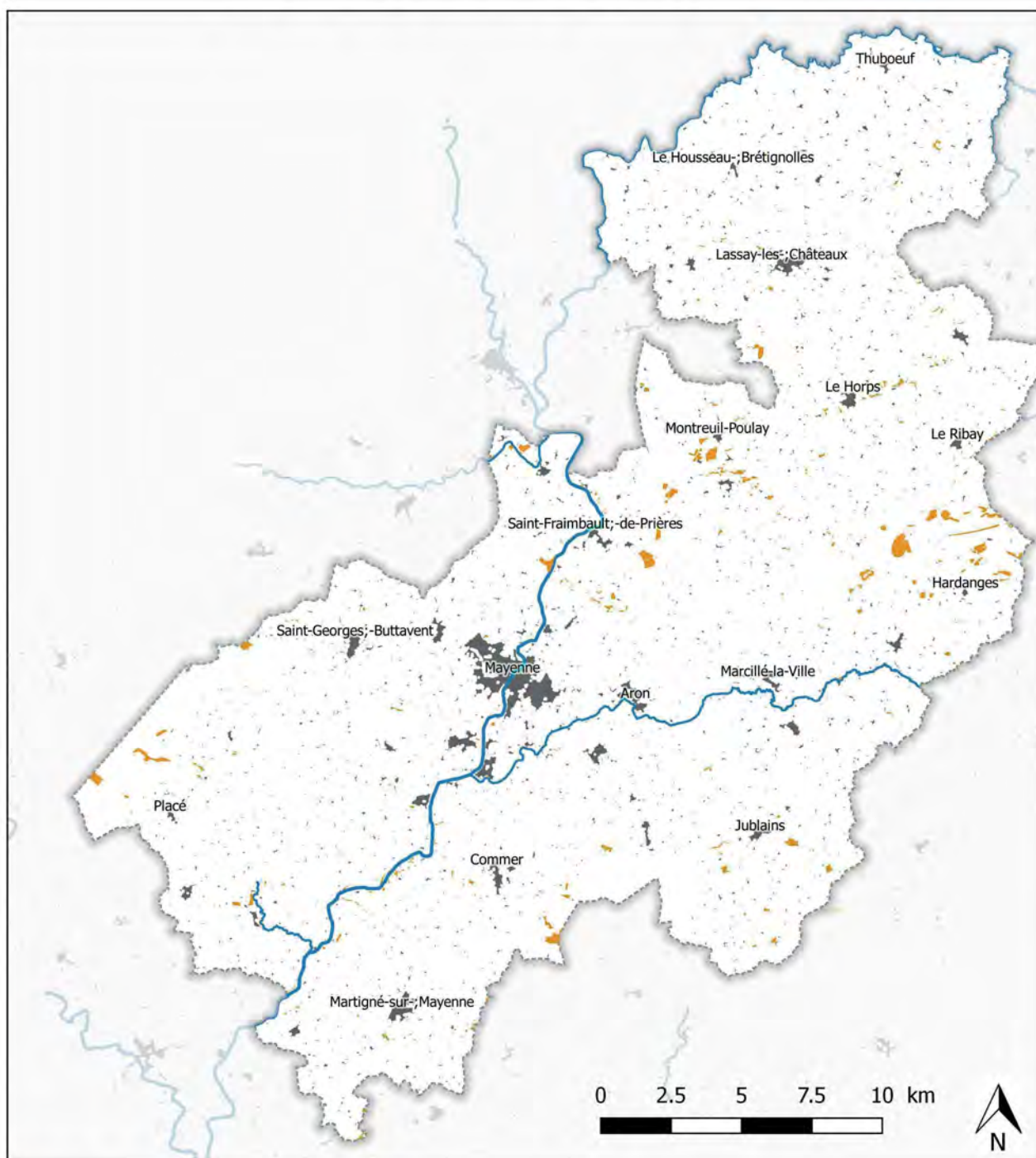
- Gestion inadaptée ou abandon des pratiques de gestion
- Pressions agricoles avec une mise en culture grâce au chaulage
- Fragmentation et morcellement des milieux naturels ou semi-naturels
- Pollutions
- Changement climatique
- Dynamique urbaine, développement d'infrastructures linéaires qui constituent des obstacles aux continuités écologiques

4.1.3.4 Pistes d'actions

Pour conserver ces milieux, des actions pour encourager et favoriser un **entretien extensif régulier** (fauche, pâturage) afin de garantir une ouverture des habitats sont nécessaires.

Des **valorisations touristiques, économiques** redonneraient de l'attrait à ces habitats souvent délaissés par le monde agricole. Les **connexions entre les sites et le déplacement des espèces** sont peu connus. Leur évaluation permettrait de trouver des solutions pour limiter l'isolement et la fragmentation des populations d'espèces végétales et animales et favoriser la circulation des espèces. La **gestion des talus routier** pourrait localement constituer une de ces solutions. Selon le mode de gestion (nombre de fauches par an, date, broyage ou exportation), la flore observée diffère et pourrait accueillir des espèces de papillons spécifiques comme *Melitaea cinxia*, la Mélitée du Plantain, une espèce de papillon sans statut mais assez rare en Mayenne.

Localisation des milieux secs - Mayenne Communauté



Légende

 Milieux secs

Limites

 Mayenne Communauté

 Zones urbanisées

 Cours d'eau principaux

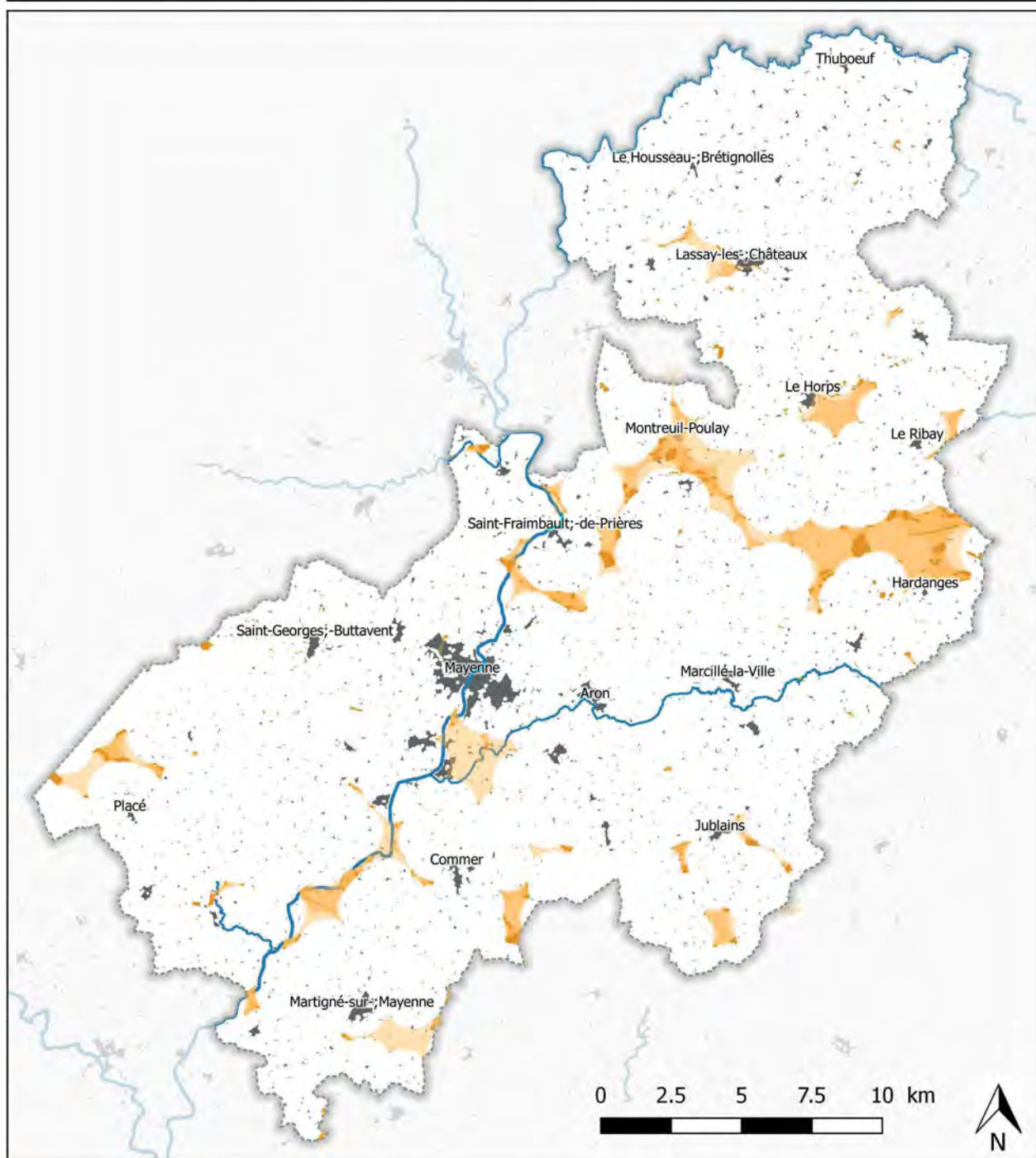


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 23: Milieux secs identifiés lors des inventaires complémentaires menés en 2016

Zones de dispersion des espèces à partir des milieux secs - Mayenne Communauté



Légende

Milieux secs

Zones corridors

Distance de dispersion de 250 m

Distance de dispersion de 500 m

Distance de dispersion de 750 m

Distance de dispersion de 1000 m

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eau principaux

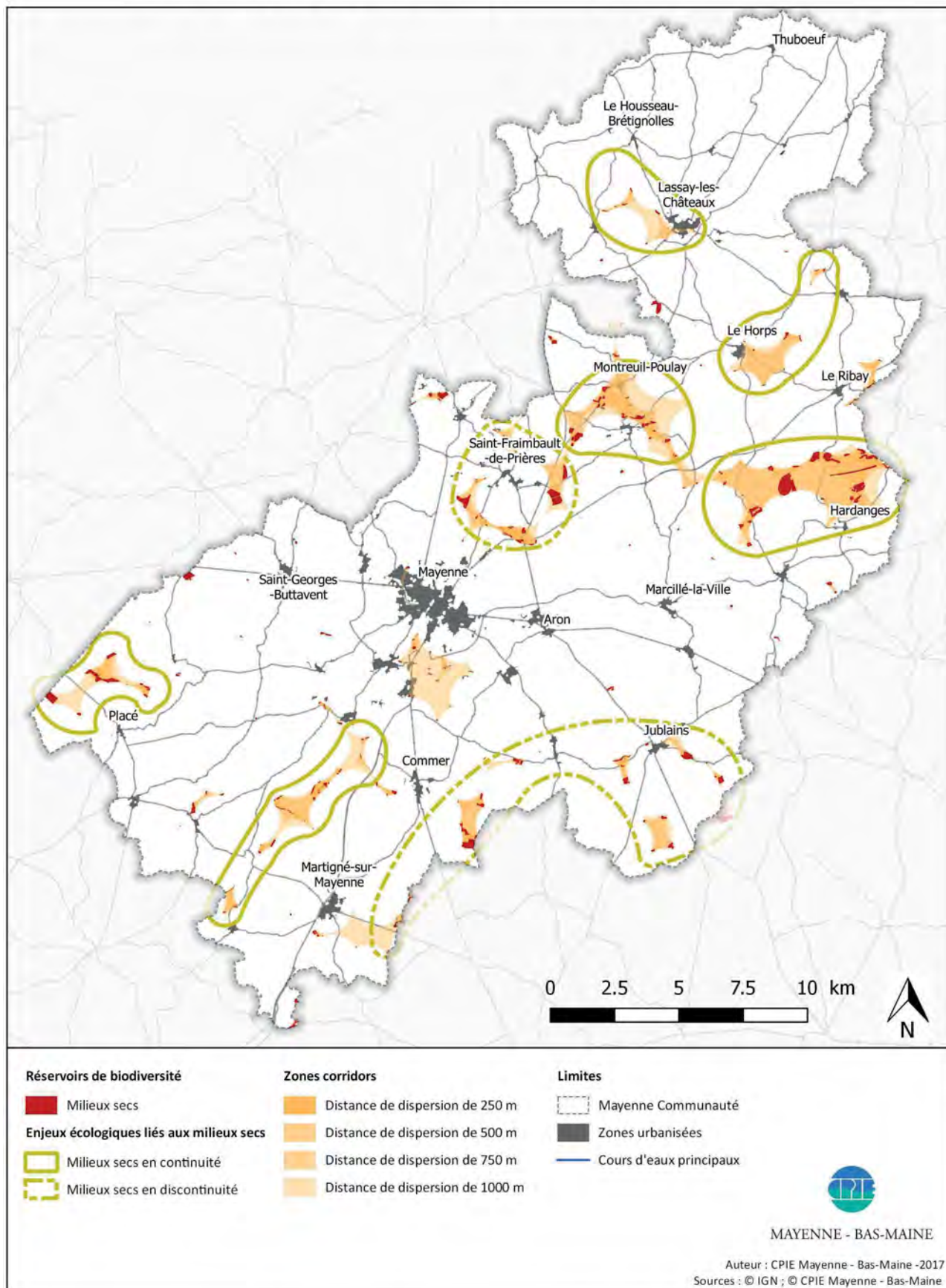


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 24: Zones de dispersion des espèces à partir des milieux secs

Zones à enjeux pour les milieux secs - Mayenne Communauté



Carte 25: Zones à enjeux pour les milieux secs

4.1.4 Sous-trame des milieux anthropisés à intérêt patrimonial

Même si l'échelle communautaire prise pour la rédaction de ce document ne permet pas de visualiser géographiquement tous les éléments mis en avant dans cette sous-trame, il apparaît important de souligner leur présence et leurs intérêts pour la biodiversité, les paysages et le cadre de vie de l'homme.

4.1.4.1 Carrières

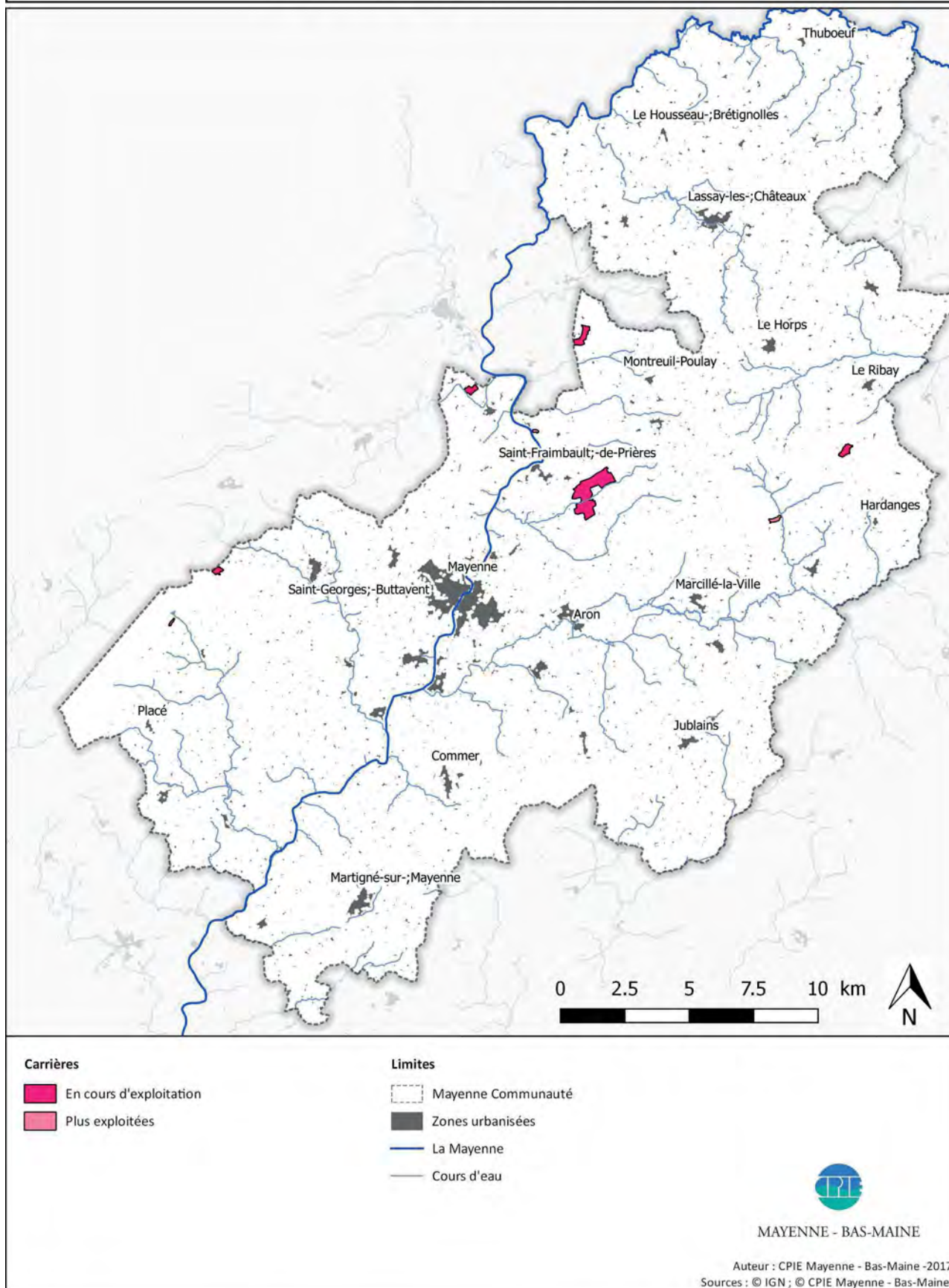
Les carrières sont des milieux particulièrement **artificialisés**. Elles témoignent de la forte **pression** des activités humaines sur notre environnement. Elles peuvent également être **riches d'une biodiversité spécialisée et patrimoniale**. **Cinq carrières** en cours d'exploitation ont été recensées sur Mayenne Communauté (cf. Carte 26). Il s'agit des carrières de Saint-Fraimbault-de-Prières, de la Haie-Traversaine, du Ribay, de Saint-Georges-Buttavent et de Montreuil-Poulay.

Ces sites sont très particuliers car ils abritent sur un même site des milieux très peu communs sur le territoire : milieux minéraux (sol quasiment inexistant, directement la roche-mère) secs ou humides, milieux sableux secs, étangs très acides,... Des espèces à forte valeur patrimoniale et spécifiques de ces conditions de vie particulières s'y installent, conférant un fort enjeu biodiversité aux carrières.

Parmi les espèces inventoriées sur les carrières de Mayenne Communauté, plusieurs se révèlent à forte valeur patrimoniale, avec deux espèces de plantes protégées au niveau national, une au niveau régional, et deux insectes rares dans le nord-mayenne :

- *Drosera intermedia*, le Rossolis intermédiaire, une espèce de plante carnivore **protégée au niveau national et vulnérable en Mayenne**
- *Pilularia globulifera*, la Pilulaire à globule, une espèce de fougères **protégée au niveau national et rare en Mayenne**
- *Juncus squarrosus*, le Jonc raide, une espèce protégée au niveau régional
- *Eleocharis acicularis*, le Scirpe à tête d'épingle, une espèce de plante **déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne**
- *Potamogeton polygonifolius*, le Potamot à feuilles de renouée, une espèce de plante aquatique **déterminante ZNIEFF rare en Mayenne**
- *Anax parthenope*, l'Anax napolitain, une espèce de libellule **déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne**
- *Aiolopus thalassinus*, le Criquet émeraude, une espèce de criquet **déterminante ZNIEFF rare en Mayenne**

Les carrières sur Mayenne Communauté



Carte 26: Carrières en cours d'exploitation sur Mayenne Communauté

4.1.4.2 Dépendances routières et talus routiers

Tout le linéaire routier présente des dépendances routières. Certaines sont composées par des **talus** bien exposés pouvant accueillir des espèces peu communes. Au total, en considérant une zone de 1,5 mètre de chaque côté des routes, la **surface potentielle de talus** est de **330 ha**, soit 0,5 % de la surface de Mayenne Communauté. Le potentiel d'accueil d'espèces végétales et animales est donc assez élevé. Associées à une gestion respectueuse du cycle de vie de la faune et de la flore, les dépendances routières peuvent abriter de nombreuses espèces.

De plus, certaines techniques de gestion telles que le broyage aspiré peuvent éviter l'enrichissement du sol en éléments nutritifs et favoriser l'accueil d'une biodiversité peu commune et son déplacement.

4.1.4.3 Anciennes voies ferrées

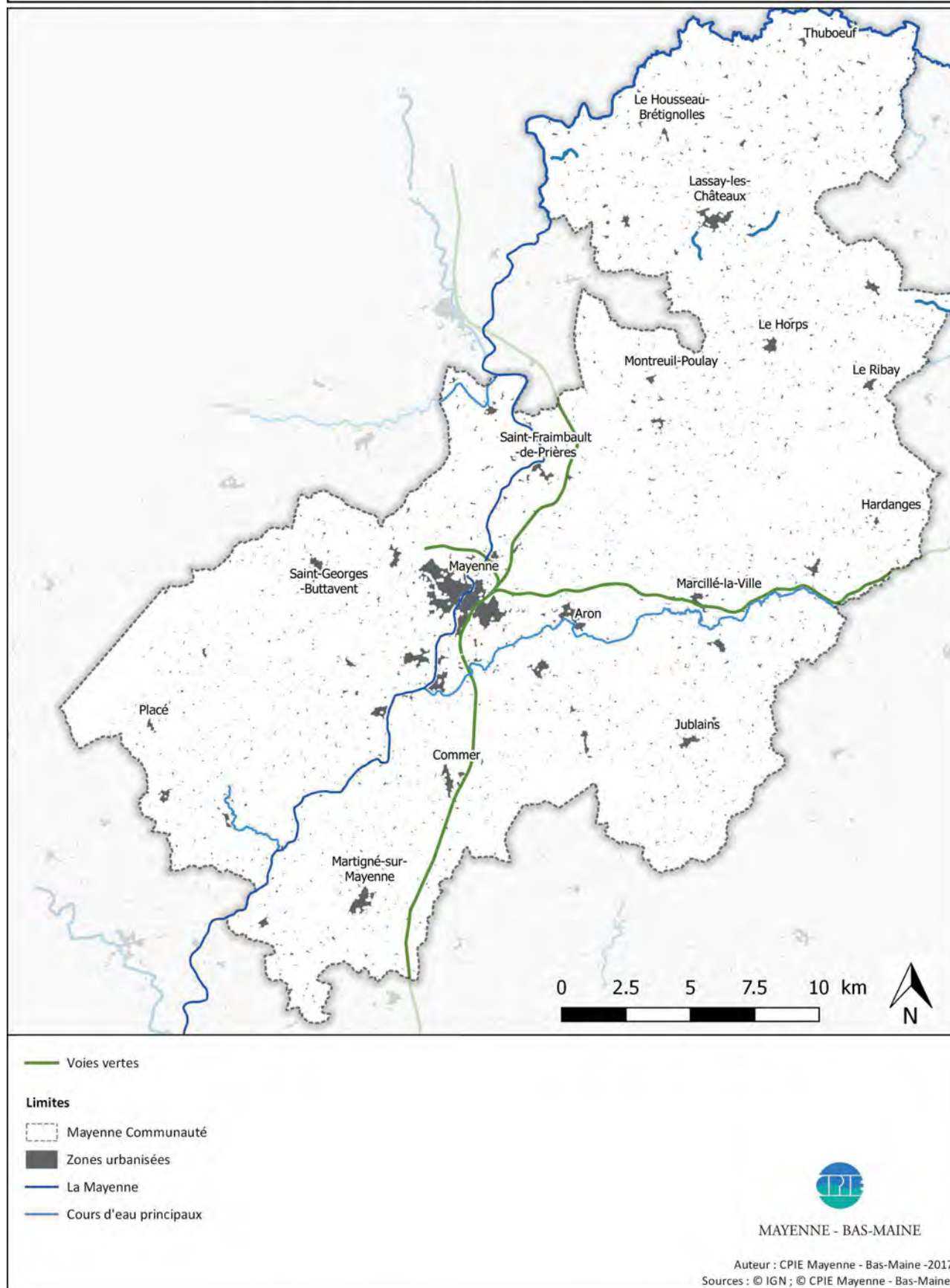
Depuis 1994, le Conseil général a décidé d'acquérir toutes les anciennes voies ferrées de la Mayenne avec pour objectif de constituer des itinéraires de randonnées non motorisées (voies vertes) : pédestre, deux roues et équestre.

Deux anciennes voies ferrées aménagées en sentier de randonnée traversent Mayenne Communauté (cf. Carte 27). La première qui relie Mayenne à Javron les Chapelles traverse d'**ouest en est Mayenne Communauté** sur Mayenne, Aron, Marcillé la Ville, La Chappelle au Riboul et Hardanges.

La seconde qui relie Ambrières les Vallées à la Chapelle-Anthenaise traverse Mayenne Communauté du **nord au sud**, sur St Fraimbault de Prières, Mayenne, Moulay, Commer et Martigné sur Mayenne.

Ces voies vertes représentent un linéaire de 45 km sur Mayenne Communauté. La présence d'une haie de chaque côté du chemin permet aux mammifères des milieux boisés et bocagers de s'y déplacer. Ces voies constituent donc des corridors intéressants pour la faune.

Les voies vertes sur Mayenne Communauté



Carte 27: Voies vertes de Mayenne Communauté

4.1.4.4 Ouvrages d'art

Les ouvrages d'art anciens abritent souvent des **colonies de chauves-souris**. Si des travaux sont envisagés, il est conseillé de les effectuer en dehors des périodes pendant lesquelles les chauves-souris y vivent (printemps, été) ou de prendre des précautions pour éviter leur installation avant le déroulement des travaux prévus. Des aménagements peuvent également être effectués pour garantir le maintien des colonies après restauration, rejointoiement des pierres...

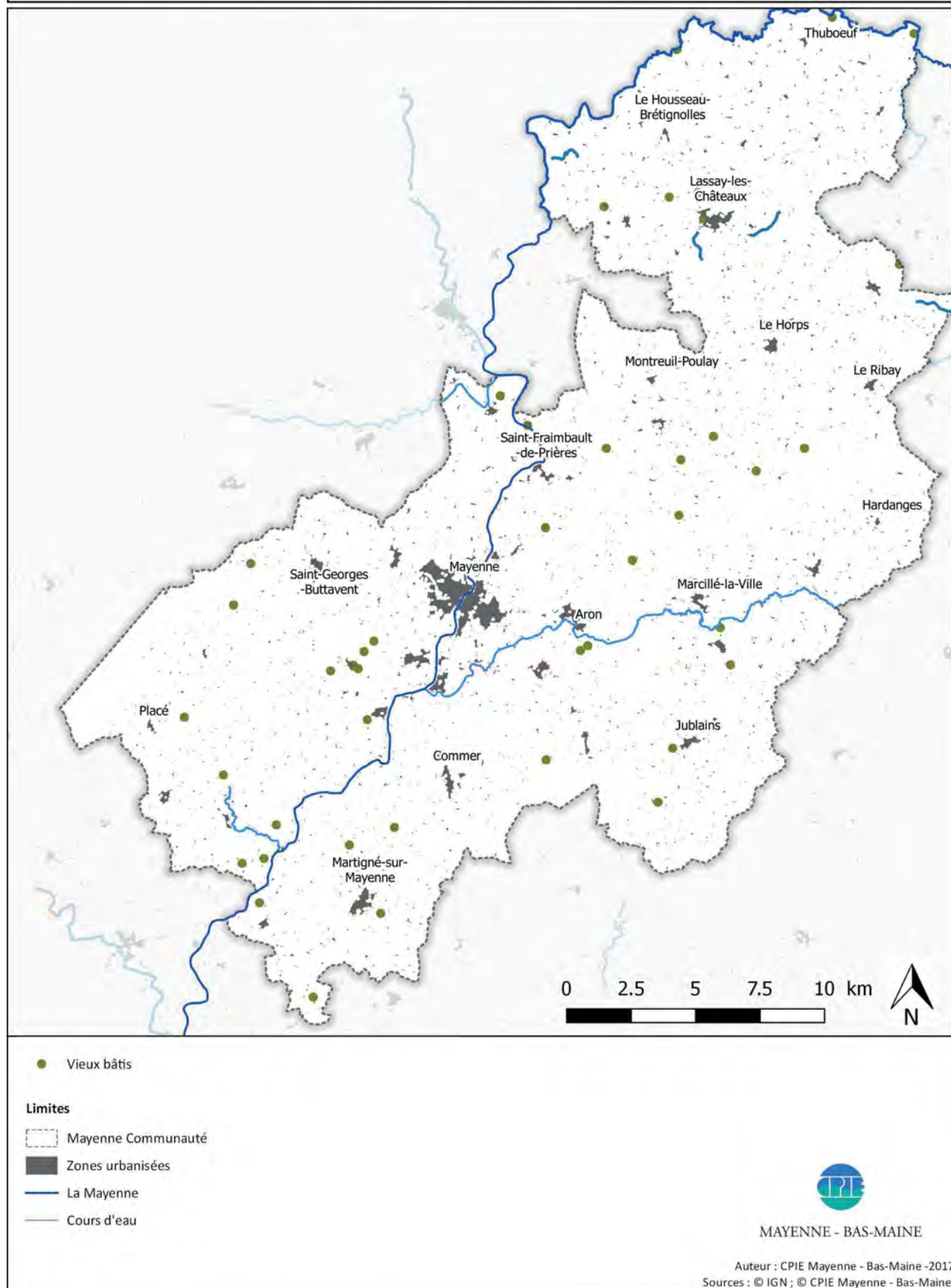
4.1.4.5 Vieux bâtis

La présence de caves, de vieux murets, forment des habitats privilégiés pour certaines espèces, notamment pour les **Chiroptères**.

Lorsqu'un projet de restauration ou de réaménagement de bâtiments anciens est conçu, il est important de prendre en compte la place de la biodiversité.

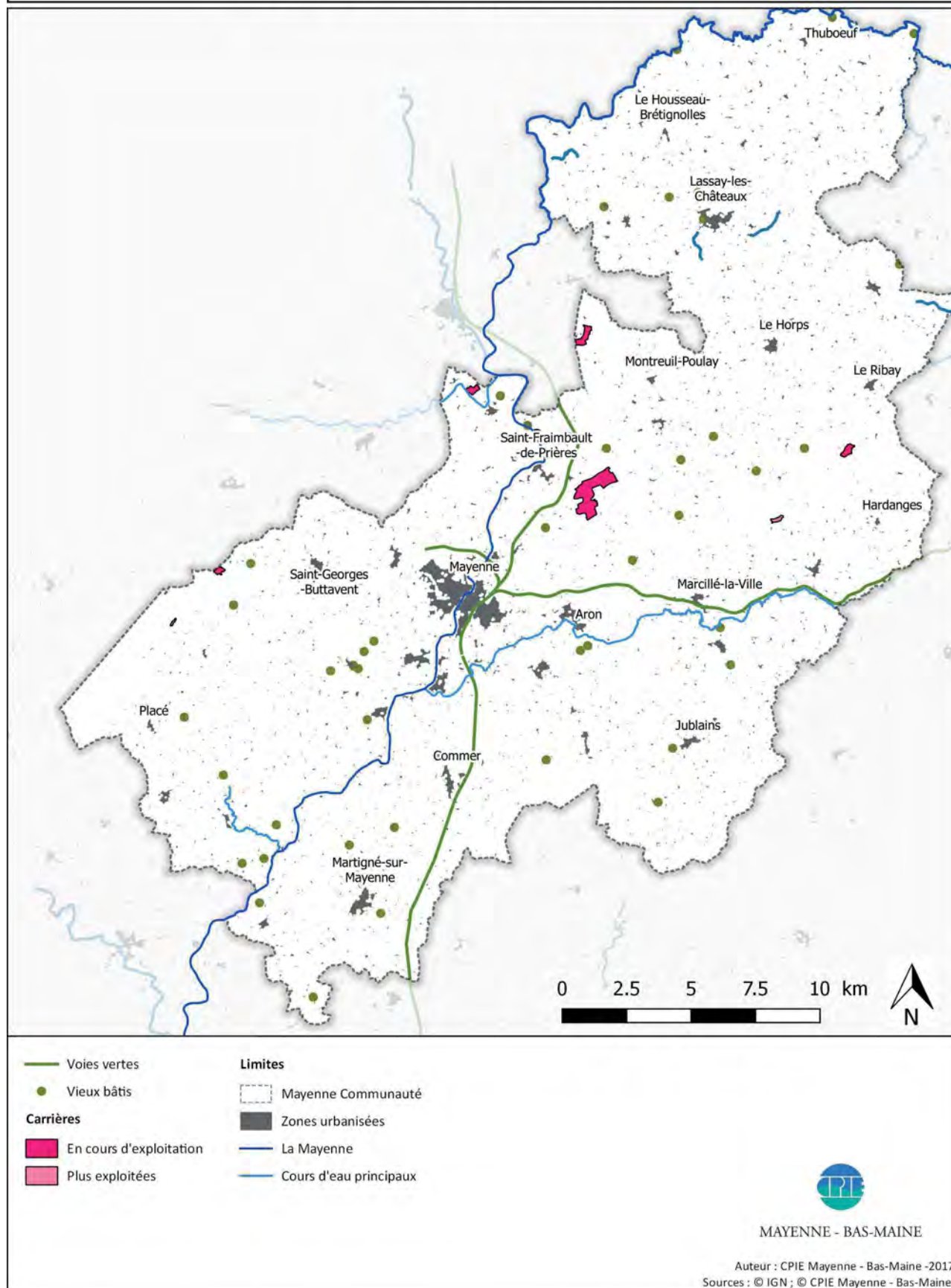
Sur Mayenne Communauté, une **petite cinquantaine de vieux bâtis** potentiellement favorable aux chauves-souris ont été recensés (*cf.* Carte 28).

Les vieux bâtis identifiés sur Mayenne Communauté



Carte 28: Vieux bâtis identifiés sur Mayenne Communauté

Sous-trame anthropisée - Mayenne Communauté



Carte 29: La sous-trame anthropisée sur Mayenne Communauté

4.1.5 Trame verte

4.1.5.1 Les spécificités de Mayenne Communauté

La trame verte correspond à l'**addition des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques terrestres**. Les **trois sous-trames** principales constituent la trame verte : la sous-trame **bocagère** qui dessine le paysage emblématique de notre région, la sous-trame **boisée** composée d'archipels de boisements et de grands massifs et la sous-trame des **milieux secs ouverts patrimoniaux** regroupant des pelouses sèches et des landes. Cette trame est représentée sur la carte 30.

La **sous-trame des milieux anthropisés à intérêt patrimonial** est composée de petits sites difficilement visualisables à l'échelle des cartes réalisées dans ce document. Les éléments la constituant, carrières, dépendances routières, vieux bâtis et ouvrages d'art, **diversifient les habitats** de Mayenne Communauté et peuvent accueillir localement une **biodiversité spécifique, riche et patrimoniale**.

Les réservoirs de biodiversité sont composés des **boisements**, des **zones bocagères à très forte densité** (> 120 mL/ha) et des **milieux secs ouverts patrimoniaux**.

Malgré la faible superficie en boisements dans Mayenne Communauté, le paysage est marqué par la **présence d'arbres** grâce aux haies bocagères. Le bocage est composé du réseau de haies, auquel s'ajoute la densité en mares et une occupation du sol favorable (prairies permanentes).

Le bocage de Mayenne Communauté constitue un **enjeu majeur pour les continuités bocagères régionales**, voir nationales. Des petits secteurs très localisés à Martigné sur Mayenne, Belgeard, Jublains ont un bocage multi-fonctionnel composé d'une très forte densité en haies bocagères (> 120 mL/ha), de mares et de prairies permanentes.

Le bocage est également présent dans les autres secteurs de Mayenne Communauté mais en densité plus lâche et avec quelques mares et une densité moins importante en prairies permanentes (nord de Mayenne Communauté et Alexain / St Germain d'Anxure).

Les milieux secs patrimoniaux sont composés des landes, des coteaux, pelouses sèches, des falaises, éboulis, affleurements rocheux. Ils sont très localisés et de faible superficie. Néanmoins, leur rareté leur confère une valeur patrimoniale moyenne avec l'accueil d'espèces de flore et de faune très spécifiques. Ces milieux sont notés à Placé, le long de la vallée de la Mayenne, à Montreuil-Poulay, Champéon, Lassay-les-Châteaux, au niveau des buttes d'Hardanges, au Horps et à Charchigné.

4.1.5.2 Les corridors de la trame verte

Les grands corridors identifiés et matérialisés sont ceux empruntés par les grands mammifères pour se déplacer entre les réservoirs de biodiversité (boisements et zones à très forte densité bocagère). Ces grands corridors sont :

- la vallée de la Mayenne,
- les vallées des autres rivières,
- les zones à fortes densité bocagères (> 100 mL/ha),
- les voies ferrées, les chemins ruraux les chemins creux.

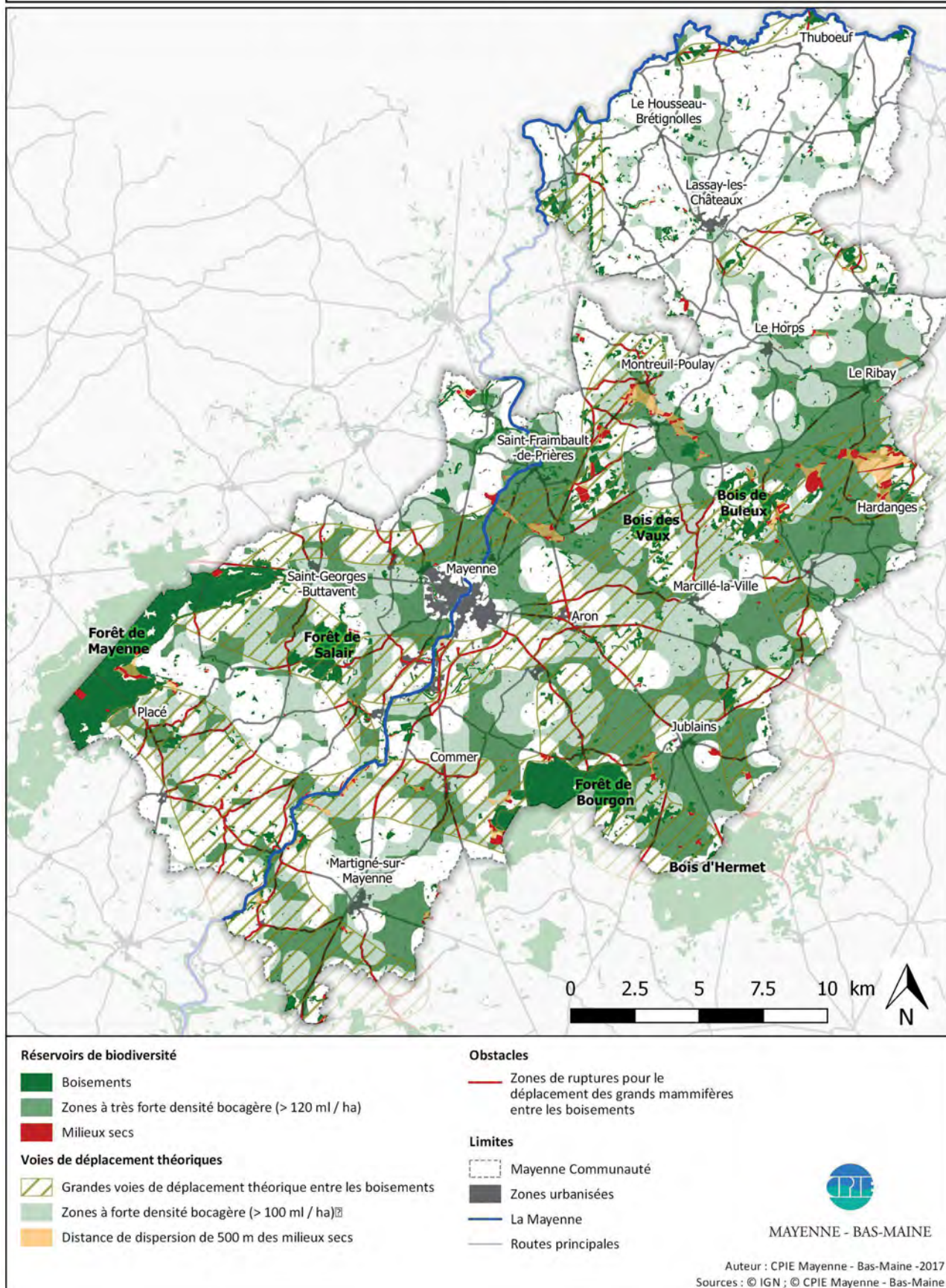
Ils quadrillent toute la communauté de Communes, de façon plus lâche au nord de celle-ci.

4.1.5.3 Les grandes zones de ruptures de la trame verte

Les zones de rupture occasionnant des risques de mortalité supplémentaire pour les animaux sont créées par les **axes routiers majeurs** (N12, N162, D35 et D129).

L'**urbanisation** de Mayenne et de ses environs empêche la libre circulation des espèces avec quelques points difficilement franchissables.

La Trame verte sur Mayenne Communauté



Carte 30: Trame verte à l'échelle de Mayenne Communauté

4.2 Trame bleue

4.2.1 Sous-trame des zones humides

4.2.1.1 Définitions et contexte

Selon le **code de l'environnement**, les zones humides sont des « **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** ». (Art. L211-1).

Un **relief** plus ou moins accidenté, une **pluviométrie** étalée sur toute l'année et des **roches imperméables** ont créé les conditions de développement des zones humides dans le département. Elles sont souvent **difficiles à délimiter** en raison de leur imbrication et de leur interdépendance.

L'**aspect** et la **valeur patrimoniale** des zones humides varient selon le **régime des eaux**, le **substrat géologique** et les **caractéristiques pédologiques**, la **dynamique hydrosédimentaire**, le **caractère eutrophe ou oligotrophe**, les **modalités d'exploitation** (agriculture, pêche, chasse, loisir...).

Ces réseaux de zones humides offrent de **bonnes capacités d'accueil pour la faune et la flore** (étangs, mares, vallons humides). Elles jouent un **rôle dans le fonctionnement hydrologique des bassins versants** (soutien d'étiage ou expansion des crues), dans l'**écrêtement des crues**.

De nombreux scientifiques reconnaissent une **valeur économique** des zones humides au titre des services rendus :

- **Fonction hydrologique** : régulation naturelle des inondations, soutien des cours d'eau en période d'étiage... En retenant l'eau, elles permettent son infiltration dans le sol pour alimenter les nappes phréatiques.
- **Fonction épuratrice ou biogéochimique** : rôle de filtre pour la qualité de l'eau (rétention de matières en suspension, transformation et consommation des nutriments et des toxiques, stockage du carbone).
- **Fonction écologique** : puits de biodiversité, corridors. Elles offrent des conditions de vie favorables à de nombreuses espèces tout en jouant un rôle de production de biomasse.

Les zones humides accueillent de **nombreuses espèces** de flore et de faune inféodées à l'eau (odonates, avifaune, amphibiens, mammifères semi-aquatiques). Elles peuvent constituer des **zones de fraie** de plusieurs espèces piscicoles. Ce sont aussi des **espaces relais** pour la faune et la flore.

Les particularités physiques de ces sites permettent le **développement d'habitats particuliers, rares et patrimoniaux** (tourbières, mégaphorbiaies, cariçaies, roselières...) qui accueillent une flore et une faune spécifique adaptées à des conditions de vie parfois extrêmes. Ces milieux à forts enjeux écologiques ont grandement disparu ces dernières décennies et subsistent qu'à certains endroits. Leur maintien et renouvellement dépendent uniquement des activités humaines.

Depuis 1979, les prairies naturelles humides ont considérablement **diminué** en fond de vallée et en périphérie des étangs, au profit souvent des cultures de maïs. La surface drainée atteint 17 % de la SAU en 2000. En conséquence, la **flore** des zones humides a subi une **importante érosion**. Traditionnellement, les prairies naturelles humides servaient de pâturage aux animaux. D'une manière générale, les modes d'exploitation actuels des terrains agricoles ne favorisent pas le maintien des prairies naturelles.

4.2.1.2 Typologie des zones humides

Ils existent **plusieurs types de zones humides** sur Mayenne Communauté :

- Les zones humides de tête de bassin : Ces milieux linéaires (ripisylves) ou ponctuels (prairies et tourbières) bordent de façon plus ou moins continue le réseau hydrographique. Ce sont des prairies, des tourbières ou des petits boisements plus ou moins entretenus.

Les **tourbières** sont des zones humides colonisées par la végétation dont les conditions écologiques particulières ont permis la formation d'un sol constitué d'un **dépôt de tourbe**. Ce sont des habitats **très rares** avec de **nombreuses espèces protégées**. Ce sont des espaces où l'abondance de l'eau conditionne le développement d'une végétation essentiellement constituée de sphaignes capables d'emmagasiner l'eau, jusqu'à 30 fois leur poids, et d'acidifier l'eau en sécrétant des substances. Cette eau peut-être lacustre (étang, mare), fournie par la nappe d'un cours d'eau, de sources ou de précipitations. Il faut que les apports en eau soit supérieurs aux pertes. La **saturation en eau** en permanence **prive d'oxygène** les micro-organismes décomposant et recyclant la matière organique. La litière végétale s'accumule et forme progressivement la tourbe.

- Les zones humides alluviales : ce sont les zones situées en fond de vallée des rivières, les habitats fluviaux (îlots, grèves, berges) et les zones humides annexes (prairies inondables, ripisylves, forêts alluviales). L'alternance des eaux basses et hautes permet une diversité et une productivité biologiques élevées.

- Les forêts alluviales : Il s'agit d'un écosystème forestier naturel soumis à l'influence des crues du cours d'eau (inondation, érosion) et où la nappe phréatique est peu profonde. La perturbation régulière des crues sélectionne les espèces

adaptées (aulne, frêne, saules, ...) et ralentit l'évolution de la forêt vers un stade mature. Elles abritent une faune et une flore de fort d'intérêt patrimonial et jouent un rôle dans la préservation de la qualité de l'eau et la protection contre les inondations.

- Les plans d'eau : masse d'eau stagnante d'origine soit naturelle (phénomènes tectoniques, glaciaire), soit artificielle. Ils sont traités à part dans la partie 4.2.2.1.

- Les annexes hydrauliques : L'évolution constante des cours d'eau forme des bras morts. La faible profondeur en eau et la présence d'eau stagnante permettent le développement d'une faune et une flore variées. L'accumulation naturelle d'alluvions et de matières organiques comble progressivement le bras mort et le transforme en milieux marécageux puis terrestre.

- Les prairies inondables : Ce sont des espaces relativement plats riches en alluvions à la limite entre les lits majeur et mineur. Elles sont soumises à des immersions d'eau douce pendant une période de l'année avec des assèchements en été. La période d'inondation hivernale est indispensable pour les espèces végétales s'y développant.

- Les prairies humides : Elles sont situées sur les terrasses alluviales humides à proximité des cours d'eau lents. Elles sont composées de formations végétales denses, de hauteur moyenne pouvant atteindre 1,5 m. Cette végétation est dominée par des graminées ou des dicotylédones coloniales (laïches, joncs). Dans ce cas, on parle de mégaphorbiaie. Elles présentent une diversité floristique, liée à la submersion hivernale temporaire et le mode de gestion (fauche, pâturage), et entomologique exceptionnelle. Ces milieux ont une grande valeur patrimoniale au niveau national car milieu d'accueil pour de nombreuses espèces végétales menacées.

4.2.1.3 Les zones humides de Mayenne Communauté

Une **multitude de petites zones humides** est présente sur Mayenne Communauté (cf. Carte 31). Elle constitue une unité prépondérante dans nos paysages. Les secteurs riches en milieux humides sont situés dans les **fonds de vallées** sans que la présence d'un cours d'eau soit essentielle (nappes de surface).

La **distinction** entre **réservoir de biodiversité** et **corridor écologique** est particulièrement complexe pour cette sous-trame. Tous ces milieux peuvent aussi bien jouer le rôle de réservoir de biodiversité que de corridors écologiques.

Cette sous-trame comprend également les **réseaux de milieux humides** (mares, mouillères, étangs aux berges diversifiées...) qui s'inscrivent dans des ensembles de

milieux plus secs (prairies, forêts, bocage). Certaines zones humides sont directement liées au fonctionnement d'un cours d'eau plus ou moins grand (zones de sources, têtes de bassin versant, plaine alluviale).

2 379 ha de zones humides fonctionnelles ont été identifiés pendant les inventaires de zones humides de 2017 pour l'ex-CC Horps Lassay et Saint Georges Buttavent et les inventaires de 2012 pour l'ex-CC du Pays de Mayenne. 531 ha (0,85 % du territoire) sont considérés comme des réservoirs de biodiversité à la suite de cette étude, illustrant la fragilité de ces milieux.

La différence entre la surface de zones humides fonctionnelles et de réservoirs de biodiversité en zones humides vient des différences d'approche. Les zones humides fonctionnelles sont des zones qui ont conservé leur fonction de stockage et d'épuration des eaux, tandis que les réservoirs de biodiversité sont des zones riches en biodiversité ou ayant un fort potentiel d'accueil. Les zones humides qui ne sont pas classées en réservoirs servent de corridors pour les espèces de milieux humides, qui peuvent se déplacer entre les réservoirs en passant par les autres zones humides (corridor en pas japonais).

4.2.1.4 Les habitats des zones humides

Pour les cartes relatives à la sous-trame humide, les différents habitats qui la composent n'ont pas été différenciés. L'échelle employée ne permet pas de les visualiser. Les habitats humides identifiés sont les suivants.

- **Les tourbières et prairies tourbeuses/paratourbeuses**

Toutes les tourbières connues du département sont des **tourbières acides à sphaignes**. Elles ont été répertoriées lors du premier inventaire des zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de 1985. L'inventaire ZNIEFF deuxième génération (1994) a précisé le nombre et la localisation. Elles sont concentrées dans le nord ouest et le nord est du département, secteurs les plus arrosés et élevés. Huit ZNIEFF de sites tourbeux ont été répertoriés sur Mayenne Communauté.

Ces milieux sont naturellement peu communs sous notre climat et l'abandon des pratiques ainsi que l'intensification des pratiques agricoles les ont fortement fait régresser. Ce sont des habitats sensibles et une mauvaise gestion peut fortement endommager ces habitats. Leur gestion est d'autant plus délicate qu'il s'agit sur le territoire d'habitats de faible surface.

Les habitats de tourbières recensés sur Mayenne Communauté sont tous patrimoniaux :

- Bas-marais à *Carex nigra*, *Carex canescens* et *Carex echinata* (D2.22)

- Gazons à laîche des bourniers et sphaignes (D2.342)
- Prairies à *Juncus squarrosus* et gazons humides à *Nardus stricta* (E3.53)
- Prairies acidoclines à molinie bleue (E3.512)
- Tourbières de vallées acides (D2.11)
- Tourbières hautes et tourbières de couverture (D1)
- Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide (G1.5)
- Saussaies marécageuses à sphaignes (F9.22)

Plusieurs espèces à valeur patrimoniale se trouvent sur ces habitats :

- *Menyanthes trifoliata*, le Trèfle d'eau, une espèce protégée au niveau régional
- *Comarum palustre*, la Potentille des marais, une espèce protégée au niveau régional
- *Drosera intermedia*, le Rossolis intermédiaire, une espèce protégée au niveau national
- *Drosera rotundifolia*, le Rossolis à feuilles rondes, une espèce protégée au niveau national
- *Juncus squarrosus*, le Jonc raide, une espèce protégée au niveau régional
- *Carex pulicaris*, une espèce déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Carex echinata*, une espèce caractéristique des milieux tourbeux

La **tourbière de Malingue à Lassay-les-Châteaux** a retenu l'attention des botanistes des années 50. Un cortège exceptionnel de plantes patrimoniales a été découvert (laîches, linaigrettes). Depuis, l'intérêt de cette tourbière s'est amoindri car la pérennité de ces milieux humides de petite surface est difficile. Ce site a été partiellement visité lors de cette étude puisqu'un seul un des propriétaires nous avait donné son accord. La richesse autrefois présente semble avoir en partie disparue du fait de la dynamique naturelle de la végétation qui tend vers le boisement. En effet, un grand nombre des espèces à enjeux vivent à la lumière.

• Les boisements humides

Les boisements humides occupent une surface importante dans Mayenne Communauté. **7 habitats** correspondant à ces milieux ont été identifiés (en gras les habitats à valeur patrimoniale) :

- les forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d'*Alnus*, *Populus* ou *Salix* (G1.1)

- les forêts riveraines à *Fraxinus* et *Alnus*, sur sols inondés par les crues mais drainés aux basses eaux (G1.21)
- les **aulnaies marécageuses oligotrophes** (G1.412)
- les saussaies marécageuses occidentales à saule cendre (F9.211)
- les **aulnaies marécageuses meso-eutrophes** (G1.411)
- les boulaies humides (G1.9111)
- les **forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide** (G1.5) et les **saussaies marécageuses à sphaignes** (F9.22) sont des boisements humides mais traités dans les zones tourbeuses.

Les forêts riveraines du long de la Mayenne abritent *Isopyrum thalictroides*, l'Isopyre faux-pigamon, une espèce de plante protégée au niveau régional et rare en Mayenne.

• Les microphorbiaies

Un unique habitat a été identifié pour ce milieu :

- sources d'eau douce (C2.11).

Cet habitat particulier se retrouvent principalement en situation ombragée (saussaie et aulnaie marécageuse, forêt riveraine à *Fraxinus* et *Alnus*) et peut donc être rapproché des boisements humides, bien qu'il puisse se trouver plus rarement dans d'autres situations.

Il abrite sur Mayenne Communauté des espèces végétales intéressantes telles que *Cardamine amara*, la Cardamine amère, une espèce protégée au niveau régional rare en Mayenne, ainsi que *Veronica montana*, une plante déterminante ZNIEFF.

• Les landes humides

Quelques landes humides subsistent sur le territoire. Les landes humides sont des formations arbustives basses, implantées sur des sols acides et pauvres en éléments nutritifs. Ce sont des milieux assez rares sur Mayenne Communauté et abritent des espèces de faune à valeur patrimoniale, comme *Phaneroptera falcata*, le Phanéroptère commun, une espèce de sauterelle rare en Mayenne, ainsi que de flore, comme *Carex binervis*, *Erica ciliaris*, *Erica tetralix* et *Lobelia urens*.

Les landes sont essentiellement perçues, de nos jours, comme des terrains incultes et de peu d'intérêt pour l'agriculture, ce qui résulte à l'abandon des usages sur ces terrains.

La dynamique du milieu tend alors à se refermer en boisement, ce qui a pour conséquence la disparition des espèces des milieux ouverts et des landes.

Le but de la gestion sur une lande est de rajeunir le milieu afin qu'il ne se referme pas tout en conservant une mosaïque de végétation plus ou moins haute. la fauche ou le broyage avec exportation permet de maintenir des habitats pauvres en nutriments mais ne doit cependant pas être réitérer tous les ans.

Le pâturage extensif permet de conserver une mosaïque de végétations de tailles différentes Il est recommandé de faire pâturer des herbivores peu exigeant, comme des chevaux ou des chèvres, principalement en période estivale. Dans les secteurs les plus humides, il est possible de réaliser un étrépage (décapage de la première couche du sol) pour recréer un habitat pionnier favorable à l'expression de plantes pionnières.

3 habitats, tous à valeur patrimoniale, représentent ce milieu :

- les landes humides à *Molinia caerulea* (F4.13),
- les landes humides septentrionales (F4.11),
- les formations à *Pteridium aquilinum* subatlantiques (E5.31).

• Les roselières et cariçaies

Les roselières et les cariçaies sont des milieux généralement pauvre en espèces végétales, voir monospécifiques, composés de grands végétaux herbacés qui se développent sur des sols gorgés d'eau, ou comme végétation émergente et de bordure des plans d'eau. **Six habitats** différents ont été reconnus pour ces milieux :

- les typhaies normalement sans eau libre (D5.13)
- les phragmitaies sèches d'eau douce (D5.111)
- les communautés de grand Carex (Magnocariçaies) (D5.21)
- les communautés non-graminoïdes de moyenne-haute taille bordant l'eau (C3.24)
- les formations graminoides de moyenne-haute taille des bords des eaux (C3.25)
- les zones marécageuses dominées par *Juncus effusus* ou d'autres grands *Juncus* (D5.3)

Bien que pauvres en espèces, ces habitats peuvent abriter des espèces à forte valeur patrimoniale comme :

- *Ranunculus lingua*, la Grande douve, une espèce de plante protégée au niveau national et vulnérable en Mayenne

- *Comarum palustre*, la Potentille des marais, une espèce de plante protégée au niveau régional et rare en Mayenne
- *Rorippa palustris*, la Rorippe des marais, une espèce déterminante ZNIEFF peu commune en Mayenne

Ces espèces ont été observées dans des zones marécageuses dominées par *Juncus effusus* ou d'autres grands *Juncus* et dans des communautés de grand Carex, les autres habitats ayant une diversité bien moindre.

• Les mégaphorbiaies

Les mégaphorbiaies et communauté némorales de grandes herbacées des sols humides sont des milieux constitués de grandes herbacées à feuilles larges qui se développent sur des sols riches et humides.

Ces milieux correspondent à des stades dynamiques intermédiaires entre les prairies et les fourrés humides, ce sont donc des milieux transitoires. Laissés à l'abandon, ces milieux évoluent vers un fourré humide de type saussaie, tandis qu'une fauche trop régulière va favoriser le retour vers une prairie humide.

Ces habitats sont sensibles aux modifications des niveaux d'eau et un assèchement du milieu favorisera la colonisation des saules. Ces milieux sont très importants pour le stockage et l'épuration de l'eau mais ont fortement régressé à cause du drainage et de la plantation d'arbres (type peupleraie).

Deux habitats correspondent à ce milieu :

- les mégaphorbiaies occidentales némorales rivulaires dominées par *Filipendula* (E5.412)
- les communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides (E5.421)

Ces deux habitats sont patrimoniaux mais les mégaphorbiaies à *Filipendula* sont beaucoup plus rares sur Mayenne Communauté.

La gestion des mégaphorbiaies peut se faire de différentes manières :

- Un contrôle et une coupe des ligneux tous les 5 à 10 ans, en exportant les produits de coupe afin que les saules ne reprennent pas
- Une fauche avec export tous les 3 à 5 ans afin de conserver la mégaphorbiaie et d'éviter son enrichissement en matière organique et l'arrivée des orties ainsi que du liseron des haies
- Un pâturage estival très extensif avec des races rustiques

Ces milieux abritent un grand nombre d'espèces végétales et accueillent de nombreuses espèces d'insectes. *Thalictrum flavum*, le Pigamon jaune, une plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne, a été inventorié dans une des communautés à grandes herbacées occidentales némorales des prairies humides.

• Les prairies humides et inondables

Les prairies humides sont des milieux herbacés riches en espèces et dont la composition floristique varie énormément en fonction du mode de gestion (pâturage, fauche, exploitation intensive ou extensive) ainsi que de la quantité d'eau dans le sol. Ces milieux sont totalement dépendants des usages agricoles. Laissés à l'abandon, ils évoluent à long terme en forêts ou fourrés humides, en passant par un stade de mégaphorbiaie.

- les pâtures à grands joncs (E3.441)
- les prairies atlantiques et subatlantiques humides (E3.41)
- les prairies améliorées humides, souvent avec des fosses de drainage (E2.62)
- les pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage (E2.1)
- les prairies de fauche hygromésophiles planitiaires medio-européennes (E2.222)
- les prairies de fauche récemment abandonnées (E3.45)

Selon le type de prairie, les menaces qui pèsent sur ces milieux ne sont pas les mêmes. Les pâtures à grands joncs et les prairies atlantiques et subatlantiques humides à l'abandon évolueront plutôt vers des fourrés mésohygrophiles à saules. Si la prairie est trop pâturée, fertilisée ou drainée, elle évoluera vers une prairie mésohygrophile eutrophe, beaucoup moins riche d'un point de vue floristique.

Les prairies améliorées humides ainsi que les pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage, moins riches en espèces, sont menacés par un excès de fertilisation et évolueront vers des ourlets mésohygrophiles, des ronciers, des fourrés puis, à très long terme, des boisements.

Des espèces à forte valeur patrimoniale ont été inventoriées sur les prairies humides de Mayenne Communauté :

- *Epilobium palustre*, l'Epilobe des marais, une espèce déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Epilobium obscurum*, l'Epilobe sombre, une espèce déterminante ZNIEFF en Mayenne
- *Galium debile*, le Gaillet faible, une espèce déterminante ZNIEFF rare en Mayenne

- *Caltha palustris*, la Populage des marais, *Dactylorhiza maculata*, l'Orchis tâchetée, et *Aegopodium podagraria*, l'Herbe aux goutteux, des espèces déterminantes ZNIEFF mais assez présentes en Mayenne

4.2.1.5 Les zones humides sur Mayenne Communauté

Les endroits où les zones humides sont **interconnectées** ont été mises en évidence par érosion dilatation (cf. Carte 32). Ainsi, **sept secteurs** de Mayenne Communauté apparaissent comme ayant un rôle dans la connexion de ces zones (cf. Carte 33) :

- Lassay-les-Châteaux
- Mayenne, Saint-Fraimbault-de-Prières
- Martigné-sur-Mayenne
- Jublains
- Marcillé-la-Ville, Aron, Grazay
- Hardanges, le Ribay, La Chapelle-au-Riboul
- Belgeard

Deux secteurs ont un grand nombre de zones humides mais qui sont moins connectées entre elles : Placé, Saint-Geroges-Buttavent et le long de la Mayenne à partir du sud de Moulay.

Le nord de la Communauté de Communes a moins de zones humides et cours d'eau, et surtout très peu de ces zones humides sont des réservoirs de biodiversité.

4.2.1.6 Enjeux

Malgré la succession des plans nationaux pour la préservation des zones humides, elles subissent toujours une **régression**. Elles sont **très sensibles aux actions de l'homme** (pollutions, assèchement, mise en culture...). Un de leur rôle majeur est d'influencer positivement la qualité et la quantité d'eau.

L'abandon de l'entretien des zones humides entraîne la **fermeture** et le **boisement** de ces milieux. Maintenir les zones humides à un stade herbacé est un enjeu considérable pour la biodiversité. Une diversité de structures des zones humides apportera une plus grande biodiversité.

Menaces / pressions :

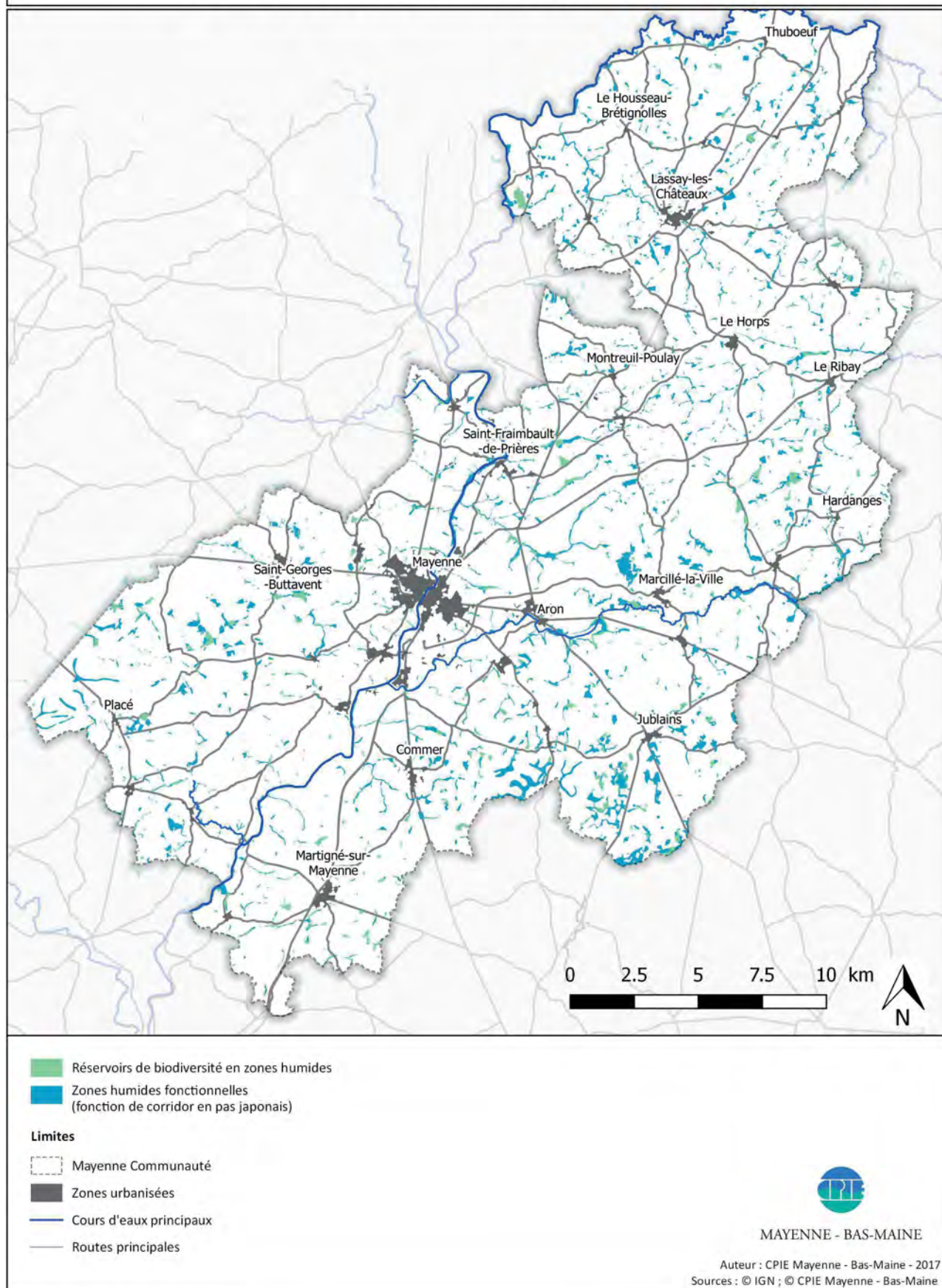
- Pressions agricoles : drainage, mise en culture

- Abandon de l'entretien courant conduisant au boisement
- Fertilisation avec des produits phytosanitaires
- Urbanisation et artificialisation des sols et des cours d'eau (seuils, chaussées...)
- Fragmentation des milieux naturels ou semi-naturels
- Changement climatique
- Colonisation par des espèces exotiques envahissantes

4.2.1.7 Pistes d'actions

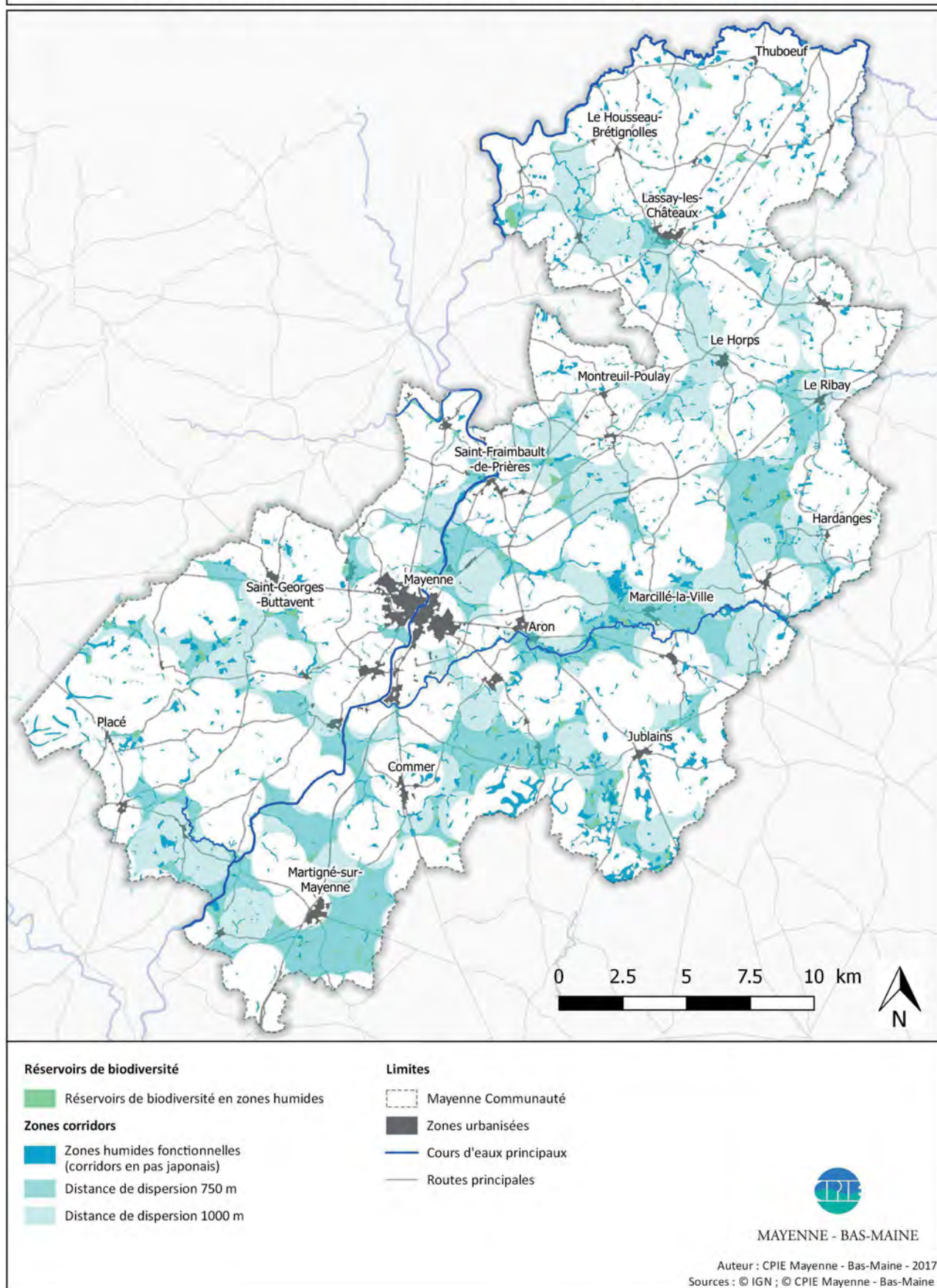
- Conserver les continuités écologiques
- Maintenir ou soutenir des systèmes de productions agricoles plus économes en eau et en intrants
- Préserver les têtes de bassins versants
- Encourager une gestion adaptée des zones humides en fonction de l'habitat présent (roselière, mégaphorbiaie, cariçaie, tourbière)
- Sensibiliser les habitants aux rôles fondamentaux des zones humides
- Veille des espèces exotiques envahissantes
- Restaurer des zones humides, des tronçons de berges, de ripisylves
- Replanter des haies sur talus pour favoriser l'infiltration et la rétention d'eaux pluviales
- Soutenir l'exploitation agricole extensive des zones humides ouvertes (pâturage, aide pour les systèmes d'exploitation...)

Localisation des zones humides - Mayenne Communauté



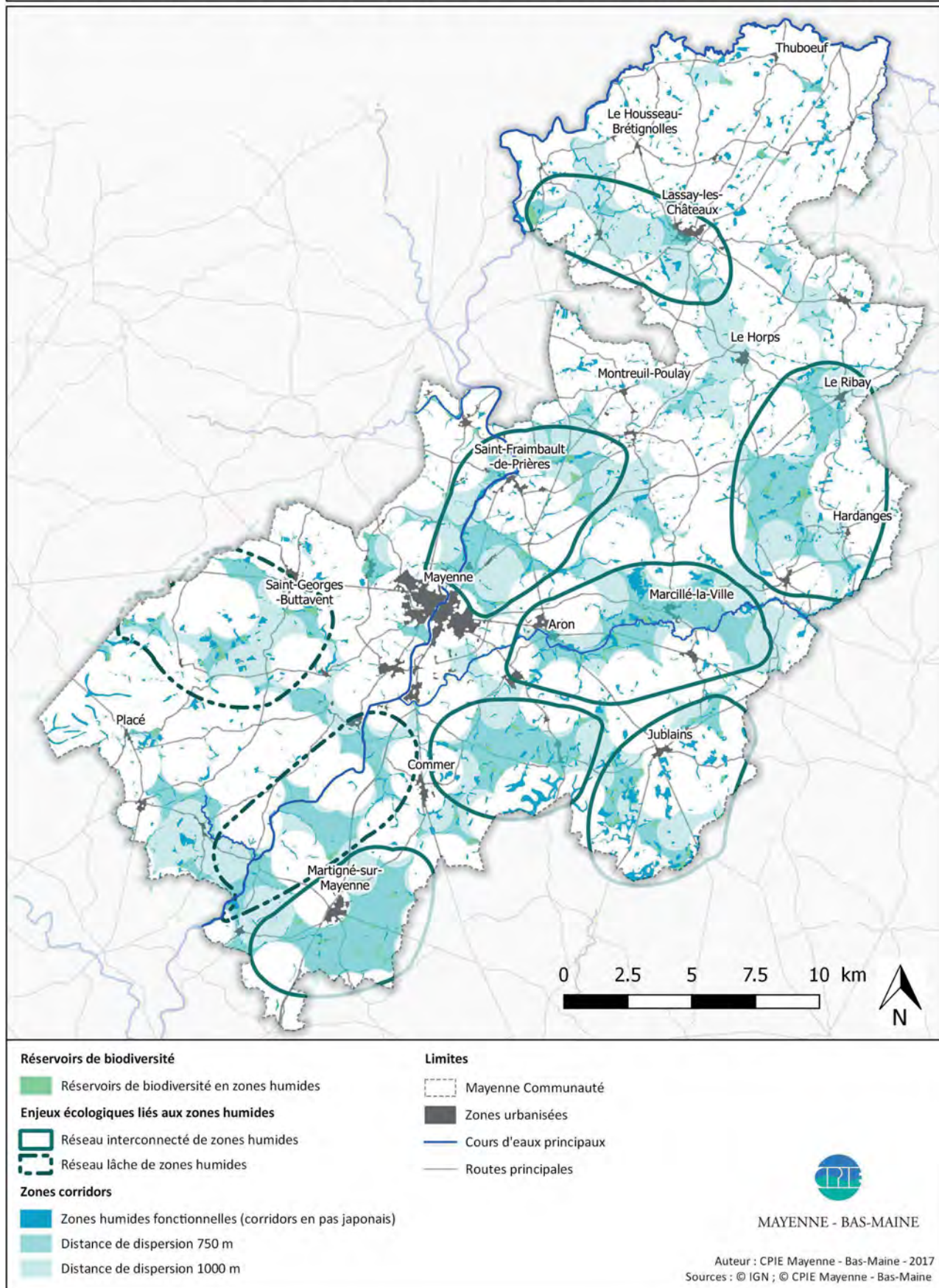
Carte 31: Localisation des zones humides de Mayenne Communauté

Zones de connexion entre les zones humides - Mayenne Communauté



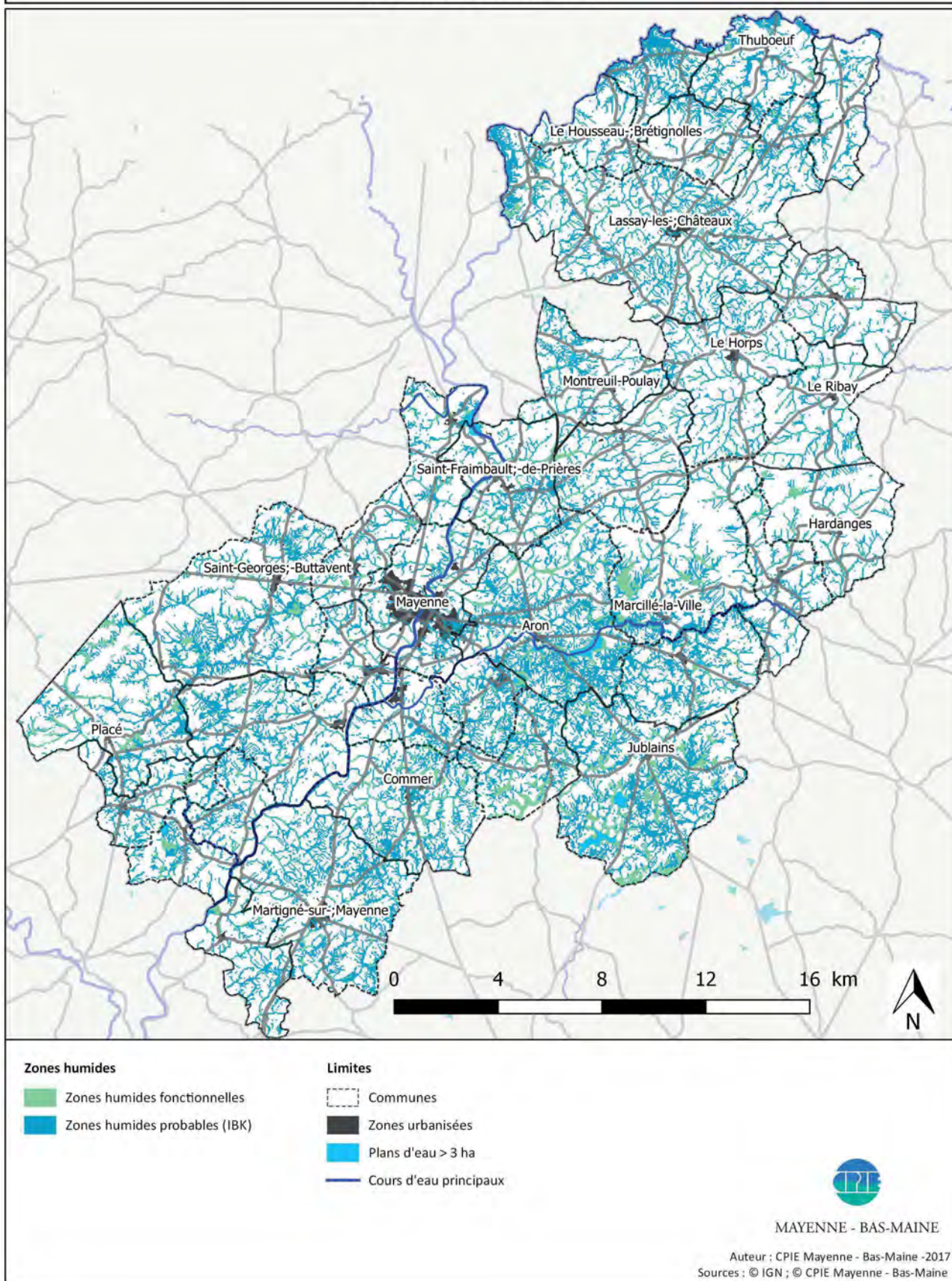
Carte 32: Zones de connexion entre les zones humides

Secteurs à enjeux écologiques liés aux zones humides - Mayenne Communauté



Carte 33: Secteurs à enjeux écologiques liés aux zones humides

Comparaison des zones humides probables et des zones humides fonctionnelles - Mayenne Communauté



Carte 34: Comparaison des zones humides potentielles et des zones humides fonctionnelles

4.2.2 Sous-trames des pièces d'eau

4.2.2.1 Étangs

Étroitement liés à la densité des cours d'eau, les étangs sont **nombreux** en Mayenne. La plupart datent du Moyen-Âge, à l'époque essentiellement creusés pour procurer des ressources alimentaires. Au 19^e siècle, la vague hygiéniste conduit à la suppression d'un bon nombre de ces milieux aquatiques. Leurs traces sont encore observables aujourd'hui dans le paysage : digues éventrées, grandes surfaces planes.

Les ensembles des plans d'eau et des mares sont reconnus pour leur **diversité végétale et animale**.

Les étangs de plus de 3 ha sont représentés sur la carte 35. Un **complexe de grands étangs** est présent au niveau des communes d'Aron (étangs de Beaucoudray, des Forges) et de Jublains (étangs de la Grande Métairie, de Neuville) et s'étend hors de Mayenne Communauté (Gué de Selle de Mézangers, étangs autour du bois d'Hermet) (*cf.* Carte 36). Ces étangs jouent un rôle important, notamment pour l'avifaune hivernant sur le territoire. Ils fonctionnent en un **complexe interactif** et cohérent entre les étangs et les milieux environnants (prairies, landes, bois, champs...). Ce complexe de grands étangs a **une importance majeure à l'échelle du département** puisqu'il s'agit de l'un des seuls complexes de grands étangs du nord-Mayenne.

Deux pièces d'eau dépassent les **50 ha** : l'étang de Beaucoudray à Aron et le Lac de Haute Mayenne à St Fraimbault de Prières qui n'est pas un étang à proprement parlé puisque issu de l'élargissement de la Mayenne et retenu par un barrage.

La préservation et le développement durable des étangs sont liés au **mode de gestion** conduit par les propriétaires.

4.2.2.2 Mares

Les mares sont traitées à deux endroits différents dans ce rapport puisqu'elles sont à l'interface du milieu bocager et du milieu aquatique. Cette partie décline les relations des mares avec le milieu aquatique. Dans la partie 4.1.1.3 Mares, elles sont vues dans le contexte bocager du territoire.

Ce sont des **points d'eau de petite taille** (500 m² maximum) liés souvent aux activités agricoles traditionnelles et plus particulièrement à l'élevage. On creusait des mares dans les cours de fermes, les hameaux, les prairies pour abreuver le bétail. Avec la mise en place des réseaux d'adduction d'eau potable et l'évolution de l'habitat rural, leurs usages tombent en désuétude et de nombreuses mares disparaissent sous le dépôt de gravats et

de terre. Elles sont alimentées par les eaux pluviales ou phréatiques et peuvent être temporaires.

Les mares sont **peu profondes**, 2 m au maximum, permettant à la **végétation** de s'enraciner dans le fond.

Il est difficile d'établir un bilan exhaustif des mares. Seule la Fédération Régionale des chasseurs a effectué un inventaire des mares dans le contexte bocager de la Région. Ils ont observé une moyenne de 43 mares par commune, soit approximativement **12 000 mares en Mayenne**. Durant l'étude, la combinaison des réserves incendies (SDIS), des petites pièces d'eau des zones humides probables (DREAL), de l'inventaire de la Fédération Régionale des chasseurs et d'une photo-interprétation ont permis de dénombrer **1 077 mares** sur Mayenne Communauté, soit **1,7 mares / km²**.

Les **mares** sont des espaces considérés de « nature ordinaire » jouant un **rôle majeur de zones refuges** et de **reproduction** pour un nombre important d'espèces, parfois rares et emblématiques (invertébrés, amphibiens). Elles servent également d'abreuvoir à la faune locale (mammifère, oiseaux). Un **réseau dense** en mares (entre 1 et 4 mares dans des mailles de 250 x 250 m) est présent sur Mayenne Communauté (*cf.* Carte 10), sur trois secteurs en particulier :

- Jubains
- Sacé, Martigné sur Mayenne
- Aron, La Bazoge Montpinçon, l'est de Moulay et le nord de Commer

4.2.2.3 Les habitats liés aux pièces d'eau

Les habitats liés aux étangs et aux mares peuvent sommairement se décomposer en deux grandes catégories, les habitats aquatiques que l'on trouve dans la pièce d'eau, et les prairies et pelouses amphibies que l'on trouve sur les rives.

• Les habitats aquatiques

Les habitats aquatiques des étangs et mares correspondent aux végétaux dont le cycle de vie se déroule entièrement ou presque dans l'eau. De nombreux habitats correspondent à ces milieux et de nombreuses plantes à valeur patrimoniales s'y trouvent. Les habitats inventoriés sur Mayenne Communauté sont les suivants :

- les lacs, étangs et mares oligotrophes permanents (C1.1)
- les formations à grands potamots (C1.231)
- les colonies flottantes d'*Utricularia australis* et d'*Utricularia vulgaris* (C1.224)

- les formations à petits potamots (C1.232)
- les couvertures de lentilles d'eau (C1.221)
- les formations flottantes à larges feuilles (C1.241)
- les végétations flottant librement des plans d'eau eutrophes (C1.32)
- les communautés à Callitriches (C1.3412)
- les communautés des eaux peu profondes à *Ranunculus* (C1.3411)

De nombreuses espèces à valeur patrimoniale ont été notées dans ces habitats :

- *Najas marina*, la Grande naïade, une espèce de plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Potamogeton polygonifolius*, le Potamot à feuilles de Renouées, une plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Potamogeton trichoides*, le Potamot à feuilles capillaires, une plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Ranunculus omiophyllus*, la Renoncule de Lenormand, une plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Utricularia australis*, une plante carnivore rare en Mayenne,
- *Isolepis fluitans*, le Scirpe flottant, une plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne

• Les prairies et pelouses amphibies

Les prairies et pelouses amphibies sont des formations herbacées des bords de plans d'eau (lac, étangs, mares) qui sont immergées pendant une période plus ou moins longue de l'année. Ces milieux sont peu fréquents sur Mayenne Communauté car peu d'étangs présentent des pentes suffisamment douces pour accueillir ces habitats. Deux habitats correspondent à ces milieux, tous deux patrimoniaux :

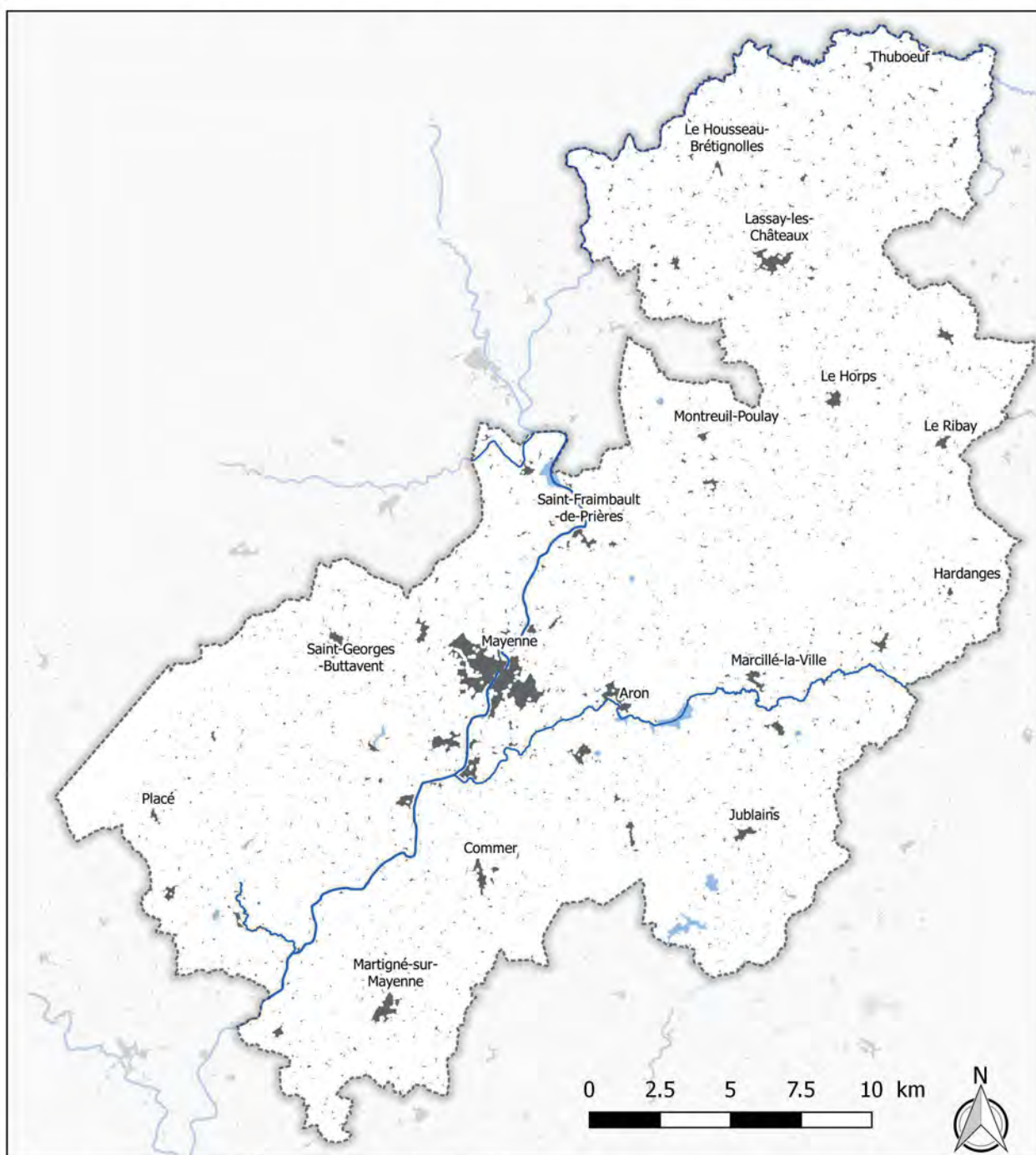
- Gazons inondés et communautés apparentées (E3.44)
- Communautés amphibies vivaces eurosibériennes (C3.41)

Sur la faible surface que représentent ces habitats, un grand nombre d'espèces végétales à valeur patrimoniale ont été inventoriées :

- *Pilularia globulifera*, la Pilulaire à Globule, une espèce de fougère protégée au niveau national et rare en Mayenne
- *Juncus pygmaeus*, le Jonc nain, une espèce de plante déterminante ZNIEFF et en danger en Mayenne (seulement deux stations connues sur le département à ce jour)

- *Eleocharis acicularis*, le Scirpe à tête d'épingle, une espèce de plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Eleocharis ovata*, le Scirpe ovoïde, une espèce de plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne
- *Baldellia ranunculoides*, le Fluteau fausse-renoncule, une espèce de plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Baldellia repens*, la Baldélie rampante, une espèce de plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Lythrum hyssopifolia*, la Salicaire à feuilles d'hysopé, une plante rare dans la moitié nord du département
- *Gnaphalium luteo-album*, le Gnaphale jaunâtre, une plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne
- *Alopecurus aequalis*, le Vulpin roux, une plante déterminante ZNIEFF rare en Mayenne

Localisation des pièces d'eau sur Mayenne Communauté



Légende

Pièces d'eau

- 500m² à 3 ha
- > 3 ha

Limites

- Zones urbanisées
- Mayenne Communauté
- Cours d'eaux principaux

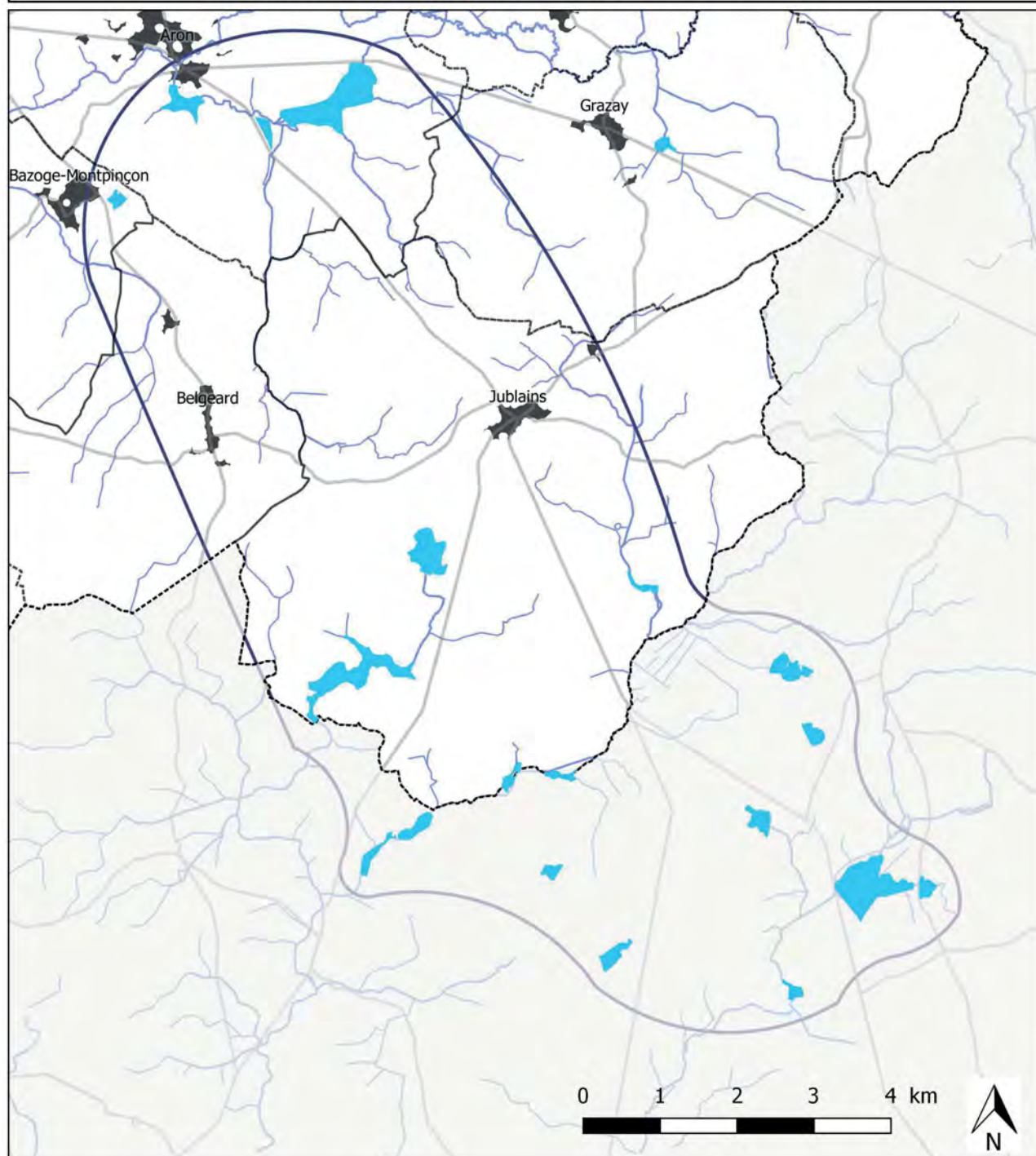


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine // 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 35: Localisation des étangs de plus de 3 ha

Complexe de grands étangs de Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux pièces d'eau

 Complexe de grands étangs

Réservoirs de biodiversité

 Étangs > 3 ha

Limites

 Communes

 Zones urbanisées

 Routes principales

 Cours d'eau principaux

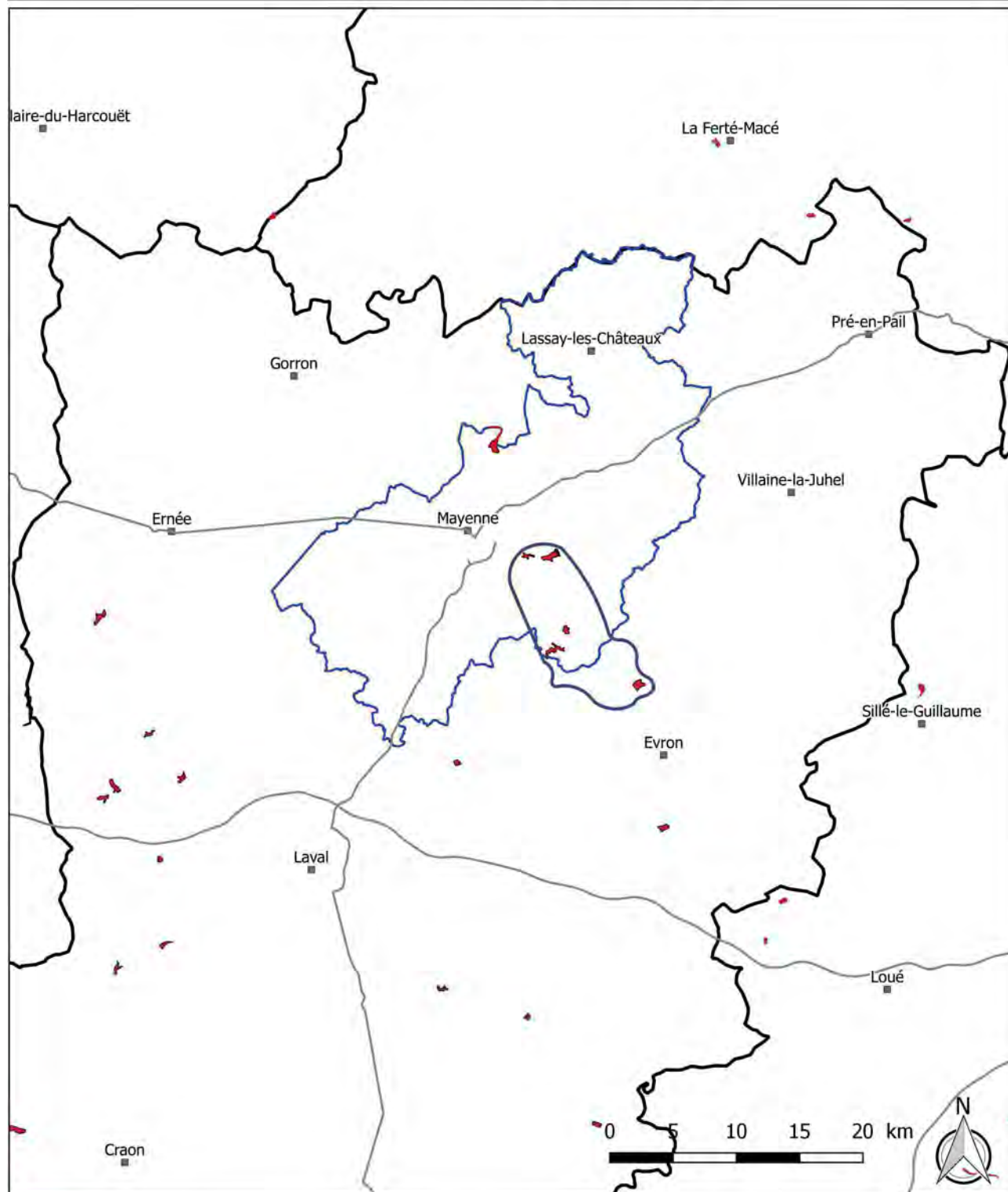


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 36: Complexe de grands étangs de Mayenne Communauté

Localisation des grands étangs



- Pièces d'eau > 10 ha
- Complexe de grands étangs de Mayenne Communauté

- Limites**
- Limites départementales
 - Mayenne Communauté
 - Routes principales
 - Villes



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 37: Grands étangs dans le nord-Mayenne

4.2.3 Sous-trames des cours d'eau et annexes

4.2.3.1 Définitions et contexte

Cette sous-trame comprend les **milieux nécessaires à l'exécution des cycles biologiques des espèces inféodées** au compartiment aquatique des hydrosystèmes (poissons, crustacés, mammifères semi-aquatiques...). Elle inclut les **cours d'eau** et les **annexes principales** (végétations hydrophytes des berges, boires, bras morts...) et les **annexes fonctionnelles** (fossés, mares, zones régulièrement inondées pouvant servir de frayères...).

Plusieurs facteurs écologiques influencent la **répartition des espèces de poissons** tels le courant, la quantité d'oxygène dissous, la température, l'abondance de nourriture (animale ou végétale). Chaque espèce de poissons a des besoins particuliers et possède une **niche écologique** adaptée à ses exigences. La **zonation des cours d'eau de Huet** délimite les différentes zones d'un cours d'eau en cinq zones piscicoles. Quatre décrivent les cours d'eau de Mayenne Communauté.

Au sein de chaque zone, des espèces et des caractéristiques physiques sont observées, quel que soit le cours d'eau (cf. Figure 5 et Tableau 8).

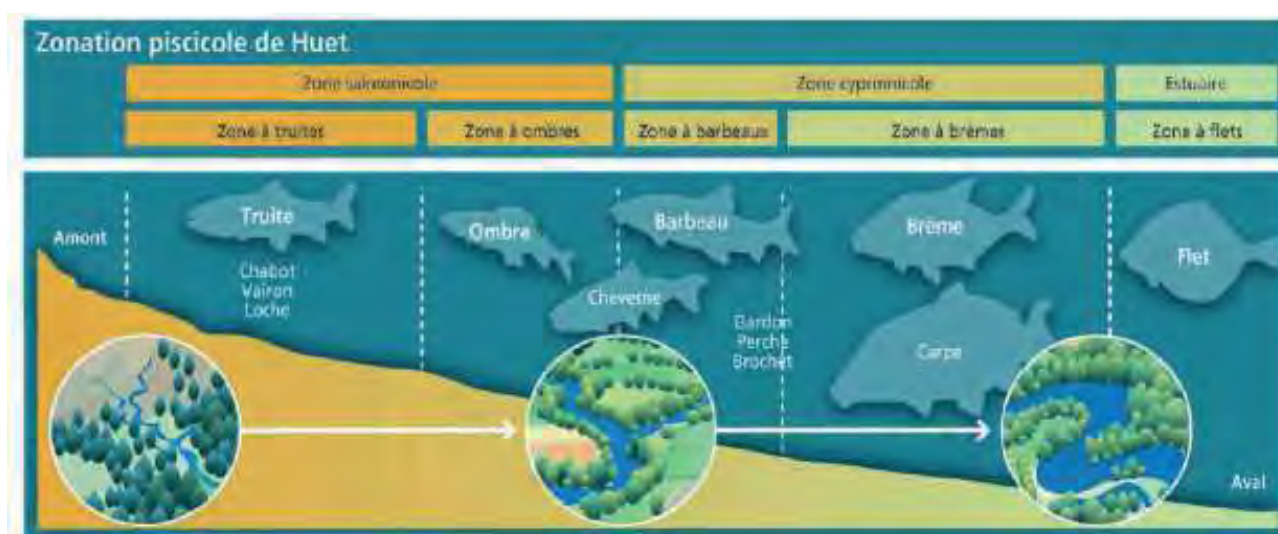


Figure 5: Zonation piscicole de Huet (Source : ONEMA)

Tableau 8 : Caractéristiques des différentes zones piscicoles de Huet

Caractéristiques	Eaux vives			Eaux calmes
	Zone à truite	Zone à ombre	Zone à barbeau	Zone à brème
Type de cours d'eau	Rus et ruisseaux proches de la source	Ruisseaux plus larges, confluents	Rivières	Grandes rivières
Courant	Violent, alternant zones calme et zones torrentueuses	Rapide alternant avec des zones de courant plus lent	Moins rapide	Lent et calme
Oxygénation	Saturation en oxygène	Bonne oxygénation	Moins d'oxygène	Faible voire très faible en été
Température	Froide		Elevée en été (20°C)	Elevée en été (20°C)
Pente	Forte	Moins accentuée	Douce	Très douce
Substrat	Bloc, pierres, graviers, cailloux	Graviers, cailloux	Fin et/ou vase	Vase
Végétation	Rare à absente	Localement importante	Beaucoup	Envahissante
Espèces piscicoles	Truite commune, chabot, petite lamproie, loche franche	Ombre commun, chevaine, goujon	Barbeau, goujon, brochet, perche	Cyprinidés : brème, tanche, carpe, bouvière, épinoche, gardon, rotengle Carnassiers : brochet, perche, sandre

Le réseau hydrographique de Mayenne Communauté est **dense** (cf. Carte 39) avec une **qualité jugée dégradée**. L'évaluation de 2013 de l'état écologique des cours d'eau montre que 30 % des cours d'eau du bassin Loire-Bretagne sont en bon état et 43 % en état moyen. Dans le sous-bassin Mayenne-Sarthe-Loir, **23 % des cours d'eau sont en bon état écologique**, plutôt au nord du sous-bassin, dans les zones bocagères de l'amont. 47 % sont dans un état moyen (cf. Figure 6).

Etat écologique des cours d'eau sur Mayenne Communauté en 2013

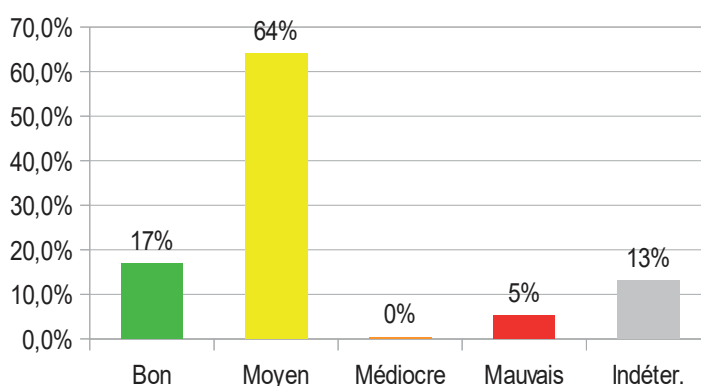


Figure 6: État écologique des cours d'eau (Source : Agence de l'eau Loire-Bretagne, 2013)

Les cours d'eau de Mayenne Communauté sont dans un **état dégradé** puisque seulement 17 % sont en bon état, aucun en très bon état. **64 % des cours d'eau sont dans un état moyen**. Ce mauvais état écologique s'explique par l'**apport massif de nutriments** (nitrates, phosphates) issus des activités humaines, des **étiages** parfois sévères, des **contaminations** aux pesticides et autres substances toxiques, des **altérations de la morphologie** des cours d'eau (artificialisation des berges, endiguement, recalibrage...).

4.2.3.2 Les cours d'eau de Mayenne Communauté

Le réseau hydrographique de Mayenne Communauté est constitué d'une **artère principale**, la Mayenne située dans la zonation à brème, de **quatre/cinq grandes artères** et d'un **réseau de petits cours d'eau en zone de source** présentant un faciès de la zonation à truite (l'Aisne, l'Anxure, la Colmont, l'Aron, Fauconnier, le ruisseau de la Douardière...) (cf. Carte 38). Le linéaire de cours d'eau sur la communauté de communes s'élève à 943 km, dont 230 km de cours d'eau à frayères, données issues des transmissions par la DDT de la Mayenne.

La Mayenne traverse du nord au sud Mayenne Communauté. La **vallée de la Mayenne** est composée de plusieurs types d'espaces :

- un lit mineur composé de la Mayenne, de milieux pionniers associés (vases, radiers), des rives, des ripisylves. La dynamique de la rivière et du régime des eaux dépend du fonctionnement de cet hydrosystème (dynamiques de submersion, d'érosion, d'incision...),

Ce milieu est peu présent du fait de la chenalisation de la Mayenne pour la rendre navigable. Le lit mineur a peu d'espace pour évoluer au grès des saisons. La ligne d'eau est constante exceptée la partie en amont du barrage de St Fraimbault de Prières.

- un lit majeur correspondant à la plaine d'inondation (grèves, annexes hydrauliques, prairies naturelles alluviales, boisements alluviaux, bocages, zones humides, mégaphorbiaies, cariçaires, roselières...). Ce sont des espaces majeurs en terme de fonctionnalité permettant l'expansion des crues et la régulation du régime des eaux. Cette mosaïque de milieu accueille une faune riche et patrimoniale (Castor d'Europe, Loutre d'Europe, avifaune, odonates...).

- des coteaux et affleurements rocheux avec de nombreux faciès (boisés, bocagers), souvent peu exploités car peu praticables par des engins mécaniques. Ces lieux peuvent être le refuge d'une faune et flore particulières (chiroptères, mammifères, avifaune...).

- des zones urbanisées, parfois au contact immédiat du cours d'eau. Le maillage routier en résultant peut parfois constituer un obstacle aux connexions entre lit mineur et lit majeur. La ville de Mayenne est un obstacle majeur au déplacement de la faune.

La Mayenne constitue une **voie de passage pour les poissons migrateurs** (Anguille européenne). Cette voie de migration devient **infranchissable à partir du barrage du Lac de Haute Mayenne à St Fraimbault de Prières**. Les secteurs en amont de ce barrage sont donc inaccessibles pour ces espèces migratrices.

Les cours d'eau constituent aussi bien des **réservoirs de biodiversité** que des **corridors écologiques**. Ils permettent le déplacement de la faune entre les milieux humides.

Les **zones bocagères** denses à très denses jouent également le **rôle de corridors** écologiques d'espèces associées aux cours d'eau ou aux zones humides (Loutre d'Europe, Campagnol amphibie, amphibiens...) et permettent le passage des espèces d'un bassin à un autre.

Sous certaines conditions, les cours d'eau peuvent également permettre le déplacement d'espèces terrestres via le franchissement d'ouvrages d'art d'infrastructures linéaires.

Des **obstacles à la circulation** des espèces sont notés tout le long de la Mayenne et de l'Aron (cf. Carte 39). L'écoulement et la circulation des espèces des autres cours d'eau ne sont pas connus. Un autre point d'obstacle notable est situé au niveau du barrage de l'étang de Fontaine Daniel.

Avec sa nouvelle compétence GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), Mayenne Communauté étudie les cours d'eau présents. Les données issues de ce travail pourront compléter cette étude.

4.2.3.3 Enjeux

En tant que réservoir de biodiversité, les cours d'eau et annexes doivent être de **bonnes qualités** et interconnectés pour permettre le développement des espèces. Les zones humides alimentent les cours d'eau, leur drainage accélère donc la circulation de l'eau.

Selon leur cycle de vie, les poissons non migrateurs se déplacent au sein des cours d'eau. Par exemple, les truites descendent puis remontent dans les zones de frayères pour se reproduire.

Le réseau hydrographique a donc un **rôle primordial dans la circulation ou la dispersion des poissons, des espèces migratrices** en montaison ou dévalaison (Anguille), des **mammifères semi-aquatiques** (Loutre d'Europe, Castor d'Europe, Campagnol amphibie). Cette fonction de corridor écologique est également utilisée par les espèces exotiques envahissantes (Écrevisses exogènes, Ragondin, Jussies, Myriophylle du Brésil...).

Les continuités écologiques s'appréhendent également dans la **dimension transversale** des cours d'eau. Par exemple, pour garantir des populations viables de Brochet, il faut des **zones de frayères** dans le champ d'expansion des crues connectées au lit mineur pour permettre aux alevins de regagner la rivière après éclosion.

Menaces / pressions :

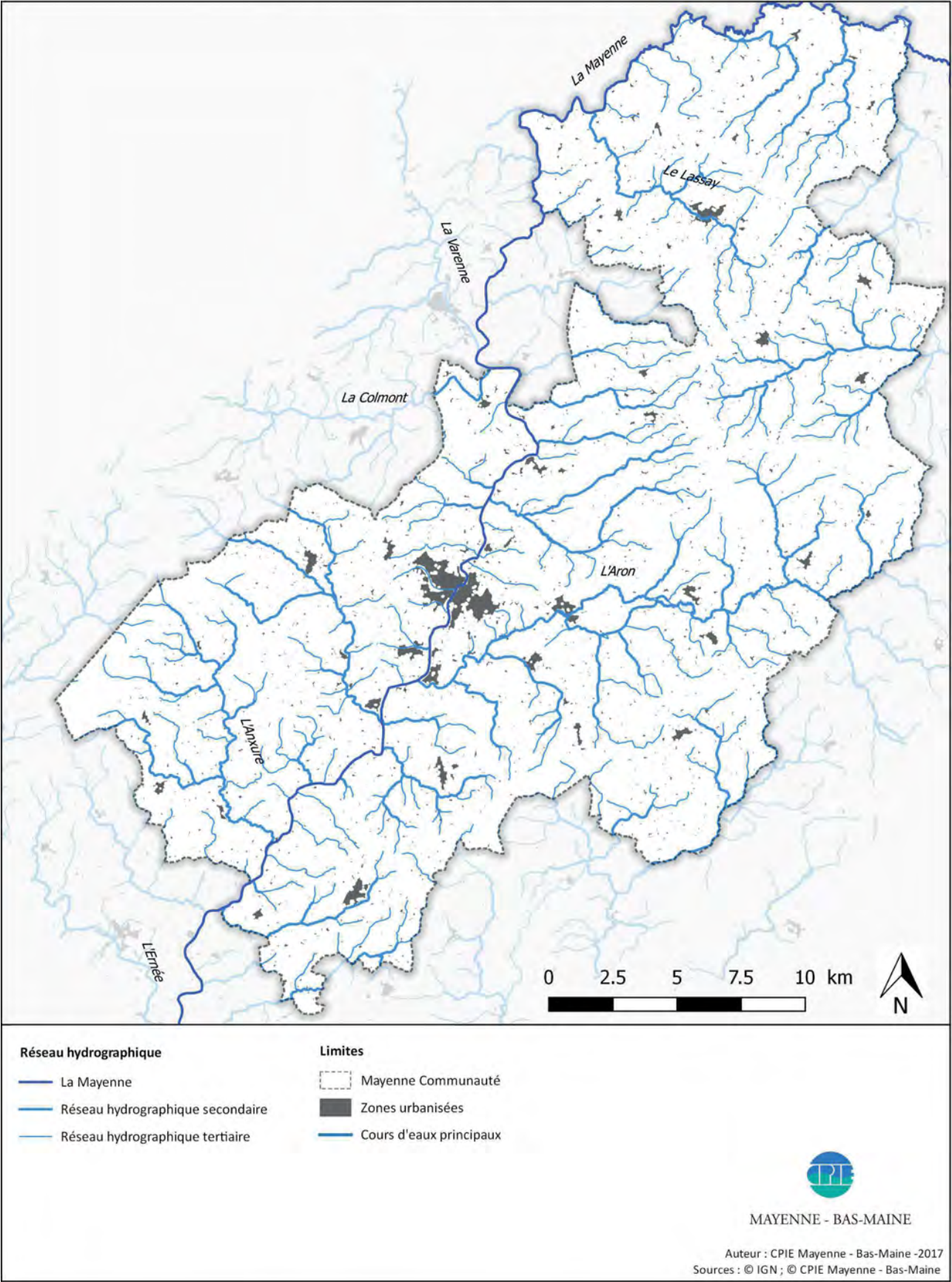
- Drainage dans les bassins versants
- Réduction des zones humides
- Pressions d'origine agricole (pratiques intensives dans le lit majeur et dans les versants)
- Pollutions d'origine anthropique (cours d'eau, zones urbanisées, réseau routier)
- Changement climatique
- Colonisation par des espèces exotiques envahissantes
- Fragmentation des milieux naturels ou semi-naturels
- Urbanisation et artificialisation des sols et des cours d'eau (seuils, chaussées...)

4.2.3.4 Pistes d'actions

- Atteindre les objectifs du bon état écologique des cours d'eau
- Améliorer la qualité des cours d'eau
- Préserver la ressource en eau
- Replanter des haies sur talus pour favoriser l'infiltration et la rétention d'eaux pluviales
- Préservation de l'ensemble des cours d'eau et de leurs abords
- Conserver les continuités écologiques : effacement, aménagement des obstacles à la circulation piscicole

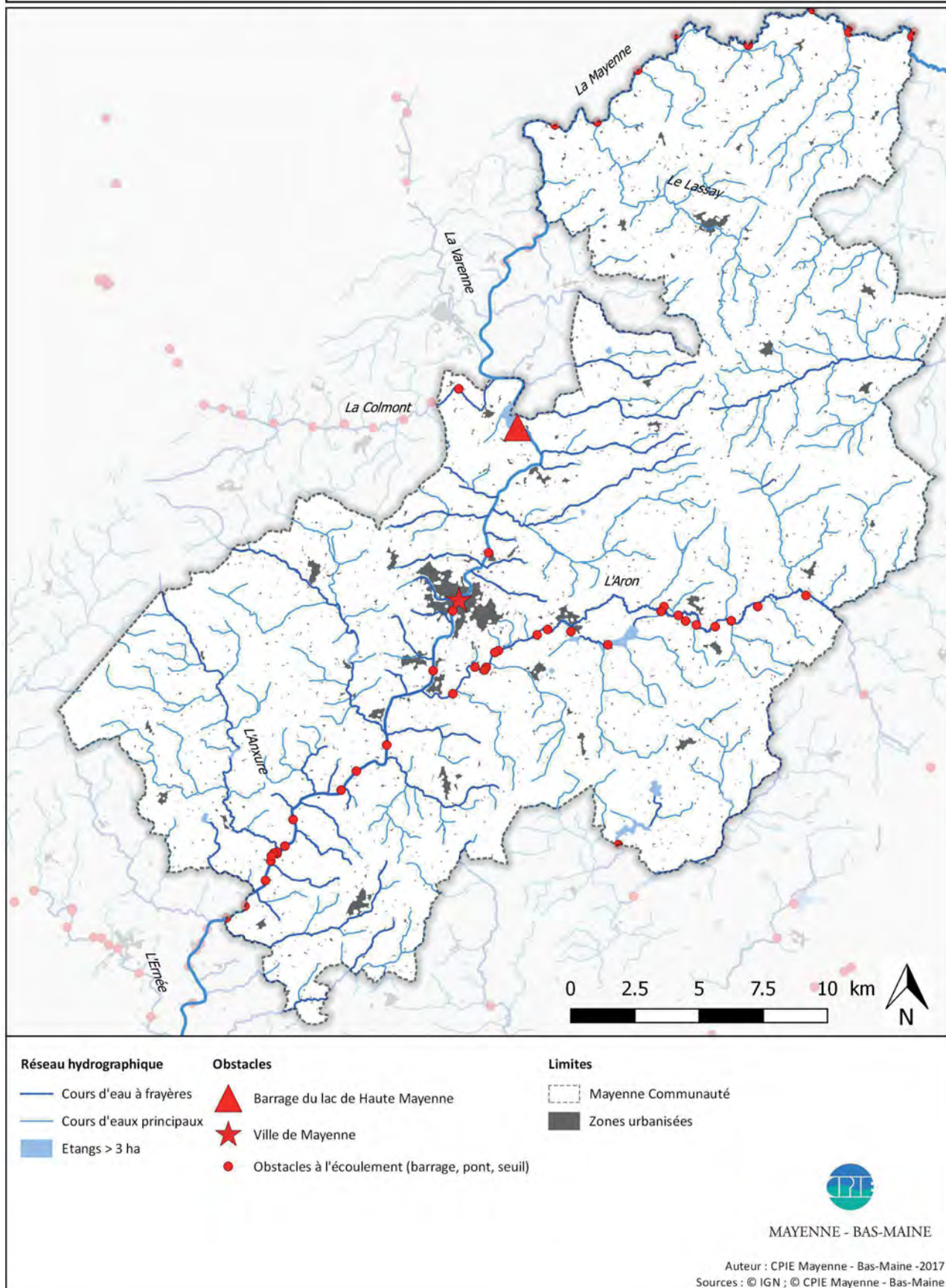
- Maintenir le chemin de halage
- Aménager les secteurs sans berges vertes
- Maintenir ou restaurer les hydrosystèmes lotiques ou lentiques fonctionnels et dynamiques (lit mineur et lit majeur)
- Convertir les peupleraies et les zones cultivées du lit majeur en prairies ou en boisements d'espèces autochtones
- Maintenir les dynamiques d'inondations saisonnières des zones submersibles
- Maintenir en bon état ou restaurer les habitats ou faciès connexes (ripisylves, berges végétalisées, annexes fluviales, prairies d'inondation, zones de frayères...)
- Maintenir ou restaurer les possibilités de circulation des poissons dans les cours d'eau et des dynamiques hydrosédimentaires naturelles
- Maintenir ou soutenir les systèmes de productions agricoles plus économes en eau et en intrants
- Encourager la population à préserver la ressource en eau
- Préservation des têtes de bassins versants
- Veille des espèces exotiques envahissantes

Les cours d'eau sur Mayenne Communauté



Carte 38: Cours d'eau principaux de Mayenne Communauté

Cours d'eau et annexes sur Mayenne Communauté



Carte 39: Cours d'eau et obstacles sur Mayenne Communauté

4.2.4 Trame bleue

4.2.4.1 Les spécificités de Mayenne Communauté

La trame bleue est composée de **l'addition des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques en lien avec l'eau**. Des milieux forts diversifiés la constituent. Les sous-trames de la trame bleue sont physiquement et fonctionnellement imbriquées : la sous-trame des **zones humides**, la sous-trame des **pièces d'eau** et la sous-trame des **cours d'eau et annexes**. Ainsi, une **biodiversité riche et patrimoniale** est présente, parfois très spécifique la rendant **extrêmement sensible** aux perturbations anthropiques qui agissent en premier lieu sur la qualité de l'eau.

La carte suivante reprend les éléments de la trame bleue (cf. Carte 40). Plusieurs types de milieux composent les réservoirs de biodiversité :

- les cours d'eau et leurs annexes, considérés aussi bien comme des réservoirs que comme des corridors écologiques,
- les zones humides,
- les réseaux denses en mares,
- les grands étangs,

Tout le territoire de Mayenne Communauté a un **rôle pour la sous-trame humide**, même si le chevelu et les zones humides sont moins présents dans le nord de la Communauté de Communes. Les cours d'eau et le réseau hydrologique recouvre toute la Communauté de Communes.

Parmi les zones humides identifiées, certaines sont **remarquables avec de forts enjeux patrimoniales**. Elles sont localisées, de petite surface et difficilement visualisables à cette échelle. Ce sont majoritairement des milieux tourbeux, des mégaphorbiaies...

Les **grands étangs** présents à Aron et à Jublains sont connectés à ceux présents à Mézangers. Ils forment un complexe unique en Mayenne, ayant un grand rôle pour l'avifaune notamment.

Des zones avec un **grand nombre de mares** sont présentes à Jublains, Martigné sur Mayenne, Sacé, Aron, la Bazoge Montpinçon, Belgeard.

4.2.4.2 Les corridors de la trame bleue

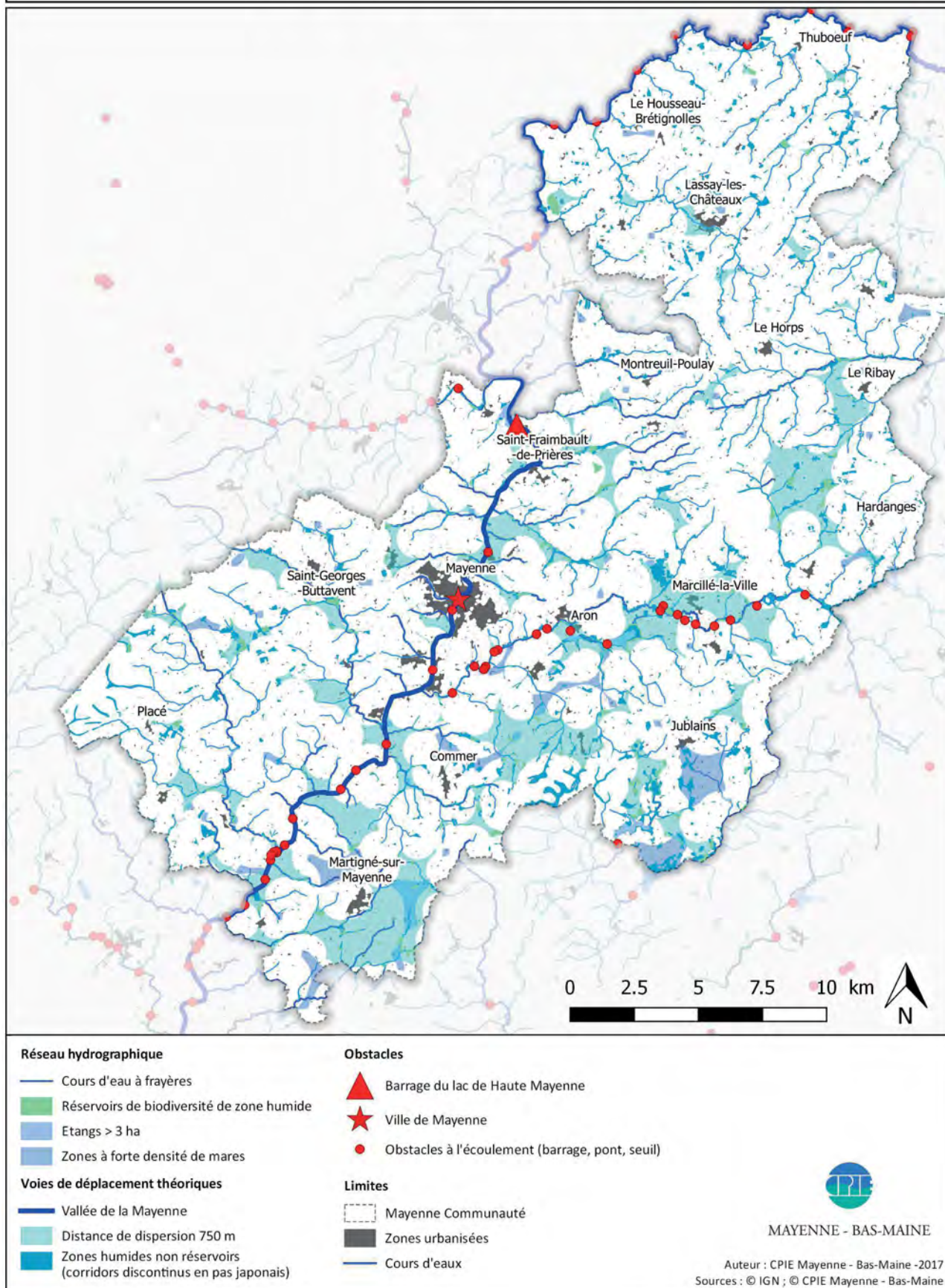
Les espèces animales et végétales utilisent **deux voies de déplacement majeures** : les cours d'eau et leurs annexes et les zones d'interconnexion des zones humides. Selon l'espèce, les distances de dispersion et la connexion entre les zones humides varient.

Les **zones bocagères denses à très denses** jouent également le rôle de corridors écologiques pour les espèces associées aux cours d'eau ou aux zones humides (Loutre d'Europe, Campagnol amphibie, amphibiens...) et permettent le passage des espèces d'un bassin à un autre.

4.2.4.3 Les grandes zones de ruptures de la trame bleue

Deux grands obstacles aux continuités écologiques des cours d'eau sont à prendre en considération : la ville de Mayenne et le barrage du Lac de Haute Mayenne à St Fraimbault de Prières. D'autres obstacles sont présents et localisés le long de la Mayenne et de l'Aron. Les autres cours d'eau étant peu étudiés, les obstacles potentiellement présents ne sont pas recensés. Par exemple, le barrage présent à l'étang de Fontaine Daniel est infranchissable pour les poissons.

La Trame bleue sur Mayenne Communauté



Carte 40: Trame bleue à l'échelle de Mayenne Communauté

4.3 Trame verte et bleue

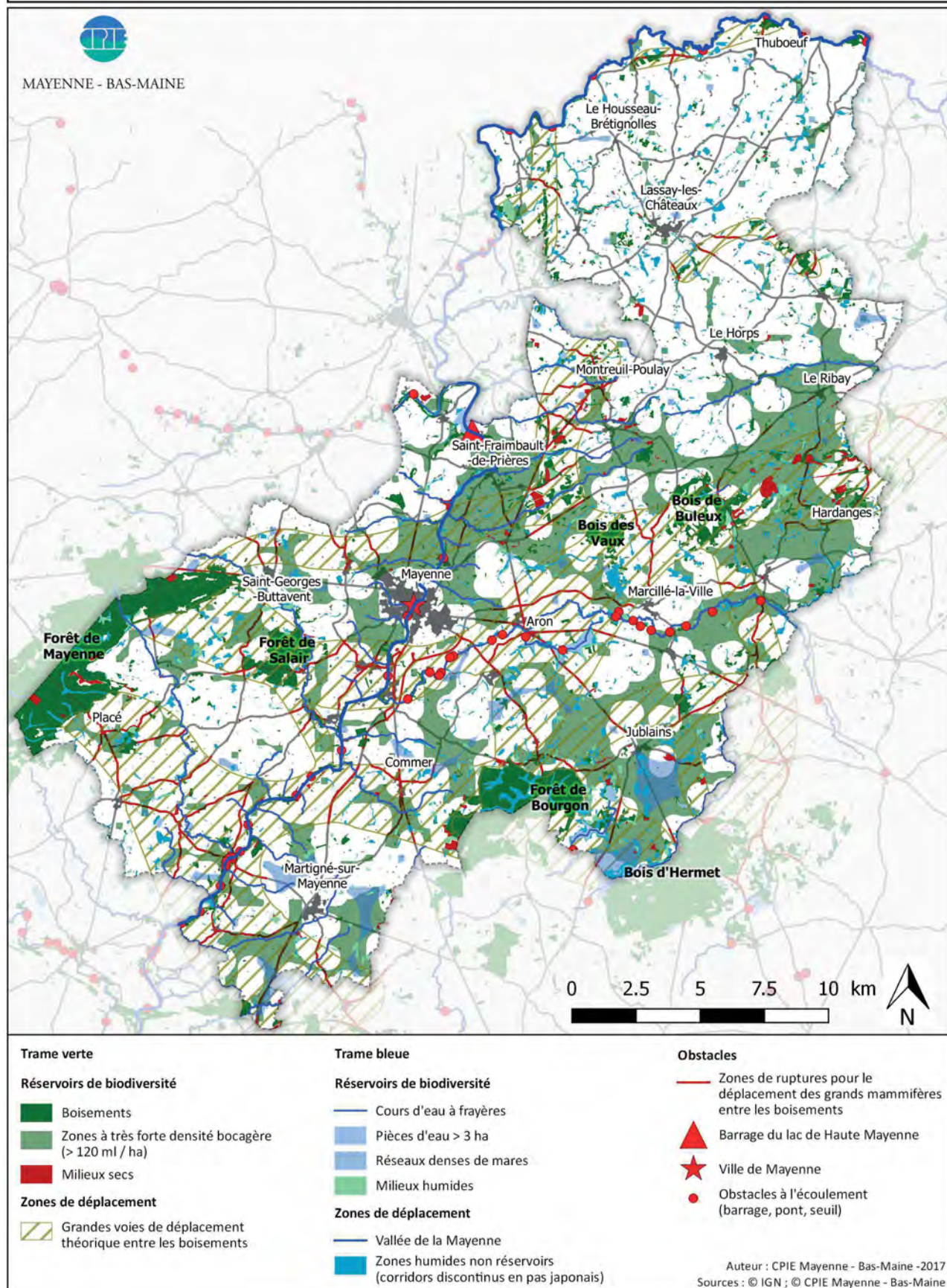
La trame verte et bleue de Mayenne communauté à une échelle communautaire reprend les éléments synthétiques et visibles de la trame verte et de la trame bleue.

Les réservoirs de biodiversité sont composés des boisements, des zones bocagères très denses (> 120 mL/ha), des milieux secs, des cours d'eau, des zones humides, des pièces d'eau et des mares.

Les corridors écologiques sont représentés par les cours d'eau et les grandes voies de déplacement de la trame verte, c'est-à-dire les vallées des cours d'eau, les zones à forte densité bocagère (> 100 mL/ha) et les chemins ruraux.

Globalement, les réservoirs de biodiversité semblent plus concentrés au centre et à l'est de Mayenne Communauté. Les enjeux pour la biodiversité sont donc différents selon les secteurs. Un enjeu de réhabilitation et de connexion se dessine au nord de Mayenne Communauté et des enjeux de conservation sont plutôt situés à l'est et au centre.

La Trame verte et bleue sur Mayenne Communauté



Carte 41: Trame verte et bleue à l'échelle de Mayenne Communauté

4.4 Trame noire

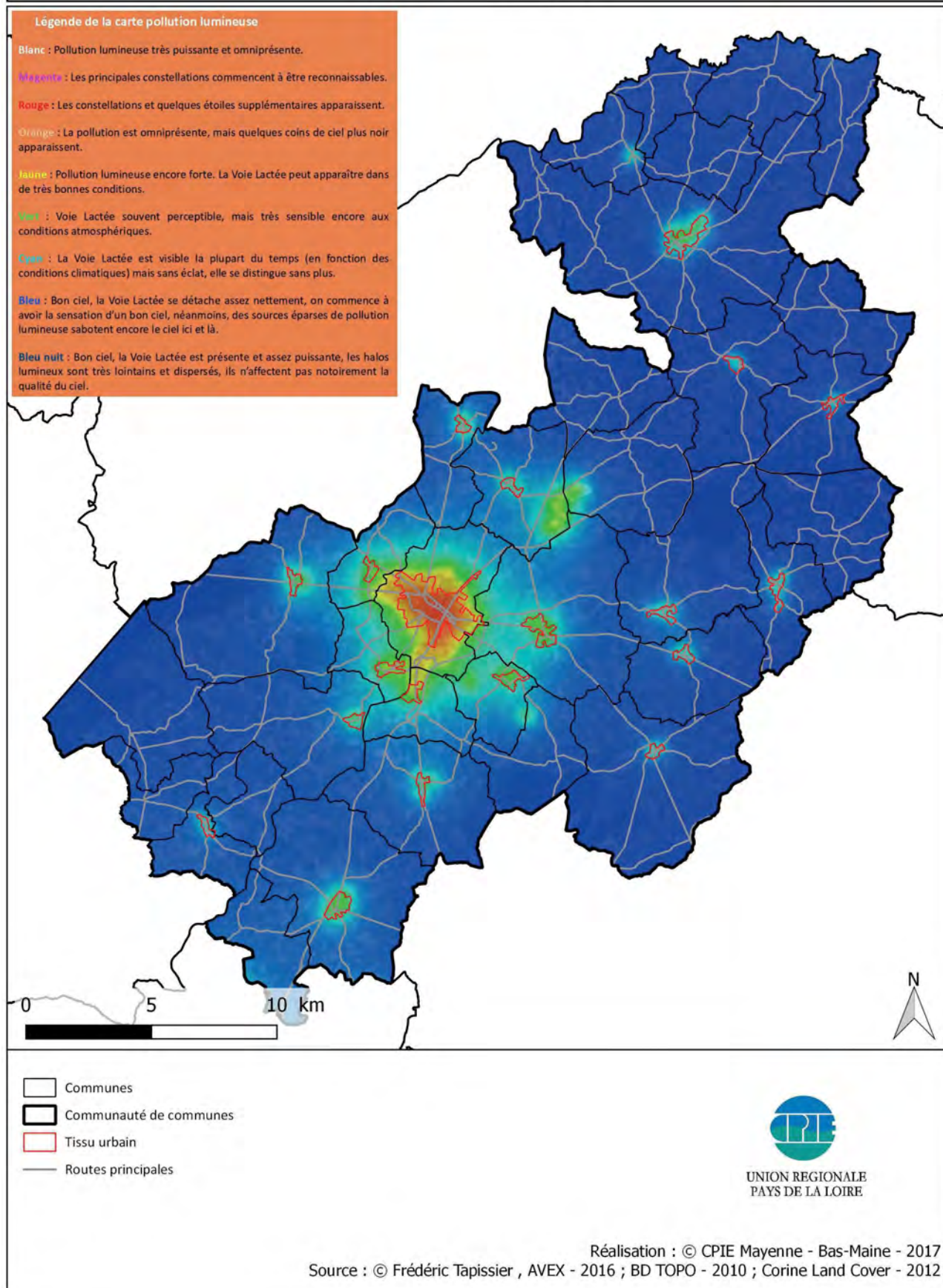
Les images satellites de nuit montrent que notre planète s'éclaire de toute part (cf. Figure 7). Cet éclairage artificiel nocturne a un impact sur la biodiversité et sur le fonctionnement des écosystèmes. Il concourt à la fragmentation des habitats naturels. Il désoriente et épuise jusqu'à la mort de nombreuses espèces faunistiques en jouant un rôle attractif ou répulsif. Il a également un impact sur la croissance et la floraison des plantes.

La notion de trame noire a fait son apparition depuis quelques années, s'ajoutant à celle de « trame verte et bleue » déjà bien connue. **Son objectif : constituer un corridor sur lequel l'éclairage artificiel nocturne est adapté pour limiter ses impacts sur la nature, sans pour autant entraver la sécurité ni le confort des activités humaines. L'enjeu est également de diminuer les dépenses énergétiques et leurs impacts.**



Figure 7: La France en image satellite nocturne (Source : Google)

La pollution lumineuse



Carte 42: Pollution lumineuse sur Mayenne Communauté

La Carte 42 a été réalisée à partir des données de l'association AVEX (Tapissier F., 2017, <https://www.avex-asso.org/>). Sur Mayenne Communauté, la ville de Mayenne est la ville ayant la pollution lumineuse la plus forte. Sur le reste du territoire, la pollution lumineuse est répartie sur les centres bourgs ainsi que sur la carrière de Glaintain à Saint-Fraimbault-de-Prières.

Durant cette étude, les éléments disponibles pour constituer la trame noire ont été recueillis. Les communes gèrent en régie interne ou confient la gestion de leur éclairage public à un syndicat, le Territoire d'Énergie de la Mayenne (TEM) (cf. Carte 43)

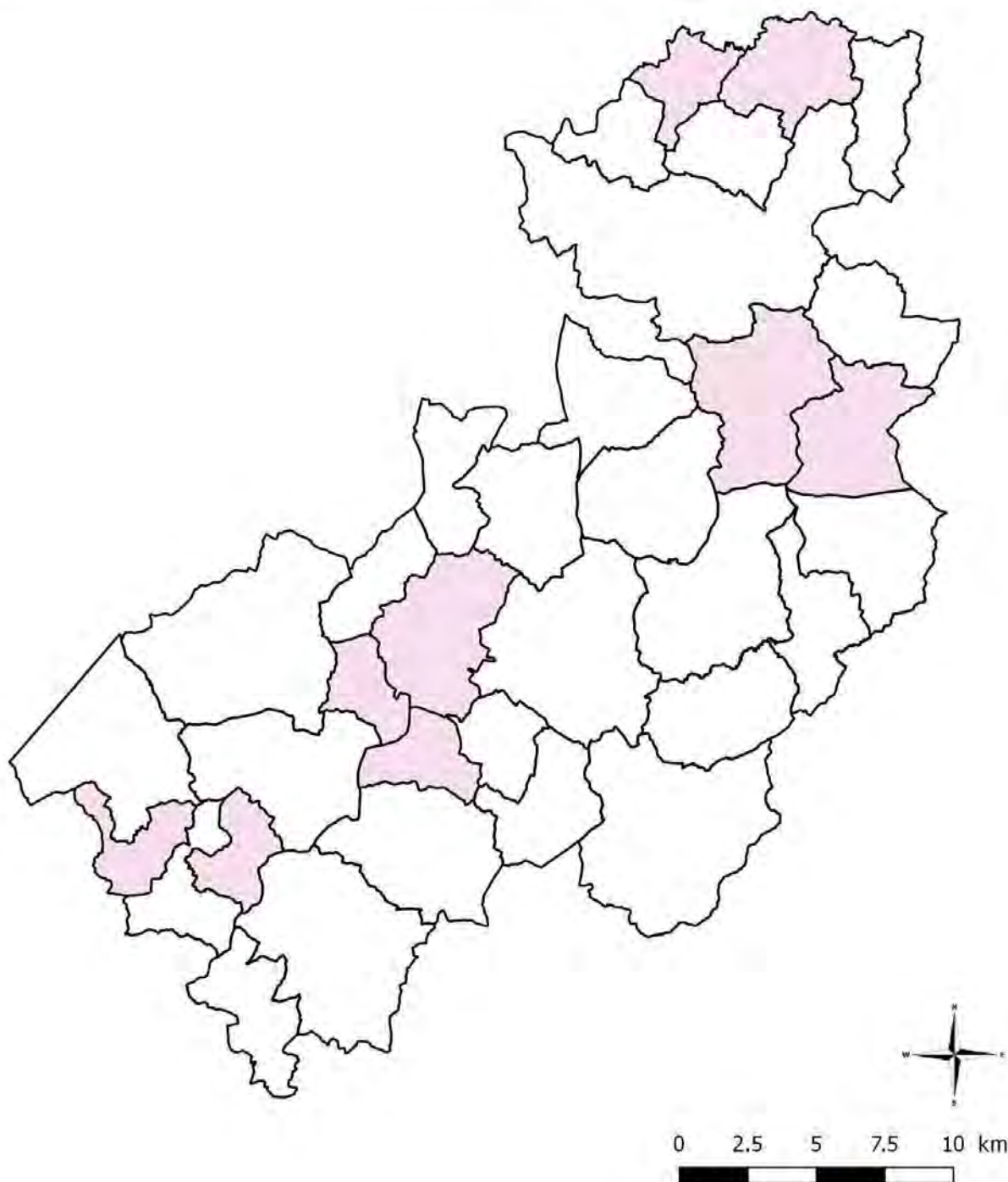
Pour les communes ayant confiés la gestion de leur éclairage public au TEM, les données cartographiques nous ont été transmises, ainsi qu'aux services de la Communauté de Communes. Ces données contiennent les références des différents types de luminaires, leur forme, leur hauteur, des détails concernant l'abaissement, la détection, les horaires, le type et la nature des lampes ainsi que leur puissance (en Watt). Il manque cependant des caractéristiques telles que l'inter-distance entre les foyers et l'inclinaison des foyers.

Pour les autres communes, fonctionnant en régie interne, un questionnaire a été envoyé afin de savoir si des pratiques de réduction d'émission lumineuse étaient réalisées (cf. Annexe 3). 4 des 8 communes concernées ont à ce jour répondu. Ainsi, nous pouvons voir si des pratiques de réduction sont déjà en place dans ces communes.

Les données collectées ne concernent que les éclairages publics, les lampadaires des résidences privées ainsi que des entreprises privées ne sont pas répertoriés.

Pour élaborer la trame noire et avoir une vision complète sur l'ensemble de Mayenne Communauté, un travail de saisie cartographique des communes en régie interne serait nécessaire. L'étude du fonctionnement et des caractéristiques des luminaires seraient également nécessaire pour identifier les ruptures lumineuses du ciel nocturne de Mayenne Communauté. Un inventaire des chauve-souris et l'étude de leurs déplacements compléterait ces données et donneraient les lieux d'actions.

Données sur l'éclairage public des communes de Mayenne Communauté



Légende

-  Communes en régie interne
-  Communes adhérentes au TEM



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © SRCE ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Carte 43: Communes en régie interne ou adhérentes au TEM

5 Conclusions, perspectives

Cette étude donne une vision globale de la biodiversité sur Mayenne Communauté. Elle a permis d'étudier des milieux jamais prospectés par des naturalistes et de faire état des zones d'importance déjà identifiées. Un des premier objectif de ce travail est de l'intégrer aux documents d'urbanisme en cours d'élaboration sur Mayenne Communauté (SCoT, PLUi).

L'objectif est aussi de réussir à sortir d'une position négative de l'environnement : sa prise en compte ajoute obligatoirement des contraintes. Mais plutôt de se dire que ces richesses naturelles dévoilées par cette étude constituent de véritables opportunités pour le territoire. Les cartes de trame verte et bleue construites sont à utiliser comme un outil pour intégrer aux activités humaines la gestion durable des ressources naturelles.

L'objectif pour les années à venir est de réussir à mettre en place des programmes visant à réhabiliter ou à gérer des réservoirs de biodiversité, des corridors et à limiter l'impact des aménagements humains sur le fonctionnement global des écosystèmes.

Les tableaux suivants synthétisent les enjeux, les facteurs limitants, les objectifs et les pistes d'actions possibles pour chaque grand milieu identifié (cf. Tableau 9).

Tableau 9: Synthèse des enjeux, facteurs, objectifs, pistes d'actions par grand milieu

Annexe 1: Liste des habitats EUNIS observés lors de l'étude biodiversité entre 2015 et 2017 sur Mayenne Communauté (En rouge les habitats patrimoniaux et/ou abritant des espèces à valeur patrimoniale)

Habitats humides
Bas-marais à <i>Carex nigra</i> , <i>Carex canescens</i> et <i>Carex echinata</i> (D2.22)
Colonies flottantes d' <i>Utricularia australis</i> et d' <i>Utricularia vulgaris</i> (C1.224)
Formations à grands potamots (C1.231)
Formations à petits potamots ()
Gazons à laiche des bourbiers et sphaignes (D2.342)
Gazons inondés et communautés apparentées (E3.44)
Lacs, étangs et mares oligotrophes permanents (C1.1)
Landes humides à <i>Molinia caerulea</i> (F4.13)
Landes humides septentrionales (F4.11)
Mégaphorbiaies occidentales nemorales rivulaires dominées par <i>Filipendula</i> (E5.412)
Phragmitaies sèches d'eau douce (D5.111)
Prairies à <i>Juncus squarrosus</i> et gazons humides à <i>Nardus stricta</i> (E3.53)
Prairies acidoclines à <i>Molinie bleue</i> (E3.512)
Tourbieres de vallées acides (D2.11)
Tourbieres hautes et tourbieres de couverture (D1)
Communautés à grandes herbacées occidentales nemorales des prairies humides (E5.421)
Communautés de grand <i>Carex</i> (<i>Magnocaricacées</i>) (D5.21)
ex Tourbieres de vallées acides (D2.11)
Frayères à brochets
Pâturages à grands joncs (E3.441)
Prairies améliorées humides, souvent avec des fosses de drainage (E2.62)
Prairies atlantiques et subatlantiques humides (E3.41)
Prairies de fauche hygromesophiles planitiaires medio-européennes (E2.222)
Sources d'eau douce à lichens (D2.2C17)
Typhaies normalement sans eau libre (D5.13)
Végétations à <i>Calamagrostis epigejos</i> (E1.74)
Zones marécageuses dominées par <i>Juncus effusus</i> ou d'autres grands <i>Juncus</i> (D5.3)
Végétations flottant librement des plans d'eau mésotrophes (C1.22)
Formations flottantes à larges feuilles (C1.241)
Végétations flottant librement des plans d'eau eutrophes (C1.32)
Typhaies (C3.23)
Communautés non-graminoïdes de moyenne-haute taille bordant l'eau (C3.24)
Formations à graminoides de moyenne-haute taille des bords des eaux (C3.25)
Formations à <i>Phalaris arundinacea</i> (C3.26)
Autres habitats humides
Habitats secs
Landes anglo-armoricaines à <i>Erica cinerea</i> et <i>Ulex gallii</i> (F4.235)
Pelouses ouvertes, sèches, acides et neutres non-méditerranéennes, y compris les formations dunaires continentales
Prairies de fauche xeromesophiles planitiaires medio-européennes (E2.221)
Autres secs
Communautés herbeuses medio-européennes sur débris rocheux (E1.113)
Formations à genêt à balais planitiaires et collinéennes (F3.141)
Fourrés à Prunellier et Ronces subatlantiques (F3.1111)
Fourrés à Prunellier et Troène medio-européens (F3.11211)
Fourrés à <i>Ulex europaeus</i> (F3.15)
Pelouses nemorales à <i>Agrostis</i> et <i>Festuca</i> (E1.721)
Végétations herbacées anthropiques (E5.1)
Habitats boisés
Forêts de ravin et de pente (G1.A4)
Autres boisés
Boisements acidophiles dominés par <i>Quercus</i> (G1.8)
Boulaies sèches acidophiles medio-européennes (G1.9112)
Coupes forestières récentes (G5.8)
Lisières forestières ombragées (E5.43)
Parcs boisés atlantiques (E7.1)
Habitats transversaux (Boisés et humide, Sec ou humide)
Aulnaies marécageuses oligotrophes (G1.412)
Forêts marécageuses de feuillus sur tourbe acide (G1.5)
Saussaies marécageuses à sphaignes (F9.22)
Saussaies marécageuses occidentales à saule cendre (F9.211)
Aulnaies marécageuses méso-eutrophes (G1.411)
Boulaies humides (G1.9111)
Forêts riveraines à <i>Fraxinus</i> et <i>Alnus</i> , sur sols inondés par les crues mais drainées aux basses eaux (G1.21)
Forêts riveraines et forêts galeries, avec dominance d' <i>Alnus</i> , <i>Populus</i> ou <i>Salix</i> (G1.1)
Formations à <i>Pteridium aquilinum</i> subatlantiques (E5.31)
Habitats continentaux divers sans végétation ou à végétation clairsemée (H5)
Ourlets mésophiles (E5.22)
Pâturages permanents mésotrophes et prairies de post-pâturage (E2.1)
Prairies de fauche récemment abandonnées (E3.45)
Habitats autres
Champs d'herbacées non graminoides des terrains en friche (E5.15)
Champs de chardons (E1.C2)

Annexe 2: Liste faunistique, floristique et patrimonialité

PN : protection nationale ; PR : protection régionale ; PN : protection départementale ; LRA : liste rouge du massif armoricain ; LRN : liste rouge nationale.

Groupe	Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
Odonates	<i>Coenagrion mercuriale</i>	(Charpentier, 1840)	Agriion de Mercure	X					V		An.II
	<i>Oxygastra curtisii</i>	(Dale, 1834)	Cordulie à corps fin	X					V		An.II, An.IV
	<i>Anax parthenope</i>	(Selys, 1839)	Anax napolitain						V		
	<i>Cordulegaster boltonii</i>	(Donovan, 1807)	Cordulégastre annelé						V		
	<i>Coenagrion scitulum</i>	(Rambur, 1842)	Agriion mignon						R		
	<i>Erythromma najas</i>	(Hansemann, 1823)	Naïade aux yeux rouges						R		
	<i>Gomphus vulgatissimus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphe vulgaire						R		
	<i>Ischnura pumilio</i>	(Charpentier, 1825)	Agriion nain						R		
	<i>Orthetrum albistylum</i>	(Selys, 1848)	Orthétrum à stylets blancs						R		
	<i>Orthetrum brunneum</i>	(Boyer de Fonscolombe, 1837)	Orthétrum brun						R		
	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	(Selys, 1840)	Sympétrum de Fonscolombe						R		
	<i>Boyeria irene</i>	(Boyer de Fonscolombe, 1838)	Aeschne paisible						I		
	<i>Cordulia aenea</i>	(Linnaeus, 1758)	Cordulie bronzée						I		
	<i>Erythromma viridulum</i>	(Charpentier, 1840)	Naïade au corps vert						I		
	<i>Lestes sponsa</i>	(Hansemann, 1823)	Leste fiancé					NT	I		
	<i>Orthetrum coerulescens</i>	(Fabricius, 1798)	Orthétrum bleuisseant						I		
	<i>Somatochlora metallica</i>	(Vander Linden, 1825)	Cordulie métallique						I		
	<i>Sympetrum meridionale</i>	(Selys, 1841)	Sympétrum méridional								
	<i>Aeshna affinis</i>	Vander Linden, 1820	Aeschne affine								
	<i>Aeshna cyanea</i>	(O.F. Müller, 1764)	Aeschne bleue								
	<i>Aeshna mixta</i>	Latreille, 1805	Aeschne mixte								
	<i>Anax imperator</i>	Leach, 1815	Anax empereur								
	<i>Calopteryx splendens</i>	(Harris 1782)	Caloptéryx éclatant								
	<i>Calopteryx virgo</i>	(Linnaeus, 1758)	Caloptéryx vierge								
	<i>Ceragrion tenellum</i>	(Villers, 1789)	Agriion délicat								
	<i>Chalcolestes viridis</i>	(Vander Linden, 1825)	Leste vert occidental								
	<i>Coenagrion puella</i>	(Linnaeus, 1758)	Agriion jouvencelle								
	<i>Crocothemis erythraea</i>	(Brullé, 1832)	Crocothemis écarlate								
	<i>Enallagma cyathigerum</i>	(Charpentier, 1840)	Agriion porte-coupe								
	<i>Erythromma lindenii</i>	(Selys, 1840)	Naïade de Vander Linden								
	<i>Gomphus pulchellus</i>	Selys, 1840	Gomphe joli								
	<i>Ischnura elegans</i>	(Vander Linden, 1820)	Agriion élégant								
	<i>Lestes barbarus</i>	(Fabricius, 1798)	Leste sauvage								
	<i>Lestes virens</i>	(Charpentier, 1825)	Leste verdoyant								
	<i>Libellula depressa</i>	Linnaeus, 1758	Libellule déprimée								
	<i>Libellula fulva</i>	O.F. Müller, 1764	Libellule fauve								
	<i>Libellula quadrimaculata</i>	Linnaeus, 1758	Libellule quadrimaculée								
	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphe à forceps								
	<i>Orthetrum cancellatum</i>	(Linnaeus, 1758)	Orthétrum réticulé								
	<i>Platynemis pennipes</i>	(Pallas, 1771)	Agriion à larges pattes								
	<i>Pyrrosoma nymphula</i>	(Sulzer, 1776)	Petite nymphe au corps de feu								
	<i>Sympetma fusca</i>	(Vander Linden, 1820)	Leste brun								
	<i>Sympetrum sanguineum</i>	(O.F. Müller, 1764)	Sympétrum sanguin								
	<i>Sympetrum striolatum</i>	(Charpentier, 1840)	Sympétrum fascié								
Rhopalocères	<i>Hamearis lucina</i>	(Linnaeus, 1758)	Lucine						V		
	<i>Apatura iris</i>	(Linnaeus, 1758)	Grand Mars changeant						R		
	<i>Brenthis daphne</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Nacré de la Ronce						R		
	<i>Carterocephalus palaemon</i>	(Pallas, 1771)	Hespérie du Brome						R		
	<i>Thecla betulae</i>	(Linnaeus, 1758)	Thécla du Bouleau						R		
	<i>Apatura ilia</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Petit Mars changeant						I		
	<i>Aphantopus hyperantus</i>	(Linnaeus, 1758)	Tristan						I		
	<i>Melitaea athalia</i>	(Rottemburg, 1775)	Mélitée du Mélampyre						I		
	<i>Thymelicus acteon</i>	(Rottemburg, 1775)	Hespérie du Chiendent						I		
	<i>Cupido alcetas</i>	(Hoffmannsegg, 1804)	Azuré de la Faucille								
	<i>Melitaea cinxia</i>	(Linnaeus, 1758)	Mélitée du Plantain								
	<i>Melitaea phoebe</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Mélitée des Centaures								
	<i>Aglais io</i>	(Linnaeus, 1758)	Paon-du-jour								
	<i>Aglais urticae</i>	(Linnaeus, 1758)	Petite Tortue								
	<i>Anthocharis cardamines</i>	(Linnaeus, 1758)	Aurore								
	<i>Araschnia levana</i>	(Linnaeus, 1758)	Carte géographique								
	<i>Argynnis paphia</i>	(Linnaeus, 1758)	Tabac d'Espagne								
	<i>Aricia agestis</i>	(Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-coraïl								
	<i>Callophrys rubi</i>	(Linnaeus, 1758)	Thécla de la Ronce								
	<i>Carcharodus alceae</i>	(Esper, 1780)	Hespérie de l'Alcée								
	<i>Celastrina argiolus</i>	(Linnaeus, 1758)	Azuré des Nerpruns								
	<i>Coenonympha pamphilus</i>	(Linnaeus, 1758)	Fadet commun								
	<i>Colias crocea</i>	(Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Souci								
	<i>Cyaniris semiargus</i>	(Rottemburg, 1775)	Azuré des Anthyllides								
	<i>Erynnis tages</i>	(Linnaeus, 1758)	Point de Hongrie								
	<i>Gonepteryx rhamni</i>	(Linnaeus, 1758)	Citron								
	<i>Issoria lathonia</i>	(Linnaeus, 1758)	Petit Nacré								
	<i>Lasiommata megera</i>	(Linnaeus, 1767)	Mégère, Satyre								
	<i>Leptidea sinapis</i>	(Linnaeus, 1758)	Piéri de du Lotier								
	<i>Limnitis camilla</i>	(Linnaeus, 1764)	Petit Sylvain								
	<i>Lycæna phlaeas</i>	(Linnaeus, 1761)	Cuivré commun								
	<i>Lycæna tityrus</i>	(Poda, 1761)	Cuivré fuligineux								
	<i>Maniola jurtina</i>	(Linnaeus, 1758)	Myrtil								
	<i>Melanargia galathea</i>	(Linnaeus, 1758)	Demi-deuil								
	<i>Nymphalis polychloros</i>	(Linnaeus, 1758)	Grande Tortue								
	<i>Ochlodes sylvanus</i>	(Esper, 1777)	Sylvaine								
	<i>Papilio machaon</i>	Linnaeus, 1758	Machaon								
	<i>Pararge aegeria</i>	(Linnaeus, 1758)	Tircis								
	<i>Pieris brassicae</i>	(Linnaeus, 1758)	Piéri de du Chou								
	<i>Pieris napi</i>	(Linnaeus, 1758)	Piéri de du Navet								

Groupe	Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
Orthoptères	<i>Chrysochaera dispar</i>	(Germar, 1834)	Criquet des clairières						V		
	<i>Mecostethus parapleurus</i>	(Hagenbach, 1822)	Criquet des roseaux						V		
	<i>Aiolopus thalassinus</i>	(Fabricius, 1781)	Oedipode émeraude						R		
	<i>Conocephalus dorsalis</i>	(Latreille, 1804)	Conocéphale des roseaux					NT	R		
	<i>Gomphocerippus rufus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gomphocère roux						R		
	<i>Ruspolia nitidula</i>	(Scopoli, 1786)	Conocéphale gracieux						R		
	<i>Stethophyma grossum</i>	(Linnaeus, 1758)	Criquet ensanglanté						R		
	<i>Phaneroptera falcata</i>	(Poda, 1761)	Phanéroptère porte-faux								
	<i>Chorthippus biguttulus</i>	(Linnaeus, 1758)	Criquet mélodieux								
	<i>Chorthippus brunneus</i>	(Thunberg, 1815)	Criquet duettiste								
	<i>Chorthippus parallelus</i>	(Zetterstedt, 1821)	Criquet des pâtures								
	<i>Conocephalus fuscus</i>	(Fabricius, 1793)	Conocéphale bigarré								
	<i>Ephippiger diurnus</i>	Dufour, 1841	Ephippigère des vignes								
	<i>Euchorthippus declivus</i>	(Brisout de Barneville, 1848)	Criquet des mouillères								
	<i>Gryllus campestris</i>	Linnaeus, 1758	Grillon champêtre								
	<i>Leptophyes punctatissima</i>	(Bosc, 1792)	Leptophye ponctuée								
	<i>Nemobius sylvestris</i>	(Bosc, 1792)	Grillon des bois								
	<i>Oecanthus pellucens</i>	(Scopoli, 1763)	Grillon d'Italie								
	<i>Oedipoda caerulescens</i>	(Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise								
	<i>Omocestus rufipes</i>	(Zetterstedt, 1821)	Criquet noir-ébène								
	<i>Phaneroptera nana</i>	Fieber, 1853	Phanéroptère méridional								
	<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	(De Geer, 1773)	Decticelle cendrée								
	<i>Platydeis tessellata</i>	(Charpentier, 1825)	Decticelle carroyée								
	<i>Roeseliana roeselii</i>	(Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée								
	<i>Tetrix undulata</i>	(Sowerby, 1806)	Tétrix forestier								
	<i>Tettigonia viridissima</i>	(Linnaeus, 1758)	Grande Sauterelle verte								
Hétérocères	<i>Atolmis rubricollis</i>	(Linnaeus 1758)	Veuve						V		
	<i>Acherontia atropos</i>	(Linnaeus, 1758)	Sphinx Tête-de-Mort						R		
	<i>Adscita statipes</i>	(Linnaeus, 1758)	Procris de l'Oseille						I		
	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	(Poda, 1761)	Ecaïlle chinée						I		An.II
	<i>Hemaris fuciformis</i>	(Linnaeus, 1758)	Sphinx gazé						I		
	<i>Acronicta aceris</i>	(Linnaeus 1758)	Noctuelle de l'Erable								
	<i>Acronicta megacephala</i>	(Denis & Schifferm, 1775)	Mégacéphale								
	<i>Acronicta rumicis</i>	(Linnaeus 1758)	Noctuelle de Patience								
	<i>Agriopsis leucophaearia</i>	(Denis & Schifferm, 1775)	Hibernie gris,tre								
	<i>Agrotis puta</i>	(H, bner 1803)	Noctuelle des Renouées								
	<i>Autographa gamma</i>	(Linnaeus 1758)	Gamma								
	<i>Biston strataria</i>	(Hufnagel 1767)									
	<i>Calliteara pudibunda</i>	(Linnaeus 1758)	Patte-étendue								
	<i>Campptogramma bilineata</i>	(Linnaeus 1758)	Brocatelle d'Or								
	<i>Clostera curtula</i>	(Linnaeus, 1758)	Hausse-Queue blanche, Courtaud								
	<i>Cyclophora (Codonia) punctaria</i>	(Linnaeus 1758)	Soutenue								
	<i>Deilephila elpenor</i>	(Linnaeus, 1758)	Grand Sphinx de la Vigne								
	<i>Diaphora mendica</i>	(Clerck 1759)	Ecaïlle mendicante								
	<i>Drymonia dodonaea</i>	(Denis & Schiffermuller, 1775)									
	<i>Egira conspiciaris</i>	(Linnaeus 1758)									
	<i>Elophila nymphaeata</i>	(Linnaeus 1758)	Hydrocampe du potamot								
	<i>Ematurga atomaria</i>	(Linnaeus 1758)	Phalène picotée								
	<i>Eriogaster lanestris</i>	(Linnaeus, 1758)	Laineuse du Cerisier								
	<i>Euclidia (Callistege) mi</i>	(Clerck, 1759)									
	<i>Euclidia glyphica</i>	(Linnaeus 1758)	Doublure jaune								
	<i>Euthrix potatoria</i>	(Linnaeus 1758)	Buveuse								
	<i>Idaea dimidiata</i>	(Hufnagel 1767)									
	<i>Lathoe populi</i>	(Linnaeus, 1758)	Sphinx du Peuplier								
	<i>Lymantria dispar</i>	(Linnaeus 1758)									
	<i>Macdunnoughia confusa</i>	(Stephens 1850)									
	<i>Macroglossum stellatarum</i>	(Linnaeus, 1758)	Moro-Sphinx								
	<i>Malacosoma neustria</i>	(Linnaeus, 1758)	Livrée des arbres, Bombyx à livrée								
	<i>Mimas tiliae</i>	(Linnaeus, 1758)	Sphinx du tilleul								
	<i>Mythimna (Hyphilare) albipuncta</i>	(Denis & Schifferm, 1775)									
	<i>Opisthograptis luteolata</i>	(Linnaeus 1758)	Citronnelle rouillée								
	<i>Orgyia (Orgyia) antiqua</i>	(Linnaeus 1758)	Etoilée								
	<i>Peridea anceps</i>	(Goeze 1781)									
	<i>Pharmacis lupulina</i>	(Linnaeus 1758)									
	<i>Phigalia pilosaria</i>	(Denis & Schifferm, 1775)									
	<i>Phlogophora meticulosa</i>	(Linnaeus 1758)	Craintive								
	<i>Phragmatobia fuliginosa</i>	(Linnaeus 1758)	Ecaïlle cramoisie								
	<i>Pseudoips prasinana</i>	(Linnaeus 1758)									
	<i>Pseudopanthera macularia</i>	(Linnaeus 1758)	Panthère								
	<i>Ptilodon capucina</i>	(Linnaeus, 1758)	Crête-de-Coq								
	<i>Pyropteron chrysidiforme</i>	(Esper 1782)	Sésie des oseilles								
	<i>Saturnia (Eudia) pavonia</i>	(Linnaeus 1758)	Petit paon de nuit								
	<i>Siona lineata</i>	(Scopoli 1763)									
	<i>Spilosoma lubricipeda</i>	(Linnaeus 1758)	Ecaïlle tigrée								
	<i>Synanthedon conopiformis</i>	(Esper 1782)									
	<i>Tethea ocularis</i>	(Linnaeus 1767)									
	<i>Thaumetopoea processionea</i>	(Linnaeus 1758)									
	<i>Timandra comae</i>	Schmidt 1931	Timandre aimée								
	<i>Tyria jacobaeae</i>	(Linnaeus 1758)	Ecaïlle du sénéAon								
	<i>Watsonalla binaria</i>	(Hufnagel 1767)	Hameçon								
	<i>Zygaena filipendulae</i>	(Linnaeus, 1758)	Zygène des Lotiers								
	<i>Zygaena trifolii</i>	(Esper, 1783)	Zygène des prés								

Groupe	Taxon	Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
Syrphidae	<i>Mallota fuciformis</i> (Fabricius, 1794)							E		
	<i>Helophilus hybridus</i> Loew, 1846							V		
	<i>Volucella inflata</i> (Fabricius, 1794)							V		
	<i>Ceriana conopsoides</i> (Linnaeus, 1758)							R		
	<i>Anasimyia lineata</i> (Fabricius, 1787)									
	<i>Arctophila superbiens</i> (Müller, 1776)									
	<i>Baccha elongata</i> (Fabricius, 1775)									
	<i>Brachypalpoides lentus</i> (Meigen, 1822)									
	<i>Chalcosyrphus nemorum</i> (Fabricius, 1805)									
	<i>Cheilosia albitarsis</i> (Meigen, 1822)									
	<i>Cheilosia illustrata</i> (Harris, 1780)									
	<i>Cheilosia pagana</i> (Meigen, 1822)									
	<i>Cheilosia ranunculi</i> Doczkal, 2000									
	<i>Cheilosia variabilis</i> (Panzer, 1798)									
	<i>Chrysogaster solstitialis</i> (Fallen, 1817)									
	<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Chrysotoxum festivum</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Criorhina berberina</i> (Fabricius, 1805)									
	<i>Criorhina ranunculi</i> (Panzer, 1804)									
	<i>Dasyrphus albostratus</i> (Fallen, 1817)									
	<i>Epistrophe eligans</i> (Harris, 1780)									
	<i>Episyrphus balteatus</i> (De Geer, 1776)	Syrphe à ceinture								
	<i>Eristalinus aeneus</i> (Scopoli, 1763)									
	<i>Eristalinus sepulchralis</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Eristalis arbustorum</i> (Linnaeus, 1758)	Eristale des arbustes								
	<i>Eristalis horticola</i> (De Geer, 1776)									
	<i>Eristalis intricaria</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Eristalis nemorum</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)									
	<i>Eristalis similis</i> (Fallen, 1817)									
	<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)	Eristale tenace								
	<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)									
	<i>Eupeodes latifasciatus</i> (Macquart, 1829)									
	<i>Ferdinanda cuprea</i> (Scopoli, 1763)									
	<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758)	Hélophile suspendu								
	<i>Helophilus trivittatus</i> (Fabricius, 1805)	Hélophile à bandes grises								
	<i>Leucozona lucorum</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)									
	<i>Meligramma cincta</i> (Fallen, 1817)									
	<i>Meliscaeva auricollis</i> (Meigen, 1822)									
	<i>Merodon equestris</i> (Fabricius, 1794)									
	<i>Microdon myrmicae/mutabilis</i>									
	<i>Miltoschista miniata</i> (Forster 1771)	Rosette								
	<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758)	Syrphe tête de mort								
	<i>Neoscia podagrica</i> (Fabricius, 1775)									
	<i>Paragus haemorrhous</i> Meigen, 1822									
	<i>Platycheirus albimanus</i> (Fabricius, 1781)									
	<i>Platycheirus granditarsus</i> (Forster, 1771)									
	<i>Platycheirus rosarum</i> (Fabricius, 1787)									
	<i>Rhingia campestris</i> Meigen, 1822	Rhingie long-nez								
	<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)	Syrphe pyrastré								
	<i>Sericomyia silentis</i> (Harris, 1776)									
	<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)	Syrphe porte-plume								
	<i>Syrphia pipiens</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Temnostoma bombylans</i> (Fabricius, 1805)									
	<i>Temnostoma vespiforme</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Tropidia fasciata</i> Meigen, 1822									
	<i>Volucella bombylans</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Volucella pellucens</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)	Volucelle zonée								
	<i>Xanthandrus comtus</i> (Harris, 1780)									
	<i>Xylota segnis</i> (Linnaeus, 1758)									
	<i>Xylota sylvarum</i> (Linnaeus, 1758)									
Amphibiens	<i>Rana temporaria</i> Linnaeus, 1758	Grenouille rousse	X					R		An.V
	<i>Triturus cristatus</i> (Laurenti, 1768)	Triton crêté	X				NT	V		An.II, An.IV
	<i>Triturus marmoratus</i> (Latreille, 1800)	Triton marbré	X				NT	V		An.IV
	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	X					V		An.IV
	<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Laurenti, 1768)	Triton alpestre	X					R		
	<i>Lissotriton vulgaris</i> (Linnaeus, 1758)	Triton ponctué	X				NT	R		
	<i>Bufo bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud commun	X							
	<i>Hyla arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Rainette verte	X				NT			An.IV
	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	X							
	<i>Pelophylax kl. esculentus</i> (Linnaeus, 1758)	Grenouille verte	X				NT			An.V
	<i>Rana dalmatina</i> Fitzinger in Bonaparte, 1838	Grenouille agile	X							An.IV
	<i>Salamandra salamandra</i> (Linnaeus, 1758)	Salamandre tachetée	X							
Reptiles	<i>Zootoca vivipara</i> (Jacquin, 1787)	Lézard vivipare	X					V		
	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard vert occidental	X							An.IV
	<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	Couleuvre à collier	X							
	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	X							An.IV
	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape	X							An.IV

Groupe	Taxon	Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
	<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	X				NT	V		
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i> (Linnaeus, 1758)	Phragmite des joncs	X					?		
	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	X							
	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	X				EN	R	An.I	
	<i>Caprimulgus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Engoulevent d'Europe	X					R	An.I	
	<i>Charadrius dubius</i> Scopoli, 1786	Petit Gravelot	X					R		
	<i>Circus cyaneus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard Saint-Martin	X					V	An.I	
	<i>Falco peregrinus</i> Tunstall, 1771	Faucon pèlerin	X					?	An.I	
	<i>Lanius collurio</i> Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	X				NT	V	An.II	
	<i>Locustella naevia</i> (Boddaert, 1783)	Locustelle tachetée	X				NT	I		
	<i>Milvus migrans</i> (Boddaert, 1783)	Milan noir	X				NT		An.I	
	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	X						An.I	
	<i>Phylloscopus sibilatrix</i> (Bechstein, 1793)	Pouillot siffleur	X				NT			
	<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	X				VU	V		
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	X				EN			
	<i>Riparia riparia</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de rivage	X					V		
	<i>Upupa epops</i> Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	X							
	<i>Actitis hypoleucos</i> Linnaeus, 1758	Chevalier guignette	X				EN	R		
	<i>Anas acuta</i> Linnaeus, 1758	Canard pilet	X					R	An.II, An.III	
	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	Canard siffleur	X					?	An.II, An.III	
	<i>Calidris alba</i> (Pallas, 1764)	Bécasseau sanderling	X					I		
	<i>Calidris alpina</i> (Linnaeus, 1758)	Bécasseau variable	X					?		
	<i>Calidris ferruginea</i> (Pontoppidan, 1763)	Bécasseau cocorli	X							
	<i>Calidris minuta</i> (Leisler, 1812)	Bécasseau minute	X							
	<i>Carduelis spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	X							
	<i>Charadrius hiaticula</i> Linnaeus, 1758	Grand Gravelot	X				VU	?		
	<i>Chlidonias hybrida</i> (Pallas, 1811)	Guifette moustac	X				VU	V	An.I	
	<i>Ciconia nigra</i> (Linnaeus, 1758)	Cigogne noire	X				CR	E	An.I	
	<i>Circus aeruginosus</i> (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	X				VU	I	An.I	
	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	Pinson du Nord	X							
	<i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pallas, 1776)	Mouette pygmée	X					?		
	<i>Jynx torquilla</i> Linnaeus, 1758	Torcol fourmilier	X				CR	E		
	<i>Mergus merganser</i> Linnaeus, 1758	Harle bièvre	X				NT		An.II	
	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Milan royal	X				VU		An.I	
	<i>Oenanthe oenanthe</i> (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	X				CR	R		
	<i>Pandion haliaetus</i> (Linnaeus, 1758)	Balbusard pêcheur	X				VU	?	An.I	
	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	Combattant varié	X				NT	E	An.I, An.II	
	<i>Platalea leucorodia</i> Linnaeus, 1758	Spatule blanche	X				VU	V	An.I	
	<i>Saxicola rubetra</i> (Linnaeus, 1758)	Tarier des prés	X				EN	?		
	<i>Sterna hirundo</i> Linnaeus, 1758	Sterne pierregarin	X					V	An.I	
	<i>Tadorna tadorna</i> (Linnaeus, 1758)	Tadorne de Belon	X					I		
	<i>Tringa nebularia</i> (Gunnerus, 1767)	Chevalier aboyeur	X					?	An.II	
	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Epervier d'Europe	X							
	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	X							
	<i>Alauda arvensis</i> Linnaeus, 1758	Alouette des champs					NT		An.II	
	<i>Alcedo atthis</i> (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	X				VU	I	An.I	
	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Sarcelle d'hiver	X				CR	R	An.II, An.III	
	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Canard colvert							An.II, An.III	
	<i>Anthus trivialis</i> (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	X							
	<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	X				NT			
	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Grande aigrette	X				VU	V	An.I	
	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Héron cendré	X							
	<i>Asio otus</i> (Linnaeus, 1758)	Hibou moyen-duc	X							
	<i>Athene noctua</i> (Scopoli, 1769)	Chevéche d'Athéna	X					V		
	<i>Aythya ferina</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule milouin	X				VU	R	An.II, An.III	
	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule morillon	X				NT	R	An.II, An.III	
	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Buse variable	X							
	<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	X				VU			
	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	X				NT			
	<i>Carduelis chloris</i> (Linnaeus, 1758)	Verdier d'Europe	X				NT			
	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	X							
	<i>Cettia cetti</i> (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	X				NT			
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	X				NT		An.II	
	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Grosbec casse-noyaux	X					R		
	<i>Columba oenas</i> Linnaeus, 1758	Pigeon colombin							An.II	
	<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier							An.II An.III	
	<i>Corvus corone</i> corone Linnaeus, 1758	Cornille noire							An.II	
	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Corbeau freux							An.II	
	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	X						An.II	
	<i>Cuculus canorus</i> Linnaeus, 1758	Coucou gris	X							
	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	X							
	<i>Cygnus olor</i> (Gmelin, 1803)	Cygne tuberculé	X						An.II	
	<i>Delichon urbicum</i> L.	Hirondelle de fenêtre	X				NT			
	<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	X							
	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic mar	X					V	An.I	
	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Pic noir	X					I	An.I	
	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	X					R	An.I	
	<i>Emberiza cirius</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi	X							
	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	X				EN			
	<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	X							

Groupe	Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
Oiseaux	<i>Falco subbuteo</i>	Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	X					I		
	<i>Falco tinnunculus</i>	Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	X				NT			
	<i>Fringilla coelebs</i>	Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	X							
	<i>Fulica atra</i>	Linnaeus, 1758	Foulque macroule							An.II, An.III	
	<i>Gallinago gallinago</i>	(Linnaeus, 1758)	Bécassine des marais	X				CR	V	An.II, An.III	
	<i>Gallinula chloropus</i>	(Linnaeus, 1758)	Gallinule poule-d'eau	X						An.II	
	<i>Garrulus glandarius</i>	(Linnaeus, 1758)	Geai des chênes							An.II	
	<i>Hippolais polyglotta</i>	(Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	X							
	<i>Hirundo rustica</i>	Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique	X				NT			
	<i>Larus argentatus</i>	Pontoppidan, 1763	Goéland argenté	X				NT		An.II	
	<i>Larus canus</i>	Linnaeus, 1758	Goéland cendré	X				EN	R	An.II	
	<i>Larus fuscus</i>	Linnaeus, 1758	Goéland brun	X				VU		An.II	
	<i>Lophophanes cristatus</i>	Linnaeus, 1758	Mésange huppée	X							
	<i>Lullula arborea</i>	(Linnaeus, 1758)	Alouette lulu	X						An.I	
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	X							
	<i>Motacilla alba</i>	Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	X							
	<i>Motacilla cinerea</i>	Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	X					R		
	<i>Muscicapa striata</i>	(Pallas, 1764)	Gobemouche gris	X				NT			
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	(Linnaeus, 1758)	Bihoreau gris	X				NT	R	An.I	
	<i>Oriolus oriolus</i>	(Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe	X							
	<i>Oxyura jamaicensis</i>	(Gmelin, 1789)	Erismature rousse								
	<i>Parus major</i>	Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	X							
	<i>Passer domesticus</i>	(Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	X							
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	(Linnaeus, 1758)	Grand cormoran	X					?	An.I	
	<i>Phasianus colchicus</i>	Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide							An.II, An.III	
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	(S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	X							
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	(Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	X							
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	(Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	X				VU	V		
	<i>Phylloscopus collybita</i>	(Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	X							
	<i>Pica pica</i>	(Linnaeus, 1758)	Pie bavarde							An.II	
	<i>Picus viridis</i>	Linnaeus, 1758	Pic vert	X							
	<i>Podiceps cristatus</i>	(Linnaeus, 1758)	Grèbe huppé	X							
	<i>Poecile palustris</i>	(Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	X							
	<i>Prunella modularis</i>	(Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	X							
	<i>Rallus aquaticus</i>	Linnaeus, 1758	Râle d'eau	X				NT		An.II	
	<i>Regulus ignicapilla</i>	(Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	X							
	<i>Regulus regulus</i>	(Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	X				NT			
	<i>Saxicola rubicola</i>	(Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	X				NT			
	<i>Scolopax rusticola</i>	Linnaeus, 1758	Bécasse des bois	X				NT	R	An.II, An.III	
	<i>Sitta europaea</i>	Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	X							
	<i>Streptopelia decaocto</i>	(Fridvaldszky, 1838)	Tourterelle turque							An.II	
	<i>Streptopelia turtur</i>	(Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois					NT		An.II	
	<i>Strix aluco</i>	Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	X							
	<i>Sturnus vulgaris</i>	Linnaeus, 1758	Etourneau sansonnet							An.II	
	<i>Sylvia atricapilla</i>	(Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	X							
	<i>Sylvia borin</i>	(Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	X				NT			
	<i>Sylvia communis</i>	Latham, 1787	Fauvette grisette	X							
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	(Pallas, 1764)	Grèbe castagneux	X							
	<i>Tringa ochropus</i>	Linnaeus, 1758	Chevalier culblanc	X					I		
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	(Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	X							
	<i>Turdus iliacus</i>	Linnaeus, 1766	Grive mauvis							An.II	
	<i>Turdus merula</i>	Linnaeus, 1758	Merle noir							An.II	
	<i>Turdus philomelos</i>	C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne							An.II	
	<i>Turdus pilaris</i>	Linnaeus, 1758	Grive litorne							An.II	
	<i>Turdus viscivorus</i>	Linnaeus, 1758	Grive draine							An.II	
	<i>Tyto alba</i>	(Scopoli, 1769)	Effraie des clochers	X							
	<i>Vanellus vanellus</i>	(Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	X				NT	v	An.II	
Autres	<i>Esox lucius</i>	Linnaeus, 1758	Brochet	X				VU	V		
	<i>Lucanus cervus</i>	(Linnaeus, 1758)	Lucane cerf-volant						I		An.II
	<i>Agapanthia dahl</i>	(Richter, 1820)									
	<i>Anatis ocellata</i>	(Linnaeus, 1758)	Coccinelle ocellée								
	<i>Anodonta cygnea</i>	(Linnaeus, 1758)	Anodonte des étangs								
	<i>Apis mellifera</i>	Linnaeus, 1758	Abeille à miel								
	<i>Araneus diadematus</i>	Clerck, 1758	Epeire diadème								
	<i>Argiope bruennichi</i>	(Scopoli, 1772)	Epeire frelon								
	<i>Calvia decemguttata</i>	(Linnaeus, 1767)									
	<i>Cetonia aurata</i>	(Linnaeus, 1761)	Cétoine dorée								
	<i>Cicindela campestris</i>	Linnaeus, 1758	Cicindèle champêtre								
	<i>Clytus arietis</i>	(Linnaeus, 1758)	Clyte bélier								
	<i>Coccinella septempunctata</i>	Linnaeus, 1758	Coccinelle à 7 points								
	<i>Corbicula fluminea</i>	(O.F. Müller, 1774)	Corbicule asiatique								
	<i>Cyprinus carpio</i>	Linnaeus, 1758	Carpe commune								
	<i>Graphosoma italicum</i>	(O.F. Müller, 1766)	Graphosome italien								
	<i>Halyzia sedecimguttata</i>	(Linnaeus, 1758)	Coccinelle orange								
	<i>Harmonia axyridis</i>	(Pallas, 1773)	Coccinelle asiatique								
	<i>Henosepilachna argus</i>	(Geoffroy in Fourcroy, 1785)	Coccinelle de la bryone								
	<i>Hippodamia variegata</i>	(Goeze, 1777)	Coccinelle des friches								
	<i>Leptura aurulenta</i>	Fabricius, 1792	Lepture couleur d'or								
	<i>Leptura quadrifasciata</i>	Linnaeus, 1758	Lepture à quatre fascies								
	<i>Linyphia triangularis</i>	(Clerck, 1758)									
	<i>Mantis religiosa</i>	(Linnaeus, 1758)	Mante religieuse								
	<i>Oenopia conglobata</i>	(Linnaeus, 1758)	Coccinelle des feuillus (ou rose)								
	<i>Oxythyrea funesta</i>	(Poda, 1761)	Drap mortuaire								
	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>	(Linnaeus, 1758)	Coccinelle à damier								
	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>	(Linnaeus, 1758)	Coccinelle à 22 points								
	<i>Timarcha tenebricosa</i>	(Fabricius, 1775)	Crache-sang								
	<i>Tytthaspis sedecimpunctata</i>	(Linnaeus, 1761)	Coccinelle à seize points								
	<i>Valgus hemipterus</i>	(Linnaeus, 1758)									
	<i>Vespa crabro</i>	Linnaeus, 1758	Frelon								
	<i>Vespa velutina</i>	Lepeletier, 1836	Frelon asiatique								

	Taxon	Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
<i>Drosera intermedia</i>	Hayne, 1798	Droséra intermédiaire	X			An. 2		V		
<i>Drosera rotundifolia</i>	L., 1753	Droséra à feuilles rondes	X							
<i>Pilularia globulifera</i>	L., 1753	Pilulaire	X			An. 1		R		
<i>Ranunculus lingua</i>	L., 1753	Grande douve	X			An. 1		V		
<i>Cardamine amara</i>	L., 1753	Cardamine amère		X						
<i>Comarum palustre</i>	L., 1753	Comaret		X		An. 2		R		
<i>Isopyrum thalictroides</i>	L.	Isopyre faux-pigamon		X		An. 1		R		
<i>Juncus squarrosus</i>	L., 1753	Jonc rude, Jonc raide, Brossière								
<i>Menyanthes trifoliata</i>	L., 1753	Tréfle d'eau		X		An. 2		R		
<i>Osmunda regalis</i>	L., 1753	Osmonde royale			X			R		
<i>Juncus pygmaeus</i>	Rich. ex Thuill., 1799	Jonc nain				An. 1		E		
<i>Campanula rotundifolia</i>	L., 1753	Campanule à feuilles rondes				An. 1		V		
<i>Carex pulicaris</i>	L., 1753	Laïche puce, Carex pucier						V		
<i>Eleocharis acicularis</i>	(L.) Roem. & Schult., 1817	Scirpe épingle						V		
<i>Eleocharis ovata</i>	(Roth) Roem. & Schult., 1817	Scirpe à inflorescence ovoïde				An. 1		V		
<i>Parentucellia viscosa</i>	(L.) Caruel, 1885	Bartsie visqueuse						V		
<i>Potamogeton trichoides</i>	Cham. & Schltdl., 1827	Potamot à feuilles capillaires						V		
<i>Epilobium palustre</i>	L., 1753	Epilobe des marais				An. 2		R/V		
<i>Alopecurus aequalis</i>	Sobol., 1799	Vulpin roux						R		
<i>Baldellia ranunculoides</i>	(L.) Parl.	Flûteau fausse-renoncule						R		
<i>Baldellia repens</i>	(Lam.) Ooststr. ex Lawalrée, 1973	Baldellie rampante						R		
<i>Callitriche hamulata</i>	Kütz. ex W.D.J.Koch, 1837	Callitriche à crochets						R		
<i>Carex distans</i>	L., 1759	Laïche distante						R		
<i>Cerastium pumilum</i>	Curtis, 1777	Céraiste nain				An. 1*		R		
<i>Galium debile</i>	Desv., 1818	Gaillet faible				An. 2		R		
<i>Gnaphalium luteo-album</i>	L.	Gnaphale jaunâtre						R		
<i>Najas marina</i>	L., 1753	Grande naïade				An. 2*		R		
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Pourr., 1788	Potamot à feuilles de renouée						R		
<i>Potentilla anglica</i>	Laichard., 1790	Potentille anglaise						R		
<i>Ranunculus omiophyllus</i>	Ten., 1830	Renoncule de Lenormand						R		
<i>Scirpus fluitans</i>	L.	Scirpe flottant						R		
<i>Thalictrum flavum</i>	L., 1753	Pigamon jaune				An. 1		R		
<i>Carex vulpina</i>	L., 1753	Laïche des renards						I		
<i>Doronicum plantagineum</i>	L., 1753	Doronic à feuilles de plantain				An. 2		I		
<i>Epilobium obscurum</i>	Schreb., 1771	Epilobe vert foncé						I		
<i>Poterium sanguisorba</i> subsp. <i>balearica</i>	(Bourg. ex Nyman) Stace, 2009	Pimprenelle muriquée						I		
<i>Dactylorhiza maculata</i>	(L.) Soó, 1962	Orchis à feuilles tachetées						A		
<i>Aegopodium podagraria</i>	L., 1753	Herbe aux goutteux						#		
<i>Barbarea intermedia</i>	Boreau, 1840	Barbarée intermédiaire						#		
<i>Barbarea verna</i>	(Mill.) Asch., 1864	Barbarée printanière						#		
<i>Caltha palustris</i>	L., 1753	Populage des marais						#		
<i>Carex binervis</i>	Sm.	Laïche à deux nervures						#		
<i>Carex echinata</i>	Murray, 1770	Laïche étoilée						#		
<i>Carex elata</i>	All., 1785	Laïche raide, Laïche élevée						#		
<i>Carex laevigata</i>	Sm., 1800	Laïche lisse						#		
<i>Carex nigra</i>	(L.) Reichard, 1778	Laïche vulgaire, Laïche noire						#		
<i>Carex paniculata</i>	L., 1755	Laïche paniculée						#		
<i>Carex rostrata</i>	Stokes, 1787	Laïche à bec				An. 2		#		
<i>Carex vesicaria</i>	L., 1753	Laïche vésiculeuse						#		
<i>Ceratocarpus claviculata</i>	(L.) Lidén, 1984	Corydale à vrilles						#		
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i>	L., 1753	Dorine à feuilles opposées						#		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	(L.) Trin.	Canche flexueuse				An. 2		#		
<i>Erica ciliaris</i>	Loefl. ex L., 1753	Bruyère ciliée						#		
<i>Galium saxatile</i>	L., 1753	Gaillet des rochers						#		
<i>Hypericum elodes</i>	L., 1759	Millepertuis des marais						#		
<i>Lathraea clandestina</i>	L., 1753	Lathrée clandestine						#		
<i>Lepidium heterophyllum</i>	Benth., 1826	Passerage hétérophylle						#		
<i>Lysimachia nemorum</i>	L., 1753	Lysimaque des bois						#		
<i>Lythrum hyssopifolia</i>	L., 1753	Salicaire à feuilles d'hysope						#		
<i>Lythrum portula</i>	(L.) D.A.Webb, 1967	Pourpier d'eau						#		
<i>Mycelis muralis</i>	(L.) Dumort.	Laitue des murailles						#		
<i>Myosotis sylvatica</i>	Hoffm., 1791	Myosotis des forêts						#		
<i>Oenanthe crocata</i>	L., 1753	Oenanthe safranée						#		
<i>Ranunculus hederaceus</i>	L., 1753	Renoncule à feuilles de lierre						#		
<i>Rorippa palustris</i>	(L.) Besser, 1821	Faux cresson						#		
<i>Saxifraga granulata</i>	L., 1753	Saxifrage granulé				An. 2		#		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	L., 1753	Scirpe des bois						#		
<i>Silene dioica</i>	(L.) Clairv., 1811	Compagnon rouge						#		
<i>Stachys arvensis</i>	(L.) L., 1763	Épiaire des champs						#		
<i>Vaccinium myrtillus</i>	L., 1753	Myrtille, Maurette						#		
<i>Veronica montana</i>	L., 1755	Véronique des montagnes						#		
<i>Wahlenbergia hederacea</i>	(L.) Rchb., 1827	Campanille à feuilles de lierre						#		
<i>Alopecurus myosuroides</i>	Huds., 1762	Vulpin des champs								

Plantes

Groupe	Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
	<i>Geranium pusillum</i>	L., 1759	Géranium fluet								
	<i>Juncus x diffusus</i>	Hoppe, 1819	Jonc diffus								
	<i>Lobelia urens</i>	L., 1753	Lobélie brûlante								
	<i>Phragmites australis</i>	(Cav.) Trin. ex Steud., 1840	Roseau								
	<i>Polypogon maritimus</i>	Willd., 1801	Polypogon maritime								
	<i>Potentilla neglecta</i>	Baumg., 1816	Potentille argentée								
	<i>Ranunculus aquatilis</i>	L., 1753	Renoncule aquatique								
	<i>Ranunculus sceleratus</i>	L., 1753	Renoncule scélérate								
	<i>Spiradela polyrhiza</i>	(L.) Schleid., 1839	Lentille à plusieurs racines								
	<i>Stachys palustris</i>	L., 1753	Épiaire des marais								
	<i>Trifolium arvense</i>	L., 1753	Trèfle pied-de-lièvre								
	<i>Utricularia australis</i>	R.Br., 1810	Utriculaire négligée								
	<i>Veronica scutellata</i>	L., 1753	Véronique à écus								
	<i>Acer campestre</i>	L., 1753	Erable champêtre								
	<i>Acer pseudoplatanus</i>	L., 1753	Erable sycomore								
	<i>Achillea millefolium</i>	L., 1753	Achillée millefeuille								
	<i>Achillea ptarmica</i>	L., 1753	Achillée sternutatoire								
	<i>Agrimonia eupatoria</i>	L., 1753	Aigremoine eupatoire								
	<i>Agrostis canina</i>	L., 1753	Agrostide des chiens								
	<i>Agrostis capillaris</i>	L., 1753	Agrostide commune								
	<i>Agrostis stolonifera</i>	L., 1753	Agrostide blanche								
	<i>Aira gr.</i>	caryophylla L.	Canche caryophyllée								
	<i>Ajuga reptans</i>	L., 1753	Bugle rampante								
	<i>Alcea rosea</i>	L., 1753	Rose trémière								
	<i>Alisma lanceolatum</i>	With., 1796	Plantain d'eau à feuilles lancéolées								
	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	L., 1753	Plantain d'eau								
	<i>Alliaria petiolata</i>	(M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire officinale								
	<i>Alnus glutinosa</i>	(L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux								
	<i>Alopecurus geniculatus</i>	L., 1753	Vulpin genouillé								
	<i>Alopecurus pratensis</i>	L., 1753	Vulpin des prés								
	<i>Andryala integrifolia</i>	L., 1753	Andryale sinuée								
	<i>Anemone nemorosa</i>	L., 1753	Anémone sylvie								
	<i>Angelica sylvestris</i>	L., 1753	Angélique sauvage								
	<i>Anisantha sterilis</i>	(L.) Nevski, 1934	Brome stérile								
	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	L., 1753	Flouve odorante								
	<i>Apium nodiflorum</i>	(L.) Lag.	Faux cresson								
	<i>Arabis thaliana</i>	(L.) Heynh., 1842	Arabette de Thalius								
	<i>Arctium minus</i>	(Hill) Bernh., 1800	Petite bardane								
	<i>Arrhenatherum elatius subsp. bulbosum</i>	(Willd.) Schübl. & G.Martens, 1834	Fromental								
	<i>Arrhenatherum elatius subsp. elatius</i>	(L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental								
	<i>Arum italicum</i>	Mill., 1768	Gouet d'Italie								
	<i>Arum maculatum</i>	L., 1753	Gouet tacheté								
	<i>Asplenium scolopendrium</i>	L., 1753	Scolopendre								
	<i>Asplenium trichomanes</i>	L., 1753	Capillaire								
	<i>Athyrium filix-femina</i>	(L.) Roth, 1799	Fougère femelle								
	<i>Barbarea vulgaris</i>	R. Br.	Barbarée commune								
	<i>Bellis perennis</i>	L., 1753	Pâquerette								
	<i>Betonica officinalis</i>	L., 1753	Épiaire officinale								
	<i>Betula pendula</i>	Roth, 1788	Bouleau verruqueux								
	<i>Betula pubescens</i>	Ehrh., 1791	Bouleau pubescent								
	<i>Bidens tripartita</i>	L., 1753	Bidens triparti								
	<i>Briza media</i>	L., 1753	Brize moyenne								
	<i>Bromus catharticus</i>	Vahl, 1791	Brome purgatif								
	<i>Bromus hordeaceus</i>	L., 1753	Brome mou								
	<i>Bryonia cretica subsp. dioica</i>	(Jacq.) Tutin, 1968	Bryone								
	<i>Buddleia davidii</i>	Franch., 1887	Buddleia de David								
	<i>Callitriche stagnalis</i>	Scop., 1772	Callitriche des eaux stagnantes								
	<i>Calluna vulgaris</i>	(L.) Hull, 1808	Callune								
	<i>Calystegia sepium</i>	(L.) R. Br.	Liseron des haies								
	<i>Campanula patula</i>	L., 1753	Campanule étalée								
	<i>Campanula rapunculus</i>	L., 1753	Raiponce								
	<i>Capsella bursa-pastoris</i>	(L.) Medik., 1792	Bourse-à-Pasteur								
	<i>Cardamine flexuosa</i>	With., 1796	Cardamine des bois								
	<i>Cardamine hirsuta</i>	L., 1753	Cardamine hérissée								
	<i>Cardamine pratensis</i>	L., 1753	Cardamine des prés								
	<i>Carduus nutans</i>	L., 1753	Chardon penché								
	<i>Carex demissa</i>	Vahl ex Hartm., 1808	Laïche vert jaunâtre								
	<i>Carex flacca</i>	Schreb., 1771	Laïche glauque								
	<i>Carex hirta</i>	L., 1753	Laïche hérissée								
	<i>Carex leporina</i>	L., 1753	Laïche des lièvres								
	<i>Carex pallescens</i>	L., 1753	Laïche pâle								
	<i>Carex panicea</i>	L., 1753	Laïche bleuâtre								
	<i>Carex remota</i>	L., 1755	Laïche espacée								
	<i>Carex riparia</i>	Curtis, 1783	Laïche des rives								
	<i>Carex sylvatica</i>	Huds., 1762	Laïche des bois								
	<i>Carpinus betulus</i>	L., 1753	Charme								
	<i>Carum verticillatum</i>	(L.) Koch	Carum verticillé								
	<i>Castanea sativa</i>	Mill., 1768	Châtaignier								
	<i>Centaurea decipiens</i>	Thuill., 1799	Centaurée de Debeaux								
	<i>Centaurea gr. nigra</i>		Centaurée noire								

Groupe		Taxon	Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
		<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	Erythrée petite-centaurée								
		<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiiste commun								
		<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiiste aggloméré								
		<i>Chaerophyllum temulentum</i> L.	Cerfeuil penché								
		<i>Chamaemelum nobile</i> (L.) All., 1785	Camomille romaine								
		<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert	Matricaire camomille								
		<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Chélidoine								
		<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc								
		<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	Chénopode polysperme								
		<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris								
		<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs								
		<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill, 1768	Cirse anglais								
		<i>Cirsium palustre</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des marais								
		<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun								
		<i>Clinopodium vulgare</i> L., 1753	Clinopode commun								
		<i>Conopodium majus</i> (Gouan) Loret, 1886	Conopode dénudé								
		<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs								
		<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liset, Liseron des haies								
		<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier								
		<i>Cotoneaster simonsii</i> Baker, 1869	Cotonéaster de Simons								
		<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine monogyne								
		<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépis à tige capillaire								
		<i>Cruciata laevipes</i> Opiz, 1852	Gailliet croisée								
		<i>Cynodon dactylon</i> (L.) Pers., 1805	Chiendent dactyle								
		<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle								
		<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balais								
		<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré								
		<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC., 1805	Danthonie décombante								
		<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage								
		<i>Dianthus armeria</i> L., 1753	Oeillet velu								
		<i>Digitalis purpurea</i> L., 1753	Digitale pourpre								
		<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cardère								
		<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	Dryopteris dilaté								
		<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott, 1834	Fougère mâle								
		<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P.Beauv., 1812	Pied-de-Coeq								
		<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune								
		<i>Eleocharis palustris</i> L.	Scirpe des marais								
		<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Élodée à feuilles étroites								
		<i>Elymus repens</i> (L.) Goulf.	Chiendent								
		<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Épilobe en épi								
		<i>Epilobium hirsutum</i> L., 1753	Épilobe hirsute								
		<i>Epilobium lanceolatum</i> Sebast. & Mauri, 1818	Épilobe hérissé								
		<i>Epilobium montanum</i> L., 1753	Épilobe des montagnes								
		<i>Epilobium parviflorum</i> Schreb., 1771	Épilobe à petites feuilles								
		<i>Epilobium roseum</i> Schreb., 1771	Épilobe rose								
		<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>lamyi</i> (F.W.Schultz) Nyman, 1879	Épilobe de Lamy								
		<i>Epilobium tetragonum</i> subsp. <i>tetragonum</i> L., 1753	Épilobe à tige carrée								
		<i>Equisetum arvense</i> L., 1753	Prêle des champs								
		<i>Equisetum fluviatile</i> L., 1753	Prêle des eaux								
		<i>Equisetum palustre</i> L., 1753	Prêle des marais								
		<i>Erica cinerea</i> L., 1753	Bruyère cendrée								
		<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Conyze du Canada								
		<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Bec de grue								
		<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine								
		<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil-matin								
		<i>Euphrasia rostkoviana</i> Hayne									
		<i>Euphrasia stricta</i> D.Wolff ex J.F.Lehm., 1809	Euphrase raide								
		<i>Festuca gr.</i> rubra L.									
		<i>Filago germanica</i> L., 1763	Cotonnière d'Allemagne								
		<i>Filipendula ulmaria</i> (L.) Maxim., 1879	Reine des prés								
		<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier des bois								
		<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	Bourdaïne								
		<i>Fraxinus excelsior</i> L., 1753	Frêne commun								
		<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch, 1845	Fumeterre des murailles								
		<i>Fumaria muralis</i> subsp. <i>boraei</i> (Jord.) Pugsley, 1902	Fumeterre de Boreau								
		<i>Galeopsis tetrahit</i> L., 1753	Galéopsis tétrahit								
		<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gratteron								
		<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Caille-lait blanc								
		<i>Galium elongatum</i> C.Presl, 1822	Gailliet des marais								
		<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gailliet des marais								
		<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Pied de pigeon								
		<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé								
		<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mollet								
		<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées								
		<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Géranium Herbe-à-Robert								
		<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune								
		<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre								
		<i>Glyceria declinata</i> Bréb., 1859	Glycérie dentée								
		<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	Glycérie flottante								

Plantes

Groupe	Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
	<i>Gnaphalium uliginosum</i>	L., 1753	Gnaphale des marais								
	<i>Hedera helix</i>	L., 1753	Lierre								
	<i>Helosciadium nodiflorum</i>	(L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache nodiflore								
	<i>Heracleum sphondylium</i>	L., 1753	Berce commune								
	<i>Hieracium umbellatum</i>	L., 1753	Epervière en ombelle								
	<i>Holcus lanatus</i>	L., 1753	Houlque velue								
	<i>Humulus lupulus</i>	L., 1753	Houblon								
	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	(L) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe des bois								
	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	L., 1753	Ecuelle d'eau								
	<i>Hypericum humifusum</i>	L., 1753	Millepertuis couché								
	<i>Hypericum maculatum</i> Crantz subsp. <i>obtusiusculum</i>	(Tourl.) Hayek	Millepertuis taché								
	<i>Hypericum perforatum</i>	L., 1753	Millepertuis perforé								
	<i>Hypericum pulchrum</i>	L., 1753	Millepertuis élégant								
	<i>Hypericum tetrapterum</i>	Fr., 1823	Millepertuis à quatre ailes								
	<i>Hypochaeris radicata</i>	L., 1753	Porcelle enracinée								
	<i>Ilex aquifolium</i>	L., 1753	Houx								
	<i>Impatiens parviflora</i>	DC., 1824	Balsamine à petites fleurs								
	<i>Iris pseudacorus</i>	L., 1753	Iris jaune								
	<i>Jacobaea vulgaris</i>	Gaertn., 1791	Herbe de Saint-Jacques								
	<i>Jasione montana</i>	L., 1753	Jasione des montagnes								
	<i>Juglans regia</i>	L., 1753	Noyer commun								
	<i>Juncus acutiflorus</i>	Ehrh. ex Hoffm., 1791	Jonc à pétales aigus								
	<i>Juncus articulatus</i>	L., 1753	Jonc à fruits luisants								
	<i>Juncus bufonius</i>	L., 1753	Jonc des crapauds								
	<i>Juncus bulbosus</i>	L., 1753	Jonc couché								
	<i>Juncus conglomeratus</i>	L., 1753	Jonc à fleurs agglomérées								
	<i>Juncus effusus</i>	L., 1753	Jonc épars								
	<i>Juncus inflexus</i>	L., 1753	Jonc glauque								
	<i>Juncus tenuis</i>	Willd., 1799	Jonc grêle								
	<i>Kickxia elatine</i>	(L) Dumort., 1827	Linaire élatine								
	<i>Lactuca serriola</i>	L., 1756	Laitue scariote								
	<i>Lamium album</i>	L., 1753	Ortie blanche								
	<i>Lamium purpureum</i>	L., 1753	Lamier pourpre								
	<i>Lapsana communis</i>	L., 1753	Lapsane commune								
	<i>Lathyrus latifolius</i>	L., 1753	Gesse à larges feuilles								
	<i>Lathyrus linifolius</i>	(Reichard) Bässler, 1971	Gesse des montagnes								
	<i>Lathyrus pratensis</i>	L., 1753	Gesse des prés								
	<i>Lemna minor</i>	L., 1753	Petite lentille d'eau								
	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Lam., 1779	Marguerite commune								
	<i>Linaria repens</i>	(L) Mill., 1768	Linaire striée								
	<i>Linaria vulgaris</i>	Mill., 1768	Linaire commune								
	<i>Lolium multiflorum</i>	Lam., 1779	Ray-grass d'Italie								
	<i>Lolium perenne</i>	L., 1753	Ray-grass commun								
	<i>Lonicera caprifolium</i>	L., 1753	Chèvrefeuille des jardins								
	<i>Lotus corniculatus</i>	L., 1753	Lotier corniculé								
	<i>Lotus pedunculatus</i>	Cav., 1793	Lotier des fanges								
	<i>Lunaria annua</i>	L., 1753	Monnaie du Pape								
	<i>Luzula campestris</i>	(L) DC., 1805	Luzule champêtre								
	<i>Luzula congesta</i>	(Thuill.) Lej., 1811	Luzule multiflore								
	<i>Luzula multiflora</i>	(Ehrh.) Lej., 1811	Luzule multiflore								
	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	L., 1753	Lychnis fleur-de-coucou								
	<i>Lycopus europaeus</i>	L., 1753	Lycophe d'Europe								
	<i>Lysimachia arvensis</i>	(L) U.Manns & Anderb., 2009	Mouron rouge								
	<i>Lysimachia nummularia</i>	L., 1753	Lysimaque nummulaire								
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	L., 1753	Lysimaque commune								
	<i>Lythrum salicaria</i>	L., 1753	Salicaire commune								
	<i>Malva moschata</i>	L., 1753	Mauve musquée								
	<i>Malva sylvestris</i>	L., 1753	Mauve sauvage								
	<i>Matricaria chamomilla</i>	L., 1753	Matricaire Camomille								
	<i>Matricaria discoidea</i>	DC., 1838	Matricaire discoïde								
	<i>Matricaria perforata</i>	Mérot	Matricaire inodore								
	<i>Medicago arabica</i>	(L) Huds., 1762	Luzerne tachée								
	<i>Medicago lupulina</i>	L., 1753	Minette								
	<i>Melampyrum pratense</i>	L., 1753	Mélampyre des prés								
	<i>Melica uniflora</i>	Retz., 1779	Mélique uniflore								
	<i>Mentha aquatica</i>	L., 1753	Menthe aquatique								
	<i>Mentha arvensis</i>	L., 1753	Menthe des champs								
	<i>Mentha pulegium</i>	L., 1753	Menthe pouliot								
	<i>Mentha suaveolens</i>	Ehrh., 1792	Menthe à feuilles rondes								
	<i>Mercurialis perennis</i>	L., 1753	Mercuriale vivace								
	<i>Moehringia trinervia</i>	(L) Clairv., 1811	Moehringie à trois nervures								
	<i>Molinia caerulea</i>	(L) Moench, 1794	Molinie bleue								
	<i>Myosotis arvensis</i>	(L) Hill, 1764	Myosotis des champs								
	<i>Myosotis discolor</i>	Pers., 1797	Myosotis discolore								
	<i>Myosotis dubia</i>	Arrond., 1869									
	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	(Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	Myosotis gazonnant								
	<i>Myosotis scorpioides</i>	L., 1753	Myosotis des marais								
	<i>Myosoton aquaticum</i>	(L) Moench, 1794	Céaiste aquatique								
	<i>Narcissus poeticus</i>	L.	Narcisse des poètes								

Groupe	Taxon		Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
	<i>Nuphar lutea</i>	(L) Sm., 1809	Nénuphar jaune								
	<i>Nymphaea alba</i>	L., 1753	Nénuphar blanc								
	<i>Oenanthe aquatica</i>	(L) Poir., 1798	Oenanthe aquatique								
	<i>Oenanthe fistulosa</i>	L., 1753	Oenanthe fistuleuse								
	<i>Ononis repens</i>	L.	Bugrane rampante								
	<i>Orchis mascula</i>	(L) L., 1755	Orchis mâle								
	<i>Orchis morio</i>	L.	Orchis bouffon								
	<i>Origanum vulgare</i>	L., 1753	Marjolaine								
	<i>Ornithopus perpusillus</i>	L., 1753	Pied d'oiseau délicat								
	<i>Oxalis fontana</i>	Bunge, 1835	Oxalis droit								
	<i>Papaver dubium</i>	L., 1753	Pavot douteux								
	<i>Papaver rhoeas</i>	L., 1753	Coquelicot								
	<i>Persicaria amphibia</i>	(L) Gray, 1821	Persicaire flottante								
	<i>Persicaria hydropiper</i>	(L) Spach, 1841	Renouée Poivre d'eau								
	<i>Persicaria lapathifolia</i>	(L) Delarbre, 1800	Renouée à feuilles de patience								
	<i>Persicaria maculosa</i>	Gray, 1821	Renouée Persicaire								
	<i>Phalaris arundinacea</i>	L., 1753	Baldingère								
	<i>Phleum pratense</i>	L., 1753	Fléole des prés								
	<i>Picris echinoides</i>	L.	Picris fausse-vipérine								
	<i>Pilosella officinarum</i>	F.W.Schultz & Sch.Bip., 1862	Epervière piloselle								
	<i>Pinus sylvestris</i>	L., 1753	Pin sylvestre								
	<i>Plantago coronopus</i>	L., 1753	Plantain corne-de-cerf								
	<i>Plantago lanceolata</i>	L., 1753	Plantain lancéolé								
	<i>Plantago major</i>	L., 1753	Grand plantain								
	<i>Poa annua</i>	L., 1753	Pâturin annuel								
	<i>Poa pratensis</i>	L., 1753	Pâturin des prés								
	<i>Poa trivialis</i>	L., 1753	Pâturin commun								
	<i>Polygala vulgaris</i>	L., 1753	Polygala vulgaire								
	<i>Polygonum aviculare</i>	L., 1753	Renouée des oiseaux								
	<i>Populus tremula</i>	L., 1753	Tremble								
	<i>Potamogeton crispus</i>	L., 1753	Potamot à feuilles crépues								
	<i>Potamogeton natans</i>	L., 1753	Potamot nageant								
	<i>Potentilla anserina</i>	L.	Potentille des oies								
	<i>Potentilla erecta</i>	(L) Räusch., 1797	Tormentille								
	<i>Potentilla recta</i>	L., 1753	Potentille droite								
	<i>Potentilla reptans</i>	L., 1753	Potentille rampante								
	<i>Potentilla sterilis</i>	(L) Garcke, 1856	Potentille stérile								
	<i>Poterium sanguisorba subsp. sanguisorba</i>	L., 1753	Pimprenelle à fruits réticulés								
	<i>Primula vulgaris</i>	Huds., 1762	Primevère vulgaire								
	<i>Prunella vulgaris</i>	L., 1753	Brunelle commune								
	<i>Prunus avium</i>	(L) L., 1755	Merisier								
	<i>Prunus cerasus</i>	L., 1753	Cerisier aigre								
	<i>Prunus domestica</i>	L., 1753	Prunier domestique								
	<i>Prunus laurocerasus</i>		Laurier-cerise								
	<i>Prunus spinosa</i>	L., 1753	Prunellier								
	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	(Mirb.) Franco, 1950	Douglas								
	<i>Pteridium aquilinum</i>	(L) Kuhn, 1879	Fougère aigle								
	<i>Pulicaria dysenterica</i>	(L) Bernh., 1800	Pulicaire dysentérique								
	<i>Quercus petraea</i>	Liebl., 1784	Chêne sessile								
	<i>Quercus robur</i>	L., 1753	Chêne pédonculé								
	<i>Ranunculus acris</i>	L., 1753	Bouton d'or								
	<i>Ranunculus bulbosus</i>	L., 1753	Renoncule bulbeuse								
	<i>Ranunculus ficaria</i>	L.	Ficaire								
	<i>Ranunculus flammula</i>	L., 1753	Petite douve								
	<i>Ranunculus peltatus</i>	Schrank, 1789	Renoncule peltée								
	<i>Ranunculus repens</i>	L., 1753	Renoncule rampante								
	<i>Robinia pseudoacacia</i>	L., 1753	Robinier faux-acacia								
	<i>Rorippa amphibia</i>	(L) Besser, 1821	Cresson jaune								
	<i>Rosa canina</i>	L., 1753	Rose des chiens								
	<i>Rubus sp.</i>		Ronce commune								
	<i>Rumex acetosa</i>	L., 1753	Oseille								
	<i>Rumex acetosella</i>	L., 1753	Petite oseille								
	<i>Rumex conglomeratus</i>	Murray, 1770	Patience agglomérée								
	<i>Rumex crispus</i>	L., 1753	Patience crépue								
	<i>Rumex obtusifolius</i>	L., 1753	Patience à feuilles obtuses								
	<i>Rumex sanguineus</i>	L., 1753	Patience des bois								
	<i>Sagina procumbens</i>	L., 1753	Sagine rampante								
	<i>Salix atrocinerea</i>	Brot., 1804	Saule roux								
	<i>Salix caprea</i>	L., 1753	Saule marsault								
	<i>Salix fragilis</i>	L., 1753	Saule fragile								
	<i>Sambucus nigra</i>	L., 1753	Sureau noir								
	<i>Scirpus setaceus</i>	L.	Scirpe sétacé								
	<i>Scorzonera humilis</i>	L., 1753	Scorsonère des prés								
	<i>Scorzonoides autumnalis</i>	(L) Moench, 1794	Liondent d'automne								
	<i>Scrophularia auriculata</i>	L., 1753	Scrophulaire aquatique								
	<i>Scutellaria galericulata</i>	L., 1753	Scutellaire à toque								
	<i>Sedum telephium</i>	L.									
	<i>Senecio sylvaticus</i>	L., 1753	Séneçon à feuilles de roquette								
	<i>Senecio vulgaris</i>	L., 1753	Séneçon commun								

Plantes

Groupe	Taxon	Nom français	PN	PR	PD	LRA	LRN	Déterminante ZNIEFF	Directive Oiseaux	Directive Habitat
	<i>Silene latifolia subsp. alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc								
	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke, 1869	Silène enflé								
	<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop., 1772	Herbe aux chèvres								
	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Morelle douce-amère								
	<i>Solanum nigrum</i> L., 1753	Morelle noire								
	<i>Sonchus arvensis</i> L., 1753	Laiteron des champs								
	<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron épineux								
	<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1753	Laiteron maraîcher								
	<i>Sparganium erectum</i> L., 1753	Rubier rameux								
	<i>Spergula arvensis</i> L., 1753	Spargoute des champs								
	<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. & C. Presl.	Spargulaire rouge								
	<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trevisan	Bétoine								
	<i>Stachys sylvatica</i> L., 1753	Epiaire des bois								
	<i>Stellaria alsine</i> Grimm, 1767	Stellaire aquatique								
	<i>Stellaria graminea</i> L., 1753	Stellaire graminée								
	<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée								
	<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux								
	<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Consoude officinale								
	<i>Taraxacum sp.</i>	Pissenlit								
	<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R.Br., 1812	Teesdalie à tige nue								
	<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée commune								
	<i>Tilia cordata</i> Mill., 1768	Tilleul à petites feuilles								
	<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle des champs								
	<i>Trifolium dubium</i> Sibth., 1794	Petit trèfle jaune								
	<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés								
	<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle blanc								
	<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Matricaire inodore								
	<i>Trochalis verticillatum</i> (L.) Raf., 1840	Carum verticillé								
	<i>Tussilago farfara</i> L., 1753	Pas d'âne								
	<i>Typha latifolia</i> L., 1753	Massette à larges feuilles								
	<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe								
	<i>Ulex minor</i> Roth, 1797	Ajonc nain								
	<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy, 1948	Nombril de Vénus								
	<i>Urtica dioica</i> L., 1753	Grande ortie								
	<i>Urtica dioica</i> subsp. dioica L., 1753	Ortie dioïque								
	<i>Valeriana officinalis</i> L., 1753	Herbe à la femme battue								
	<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr., 1821	Mâche								
	<i>Verbascum pulverulentum</i> Vill., 1779	Molène floconneuse								
	<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Bouillon blanc								
	<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale								
	<i>Veronica anagallis-aquatica</i> L., 1753	Véronique mouron d'eau								
	<i>Veronica beccabunga</i> L., 1753	Véronique des ruisseaux								
	<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit-chêne								
	<i>Veronica filiformis</i> Sm., 1791	Véronique filiforme								
	<i>Veronica hederifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de lierre								
	<i>Veronica officinalis</i> L., 1753	Véronique officinale								
	<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse								
	<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet								
	<i>Vicia angustifolia</i> L., 1759	Vesce à folioles étroites								
	<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce en épis								
	<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée								
	<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée, poisette								
	<i>Vicia sepium</i> L., 1753	Vesce des haies								
	<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreber	Vesce à quatre graines								

Pour les insectes, les espèces en rouge sont les espèces ayant un statut de protection tandis que celles en rose sont déterminantes ZNIEFF ou présentant des enjeux pour le territoire.

Pour les oiseaux, les espèces nicheuses à valeur patrimoniale sont en rouge ,tandis que les espèces hivernantes et/ou migratrices à valeur patrimoniale sont en jaune.

Pour la flore, les espèces protégées sont en rouge, les espèces déterminantes ZNIEFF en Mayenne en rose, les espèces déterminantes ZNIEFF dans le reste de la région en orange. Les espèces n'ayant pas de statut particulier mais peu communes dans le nord-Mayenne sont en jaune.

Annexe 3: Enquête sur l'éclairage public pour alimenter l'étude biodiversité

Commune :

- Quelle est la consommation annuelle d'énergie électrique de la commune pour l'éclairage public ? -----

- Quel est le nombre total de sources lumineuses extérieures de l'éclairage public (hors éclairage sportif et mise en lumière) ? -----

- Existe-t-il un document opposable (délibération spécifique à l'éclairage extérieur par le conseil municipal ou document annexé au PLU ou POS) comportant un cahier des charges technique réglementant la puissance lumineuse, l'orientation des flux et les horaires de fonctionnement des éclairages publics et privés (lotissement, ZI, ...) ; le respect de ce dernier étant obligatoire sur tout ou partie de la commune ? ☐ Oui ☐ Non

- Quelle est la longueur totale de voies éclairées sur la commune, en kilomètres : -----

- Quelle est la puissance électrique de l'ensemble de vos sources lumineuses extérieures ? (Deux cas)

- Cas 1 : Vous connaissez la puissance en Watt de chacune des lampes. Merci d'indiquer précisément le nombre de points lumineux de votre parc et la puissance en Watt : -----

- Cas 2 : Vous connaissez moins bien les puissances électriques installées. Merci d'indiquer la puissance moyenne en Watt : ----- W et le nombre de lampes : -----

- Utilisez-vous des lampes produisant de la lumière blanche ? (*ex : ballon fluorescent ou lampes à vapeur de mercure, iodure métallique, halogène, fluo compact*) ☐ Oui ☐ Non
si oui, combien de points lumineux exactement ? -----

- Utilisez-vous des lampadaires équipés de LED blanches ? ☐ Oui ☐ Non
si oui, combien de points lumineux exactement ? -----

- Utilisez-vous des spots encastrés dans le sol ? ☐ Oui ☐ Non
si oui, quel nombre ? -----

- Y a-t-il une coupure de l'éclairage public au cours de la nuit sur la commune ? ☐ Oui ☐ Non
si oui, quelle est l'heure d'extinction (début) et heure de rallumage le matin (si existant) :

si pas de rallumage le matin, cochez oui ☐ Oui
si les horaires sont différents selon les jours de la semaine ou les saisons, merci d'indiquer précisément les heures et périodes : -----

- Si vous pratiquez une extinction nocturne, est-ce :
 - une extinction totale : ☐ Oui ☐ Non
 - une extinction partielle : ☐ Oui ☐ Non

si extinction partielle, veuillez préciser le nombre exact de point lumineux qui restent allumés : _____

Merci de préciser la raison de non-extinction (fort trafic routier, forte activité nocturne, ...) : _____

-
- Pour les zones restant éclairées, quels sont les autres modes de gestion de l'éclairage utilisés au cours de la nuit :

- une extinction d'un lampadaire sur deux ?

☐ Oui ☐ Non

si oui, précisez le nombre de points lumineux concernés et les horaires d'application : _____

- une réduction de puissance lumineuse ?

☐ Oui ☐ Non

si oui, précisez le nombre de points lumineux concernés : _____

le pourcentage de réduction lumineuse : _____ % et l'horaire d'application : _____

Si besoin, indiquer les particularités de gestion de votre commune (différenciation par quartier, autres) : _____

- Y a-t-il des monuments, bâtiments, infrastructures régulièrement mis en lumière ?

☐ Oui ☐ Non

- par éclairage externe

si oui, combien : _____ ☐ Oui ☐ Non

si oui, quelle est l'heure d'extinction :

quelle est la puissance électrique totale installée : _____ W

- uniquement par un éclairage intérieur (vitreaux)

si oui, combien :

- indiquer les particularités ne rentrant pas dans ce cadre (mise en lumière ponctuelle) :

-
- Y a-t-il des éléments naturels éclairés tels que parcs et jardins, arbres, falaises, berges ?

☐ Oui ☐ Non

si oui, combien :

☐ Oui ☐ Non

quelle est la puissance électrique totale installée : _____ W

avec extinction nocturne ?

si oui, quelle est l'heure d'extinction : _____

- Un faisceau lumineux laser ou tout autre technologie (type DCA, rayons tournoyants, skytracer, canon de lumière) est-il implanté et en fonctionnement sur le périmètre de la commune ?

☐ Oui ☐ Non

• Votre commune est-elle signataire d'engagements prenant en compte la pollution lumineuse ? ☐ Oui ☐ Non

si oui, lesquels ? :

• Quelles sont les actions de votre commune déjà mises en œuvre pour limiter la pollution et les nuisances lumineuses ?

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| - utilisation de sources lumineuses de plus faible puissance | ☐ Oui | ☐ Non |
| - mise en place de sources complètement défilées, vasque plane fermée et horizontale | ☐ Oui | ☐ Non |
| - recherche de dédensification du parc de lampadaires | ☐ Oui | ☐ Non |
| - allumage le soir et extinction le matin piloté par des horloges astronomiques | ☐ Oui | ☐ Non |
| - utilisation prioritaire de lampes jaunes/orangées (Sodium Haute ou Basse Pression) et suppression des lampes à lumière blanche | ☐ Oui | ☐ Non |
| - utilisation de détecteurs de présence pour gérer l'éclairage | ☐ Oui | ☐ Non |
| - installation de systèmes réfléchissants (dits éclairages passif : catadioptrés ou autres) pour assurer le balisage durant les périodes d'extinction de l'éclairage, remplacer le matériel existant ou éviter de nouvelles installations d'éclairage | ☐ Oui | ☐ Non |

Fiche
d'information
communautaire

Étude biodiversité sur Mayenne Communauté

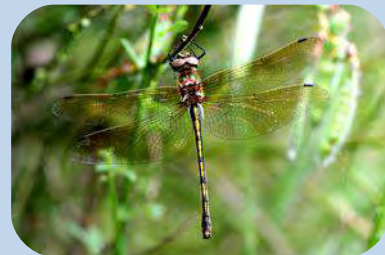
Richesses et corridors écologiques



2015 - 2017



Étude réalisée par le CPIE
Mayenne - Bas-Maine



en partenariat avec
Mayenne Communauté



12 rue Guimond des Riveries
53100 Mayenne
02 43 03 79 62



Résumé

La communauté de communes possède un **patrimoine naturel d'importance**, avec **12,1 %** de Mayenne Communauté en **réservoirs de biodiversité**

Trame verte

5 grands massifs boisés et une mosaïque de petits boisements

Une **trame bocagère dense**, exceptée au nord et au sud-ouest

Des secteurs à forte densité de **prairies permanentes** assez disparates

Quelques **réseaux de milieux secs isolés** les uns des autres, **peu communs** à l'échelle du territoire



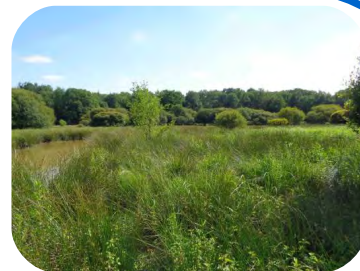
Trame bleue

Un des seuls **complexes de grands étangs** du nord Mayenne

Un **enjeu** concernant la **reproduction** et le **déplacement** des poissons lié à la présence de **cours d'eau à frayères** et de nombreux **obstacles** sur les cours d'eau

Une **importante trame de milieux humides** interconnectés, sauf au nord et au sud-ouest

Une **densité moyenne de mares** avec trois réseaux de mares interconnectées au sud-est



Sommaire

Les activités humaines exploitent de plus en plus d'espace et conduisent souvent à une érosion de la biodiversité. L'objectif de la Trame Verte et Bleue est d'identifier les sites d'importance pour la biodiversité, les zones de déplacement des espèces et les zones de rupture à leur déplacement.

Les enjeux identifiés seront intégrés dans les documents d'urbanismes en cours d'élaboration et pris en compte lors des futurs projets d'aménagement.

Au-delà d'un simple inventaire, cette étude vise à engager le territoire vers un programme d'actions de conservation de la biodiversité.

Lexique	3
Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur Mayenne Communauté	4
Enjeux liés à la Trame Bleue	6
Les étangs	6
Les mares	8
Les milieux humides	10
Les cours d'eau	12
Enjeux liés à la Trame Verte	14
Les milieux secs	14
Les prairies permanentes	16
Le bocage	18
Les boisements	24
Espèces et milieux à enjeux	26

Lexique

Trame Verte et Bleue

Continuité écologique : ensemble des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques d'un même milieu connectés entre eux.

Corridor écologique : zone de connexion entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement.

Corridor en pas japonais : zone de déplacement des espèces via des sites dispersés dans l'espace.

Distance de dispersion : distance maximum à laquelle une espèce donnée peut se déplacer.

Prairie permanente : surface enherbée depuis au moins 6 ans.

Réseau : ensemble de plusieurs sites d'un même type de milieu liés les uns aux autres.

Réservoir de biodiversité : espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée et où elle peut effectuer une partie ou l'intégralité de son cycle de vie.

Trame bleue : ensemble des réservoirs et corridors des milieux humides et des milieux aquatiques (mares, étangs, cours d'eau).

Trame verte : ensemble des réservoirs et des corridors des milieux boisés, prairiaux et secs.

Zone de rupture (fragmentation) : tout phénomène artificiel de morcellement de l'espace qui peut empêcher une ou plusieurs espèces de se déplacer comme elles le devraient.

Zone humide fonctionnelle : zone marquée par la présence de végétation hygrophile. Elle assure une ou des fonctions spécifiques à ces milieux : la régulation hydraulique, biogéochimique et écologique.

Patrimoine naturel

Chiroptères : nom désignant les chauves-souris.

Espèces à valeur patrimoniale : espèces rares et/ou menacées sur le territoire et souvent spécifiques d'un milieu.

Espèces déterminantes ZNIEFF : espèces remarquables pour la région dont la présence justifie la classification du site en ZNIEFF.

Insectes saproxyliques : insectes dont une partie du cycle de vie est lié au bois.

Odonates : groupe d'insectes désignant les libellules et demoiselles.

Orthoptères : groupe d'insectes désignant les criquets, sauterelles et grillons.

Rhopalocères : groupe d'insectes désignant les papillons de jour.

ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

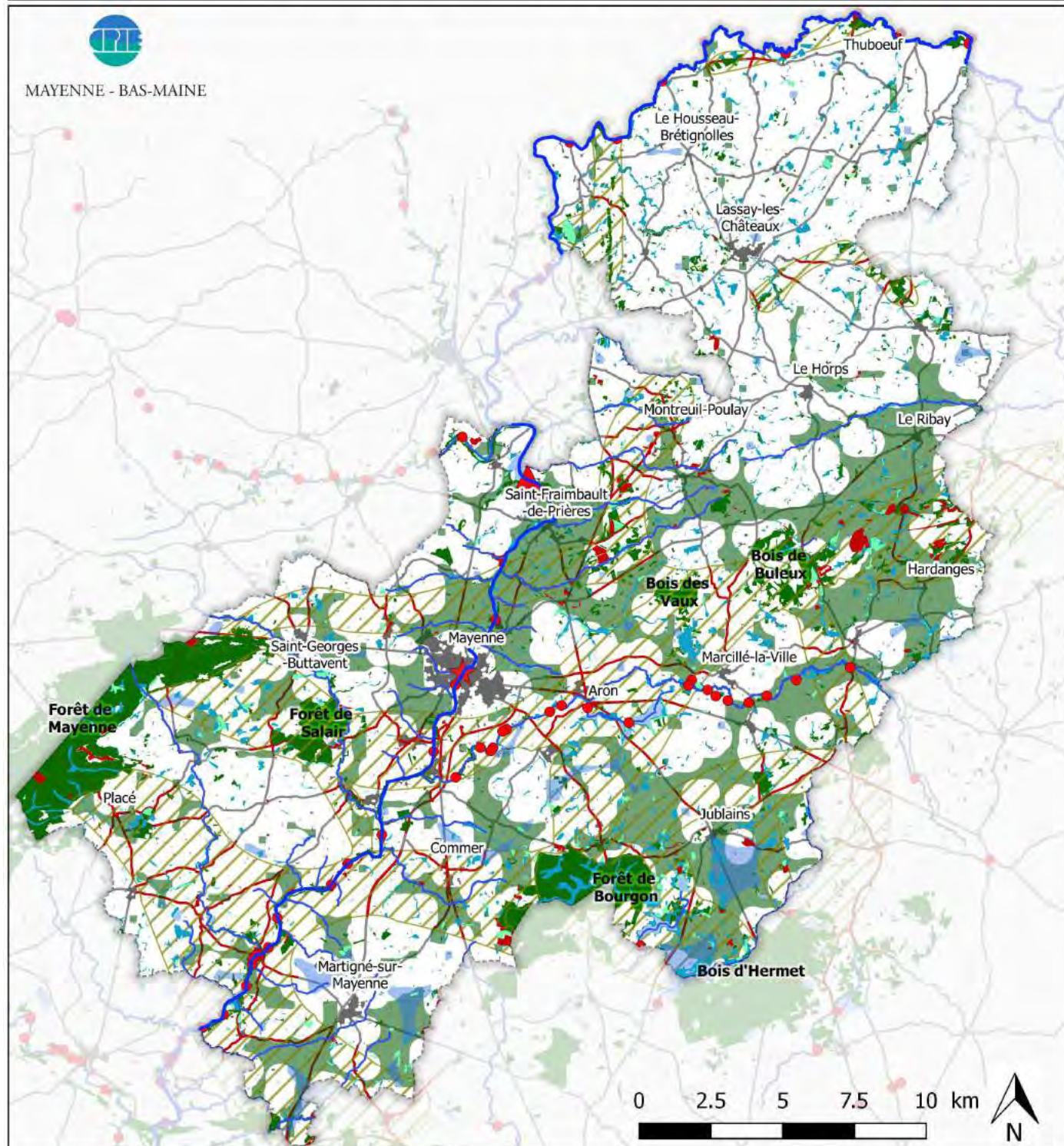
Autres

ml de haies / ha SAU : longueur de haies (en mètre linéaire) présente dans un hectare de surface agricole utile.

SAU (Surface Agricole Utile) : surface foncière déclarée par les exploitants agricoles comme utilisée pour la production agricole.

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur Mayenne Communauté

La Trame verte et bleue sur Mayenne Communauté



Trame verte

Réservoirs de biodiversité

- Boisements
- Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha)
- Milieux secs

Zones de déplacement

- ▨ Grandes voies de déplacement théorique entre les boisements

Trame bleue

Réservoirs de biodiversité

- Cours d'eau à frayères
- Pièces d'eau > 3 ha
- Réseaux denses de mares
- Milieux humides

Zones de déplacement

- Vallée de la Mayenne
- Zones humides non réservoirs (corridors discontinus en pas japonais)

Obstacles

- Zones de ruptures pour le déplacement des grands mammifères entre les boisements
- ▲ Barrage du lac de Haute Mayenne
- ★ Ville de Mayenne
- Obstacles à l'écoulement (barrage, pont, seuil)

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur Mayenne Communauté

2379 ha de milieux humides fonctionnels
(3,8 % de Mayenne Communauté)

↳ **531 ha en réservoirs de biodiversité***
(0,85 % de Mayenne Communauté)

↳ **8,8 %** des réservoirs de biodiversité
de Mayenne Communauté

435 ha de milieux secs
(0,7 % de Mayenne Communauté)

↳ **375 ha en réservoirs de biodiversité**
(0,6 % de Mayenne Communauté)

↳ **6,2 %** des réservoirs de biodiversité
de Mayenne Communauté

6063,5 ha de milieux boisés (bois feuillus et mixtes) (9,7 % de Mayenne Communauté)

↳ **5128 ha en réservoirs de biodiversité**
(8,2 % de Mayenne Communauté)

↳ **85%** des réservoirs de biodiversité
de Mayenne Communauté

3679 km de haies sur Mayenne
Communauté

↳ **soit 80,1 ml / ha SAU***

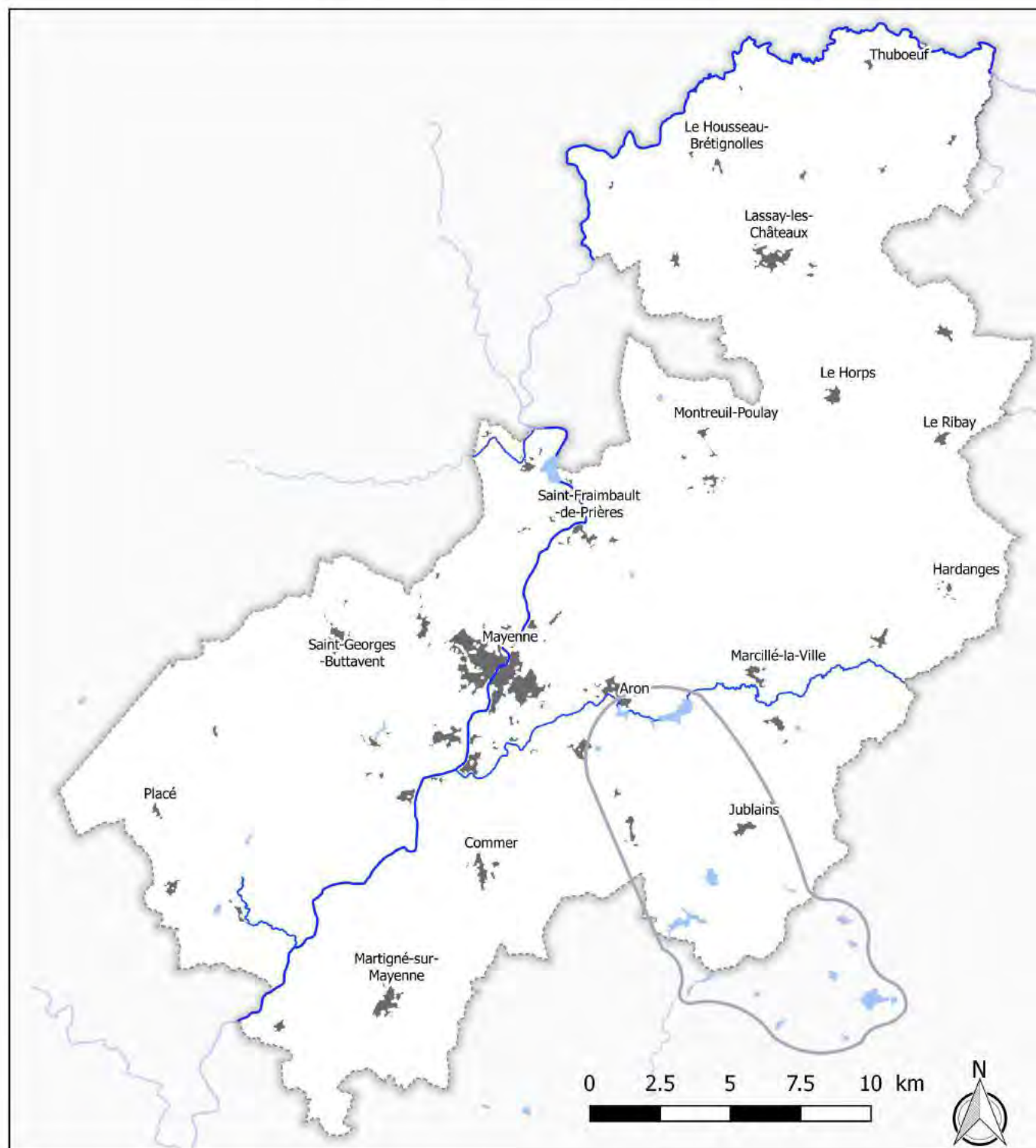
11688 ha de prairies permanentes

↳ **soit 18,7 % de Mayenne
Communauté**

* Les termes annotés ainsi sont expliqués dans le lexique page 3

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les étangs

Complexe de grands étangs sur Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux pièces d'eau

Complex of large ponds

Pièces d'eau

500m² à 3 ha

> 3 ha

Limites

Zones urbanisées

Mayenne Communauté

Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine // 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les étangs

Les étangs sur Mayenne Communauté

12 étangs supérieurs à 3 ha

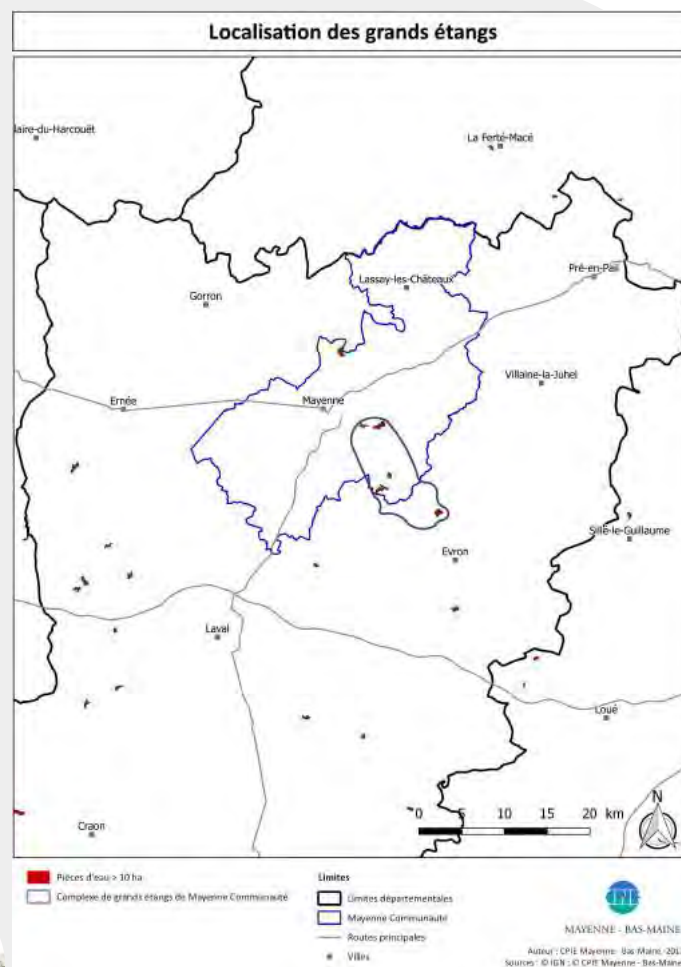
5 étangs supérieurs à 10 ha

**Un réseau de plusieurs étangs à
proximité les uns des autres**

**Un des rares complexes de grands
étangs sur le nord du département**



**Enjeu fort pour
Mayenne Communauté
et le département**



**Responsabilité de la communauté
De communes vis à vis de la
conservation des étangs**

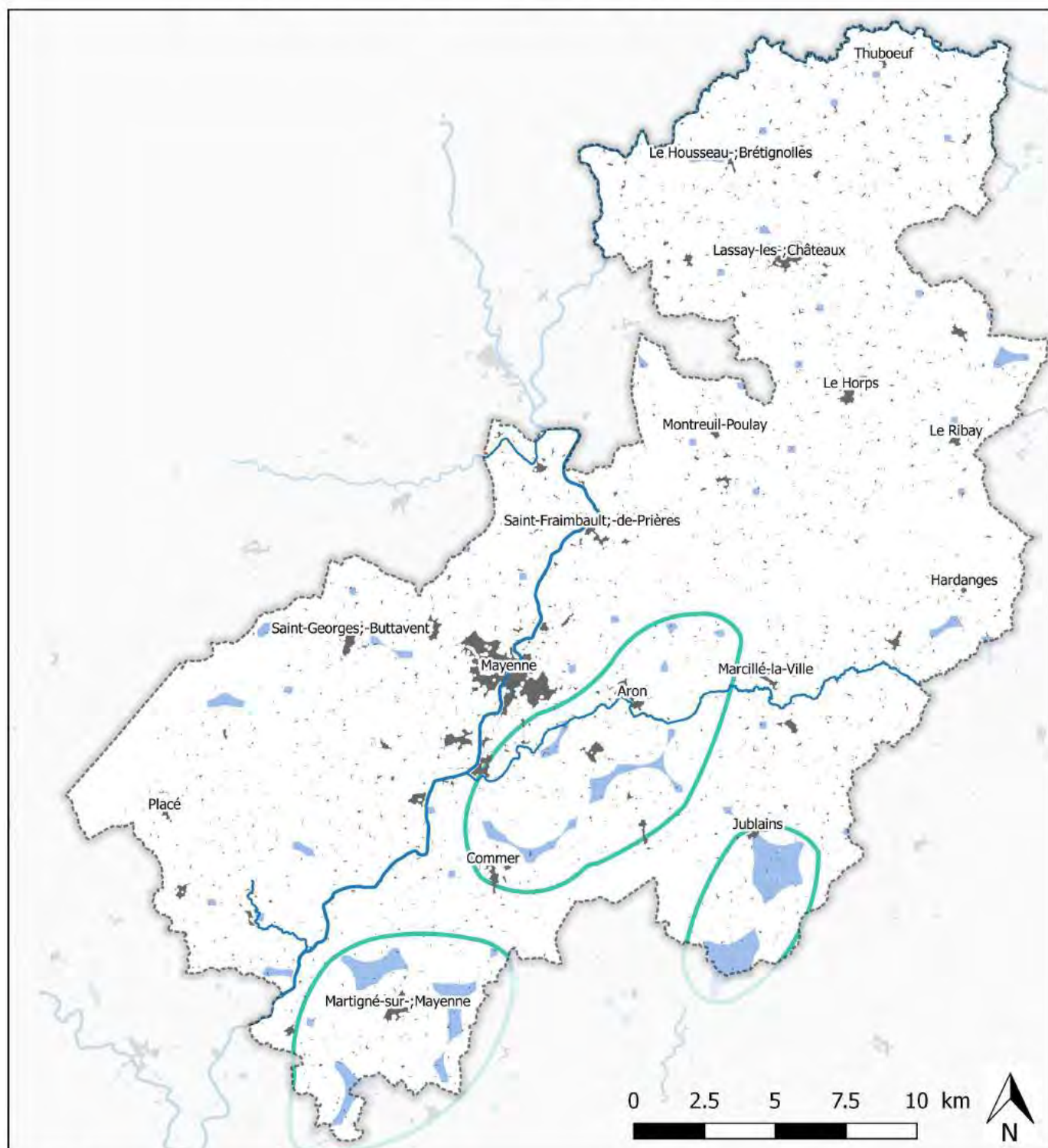
Des milieux avec un intérêt paysager fort

Des milieux riches en espèces (oiseaux
d'eau, odonates*, flore, mammifères aquatiques)



Enjeux liés à la Trame Bleue – Les mares

Zones à enjeux forts pour les mares - Mayenne Communauté



Légende

Enjeux écologiques liés aux mares

 Zones à enjeux forts pour les mares

Réservoirs de biodiversité

 Zones à forte densité de mares
(au moins 4 mares distantes de moins d'1 km)

Limites

 Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les mares

Les mares sur Mayenne Communauté

1077 mares recensées

soit **1,5 mares / km²** sur Mayenne Communauté

3 zones à **enjeu fort** pour les secteurs à **forte densité de mares
interconnectées**



Enjeu fort de conservation



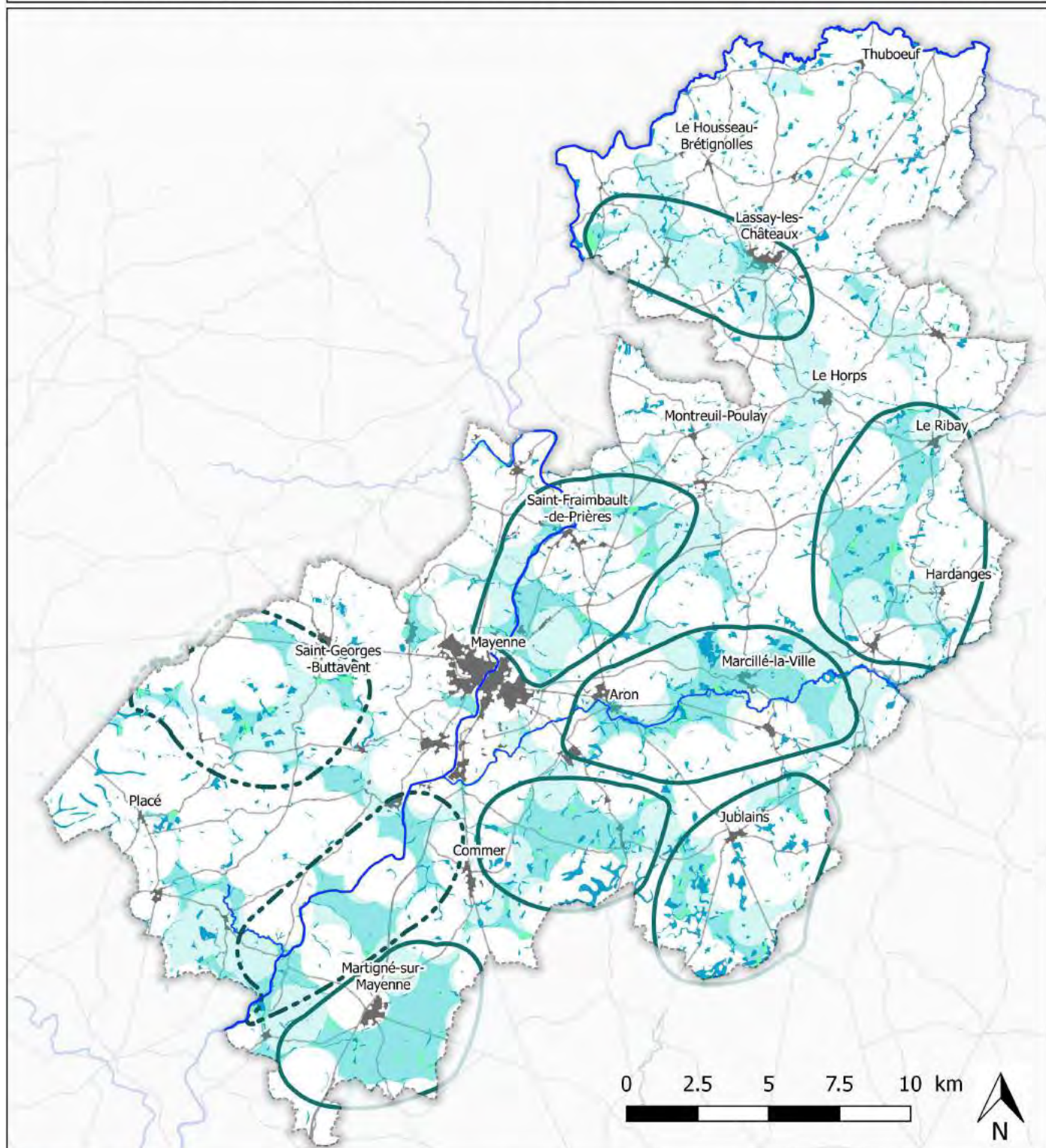
Des milieux avec un **intérêt paysager** fort

Des milieux **riches** en espèces (amphibiens, flore, odonates)

Des milieux **menacés** par l'abandon des usages (abreuvement, lavoir, ...)

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les milieux humides

Secteurs à enjeux écologiques liés aux zones humides - Mayenne Communauté



Réservoirs de biodiversité

 Réservoirs de biodiversité en zones humides

Enjeux écologiques liés aux zones humides

 Réseau interconnecté de zones humides

 Réseau lâche de zones humides

Zones corridors

 Zones humides fonctionnelles (corridors en pas japonais)

 Distance de dispersion 750 m

 Distance de dispersion 1000 m

Limites

 Mayenne Communauté

 Zones urbanisées

 Cours d'eaux principaux

 Routes principales



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les milieux humides

Les milieux humides sur Mayenne Communauté

4235 ha de milieux humides, soit **6,8 %** de Mayenne Communauté

De **nombreux milieux humides**

358 réservoirs de biodiversité prioritaires

530 ha de réservoirs de biodiversité
soit **0,85 %** de la surface de Mayenne Communauté

Une petite surface **concentrant une forte biodiversité**



**Enjeu biodiversité et préservation
de la ressource en eau fort**

7 secteurs de milieux humides interconnectés :

- Marcillé la Ville, Aron, Grazay
- Hardanges, le Ribay, La Chapelle au Riboul
- Belgeard
- Lassay les Châteaux
- Mayenne, St Fraitbault de Prières
- Martigné sur Mayenne
- Jublains

Deux secteurs avec un grand nombre de milieux humides mais moins connectés :

- Placé, Saint-Georges-Buttavent
- le long de la Mayenne à partir du sud de Moulay

Une forte concentration de milieux humides interconnectés au sud et à l'est

Peu de milieux humides et peu connectés au nord et à l'ouest



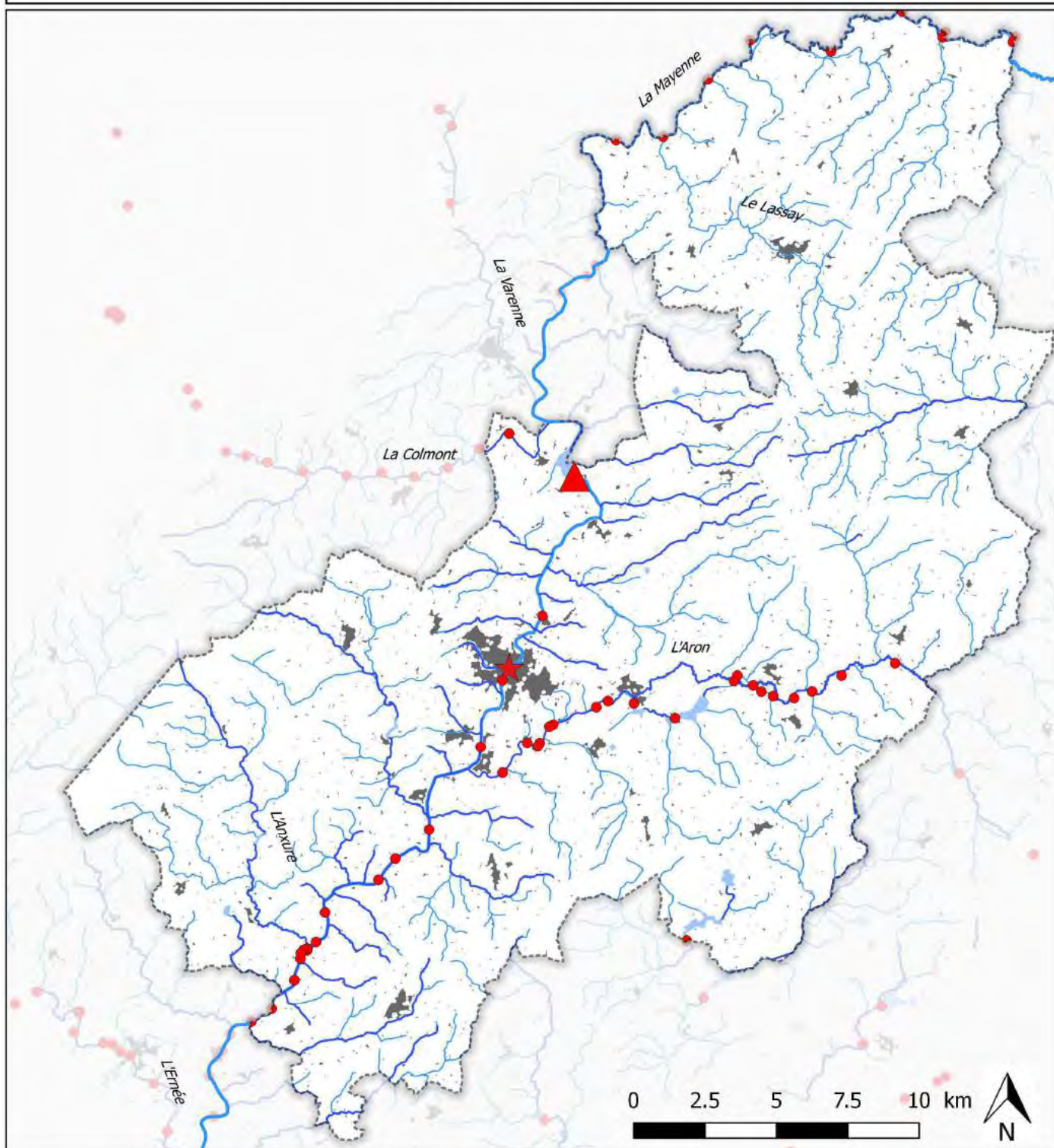
Des milieux menacés par le drainage, l'abandon de l'entretien, la fertilisation,...

Des milieux rendant de nombreux services (épuration des eaux, régulation des crues, ...)

Des milieux riches en espèces (flore, rhopalocères*, orthoptères*)

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les cours d'eau

Cours d'eau et annexes sur Mayenne Communauté



Réseau hydrographique

- Cours d'eau à frayères
- Cours d'eaux principaux
- Etangs > 3 ha

Obstacles

- ▲ Barrage du lac de Haute Mayenne
- ★ Ville de Mayenne
- Obstacles à l'écoulement (barrage, pont, seuil)

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les cours d’eau

Les cours d’eau sur Mayenne Communauté

942,6 km de linéaire de cours d’eau

229,9 km de linéaire de cours d’eau à frayères

Les cours d’eau sont des **réservoirs de biodiversité** (poissons, mammifères aquatiques, odonates, insectes) et des **corridors**

Des obstacles (barrages, seuils) **empêchent des poissons de remonter** jusqu’à leurs zones de frayères.

Deux principaux obstacles : le barrage du lac de Haute Mayenne et la ville de Mayenne

+

Une **multitude de petits obstacles** sur les petits cours d’eau



Enjeux forts pour la biodiversité et le déplacement des poissons et mammifères aquatiques (castor, loutre)



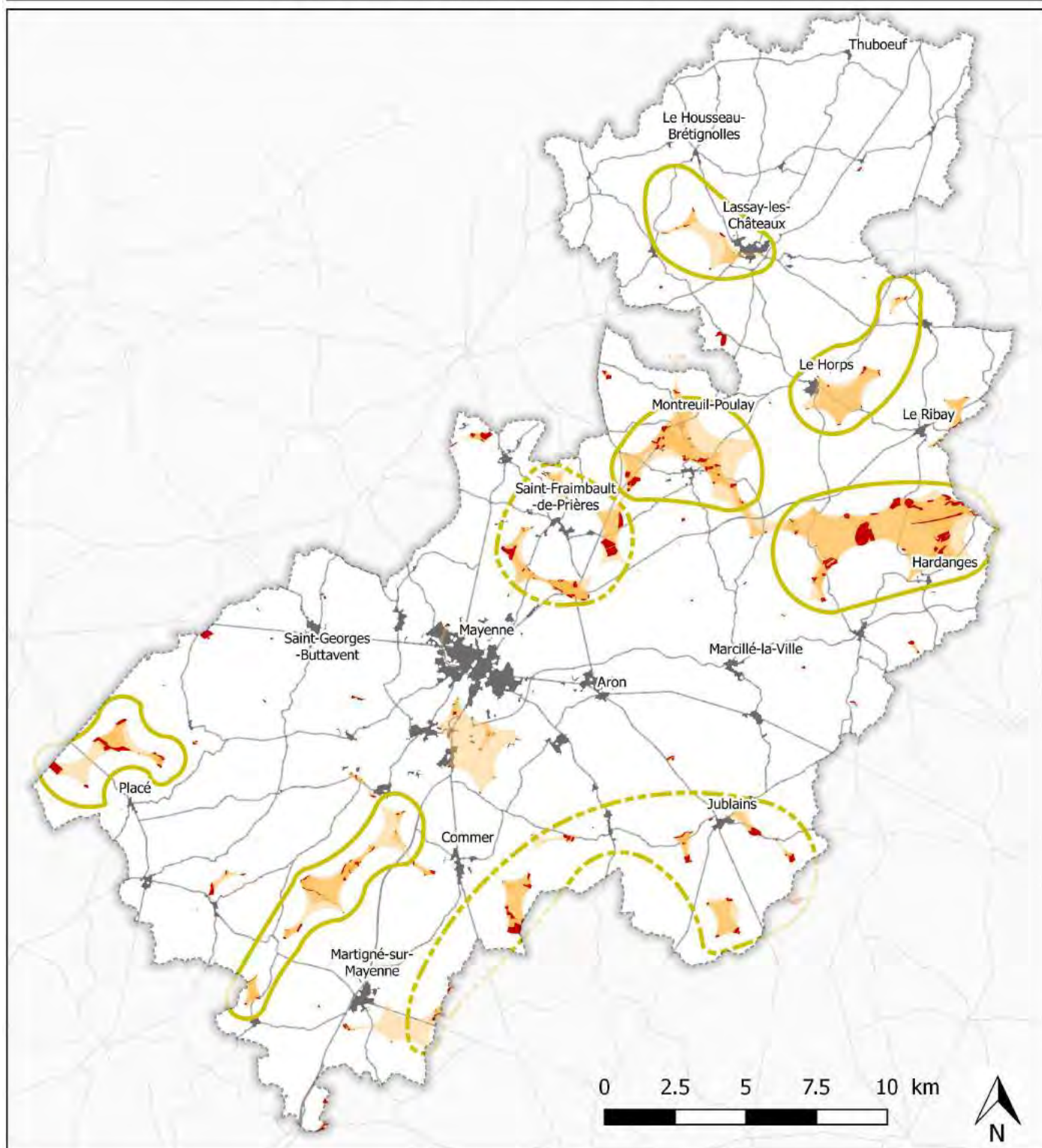
Milieux peu connus

(à l’exception de la Mayenne et de l’Aron)

Il serait intéressant de recenser les obstacles sur tous les cours d’eau de la Communauté de Communes afin de mieux connaître les ruptures des continuités et de pouvoir agir en faveur de la biodiversité.

Enjeux liés à la Trame Verte – Les milieux secs

Zones à enjeux pour les milieux secs - Mayenne Communauté



Réservoirs de biodiversité

■ Milieux secs

Enjeux écologiques liés aux milieux secs

 Milieux secs en continuité

 Milieux secs en discontinuité

Zones corridors

 Distance de dispersion de 250 m

 Distance de dispersion de 500 m

 Distance de dispersion de 750 m

 Distance de dispersion de 1000 m

Limites

 Mayenne Communauté

 Zones urbanisées

Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017

Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Verte – Les milieux secs

Les milieux secs sur Mayenne Communauté

435 ha de milieux secs, soit **0,7 %** de Mayenne Communauté

220 réservoirs de biodiversité prioritaires

375 ha de réservoirs de biodiversité, soit **0,6 %** de la surface de Mayenne Communauté

Des milieux **peu communs** sur Mayenne Communauté

Des milieux globalement **isolés**

Probable problématique du déplacement et de la colonisation entre ces milieux pour la **faune** et la **flore**

Six secteurs à enjeux forts :

- Placé
- Vallée de la Mayenne
- Montreuil Poulay, Champéon
- Lassay les Châteaux
- le Nord de Marcillé la Ville, Hardanges, Le Ribay
- Le Horps, Charchigné

Deux secteurs à enjeux malgré la faible connectivité entre les réservoirs :

- St Fraimbault de Prières
- Jublains, Belgeard, Commer, Martigné sur Mayenne

Des milieux secs interconnectés groupés principalement **le long de la Mayenne** et **dans le secteur Montreuil-Poulay, Le Horps, Hardanges**



Milieux mal connus

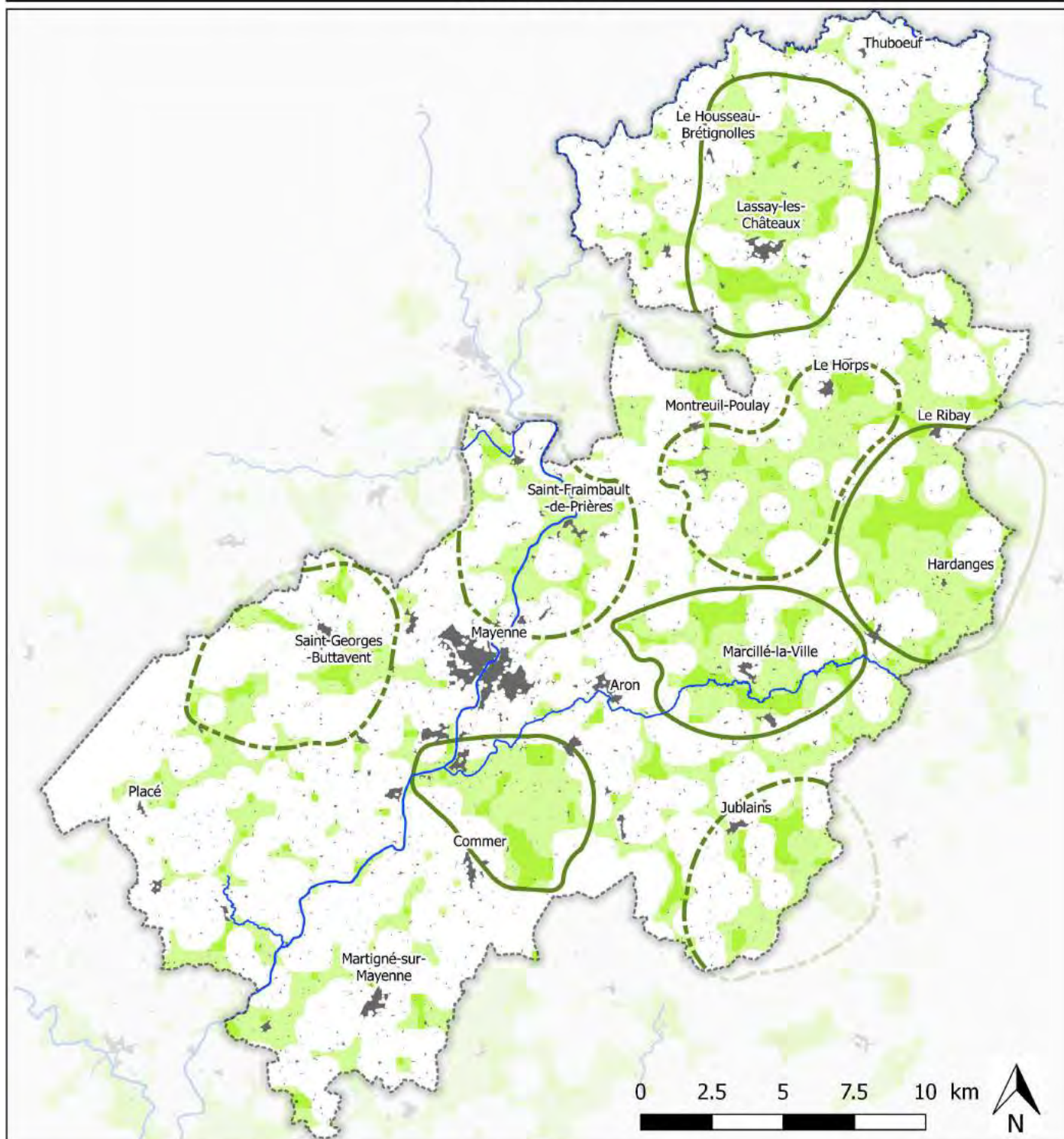
Des milieux avec une faune et une flore spécifiques (orthoptères, flore, rhopalocères)

Des milieux à préserver

Des milieux avec un **attrait paysager**

Enjeux liés à la Trame Verte – Les prairies permanentes

Localisation des secteurs à enjeux pour les prairies permanentes - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux prairies

-  Réseau de zones à forte et très forte densité de prairie permanentes
-  Réseau lâche de zones à forte et très forte densité de prairie permanentes

Réservoirs de biodiversité

-  Zones à très forte densité de prairies permanentes (> 75 % / ha)

Zones de dispersion de 500 m

-  Zones à forte densité de prairies permanentes (> 50 % / ha)

Limites

-  Mayenne Communauté
-  Zones urbanisées
-  Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine -2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Verte – Les prairies permanentes

Les prairies permanentes sur Mayenne Communauté

11 680 ha de prairies permanentes
soit **18,5 %** de la surface de Mayenne Communauté

Un élément **constituant** du bocage



Une **identité paysagère forte** sur Mayenne Communauté

Quatre secteurs présentent un réseau dense en prairies permanentes :

- Lassay-les-Châteaux, Sainte-Marie-du-Bois
- Hardanges, Le Ribay
- Marcillé-la-Ville, le nord de Grazay
- Moulay, La Bazoge-Montpinçon

Quatre secteurs ont des densités en prairies permanentes plus lâches :

- le nord de Mayenne, la Haie-Traversaine, Saint-Fraimbault-de-Prières
- Saint-Georges-Buttavent
- Champéon, le Horps
- Jublains

Le sud de Mayenne Communauté a peu de prairies permanentes connectées entre elles, entrecoupées de parcelles plutôt cultivées.

Enjeu fort pour la biodiversité et ses déplacements

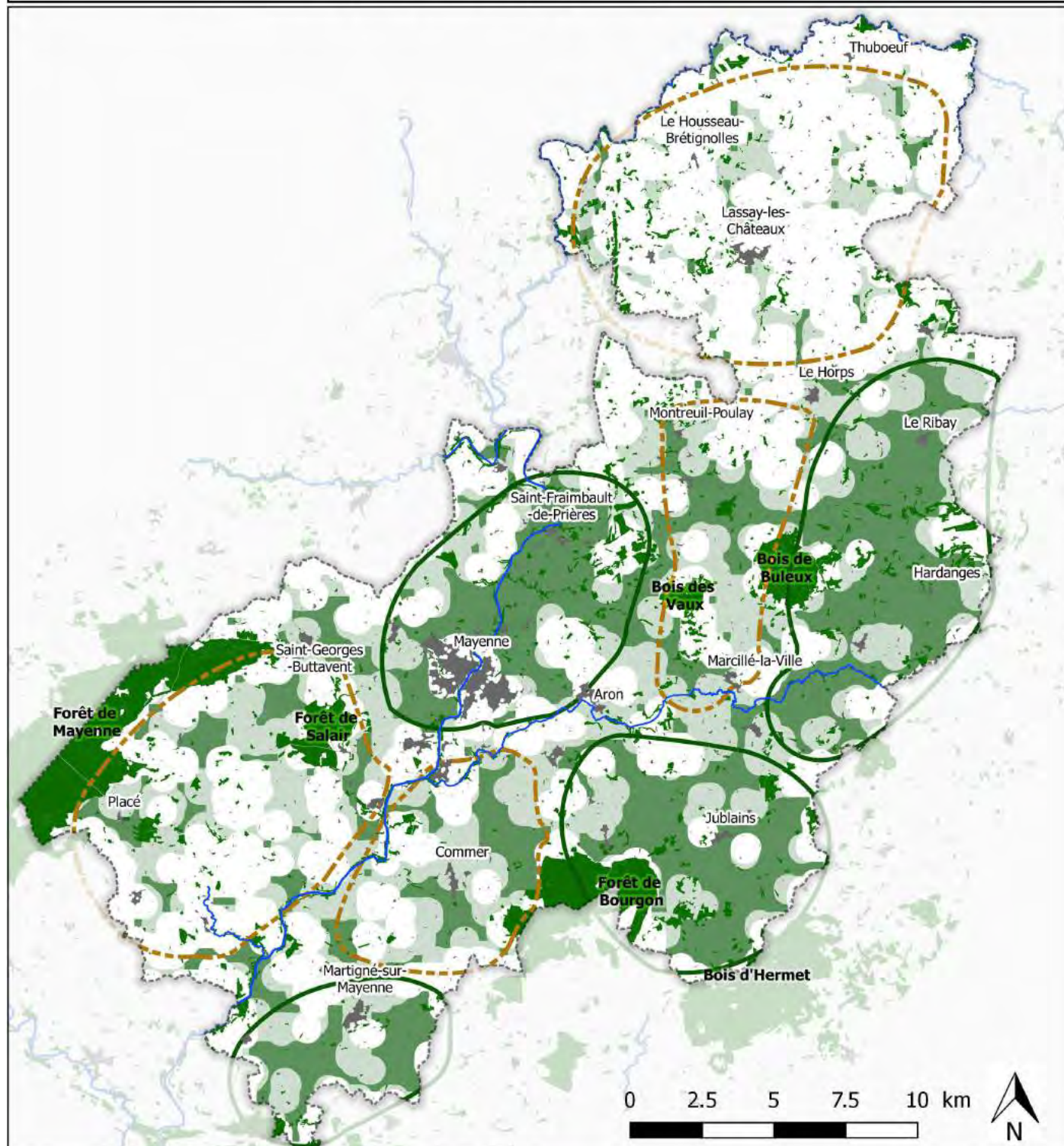


Des milieux ancrés dans le paysage mayennais

Des milieux riches en biodiversité
(orthoptères, rhopalocères, flore)

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Secteurs à enjeux pour le bocage - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés au bocage

Zones à bocage très dense

Zones à bocage lâche

Réservoirs de biodiversité

Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha)

Zones de dispersion de 500 m

Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha)

Boisements

Boisements

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Le bocage sur Mayenne Communauté

80,1 mètres linéaires de haies par hectare de SAU* en moyenne (ml / ha SAU)

(Minimum de 41,9 et maximum de 173 ml/ha SAU sur Mayenne Communauté)

Contre 78,8 ml / ha SAU au niveau départemental

Un réseau bocager plutôt dense

Le bocage est le **paysage constitutif** de l'identité du grand ouest de la France.

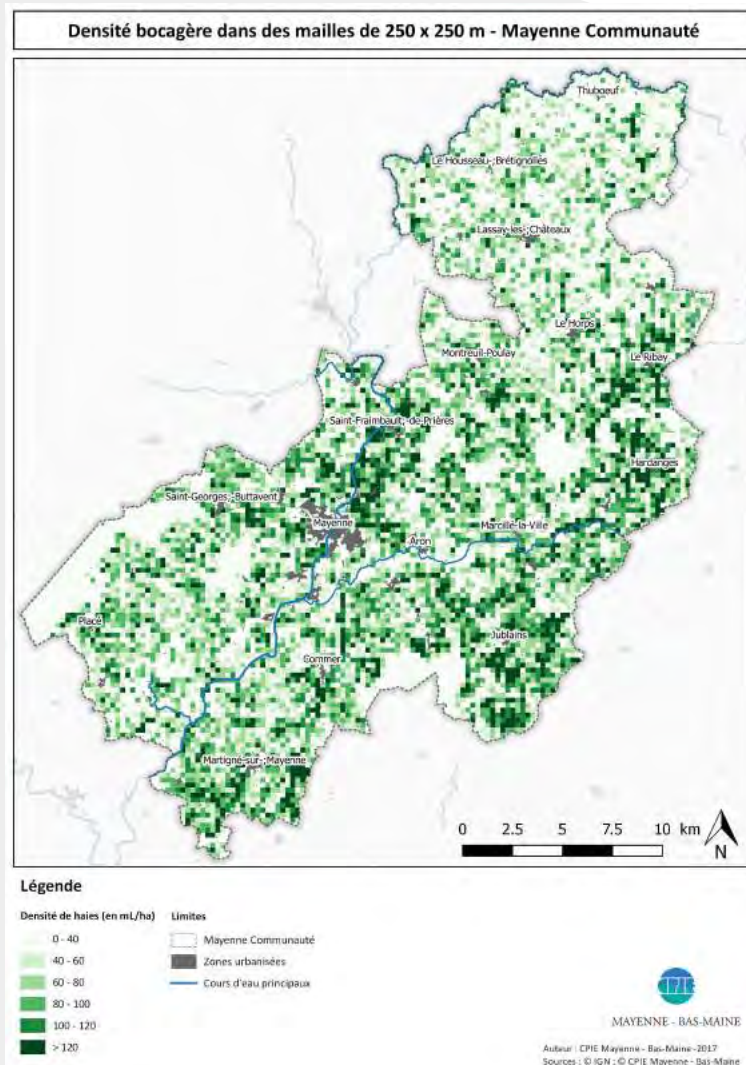
Les secteurs avec les densités bocagères les plus fortes :

- Jublains
- Nord de Mayenne et Saint-Fraimbault-de-Prières
- Le Ribay, Hardanges, la-Chapelle-au-Riboul
- Sacé, Martigné-sur-Mayenne

Enjeu de conservation



By N n holmes - Own work, CC BY-SA 3.0
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7391579>



Un réseau bocager très lâche au nord ainsi qu'au sud-ouest de Mayenne Communauté

Enjeu de réhabilitation

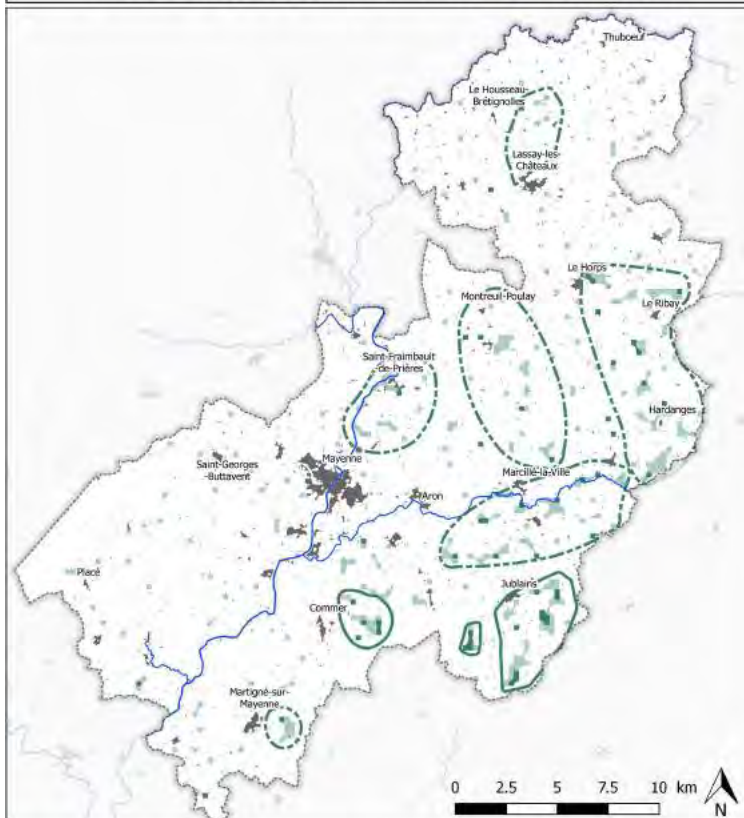
Des milieux rendant de nombreux services (protection contre le vent, contre l'érosion des sols, ...)

Des milieux avec un intérêt paysager fort

Des milieux importants pour la biodiversité (oiseaux, rhopalocères, chiroptères*, mammifères, flore, insectes saproxyliques*)

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Secteurs à bocage avec prairies permanentes - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux zones de bocage avec des prairies permanentes

- Zones à bocage avec des prairies permanentes
- Zones à bocage avec des prairies permanentes discontinu

Réservoirs de biodiversité

- Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha) et à très forte densité de prairies permanentes (> 75 %)
- Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha) et à forte densité de prairies permanentes (> 50 %)

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Cours d'eaux principaux

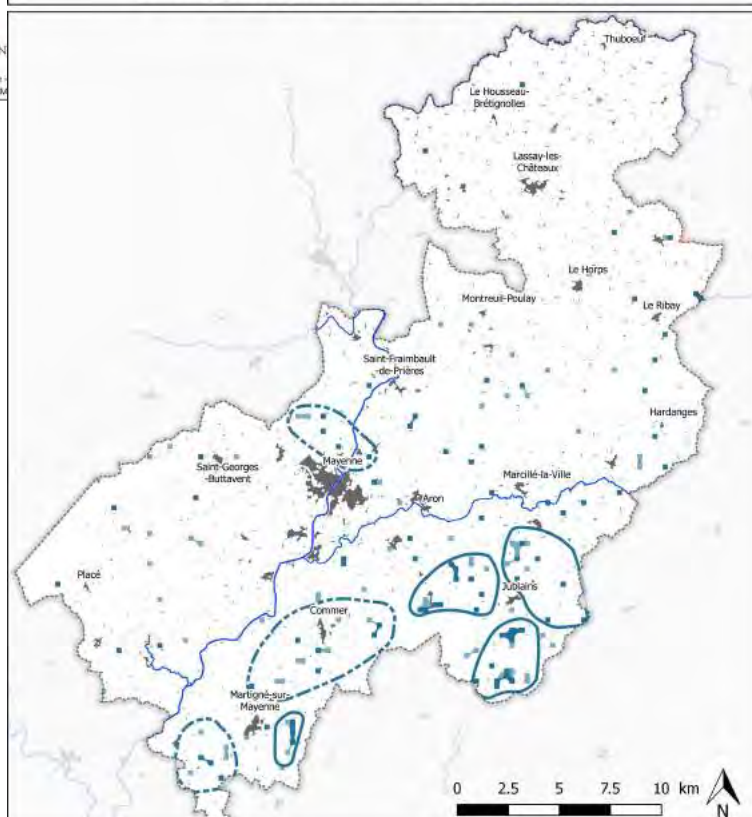


MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine



Secteurs à bocage avec des mares - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux zones de bocage humide

- Zone à bocage avec des mares
- Zone à bocage avec des mares discontinu

Réservoirs de biodiversité

- Zones à très forte densité bocagère (> 120 ml / ha) avec au moins une mare
- Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha) avec au moins une mare

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine



Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Le bocage sur Mayenne Communauté

Un réservoir de biodiversité bocager est composé d'un réseau de haies très dense (> 120 ml / ha), également très dense en prairies permanentes et/ou en mares.

Un réservoir secondaire est un composé d'un réseau de haies dense (entre 100 et 120 ml / ha) avec une mare et/ou des prairies permanentes.

Zones à forte densité bocagère avec des prairies permanentes :

- Jublains
- Belgeard et Commer

Zones discontinues à forte densité bocagère avec des prairies permanentes :

- Martigné sur Mayenne
- St Fraimbault de Prières / nord de Mayenne
- Grazay / Marcillé la Ville
- Hardanges / Le Ribay
- Champéon / Montreuil-Poulay / Marcillé la Ville



Zones à forte densité bocagère avec des mares :

- Martigné sur Mayenne
- Jublains
- Jublains / Belgeard
- Jublains / Grazay

Zones discontinues à forte densité bocagère avec des mares :

- Commer
- Sacé
- nord de Mayenne

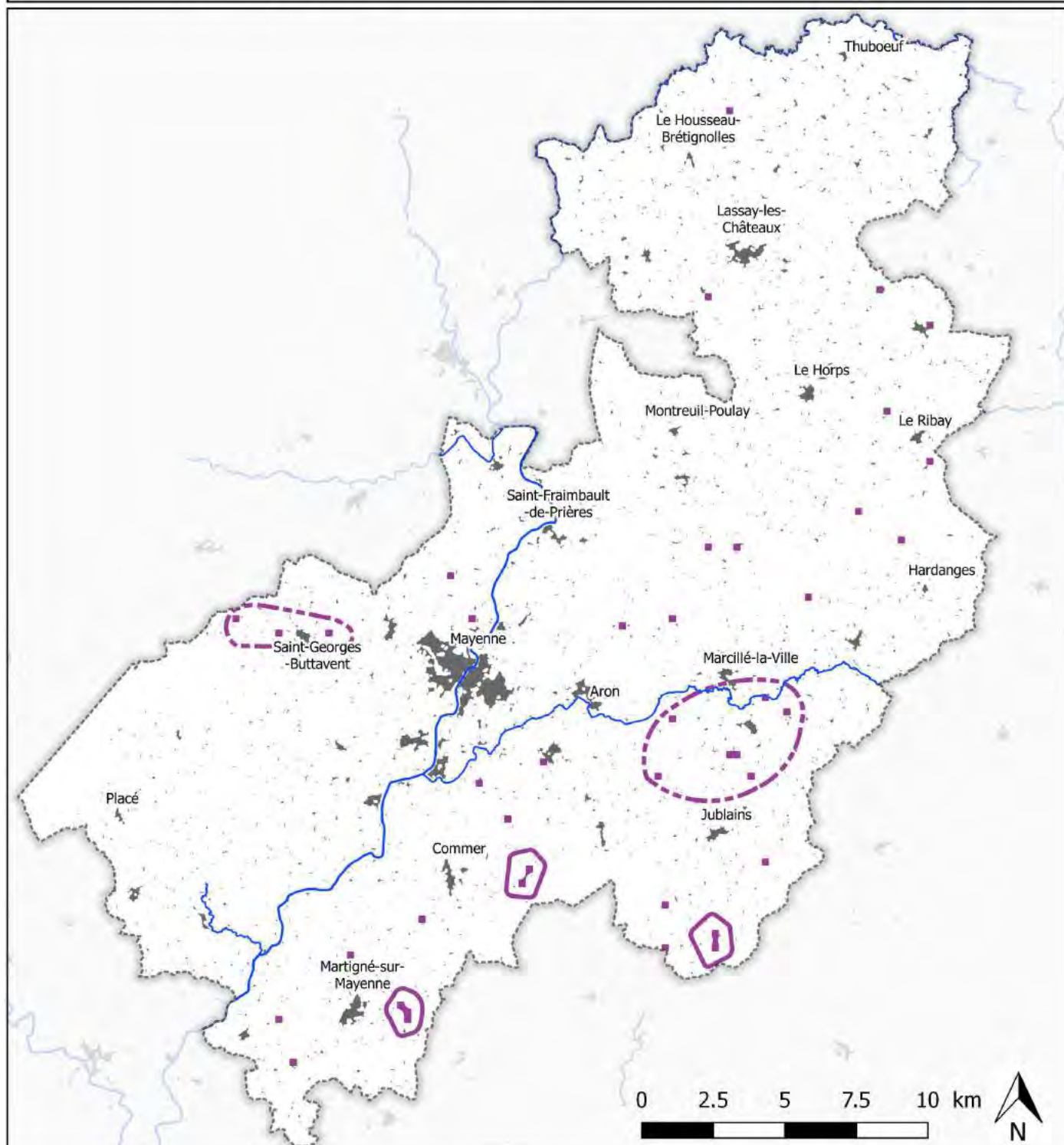
Des milieux **riches en faune et en flore**

Des milieux **menacés** par l'intensification de l'agriculture

Enjeu majeur pour les continuités bocagères régionales, voir nationales

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Secteurs à bocage multifonctionnel - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux secteurs à bocage multifonctionnel

- Zones à bocage avec des mares et des prairies
- Zones à bocage avec des mares et des prairies en discontinu

Réservoirs de biodiversité

- Zones à forte densité bocagère (> 100 ml / ha), à forte densité de prairies permanentes (> 50 % / ha) avec au moins une mare

Limites

- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Cours d'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

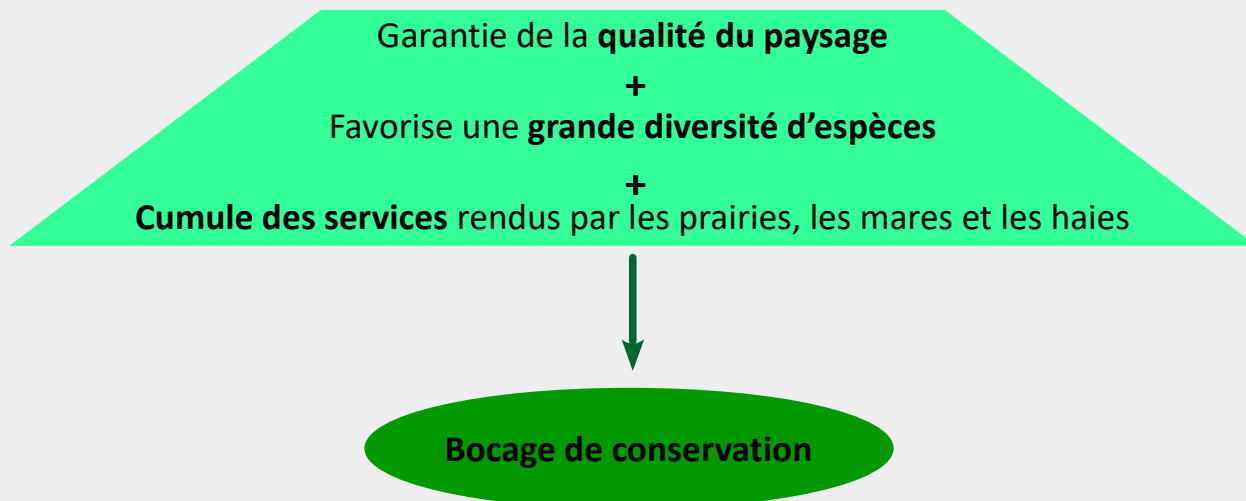
Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine -2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Le bocage sur Mayenne Communauté

Le bocage multifonctionnel est composé d'une forte densité de haies (> 100 ml / ha), d'une forte densité de prairies permanentes (> 50 % / ha) et d'au moins une mare.

Un milieu remarquable par les services qu'il rend et la biodiversité qu'il accueille :



Des zones à bocage multifonctionnel **très restreintes**

Trois réservoirs de biodiversité remarquables :

- Jublains
- Martigné-sur-Mayenne
- Belgeard / Commer

Deux réservoirs secondaires :

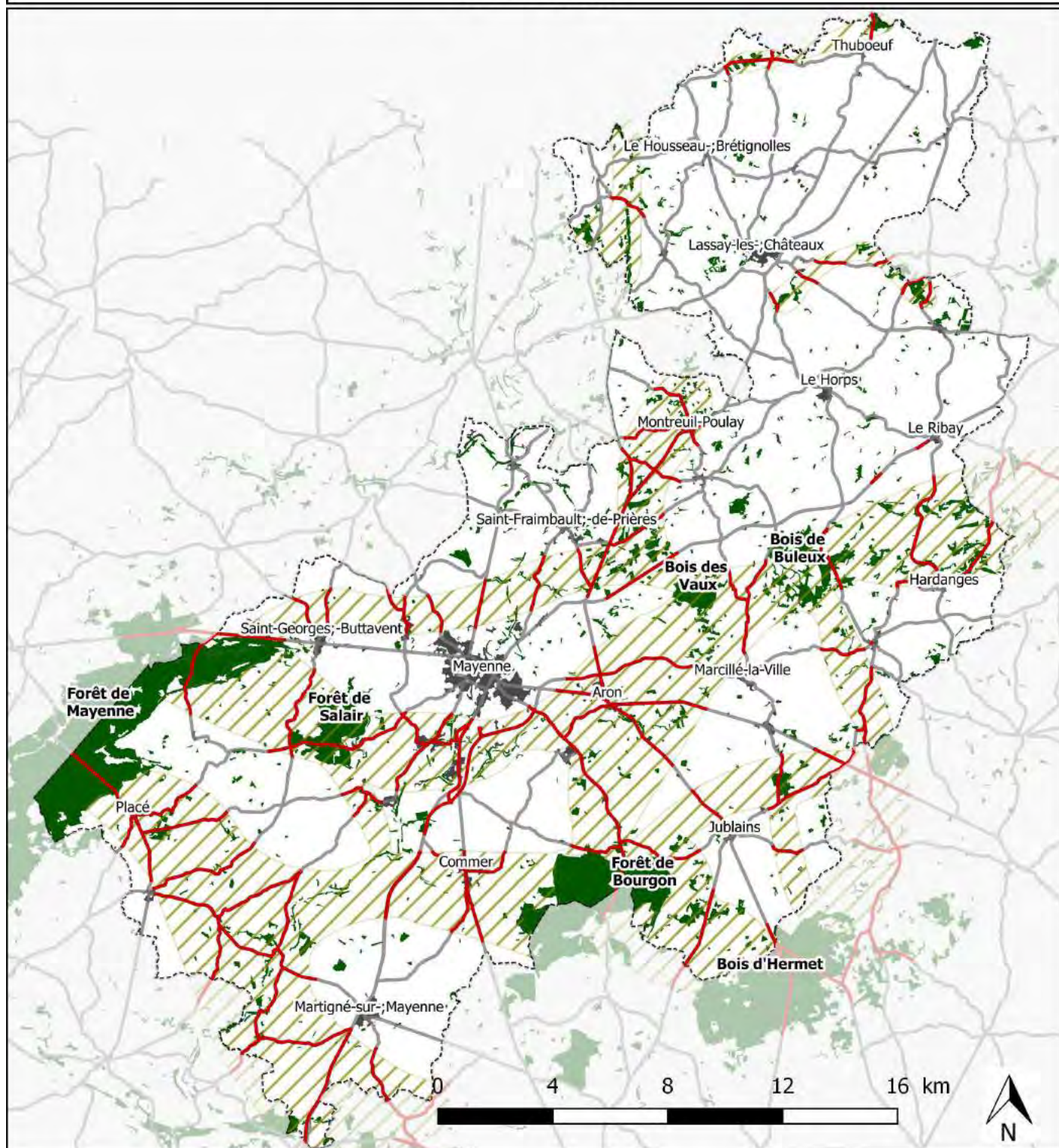
- Saint-Georges-Buttavent
- Grazay / Marcillé-la-Ville

Enjeu de conservation fort et de réhabilitation



Enjeux liés à la Trame Verte – Les boisements

Boisements : réservoirs de biodiversité, corridors et zones de rupture sur Mayenne Communauté



Boisements

- Réservoirs de biodiversité (forêts de feuillus, forêts mixtes)

Corridors et enjeux associés

- ▨ Grands corridors entre les boisements (pour les grands mammifères)
- Zones de rupture (enjeu lié aux collisions avec les véhicules)

Limites

- ▭ Mayenne Communauté
- Zones urbanisées
- Routes principales



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine - 2017
Sources : © IGN ; © CPIE Mayenne - Bas-Maine

Enjeux liés à la Trame Verte – Les boisements

Les boisements sur Mayenne Communauté

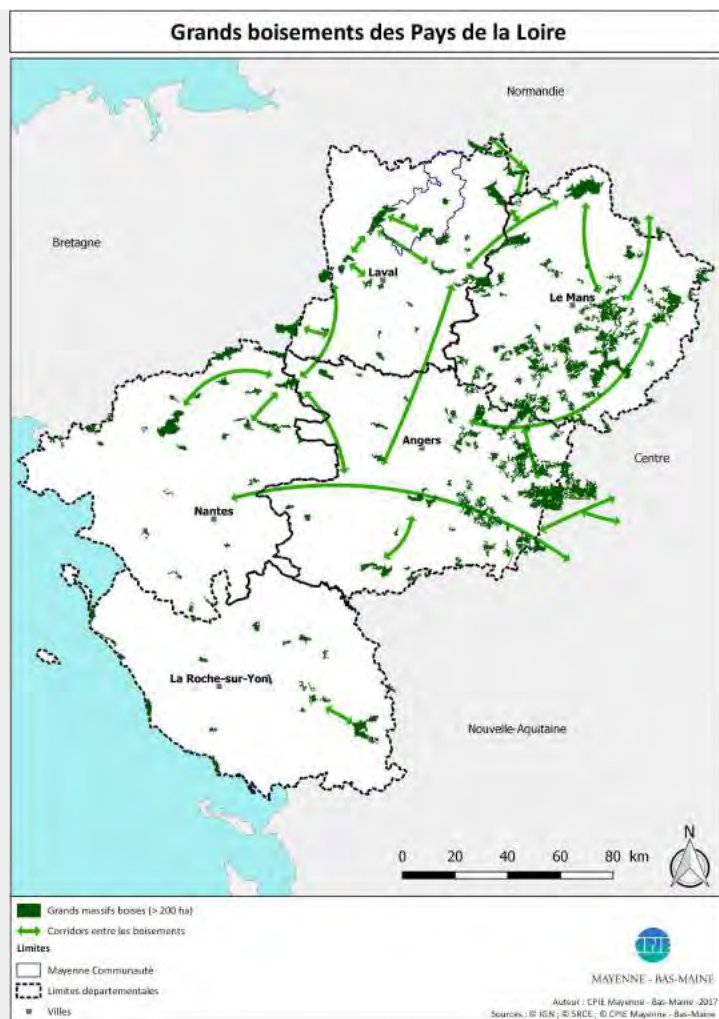
5128 ha de réservoirs de biodiversité boisés (boisements feuillus ou mixtes), soit **8,2 %** du territoire

5 grands massifs boisés (> 100 ha)

Enjeu biodiversité pour les chiroptères, les oiseaux, les mammifères, la flore, les rhopalocères et les insectes

Enjeu fort pour le déplacement des mammifères

Manque de connaissance



Les espèces forestières empruntent des corridors pour migrer d'un boisement à un autre.

Secteurs riches en haies

Chemins de randonnée (chemins creux, voies vertes,...)

Vallées (Aron, Mayenne, Anxure, Colmont)

Zones de rupture au niveau des routes
Principalement : N 12, N 162, D 35, D 129



Les milieux remarquables

Tous les **réservoirs de biodiversité** (5671 ha, 9 % de Mayenne Communauté) sont des milieux à **préserver**

Certains sont **particulièrement remarquables** et nécessitent une attention particulière



La **queue marécageuse** à laïches de l'étang d'Hermet à Jublains

La **pelouse amphibie** des grèves de l'étang de Neuville à Jublains



Le pourtour **marécageux** de l'étang de Beaucoudray à Aron



La **tourbière du Gros Chêne** à Marcillé-la-Ville



Les **landes de Malingue** à Lassay-les-Châteaux

Les milieux remarquables



Les **landes du Mont du Saule** à Hardanges



Les **landes de Glaintin** à Champéon



La **carrière de Glaintin** à Saint-Fraimbault-de-Prières



L'**étang des Forges** à Aron

Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées

♦ **450** espèces d'animaux et **461** espèces de plantes notées durant l'étude

85 espèces animales patrimoniales

78 espèces végétales patrimoniales

♦ Parmi lesquelles :



L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), une espèce de demoiselle **protégée au niveau nationale** et **vulnérable** en Mayenne

La Mélitée du Mélampyre (*Melitaea athalia*), une espèce de papillon **déterminante ZNIEFF** en Mayenne qui vit dans les milieux secs



Le Crique des Clairières (*Chrysochraon dispar*), une espèce de criquet **déterminante ZNIEFF vulnérable** en Mayenne qui fréquente les milieux humides

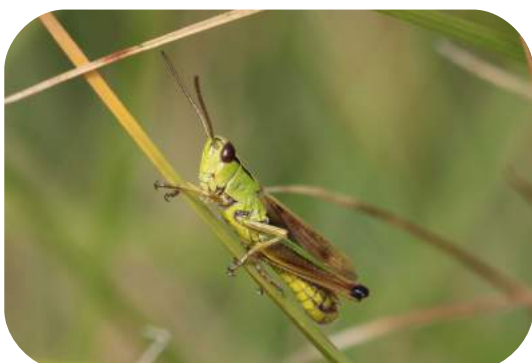
Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées



La **Cordulie à corps fin** (*Oxygastra curtisii*), une espèce de libellule **protégée au niveau nationale** et **vulnérable** en Mayenne

Le **Sympétrum à nervures rouges** (*Sympetrum fonscolombii*), une espèce de libellule **déterminante ZNIEFF vulnérable** en Mayenne



Le **Criquet palustre** (*Pseudochorthippus montanus*), une espèce de criquet **déterminante ZNIEFF en danger d'extinction** en Mayenne qui fréquente les milieux humides

Le **Criquet émeraude** (*Aiolopus thalassinus*), une espèce de criquet **déterminante ZNIEFF rare** en Mayenne



Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées



Le Faucon pèlerin (*Falco peregrino*), une espèce d'oiseau **protégée au niveau nationale** qui niche dans les carrières en Mayenne

La Mélitée du Centaurée (*Melitaea phoebe*), une espèce de papillon **déterminante ZNIEFF** en Mayenne qui vit dans les milieux secs



La Lucine (*Hamearis lucina*), une espèce de papillon **déterminante ZNIEFF vulnérable** en Mayenne

L'Anax napolitain (*Anax parthenope*), une espèce de libellule **déterminante ZNIEFF vulnérable** en Mayenne



Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées

Le **Rossolis intermédiaire** (*Drosera intermedia*), une espèce de plante **protégée** au niveau **national vulnérable** en Mayenne



Le **Rossolis à feuilles rondes** (*Drosera rotundifolia*), une espèce de plante **protégée** au niveau **national rare** en Mayenne

La **Pilulaire à Globule** (*Pilularia globulifera*), une espèce de plante **protégée** au niveau **national rare** en Mayenne



Le **Trèfle d'eau** (*Menyanthes trifoliata*), une espèce de plante **protégée** au niveau **régional rare** en Mayenne

Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées



La **Grande douve** (*Ranunculus lingua*), une espèce de plante **protégée au niveau national vulnérable** en Mayenne

La **Cardamine amère** (*Cardamine amara*), une espèce de plante **protégée au niveau régional rare** en Mayenne



Alain BIGOU, CC-BY-SA



CHASSELOUP Pierre

La **Potentille des marais** (*Comarum palustre*), une espèce de plante **protégée au niveau régional rare** en Mayenne

L'**Osmonde royale** (*Osmunda regalis*), une espèce de fougère **protégée au niveau départemental et rare** en Mayenne



Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées



L'**Isopyre faux-pigamon**, (*Isopyrum thalictroides*), une espèce de plante **protégée au niveau régional rare** en Mayenne

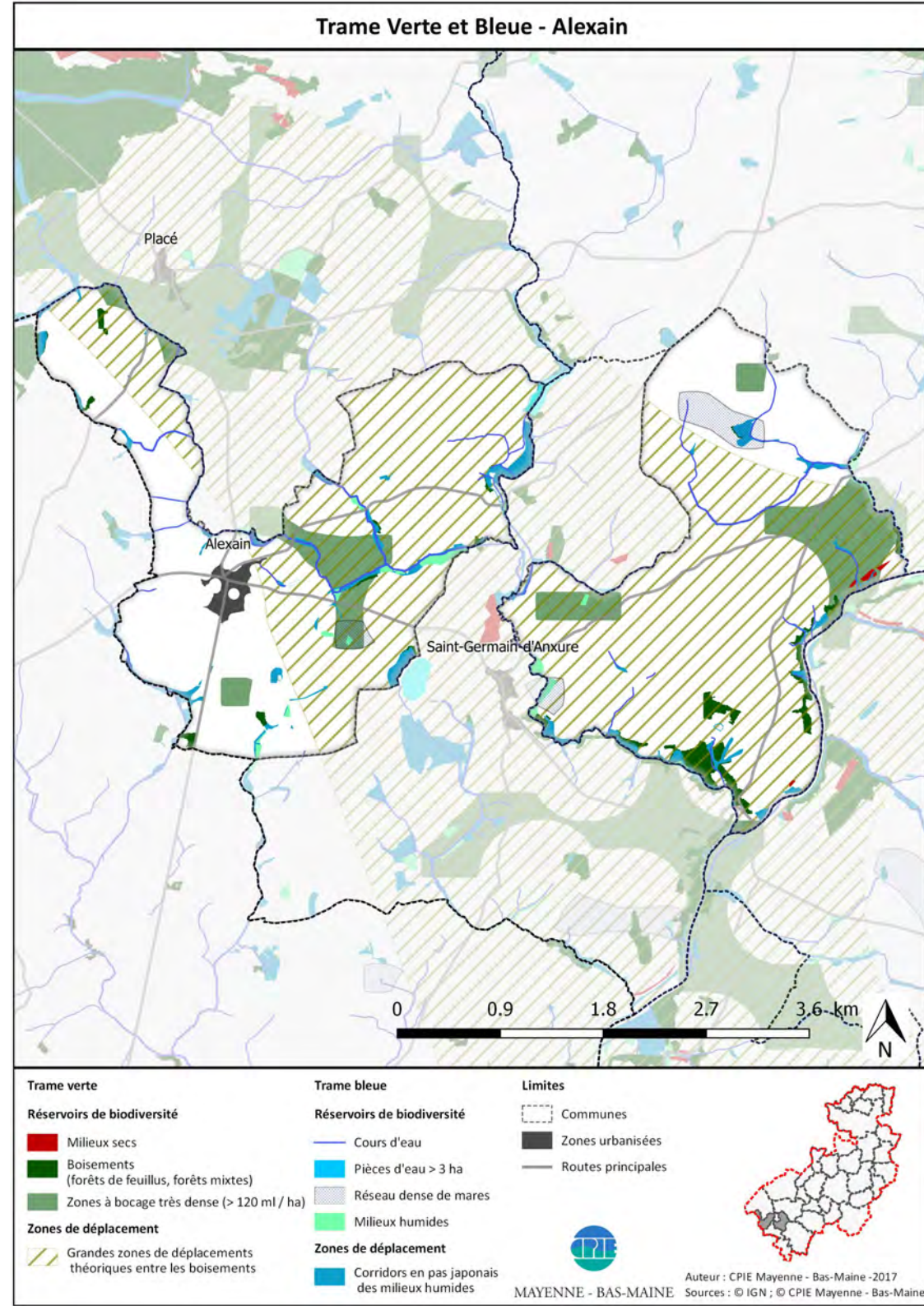
Le **Jonc raide** (*Juncus squarrosus*), une espèce de plante **protégée au niveau régional rare** en Mayenne



Le **Jonc Nain** (*Juncus pygmaeus*), une espèce de plante **déterminante ZNIEFF en danger** en Mayenne (**2 stations** actuellement connues)

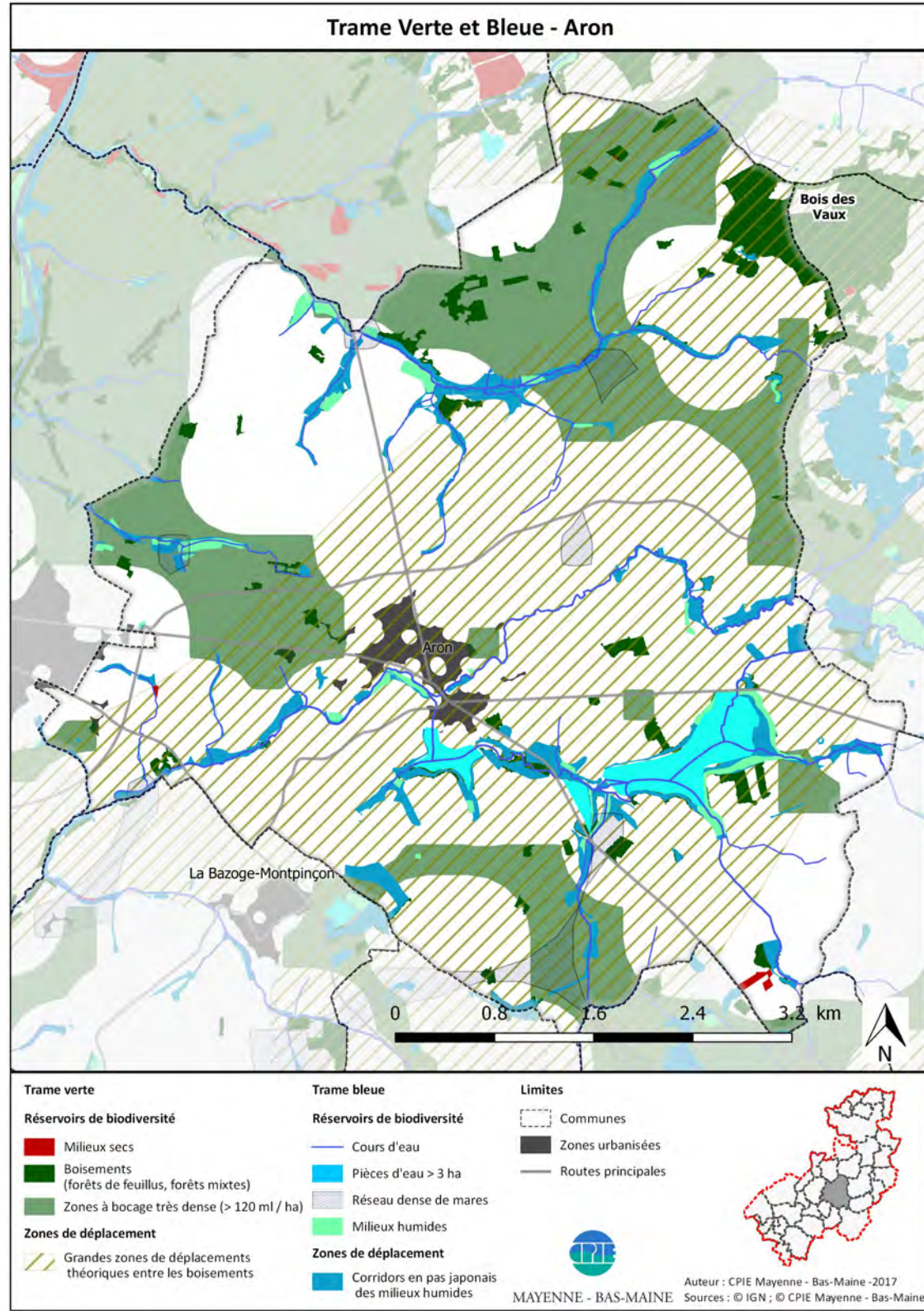
Alexain

- Trame **bocagère très lâche**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement majeure
- Peu de **milieux secs** mais **intégrés au réseau longeant la Mayenne**
- Peu de **milieux humides**
- Densité forte de **mares**



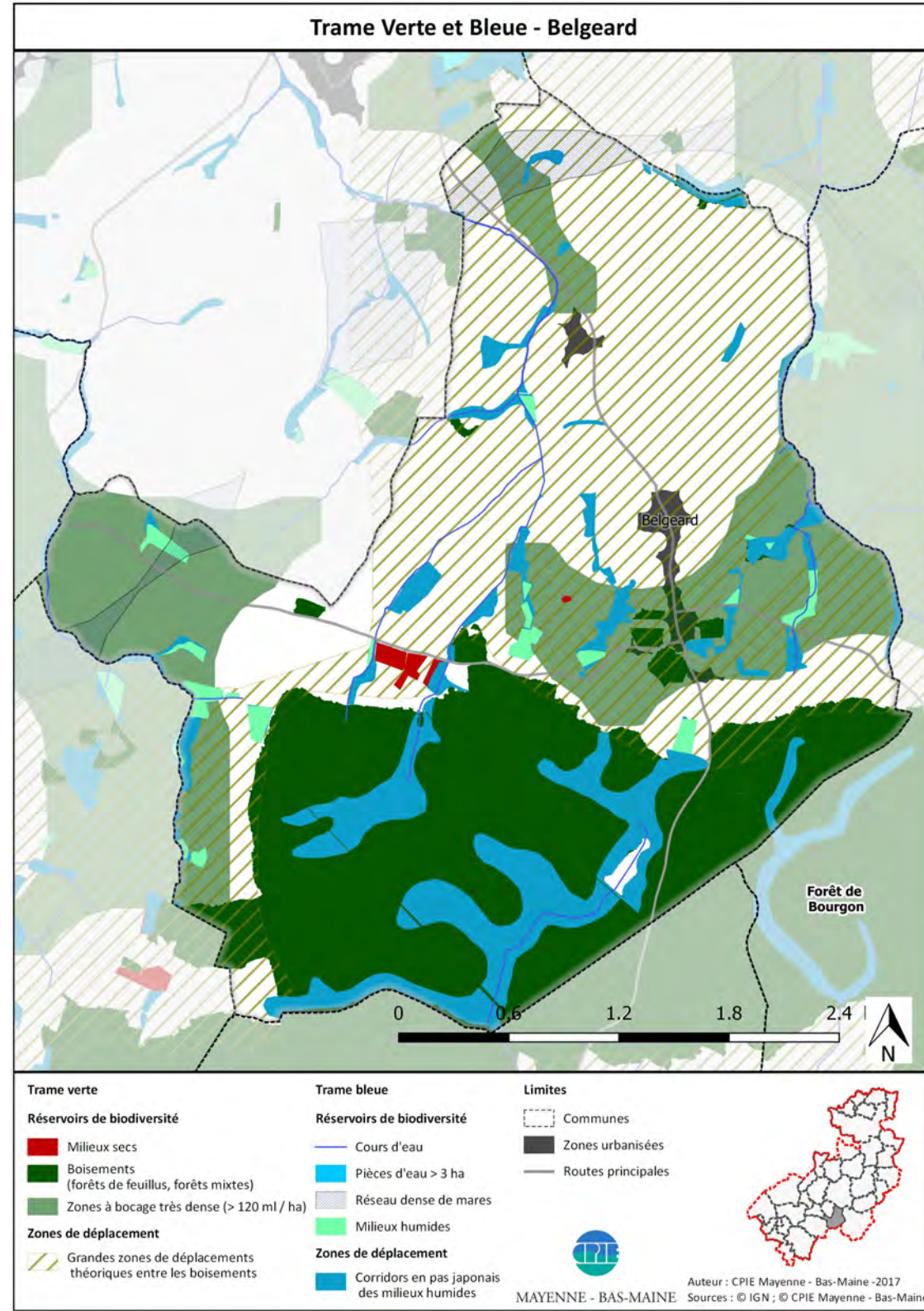
Aron

- Trame **bocagère** assez dense
- **Mosaïque de petits boisements**, une voie de déplacement
- Unique petit îlot de **milieux secs**
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés
- Densité importante de **mares**
- Une des deux communes avec des **grands étangs** : enjeu très important



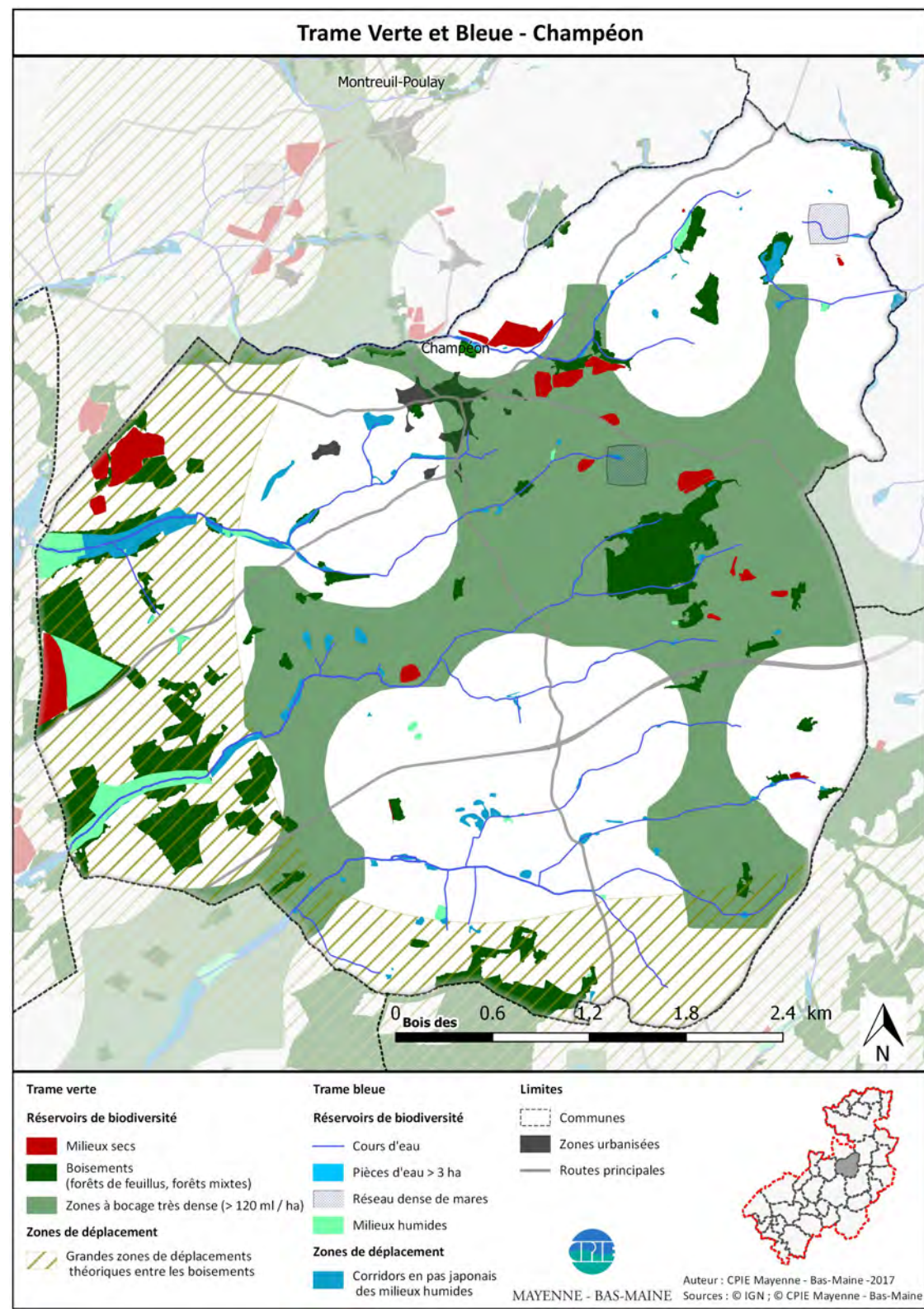
Belgeard

- Trame **bocagère** assez dense
- **Un des 5 grands massifs boisés**, voie de déplacement des mammifères
- Boisements humides peu connus
- Unique réseau isolé de **milieux secs**
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés
- Densité importante de **mares**



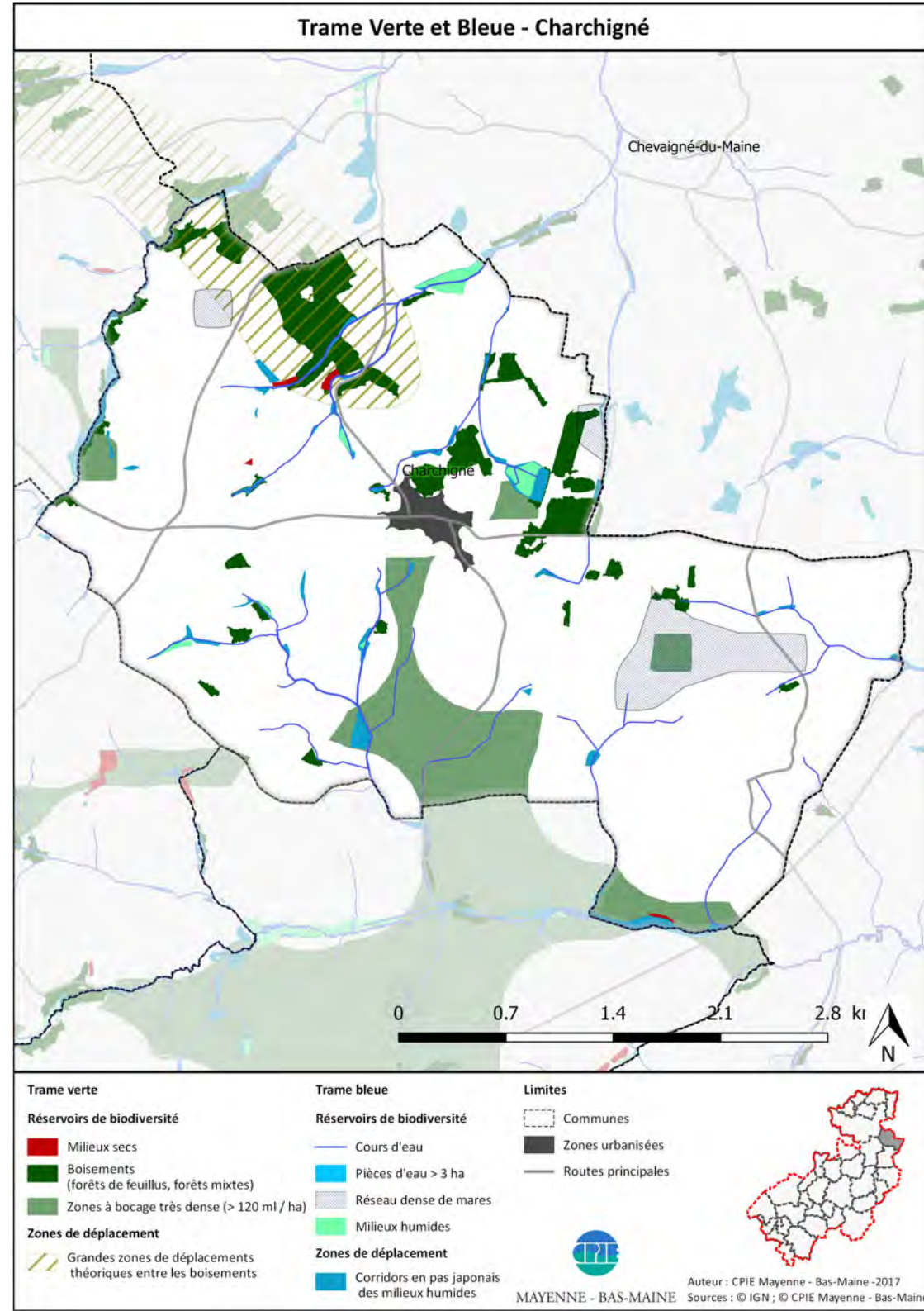
Champéon

- Trame **bocagère** assez dense
- **Mosaïque de petits boisements**, une voie de déplacement
- Réseau de **milieux secs** : enjeu fort
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés
- Quelques **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



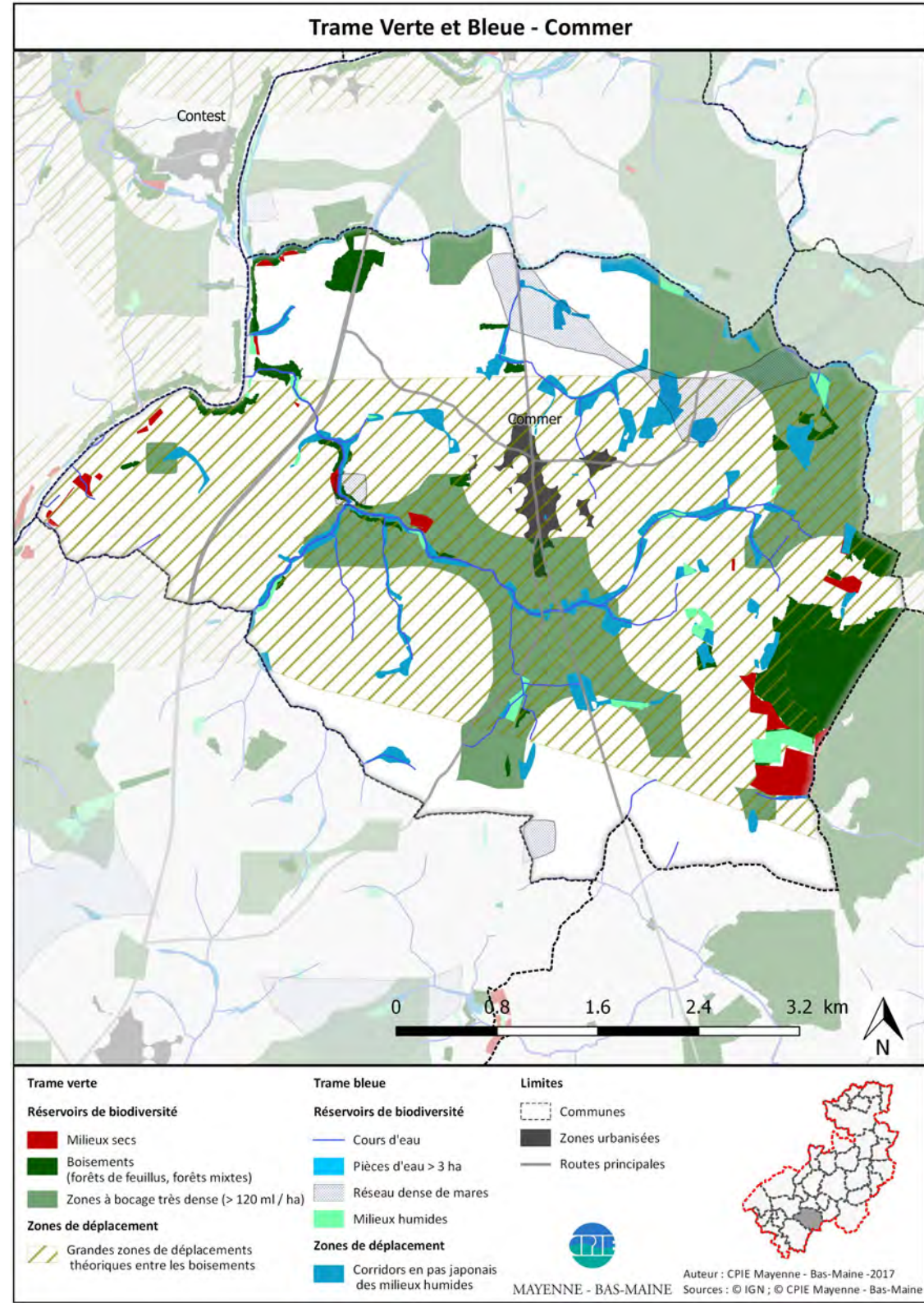
Charchigné

- Trame **bocagère lâche** : enjeu de **réhabilitation**
- Peu de boisements
- Peu de **milieux secs**
- Peu de **milieux humides**
- **Quelques mares** connectées



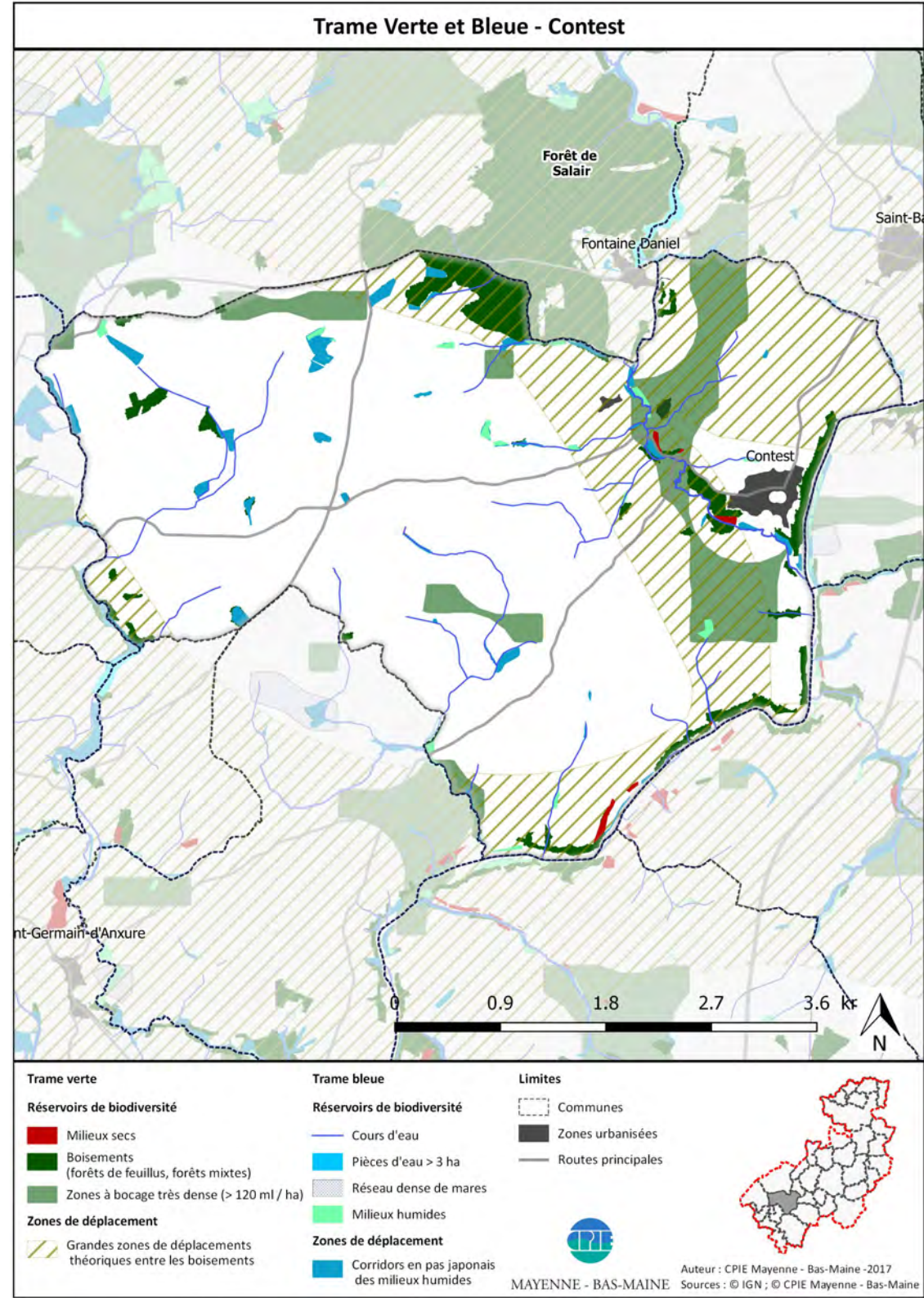
Commer

- Trame **bocagère** assez dense
- **Peu de boisements**, en limite de la forêt de Bourgon
- Réseau de **milieux secs** : enjeu fort
- Enjeu biodiversité fort dans les milieux industriels
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés
- Densité forte de **mares**
- Enjeu pour la reproduction des **poissons**



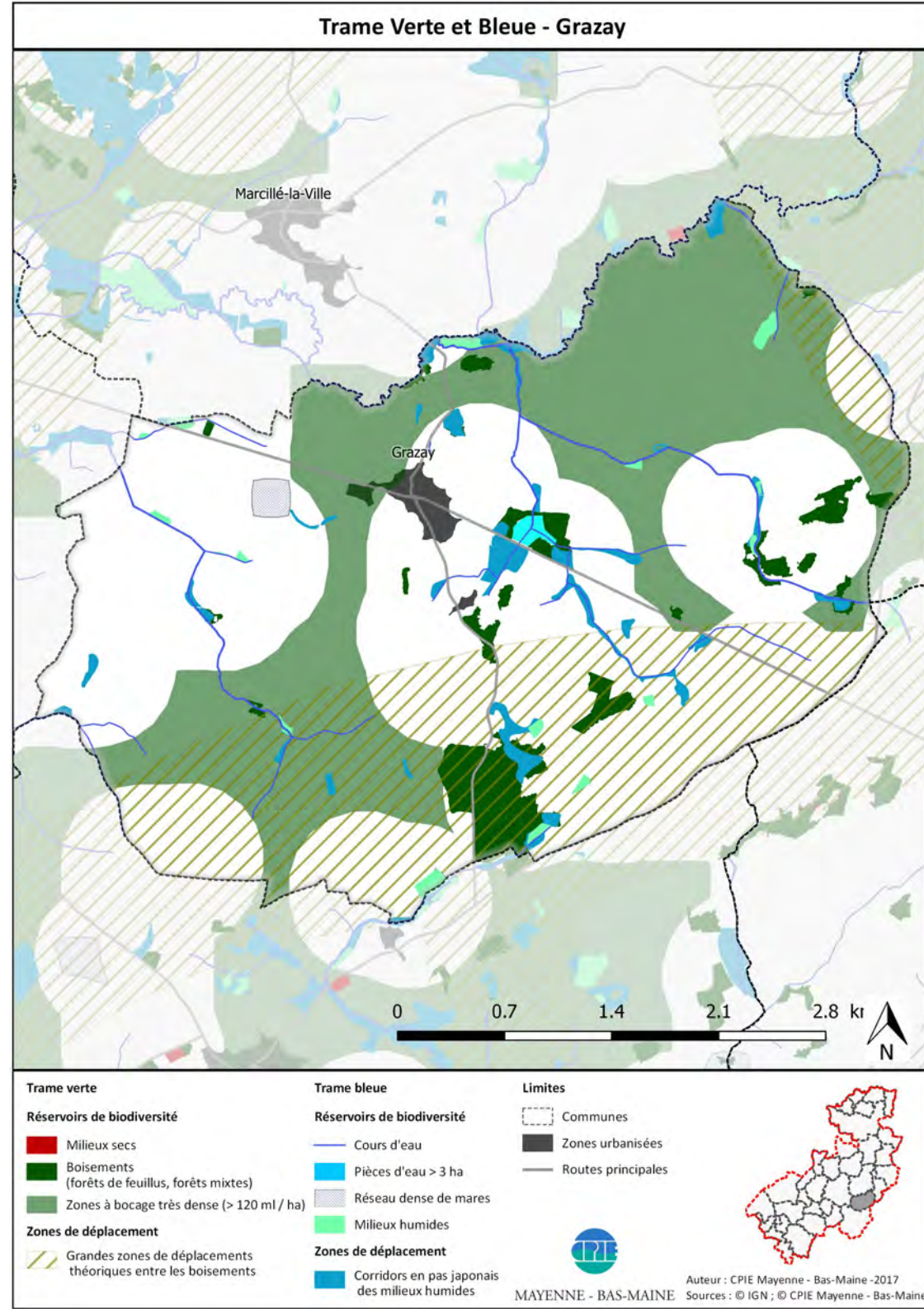
Contest

- Trame **bocagère lâche**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Petit réseau de **milieux secs**, intégré dans un réseau plus grand
- Trame lâche de **milieux humides** interconnectés
- Densité forte de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



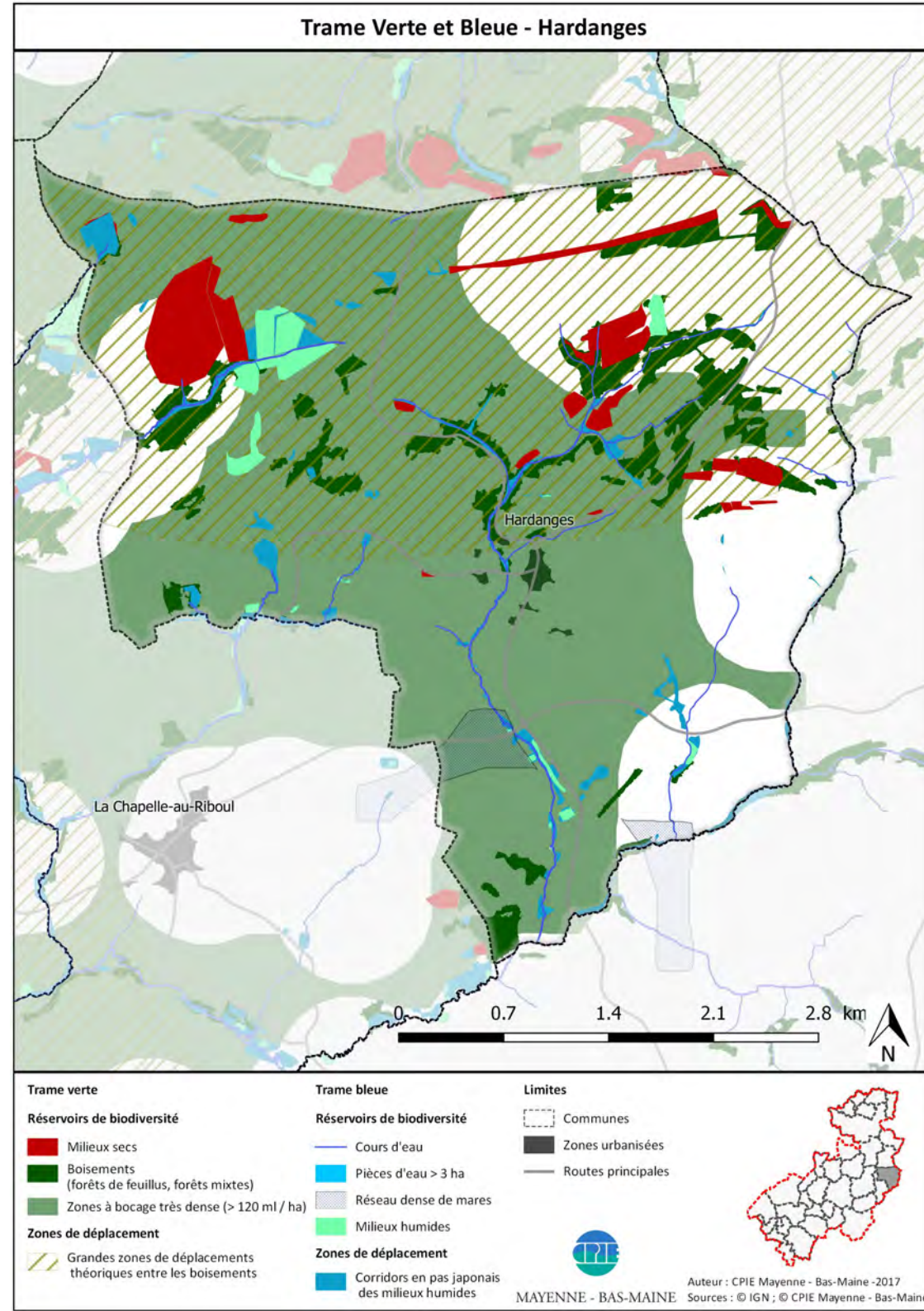
Grazay

- Trame **bocagère** assez dense
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Trame moyenne de **milieux humides** interconnectés reliant ceux de Jublains et de Marcillé la Ville
- Densité forte de **mares** mais **peu connectées**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



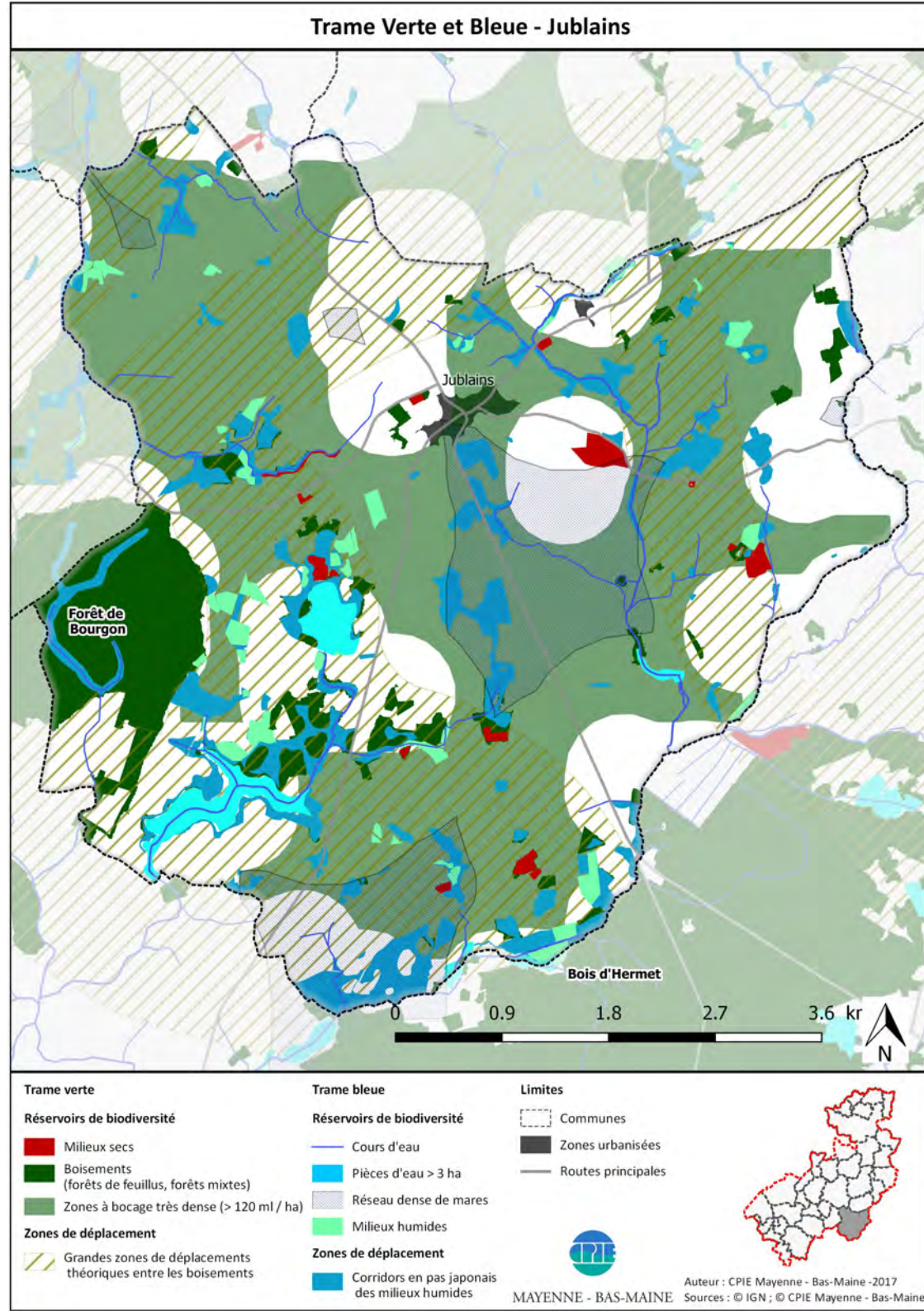
Hardanges

- Trame **bocagère** très dense
- **Mosaïque de petits boisements**, une voie de déplacement
- Grand nombre de **milieux secs interconnectés** : enjeu fort
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés, anciennes tourbières
- Densité moyenne de **mares interconnectées**



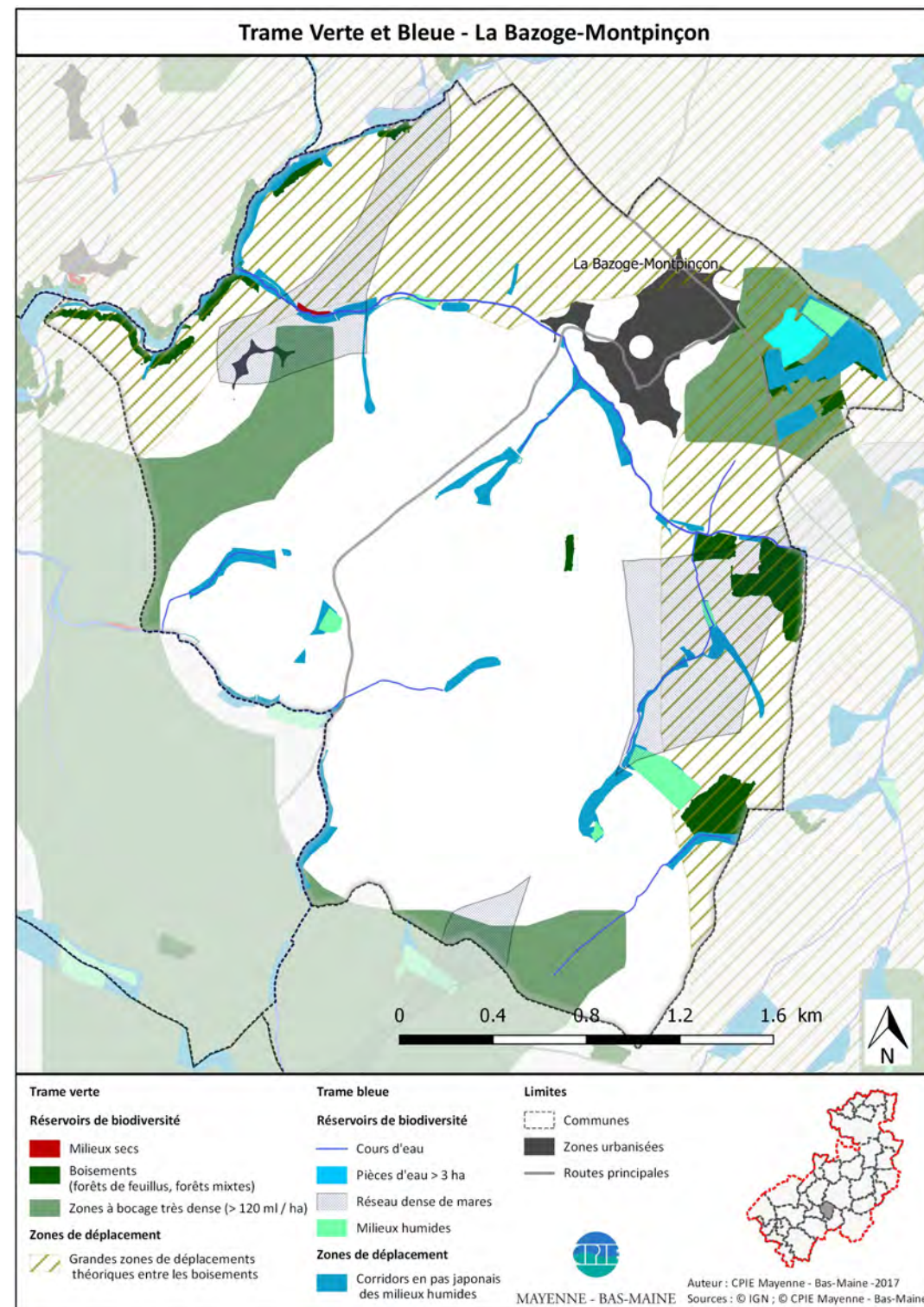
Jublains

- Trame **bocagère dense**
- **Mosaïque de petits boisements** et une partie d'un **grand massif boisé**
- Quelques **milieux secs isolés**
- Trame importante de **milieux humides** interconnectés
- Forte densité de **mares**
- Une des deux communes avec des **grands étangs** : enjeu très important



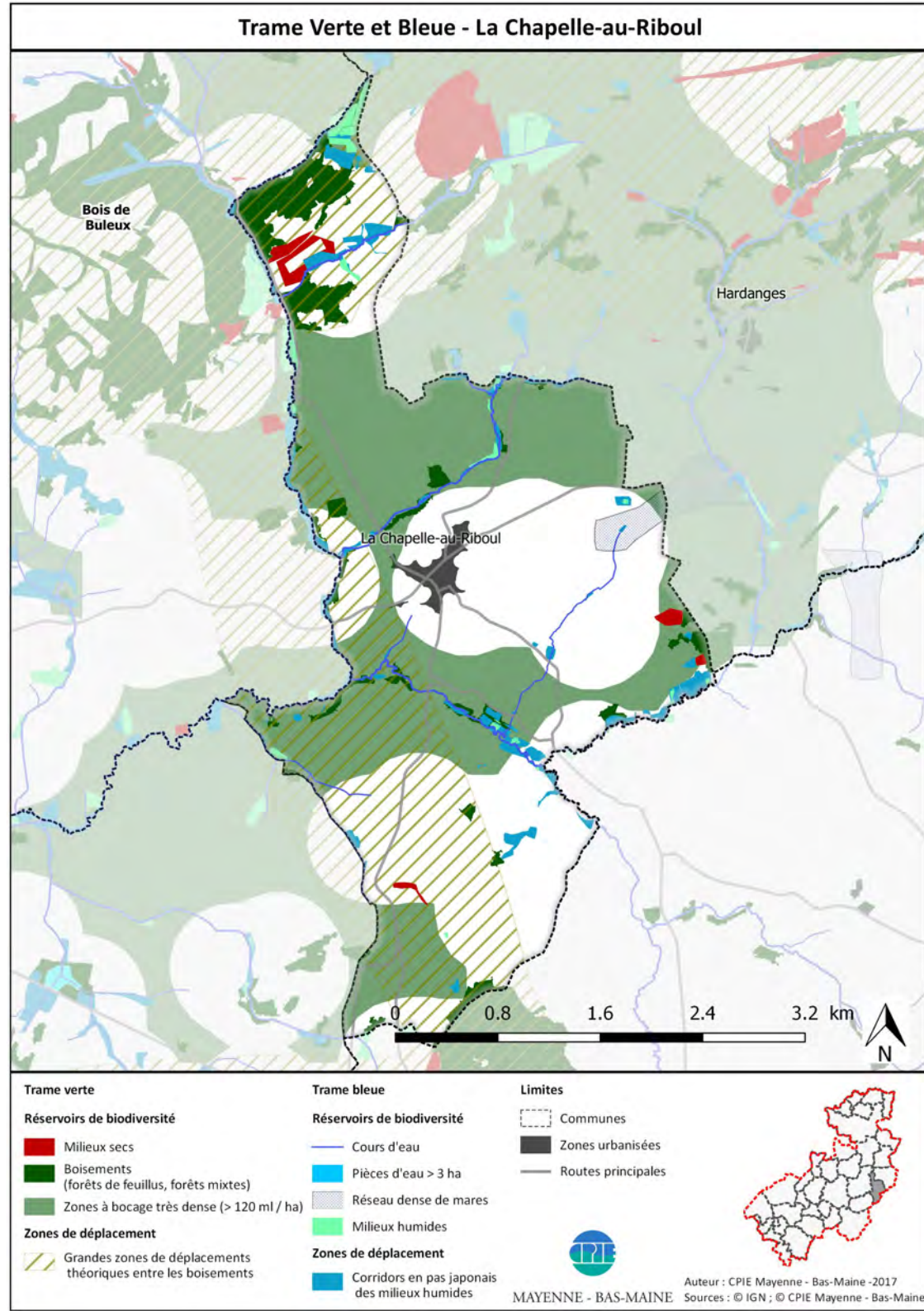
La Bazoge Montpinçon

- Trame **bocagère** assez dense
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Peu de milieux humides interconnectés
- Réseau de mares connectées



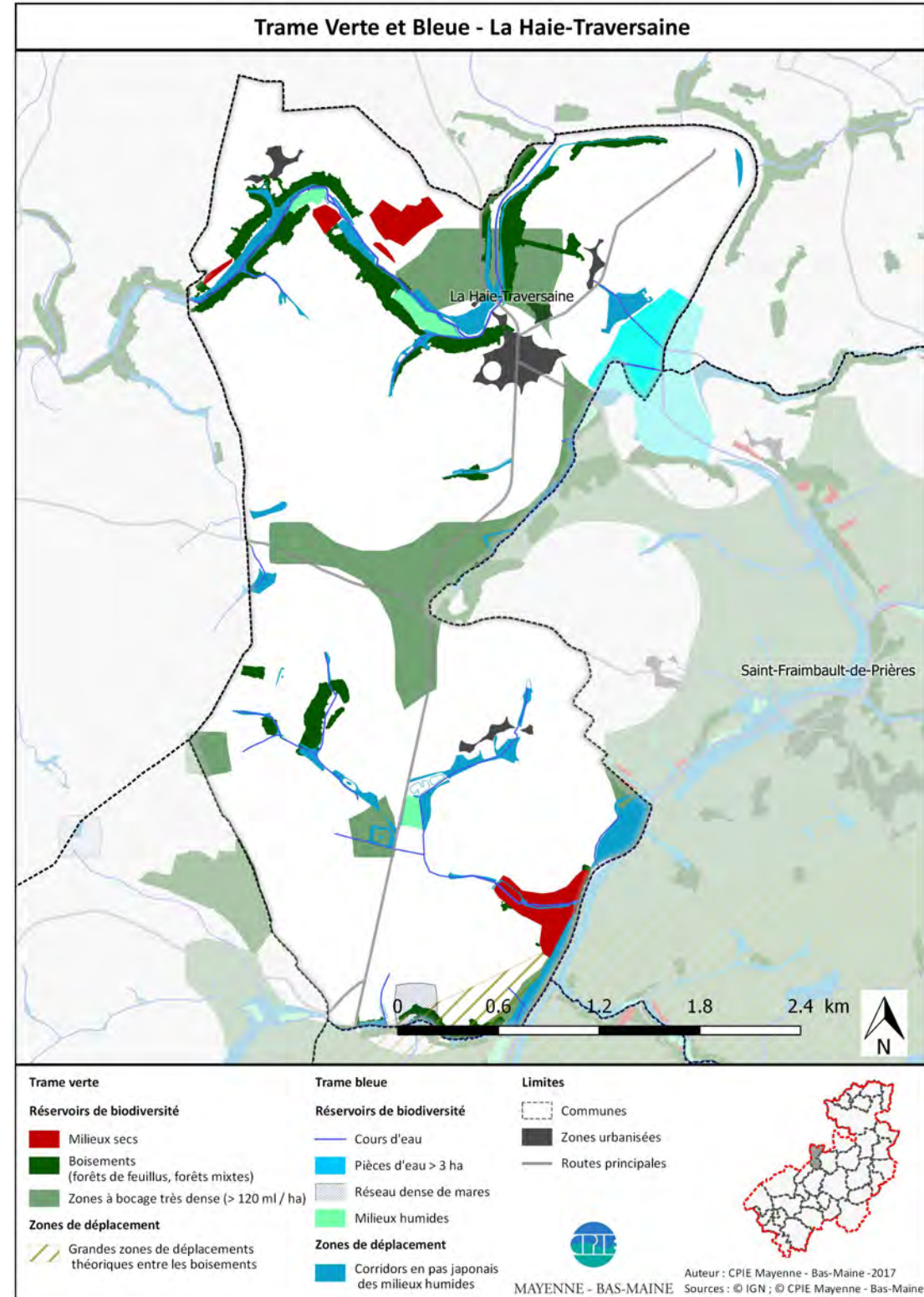
La Chapelle au Riboul

- Trame **bocagère dense**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Quelques **milieux secs**, en lien avec ceux d'Hardanges
- Trame moyenne de **milieux humides** interconnectés
- Peu de **mares** mais intégrées à un réseau
- Enjeu pour la **reproduction des poissons** avec un obstacle au déplacement



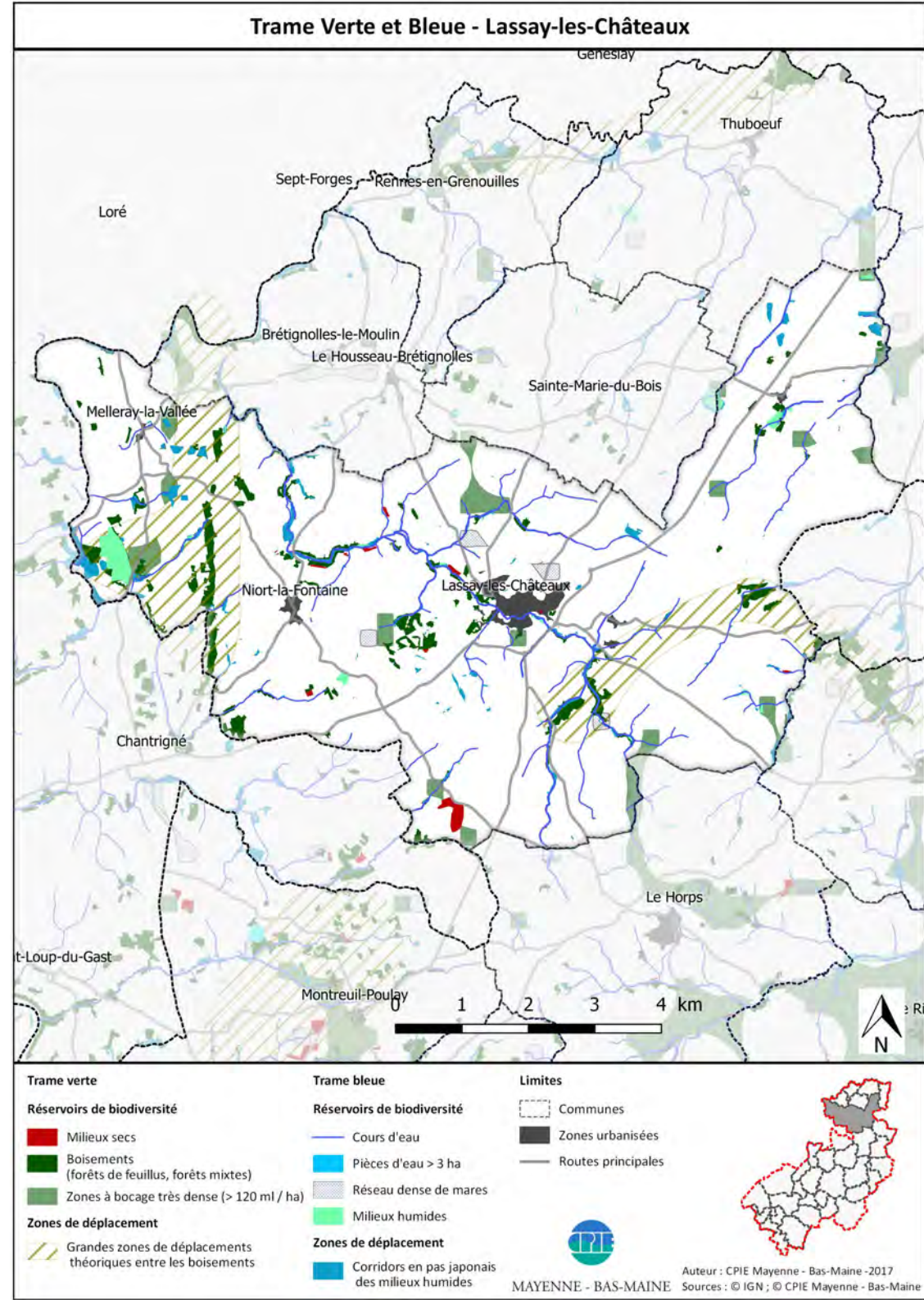
La Haie Traversaine

- Trame **bocagère lâche**
- **Peu de boisements**
- Réseau isolé de **milieux secs**
- Peu de milieux humides, isolés
- Peu de mares
- Enjeu pour la **reproduction des poissons** (cours d'eau à frayères)
- Lac de Haute Mayenne



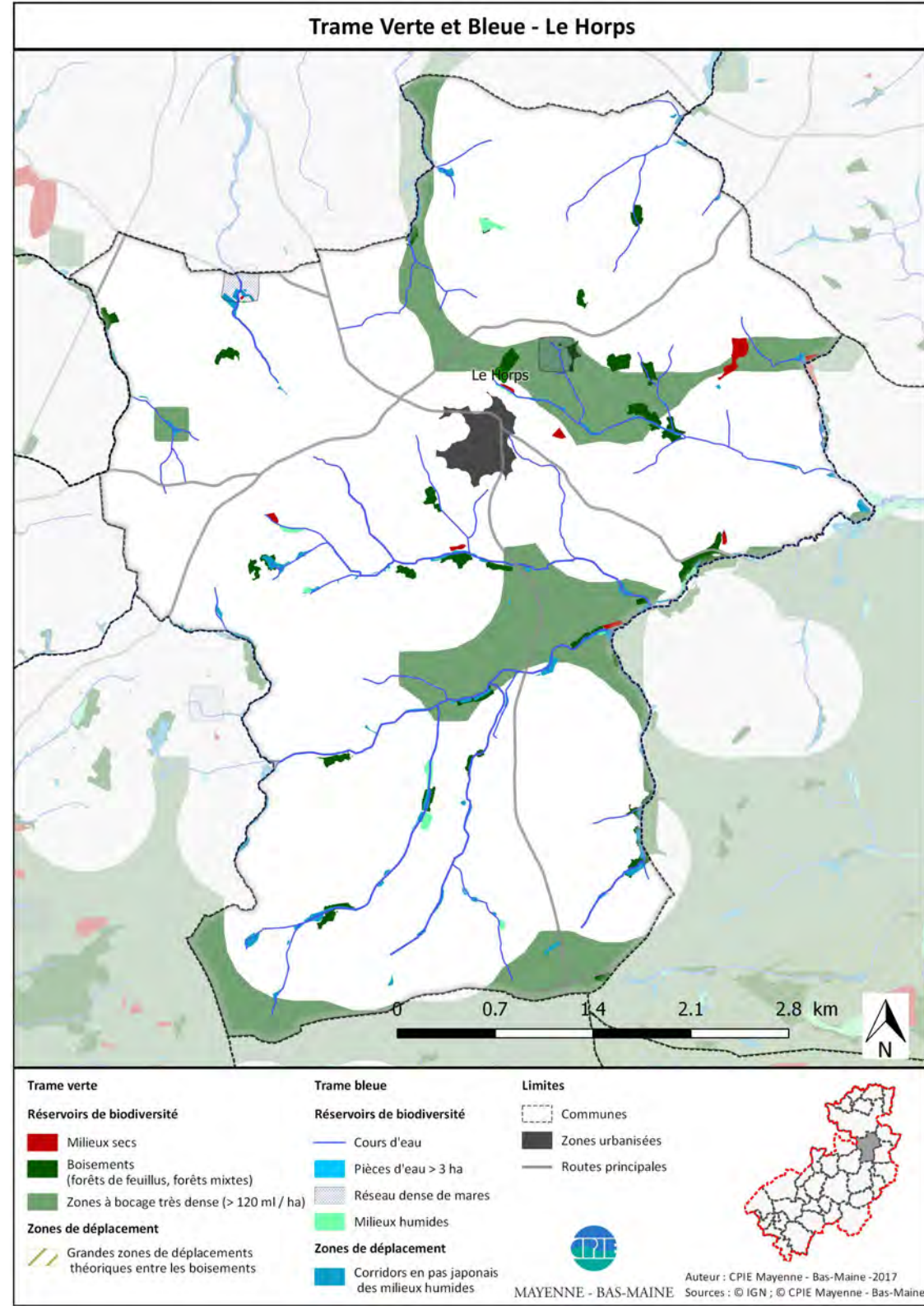
Lassay les Châteaux

- Trame bocagère lâche : enjeu de réhabilitation
- Mosaïque de petits boisements
- Quelques milieux secs
- Trame lâche de milieux humides interconnectés
- Zones tourbeuses des Landes de Malingue : hot spot de biodiversité
- Faible densité de mares



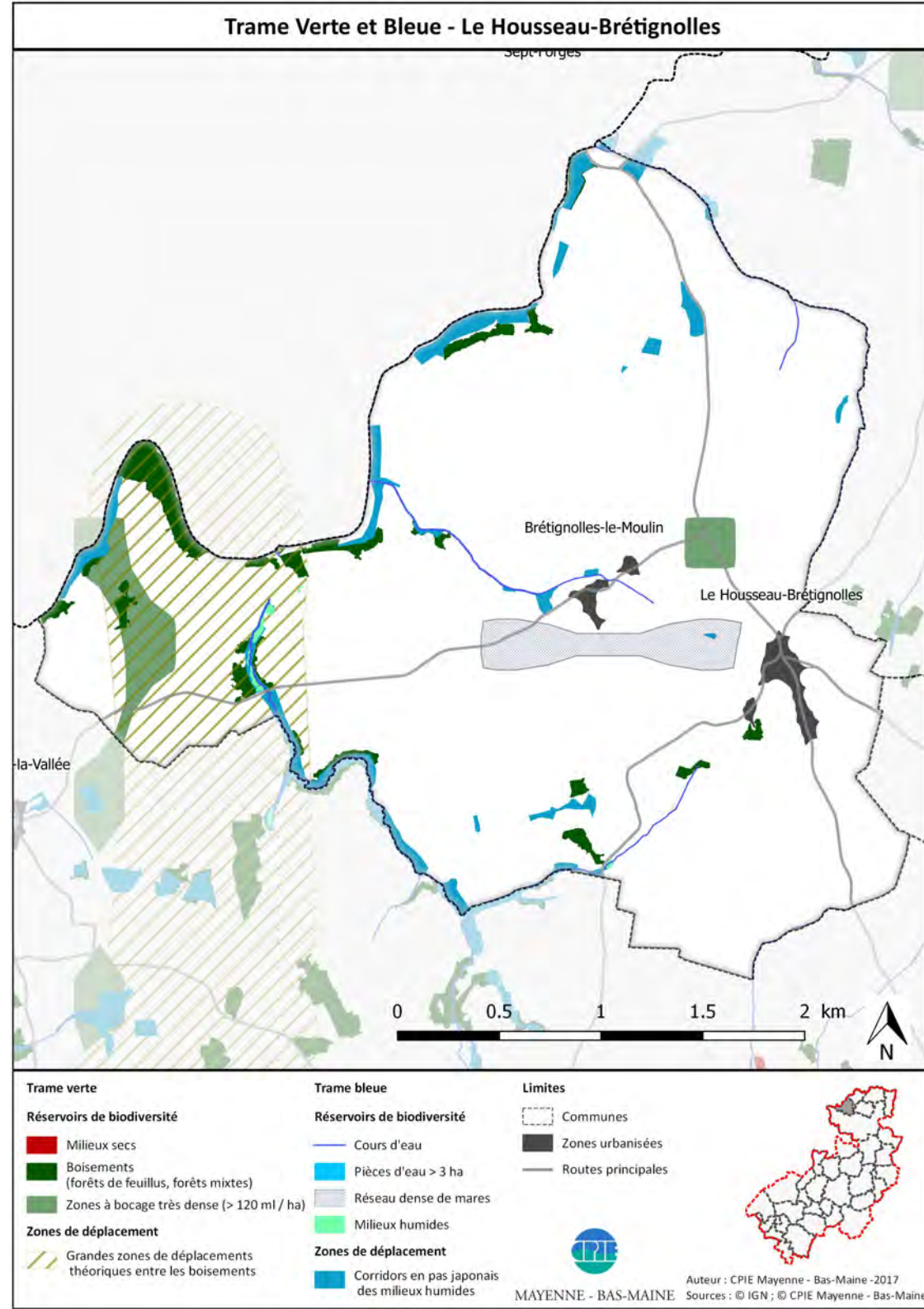
Le Horps

- Trame **bocagère lâche** : enjeu de **réhabilitation**
- **Peu de boisements**
- Quelques **milieux secs**
- Trame lâche de **milieux humides** interconnectés
- Densité faible de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



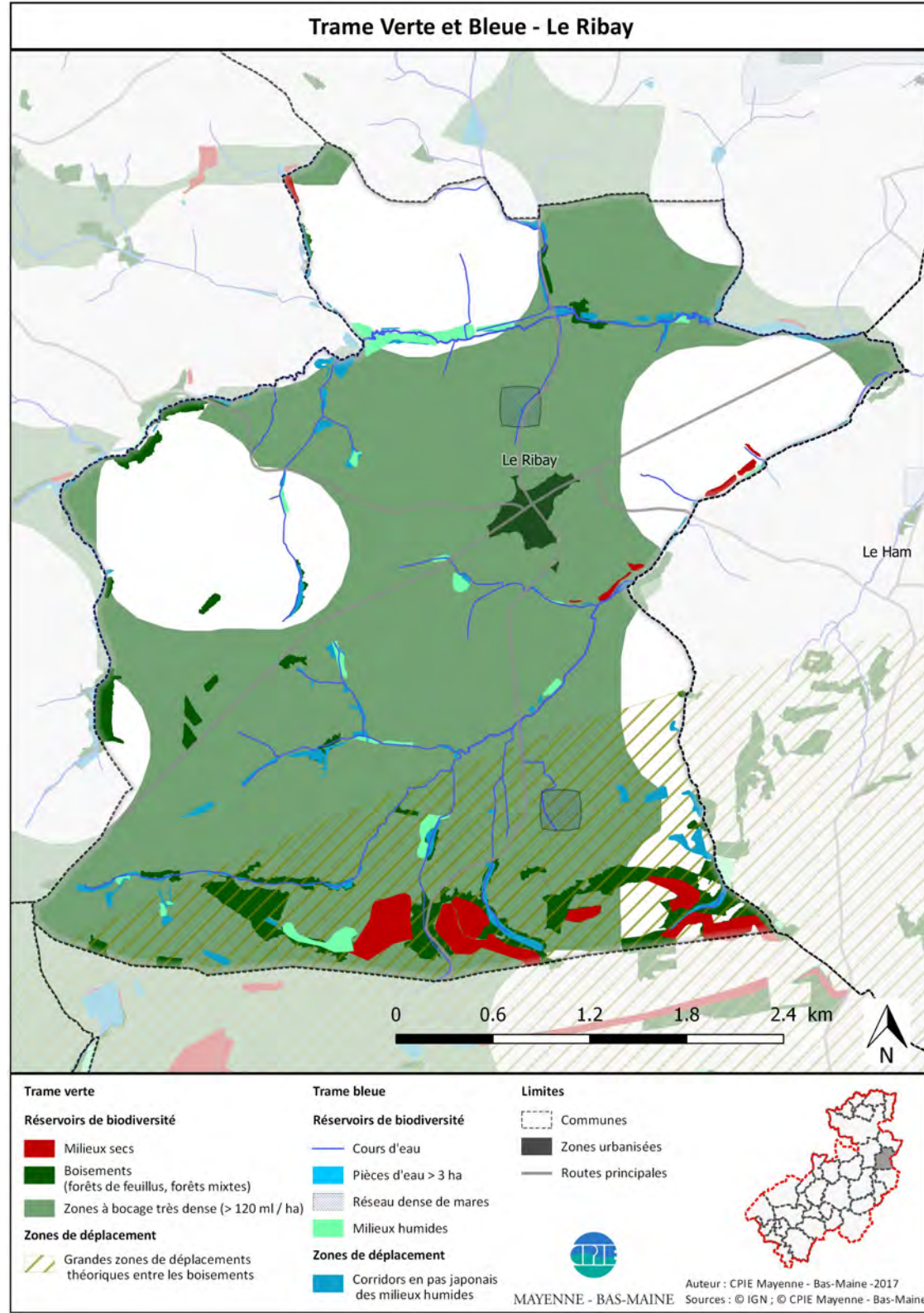
Le Housseau Brétignolles

- Trame **bocagère lâche** : enjeu de **réhabilitation**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Trame lâche de **milieux humides**
- Densité moyenne de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



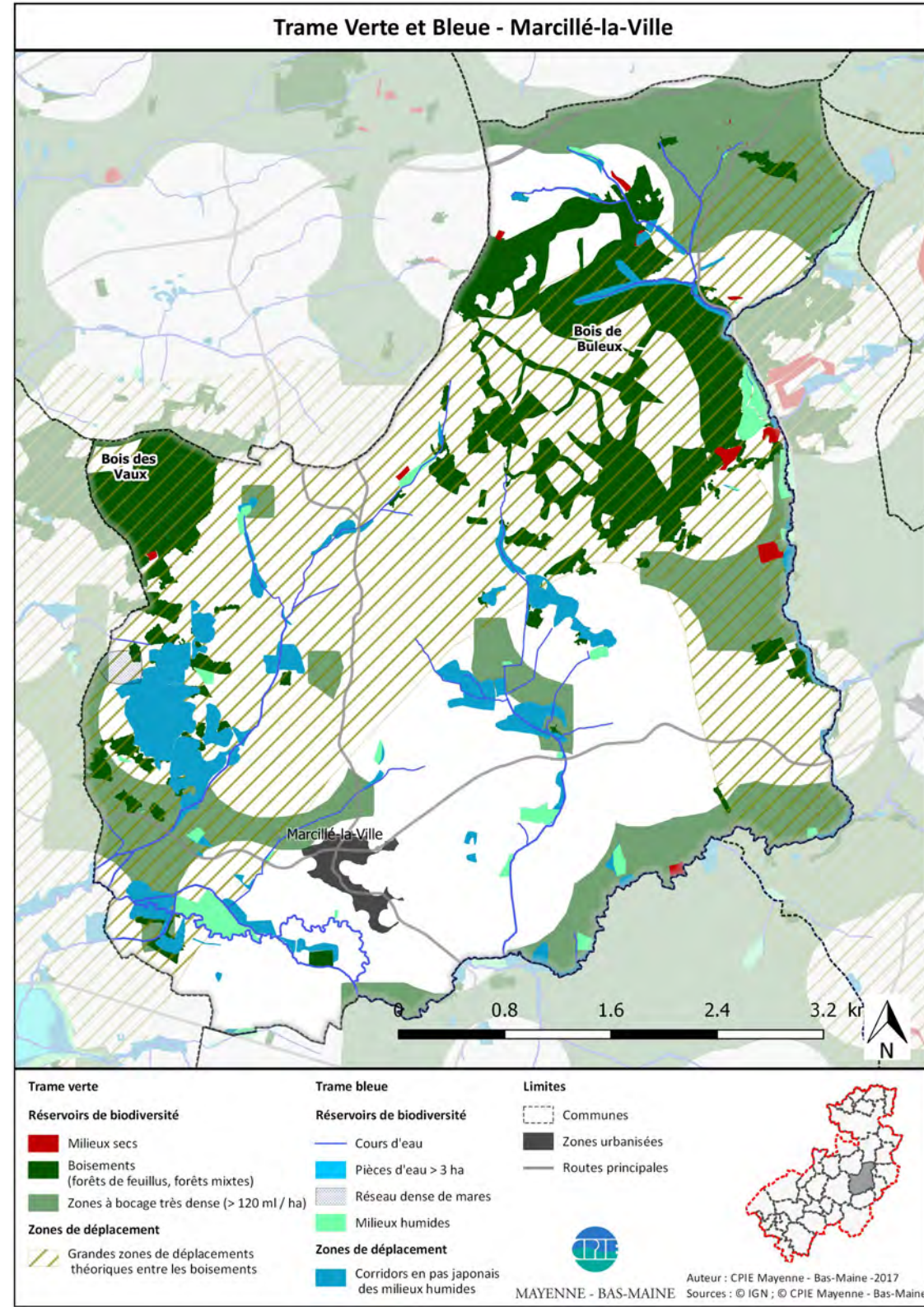
Le Ribay

- Trame **bocagère dense**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Deux réseaux de **milieux secs**, dont un relié à celui d'Hardanges : **enjeu fort**
- **Enjeu biodiversité fort** dans les anciens milieux industriels
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés
- Densité faible de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



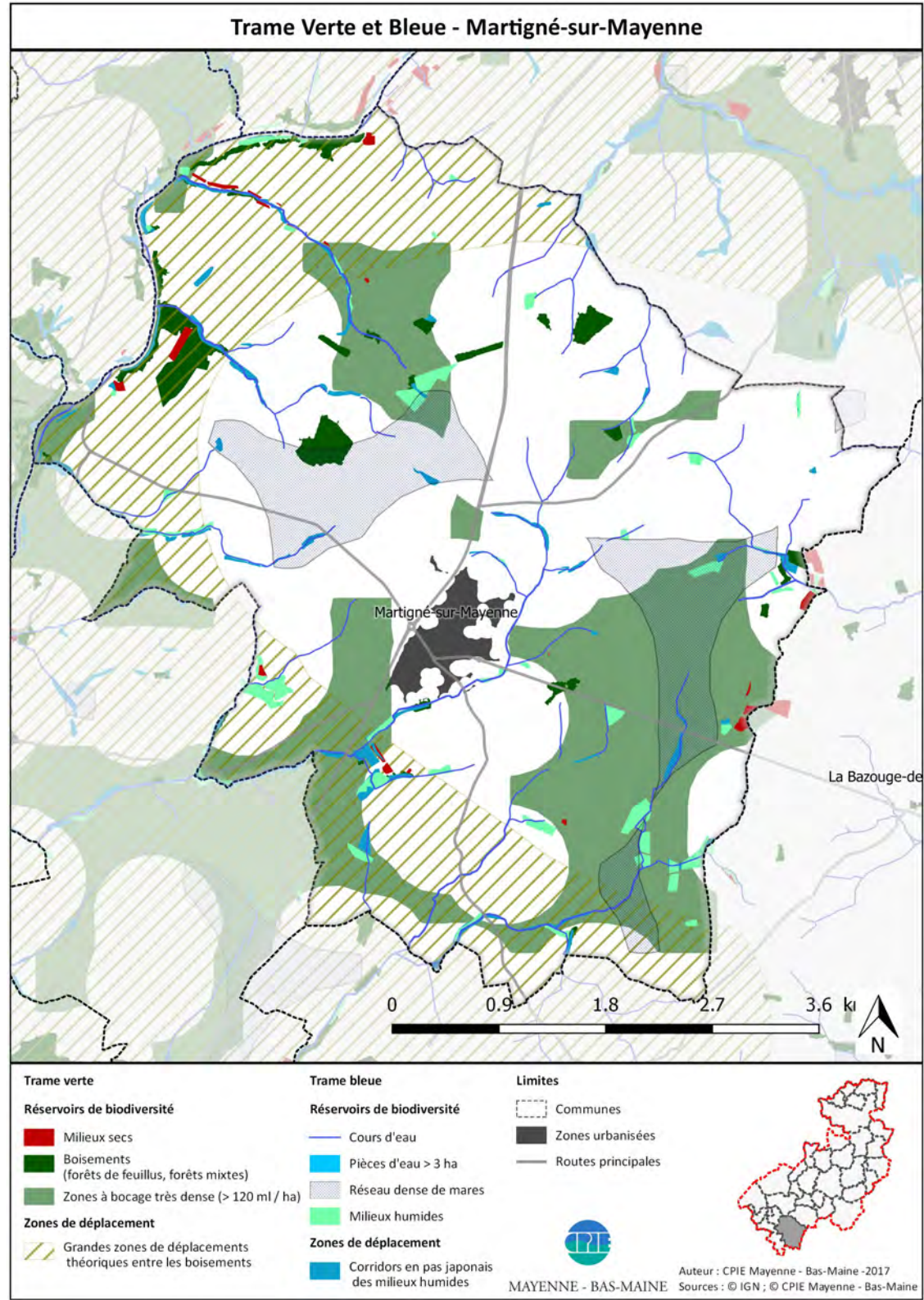
Marcillé-la-Ville

- Trame **bocagère moyennement dense**
- **2 des 5 massifs boisés**, plusieurs voies de déplacement
- Quelques **milieux secs** intégrés dans le réseau d'Hardanges
- Trame dense de **milieux humides** interconnectés
- Densité faible de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



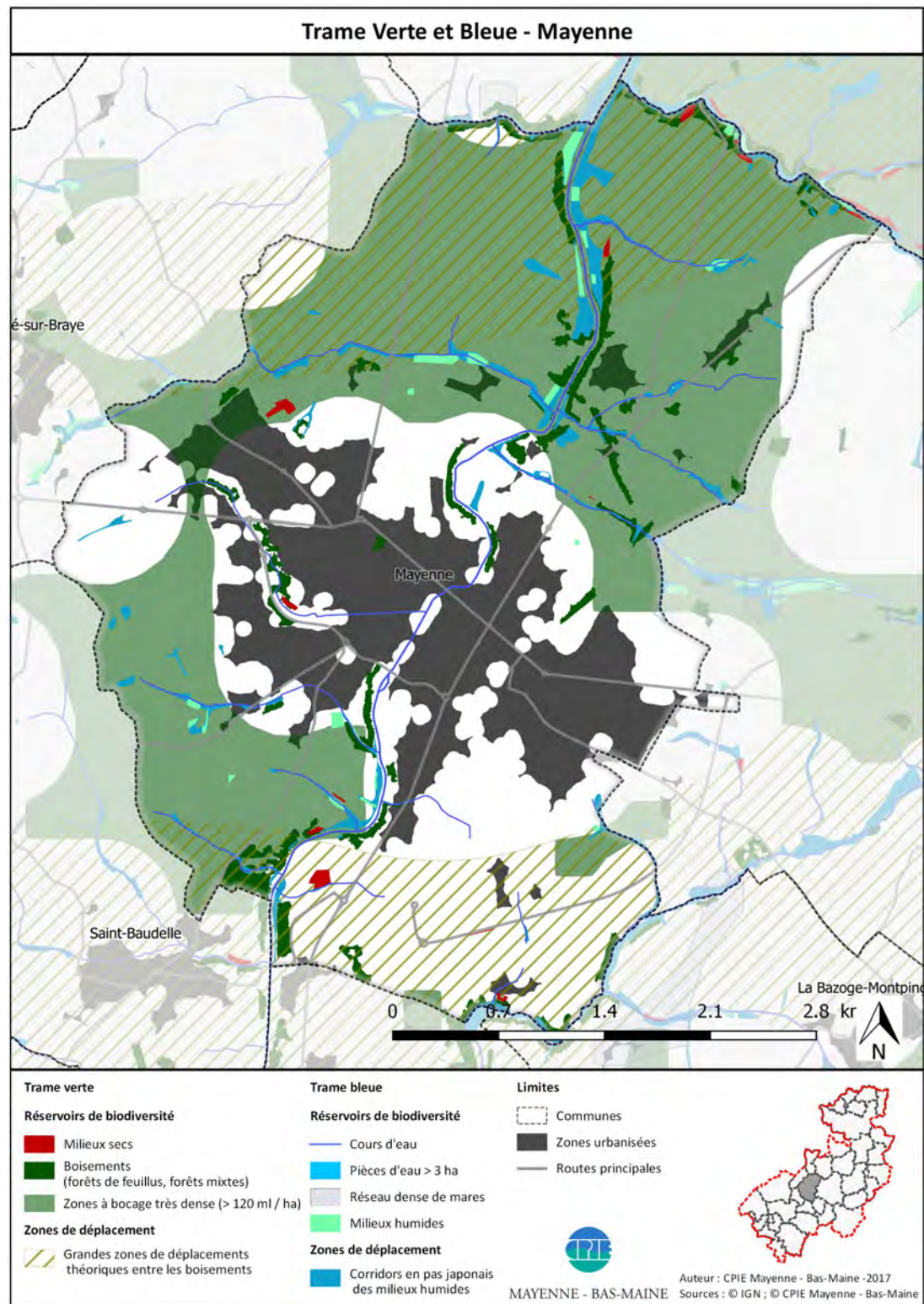
Martigné sur Mayenne

- Trame **bocagère** assez dense
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Quelques **milieux secs** **interconnectés**
- Trame dense de **milieux humides** interconnectés
- Densité forte de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



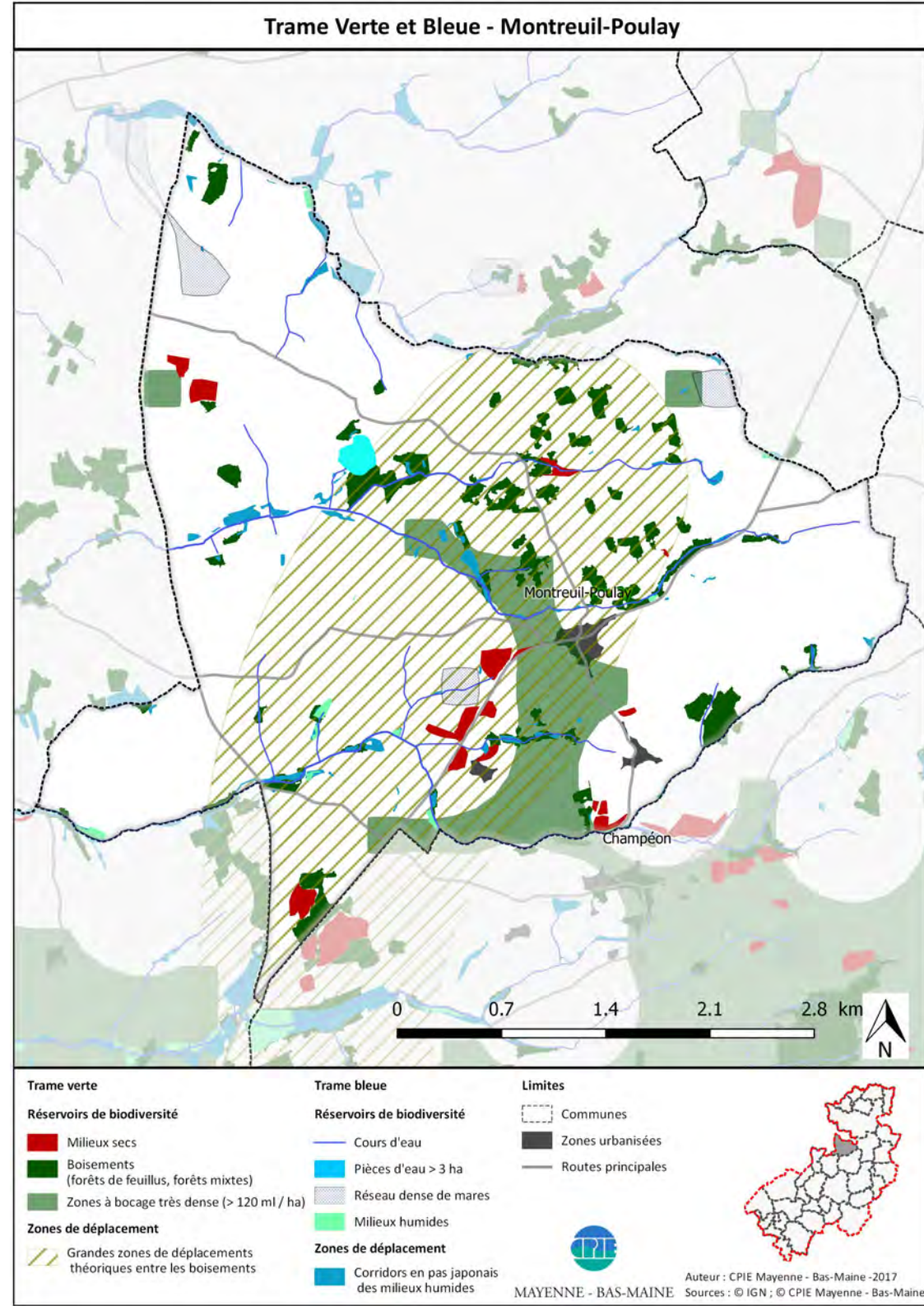
Mayenne

- Trame **bocagère** très dense
- **Peu de boisements**, deux voies de déplacement
- Quelques **milieux secs** : enjeu biodiversité
- **Peu de milieux humides** interconnectés
- Faible densité de mares
- Enjeu pour le **déplacement des mammifères aquatiques et semi-aquatiques** : difficultés pour traverser la ville



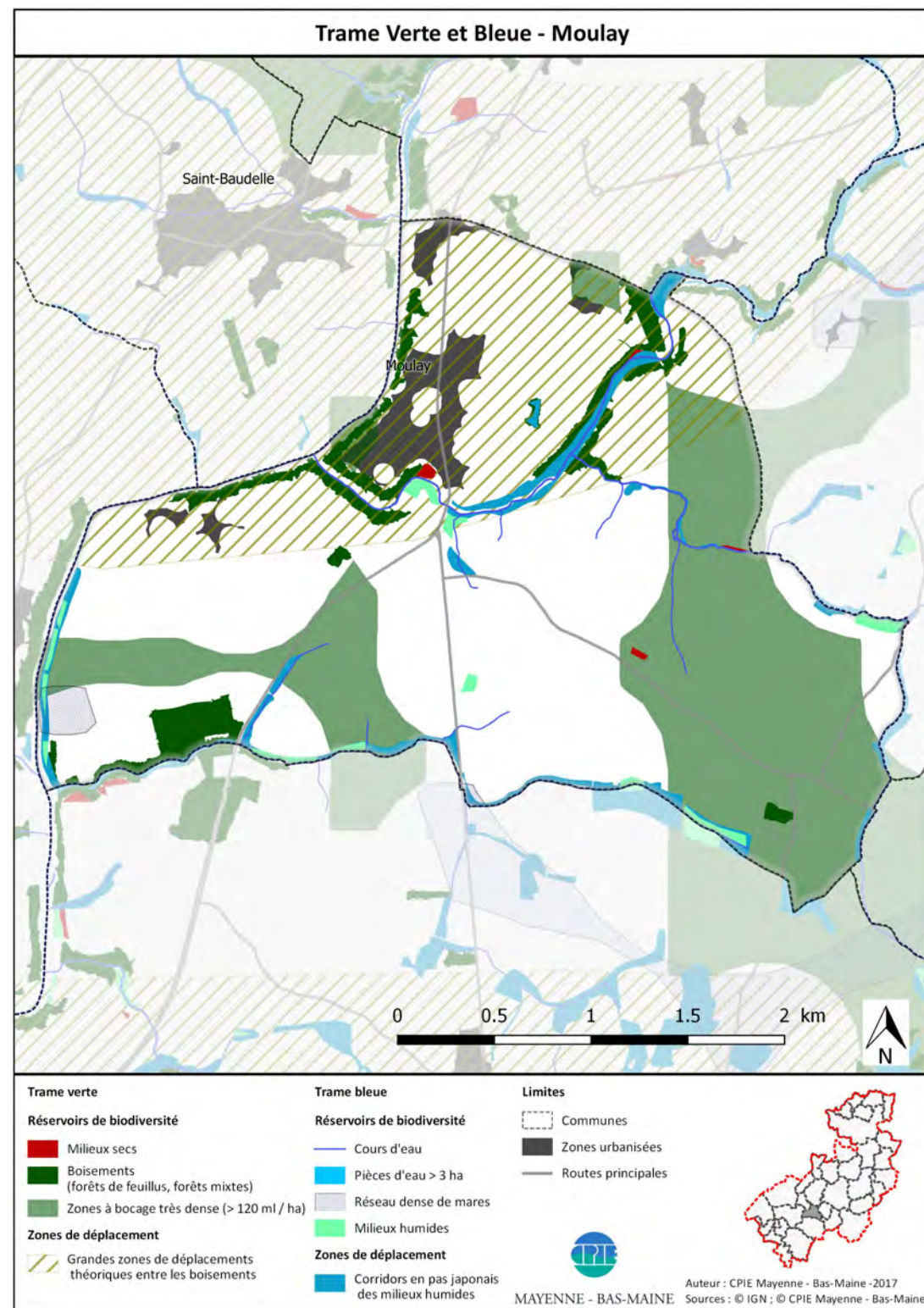
Montreuil-Poulay

- Trame **bocagère** assez lâche
- **Mosaïque de petits boisements**, une voie de déplacement
- Trame dense de **milieux secs**
- **Enjeu biodiversité fort dans les milieux industriels**
- Trame lâche **milieux humides**
- Densité moyenne de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



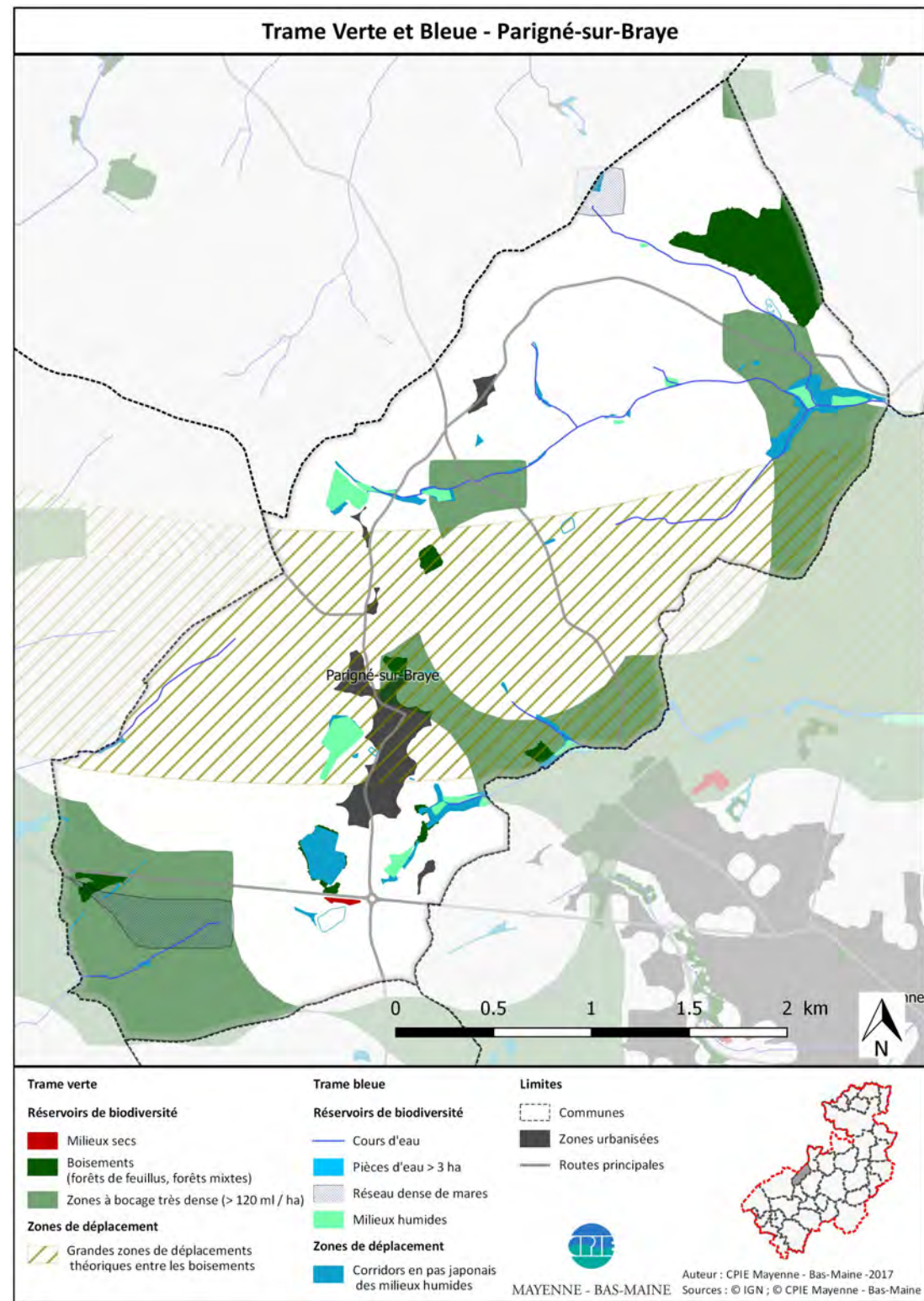
Moulay

- Trame **bocagère moyennement dense**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Quelques **milieux secs**
- Trame lâche de milieux humides
- Forte densité de mares
- Enjeu pour la reproduction des poissons : cours d'eau à frayères et obstacles



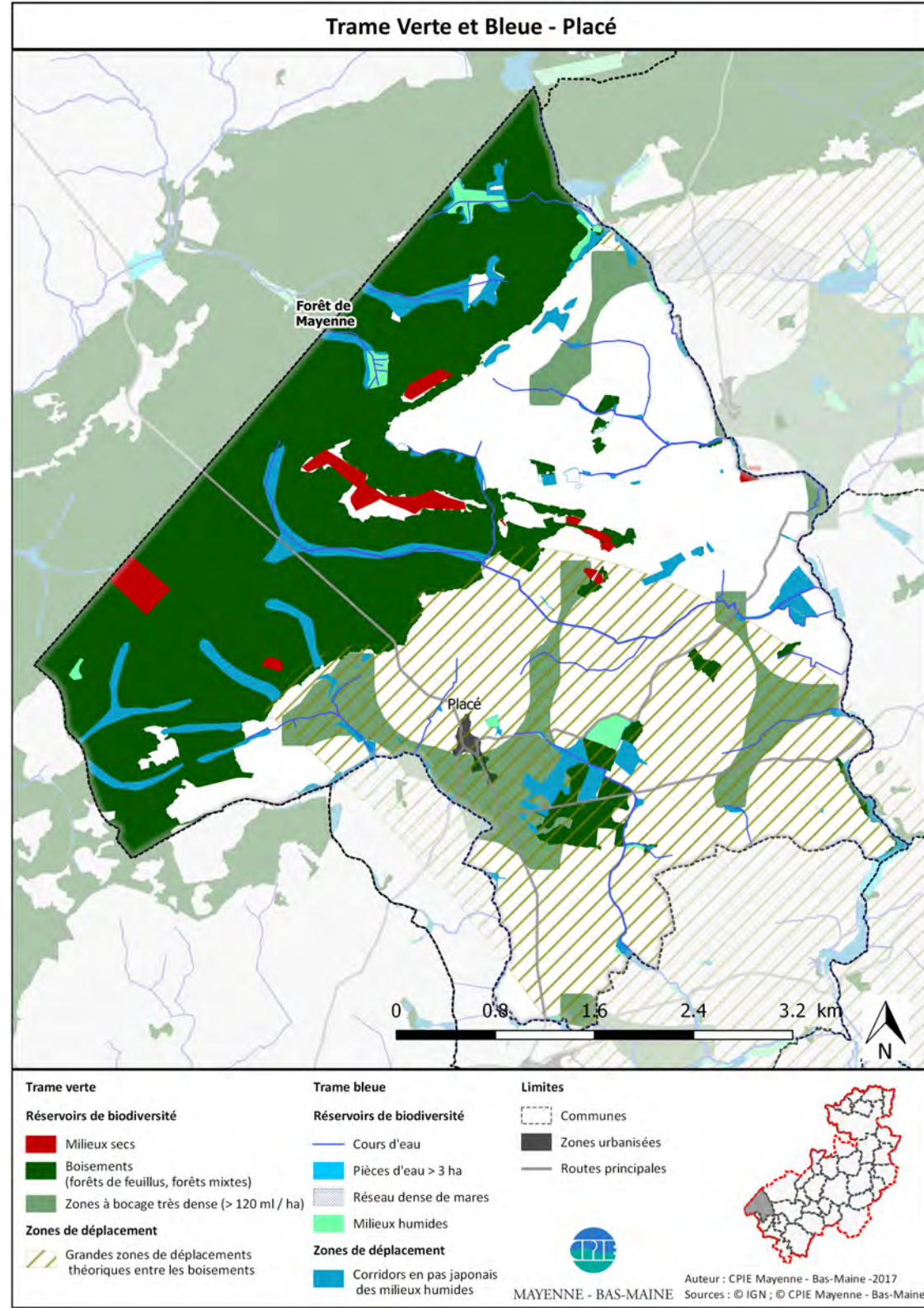
Parigné sur Braye

- Trame **bocagère moyennement dense**, avec beaucoup de prairies permanentes
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Quelques **milieux secs**
- Trame lâche de milieux humides
- Densité moyenne de mares
- Enjeu pour la **reproduction des poissons** (cours d'eau à frayères)



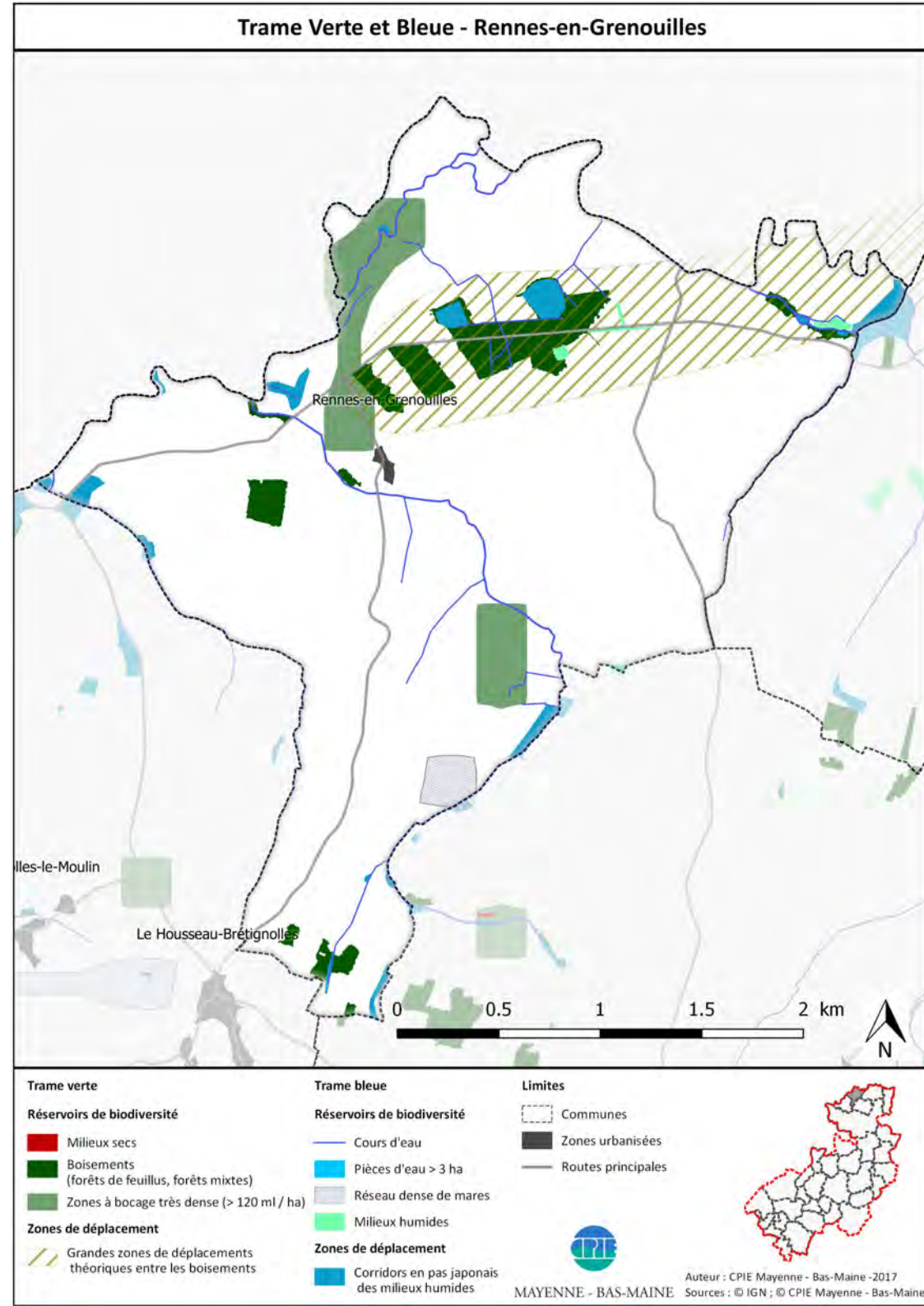
Placé

- Trame **bocagère** assez lâche
- **Le plus grand massif boisé : la forêt de Mayenne**, plusieurs voies de déplacement
- Plusieurs **milieux secs** : enjeu fort
- Trame lâche de **milieux humides**
- Densité faible de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



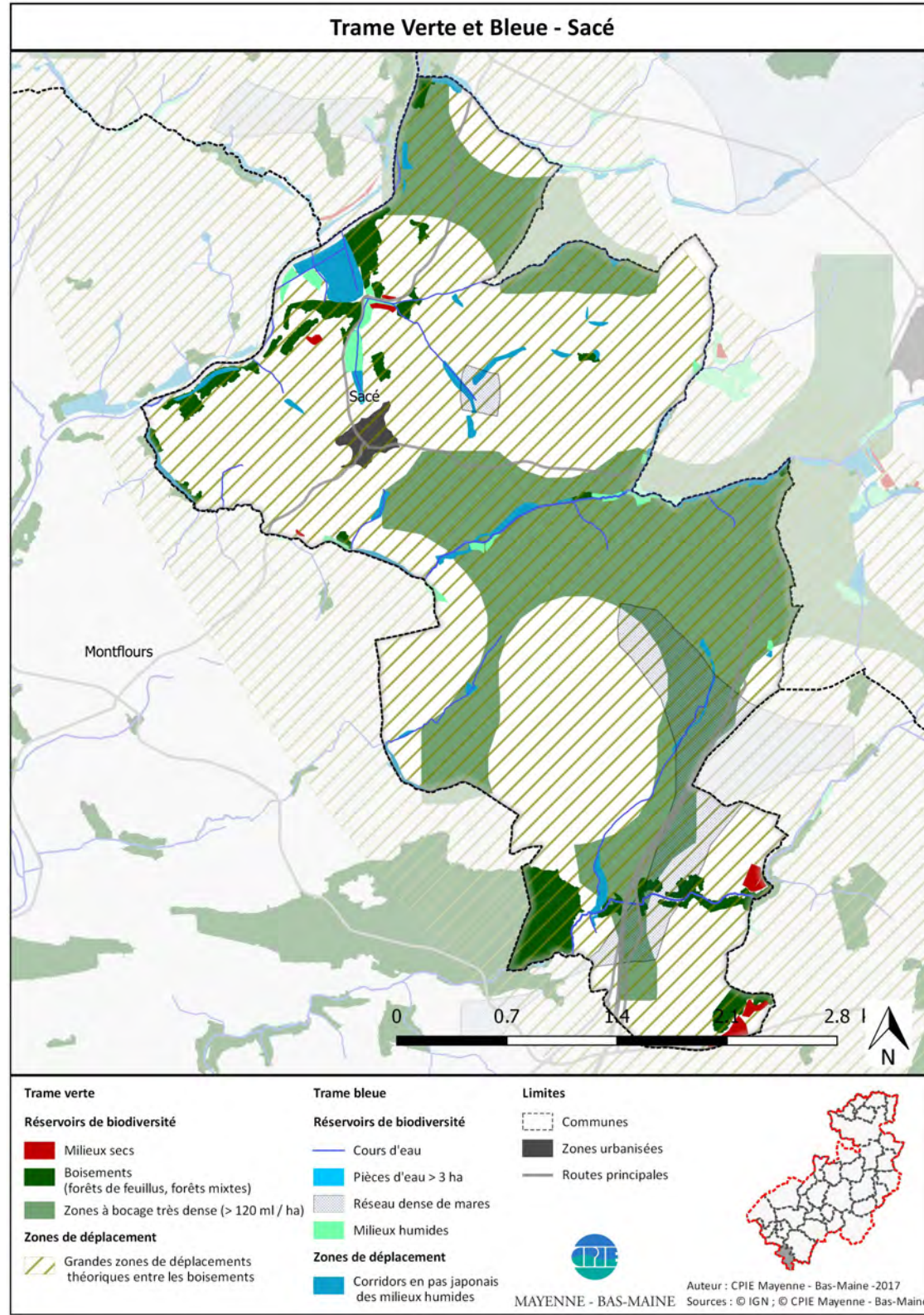
Rennes en Grenouilles

- Trame **bocagère** très lâche
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Trame lâche de **milieux humides**
- Densité faible de **mares**



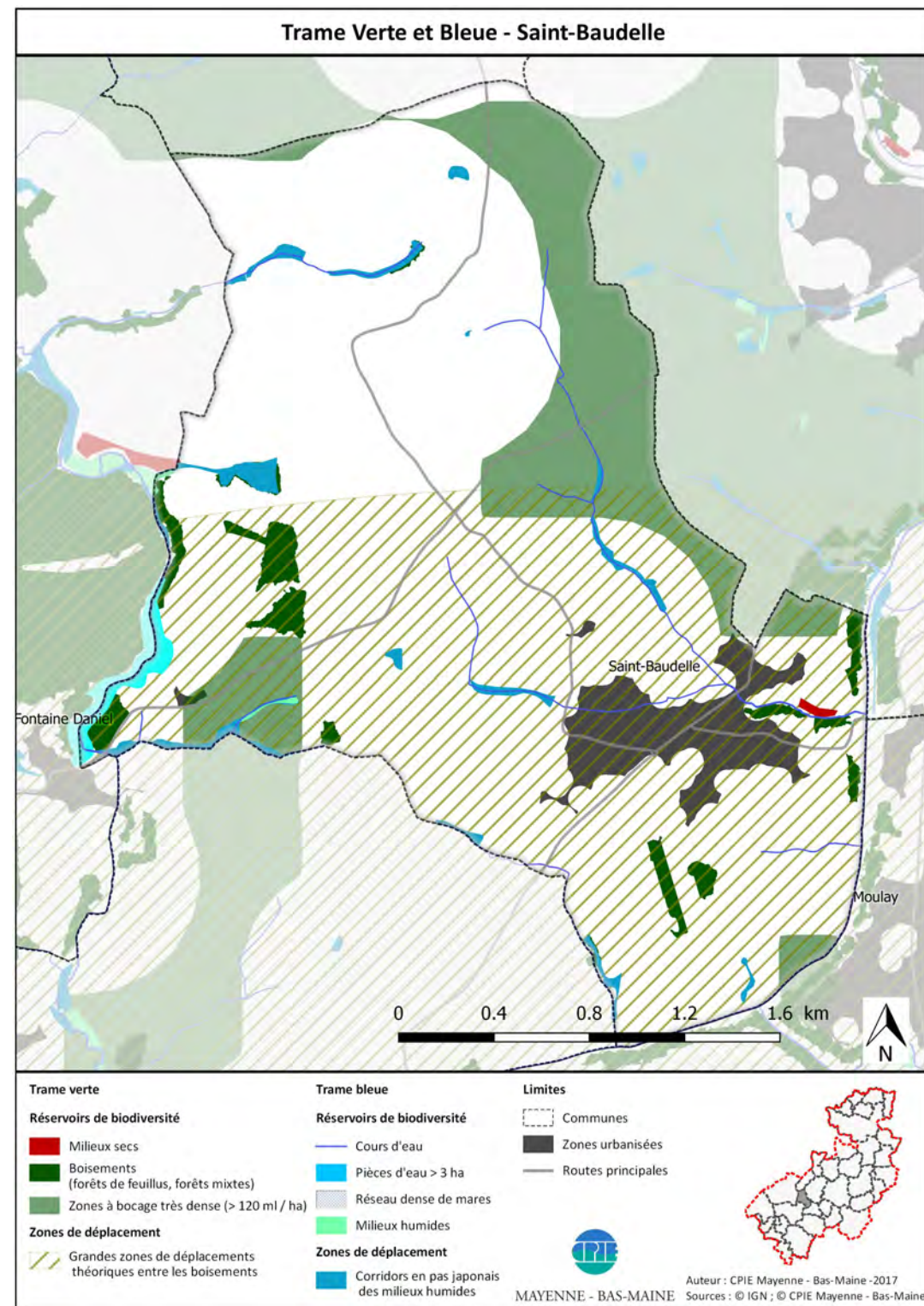
Sacé

- Trame **bocagère dense**
- **Peu de boisements**, grande voie de déplacement
- Deux petits réseaux de **milieux secs**
- Trame dense de **milieux humides** interconnectés
- Forte densité **mares**
- Enjeu pour le **déplacement et la reproduction des poissons**



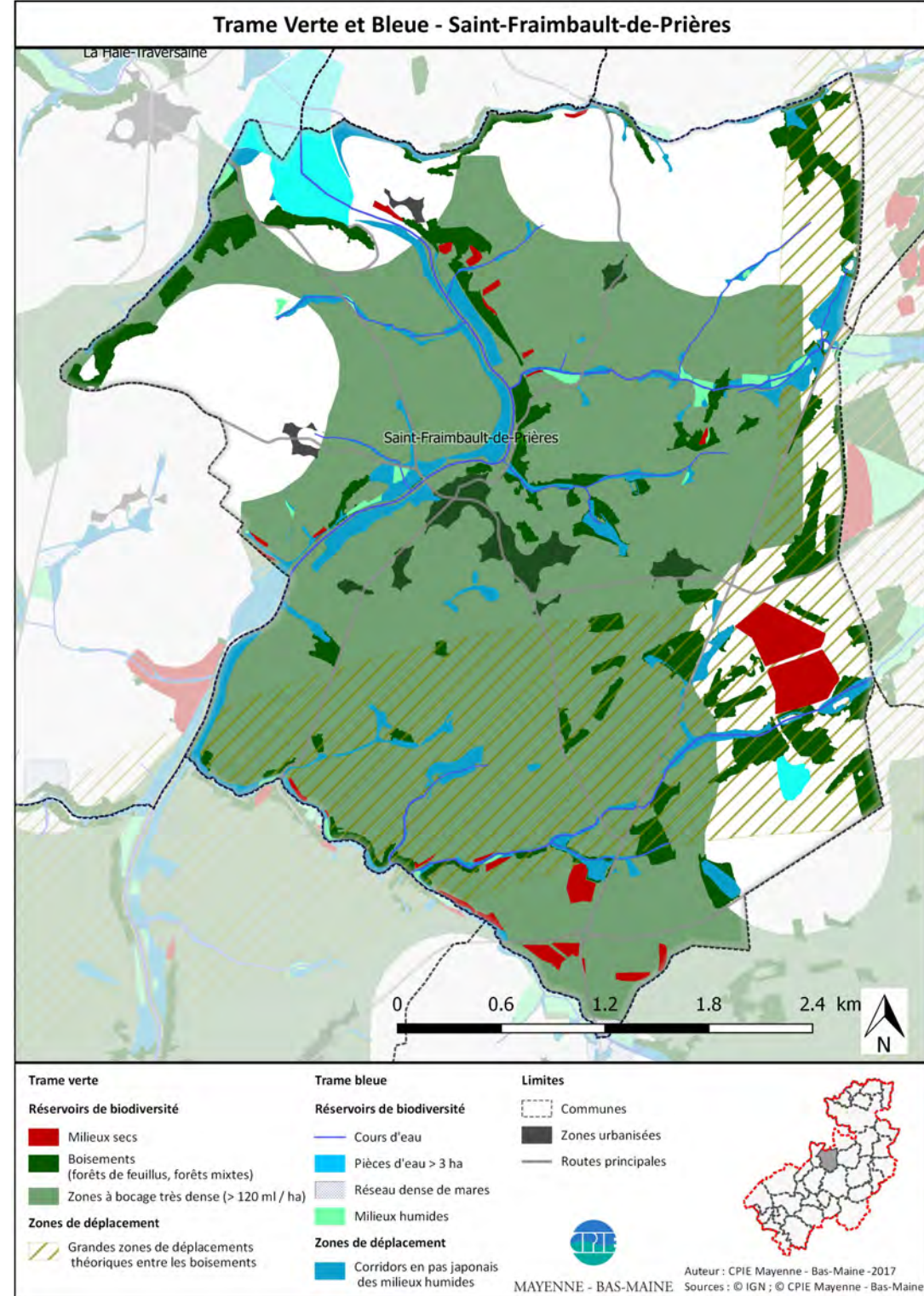
Saint Baudelle

- Trame **bocagère moyennement dense**
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Un **milieu sec** intégré dans un réseau plus large
- Trame lâche de milieux humides peu connectés
- Densité moyenne de mares
- Enjeu pour le **déplacement des mammifères aquatiques et des poissons** (barrage sur la Mayenne)



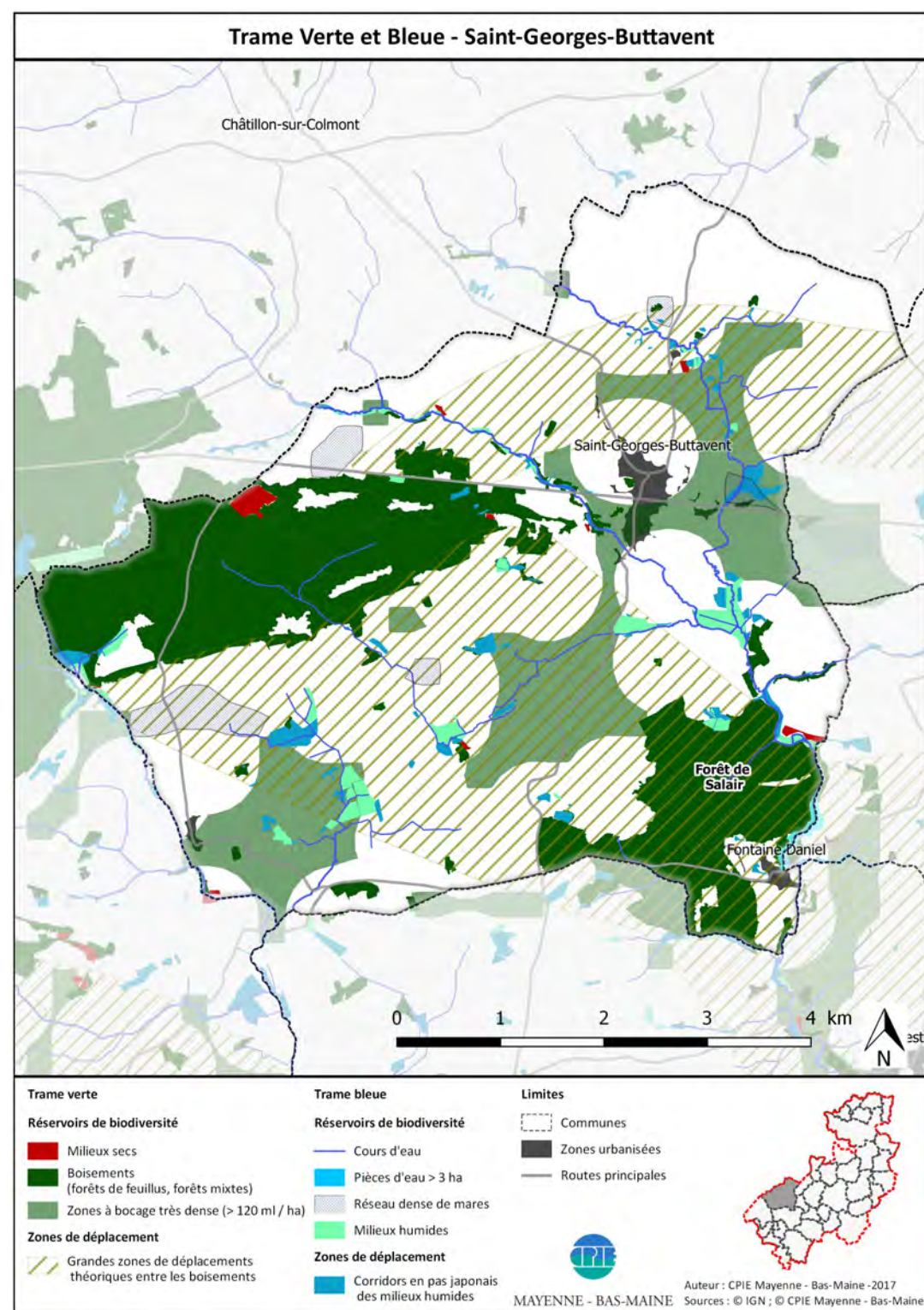
Saint Fraimbault de Prières

- Trame **bocagère** très dense
- **Mosaïque de petits boisements**, une voie de déplacement
- Grand nombre de **milieux secs**
- **Enjeu biodiversité fort** dans les **milieux industriels**
- Beaucoup de **milieux humides** interconnectés
- Densité moyenne de **mares**
- Enjeu pour le **déplacement des mammifères aquatiques et des poissons** : obstacle majeur du **barrage du lac de haute Mayenne**



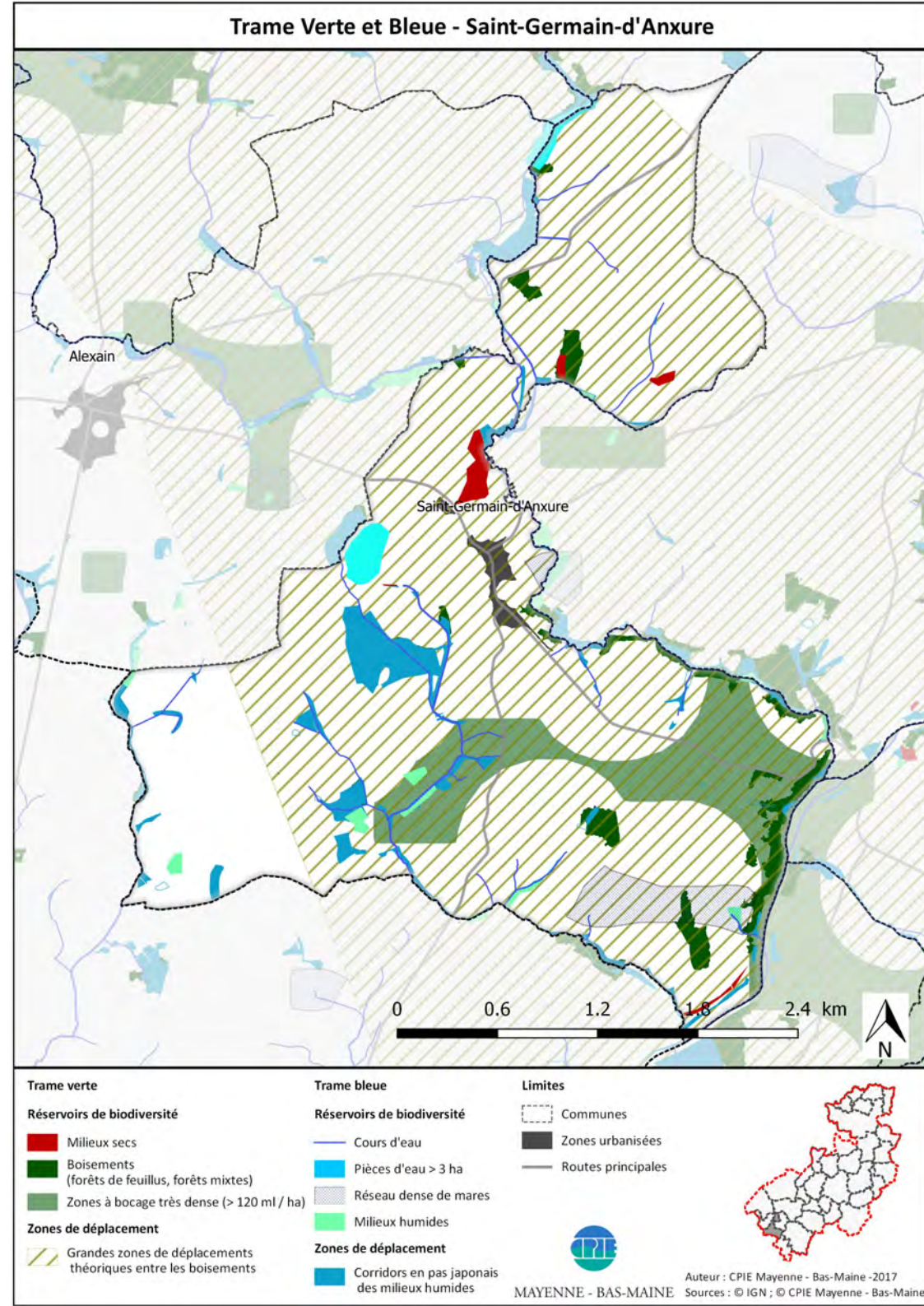
Saint Georges Buttavent

- Trame **bocagère** assez lâche
- **Deux des 5 grands massifs boisés**, voies de déplacement
- Quelques **milieux secs isolés**
- Trame dense de milieux humides connectés, avec des potentielles zones de rupture
- Forte densité de mares
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



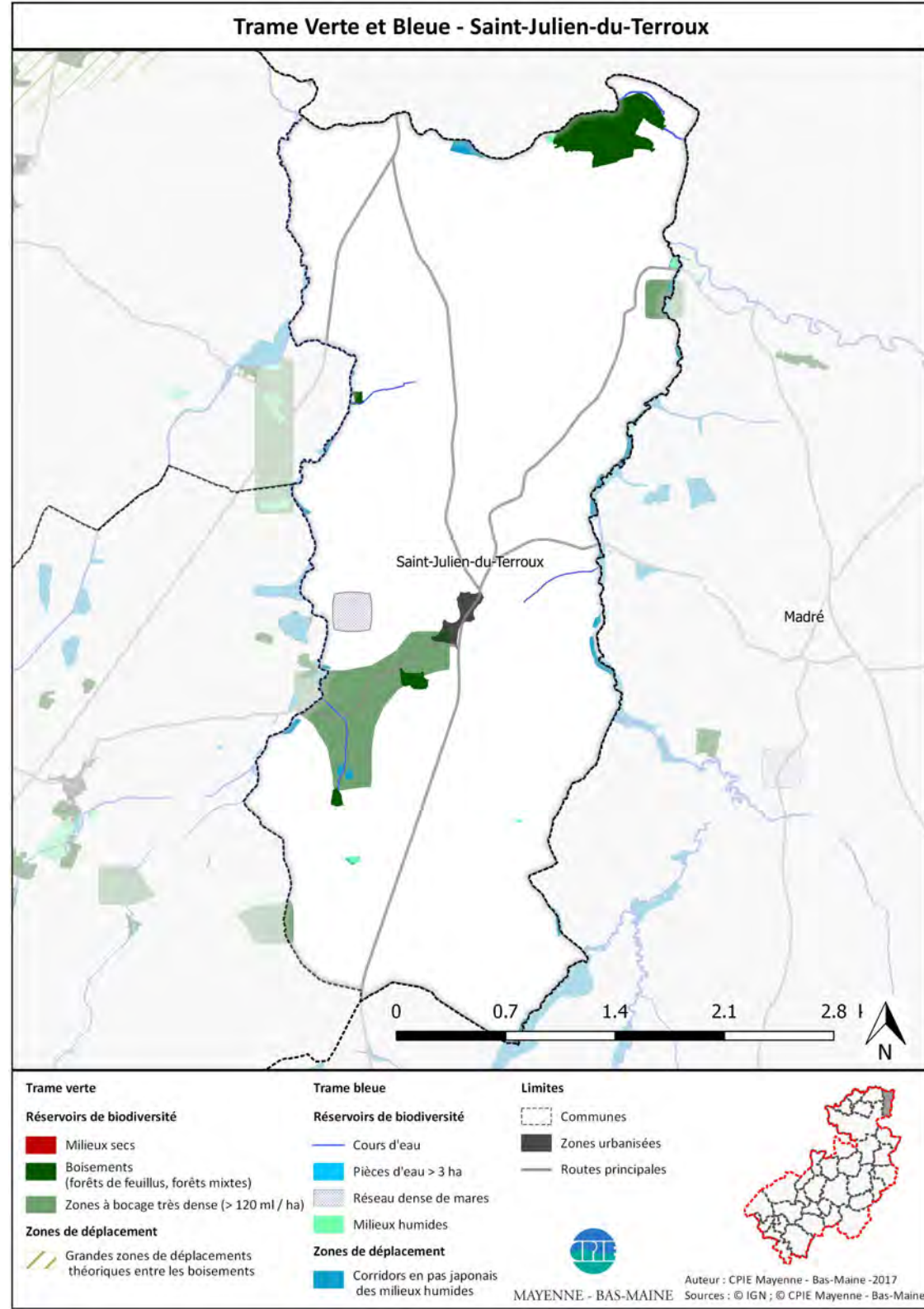
Saint Germain d'Anxure

- Trame **bocagère** très lâche
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Quelques **milieux secs isolés**
- Trame lâche de **milieux humides** connectés
- Densité forte de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



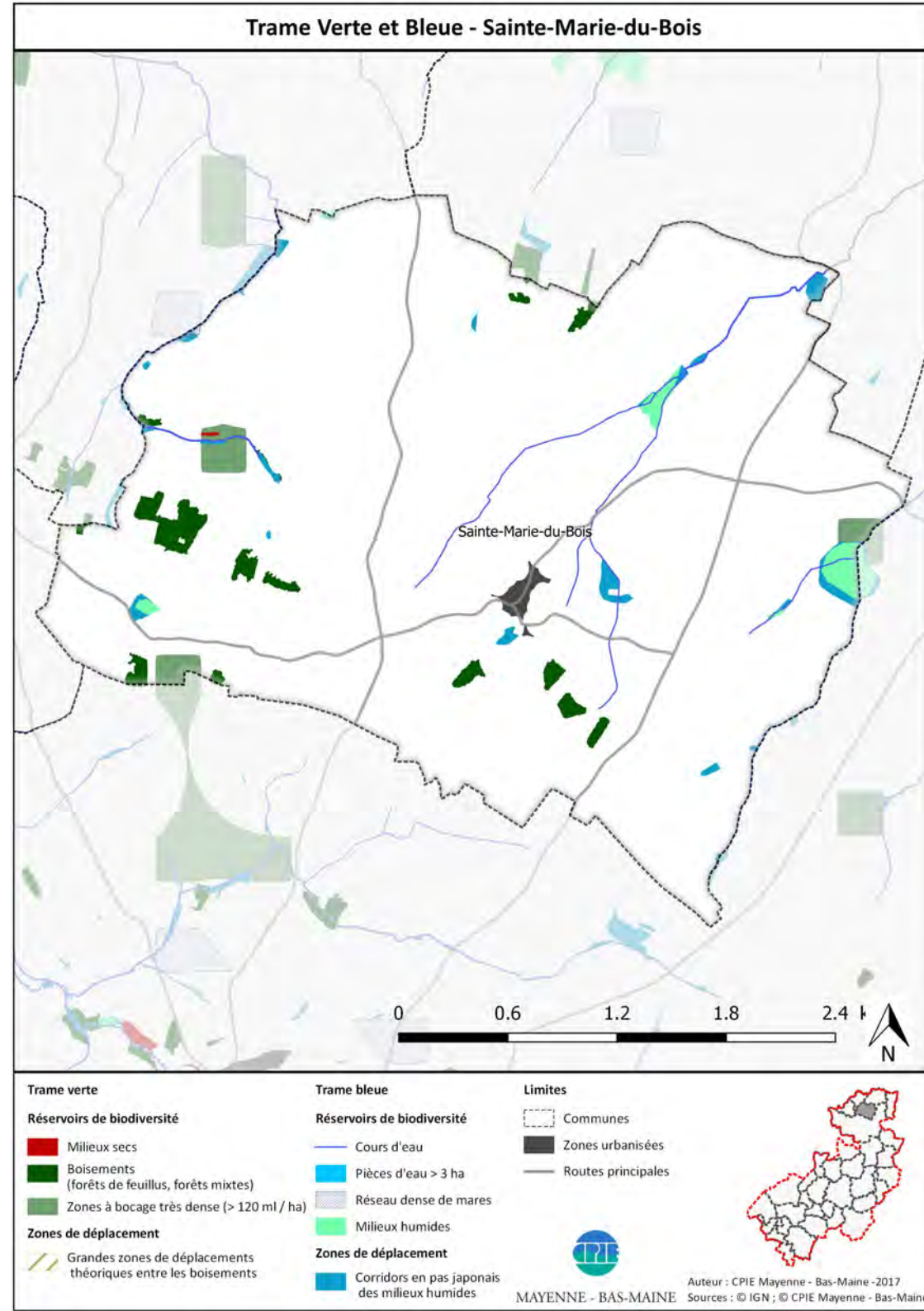
Saint Julien du Terroux

- Trame **bocagère** très lâche
- **Peu de boisements**
- Trame lâche **milieux humides** peu connectés
- Densité faible de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



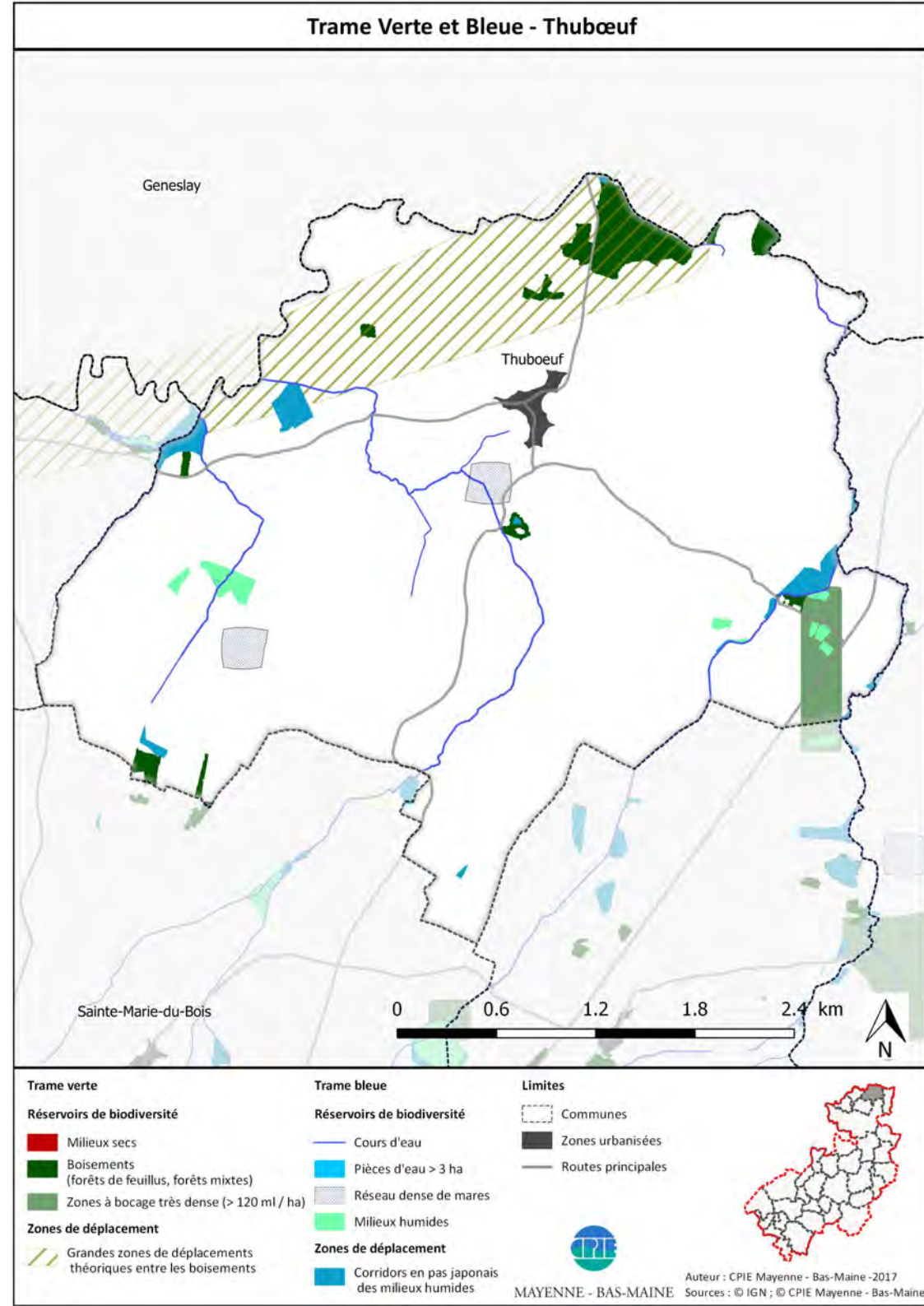
Sainte Marie du Bois

- Trame **bocagère lâche**
- **Peu de boisements**
- Trame lâche de **milieux humides** peu connectés
- Densité moyenne de **mares**



Thuboeuf

- Trame **bocagère** très lâche
- **Peu de boisements**, une voie de déplacement
- Trame lâche de **milieux humides** peu connectés
- Densité faible de **mares**
- Enjeu pour la **reproduction des poissons**



**DIAGNOSTIC
AGRICOLE
PREALABLE AU
PLAN LOCAL
D'URBANISME
INTERCOMMUNAL
DE MAYENNE
COMMUNAUTE**

COMMUNAUTE DE COMMUNES DE MAYENNE COMMUNAUTE



Diagnostic agricole préalable au Plan Local d'Urbanisme Intercommunal

Pôle Territoire, Transmission & Installation

Février 2017 / post-restitution

Siège social

Rue Albert Einstein
Parc Technopôle
BP 36135
53061 Laval Cedex - Changé

**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
MAYENNE



CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre de la mise en œuvre de son Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) et de son Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT), la Communauté de communes de Mayenne Communauté réalise un diagnostic agricole afin de mener une réflexion sur les enjeux agricoles de son territoire.

Le Code de l'urbanisme prévoit de prendre en compte l'agriculture dans l'élaboration d'un PLUi afin d'identifier les besoins en matière de surfaces et de développement agricole et de préserver les espaces affectés à l'activité agricole. Cette étude, commandée par Mayenne Communauté, permettra sur chaque commune de l'EPCI (Etablissement Public de Coopération Intercommunale) :

- de caractériser et localiser les exploitations agricoles,
- d'identifier et hiérarchiser les enjeux agricoles à proximité des parties urbanisées,
- d'évaluer les incidences des projets d'aménagement sur l'agriculture.

Croisé avec les analyses urbaines et environnementales, ce travail permettra aux élus de chaque commune de choisir les localisations adaptées des zones AU du PLUi et de les justifier lors du passage à la CDPENAF (Commission Départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers).

La présentation de l'agriculture et de ses grandes tendances au niveau intercommunal seront détaillées dans ce rapport remis à la Communauté de communes. Il sera complété par des fiches communales ainsi que des cartes de localisation des exploitations et de hiérarchisation des enjeux agricoles sur chaque commune.

METHODOLOGIE

Pour récolter les données nécessaires à la réalisation de cette étude, la Chambre d'agriculture a animé des groupes de travail communaux constitués d'élus et d'agriculteurs ayant une bonne connaissance de leur territoire. Elle a complété cette phase de récolte par des entretiens téléphoniques individuels auprès de certains exploitants de chaque commune.

De plus, la Chambre d'agriculture s'est appuyée sur les données dont elle dispose en interne, provenant de différentes sources :

- *données du recensement agricole 2000 et 2010,*
- *données issues des déclarations PAC,*
- *données de la MSA.*

SOMMAIRE

CONTEXTE DE L'ETUDE	3
METHODOLOGIE	3
SOMMAIRE	5
1. L'ECONOMIE AGRICOLE EN MAYENNE	7
1.1- UN DEPARTEMENT AGRICOLE	7
1.2- LE POIDS DE L'AGRO-ALIMENTAIRE	7
2. LES CARACTERISTIQUES DE L'AGRICULTURE SUR LE TERRITOIRE DE MAYENNE COMMUNAUTE	9
2.1- LE TERRITOIRE D'ÉTUDE	9
2.1.1- TERRITOIRE ADMINISTRATIF	9
2.1.2- TERRITOIRE NATUREL ET SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE	9
A. Pédologie	9
B. Précipitations	10
C. Températures	10
2.2- LE CONTEXTE AGRICOLE	11
2.2.1- LES EXPLOITATIONS AGRICOLES	11
A. Décroissance du nombre d'exploitations agricoles dans Mayenne Communauté	11
B. L'espace agricole	12
C. Les productions agricoles	15
D. L'organisation sociétaire des exploitations (Annexe n°1)	16
E. Les CUMA : une dynamique collective	16
F. Double-activité : maintien de petites structures sur le territoire	17
2.2.2- LA POPULATION AGRICOLE	18
A. Une baisse du nombre des exploitants agricoles	18
B. Classes d'âge des exploitations agricoles (annexe n°2)	19
C. La transmission des exploitants (Annexe n°3)	20
D. La dynamique d'installation	21
2.3- CONCLUSION	23
2.3.1 – ENJEUX AGRICOLES	23
2.3.2 – FICHE RECAPITULATIVE	24
3. ANALYSE DES ENJEUX AUTOUR DES BOURGS DE MAYENNE COMMUNAUTE	25
3.1-MÉTHODOLOGIE	25
3.2- RÉSULTATS PAR COMMUNE	26
3.2.1- ALEXAIN	27

3.2.2- ARON	27
3.2.3- LA BAZOGE-MONTPINÇON	29
3.2.4- BELGEARD	30
3.2.5- CHAMPEON	31
3.2.6- LA CHAPELLE-AU-RIBOUL	31
3.2.7- CHARCHIGNE	32
3.2.8- COMMER	33
3.2.9- CONTEST	35
3.2.10- GRAZAY	36
3.2.11- LA HAIE-TRAVERSAINE	36
3.2.12- HARDANGES	37
3.2.13- LE HORPS	38
3.2.14- LE HOUSSEAU-BRETIGNOLLES	38
3.2.15- JUBLAINS	39
3.2.16- LASSAY-LES-CHATEAUX	40
A. Bourg de Lassay-les-Châteaux	40
B. Bourg de la Baroche-Gondouin	42
C. Bourg de Niort-la-Fontaine	42
3.2.17- MARCILLE-LA-VILLE	43
3.2.18- MARTIGNE-SUR-MAYENNE	44
3.2.19- MAYENNE	45
3.2.20- MONTREUIL-POULAY	48
3.2.21- MOULAY	49
3.2.22- PARIGNE-SUR-BRAYE	50
3.2.23- PLACE	51
3.2.24- RENNES-EN-GRENOUILLES	52
3.2.25- LE RIBAY	52
3.2.26- SACE	53
3.2.27- SAINT-BAUELLE	54
3.2.28- SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES	55
A. Bourg de Saint-Georges-de-l'Isle :	55
B. Bourg de Saint-Fraimbault-de-Prières	56
3.2.29- SAINT-GEORGES-BUTTAVENT	57
A. Bourg de Saint-Georges-Buttavent	57
B. Bourg de la Chapelle au grain :	58
C. Bourg de Fontaine Daniel :	58
3.2.30- SAINT-GERMAIN-D'ANXURE	59
3.2.31- SAINT-JULIEN-DU-TERROUX	59
3.2.32- SAINTE-MARIE-DU-BOIS	60
3.2.33- THUBOEUF	61
3.3 - CONCLUSION	63
ANNEXES	66

1. L'ECONOMIE AGRICOLE EN MAYENNE

1.1- UN DEPARTEMENT AGRICOLE

En Mayenne, l'agriculture valorise près de 390 000 hectares de terres, soit environ **76 % de la superficie totale du département**. On dénombre **5 170 exploitations** détenant plus de 10 hectares (*DDT PAC 2014*) pour **8 301 chefs d'exploitation** (*MSA 2014*).

L'agriculture emploie **8 % des actifs en Mayenne** alors que ce secteur n'offre que 3 % des emplois à l'échelle nationale.

1.2- LE POIDS DE L'AGRO-ALIMENTAIRE

Ce paragraphe s'appuie sur la base de données 2015 de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Mayenne et le Porter à Connaissance de la DDT (Octobre 2016)

La Mayenne se situe dans les dix premiers départements français pour les productions animales, la France figurant elle-même parmi les leaders européens.

Cependant, depuis le début des années 2000, du fait de la concurrence croissante des autres pays européens, notre agriculture est confrontée à la stabilisation de ses volumes de productions animales.

Le bassin nord européen (Allemagne, Pays Bas et Belgique) a en effet fortement développé ses productions de viande (porc et volailles en particulier) et a gagné des parts de marché au sein de l'Union Européenne et à l'export. Plusieurs facteurs expliquent cet essor : un coût de main d'œuvre salariée moindre, une bonne organisation des filières et une forte restructuration des entreprises de transformation.

Dans le secteur laitier, la France est plus dynamique. Depuis 2007, pour préparer la suppression des quotas laitiers (intervenue en mars 2015), l'Union Européenne a autorisé les Etats membres à accroître progressivement leur production de 1 % par an jusqu'en 2014. La France, et le grand Ouest en particulier, en ont profité pour accroître leur volume de lait livré (+5 % en France entre 2006 et 2013, +12 % en Pays de la Loire, +15 % en Mayenne).

Cette évolution a notamment été permise par les nombreux investissements des entreprises de transformation laitière présentes dans le grand Ouest (Lactalis, Sodial, Bel, Bongrain...) qui se sont positionnées pour répondre à la demande croissante du marché asiatique, en particulier dans le domaine du lait infantile.

Dans notre département, comme à l'échelle nationale, **l'agroalimentaire est le premier secteur d'emploi industriel**. C'est un secteur qui a réussi à maintenir ses emplois sur la dernière décennie, contrairement à d'autres secteurs industriels.

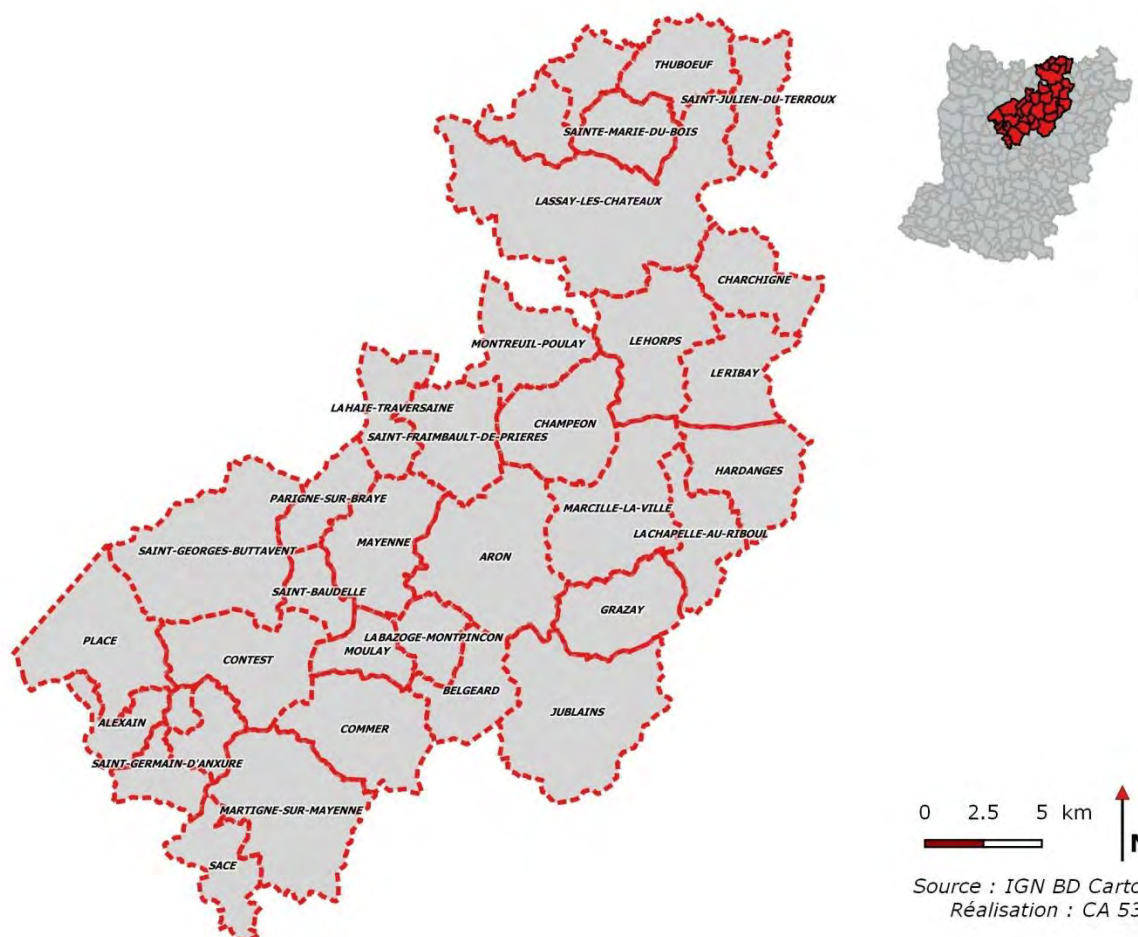
En Mayenne, les entreprises agroalimentaires emploient 6 300 salariés (soit un emploi du secteur industriel sur cinq) qui viennent s'ajouter à près de 10 000 emplois (familiaux et salariés) sur les exploitations agricoles.

Plusieurs entreprises de transformation sont présentes sur le territoire de **Mayenne Communauté** : *Fromageries Bel Production France (Mayenne), Société Fromagère de Charchigné (Charchigné), Société Georges Thiol (Mayenne), Ste Flechard Raymond Allain Lebailly (Lassay-les-Châteaux), Ste Laitière de Mayenne (Mayenne), Vaubernier (Martigné-sur-Mayenne).*

2. LES CARACTERISTIQUES DE L'AGRICULTURE SUR LE TERRITOIRE DE MAYENNE COMMUNAUTE

2.1- LE TERRITOIRE D'ÉTUDE

2.1.1- TERRITOIRE ADMINISTRATIF



Le territoire de la Communauté de communes de Mayenne Communauté, situé au Nord du département, est composé de 33 communes. Le siège administratif est situé à Mayenne, première commune ayant la plus forte population. En 2013, le territoire compte 39 000 habitants et a une superficie de 622 km².

2.1.2- TERRITOIRE NATUREL ET SYSTEMES DE PRODUCTION AGRICOLE

A. PEDOLOGIE

Le territoire de Mayenne Communauté, relativement vaste, est caractérisé par une certaine diversité de type de sols. Ils peuvent se décomposer en **sept grandes unités**:

- Sols bruns acide sableux, très perméables, sur grès ou sable (*Saint-Fraimbault, Champéon*)
- Sols bruns sablo-limoneux généralement perméables sur grès ou sable plutôt acides.
- Sols bruns plutôt acide de texture limono-sableuse à sables grossiers, très perméables, riches en matière organique sur arène granitique peu profonde et profonds (*Lassay-les-Châteaux*).
- Sols bruns de texture limono-sableuse, de perméabilité variable, riches en matière organique, assez profonds, hydromorphes sur granite peu altéré ou altération sablo-argileuse du granite peu perméable (*zone plane*).
- Sols bruns de texture limon argilo-sableux, perméables, d'hydromorphie variable, de profondeur moyenne sur schiste souvent très altéré et peu perméable. Relief légèrement vallonné.
- Sols bruns faiblement lessivé de texture limoneuse, moyennement hydromorphe, profonds, perméables sur 60 cm puis imperméables.
- Sols bruns lessivés de texture limoneuse sur limon argileux, hydromorphes, profonds avec niveaux imperméables constitués par les horizons d'accumulation et d'altération du substrat.

B. PRECIPITATIONS

Il s'agit d'un secteur contrasté avec des précipitations variables du Nord au Sud. Pour la partie nord, la plus arrosée, la pluviométrie moyenne (*Lassay-les-Châteaux*) est de 857 mm/an, alors que pour la partie sud (*Martigné-sur-Mayenne*), la moyenne chute à 750 mm/an. En Mayenne les précipitations varient de 700 à 1000 mm entre le nord et le sud. Le déficit hydrique sur *Lassay-les-Châteaux* est de l'ordre de 200 mm, alors qu'il atteint 280 mm sur *Martigné-sur-Mayenne*. En Mayenne, il varie de 200 à plus de 300 mm.

C. TEMPERATURES

Les sommes de températures sont également très contrastées sur le territoire de Mayenne Communauté entre le Nord et le Sud. Ces sommes de températures peuvent être un facteur limitant du potentiel des cultures. C'est notamment le cas pour le maïs. Un maïs ensilage de type demi-précoce (indice 300) a besoin, entre le semis et le stade 30 %, de matière sèche de 1 450°C en base 6°C. En maïs-grain les besoins sont augmentés de 200 à 250°C base 6°C.

Au Sud de Mayenne communauté, on peut compter sur 1 600°C en moyenne, une année sur deux entre le 1er mai et le 30 septembre (base 6°C), alors qu'au Nord, les sommes de températures « plafonnent » à 1 450 °.

2.2- LE CONTEXTE AGRICOLE

2.2.1- LES EXPLOITATIONS AGRICOLES

A. DECROISSANCE DU NOMBRE D'EXPLOITATIONS AGRICOLES DANS MAYENNE COMMUNAUTE

Les données issues du Recensement Général Agricole (RGA) de 2000 et 2010 permettent de visualiser une diminution du nombre d'exploitations agricoles dans la Communauté de communes. En 2000, 800 exploitations agricoles sont en activité sur le territoire. Dix ans après, **194 exploitations ont disparues soit l'équivalent de 24 % de l'effectif.**

Mayenne Communauté subit une **baisse comparable à celle du département (-24 % également)**. Quant aux communes elles-mêmes, l'évolution est plus ou moins marquée. Elle est positive pour *Belgeard (+1 exploitation)*, nulle pour *La Bazoge-Montpinçon*, *Contest*, *Montreuil-Poulay* et *Parigné-sur-Braye* et négative pour les autres (*jusqu'à - 60% pour Moulay*).

Ce phénomène de diminution du nombre des exploitations agricoles est observable à différentes échelles territoriales. En France, cette tendance se généralise et résulte de plusieurs facteurs (*évolution de la gestion agricole, agrandissement et regroupement des exploitations, crises agricoles, etc.*).

Quatre explications peuvent être développées pour expliquer ce phénomène :

	Exploitations *		
	2000	2010	Évolution
Alexain	27	22	-19%
Aron	52	36	-31%
La Bazoge-Montpinçon	9	9	0%
Belgeard	9	10	11%
Champéon	17	9	-47%
La Chapelle-au-Riboul	18	11	-39%
Charchigné	19	16	-16%
Commer	38	26	-32%
Contest	30	30	0%
Grazay	30	19	-37%
La Haie-Traversaine	16	12	-25%
Hardanges	19	8	-58%
Le Horps	41	32	-22%
Le Housseau-Brétignolles	12	8	-33%
Jublains	32	22	-31%
Lassay-les-Châteaux	77	65	-16%
Marcillé-la-Ville	38	22	-42%
Martigné-sur-Mayenne	48	35	-27%
Mayenne	16	14	-13%
Montreuil-Poulay	18	18	0%
Moulay	10	4	-60%
Parigné-sur-Braye	16	16	0%
Placé	24	17	-29%
Rennes-en-Grenouilles	15	14	-7%
Le Ribay	22	15	-32%
Sacé	15	12	-20%
Saint-Baudelle	9	6	-33%
Saint-Fraimbault-de-Prières	16	15	-6%
Saint-Georges-Buttavent	42	29	-31%
Saint-Germain-d'Anxure	17	14	-18%
Saint-Julien-du-Terroux	16	12	-25%
Sainte-Marie-du-Bois	15	13	-13%
Thuboeuf	17	15	-12%
CC Mayenne Communauté	800	606	-24%
Département Mayenne	6813	5190	-24%

Évolution du nombre d'exploitations dans Mayenne Communauté

* Données RGA 2000 – 2010

(Moyennes et Grandes exploitations)

Les données 'Évolutions' en rouge correspondent à des valeurs supérieures à la baisse moyenne de la Communauté de communes

- Lors de la cessation d'activité, les sièges d'exploitations sont repris par de jeunes agriculteurs qui s'installent majoritairement en société (*on parle alors d'associés*). Lors de ces regroupements, il ne reste officiellement plus qu'un siège, à savoir le site principal (*ou siège social*). Pour autant, l'activité agricole est maintenue dans ces lieux mais ils prennent la dénomination de site secondaire. Ils ne sont donc plus comptabilisés comme une exploitation agricole.
- Le regroupement d'agriculteurs s'est développé ces dernières années. Aujourd'hui, 63 % des exploitants ont opté pour un statut sociétaire. Une des conséquences est l'agrandissement en surface agricole des exploitations. Depuis 2007, **la SAU (Surface Agricole Utile) des exploitations mayennaises augmente en moyenne de 1,4 hectare chaque année (65 hectares en 2007 et 76 hectares en 2014)**.
- Certains sièges d'exploitation ne sont pas repris dans le cadre d'une activité agricole (*notamment lorsque les bâtiments sont trop vétustes ou peu fonctionnels ou que l'exploitation ne permet pas de dégager suffisamment de revenu*). Dans ce cas, les anciens sites agricoles peuvent changer de destination et être transformés en habitation. Ils perdent alors leur caractère agricole.
- Le secteur agricole a du mal à se régénérer et à attirer de nouveaux agriculteurs. Le contexte économique agricole actuel ne facilite pas l'installation des jeunes. En effet, le critère de la viabilité économique des outils de production est l'élément déterminant pour la reprise d'une exploitation agricole.

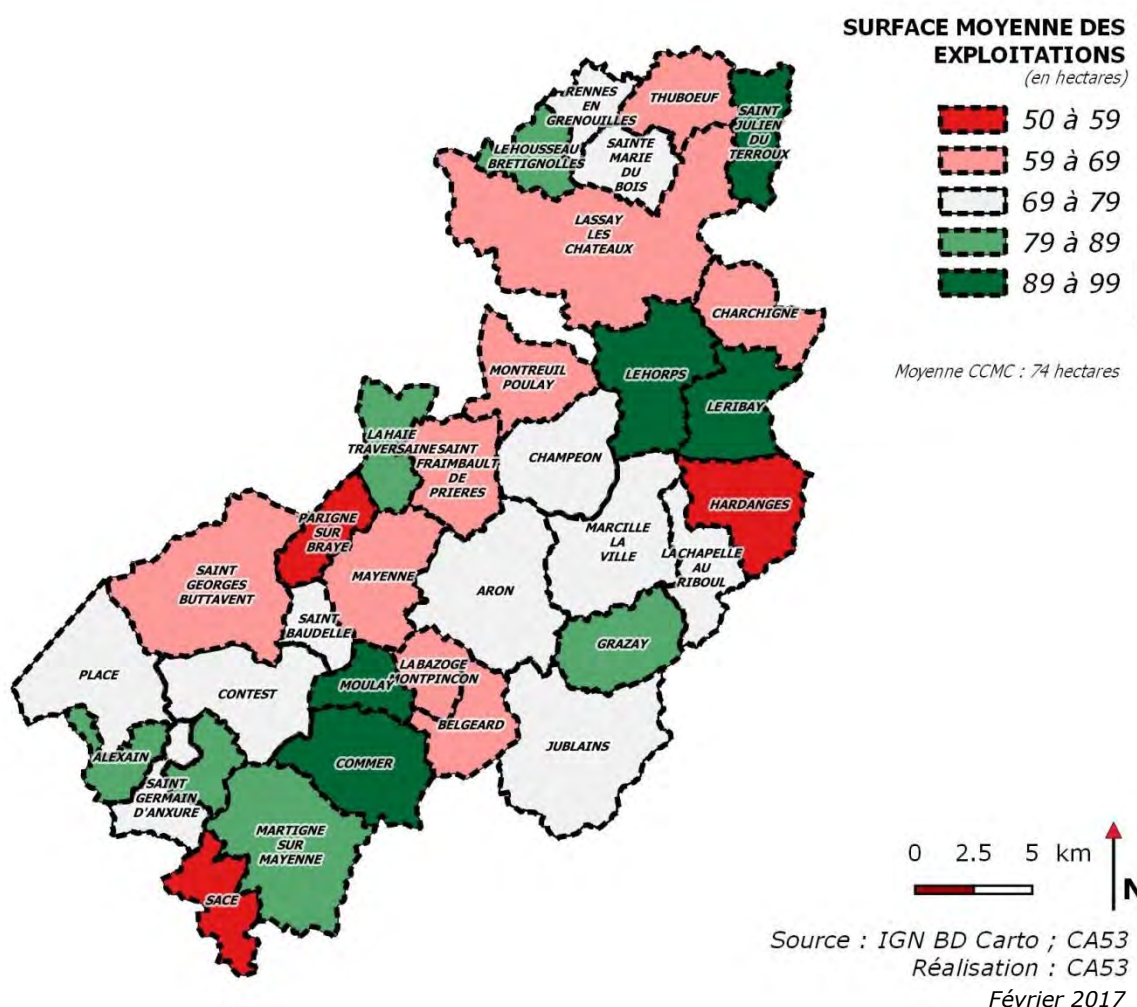
Selon le recensement réalisé lors de notre étude en 2017, Mayenne Communauté compte **587 exploitations**. Avec ce chiffre, la baisse du nombre d'exploitation constatée depuis plusieurs années semble moins forte sur la période 2010 - 2017 (-3 %). Or, nous ne pouvons pas comparer les recensements réalisés ces deux années-là. En effet, la méthodologie employée pour le RGA en 2010 est différente de celle réalisée par la Chambre d'agriculture en 2017. Les données du RGA ne prennent en compte que les grandes et moyennes exploitations. Les moyennes et grandes exploitations sont les exploitations dont la production brute standard (PBS) atteint ou dépasse 25 000 euros. Alors que pour notre étude nous n'avons pas pris en compte ce critère économique. Nous avons comptabilisé un plus grand nombre d'exploitation et notamment celles dont les exploitants sont en double-activité (71 sur le territoire).

B. L'ESPACE AGRICOLE

B.1 – La Surface Agricole Utile (SAU) des exploitations

La SAU d'une exploitation correspond à la somme des parcelles agricoles exploitées par celle-ci. Ces dernières peuvent être localisées sur plusieurs communes, il ne s'agit donc pas de la surface agricole comprise dans la commune du siège d'exploitation. La surface agricole utile moyenne des exploitations d'une commune est déterminée par l'agrégation de la SAU de l'ensemble des exploitations ayant leur siège d'exploitation sur la commune, divisée par le nombre d'exploitation.

En moyenne, les exploitations agricoles de Mayenne Communauté ont **une Surface Agricole Utile (SAU) de 74 hectares**. La valeur étant similaire à la moyenne départementale qui est de 76 hectares (*Registre Parcellaire Graphique 2014*). D'après notre étude, **la surface moyenne par actif est de 46 hectares**. La surface exploitée pour un agriculteur est légèrement inférieure, de trois hectares, par rapport au département mayennais (49 hectares par actif).



A l'échelle communale, la SAU moyenne des exploitations est caractérisée par **une forme amplitude**, sans pour autant mettre en exergue de secteur géographique. Les plus grandes exploitations se localisent dans les communes de *Moulay, Commer, Le Horps, Le Ribay et Saint-Julien-du-Terroux* avec une SAU moyenne comprise entre 89 et 99 hectares (*communes en verte*). A l'inverse, les plus petites exploitations se situent à *Sacé, Parigné-sur-braye et Hardange* avec une SAU variant de 50 à 59 hectares.

Avec une surface moyenne de 65 hectares par exploitation, la commune de Mayenne démontre qu'il n'existe pas systématiquement une corrélation entre la disponibilité en terre agricole d'une commune (38 % de la surface communale) et la SAU des exploitations. Aujourd'hui, ces dernières s'affranchissent de plus en plus des limites communales.

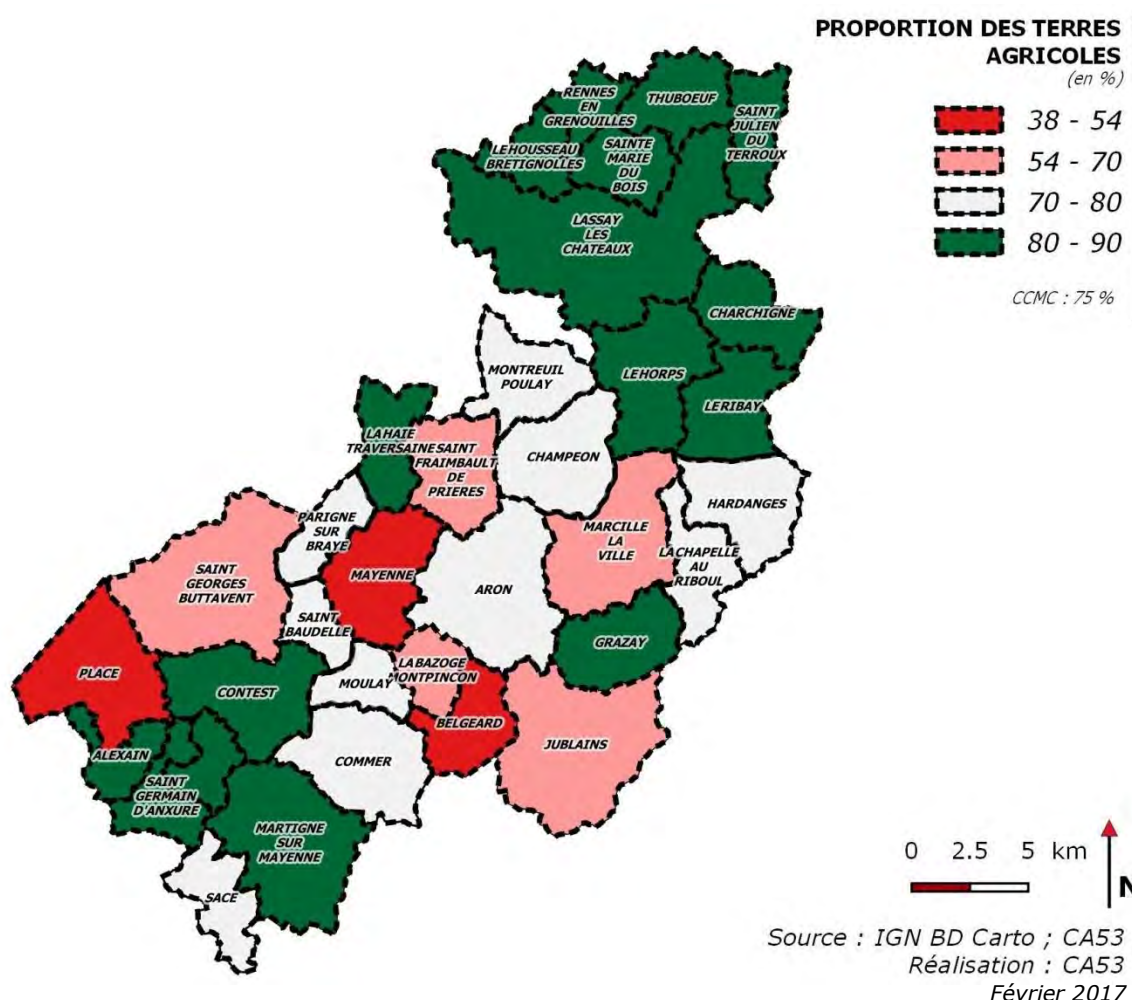
B.2 – La Surface Agricole Utile communale

La surface agricole communale correspond à l'ensemble des terres agricoles incluses dans l'emprise d'une commune. Par conséquent, un ratio peut-être déterminé par rapport à la surface communale afin de caractériser la place de l'agriculture dans celle-ci.

75 % de Mayenne Communauté est occupée **par des terres agricoles** (RPG 2014), soit 46 420 hectares. En Mayenne, les terres agricoles représentent 76 % du département, la valeur étant similaire à Mayenne Communauté.

En excluant, la commune de *Mayenne*, qui possède une surface agricole représentant 38 % de sa surface communale, on observe de fortes variations à l'échelle du territoire : les communes de *Saint-Fraimbault-de-Prières*, *Saint-Georges-Buttavent*, *Placé* et *Belgeard* sont celles où la surface agricole est la plus faible, avec des valeurs comprises entre 52 et 63 %. Ces communes ont une surface boisée relativement importante avec la présence de la forêt de Mayenne sur *Placé* et *Saint-Georges-Buttavent*, ainsi que la forêt de Bourgon pour *Belgeard*. Quant à *Saint-Fraimbault-de-Prières*, une carrière (Glaintain) est située au Sud de la commune.

A l'inverse, la partie Nord de Mayenne Communauté, du *Horps* à *Thuboeuf*, est caractérisée par des communes ayant une surface agricole supérieure à la moyenne communautaire, avec des valeurs comprises entre 81 et 90 %. Cette tendance s'observe au Sud de la Communauté de communes de *Contest* à *Martigné-sur-Mayenne*.

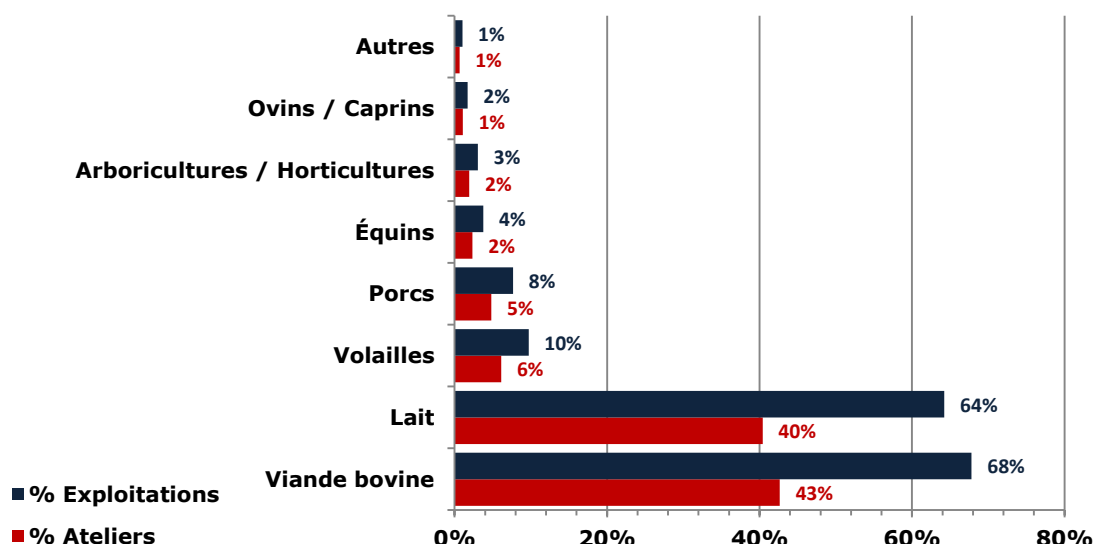


C. LES PRODUCTIONS AGRICOLES

Lors des enquêtes communales, toutes les productions présentes sur les exploitations ont été relevées. Une exploitation peut posséder plusieurs productions, soit plusieurs ateliers.

Les **cultures de vente sont présentes dans 68 % des exploitations**. Hormis quelques exceptions (17 exploitations spécialisées en grandes cultures sur 587 au totale), il ne s'agit pas d'une production principale. Elles occupent une place minime dans les exploitations à vocation d'élevage. Par conséquent, celles-ci ne seront pas abordées dans la partie suivante.

A l'image de l'agriculture mayennaise, l'agriculture sur Mayenne Communauté se caractérise par l'élevage bovin, en productions de race à viande et race laitière. Les ateliers volailles et porcs représentent aussi une part non négligeable des exploitations de la Communauté de communes (21 %). On trouve aussi des ateliers équins, ovins/caprins, arboricoles et horticoles...



Ateliers et productions ; Mayenne Communauté ; février 2017

Au total, **on comptabilise 933 ateliers** sur les 587 exploitations de Mayenne Communauté, soit en moyenne **1,6 atelier par exploitation** (2,3 ateliers par exploitation en intégrant les cultures de vente) :

- La première production représentée est **la viande bovine** : présente dans **68 % des exploitations** de Mayenne Communauté, soit 398 ateliers (43 % des ateliers du territoire).
- La **production laitière** est le second atelier le plus présent avec **64 % des exploitations**, soit 377 ateliers (40 % des ateliers du territoire).
- **104 ateliers de viande blanche** (*porcs, volailles et lapins*) sont recensés dont 57 en volailles (10 % des exploitations), 45 élevages porcins (8 % des exploitations) et 2 en lapins (moins de 1 % des exploitations).
- Les **ateliers équins** sont également présents dans **4 % des exploitations** (22 ateliers souvent spécialisés).
- On trouve également des exploitations avec un **atelier ovin ou caprin** : **2 % des exploitations** pour 10 ateliers.

- On dénombre aussi plusieurs exploitations en **horticultures** (12 ateliers) et **arboriculture** (6 ateliers) soit 3 % des exploitations du territoire.
- D'autres exploitations se sont spécialisées dans des productions particulières telles que **l'apiculture** ou **l'héliciculture** (4 ateliers).

On peut enfin souligner la présence de **27 exploitations engagées en circuits courts** soit à peine 5 % des exploitations.

On dénombre aussi **26 exploitations** certifiées ou en cours de certification '**Agriculture Biologique**' soit un peu plus de 4 %. En terme de SAU, ces 26 exploitations représentent 1249 Ha au total, soit une moyenne de 48 Ha par exploitation biologique.

D. L'ORGANISATION SOCIETAIRE DES EXPLOITATIONS (Annexe n°1)

Parmi les 587 exploitations présentes en 2016, **339 sont des exploitations sociétaires** (EARL, GAEC, SCEA...), soit **58 % des structures**. En comparaison, la valeur départementale est de 52 % (RGA 2010), soit une représentativité supérieure de 6 points pour la Communauté de communes.

Cette forte valeur permet de relativiser la baisse du nombre d'exploitations agricoles. En 2000, la part des exploitations en société était seulement de 21% (RGA 2000).

Il demeure de fortes variations à l'échelle de la Communauté de communes :

- **Les exploitations individuelles** (42 % des structures) sont fortement représentées sur *Grazay, Hardanges, Marcillé-la-Ville* et *Sacé* avec plus de 60 % de l'effectif à l'inverse des communes de *Moulay, Placé* et *Rennes-en-Grenouilles* avec un effectif compris entre 14 et 25 %.
- **Les exploitations en EARL** (26 %) sont fortement représentées sur les communes de *Belgeard, Charchigné* et *Contest* avec une proportion supérieure à 40 %.
- **Les exploitations en GAEC** (30 %) sont prédominantes sur *Moulay* et *Placé* avec des valeurs supérieures à 50 %, alors que *Hardanges* n'en compte aucune.

E. LES CUMA : UNE DYNAMIQUE COLLECTIVE

« Les Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole regroupent des agriculteurs (4 au minimum) qui investissent ensemble dans du matériel et s'organisent pour utiliser ces équipements sur leur exploitation » Fédération départementale CUMA 53

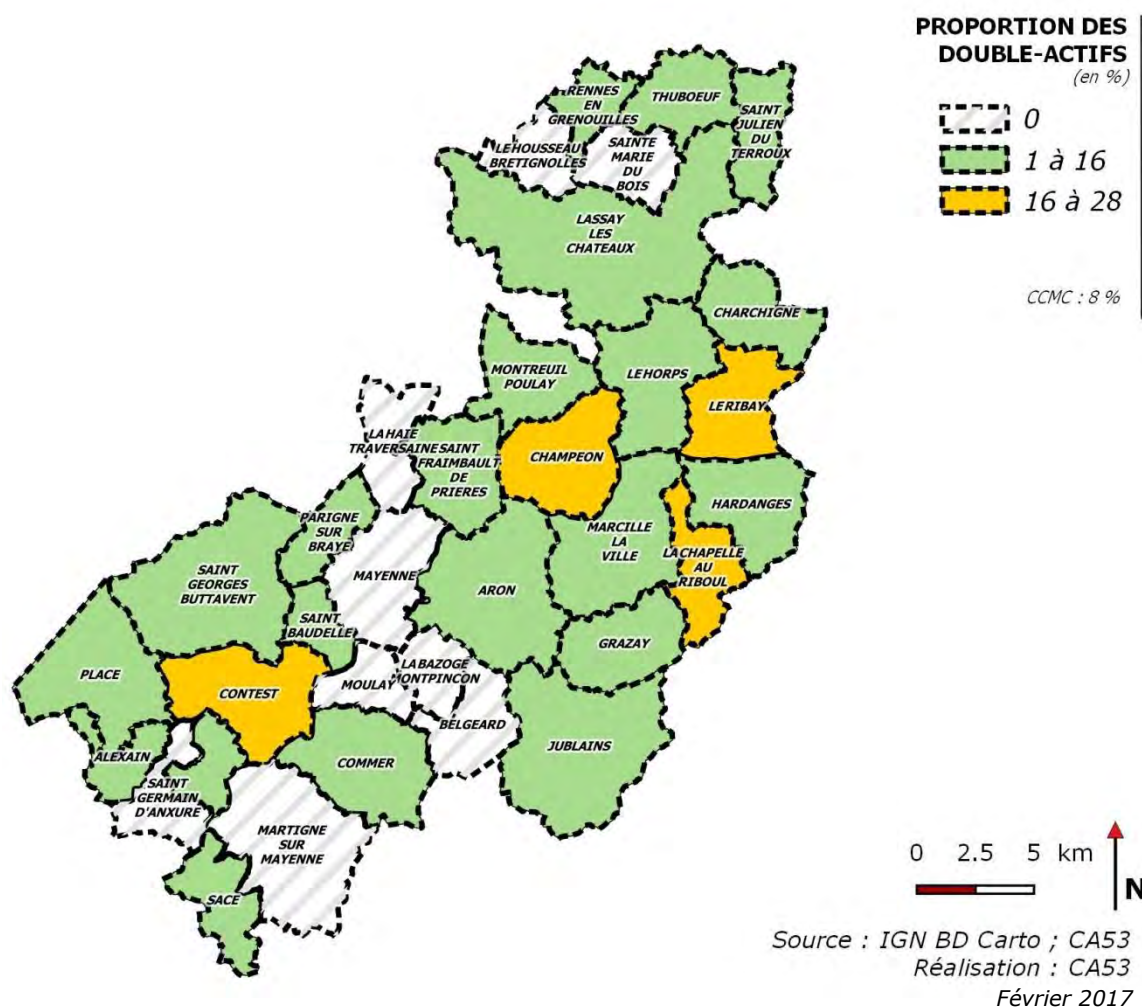
Sur les 189 CUMA recensées en Mayenne, **16 sont implantées sur le territoire de Mayenne Communauté** : *Aiguillon, Aron, Bois, Cap distribution, Champéon, Charchigné, Contest, Fontaine, Horps, Martigné, Menhir, Montreuil, Tarot, Traversaine, Vallée et Vieux moulin* (données FD CUMA 53). Sept de ces CUMA emploient un ou plusieurs salariés saisonniers ou permanents afin d'effectuer les travaux agricoles et/ou la maintenance du matériel.

64 % des exploitations (355 exploitations) sont adhérentes à une ou plusieurs CUMA en fonction du matériel présent dans les sites coopératifs.

F. DOUBLE-ACTIVITE : MAINTIEN DE PETITES STRUCTURES SUR LE TERRITOIRE

Le territoire de Mayenne Communauté enregistre une part de double-activité agricole plutôt faible comparée à d'autres territoires. **71 exploitants sont concernés par la double-activité, soit 8 % des exploitants** de Mayenne Communauté (à titre de comparaison les doubles-actifs représentent 15 % des exploitants de la Communauté de communes des Coëvrons et 6 % pour le Bocage Mayennais).

Les exploitations avec des doubles-actifs, permettent de pérenniser des petites structures agricoles sur le territoire.



Les communes de *Contest*, *Champéon*, *Le Ribay* et *La Chapelle-au-Riboul* ont une part de chef d'exploitation en double-activité relativement élevée comprise entre 16 et 28 %. A contrario, *Le Housseau-Brétignolles*, *Sainte-Marie-du-Bois*, *La Haie-Traversaine*, *Mayenne*, *Moulay*, *La Bazoge-Montpinçon*, *Belgeard*, *Saint-Germain-d'Anxure* et *Martigné-sur-Mayenne* sont dépourvues d'exploitation agricole avec des double-actifs.

2.2.2- LA POPULATION AGRICOLE

A. UNE BAISSSE DU NOMBRE DES EXPLOITANTS AGRICOLES

En corrélation avec la baisse du nombre des exploitations agricoles, **l'effectif des chefs d'exploitations décroît de 11 % entre 2000 et 2010** sur le territoire de Mayenne Communauté, passant ainsi de 1 040 à 922 exploitants. Cette diminution est également **comparable au département de la Mayenne**.

Une majorité des communes de Mayenne Communauté a vu son nombre d'exploitants décroître jusqu'à la disparition de plus de la moitié d'entre eux pour *Hardanges*. En revanche, certaines communes ont réussi à augmenter leur nombre d'exploitants (*Belgeard, Charchigné, La Haie-Traversaine, Le Horps, Montreuil-Poulay, Parigné-sur-Braye, Rennes-en-Grenouilles, Thuboeuf*).

En somme, le nombre d'exploitations agricoles diminue donc plus fortement, pour les raisons évoquées précédemment (Cf. 2.2.1.A), que le nombre d'agriculteurs.

Le nombre total d'exploitants de Mayenne Communauté recensés lors de notre étude en 2016 est de 921. Ce nombre est supérieur au RGA de 2010, ce qui va contre l'évolution actuelle. Cela s'explique par une différence de méthodologie sur le recensement que nous avons employé comme cela a été expliqué précédemment pour le nombre d'exploitations agricoles (Cf. 2.2.1.A).

	Exploitants *		
	2000	2010	Évolution
Alexain	46	31	-33%
Aron	64	54	-16%
La Bazoge-Montpinçon	13	12	-8%
Belgeard	10	14	40%
Champéon	21	17	-19%
La Chapelle-au-Riboul	22	15	-32%
Charchigné	23	28	22%
Commer	49	38	-22%
Contest	51	50	-2%
Grazay	39	27	-31%
La Haie-Traversaine	17	19	12%
Hardanges	21	10	-52%
Le Horps	53	54	2%
Le Housseau-Brétignolles	16	12	-25%
Jublains	40	33	-18%
Lassay-les-Châteaux	111	93	-16%
Marcellé-la-Ville	40	30	-25%
Martigné-sur-Mayenne	59	56	-5%
Mayenne	21	19	-10%
Montreuil-Poulay	24	29	21%
Moulay	12	10	-17%
Parigné-sur-Braye	22	24	9%
Placé	33	29	-12%
Rennes-en-Grenouilles	19	24	26%
Le Ribay	28	23	-18%
Sacé	16	14	-13%
Saint-Baudelle	12	11	-8%
Saint-Fraimbault-de-Prières	18	16	-11%
Saint-Georges-Buttavent	52	48	-8%
Saint-Germain-d'Anxure	24	21	-13%
Saint-Julien-du-Terroux	24	21	-13%
Sainte-Marie-du-Bois	17	16	-6%
Thuboeuf	23	24	4%
CC Mayenne Communauté	1040	922	-11%
Département Mayenne	8934	7953	-11%

Évolution du nombre d'exploitants dans Mayenne Communauté

* Données RGA 2000 – 2010

(Moyennes et Grandes exploitations)

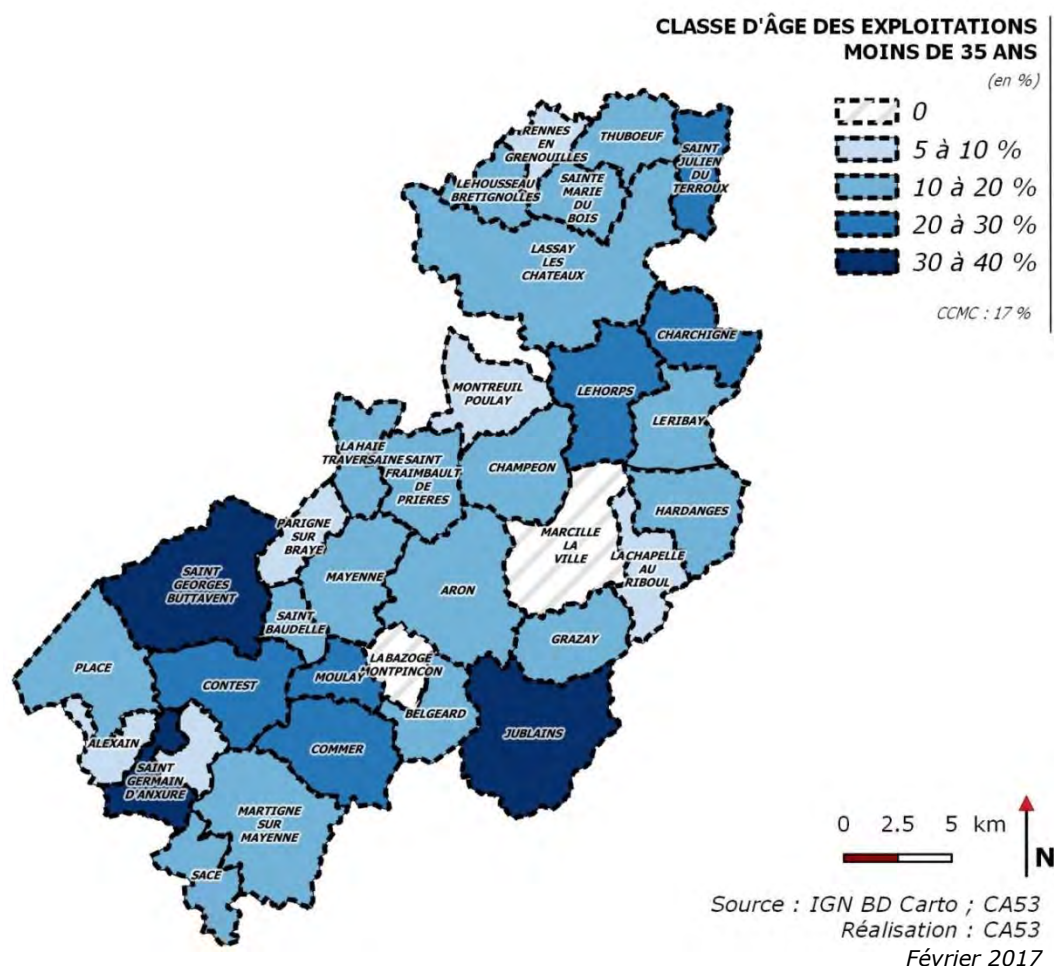
Les données 'Évolutions' en rouge correspondent à des valeurs supérieures à la baisse moyenne de la Communauté de communes

B. CLASSES D'ÂGE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES (ANNEXE N°2)

La **moyenne d'âge des chefs d'exploitation** de Mayenne Communauté est de **46 ans**. D'après notre recensement de 2016, sur les 921 exploitants agricoles du territoire, **210 ont plus de 55 ans**, soit 23 %.

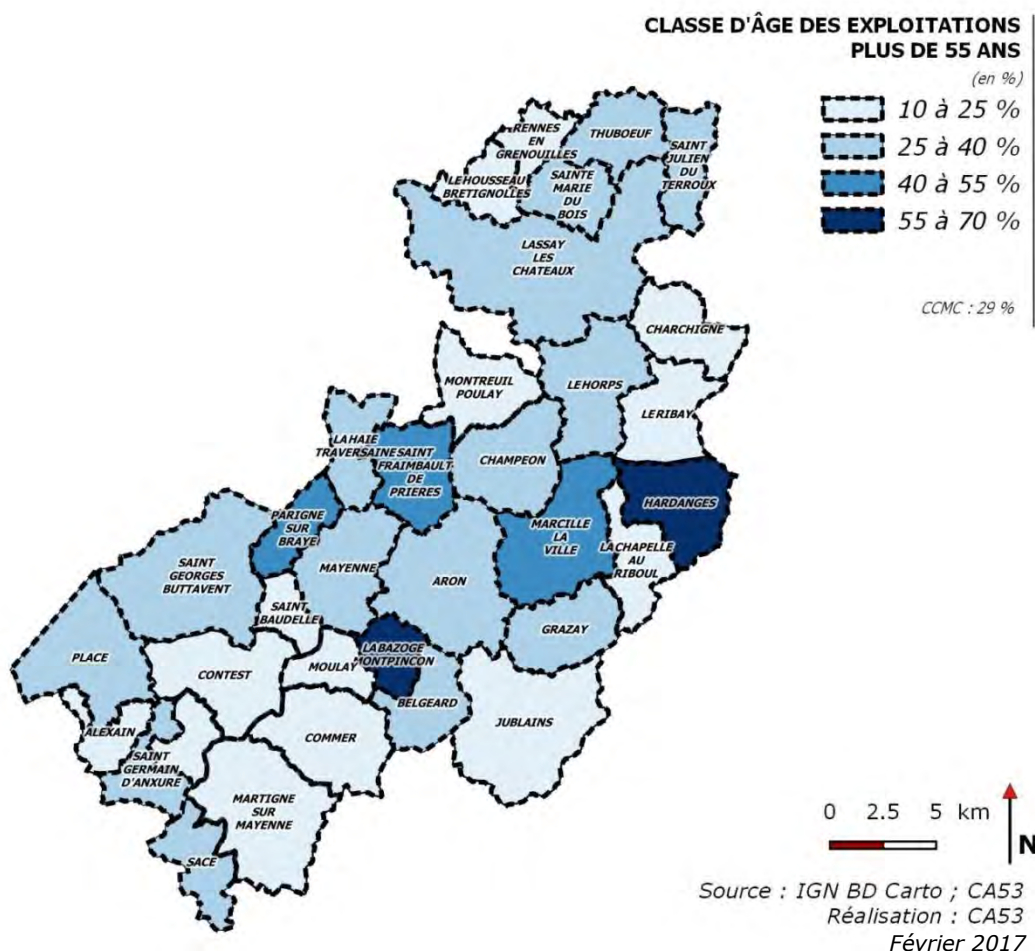
En complément du tableau présent en annexe, les cartes ci-dessous permettent de visualiser, en deux entités, la proportion des exploitations agricoles en fonction de l'âge du plus jeune chef d'exploitation de celles-ci :

- **Les exploitations de la catégorie des « moins de 35 ans »** représentent 17 % des exploitations de Mayenne Communauté, soit 100 exploitations agricoles. A l'échelle communale, de fortes disparités sont observées. Les communes de *La Bazoge-Montpinçon* et *Marcillé-la-Ville* ne recensent aucune exploitation avec un chef d'exploitation de moins de 35 ans ; à l'inverse de *Saint-Georges-Buttavent*, *Jublains*, *Saint-Germain-d'Anxure* et *Saint-Julien-du-Terroux* qui enregistrent une part égale ou supérieure à 30 %.



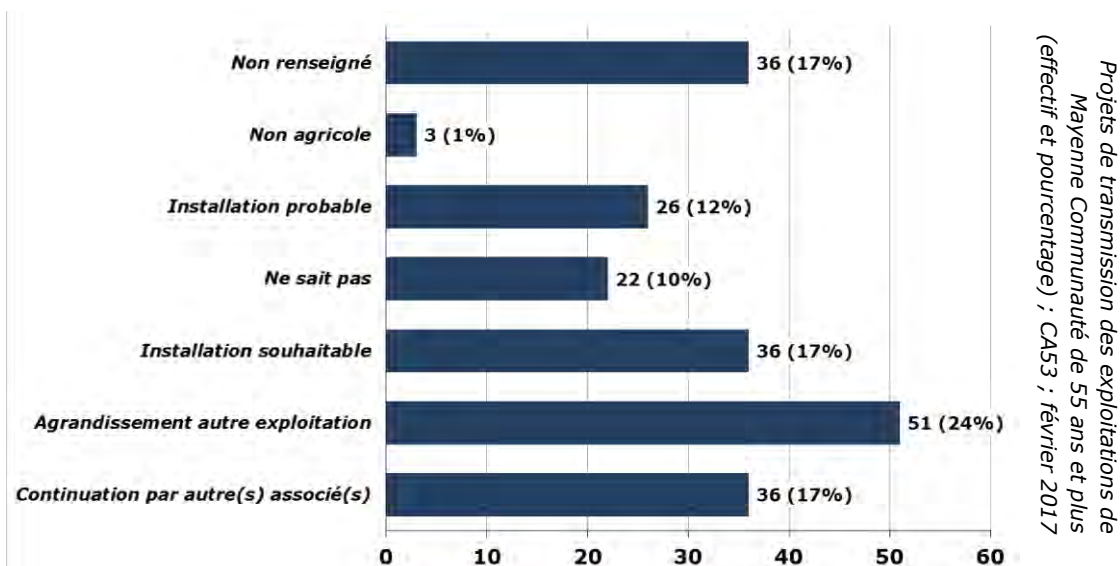
- **Quant aux « plus de 55 ans »**, 29 % des exploitations de Mayenne Communauté composent cette classe d'âge (165 exploitations). Il s'agit de l'ensemble des exploitations dont le plus jeune agriculteur a plus de 55 ans. La grande majorité des communes est concernée par, au minimum, une transmission d'exploitation devant intervenir dans les dix prochaines années. Pour certaines, il s'agit d'un véritable enjeu agricole puisque environ la moitié

des exploitations sont concernées : *Parigné-sur-Braye, Hardanges et la Bazoge-Montpinçon*.



C. LA TRANSMISSION DES EXPLOITANTS (ANNEXE N°3)

Lors de notre étude, nous avons demandé à chaque groupe de travail communal quels étaient les projets de transmission des exploitants de 55 ans et plus (exploitants ayant au moins 55 ans au moment de nos enquêtes fin 2016). Sur Mayenne Communauté cela représente **210 exploitants**. Les résultats par commune figurent dans l'annexe n°3. Le graphique ci-dessous résume les résultats à l'échelle de l'intercommunalité.



Sur les 210 exploitants concernés, les groupes de travail communaux se sont prononcés pour 174 personnes. Pour les 36 exploitants restants, nous n'avons pas pu avoir d'avis sur leurs futurs projets.

- Une partie importante des exploitations concernées par un projet de transmission devrait **partir en agrandissement** : 51 exploitations, soit 24 % des exploitants de 55 ans et plus.
- Les exploitations devraient être **continuéées par un ou plusieurs associés** plus jeunes pour 36 exploitants de plus de 54 ans (17 %). Cela concerne les exploitations sous formes sociétaires (GAEC, EARL, SCEA...).
- Une **installation est souhaitable** pour la reprise de l'exploitation de 36 agriculteurs (17 %). Dans ces cas-là, le successeur probable n'est pas encore identifié. Cela signifie que l'exploitation est viable économiquement et les outils de travail sont adaptés.
- **L'installation probable** d'un successeur est envisagée pour 26 exploitations de Mayenne Communauté (12 %). Dans ce cas-là, le successeur est déjà connu. Il peut s'agir d'un enfant ou une autre personne de la famille, un voisin ou quelqu'un d'extérieur.
- Pour 22 exploitants de plus de 54 ans (10 %), leur **projet de succession n'est pas encore connu**. Il s'agit en grande partie d'exploitants dont la retraite est encore assez éloignée dans le temps.

Enfin, sur 3 exploitations du territoire, il ne devrait **pas y avoir de continuité agricole**.

D. LA DYNAMIQUE D'INSTALLATION

D.1 – Les aides à l'installation

L'attribution des aides n'est effective qu'avec respect des critères suivants :

- Le candidat à l'installation doit être âgé d'au moins 18 ans et de moins de 40 ans au moment de la présentation de la demande,
- Il doit s'installer pour la première fois comme chef d'exploitation,
- Il doit justifier de la capacité professionnelle agricole (CPA) :
 - *Il doit disposer d'un diplôme ou titre de niveau égal ou supérieur au baccalauréat professionnel ou brevet professionnel,*
 - *Il doit réaliser un plan de professionnalisation personnalisé validé par le préfet,*
- Il doit présenter un plan d'entreprise (PE) qui représente un prévisionnel sur quatre ans.

Les aides à l'installation comprennent l'attribution de la DJA (Dotation Jeune Agriculteur). Les agriculteurs demandant les aides à l'installation sont également prioritaires pour l'accès au foncier et pour les aides à l'investissement (Plan pour la Compétitivité et l'Adaptation des Exploitations agricoles « PCAE »).

D.2 – Le nombre d'installations aidées (annexe n°4)

Les données qui vont être présentées ci-après ne concernent que les installations d'agriculteurs ayant demandé les aides. En effet, ce sont les seules références précises disponibles à ce sujet.

Sur le territoire de Mayenne Communauté, au cours des 10 dernières années (2006-2015), il y a eu **183 installations aidées**, soit en moyenne 18 par an.

Elles sont au nombre de 1318 sur le département pour la même période. Ainsi le territoire de Mayenne Communauté a accueilli 13,8 % des installations aidées totales (la surface agricole de Mayenne Communauté représente 12 % de la surface agricole du département et également 12 % des exploitations du département en 2010).

La dynamique à l'installation a légèrement diminué sur ces cinq dernières années. Sur le territoire de Mayenne Communauté, entre 2006 et 2010, on recense 106 installations aidées. En comparaison entre 2011 et 2015, on en recense 77 soit une baisse de 27 % qui correspond sensiblement à la baisse constatée sur le département à la même période (30 %).

Sur les 183 installations aidées qui se sont concrétisées sur le territoire de Mayenne Communauté de 2006 à 2015, 77 % se sont réalisées sous forme sociétaire (75 % à l'échelle départementale).

D'une commune à une autre, on constate que le nombre d'installations aidées varie considérablement. Plusieurs explications peuvent être apportées :

- Les agriculteurs en activité ne sont pas en âge de cesser leur activité (retraite) engendrant une incapacité à libérer une exploitation pour une installation sur la commune souhaitée,
- Les exploitations qui cessent leur activité ne sont pas viables économiquement pour un projet d'installation, elles sont donc reprises par des exploitations voisines pour de l'agrandissement,
- Certaines exploitations se situent dans les secteurs qui pourraient être urbanisés. L'incertitude de préserver le foncier pour l'activité agricole décourage les porteurs de projet à s'installer. Dans ces secteurs se posent également la question d'épandage des effluents d'élevage, d'autorisation de constructions agricoles, de déplacements agricoles...
- Certains propriétaires ne souhaitent pas établir de baux à long terme avec de nouveaux agriculteurs au cas où les terres deviendraient constructibles.

D.3 – Les productions principales dans les projets d'installation

A l'instar de ce qui se passe sur le département de la Mayenne, la production principale des projets d'installations réalisés sur Mayenne Communauté, entre 2006 et 2015, est la production laitière à **86 % contre 77 % à l'échelle du département sur la même période**. La production bovine de vaches allaitantes atteint les 4 % du total des installations aidées du territoire entre ces deux périodes et 2 % sont concernées par la production de volailles ou de porcs.

De même il est intéressant de noter que :

- 9 projets d'installation comprennent une activité de transformation ou de vente directe, soit 5 % (*) des installations aidées.
- 10 installations ont été certifiées 'Agriculture biologique', soit 5 % (*) des installations aidées.

(*) Ces données sont à relativiser car certaines exploitations en agriculture biologique sont également associées à la transformation et/ou vente directe.

2.3- CONCLUSION

2.3.1 – ENJEUX AGRICOLES

Au travers de ce diagnostic, trois enjeux peuvent être déterminés :

- Le territoire ayant une forte densité en exploitation agricole (*587 structures*) et une SAU moyenne des exploitations plus faible (*74 hectares*) que la moyenne départementale (*76 hectares*) ainsi que des effectifs d'animaux importants, il est donc crucial de **préserver des terres agricoles épanposables afin de pouvoir épandre l'ensemble des déjections animales pour préserver le potentiel d'élevage du territoire.**
- Presque **un tiers des exploitations** ont leur plus jeune chef d'exploitation âgé de 55 ans et plus (*165 exploitations*). Au cours de la prochaine décennie, **des mouvements fonciers et des sites agricoles sont donc à envisager** (installation et/ou agrandissement). Considérant qu'en Mayenne, une exploitation cédante sur deux est reprise en installation et la seconde en agrandissement d'autres exploitations existantes, une **augmentation de la dispersion parcellaire est envisageable.**
- La restructuration des exploitations et la baisse continue du nombre d'exploitants aura un réel **impact économique, sociale et paysager** sur le territoire qu'il faut anticiper dès à présent.

2.3.2 – FICHE RECAPITULATIVE

FICHE-PROFIL DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

CCMC



	EXPLOITATION AGRICOLE				EXPLOITANT AGRICOLE		
	2000	2010	ÉVOLUTION		2000	2010	ÉVOLUTION
COMMUNE	800	606	-25 %		1040	922	-11 %
CCMC	800	606	-25 %		1040	922	-11 %
MAYENNE (53)	6 813	5 190	-24 %		8 934	7 953	-11 %

Données RGA 2010

En 2016, **587** EXPLOITATIONS AGRICOLES & **921** EXPLOITANTS AGRICOLES

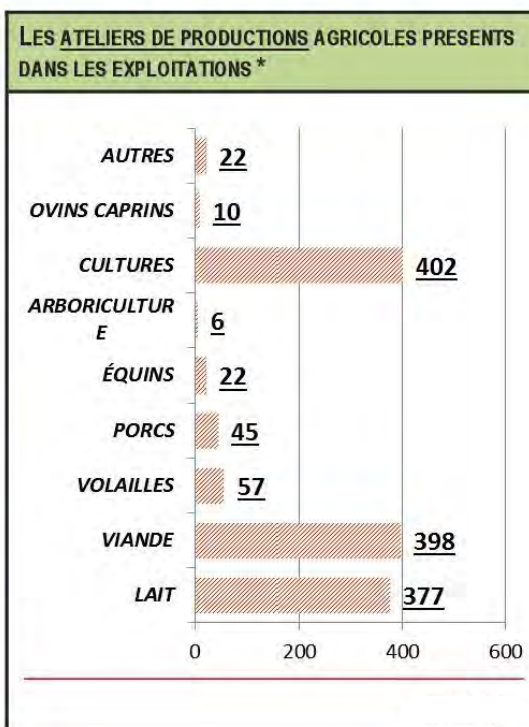
STATUTS DES EXPLOITATIONS AGRICOLES *							
INDIVIDUELLE		EARL		GAEC		AUTRES	
248	42 %	155	26 %	175	30 %	9	2 %
CCMC	42 %	CCMC	26 %	CCMC	30 %	CCMC	2 %

ÂGE MOYEN DES EXPLOITANTS AGRICOLES *		
COMMUNE		46 ans
CCMC		46 ans

EXPLOITANT EN DOUBLE-ACTIVITE *		
COMMUNE		71
CCMC		71

INSTALLATION AIDÉES * (2005 - 2016)		
COMMUNE		183
CCMC		183

TRANSMISSION *		
L'âge du plus jeune chef d'exploitation est supérieur ou égal à 55 ans pour 165 des 587 exploitations		



	SURFACE MOYENNE DES EXPLOITATIONS **		SURFACE AGRICOLE COMMUNALE **	
	HECTARE		HECTARE	POURCENTAGE
COMMUNE	74		46 421	75 %
CCMC	74		46 421	75 %
MAYENNE (53)	76		390 000	76 %

**Données CA53 2016 - ** RPG 2014

3. ANALYSE DES ENJEUX AUTOUR DES BOURGS DE MAYENNE COMMUNAUTE

3.1-MÉTHODOLOGIE

Les informations concernant les parcelles proches des parties urbanisées ont été collectées en groupe de travail en mairie, puis complétées par des entretiens téléphoniques auprès des exploitants concernés et pour lesquels les données étaient manquantes.

Une approche agronomique du point de vue du potentiel et des aptitudes des terres ne nous semble pas particulièrement pertinente à l'échelle communale et parcellaire. En effet, globalement, les terres à potentiel agronomique les plus faibles sont souvent des zones humides, à protéger pour des raisons environnementales. Les autres types de terres peuvent présenter des aptitudes différentes, mais à moyen termes, ce sont les facteurs technico-économiques qui détermineront l'importance des terres du point de vue du fonctionnement de l'agriculture. En effet, il y a de nombreuses exploitations cultivant des terres autour des bourgs et villes. Les caractéristiques agricoles (autre qu'agronomique) déterminent le plus souvent l'importance relative de ces terres.

Afin de déterminer la sensibilité agricole des lieux, les critères suivants ont ainsi été considérés :

- **Proximité des bâtiments et installations agricoles par rapport aux parties urbanisées :** *Des périmètres sanitaires ont été appliqués sur les cartes autour des bâtiments et installations d'élevage générant des distances de recul. Pour des raisons de simplification et de cohérence, ces périmètres ne tiennent pas compte du type de logement des animaux, alors qu'en réalité les distances réglementaires varient entre autres en fonction du type le logement (logettes, litière accumulée...). Nous prenons en compte le régime sanitaire de l'élevage (Régime sanitaire départemental ou installation classée pour la protection de l'environnement).*
- **Autonomie alimentaire des animaux :** *des parcelles utilisées en pâturage de vaches à proximité des installations et bâtiments d'élevage sont primordiaux dans l'équilibre fourrager et alimentaire d'un système de production bovine (lait ou viande). On tentera donc de préserver au maximum les terres proches du noyau d'exploitation (stabulation, salle de traite...). Le chargement bovin à l'hectare peut également être pris en compte (nombre de bovins divisé par le nombre d'hectares) afin d'estimer la marge de manœuvre pour la conduite du troupeau.*
- **Autonomie d'épandage des effluents :**
 - *le seuil maximal autorisé de production d'azote par les effluents d'élevage est de 170 kg d'unité d'azote par hectare. Il est calculé en prenant la production totale d'azote par les déjections animales, divisée par la surface agricole utile. Les exploitations atteignant 140 kg/ha d'azote sont déjà considérées comme ayant très peu de marge de manœuvre, car dans la réalité, la totalité de la SAU n'est pas épandable. Un recul par rapport aux cours d'eau et aux locaux*

habituellement occupés par des tiers (habitations, bureaux, ...) est en effet exigé.

- Pour les viandes blanches (porc, volailles), la production de phosphore est également à prendre en compte de façon particulière car elle est souvent limitante. Ces élevages ont besoin de davantage de surfaces pour leur équilibre d'épandage.
- **Âge des exploitants** : un jeune agriculteur (moins de 39 ans environ) a besoin de garder ses terres, en tant qu'outil de production, car il doit faire face à des annuités d'emprunt importantes. Pour un exploitant âgé de plus de 55 ans, nous prenons en compte les perspectives de transmission et de cessation d'activité : si une installation est prévue, on regardera l'ensemble du système de production, s'il est en revanche prévu un agrandissement d'autres exploitations (pas de reprise du noyau d'exploitation pour l'installation d'un jeune), les enjeux agricoles seront moindre.
- **Surfaces par actif** : toute chose étant égale par ailleurs, on comparera la surface par actif de l'exploitation avec la moyenne du territoire (46 ha/actif). Si la surface par actif d'une exploitation est faible, il sera d'autant plus important de préserver ces parcelles afin de préserver la viabilité de l'entreprise.
- **Distance par rapport au siège** : les terres les plus éloignées des sièges d'exploitation sont en général moins importantes car leur accès est rendu plus compliqué par l'éloignement
- **Taille des îlots et morcellement ou regroupement des parcellaires** : la configuration des îlots et des parcellaires peut renseigner sur l'importance d'une parcelle dans le système de production. Une petite parcelle isolée par exemple aura moins d'importance qu'un vaste îlot bien regroupé, plus facile à exploiter.
- **Accès aux autres parcelles** : la configuration parcellaire des îlots peut nécessiter la préservation de telle ou telle parcelle afin de permettre l'accès des engins agricoles aux autres parcelles.
- **Mode de faire-valoir** : si une parcelle est en location précaire lorsque l'agriculteur l'a récupérée pour l'exploiter, elle aura moins d'enjeu, car l'exploitant avait connaissance du caractère précaire et n'a pas basé la viabilité de son système de production sur celle-ci. Si la parcelle est en location avec un bail rural, les enjeux seront plus importants.
- **Activation des Droits à Produire Bruts** : certaines parcelles sont indispensables à l'activation des primes PAC, l'exploitation n'a pas d'autres parcelles afin d'activer ces droits en cas de pertes de surface.

3.2- RÉSULTATS PAR COMMUNE

La partie suivante présente les résultats de l'étude menée sur la sensibilité des parcelles agricoles face à l'urbanisation. En complément des cartes, situées dans le document annexe du rapport, une note explicative expose les arguments et le raisonnement qui ont constitué la réflexion.

3.2.1- ALEXAIN

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **cinq exploitations** : le GAEC des Peschelleries, l'EARL de la Juguerie, le GAEC de la Louvelière, l'exploitation individuelle de M. Dufeu Christian et l'EARL Chevrinais. Cette dernière exploitation possède également son siège avec les bâtiments d'élevage en périphérie d'Alexain.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

A l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°1** ; exploités par l'EARL Chevrinais (2 exploitants) d'Alexain, cette exploitation est en production laitière sur 58 Ha. La SAU par exploitant est relativement faible par rapport à la moyenne départementale. De plus, les effectifs bovins (71 vaches laitières) sont assez importants pour une telle surface et engendre une forte pression azotée pour l'épandage des effluents. Enfin, ces îlots sont situés à proximité des bâtiments d'élevage et servent pour partie au pâturage des bovins. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°2** ; exploité par le GAEC des Peschelleries (3 exploitants) de La Bigottière. Cette exploitation est en production laitière et taurillons sur 116 Ha. La charge azotée de l'exploitation est assez importante (supérieure à 140 UN/Ha). L'îlot est donc classé en **sensibilité forte**.

Au Sud du bourg :

- **Îlots n°3 et 4** ; exploités par l'EARL de la Juguerie (2 exploitants dont un Jeune Agriculteur installé en 2013) de Contest. L'exploitation est en production laitière sur 110 Ha. Les effectifs bovins (112 vaches laitières) sont assez importants pour une telle surface et engendre une forte pression azotée pour l'épandage des effluents (supérieure à 140 UN/Ha). Ces îlots sont classés en **sensibilité forte**. A noter que les parcelles situées sur les îlots n°3 ont été achetées par la commune et sont des beaux précaires.

A l'Est du bourg :

- **Îlots n°5** ; exploités par le GAEC de la Louvelière (2 exploitants dont une Jeune Agricultrice installée en 2015) de Placé. Cette exploitation est en production bovine et en viande bovine sur 80 Ha. Les effectifs bovins (70 vaches laitières, 60 taurillons) sont assez importants pour une telle surface et engendre une forte pression azotée pour l'épandage des effluents (supérieure à 140 UN/Ha).). Ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°6** ; propriété de M. Leroux, ancien agriculteur de Louverné. Cette parcelle est utilisée pour le pâturage de quelques bovins. Elle est classée en parcelle de loisirs.

3.2.2- ARON

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **plusieurs exploitations**, les plus représentées étant le GAEC Forêt, l'EARL

Fauque-Bougle, le GAEC du Cormier, le GAEC du Breil-Bignon, Barbe Patrick, Souvigné Vincent. On recense trois sites agricoles à proximité du bourg : le siège social de l'exploitation de l'EARL Fauque-Bougle à l'Est du bourg ; un site secondaire du GAEC Forêt au sud et un bâtiment de stockage du GAEC du Cormier au Nord-Est.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Sud-Ouest et à l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°1 et 2** ; exploité par le GAEC Forêt (trois exploitants, 175 hectares) en productions laitière, porcine, avicole et cultures de ventes. Deux arguments ont contribué au classement de cet îlot en **sensibilité forte** : *Premièrement*, une stabulation abritant les vaches laitières dans la partie Est de l'îlot. La proximité des pâtures permettent la mise au pré et donc l'alimentation des animaux (uniquement l'îlot n°1). *Deuxièmement*, l'exploitation à deux ateliers de productions en viande blanche (volailles et porcs). Ces productions nécessitent une importante ressource foncière pour épandre l'ensemble des déjections animales.
- **Îlot n°3** ; est une mise à disposition pour le GAEC Chemineau (deux exploitants), exploitation de la commune en production laitière et viande bovine pour une SAU de 121 hectares. Le GAEC a accepté l'exploitation de cette parcelle en connaissant le caractère précaire de cette dernière.
- **Îlot n°12** ; exploité par Souvigné Vincent en rotation cultures/herbes (fauche).

A l'Est du bourg :

- **Îlot n°4** ; exploité par l'EARL Fauque-Bougle en productions laitières, viande bovine et cultures de ventes. Les pâtures qui composent cet îlot sont nécessaire pour la mise en au pré des animaux. Elles composent le cœur de l'exploitation puisque la stabulation est contiguë. L'agricultrice ayant 57 ans, l'exploitation peut permettre une installation d'où l'importance de préserver cet îlot. **Sensibilité forte. L'îlot n°6** est en cultures.
- **Îlots n°8 et 9** ; exploité par le GAEC du Cormier (deux exploitants). Avec un cheptel de plus de 80 vaches laitières et une SAU de 78 hectares, l'exploitation a presque atteint le seuil autorisé d'azote à l'hectare pour l'épandage. La perte de surface foncière engendrerait une augmentation de la pression azotée de l'exploitation, conduisant celle-ci à réduire son cheptel ou à exporter le surplus de ses effluents. **Sensibilité forte.**
- **Îlot n°10** ; terre arable exploité par Barbe Patrick, double-actif dont l'agriculture est son activité principale (SAU de 50 hectares).
- **Îlot n°11** ; est une parcelle de subsistance d'un agriculteur à la retraite.
- **Îlot n°13** ; est mis à disposition par la commune au GAEC de la Mitière (deux exploitants, 121 hectares, productions : lait et viande).

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°5 et 7** ; terres arables exploitées par le GAEC du Breil-Bignon qui est composé de trois exploitants avec une SAU de 120 hectares.
- **Îlot n°14** ; parcelle à vocation de loisirs.

3.2.3- LA BAZOGE-MONTPINÇON

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée par des terres agricoles de 8 exploitations.

Le diagnostic agricole a recensé 2 sites agricoles à proximité des zones urbanisées :

- Le siège d'exploitation du GAEC des Basses Chapelles, situé à environ 210 m de la l'habitation la plus proche.
- Et son site secondaire, bâtiment de volailles situé à 190 m de l'habitation la plus proche.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

- **Îlots 1** : parcelle exploitée par le GAEC Forêt de Aron (3 actifs, 30-31-32 ans, 175 ha, 84 vaches laitières, élevage de porcs). Du fait de l'élevage de porc nécessitant de vastes surfaces d'épandage, la parcelle est classée en **sensibilité forte**.
- **Îlot 2** : parcelles exploitées par Olivier Legay (1 actif, 42 ans, 49 vaches laitières, 59 ha, 21 bovins viande).
- **Îlot 3** : parcelle exploitée par l'EARL de la Tesserie (2 actifs, 56-58 ans, 53 vaches laitières, 89 ha)
- **Îlots 4** : parcelle exploitée par l'EARL du Ronceray de Aron (1 actif, 67 ans, 30 ha vaches allaitantes).
- **Îlots 5** : parcelles exploitées par le GAEC la Moussardière de Aron (3 ,actifs, 30-54-57 ans, 95 vaches laitières, 94 ha, élevage porcin). Une installation est probable après le départ à la retraite de l'associé le plus âgé. Etant donné la présence de porcs qui nécessite de vastes surfaces d'épandage, ces parcelles sont classées en **sensibilité forte**.
- **Îlots 6** : parcelles exploitées par le Gaec des basses Chapelles (2 actifs, 46-51 ans, 68 vaches laitières, 82 ha, dindes reproductrices). Etant donné la présence de l'élevage de volailles qui exige de vastes surfaces d'épandage et la proximité avec le siège d'exploitation, les parcelles sont classées en **sensibilité forte**.
- **Îlots 7** : parcelle exploitée par l'EARL des Collines de Jublains (1 actif, 48 ans, 43 vaches laitières, 124 ha). Etant donné la proximité immédiate avec le siège du GAEC des Basses Chapelles, la parcelle est classée en **sensibilité moyenne**, car la proximité entre des habitations et des bâtiments d'élevage peut être source de troubles de voisinage.
- **Îlots 8** : parcelles exploitées par Mme Carré Catherine de Saint Fraimbault de Prières (1 actif, 56 ans, 112 vaches allaitantes, 27 vaches laitières, élevage de volailles). A la cessation de l'exploitante, une installation est probable. Etant donné que la parcelle est tout proche du bâtiment d'élevage de volailles du Gaec des Basses Chapelle, qui n'est situé qu'à 190 m de la maison la plus proche, elle est classée en **sensibilité forte**. En effet, rapprocher des habitations d'un bâtiment d'élevage est susceptible de générer des troubles de voisinage dommageables à la fois aux habitants et aux exploitants agricoles.

Parcelles non agricoles :

- **Îlot a** : friches
- **Îlot b** : jardins, agriculture de loisirs

3.2.4- BELGEARD

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par plusieurs exploitations, les plus représentées étant le GAEC Drouard, le GAEC Leblanc, l'EARL la Foucaudière, Carré Catherine, le GAEC de Pierrelée, le GAEC Gallienne, l'EARL Laumonier et l'EARL Mézière. Le diagnostic agricole a recensé deux sièges d'exploitation à proximité des zones urbanisées (EARL Foucaudière et EARL Mézière) ainsi qu'un site secondaire (GAEC Gallienne) avec des bâtiments d'élevage et de stockage.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Partie Nord du bourg :

- **Îlots 1 et 4** : exploités par le GAEC Drouard siégeant à Jublains. Il s'agit de prairies où pâturent les bovins viande. La surface n'est pas suffisante pour nourrir l'ensemble du cheptel (315 bovins) sur l'année. Achat de denrées extérieures. **Sensibilité moyenne**
- **Îlots 2 et 3** : exploités par l'EARL la Foucaudière dont le siège social se situe à proximité du bourg (2 associés, 63 hectares). Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, l'îlot 2 étant contigu aux bâtiments est classé en **sensibilité forte**. L'îlot 3 très proche également est classé en **sensibilité moyenne**. La préservation de ces îlots est nécessaire dans le cadre d'une installation future.
- **Îlot 5** : exploité par le GAEC Leblanc (2 associés, 92 ha). Le cheptel laitier de cette exploitation est en hausse (75 vaches laitières) sans augmentation de la surface agricole. La capacité d'épandage des effluents devient très limitée (162 unités d'azote/ha). Par ailleurs l'exploitation a déjà connu une perte de terres liée à l'urbanisation. Pour l'ensemble de ces raisons, l'îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot 6** : exploité par l'EARL la Foucaudière cet îlot est en prairie naturelle.

Partie Sud du bourg :

- **Îlot 7** : exploité par Carré Catherine siégeant à Saint Fraimbault de prières.
- **Îlot 8** : exploité par le GAEC de Pierrelée (2 associés, 187 ha). Cette exploitation bovine intègre dans son cahier d'épandage l'import d'effluents d'élevage de volailles. Elle est donc aujourd'hui limitée en capacité d'épandage. Pour cette raison elle est classée en **sensibilité forte**.
- **Îlots 9, 12, 15 et 16** : exploités par le GAEC Gallienne (2 associés, 131 hectares) dont le siège se situe à Mayenne, mais le site principal d'exploitation est à Belgeard.
- **Îlot 14** : exploité par le GAEC Gallienne, cet îlot est contigu au site secondaire de l'exploitation (bâtiment d'élevage et de stockage). Pour des raisons de déplacements d'animaux, cet îlot est classé en **sensibilité moyenne**.
- **Îlots 10 et 13** : exploités par l'EARL Laumonier siégeant à environ 3,5 km du bourg, ces parcelles sont en prairies naturelles.
- **Îlot 11** : exploité par l'EARL Mézière siégeant à 250 mètres du bourg.

3.2.5- CHAMPEON

L'enveloppe urbaine de la commune est composée de terres agricoles exploitées par **cinq exploitations** : Esnault Jean-Bernard, le GAEC le Moulin des Vaux. Le diagnostic n'a recensé aucun site agricole à proximité du bourg. Seul le siège social de Jean-Bernard Esnault est situé au Nord de la commune, mais ne comporte aucun bâtiment agricole.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°1 et 2** ; exploités par un agriculteur en double-activité, M. Esnault Jean-Bernard (54 ans, 8 hectares, production : viande bovine), qui possède une production de viande bovine. La parcelle contiguë à son habitation permet d'y effectuer la surveillance des animaux : **sensibilité moyenne**.
- **Îlot n°2** ; est une parcelle de subsistance d'un agriculteur à la retraite.
- **Îlot n°3** ; exploité par Mme Beunard Hélène (une exploitante, 60 hectares, productions : lait et viande bovine), de la commune du Horps, en cultures.
- **Parcelle n°10** ; propriété communale

A l'ouest du bourg :

- **Îlot n°4** ; exploité par M. Portier Alfred (91 hectares, production : viande bovine), agriculteur de Montreuil-Poulay âgé de 62 ans. La partie Est est propriété communale et sous bail précaire.
- **Îlot n°5** ; exploité par le GAEC la Gracière de Saint-Fraimbault-de-Prières (deux exploitants, 95 hectares, productions : lait et viande bovine). La partie Nord de la parcelle est en pâtures, et le reste est labouré.

A l'Est du bourg :

- **Îlot n°7** ; est un verger exploité par M. Esnault Jean-Bernard. Cette production ayant une forte valeur ajoutée à l'hectare, l'îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°8** ; occupé par des pâtures et exploité par le GAEC le Moulin des Vaux (deux exploitants, 100 hectares, productions : lait et viande bovine). Malgré une certaine distance par rapport au siège de l'exploitation, lieu-dit « Moulin des Vaux », le GAEC possède ; une dizaine de vaches allaitantes qui ne nécessitent pas une surveillance continue du cheptel, mais qui requièrent néanmoins une mise au pré : **sensibilité moyenne**.

Au Sud du bourg :

- **Parcelle n°9** ; propriété communale
- **Îlot n°6** ; est mis à disposition par la commune au GAEC le Moulin des Vaux. Celui-ci a eu connaissance du caractère précaire de la parcelle en acceptant son exploitation.

3.2.6- LA CHAPELLE-AU-RIBOUL

Le bourg de la Chapelle au Riboul est entouré par des terres déclarées à la PAC exploitées par **6 exploitations**, (Moussay Françoise, Millet Agnès, l'EARL de la Croix de fer, Bouhours Alain, le GAEC de la Meltière d'Aron et l'EARL Loupy de

Champgénéteux). Quelques bâtiments d'exploitations ont également pu être recensés.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

À l'Ouest du bourg :

- **Îlot n°1 et 2** ; exploités en pâtures par Françoise Moussay (59 ans, production de viande bovine et culture sur 45 hectares) où sont ses animaux.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°3** ; parcelle d'Agnès Millet (66 ans, quelques bovins viandes sur 21 hectares) en pâtures avec apparition de friches dû à une sous exploitation.
- **Îlot n°4** ; parcelle du GAEC de la Miltière de Aron (deux exploitants, 38 et 60 ans, productions : lait viande bovine et culture sur 121 hectares), sa **sensibilité est forte** étant donné la forte présence de bovins sur l'exploitation.
- **Îlot n°9** ; exploité par l'EARL de la Meltière (deux exploitants, 87 hectares, production laitière). La commune souhaiterait acheter cette parcelle, ce qui aura certainement pour conséquence une précarisation de l'îlot pour l'EARL.

À l'Est du bourg :

- **Îlot n°5** ; il s'agit à proximité du bourg d'une parcelle mise en culture de l'EARL de la Croix de fer (un exploitant, 35 ans, production de lait, bœufs et culture sur 45 hectares), cette parcelle est rattaché au noyau de l'exploitation et est une des seules en culture de l'exploitation, de plus l'exploitation à moins de dix ans, sa **sensibilité est forte**.

Au Sud du bourg :

- **Îlot n°6** : parcelle de culture exploitée par l'EARL Loupy de Champgénéteux (deux exploitants, 45 et 47 ans, production de lait et culture sur 95 hectares), elle est éloignée du reste des parcelles de l'exploitation.
- **Îlots n°7 et 8** : sont utilisés par Alain Bouhours (46 ans, présence de taurillons et de volailles, cultures sur 71 hectares de SAU), de par la présence d'ateliers volailles et taurillons et les effluents que cela engendre, ces parcelles sont de **sensibilité forte**. Il exporte actuellement une partie de ses effluents vers d'autres exploitations.

A proximité directe du bourg, on retrouve également trois parcelles (**n°10, 11 et 12**) louées avec des baux précaires ou simplement mises à disposition d'agriculteurs. Quant aux parcelles **n°13 et 14** elles sont utilisées pour des activités de loisirs.

3.2.7- CHARCHIGNE

L'enveloppe urbaine de la commune est composé de terres agricoles exploitées par **sept exploitations** : l'EARL des Linières, le GAEC Samuel Sochon, le GAEC du Chemin des Chapelles, l'EARL Gérault, la SCEA de la Petite Vallée, Rioult Leriche Stéphane et l'EARL de la Blanchardière. Le diagnostic a recensé un site agricole à proximité du bourg : le siège social de l'EARL des Linières, au Nord de Charchigné.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°1 et 2** ; constituent le noyau de l'exploitation de l'EARL des Linières (deux exploitants, 109 hectares, productions : lait et viande bovine). Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux, de réduction des déplacements et ainsi permettre le développement de l'exploitation par la construction de nouveau bâtiment agricole ; ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°3** ; est une parcelle de subsistance exploité par Claude Voisin, agriculteur à la retraite.
- **Îlot n°14** ; est contigu aux bâtiments d'exploitation de la SCEA de la Petite Vallée (deux exploitants, 104 hectares, productions : lait, viande bovine). La situation étant similaire que l'îlot n°1, celui-ci est classé en **sensibilité forte**.

A l'Est du bourg :

- **Îlot n°4** ; exploité par le GAEC Samuel Sochon (deux exploitants, 102 hectares, productions : lait et viande bovine) en rotation prairie-cultures. Une exploitante est installée depuis 2004 et est âgée de 35 ans. En tant que jeune agricultrice, l'exploitation doit faire face à des annuités d'emprunt importantes, la perte de surface agricole pourrait être préjudiciable pour le fonctionnement de l'exploitation. **Sensibilité moyenne**.
- **Îlot n°5** ; exploité par le GAEC du Chemin des Chapelles (trois exploitants, 147 hectares, productions : lait et viande bovine). Pour la même raison évoquée pour le n°4, cet îlot est classé en sensibilité moyenne. Actuellement constitué de trois exploitants, un membre arrive à l'âge de la retraite. Sa succession a déjà été réalisée avec l'installation d'un jeune agriculteur de 26 ans. De plus, la parcelle est occupée par des pâtures et avec un cheptel de 70 vaches laitières et 35 vaches allaitantes, cette ressource est nécessaire pour l'alimentation des animaux. **Sensibilité moyenne**.
- **Îlots n°6 et 7** ; sont exploités par l'EARL Gerault (deux exploitants, 96 hectares, production laitière). Ils sont majoritairement constitués de pâtures (la partie Est du n°7 est en cultures).

Au Sud et Sud-Ouest du bourg :

- Le secteur agricole, qui regroupe les **îlots n°7 à 13**, est occupé par des terres labourables exploitées en cultures. **L'îlot n°10** est classé en **sensibilité moyenne** en raison de l'installation récente d'un associé (cf. n°4).

3.2.8- COMMER

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par plusieurs exploitations étant le GAEC de la Cour, le GAEC Illand-Laumonier, le GAEC de la Gandonnière, Menage Edgard, le GAEC de la Durantière, l'EARL de la Jarrière, le GAEC Bibron, le GAEC du Chêne Fresnays, le GAEC de la Mortière, l'EARL Barreau, Girault Jean-Michel et Lecomte Jean-Claude.

Sept de ces exploitations siègent sur la commune et trois d'entre elles ont leur siège à proximité du bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au centre du bourg :

- **Parcelle 1** : Espace à l'abandon.
- **Parcelle 2** : Propriété du CIL pour la mise en place de logements.
- **Parcelle 3** : Propriété communale (SNCF).

A l'Est du bourg :

- **Îlot 4 et îlot 27 (partie Ouest)** : exploité par le GAEC de la Cour (2 exploitants de 52 et 31 ans ; 105 hectares ; Productions : lait, viande bovine et cultures de vente), cet îlot est contigu aux bâtiments du siège d'exploitation comprenant des bovins laitiers. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot 5** : également exploité par le GAEC de la Cour, cet îlot est en propriété communale. La proximité aux bâtiments ainsi que la présence d'une jeune agricultrice dans l'exploitation permettent de classer cet îlot en **sensibilité moyenne**.
- **Îlots 6 et 7** : exploités par le GAEC Illand-Laumonier (2 exploitants de 47 ans ; 247 hectares ; Productions : lait et cultures de vente), **l'îlot 6**, contigu au siège d'exploitation est classé en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot 8** : exploité par le GAEC de la Gandonnière (2 exploitants de 45 et 47 ans ; 97 hectares ; Productions : lait, viande bovine et cultures de vente) siégeant à 2 km du bourg.
- **Îlots 9 et 19 (partie ouest)** : Exploité par Menage Edgard de Aron (1 exploitant de 50 ans ; 152 hectares) spécialisé dans la viande bovine et les cultures de vente.
- **Îlots 10, 11 et 12** : exploités par le GAEC de la Durantière (3 exploitants de 49 à 51 ans ; productions : lait et viande bovine) siégeant à Martigné-sur-Mayenne. Cette exploitation est aujourd'hui limitée en capacité d'épandage (162 unités d'azote/hectare) du fait d'importation d'effluents d'élevage d'une autre exploitation. Ainsi une perte de terres entrainerait des complications en termes de plan d'épandage pour cette seconde exploitation. Les **îlots 11 et 12** sont classés en sensibilité forte. Par ailleurs **l'îlot 10** est aujourd'hui en bail précaire depuis 2-3 ans, le propriétaire souhaitant vendre au profit de l'urbanisation. Pour des raisons de relation propriétaire-locataire, cet îlot n'est pas sensible.
- **Îlots 13, 14 et 16, 18 (partie ouest)** : exploités par l'EARL de la Jarrière (2 exploitants de 44 et 49 ans ; 132 hectares ; Productions : lait, viande bovine, porcs et cultures de vente) dont l'îlot 13 est contigu au siège d'exploitation. Cette exploitation produit actuellement du lait, de la viande bovine, du porc et des céréales. La proximité des bâtiments ainsi que la présence de viande blanche (rendant plus contraignant l'épandage des effluents d'élevage) sont les raisons pour lesquelles les îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot 15** : exploité par le GAEC Bibron (4 exploitants de 29 à 55 ans ; 159 hectares ; Productions : lait, viande bovine, porcs et cultures de vente) qui produit du lait, de la viande bovine ainsi que du porc. Pour cette dernière raison et les contraintes d'épandage des effluents associés, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.

A l'Ouest du bourg :

- **Îlot 17** : exploité par le GAEC du Chene Fresnayes de Martigné-sur-Mayenne (*3 exploitants de 44, 50 et 61 ans ; Productions : lait et viande bovine*) cet îlot est classé en sensibilité forte car l'exploitation est proche de la limite réglementaire concernant l'épandage de ces effluents. La perte de quelques hectares entrainerait soit la nécessité de retrouver des terres, soit la diminution du cheptel. **Sensibilité forte**
- **Îlot 20** : exploité par le GAEC de la Mortière de Martigné-sur-Mayenne (*3 associés de 31, 55 et 57 ans ; Productions : lait et viande bovine*). De même que le GAEC Chene Fresnayes, l'exploitation est aujourd'hui limitée pour l'épandage de ces effluents d'élevage (productions laitière et viande bovine) d'où le classement de cet îlot en **sensibilité forte**.
- **Îlots 21, 22, 23 et 26** : exploités par l'EARL Barreau siégeant à 1,2 km du bourg (*2 exploitants de 54 et 55 ans ; 69 hectares ; Productions : lait, viande bovine et cultures de vente*). L'exploitation étant limitée en capacité d'épandage et la présence de prairies permanentes permettent de classer ces îlots en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot 24** : exploité par Lecomte Jean-Claude (*1 exploitant de 50 ans ; 140 hectares ; Productions : viande bovine et porcs*) siégeant à 3,5 km du bourg spécialisé dans la production porcine. Malgré les contraintes d'épandage, cet îlot n'est pas classé en sensibilité car la parcelle est trop proche des habitations.
- **Îlot 25** : exploité par Girault Jean-Michel (*1 exploitant de 50 ans ; 58 hectares ; Productions : viande bovine et pommes de terre*), spécialisé dans la production de pommes de terre ainsi que de viande bovine. Son siège se situe à moins d'un km du bourg.

3.2.9- CONTEST

Une limite naturelle au sud de la zone urbanisée sépare la partie bourg de celle des terres agricoles. Autour du bourg n'est présent que le parcellaire PAC d'une seule exploitation : Papillon Guy. Le diagnostic agricole a également permis recenser ses bâtiments agricoles d'élevage et de stockage (siège d'exploitation). Concernant ses parcelles :

- **Îlot n°1** ; est en prairie, il est attenant aux bâtiments de l'exploitation et permet aux animaux d'accéder directement aux parcelles à partir des bâtiments. Cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlots n°2, 3, 4 et 5** ; sont dans le prolongement de l'îlot n°1 mais sont exploités en culture.
- **Îlot 7** : exploité par l'EARL la Pavière (70 hectares) en cultures.

Une autre parcelle (**n°6**) à proximité du bourg appartient à la commune et est mise à disposition de façon précaire au GAEC des cousins (*3 associés de 51, 43 et 24 ans ; 150 hectares ; Productions : lait, viande bovine et cultures de vente*).

3.2.10- GRAZAY

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par plusieurs exploitations, les plus représentées étant le GAEC de Lillavoix, le GAEC de la Chollerie, le GAEC des Pichardières, Illand-Richefou Frédéric, l'EARL Toukoul et le GAEC du Chene Cutte. Le diagnostic agricole a recensé un siège d'exploitation au sein de cette enveloppe urbaine, celui de Illand-Richefou Frédéric ainsi qu'un site secondaire (bâtiments d'élevage et de stockage) à proximité, celui du GAEC de Lillavoix.

Dans le centre bourg :

Parcelles 1 et 2 : Propriétés communales

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord du bourg :

- **Îlots 3, 4 et 5** : exploités par le GAEC de Lillavoix et à proximité du site secondaire (bâtiments d'élevage et de stockage). Les associés du GAEC sont jeunes agriculteurs, l'exploitation est agréée agriculture biologique. Pour toutes ces raisons ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot 6** : exploité par le GAEC de la Chollerie, siégeant sur la commune à 1,7 km du bourg. Cet îlot, ainsi que **l'îlot 7** au sud du bourg sont des terres arables. Cette exploitation compte 101 hectares pour 2 associés. La surface est suffisante pour épandre les effluents d'élevage.

Au Sud du bourg :

- **Îlot 8** : exploité par le GAEC des Pichardières, dont le siège se situe à 2,5 km du bourg. L'îlot est en culture. L'exploitation compte 2 associés pour 88 hectares (la moyenne départementale est de 49 hectares par associé). La surface est suffisante pour épandre les effluents d'élevage.
- **Îlot 9** : exploité par Illand-Richefou Frédéric, dont le siège se situe dans le bourg. Cet îlot correspond au noyau de l'exploitation. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot 10** : exploité par le GAEC du Chene Cutte de la Chapelle au Riboul
- **Îlot 11** : exploité par l'EARL Toukoul à titre précaire. Il s'agit d'un entretien, ce qui y est produit est reversé à une association.

3.2.11- LA HAIE-TRAVERSAINE

L'enveloppe urbaine de la Haie Traversaine est constituée des terres agricoles exploitées par **4 exploitations** : le GAEC de Chevray, Bahier Thierry, l'EARL Solterre d'Ambrière des Vallées et le GAEC de la Clergerie du Pas. Le diagnostic agricole a également permis de recenser les bâtiments agricoles du GAEC de Chevray à proximité du bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

À l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°1, 2, 3 et 4** ; exploités par Thierry Bahier (47 ans, production de lait, viande bovine et culture sur 94 hectares), les îlots 1, 2 et en partie le 4 sont en cultures. La parcelle 3 et la partie la plus proche du centre de la 4 sont en prairie.

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°5 et 6** ; en culture, font partie du GAEC de la Clergerie du Pas (deux exploitants, 50 et 54 ans, lait et culture sur 139 hectare de SAU), ils sont éloignés du reste de l'exploitation de plusieurs kilomètres.

À l'Est du bourg :

- **Îlots n°7 et 8** ; exploité par l'EARL Solterre d'Ambrière les Vallées (un exploitant, 52 ans, production de viande bovine et culture sur 119 hectares), il s'agit d'îlots de cultures éloigné du siège.

Au Sud du bourg :

- **Îlots n°9 et 10** ; sont des îlots de cultures et de pâtures du GAEC de Chevray (deux exploitants, 24 et 53 ans, productions : lait et culture sur 120 hectares). Le 9 est attenant au siège d'exploitation et notamment aux bâtiments d'élevage.

De par leur localisation vis-à-vis de leur siège d'exploitation et de la pression des effluents générés par l'exploitation, les **îlots n°9 et 10** sont en **sensibilité forte**.

3.2.12- HARDANGES

L'enveloppe urbaine de la commune d'Hardanges est constituée des terres agricoles déclarées à la PAC et exploitées par **trois exploitations** (GAEC du chêne cutte, Christine Lavaleur et Edith Guilmeau). Le diagnostic agricole a également permis de recenser quelques bâtiments agricoles à proximité du bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

- **Îlots n°1 et 2** ; est exploités par le GAEC du chêne cutte de la Chapelle au Riboul (deux exploitants, 44 et 48 ans, production de lait et cultures sur 105 hectares). Etant donné que cet îlot est éloigné du siège d'exploitation et qu'il s'agit principalement de culture, ces îlots ne présentent pas de sensibilité particulière.
- **Îlot n°3** ; contigu à un site secondaire de Christine Lavaleur du Ham (57 ans, production de viande bovine sur 60 hectares). Au vu de la proximité des parcelles de prairies avec les stabulations, la **sensibilité** est **moyenne**.
- **Îlot n°4** ; il s'agit d'une petite parcelle cultivée par Edith Guilmeau de Saint Julien du Terroux (57 ans, viande bovine, veaux de boucherie et cultures sur 63 hectares). Etant donné sa superficie et son éloignement du reste de l'exploitation, elle ne présente pas de sensibilité.
- **Îlot n°5** ; est exploité par le GAEC de la mare du Ribay (trois exploitants, 31, 46 et 61 ans, productions : lait, viande bovine et culture sur 210 hectares) et est à attenant à un des sites de l'exploitation où vit un des associés. Ce site est celui qui accueille les vaches allaitantes sa **sensibilité** est donc **forte**.

Quelques parcelles sont également à proximité du bourg et non déclarées à la PAC. Il s'agit de parcelles de loisir (**îlots n°6 et 7**) où sont présent quelques percherons, les parcelles **n°8 et 9** appartiennent à la commune et sont louées de façon précaire et la parcelle **n°10** est fauchée annuellement pour être maintenue propre.

3.2.13- LE HORPS

L'enveloppe urbaine du Horps est constituée des terres agricoles exploitées par **cinq exploitations** : le GAEC de la Héronnière, l'EARL de la Trotterie, Chopin Philippe, l'EARL Dujarrier du Ribay et Lailler Sébastien de Méhoudin dans l'Orne. Le diagnostic agricole a également permis de recenser les bâtiments agricoles du GAEC la Héronnière et de Lailler Sébastien à proximité du bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

À l'Ouest du bourg :

- **Îlot n°1** ; exploités par Philippe Chopin (44 ans, productions : lait, viande bovine et cultures sur 60 hectares), cet îlot entre dans une rotation de culture. La pression azoté générée par la présence de bovins entraîne une **sensibilité forte** sur ces parcelles.
- **Îlot n°2** ; il s'agit d'une petite parcelle de culture de l'EARL Dujarrier du Ribay (trois exploitants, 39, 42 et 43 ans, lait, viande bovine et culture sur 164 hectares)

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°3** ; exploité par Sébastien Lailler de Méhoudin dans l'Orne (production de viande bovine et volailles sur 34 hectares), il s'agit d'un îlot de prairie, où pâturent des animaux, éloigné du siège mais contigu à un bâtiment de stockage de fourrage, sa **sensibilité est donc moyenne**.

À l'Est du bourg :

- **Îlots n°4 et 5** ; ces îlots, principalement en prairie sont exploités par le GAEC de la Héronnière (deux exploitants, 44 et 48 ans, productions : lait, viande bovine et volailles sur 133 hectares).
- **Îlot n°6** ; petite parcelle de prairie de l'EARL de la Trotterie (un exploitant de 59 ans, production de viande bovine et culture sur 68 hectares)

On retrouve également deux parcelles de la commune (**n°7 et 8**) mise à disposition d'agriculteurs via des baux précaires. D'autres parcelles assez conséquentes (**n°9 à 15**) sont quant à elles utilisées à des fins de loisirs (parcelles de subsistance, chevaux, ...).

3.2.14- LE HOUSSEAU-BRETIGNOLLES

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **six exploitations**. Celle de Philippe Gilles possède son site principal avec ses bâtiments d'élevage et des terres directement reliés au bourg. Les autres exploitations avec des terres proches du bourg sont : le GAEC Morice, le GAEC du

Grand Bourg, le GAEC du Bois Richard, le GAEC de la Cosnardière et l'exploitation individuelle d'Olivier Geslin.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

À l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°1** ; exploités par Philippe Gilles et contigus aux bâtiments d'exploitation abritant les bovins lait et viande, les porcs ainsi que des chevaux. La SAU de l'exploitation est de 55 Ha. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, ces deux îlots proches des bâtiments sont classés en **sensibilité forte**.

Au Sud du bourg :

- **Îlots n°2 et 3** ; exploités par le GAEC Morice (2 actifs) du Housseau Brétignolles. Cette exploitation est en production laitière et viande bovine sur 120 Ha. Les îlots n°2 sont directement reliés aux bâtiments d'élevage et mis en pâture pour les bovins. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, ces deux îlots sont classés en **sensibilité forte**. Les deux autres îlots sont séparés des bâtiments par une route. Ils sont mis en culture. La sensibilité est moins forte mais reste **moyenne** au vue de la proximité du siège social.

Au Nord-Ouest du bourg :

- **Îlot n°3** ; également exploité par le GAEC Morice (voir au Sud du bourg). Pour les mêmes raisons que pour les autres îlots n°3, cette parcelle est classée en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot n°4** ; exploité par le GAEC du Grand Bourg (2 actifs) de Rennes en Grenouilles. Ce GAEC de 148 Ha est en production laitière et en viande bovine. Sur cette parcelle, on trouve des bœufs en pâturage.
- **Îlot n°5** ; exploité par le GAEC du Bois Richard (2 actifs) du Horps. L'exploitation sur 143 Ha est en production laitière et viande bovine.
- **Îlot n°6** ; exploité par Olivier Geslin de Rennes en Grenouilles. Exploitation de 47 Ha en vaches laitières. La partie de l'îlot proche du bourg est en culture.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°7** ; est mis à disposition d'un agriculteur de Rennes en Grenouilles qui vient faire du foin.
- **Îlot n°8** ; exploité par le GAEC de la Cosnardière (2 actifs) du Housseau Brétignolles. Ce GAEC en vaches laitières et en viande bovine possède une SAU de 98 Ha.

3.2.15- JUBLAINS

La particularité du bourg de Jublains est la présence de vestiges d'une ville gallo-romaine. Dans ce cadre, le Conseil départemental de la Mayenne est propriétaire de plusieurs parcelles au sein du bourg.

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par plusieurs exploitations, les plus représentées étant Lechat Didier, le GAEC de la Patrie, le GAEC des Houilles, le GAEC des Hermondières, l'EARL de Treoudy, la SARL

Pingault, le GAEC de la Pilonnière, Heurbize Guy, le GAEC Courteille, et Masserot Nicole.

Le diagnostic agricole a recensé trois sièges d'exploitation à proximité du bourg (Masserot Nicole, GAEC Courteille et GAEC des Houllles) incluant des bâtiments d'élevage et de stockage.

Quant aux îlots limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

A l'Ouest du bourg :

- **Parcelles 1,2 et 3** : Propriétés privées dédiées au loisir.
- **Îlot 4** : exploité par Masserot Nicole (34 hectares). Cet îlot est contigu au siège d'exploitation. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlots 5, 6 et 7** : exploités par le GAEC Courteille (103 hectares), ces îlots sont à proximité du siège d'exploitation. Pour les mêmes raisons que l'îlot 4, une **sensibilité forte** a été indiquée.
- **Îlot 8** : exploité par Heurbize Guy siégeant à Grazay.

A l'Est du bourg :

- **Îlot 9** : exploité par le GAEC de la Pilonnière siégeant à 3,3 km du bourg. Cet îlot est aujourd'hui un verger.
- **Îlot 10** : exploité par la SARL Pingault de la commune du Ribay.
- **Îlots 11, 16 et 17** : exploités par Lechat Didier siégeant dans la commune à environ 2 km du bourg. Cette exploitation compte aujourd'hui 145 hectares pour un exploitant (la moyenne départementale est 38 hectares pour un exploitant).
- **Îlot 13** : exploité par le GAEC des Hermondières de la commune de Grazay. La surface de l'exploitation est suffisante pour l'épandage des effluents d'élevage.
- **Îlot 14** : exploité par le GAEC des Houllles (2 exploitants, 121 hectares) cet îlot est contigu au siège d'exploitation. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux ainsi que des déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**. Par ailleurs, un des exploitants est jeune agriculteur, la préservation des terres est donc essentielle pour la continuité de l'activité.
- **Îlot 15** : exploité par le GAEC de la Patrie siégeant à Courcit (Communauté de communes du Mont des Avaloirs).

3.2.16- LASSAY-LES-CHATEAUX

A. BOURG DE LASSAY-LES-CHATEAUX

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée par des terres agricoles de plusieurs exploitations, les plus représentées étant Bricard Mickael, Forget Sylvain, Goupil Marie-Ange, l'EARL Ferme de la Noé, l'Ecurie Twin, Mottier Chantalle. Le diagnostic agricole a recensé plusieurs sites agricoles à proximité des zones urbanisées :

- Le haras de Mottier Danielle

- Le Haras « Ecurie Twin »
- Le siège social de Forget Sylvain
- Au sud de la D34, plusieurs sites ont été identifiés : les sièges sociaux de Goupil Marie-Ange, du GAEC RPJ, de Bricard Laurent et un site secondaire du GAEC du Menhir.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord de Lassay-les-Châteaux :

- **Îlots n°3** ; exploités à titre de loisirs par Bigot Daniel.
- **Îlot n° 4** ; exploité par Marie-Ange Goupil de Lassay-les-Châteaux (104 hectares, productions : 83 vaches allaitantes et 49 bovins viande).
- **Îlot n°5** ; exploité par l'EARL Ferme de la Noé (deux exploitations, 76 hectares, production : 36 vaches allaitantes et 48 bovins viande), exploitation en agriculture biologique. La certification d'une exploitation en AB résulte d'un processus s'écoulant sur plusieurs années, d'où l'importance de préserver ces terres. **Sensibilité forte.** De plus, l'îlot est localisé en proximité immédiate avec les bâtiments agricoles (lieu-dit « la Noé ») et un des associés est âgé de 26 ans.
- **Îlot n°6** ; non déclaré à la PAC et correspond à l'Ecurie Twin (une exploitante, 24 hectares, production : équine), d'une surface d'environ 24 hectares (*les parcelles correspondent à celles visibles sur la photo aérienne*). L'exploitante ne possède pas de surface agricole au niveau de son siège, il s'agit donc du noyau de l'exploitation. Les pâtures sont nécessaires pour l'alimentation et la mise au pré des chevaux. Le secteur est classé en **sensibilité forte.**
- **Îlots n°7** ; exploité par Mottier Isabelle qui possède 8 poulinières (une exploitante, 26 hectares, production : équine). Il y a environ dix ans, un prélèvement foncier a eu lieu sur son exploitation pour la construction de l'Intermarché. Une compensation foncière a été réalisée. Cependant, le noyau de l'exploitation a connu un impact, avec la diminution de la surface, qui ne pourrait être accentuée par un nouveau prélèvement. **Sensibilité forte.**

A l'Ouest :

- **Îlot n°2** ; est contigu aux bâtiments d'exploitation de Bricard Mickael (un exploitant, 130 hectares, productions : lait et viande bovine). Il s'agit de l'îlot-siège : **sensibilité forte.**
- **Îlots n° 9** ; exploités par Sylvain Amiard de Chantrigné (70 hectares, productions : 60 vaches laitières, 34 bovins viande).

Au Sud :

- **Îlots n°8** ; constituent le noyau de l'exploitation de Forget Sylvain (un exploitant, 60 hectares, productions : lait et viande bovine). En production laitière, ces parcelles sont en pâtures et permettent l'alimentation et la mise au pré des animaux. De plus, les bâtiments actuels de l'exploitation se trouvent à environ une centaine de mètres des premiers tiers. Ces parcelles sont donc classées en **sensibilité forte.**
- **Le secteur 1**, au sud de la départementale 34, est constitué de nombreux sites agricoles (*Goupil Marie-Ange, GAEC RPJ, l'Ecurie DM, Mottier EARL, Bricard Laurent*). L'imbrication des terres agricoles comme des îlots sièges,

constituent le noyau des exploitations. La préservation du secteur en zone agricole est primordiale pour le fonctionnement de ces exploitations.
Sensibilité forte.

B. BOURG DE LA BAROCHE-GONDOUIN

Le bourg est entouré de terres agricoles exploitées par **trois exploitations** : l'EARL Sourdet, l'EARL de l'Église, l'EARL du Taillis. Le diagnostic a recensé deux sites agricoles aux extrémités du bourg : les sièges sociaux de l'EARL du Taillis et l'EARL Sourdet.

- **Îlots n°1 et 2** ; contigu aux bâtiments d'exploitation de l'EARL du Taillis (un exploitant, 65 hectares, productions : lait et viande bovine). Les terres occupées par des prairies sont nécessaires pour l'alimentation et la mise au pré de son troupeau regroupant une quarantaine de vaches laitières. De plus, les bâtiments sont situés à proximité immédiate de tiers, les premiers étant à moins de 100 mètres. Pour ne pas entraver le développement de l'exploitation avec la construction de nouveau bâtiment, les îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°3** ; mis à disposition par la commune pour l'EARL de l'Église (un exploitant, 58 hectares, productions : lait et viande bovine). Cette dernière a acceptée l'exploitation de cette parcelle en connaissant le caractère précaire.
- **Îlots n°4, 5 et 8** ; également exploités par l'EARL de l'Église qui est constitué d'un chef d'exploitation pour une SAU de 58 hectares. L'exploitant est en réflexion sur le devenir de sa ferme. Il ne souhaite pas continuer seul sur l'exploitation et cherche un associé ou un regroupement avec une autre société. Dans l'attente de l'avancement de ce projet, ces îlots sont classés en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot n°6** ; exploité par l'EARL Sourdet (deux exploitants, 64 hectares, productions : lait et viande bovine) en pâtures. Pour les mêmes raisons évoquées pour les îlots de l'EARL du Taillis, celui-ci est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°7** ; également exploité par l'EARL du Taillis (voir îlots n°1 et 2). Cet îlot est plus éloigné des bâtiments d'exploitation.

C. BOURG DE NIORT-LA-FONTAINE

Le bourg est entouré de terres agricoles exploitées par **quatre exploitations** : Baguelin Didier, le Gaec des Rongères, le GAEC de la Boulayère et le GAEC de Beauchêne. Un site agricole a été recensé, celui de Baguelin Didier, à environ 400 mètres à l'Est du bourg.

- **Îlots n°1, 2 et 3** ; exploité en cultures par le GAEC de la Boulayère de la commune du Horps (deux exploitants, 137 hectares, productions : lait et viande bovine).
- **Îlot n°5** ; pâture (coupe d'herbe) exploitée par le GAEC des Rongères (deux exploitants, 112 hectares, productions : 85 vaches laitières et 115 bovins viande).
- **Îlots n°7** ; exploité par Baguelin Didier (un exploitant, 52 hectares, productions : 34 vaches laitières et 41 bovins viande). Il s'agit du noyau de

l'exploitation, contigu aux bâtiments agricole : **Sensibilité forte.** Quant aux **îlots n° 4 et 6** (parcelles inférieure à un hectare), ils sont occupés par des pâtures.

- **Îlot n°8** ; exploité par le GAEC de Beauchêne (quatre exploitants, 205 hectares, productions : lait et viande bovine). Avec un cheptel de plus de 550 animaux dont 148 vaches laitières, l'exploitation à presque atteint le seuil d'azote autorisé à l'hectare. Par conséquent, la perte de terre agricole serait préjudiciable pour celle-ci : diminution du troupeau ou exportation du surplus des effluents vers d'autres exploitations. **Sensibilité forte.**

3.2.17- MARCILLE-LA-VILLE

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée par des terres agricoles exploitées par **plusieurs exploitations**, les plus représentées étant le GAEC de la Leudière, le GAEC du Housseau, l'EARL Barbier et la SCEA Landemaine. Le diagnostic agricole a recensé un site agricole à proximité du bourg, au sud des zones urbanisées : le siège social du GAEC de la Leudière.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°6 et 7** ; sont exploités en propriété par l'EARL Barbier. L'exploitation spécialisée en productions laitière, viande bovine et cultures de vente possède un cheptel d'environ 50 vaches laitières, 43 vaches allaitantes et 115 bovins viandes. Concernant l'épandage, l'EARL a presque atteint le seuil d'azote réglementaire (170 kgN/ha). Une diminution de la SAU entraînerait une hausse du bilan azoté, conduisant l'exploitation, en cas de dépassement, à réduire son cheptel ou à exporter le surplus des effluents vers d'autres exploitations. Par conséquent, les îlots de l'EARL Barbier sont classés en **sensibilité forte.**
- **Îlot n°8** (deux entités) ; exploités en cultures par Sallard Bertrand de Hardanges (un exploitant, 88 hectares, productions : lait, viande et volailles). La production avicole nécessite une ressource foncière pour épandre l'ensemble des déjections animales. Par conséquent, cet îlot est classé en **sensibilité forte.**

Au sud du bourg :

- **Îlot n°1** ; contigu aux bâtiments agricoles de l'exploitation du GAEC de la Leudière (deux exploitants, 128 hectares, productions : lait, viande et volailles labellisées). Pour des raisons de surveillances, de réduction des déplacements, permettre le développement de l'exploitation et mettre les animaux aux pâtures pour leur alimentation, cet îlot est classé en **sensibilité forte.**
- **Îlot n°2** ; occupé par des cultures présente deux intérêts. Premièrement, la proximité immédiate avec les bâtiments agricoles du siège d'exploitation. Deuxièmement, le GAEC à une production avicole (trois bâtiments de 400m²) qui nécessite, comme l'ensemble des viandes blanches, une surface suffisamment importante pour pouvoir épandre l'ensemble des déjections animales. **Sensibilité forte.**

- **Îlot n°3** ; exploité en location par le GAEC du Housseau (deux exploitants, 122 hectares, productions : lait, viande et volailles certifiées). L'îlot d'une surface de cinq hectares est humide et est occupé en partie Nord de pâtures et est labouré dans la partie Sud. Quant à l'îlot n°4, il s'agit d'une terre cultivée présentant de bons rendements.
- **Îlot n°5** ; exploité par l'EARL Barbier (deux exploitants, 107 hectares, productions : lait et viande) est classé en **sensibilité forte** pour la raison évoquée des îlots n°6 et 7.

A L'Est du bourg :

- **Îlot n°9** ; exploité par Derouault Marie-Thérèse, agricultrice âgée de 68 ans qui exploite une surface de 35 hectares.
- **Îlot n°10** ; en cultures et prairies, exploité par la SCEA Landemaine (deux exploitants, 93 hectares, productions : viande et volailles). Ayant une production de poules pondeuses (bâtiment d'environ 1400m²), l'îlot est classé en **sensibilité forte** pour la même raison évoquée en n°2.

3.2.18- MARTIGNE-SUR-MAYENNE

[Commentaire du diagnostic agricole ; PLU Martigné-sur-Mayenne 2016]

Onze exploitations mettent en valeur le foncier situé en périphérie du bourg (carte n°2). Neuf d'entre elles ont leur siège sur Martigné-sur-Mayenne et 2 ont leur siège dans la commune de La Bazouge des Alleux. Il existe deux sièges d'exploitation d'élevage à proximité du bourg : un élevage de vaches allaitantes à Mythème (n°25 à côté du château), et le siège du GAEC* du Chêne Fresnaye au Chêne Coudé (n°20 site d'élevage allaitant) qui se trouve à proximité de la zone d'activité au Nord du bourg.

Les parcelles au Sud du bourg et à l'Est sont majoritairement cultivées par des exploitants ayant plus de 55 ans, tandis que les terres à l'Ouest et au Nord sont mises en valeur par des exploitations où le plus jeune exploitant a moins de 50 ans (carte n°3).

Les enjeux agricoles sur la partie agglomérée de la commune sont déterminés en fonction de l'âge des exploitants, le système de production, la perspective de transmission et d'installation d'un jeune agriculteur, les contraintes d'épandage (surtout en élevage de porcs où les obligations réglementaires laissent moins de marge de manœuvre et exigent davantage de surfaces d'épandage), la proximité de bâtiments d'élevage avec les secteurs urbains.

Notons que dans la partie agglomérée subsistent de nombreuses parcelles d'agriculture « non professionnelle » (appartenant à des particuliers, anciens exploitants agricoles ou autres)

Secteurs très sensibles :

- **A l'Ouest du bourg, une exploitation laitière (n°2) est en cours de conversion vers l'agriculture biologique.** Ce mode de production exige des conditions d'exploitation particulières, qu'il est très difficile de retrouver ailleurs si l'on recherche des terres (il faut plusieurs années culturales pour obtenir une qualité de sol adéquate). C'est pourquoi la perte de ces terres engendrera un impact important pour l'exploitation. En conséquence,

l'indemnité d'éviction sera plus élevée que pour une perte de terre cultivée de manière conventionnelle.

- A l'Ouest du bourg, **l'exploitation n°19** cultive 2 parcelles proches des parties agglomérées. Un jeune agriculteur (JA) vient de s'installer en 2014. Un prélèvement foncier serait très dommageable à l'exploitation. De plus, ces parcelles font partie du plan d'épandage d'une autre exploitation en production porcine. La perte de ces terres d'épandage pourrait remettre en cause l'équilibre de l'exploitation.
- **Au Nord du bourg, le siège de l'exploitation n°20** est situé à environ **200m de la zone d'activité**. La diminution de cette inter-distance n'est pas souhaitable pour des raisons sanitaires et pour ne pas bloquer le développement potentiel de l'exploitation, qui pourrait avoir besoin de nouvelles installations d'élevage.

Secteur plus ou moins sensible :

- L'ensemble des terres agricoles exploitées par des exploitations d'élevage font partie de leur plan d'épandage.
- **Au sud du bourg** se trouve des parcelles d'une exploitation en production laitière et porcine. Bien que l'exploitation ne connaisse pas de difficulté d'épandage actuellement, un prélèvement foncier pourrait avoir une incidence sur le bon fonctionnement de l'exploitation, car les productions de viande blanche exigent des surfaces d'épandage plus importantes qu'en production bovine. Néanmoins, ces parcelles sont éloignées du siège (5km), elles sont relativement moins importantes en termes de fonctionnalité que des parcelles proches. Si ces parcelles étaient choisies pour l'urbanisation future, une étude particulière pourrait être nécessaire pour mesurer le degré d'incidence de la perte de terre sur le fonctionnement global de l'exploitation.

3.2.19- MAYENNE

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée par des terres agricoles d'environ une vingtaine d'exploitations. Le diagnostic agricole a recensé 8 sites agricoles à l'intérieur ou à proximité des zones urbanisées :

- Le siège d'exploitation de Virfolet Mathieu à Montaigu
- Le GAEC Delogé au Chêne Planté
- Le siège d'exploitation de Lemaître Jean-Michel à La Baudrerie
- L'EARL La Blottière à La Blottière
- Le siège d'exploitation de Gendre Claudine à La Courbe
- L'EARL Mauger Hay rue Brossolette (horticulture)
- Le siège d'exploitation de Amiard Patrice avenue Hoche (maraîchage)
- Le site secondaire du GAEC Gallienne (Belgeard) aux Basses Rouzières

Un siège agricole situé sur Aron est également proche de la ville de Mayenne :

- Le siège d'exploitation de Frédéric Gouallier au Petit Buchaud –Aron (environ 730 m)

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord :

- **Îlots 1** : parcelles isolées exploitées par le Gaec de la Porte (2 actifs, 35-46 ans, 130 ha, 110 vaches laitières)
- **Îlot 2** : Pâturages exploités par le Gaec de la Porte ayant un système de production très herbagers, d'où la nécessité de conserver ces parcelles classées en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot 3** : terres proches du siège du Gaec de la Porte (lieu-dit La Porte). Ces parcelles permettent le pâturage des vaches laitières, elles sont donc classées en **sensibilité forte**.
- **Îlots 4** : parcelles propriété de la ville de Mayenne, exploitées à titre précaire par le Gaec Gallienne (2 actifs de 43-50 ans, 78 vaches laitières, 130 ha) situé à Belgeard.
- **Îlots 5** : parcelles. Ces terres sont relativement proches des bâtiments d'élevage des Basses Rouzières, elles sont donc classées en **sensibilité moyenne**.
- **Îlots 6** : parcelles exploitées par le Gaec Gallienne, à proximité immédiate de leurs bâtiments d'élevage situé aux Basses Rouzières. Elle sont donc classées en **sensibilité forte**.
- **Îlots 7** : terres humides exploitées par le Gaec de la Perrière.
- **Îlots 8** : parcelles à proximité immédiate des bâtiments d'élevage du Gaec de la Perrière (2 actifs, 41 et 44 ans, 90 ha, 68 vaches laitières), elles sont donc classées en **sensibilité forte**.
- **Îlots 9** : parcelles exploitées par l'Earl Doyen-Guérin de Parigné-sur-Brayes (2 actifs, 75 ha, 50 vaches laitières) qui va être en cours de cessation, avec une installation probable. Ces terres, plus ou moins imbriquées dans le tissu urbain sont relativement éloignées du siège d'exploitation.
- **Îlots 10** : terres du Centre d'insémination
- **Îlots 11** : Parcelles exploitées par Sébastien Triquet, agriculteur à titre secondaire (15 ha de cultures et foin), dont l'activité principale est l'entreprise de travaux agricoles.
- **Îlots 12** : parcelles exploitées par Mathieu Virfolet (1 actif de 34 ans, 45-50 vaches laitières, 82 ha), en convention précaire avec la Communauté de Communes. Cette parcelle sera bientôt affectée à un autre exploitant.
- **Îlots 13** : Cette parcelle incluse dans le tissu urbain est exploitée par Mathieu Virfolet, dont l'exploitation, y compris cette parcelle, est en conversion biologique : **sensibilité forte**.
- **Îlots 14** : parcelle exploitée par Claudine Gendre (67 ans, 20 ha, 15 brebis) est proche des bâtiments d'exploitation. L'exploitante ne compte pas encore cesser son activité, la parcelle est donc classée en **sensibilité moyenne**.
- **Îlots 15-16** : Parcelles exploitées par Lemaître Jean-Michel (1 actif, 76 ha, 45 vaches laitières), qui va probablement cesser son activité dans 2 ans. Le siège et les terres sont majoritairement propriétés de l'Hôpital, les parcelles 16 étant propriété du CIL. A la cessation de l'activité de M. Lemaître, les terres seront en partie prises par l'urbanisation et l'autre partie permettra l'agrandissement d'autres exploitations. Bien que ces parcelles ne soient pas classées sensibles, il conviendrait néanmoins de ne pas urbaniser ces terres tant que M. Lemaître est encore en activité afin qu'il puisse disposer des ressources nécessaires à son exploitation laitières.
- **Îlot 17** : parcelles exploitées par l'EARL de la Jarrière de Commer (2 actifs, 44 et 49 ans, 132 ha, 78 vaches laitières, 25 vaches allaitantes, et élevage

porcin). La production de porcs nécessitant d'importantes surfaces pour l'épandage des effluents, les terres sont classées en **sensibilité forte**.

- **Îlot 18** : parcelle exploitée par le GAEC des Fresnes de Châtillon-sur-Colmont (3 actifs, 100 ha, 74 vaches laitières, 28 vaches allaitantes).
- **Îlot 36** : parcelles exploitées par le Gaec Deloge, à proximité immédiate de leurs bâtiments d'élevage situé au Chêne Planté. Elles sont donc classées en **sensibilité forte**.

Au Sud :

- **Îlots 19** : parcelles exploitées par Frédéric Gouallier de Aron (1 actif, 43 ans, 56 ha, 45 vaches laitières), dont le siège est tout proche, au Petit Buchaud. Du fait de cette proximité, les terres sont classées en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot 20** : parcelle exploitée par Frédéric Gouallier aussi, mais enclavée dans le tissu urbain.
- **Îlot 21** : parcelle exploitée par Jérôme Clavreul de Aron (3 actifs , 120 ha, 57 vaches laitières) enclavée dans le tissu urbain.
- **Îlots 22-23** : terres exploitées par l'EARL La Blottière (2 actifs, 44 et 47 ans, 80 ha, 49 vaches laitières, 24 vaches allaitantes, volailles fermières). Ces terres sont à proximité immédiate du siège d'exploitation. De plus, la charge azotée de l'exploitation est à la limite réglementaire des 170 kg/ha, toutes les terres sont classées en **sensibilité forte**, y compris les parcelles 23 en location précaire à la ville de Mayenne, car elles font partie de la SAU et donc sont comprises dans le calcul de la pression azotée. En outre, l'exploitation pratique la vente directe. Cette activité, à la périphérie de la ville, permet un lien entre le monde agricole et urbain.
- **Îlots 24** : parcelles exploitée par Stéphane Moussay de P arigné-sur-Brayes (1 actif, 52 ans, 100 ha, 60 vaches laitières, élevage porcin). En raison de l'élevage de porc qui nécessite d'importantes surfaces en épandage d'effluent, ces parcelles sont classées en **sensibilité forte**.
- **Îlot 25** : parcelle exploitée par le GAEC de la Loge de Saint Baudelle (3 actifs, 23-50-52 ans, 57 vaches laitières, 28 vaches allaitantes, 110 ha). Etant donné la présence d'un jeune agriculteur, la parcelle est classée en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot 26** : cet ensemble parcellaire est exploité par le GAEC du Bois Huchet de Contest (2 actifs, 54-59 ans, 80 vaches laitières, 119 ha, volailles label). Ces terres ne sont pas déclarées à la PAC depuis longtemps, pour des raisons inconnues. Néanmoins, elles forment un ensemble groupé de 15 ha de prairies précoces de bonne qualité indispensable au pâturage des génisses. Les deux enfants des exploitants ont prévu de s'installer prochainement, dont l'une réalisant son parcours à l'installation actuellement. Ainsi, ces terres sont classées en **sensibilité forte**.
- **Îlot 27** : Cette parcelle est également exploitée par le GAEC du Bois Huchet de Contest, mais elle appartient au CIL depuis plusieurs années et ne reçoivent plus d'amendement (terres de cultures de mauvaise qualité).
- **Îlot 28** : parcelle cultivée par Ludovic Boutruche de Commer (1 actif, 37 ans, 124 ha, 1200 places en élevage de porcs), en location précaire. Ces terres ne sont plus comptées dans le plan d'épandage de l'exploitation, elles n'ont donc pas de sensibilité.
- **Îlot 29** : parcelle exploitée par le GAEC de la Côte de Cheminées de Champéon (4 actifs, 34-35-54-59 ans, 66 vaches laitières, 140 ha).

- **Îlots 30** : parcelles cultivées par le GAEC Vayer de Saint Baudelle (2 actifs, 42-45 ans, 32 vaches laitières, 106 ha, élevage de porcs). Etant donné la présence d'un élevage de porc nécessitant une surface importante d'épandage, les parcelles sont classées en **sensibilité forte**.
- **Îlot 31** : cet îlot très groupé est exploité par le GAEC Pierre-Marc de Saint Baudelle (2 actifs, 45-50 ans, 72 vaches laitières, 120 ha), dont le siège est situé à 500 m de l'entrée de parcelle. Pour ces raisons, ces parcelles sont classées en **sensibilité moyenne** (excepté la pointe de la parcelle).
- **Îlot 32** : petites parcelles insérées dans le tissu urbain, exploitées par le GAEC de la Loge.
- **Îlot 33** : parcelle exploitée par Mathieu Virfolet. Nous n'avons pas l'information si la parcelle, exploitée en convention précaire avec la Communauté de Communes, a été incluse dans la conversion biologique de l'exploitation.
- **Îlot 34** : parcelles exploitées par Joëlle Lenain de Parigné-sur-Brayes (62 ans, production de viande bovine).
- **Îlot 35** : parcelle exploitée par le GAEC Pierre-Marc Saint Baudelle (2 actifs, production laitière).

Parcelles non agricoles

- **Îlot A** : non identifié, probablement une Entreprise de travaux agricoles
- **Îlot B** : terrain appartenant à l'imprimerie
- **Îlots C** : jardins d'agrément, agriculture de loisir
- **Îlots D** : route

3.2.20- MONTREUIL-POULAY

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée de terres agricoles exploitées par **six exploitations** : l'EARL Esnault, Hairy Isabelle, le GAEC Landais, Le GAEC Perray et le GAEC des Picannes. Le diagnostic a recensé un haras dans la partie Sud de la commune, au lieu-dit « la Richeraie ».

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Sud et à l'Est du bourg :

- **Îlots n°1 et 2** ; exploité par le GAEC Landais (trois exploitants, 140 hectares, productions : lait, viande bovine) dont un associé est âgé de 34 ans. Une étude d'instauration d'un périmètre de captage est en cours de réalisation sur la commune de Montreuil-Poulay. Le GAEC sera impacté par celui-ci, contraignant l'épandage de ses effluents, sur certains secteurs, et aura pour conséquence d'augmenter sa pression azotée : **Sensibilité forte**.
- **Secteur n°5** ; non déclaré à la PAC et correspond au haras de Hairy Isabelle (une exploitation, production équine), d'une surface d'environ 24 hectares (*les parcelles correspondent à celles visibles sur la photo aérienne*). Il s'agit du noyau de l'exploitation, les pâtures sont nécessaire pour l'exploitation et l'alimentation des chevaux, et afin de ne pas entraver son développement, le secteur est classé en **sensibilité forte**.

- **Îlot n°3** ; mis à disposition par la commune pour l'EARL Esnault (deux exploitants, 85 hectares, production laitière). L'exploitation a eu connaissance du caractère précaire engendré par ce type de bail en acceptant la parcelle.
- **Îlots n°4** ; situation similaire à l'îlot n°3 et exploité par le GAEC Perray (deux exploitants, 83 hectares, productions : lait et viande bovine). Les deux parcelles sont mises à disposition par la commune.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°6** ; exploité par le GAEC des Picannes (quatre exploitants, 230 hectares) de Saint-Denis-de-Gastines en cultures.
- **Îlot n°8** ; parcelle à vocation de loisirs.

A l'Ouest du bourg :

- **Îlot n°7** ; GAEC Landais, classé en **sensibilité forte** pour les mêmes raisons que les îlots n°1 et 2.

3.2.21- MOULAY

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par plusieurs exploitations, les plus représentées étant le GAEC de la Loge, le GAEC de la Fontaine, Pojasek Roger, le GAEC Pichot et l'EARL du Bois Gigant. Sur l'ensemble de ces exploitations, seules deux d'entre elles siègent sur la commune de Moulay (Pojasek Roger et le GAEC de la Fontaine).

Le diagnostic agricole n'a recensé aucun bâtiment à proximité ou dans les zones urbanisées de la commune.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord-Ouest de la commune :

- **Îlots 1 et 2** : exploités par le GAEC de la Loge, siégeant à 1,5 km sur la commune de Saint Baudelle. Cette exploitation de trois associés compte 110 hectares (soit 36 hectares par associé). Un des associés est jeune agriculteur. La préservation des terres étant essentielle pour la poursuite de l'activité par ce jeune, ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlots 3 et 5** : Loisirs
- **Îlot 6** : exploité par le GAEC de la Fontaine. Il s'agit d'une parcelle en prairie entretenue par l'exploitation avec la présence occasionnelle d'animaux.
- **Îlots 7 et 8 + 10 et 11 (partie ouest)** : exploités par Pojasek Roger, exploitation équine (80 chevaux, 145 hectares).

A l'Ouest de la commune :

- **Îlots 9 et 12** : exploités par le GAEC Pichot (3 associés, 142 hectares) siégeant sur la commune de Commer. La présence d'un atelier porcin augmente la contrainte de l'épandage des effluents. Pour cette raison, les îlots sont classés **en sensibilité forte**.
- **Îlot 13** : Loisir
- **Îlot 14** : exploité par l'EARL du Bois Gigant (1 exploitant, 58 hectares) siégeant à Saint Germain d'Anxure. La présence d'un atelier porcs et des

contraintes d'épandage associées permettent de classer cet îlot en **sensibilité forte**.

3.2.22- PARIGNE-SUR-BRAYE

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée de terres agricoles exploitées par **plusieurs exploitations**, les plus représentées étant l'EARL le Plessis, le GAEC Reconnu de la Contrie, Moussay Claudine, Ménage Edgar, le GAEC des Loges et Renaud Bertrand. Le diagnostic a recensé deux sites agricoles à proximité du bourg : les sièges sociaux de Moussay Claudine et du GAEC Reconnu de la Contrie.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

A l'ouest du bourg :

- **Îlot n°1** ; contigu aux bâtiments agricoles de l'exploitation de l'EARL le Plessis (deux exploitants, 100 hectares, productions : lait, viande et volailles). Pour des raisons de surveillances, de réduction des déplacements et ainsi permettre le développement de l'exploitation, par la construction de nouveau bâtiment agricole, l'îlot est classé en **sensibilité forte**. De plus, l'EARL possède une production avicole. Celle-ci nécessite une importante ressource foncière pour épandre l'ensemble des effluents d'élevage.
- **Îlot n°2** ; exploité par le GAEC des Loges (deux exploitants, 85 hectares, productions : lait et viande) est en proximité immédiate avec le siège d'exploitation, localisé de l'autre côté de la N12. Celui-ci constitue donc le noyau de l'exploitation et regroupe des pâtures en rotation. **Sensibilité forte**.
- **Îlot n°9** ; exploité par Moussay Laurence, agricultrice en double-activité et spécialisée en cultures de vente.
- **Îlot n°11** ; exploité par Virfolet Matthieu, agriculteur de Mayenne (un exploitant, 85 hectares, production laitière), en conversion biologique. Le processus s'écoulant sur plusieurs années, il est important de préserver cette terre pour ne pas déstabiliser le fonctionnement de son exploitation. **Sensibilité forte**.
- **Îlot n°12** ; exploité par Moussay Stéphane (un exploitant, 100 hectares, productions : lait, viande et porcs). Ayant une production porcine qui nécessite une surface importante pour épandre l'ensemble des déjections animales. Par conséquent, l'îlot est classé en **sensibilité forte**. Bien que l'îlot soit impacté pour l'épandage par la présence de tiers à proximité, la surface de celui-ci est intégrée dans l'équation du bilan azoté à l'hectare (SAU totale de l'exploitation et non la somme des terres épandables).

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°4** ; contigu aux bâtiments agricoles du GAEC Reconnu de la Contrie (deux exploitants, 140 hectares, productions : lait et viande). Pour les mêmes raisons évoquées pour l'îlot n°1, ainsi que par la présence d'un jeune agriculteur dans la structure (28 ans) installé depuis 2013, celui-ci est classé en **sensibilité forte**. Quant à l'**îlot n°3**, il se localise en proximité immédiate de l'îlot centre.

A l'Est du bourg :

- **Îlots n°5 et 6** ; exploités par Moussay Claudine, spécialisée en cultures de vente. L'agricultrice étant âgée de 62 ans, les bâtiments agricoles ne permettent pas l'installation d'un jeune agriculteur et serait destiné à l'agrandissement.
- **Îlot n°7** ; occupé par des pâturages (coupe d'herbe) et exploité par Ménage Edgar (un exploitant, 152 hectares, production viande bovine) de la commune d'Aron.
- **Îlot n°8** ; exploité par Renault Bertrand de la Haie-Traversaine, âgé de 66 ans.

Au sud du bourg :

- **Îlot 10** (trois entités) ; mis à disposition par la Communauté de Communes de Mayenne communauté au GAEC Vayer de Saint-Baudelle (le siège étant situé à environ 600 mètres, deux exploitants, 75 hectares, productions : lait et porcs).

3.2.23- PLACE

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée de terres agricoles exploitées par **quatre exploitations** : le GAEC des Primevères, le GAEC les Noisettes, le GAEC de la Triouflère, le GAEC Pourvuxadur. Le diagnostic a recensé un site agricole dans le bourg de Placé : le siège social du GAEC des Primevères.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au nord du bourg :

- **Îlots n°6, 7 et 8** ; exploités par le GAEC des Noisettes (trois exploitants, 30 hectares). Ayant deux productions en viande blanche (volailles et porcs), l'exploitation rencontre des problèmes pour épandre l'ensemble des déjections animales. Aujourd'hui, il exporte une partie de ses effluents vers d'autres exploitations : **sensibilité forte**.

A l'ouest du bourg :

- **Îlot n°1** ; contigu aux bâtiments agricoles de l'exploitation du GAEC des Primevères (deux exploitants, 104 hectares, productions : lait et porcs). Pour des raisons de surveillances, de réduction des déplacements et ainsi permettre le développement de l'exploitation, par la construction de nouveau bâtiment agricole, l'îlot est classé en **sensibilité forte**. De plus, le GAEC possède une production porcine. Celle-ci nécessite une importante ressource foncière pour épandre l'ensemble des effluents d'élevage.

A l'Est du bourg :

- **Îlot n°4** ; est une parcelle arboricole en production de pommes à cidre, exploité par le GAEC Pourvuxadur (deux exploitants, 137 hectares, productions : lait et viande bovine). Cette production ayant une forte valeur ajoutée à l'hectare, l'îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°5** ; est également un verger exploité par le GAEC des Primevères est également : **sensibilité forte**.

- **Îlot n°8** ; pâture exploitée par le GAEC de la Triouflère (deux exploitants, 113 hectares, productions : lait et viande bovine).

Au sud du bourg :

- **Îlots n°2 et 3** ; exploités également par le GAEC des Primevères et sont classés en **sensibilité forte** : épandage des effluents en lien avec la production porcine.

3.2.24- RENNES-EN-GRENOUILLES

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **deux exploitations** : le GAEC de la Petite Basse Cour et le GAEC du Grand Bourg. Ce dernier possède son site principal avec ses bâtiments d'élevage et des terres directement reliés au bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

- **Îlots n°1** ; exploités par le GAEC du Grand Bourg (2 actifs). Ces îlots, utilisés pour le pâturage, sont contigus aux bâtiments d'exploitation abritant les bovins lait et viande. La SAU de l'exploitation est de 148 Ha. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, ces trois îlots proches des bâtiments sont classés en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot n°2** ; exploité par le GAEC de la Petite Basse Cour (2 actifs dont un jeune agriculteur) de Rennes en Grenouilles. Cette exploitation est en production laitière et en volaille (canard) sur 63 Ha. Du fait de l'installation récente d'un agriculteur et de la SAU relativement moyenne de l'exploitation cet îlot est classé en **sensibilité forte**.

3.2.25- LE RIBAY

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée des terres agricoles de **six exploitations**, les plus représentées étant le GAEC les hautes Frogeries, le GAEC des étangs de Charchigné et Frédéric Hareng du Horps. Le diagnostic agricole n'a recensé aucun bâtiment agricole dans l'enveloppe urbaine.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

- **Îlots n°1, 2, 3 et 4** ; exploité par le GAEC les hautes Frogeries (deux exploitants, 34 et 35 ans, productions : lait, viande bovine et cultures sur 250 hectares), l'îlot n°1 est en prairie où pâturent des animaux, les autres îlots sont en culture.
- **Îlot n°5** ; est exploité par Frédéric Hareng du Horps (31 ans, production de lait et cultures sur 56 hectares), il s'agit de prairie et de culture.
- **Îlot n°6** ; petite parcelle de prairie utilisée par Alain Jourdan pour ses moutons.

- **Îlot n°7** ; parcelle de culture exploitée par le GAEC de la Vaugonnière (deux exploitants, 50 et 54 ans, productions : lait, viande bovine et cultures sur 162 hectares).
- **Îlots n°8 et 9** ; petites parcelles isolées de Régis Ramon (42 ans, quelques vaches allaitantes et culture sur 80 hectares), en prairie.
- **Îlots n°10 et 11** ; ce sont deux îlots du GAEC des étangs de Charchigné (trois exploitants, 32, 48 et 49 ans, lait, viande bovine et cultures sur 136 hectares), le premier est en herbe et le second en culture. Historiquement exploité par le GAEC, la partie Est de l'îlot n°11 a récemment été acquise par la commune. La présence d'élevage sur l'exploitation et les effluents que cela génère, notamment avec les taurillons nécessite une certaine surface d'épandage. Une perte trop importante de surface d'épandage serait préjudiciable pour le GAEC, ainsi ces îlots sont de **sensibilité moyenne**.

D'autres parcelles (**îlots n°12 et 13**) de la commune sont également louées de façon précaire. Les **îlots n°14, 15 et 16**, d'une surface non négligeable, sont quant à eux utilisés à des fins de loisirs.

3.2.26- SACE

L'enveloppe urbaine de la commune est composée de terres agricoles exploitées par **sept exploitations** : Quercy Yannick, Bodinier Philippe, Pinchède Loïc, Hubert Eric, l'EARL de la Cour, le GAEC Palicot Dujarrier et Tafforeau Pascal. Le diagnostic a recensé un site agricole à proximité du bourg : le site principal de l'EARL de la Cour.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°8** ; exploité par Quercy Yannick, agriculteur de la commune de Martigné-sur-Mayenne (un exploitant, 47 hectares, productions : viande bovine et porcs). Ayant une production porcine qui nécessite une surface agricole importante pour épandre l'ensemble des déjections animales, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°7** ; pâtures exploitées par Bodinier Philippe de Andouillé (un exploitant, 53 hectare, production équine). Malgré une distance, du siège à la parcelle, d'environ 12km, l'exploitant a un projet de transmission identifié et la parcelle en prairie permanente permet l'alimentation des chevaux. **Sensibilité moyenne**.

A l'Est du bourg :

- **Îlot n°6** ; exploité par Pinchède Loïc en pâturage pour ses chevaux. L'exploitant en double-activité possède une écurie qui jouxte cet îlot. Par conséquent, celui-ci est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°5** ; est mis à disposition par la commune à l'EARL de la Cour. Il s'agit d'une parcelle destinée à l'agrandissement du lotissement communal. L'EARL exploitait la parcelle avant le rachat par la commune.
- **Îlot n°4** ; est une terre labourable cultivée par le GAEC Palicot Dujarrier (deux exploitants, 95 hectares, productions : lait et viande bovine). Avec un cheptel de plus de 60 vaches laitières, une vingtaine de vaches allaitantes et en considérant le renouvellement, l'exploitation n'a presque plus de marge de

manœuvre concernant son épandage et sa pression azotée. **Sensibilité forte.**

- **Îlot n°3** ; exploité en pâtures par Tafforeau Pascal de Saint-Germain-le-Fouilloux (un exploitant, 91 hectares, production en viande bovine).

Au Sud du bourg :

- **Îlot n°1** ; est l'îlot-siège de l'EARL de la Cour (deux exploitants, 48 hectares, productions : lait et viande bovine). Pour des raisons de surveillance, de réduction des déplacements et ainsi permettre le développement de l'exploitation, par la construction de nouveau bâtiment agricole, l'îlot est classé en **sensibilité forte**. Quant à **l'îlot n°2**, il est en proximité immédiate avec le siège et des animaux y pâturent. De plus, l'exploitation à presque atteint le seuil réglementaire d'azote à l'hectare (épandage). La perte de surface pourrait engendrer des répercussions sur l'exploitation (diminution du cheptel ou export du surplus d'effluents).

A l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°9 et 10** ; sont exploités à titre de loisirs comme parcelles de subsistance, par M. Desbois, agriculteur à la retraite.

3.2.27- SAINT-BAUELLE

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **sept exploitations** : l'EARL Chapin, l'EARL Marchand, le GAEC Sepellières, le GAEC de la Loge, l'exploitation de Guyon Marie-Pierre, l'EARL la Pavière et l'EARL du Carrefour. Deux d'entre-elles ont leur bâtiments d'exploitation à proximité du bourg : l'EARL Chapin et l'exploitation de Mme Guyon Marie-Pierre.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord-Est du bourg :

- **Îlots n°1** ; exploités par Mme Guyon Marie-Pierre de St Baudelle. Cette exploitation en agriculture biologique, produit de la viande bovine et des cultures de ventes. Sa SAU est de 21 Ha. Mme Guyon exploite avec son mari. Ils sont tous les deux doubles actifs et souhaitent par la suite que l'exploitation soit reprise en activité biologique. Les îlots concernés sont directement connectés aux bâtiments d'élevage. Ils sont classés en **sensibilité forte**.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°2** ; exploité par l'EARL la Pavière (1 actif) de Contest. Cette exploitation est en grande culture sur 70 Ha.
- **Îlot n°3** ; exploité par l'EARL du Carrefour (2 exploitants) de St Baudelle. L'exploitation est en production laitière (58 vaches laitières) sur 58 Ha. Une partie de l'îlot est utilisé pour le pâturage des bovins. La SAU de l'exploitation est relativement faible pour 2 personnes. Cet îlot est classé en **sensibilité forte**.

Au Nord-Ouest du bourg :

- **Îlots n°4** ; exploités par l'EARL Chapin (2 exploitants) de St Baudelle. L'exploitation produit du lait et de la viande bovine sur 71 Ha. Ces parcelles sont directement reliées aux bâtiments d'élevage et pour partie utilisées en pâturage. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.

Au Sud-Ouest du bourg :

- **Îlot n°5** ; exploité par l'EARL Marchand (2 exploitants) de Contest. L'exploitation est en production laitière (33 vaches laitières) et viande bovine (25 taurillons) sur 48 Ha. Un membre de l'EARL est double-actif. L'îlot, exploité en culture, est classé en **sensibilité moyenne**.
- **Îlot n°6** ; exploité par le GAEC Sepellières (2 exploitants) de Contest. L'exploitation est en production laitière sur 97 Ha.
- **Îlot n°7** ; n'est pas exploité. La parcelle est aujourd'hui en friche.

Au Sud du bourg :

- **Îlot n°8** ; exploité par M. Pochard, retraité agricole. Il s'agit d'une parcelle de loisir.
- **Îlot n°9** ; propriété de la commune. Cet îlot n'a pas de vocation agricole. Il est prévu pour accueillir des projets d'aménagement.

Au Sud-Est du bourg :

- **Îlots n°10** ; exploités par le GAEC de la Loge (3 exploitants) de St Baudelle. L'exploitation est en production laitière et viande bovine sur 110 Ha. Parmi les exploitants un Jeune Agriculteur s'est installé en 2014. Les parcelles de l'îlot sont connectées aux bâtiments d'élevage et en partie utilisés pour le pâturage. La charge azotée de l'exploitation est assez forte (> 140 UN/Ha). Ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.

A l'Est du bourg :

- **Îlots n°11** ; propriétés communales. Ces parcelles non agricoles sont réservées pour des aménagements urbains.

3.2.28- SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES

Les zones urbaines de Saint Fraimbault de Prières sont entourées par des terres déclarées à la PAC exploitées par **12 exploitations**, le GAEC de la Bierie (Chantrigné) et le GAEC de l'herbe au fromage sur le hameau de Saint Georges de l'Isle, l'EARL des Trembles, l'EARL Fauque Bougle (Aron), le GAEC de la Patrie, le GAEC de la Bouchardière, le GAEC de la Denacherie, le GAEC de Launay Virolet (Montreuil Poulay), Daniel Chorin, Joëlle Lenain (Parigné sur Braye), Maryvonne Deslandes et Catherine Carré autour du bourg. Les bâtiments de l'EARL les Trembles ont également pu être recensés à proximité du bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

A. **BOURG DE SAINT-GEORGES-DE-L'ISLE :**

- **Îlot n°1** ; Cet îlot appartient à la commune ainsi que les bâtiments attenants et est mis à disposition à l'année au GAEC de la Denacherie.

- **Îlots n°2 et 3** ; parcelles en pâtures du GAEC de l'herbe au fromage (deux exploitants, production de lait et transformation en fromages sur 77 hectares) étant donné qu'il s'agit de parcelles en agriculture biologique, la **sensibilité est forte**.
- **Îlot n°4** ; non déclarée à la PAC, il s'agit également d'une parcelle du GAEC de l'herbe au fromage mais exploité avec un bail précaire par la communauté de Saint Georges de l'Isle.

B. BOURG DE SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIERES

À l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°1 et 2** ; il s'agit de deux îlots de l'EARL les Trembles (deux exploitants, 40 et 49 ans, production de lait, viande bovine et cultures sur 80 hectares). Le premier est proche du siège mais y est séparé par la route, la sensibilité est moyenne. Le second est rattaché au noyau de l'exploitation et permet aux animaux d'accéder directement aux parcelles des bâtiments, sa **sensibilité est forte**, sauf pour une petite partie de l'îlot isolée et étroite à proximité du bourg.
- **Îlots n°3 et 4** ; ce sont les parcelles de subsistance de Daniel Chorin maintenant à la retraite.
- **Îlots n°5 et 6** ; terre arable du GAEC de la Patri (deux exploitants, 33 et 37 ans, production de lait, viande bovine et cultures sur 72 hectares) situés à quelques kilomètres du siège d'exploitation.

Au Sud du bourg :

- **Îlot n°7** ; parcelle de culture exploitée par le GAEC de la Bouchardière (deux exploitants, 19 et 46 ans, production de lait, viande bovine et cultures sur 37 hectares), elle est éloignée du reste des parcelles de l'exploitation mais le nombre d'animaux et la présence d'un jeune installé rend la parcelle de **sensibilité forte**.
- **Îlot n°8** ; petite parcelle utilisée par en culture par le GAEC de la Gracière (deux exploitants, 48 et 49 ans, productions : production de lait, viande bovine et culture sur 110 hectares).
- **Îlot n°9** ; prairie permanente de Deslandes Maryvonne (63 ans, production de de viande bovine sur 48 hectares) où pâturent ses animaux.
- **Îlots 10 et 11** ; ce sont deux parcelles de cultures exploitées par l'EARL Fauque Bougle d'Aron (un exploitant, 57 ans, production de lait, viande bovine et culture sur 82 hectares). Ces parcelles sont isolées de plusieurs kilomètres par rapport au reste de l'exploitation.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°12** ; parcelle en prairie de Catherine Carré (55 ans, production de viande bovine et volailles sur 198 hectares), étant donné le chargement de l'exploitation et un éventuel projet d'installation, la parcelle est classée **sensibilité forte**.
- **Îlot n°13** ; autre parcelle de Maryvonne Deslandes avec les mêmes caractéristiques que l'îlot n°9.

- **Îlot n°14** ; prairie permanente du GAEC de la Denacherie (deux exploitants, 41 et 44 ans, productions : lait et volailles sur 90 hectares), étant donné la présence de bovin de bâtiments volailles, la **sensibilité est moyenne**.
- **Îlot n°15** ; c'est une petite parcelle de pâture du GAEC de Launay Virolet de Montreuil Poulay (deux exploitants, 55 et 56 ans, production de lait, viande bovine et cultures sur 122 hectares).

À l'Ouest du bourg, de l'autre côté de la ligne :

- **Îlot n°16** ; autre parcelle en prairie du GAEC de Launay Virolet avec les mêmes caractéristique que la précédente.
- **Îlot n°17** ; il s'agit d'une autre parcelle de culture du GAEC de la Gracière.
- Sur cette zone, on retrouve également une parcelle (**n°18**) mise à disposition par la commune depuis son achat à Duval Michel.

3.2.29- SAINT-GEORGES-BUTTAVENT

Les zones urbaines de Saint George Buttavent sont entourées par des terres déclarées à la PAC exploitées par **16 exploitations**, les principales étant Philippe Rousseau, le GAEC Pierre-Marc, l'EARL Doyen-Guérin et l'EARL des Fontaines. Une bonne partie des parcelles à proximité des zones urbanisées sont des petites parcelles utilisées par des exploitations d'autres communes et sont isolées du reste de ces exploitations. Les bâtiments de Philippe Rousseau, du GAEC Pierre-Marc et de l'EARL des Fontaines ont également pu être recensés à proximité du bourg.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

A. BOURG DE SAINT-GEORGES-BUTTAVENT

À l'Ouest du bourg :

- **Îlot n°1** ; pas de déclaration à la PAC en 2014, il s'agit de l'exploitation de Philippe Rousseau qui vient de cesser son activité, les terres ont été reprises par Francis Rousseau à des fins ludiques. Néanmoins, les terres étant situées à proximité des bâtiments et permettant aux animaux d'accéder directement aux pâturages, la possibilité de mettre en place une activité agricole rend sa **sensibilité moyenne**.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°2** ; parcelle de culture de l'EARL du soleil (deux exploitants, 51 et 49 ans, bâtiment de 800 m² de volailles label, vaches allaitantes sur 100 hectares) de Parigné sur Braye, sa **sensibilité est forte**.
- **Îlot n°3** ; petite parcelle de culture du GAEC pré fleuri (deux exploitants, 33 et 43ans, production laitière, taurillons et culture sur 210 hectares).

À l'Est du bourg :

- **Îlots n°4 et 5** ; parcelle de culture et une partie en prairie pour l'îlot 5 avec accès direct aux bâtiments de stockage de fourrage, sa **sensibilité est donc moyenne**. Ces îlots sont utilisés par le GAEC Pierre-Marc de Saint Baudelle (deux exploitants, 50 et 45 ans, production de lait et cultures sur 121 hectares).

Au Sud du bourg :

- **Îlots n°6, 7 et 8** ; parcelles cultivées de l'EARL Doyen Guérin de Parigné sur Braye (deux exploitants de 59 ans et un projet d'installation après départ en retraite. Production de lait et 68 hectares de SAU). La parcelle n°6 est de **sensibilité forte** de par sa taille plus conséquente que les autres et du fait de la reprise de l'exploitation par un jeune.
- **Îlot n°9** ; îlot de culture du GAEC Bourgouin (deux exploitants, 37 et 43 ans, lait et bovin viande sur 95 hectares).
- **Îlot n°10 et 11** ; autres îlots du GAEC pré fleuri, il s'agit principalement de prairies avec une partie en culture le long de la route.
- **Îlot n°12** ; petite parcelle de prairie du GAEC Fauconnier (trois exploitants, 52, 51 et 28 ans, lait et viande bovine sur 108 hectares de SAU) traversée par la Fèvre.

Certaines parcelles (**îlots n°13, 14, 15, et 16**) appartiennent à la commune et sont mises à disposition à la profession agricole par des baux précaires. On note également la présence de quelques îlots (**n°17, 18, 19, 20 et 21**) d'une surface non négligeable utilisées à des fins de loisirs (chevaux, ânes, parcelles de subsistance ...).

B. BOURG DE LA CHAPELLE AU GRAIN :

- **Îlots n°1 et 2** ; parcelles en prairie, pour des chevaux, de Jean-François Thommeret.
- **Îlot n°3** ; prairie du GAEC des Primevères de Placé (deux exploitants (54 ans), 104 hectares, productions : lait et porcs), étant donné la présence d'atelier hors sol des besoins que cela génère en terme d'épandage la **sensibilité est forte**.
- **Îlot n°4** ; il s'agit d'une parcelle cultivé du GAEC de la Terguinnièr de Contest.
- **Îlot n°5** ; parcelle de culture de l'EARL de la Juguerie de Contest (deux exploitants, 30 et 31 ans (une installation de moins de 5 ans), production laitière et culture sur 110) étant donné les besoins en terme d'épandage de l'exploitation, la **sensibilité est forte**.
- **Îlot n°6** ; parcelle de culture du GAEC Madelon de Châtillon sur Colmont (trois exploitants, 49, 43 et 38 ans, productions : lait, viande bovine, porcs et cultures sur 195 hectares).
- **Îlot n°7** ; parcelle de culture GAEC des Cousins de Contest (trois exploitants, 51, 43 et 24 ans, production de lait, viande bovine et culture sur 150 ha).

Les **îlots n°8 et 9** sont quant à eux les parcelles de subsistance en prairie de Bernard Tarlevé de Moulay.

C. BOURG DE FONTAINE DANIEL :

L'ensemble des parcelles contiguës à Fontaine Daniel sont exploitées par l'EARL des Fontaines (un exploitant, 50 ans, production de lait sur 52 hectares). Etant en agriculture biologique, l'ensemble de ce parcellaire est de **sensibilité forte**.

3.2.30- SAINT-GERMAIN-D'ANXURE

L'enveloppe urbaine de la commune est constituée des terres exploitées par **3 exploitations** : le GAEC des Rochers, le GAEC de l'Hommeau, et le GAEC de l'Anxure d'Alexain. Le diagnostic agricole a également permis de recenser les bâtiments agricoles du GAEC du Rocher dans l'enveloppe urbaine.

Quant aux îlots agricoles attenants aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°1, 2, 3 et 4** ; exploités par le GAEC des Rochers (deux exploitants, 31 et 52 ans, production de viande bovine, lait et culture sur 101 hectares) et contigües aux bâtiments d'exploitation comprenant des bovins laitiers. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et pour des contraintes d'épandage, ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.

A l'Ouest du bourg :

- **Îlots n°5 et n°6** ; parcelles du GAEC de l'Hommeau (deux associés (43 et 62 ans, lait et culture sur 136 hectares), contigües au site principal abritant des bovins pour l'îlot n°6. Pour des raisons d'épandage, ces îlots sont également en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°7** ; également au GAEC de l'Hommeau avec les mêmes caractéristiques que les précédents mais isolés avec une surface moindre. Cet îlot est de **sensibilité moyenne**.

Au sud du bourg :

- **Îlots n°8 et 9** ; ces îlots sont exploités par le GAEC de l'Anxure d'Alexain (trois exploitants ; 44, 55 et 61 ans, productions : lait, viande bovine et cultures sur 119 hectares), ils sont en culture et éloignés du siège mais il s'agit des meilleurs parcelles de l'exploitation et ont déjà été impactés sur l'épandage suite à la construction de maison à proximité, la **sensibilité y est donc moyenne**.

L'**îlot n°10** est quant à lui propriété de la commune et mis à disposition d'un agriculteur par un bail précaire. D'autres parcelles (**n°11, 12, 13 et 14**) sont utilisées à fin de loisirs, comme parcelles de subsistance.

3.2.31- SAINT-JULIEN-DU-TERROUX

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **quatre exploitations**. Deux d'entre-elles possèdent également leur site principal avec des bâtiments d'élevage à proximité du bourg : le GAEC Ernoult et l'exploitation individuelle de Sylvain Lecourt. Les autres exploitations ayant des terres proches du bourg sont le GAEC de Terroux Fleuri et l'exploitation de Fabrice Poisson de Couterne.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

À l'Est du bourg :

- **Îlot n°1** ; exploité par le GAEC Ernoult (2 actifs). Ce GAEC est en production de vaches laitières et de viande bovine avec 79 Ha. Les parcelles de l'îlot à proximité des bâtiments d'élevage sont utilisées pour le pâturage des bovins. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.

Au Sud du bourg :

- **Îlots n°2, 3 et 4** ; sont exploités à titre de loisir par des particuliers. L'une d'entre-elle (parcelle n°3) est déjà concernée par une autorisation de permis de construire.

Au Sud-Ouest du bourg :

- **Îlots n°5 et 6** ; exploités par M. Foubert (agriculture non professionnel) qui entretient ces parcelles par des fauches régulières à titre de loisir. La parcelle n°6 appartient à la commune.

A l'Ouest du bourg :

- **Îlot 7** ; exploité par le GAEC de Terroux Fleuri (3 actifs) de St Julien du Terroux. L'exploitation en production vaches laitières et bovins viande possède 147 Ha. Cet îlot est directement relié au site principal et une partie est utilisée pour le pâturage. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot 8** ; propriété d'un particulier est une parcelle de loisir.

Au Nord-Ouest du bourg :

- **Îlot n°9** ; exploité par Sylvain Lecourt. Cette exploitation de 72 Ha est en production laitière et en bovins viande. L'îlot proche des bâtiments d'élevage est utilisé pour le pâturage des bovins. Du fait de la SAU relativement importante de l'exploitation et pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité moyenne**.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°10** ; exploité par M. Poisson Fabrice (1 exploitant) de Couterne. Cette exploitation est en production laitière sur 58 Ha. Il est propriétaire de cette parcelle situé à 7 km de son site principal.

3.2.32- SAINTE-MARIE-DU-BOIS

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **trois exploitations** : le GAEC Barbe, l'exploitation individuelle de Philippe Cornu et l'EARL de la Biardière. Cette dernière possède son site principal tout proche du bourg. On trouve également dans le bourg deux bâtiments de stockage appartenant au GAEC Barbe et à l'EARL de la Biardière.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

À l'Est du bourg :

- **Îlot n°1** ; exploité par l'EARL de la Biardière (1 exploitant). Cette exploitation de 110 Ha est en productions laitière et en viande bovine. L'îlot est directement connecté aux bâtiments d'élevage. Du fait de la SAU relativement importante de l'exploitation et pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité moyenne**. A noter qu'une partie de l'îlot est en bail précaire avec la commune depuis le début de l'exploitation par l'EARL.

Au Nord du bourg :

- **Îlot n°2** ; exploité par le GAEC Barbe (2 actifs) de Ste Marie du Bois. Ce GAEC est en productions laitière et en viande bovine sur 102 Ha. La parcelle est utilisée pour les cultures de l'exploitation.

A l'Ouest du bourg :

- **Îlot n°3** ; également exploité par l'EARL de la Barbière (voir îlot n°1). Cette parcelle utilisée en culture n'est pas directement connectée au site principal. La sensibilité est donc moins importante que pour l'îlot n°1.

Au Sud du bourg :

- **Îlots n°4 et 5** ; sont des parcelles de loisir avec présence de chevaux.
- **Îlot n°6** ; exploité par Philippe Cornu de Ste Marie du Bois. Il s'agit d'une exploitation en viande bovine de 43 Ha. Cette parcelle est en herbe.

3.2.33- THUBOEUF

L'enveloppe urbaine de la commune est entourée par des terres agricoles exploitées par **sept exploitations** : le GAEC de la Roussière, le GAEC de la Bouverie, l'exploitation de M. Ernoult Philippe, le GAEC de la Patte d'Oie, le GAEC de la Bijardière, l'EARL de la Hamardière et l'EARL Petron. Cette dernière exploitation possède également son siège avec les bâtiments d'exploitation dans le bourg de Thuboeuf.

L'îlot n°1 est une parcelle non agricole exploitée à titre de loisir. **L'îlot n°2** est une parcelle récemment boisée.

Quant aux îlots agricoles limitrophes aux zones urbanisées, le diagnostic présente les informations suivantes :

Au Sud-Ouest du bourg :

- **Îlot n°3** ; exploité par l'EARL Petron (2 exploitants) de Thuboeuf. Cette exploitation est en production laitière et en viande bovine sur 70 Ha. L'îlot est directement relié aux bâtiments d'élevage et utilisé pour le pâturage des bovins. Pour des raisons de surveillance, d'alimentation des animaux et afin de réduire les déplacements, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.

Au Sud du bourg :

- **Îlot n°4** ; exploité par l'EARL de la Hamardière (1 actif) de Thuboeuf. L'exploitation est en production laitière et viande bovine sur 71 Ha. Un successeur familial va bientôt reprendre la ferme en s'installant en GAEC avec

une autre société. Ce nouveau GAEC disposera d'une SAU relativement importante. A noter que cet îlot appartient à la commune. Il est en bail précaire depuis le début de l'exploitation par l'EARL.

- **Îlot n°5** ; exploité par le GAEC de la Bijardière (2 actifs) de Thuboeuf. Le GAEC est en production laitière et viande bovine sur 87 Ha. Le fils des exploitants à un projet d'installation sur l'exploitation. Pour préserver la viabilité de ce projet, cet îlot est classé en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°6** ; également exploité par l'EARL Petron (voir îlot n°3). La SAU est relativement faible (70 Ha) pour une exploitation de 2 associés. Cet îlot est donc classé en **sensibilité forte**.

A l'Ouest du bourg :

- **Îlot n°7** ; exploité par le GAEC de la Patte d'Oie (3 exploitants) de St Julien du Terroux. Cette exploitation est en production laitière et en viande bovine sur 247 Ha. Cet îlot est en culture.
- **Îlot n°8** ; exploité par M. Ernoult Philippe de Lassay les Chateaux. Cette exploitation est en production de viande bovine sur 56 Ha. La parcelle est en herbe.

Au Nord du bourg :

- **Îlots n°9** ; exploités par le GAEC de la Bouverie (3 actifs) de Thuboeuf. Cette exploitation est en production laitière sur 110 Ha. Un jeune agriculteur s'est installé en 2014. Ces deux îlots mis en cultures sont classés en **sensibilité forte**.
- **Îlot n°10** ; exploité par le GAEC de la Roussière (2 actifs) de Thuboeuf. Cette exploitation est en production laitière et en viande bovine sur 108 Ha. La parcelle est mise en culture par les exploitants.

Au Nord-Ouest du bourg :

- **Îlot n°11** ; propriété de la commune. Ce sont des parcelles à vendre pour des habitations. Le terrain est entretenu par la commune.
- **Îlots n°12** ; également exploités par l'EARL Petron (voir îlot n°3 et 6). Pour les mêmes raisons que l'îlot n°6, ces îlots sont classés en **sensibilité forte**.

3.3 - CONCLUSION

L'analyse autour des bourgs et villes montre globalement qu'il existe de **nombreuses exploitations ayant des bâtiments proches (voire très proches) des parties agglomérées**. En effet, 20 communes sont dans ce cas, soit les deux tiers des bourgs (*Alexain, Aron, Belgeard, Charchigné, Grazay, la Haie-Traversaine, Le Horps, le Housseau-Brétignolles, Lassay-les-Châteaux, la Baroche-Gondouin, Mayenne, Montreuil-Poulay, Parigné-sur-Braye, Placé, Rennes-en-Grenouilles, Sacé, Saint-Baudelle, Saint-Germaind'Anxure, Saint-Julien-du-Terroux, Thuboeuf*). Elles ont en général un ou deux sièges (*ou sites d'exploitation*) aux abords de l'urbain.

Cette proximité génère des gênes réciproques. D'un côté elle limite les possibilités d'urbanisation et de l'autre les constructions et installations d'élevage en raison des distances de recul dues aux règles sanitaires. En outre, les terres à proximité des sièges sont particulièrement importantes pour le fonctionnement technico-économique de l'exploitation, leur conservation est donc souvent primordiale pour la pérennité des exploitations. Par ailleurs, une trop grande proximité peut engendrer des risques de troubles de voisinages qu'il est préférable d'éviter.

Dans ce territoire particulièrement dense en animaux, la **quantité de terres pour l'épandage des effluents** représente un facteur déterminant pour la viabilité des exploitations, en plus de leur valeur en tant que **support direct de production** agricole. Une avancée de la ville conduit non seulement à la perte de terres agricoles mais aussi à un recul des périmètres d'épandage, qui peut aller jusqu'à 100 m d'une habitation en fonction du type d'effluent et du mode d'enfouissement. Il conviendrait donc d'estimer l'impact d'une perte de terres pour la production d'une exploitation mais aussi pour son plan d'épandage ou le plan d'épandage d'une exploitation voisine.

Enfin, la démographie agricole du territoire montre que dans un tiers des exploitations (165) l'actif le plus jeune a plus de 55 ans. Ainsi la question de la **transmission des exploitations** représente un enjeu majeur du territoire, si l'on veut préserver un tissu socio-économique agricole dynamique, notamment pour le travail collectif entre exploitants, en CUMA ou en entraide par exemple. Il est donc recommandé de préserver le potentiel de transmissibilité des exploitations lors de leur cessation (îlots vastes et groupés autour des bâtiments principaux, surfaces suffisante par actif...).

L'article L. 101-2 du Code de l'urbanisme précise que l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre « *le développement urbain maîtrisé* » ainsi qu'« *une utilisation économe des espaces naturels* » et « *la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels* ».

Ainsi, la préservation des terres agricoles les plus sensibles permettra à la collectivité de répondre à cette obligation.

Ces enjeux agricoles, croisés avec les enjeux environnementaux (zones humides...) et urbains, seront alors à prendre en considération par les élus lors des choix des zones d'urbanisation futures, selon un principe **d'évitement, de réduction et de compensation des impacts sur l'activité agricole**.

Si des terres ayant une certaine sensibilité agricole venaient à être prélevées pour des besoins urbains, il conviendrait de justifier ces choix d'urbanisation et de prévoir des mesures compensatoires à la hauteur de l'incidence causée au fonctionnement des exploitations concernées. Les compensations foncières sont à privilégier afin de permettre aux exploitations impactées de retrouver des moyens de production. Une démarche concertée à l'échelle de la Communauté de Communes pourrait permettre de prévoir des réserves foncières nécessaires à la réalisation des projets urbains et la compensation des exploitations impactées.

ANNEXES

N°1 - tableau : statuts des exploitations agricoles

	Statuts							
	Individuelle		EARL		GAEC		Autres	
Alexain	7	32 %	7	32 %	8	36 %	0	0 %
Aron	12	36 %	10	30 %	11	33 %	0	0 %
La Bazoge-Montpinçon	4	57 %	2	29 %	1	14 %	0	0 %
Belgeard	3	43 %	3	43 %	1	14 %	0	0 %
Champéon	3	30 %	2	20 %	4	40 %	1	10 %
La Chapelle-au-Riboul	8	57 %	4	29 %	2	14 %	0	0 %
Charchigné	6	32 %	8	42 %	5	26 %	0	0 %
Commer	11	44 %	6	24 %	7	28 %	1	4 %
Contest	8	28 %	12	41 %	9	31 %	0	0 %
Grazay	11	61 %	2	11 %	5	28 %	0	0 %
La Haie-Traversaine	4	36 %	4	36 %	3	27 %	0	0 %
Hardanges	5	71 %	2	29 %	0	0 %	0	0 %
Le Horps	11	37 %	9	30 %	10	33 %	0	0 %
Le Housseau-Brétignolles	3	43 %	1	14 %	3	43 %	0	0 %
Jublains	11	46 %	4	17 %	9	38 %	0	0 %
Lassay-les-Châteaux	34	52 %	14	21 %	18	27 %	0	0 %
Marcillé-la-Ville	12	60 %	4	20 %	3	15 %	1	5 %
Martigné-sur-Mayenne	12	36 %	11	33 %	8	24 %	2	6 %
Mayenne	6	43 %	2	14 %	5	36 %	1	7 %
Montreuil-Poulay	8	47 %	5	29 %	4	24 %	0	0 %
Moulay	1	25 %	1	25 %	2	50 %	0	0 %
Parigné-sur-Braye	7	44 %	6	38 %	3	19 %	0	0 %
Placé	2	14 %	2	14 %	9	64 %	1	7 %
Rennes-en-Grenouilles	3	25 %	4	33 %	5	42 %	0	0 %
Le Ribay	9	53 %	3	18 %	4	24 %	1	6 %
Sacé	9	64 %	3	21 %	2	14 %	0	0 %
Saint-Baudelle	2	29 %	2	29 %	3	43 %	0	0 %
Saint-Fraimbault-de-Prières	8	53 %	1	7 %	6	40 %	0	0 %
Saint-Georges-Buttavent	10	40 %	7	28 %	8	32 %	0	0 %
Saint-Germain-d'Anxure	5	38 %	5	38 %	3	23 %	0	0 %
Saint-Julien-du-Terroux	4	36 %	2	18 %	5	45 %	0	0 %
Sainte-Marie-du-Bois	5	42 %	2	17 %	4	33 %	1	8 %
Thuboeuf	4	29 %	5	36 %	5	36 %	0	0 %
CC Mayenne Communauté	248	42 %	155	26 %	175	30 %	9	2 %
Mayenne (53)	2 471	48 %	1 610	31 %	881	17 %	228	4 %

Statuts des exploitations de la Communauté de Communes Mayenne Communauté

* Données CA53 2016

N°2- tableau : âge du plus jeune chef d'exploitation

	Âge du plus jeune chef d'exploitation *					
	<i>Moins de 35 ans</i>		<i>35 à 55 ans</i>		<i>Plus de 55 ans</i>	
ALEXAIN	2	10%	16	76%	3	14%
ARON	5	16%	17	55%	9	29%
LA BAZOGE-MONTPINÇON	0	0%	2	33%	4	67%
BELGEARD	1	17%	3	50%	2	33%
CHAMPÉON	1	11%	5	56%	3	33%
LA CHAPELLE-AU-RIBOUL	1	7%	10	71%	3	21%
CHARCHIGNÉ	5	26%	11	58%	3	16%
COMMER	5	21%	14	58%	5	21%
CONTEST	7	24%	15	52%	7	24%
GRAZAY	2	11%	10	56%	6	33%
LA HAIE-TRAVERSAINE	2	18%	5	45%	4	36%
HARDANGES	1	14%	2	29%	4	57%
LE HORPS	6	21%	15	52%	8	28%
LE HOUSSEAU-BRÉTIGNOLLES	1	14%	5	71%	1	14%
JUBLAINS	8	33%	12	50%	4	17%
LASSAY-LES-CHÂTEAUX	10	15%	36	55%	20	30%
MARCILLÉ-LA-VILLE	0	0%	11	55%	9	45%
MARTIGNÉ-SUR-MAYENNE	6	19%	19	61%	6	19%
MAYENNE	2	14%	7	50%	5	36%
MONTREUIL-POULAY	1	6%	12	71%	4	24%
MOULAY	1	25%	2	50%	1	25%
PARIGNÉ-SUR-BRAYE	1	6%	7	44%	8	50%
PLACÉ	2	14%	7	50%	5	36%
RENNES-EN-GRENOUILLES	1	8%	9	75%	2	17%
LE RIBAY	3	19%	10	63%	3	19%
SACÉ	2	14%	8	57%	4	29%
SAINT-BAUELLE	1	14%	5	71%	1	14%
SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIÈRES	3	20%	5	33%	7	47%
SAINT-GEORGES-BUTTAVENT	9	36%	8	32%	8	32%
SAINT-GERMAIN-D'ANXURE	4	31%	5	38%	4	31%
SAINT-JULIEN-DU-TERROUX	3	30%	3	30%	4	40%
SAINTE-MARIE-DU-BOIS	2	17%	6	50%	4	33%
THUBOEUF	2	14%	8	57%	4	29%
Mayenne Communauté	100	17%	310	54%	165	29%

Les exploitations agricoles par classes d'âge du plus jeune chef d'exploitation dans Mayenne Communauté

**Données CA 53 2016*

N°3 – tableau : projet de transmission des exploitants âgés de 55 ans et plus (lors de notre enquête, 2016)

	Projet de transmission													
	Continuation par associé(s)		Agrandissement exploitation		Installation souhaitable		Installation probable		Ne sait pas		Non agricole		Non renseigné	
Alexain	1	13 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	7	0 %
Aron	5	31 %	7	44 %	1	6 %	2	13 %	1	6 %	0	0 %	0	0 %
La Bazoge-Montpinçon	0	0 %	1	17 %	2	33 %	1	17 %	0	0 %	0	0 %	2	0 %
Belgeard	1	20 %	0	0 %	4	80 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Champéon	3	75 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	10 %
La Chapelle-au-Riboul	0	0 %	3	## %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Charchigné	3	50 %	3	50 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Commer	0	0 %	0	0 %	1	25 %	1	25 %	1	25 %	0	0 %	1	4 %
Contest	1	10 %	0	0 %	2	20 %	1	10 %	4	40 %	1	10 %	1	0 %
Grazay	1	14 %	0	0 %	3	43 %	0	0 %	2	29 %	0	0 %	1	0 %
La Haie-Traversaine	0	0 %	1	25 %	1	25 %	1	25 %	1	25 %	0	0 %	0	0 %
Hardanges	0	0 %	3	75 %	1	25 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Le Horps	1	8 %	3	23 %	3	23 %	3	23 %	3	23 %	0	0 %	0	0 %
Le Housseau-Brétignolles	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%	0	0 %
Jublains	5	63 %	3	38 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Lassay-les-Châteaux	1	4 %	9	39 %	4	17 %	4	17 %	3	13 %	0	0 %	2	0 %
Marcillé-la-Ville	2	25 %	2	25 %	1	13 %	1	13 %	2	25 %	0	0 %	0	5 %
Martigné-sur-Mayenne	3	27 %	3	27 %	1	9 %	1	9 %	0	0 %	0	0 %	3	6 %
Mayenne	0	0 %	1	25 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	50 %	1	7 %
Montreuil-Poulay	0	0 %	0	0 %	4	80 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %
Moulay	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%	0	%	0	0 %
Parigné-sur-Braye	1	11 %	5	56 %	1	11 %	2	22 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Placé	3	60 %	1	20 %	1	20 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	7 %
Rennes-en-Grenouilles	0	0 %	0	0 %	0	0 %	2	## %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
Le Ribay	1	33 %	0	0 %	0	0 %	2	67 %	0	0 %	0	0 %	0	6 %
Sacé	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	4	0 %
Saint-Baudelle	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	1	0 %
Saint-Fraimbault-de-Prères	0	0 %	1	17 %	3	50 %	1	17 %	1	17 %	0	0 %	0	0 %
Saint-Georges-Buttavent	1	14 %	1	14 %	0	0 %	1	14 %	0	0 %	0	0 %	4	0 %
Saint-Germain-d'Anxure	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %	7	0 %
Saint-Julien-du-Terroux	1	20 %	1	20 %	1	20 %	1	20 %	1	20 %	0	0 %	0	0 %
Sainte-Marie-du-Bois	1	20 %	1	20 %	0	0 %	0	0 %	3	60 %	0	0 %	0	8 %
Thuboeuf	1	14 %	2	29 %	2	29 %	2	29 %	0	0 %	0	0 %	0	0 %
CC Mayenne Communauté	36	17 %	51	24 %	36	17 %	26	12 %	22	10 %	3	1 %	36	2 %

N°4 – tableau : installation aidée dans Mayenne Communauté (2006 à 2015)

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total
ALEXAIN	1		1		1		1			1	5
ARON		4	3	3		2	1		1		14
LA BAZOGE-MONTPINÇON											0
BELGEARD			1					1			2
CHAMPÉON	1			2							3
LA CHAPELLE-AU-RIBOUL	1		1						1		3
CHARCHIGNÉ		1	4		1			2	2		10
COMMER	1	1	2				1	1			6
CONTEST		2	3		1		1	1	2		10
GRAZAY	1				1		1		1	1	5
LA HAIE-TRAVERSAINE				1						2	3
HARDANGES											0
LE HORPS	1	1	1	3	1			1	1		9
LE HOUSSEAU-BRÉTIGNOLLES	2			1	1	1					5
JUBLAINS	2	1	2	1		3		1	4	1	15
LASSAY-LES-CHÂTEAUX	1		3	2		1	4	2	1		14
MARCILLÉ-LA-VILLE	1	2	1					1			5
MARTIGNÉ-SUR-MAYENNE	1		1	4		1	1		2		10
MAYENNE	1		2		2	1	1				7
MONTREUIL-POULAY					1						1
MOULAY	1										1
PARIGNÉ-SUR-BRAYE		1	1					1			3
PLACÉ	1		2						2		5
RENNES-EN-GRENOUILLES		1		1			1	1		1	5
LE RIBAY	3		2								5
SACÉ							1	1	1	1	4
SAINT-BAUELLE	2										2
SAINT-FRAIMBAULT-DE-PRIÈRES		1								2	3
SAINT-GEORGES-BUTTAVENT		1	2	1	1	2			1	2	10
SAINT-GERMAIN-D'ANXURE			1		1		1			1	4
SAINT-JULIEN-DU-TERROUX	1					1	2			1	5
SAINTE-MARIE-DU-BOIS	1		1			2					4
THUBOEUF	1	1	1					1	1		5
Mayenne Communauté	24	17	35	19	11	14	16	14	20	13	183

Nombre d'installations aidées entre 2006 et 2015 sur le territoire de Mayenne Communauté

Données CA 53 ; service Installation-Transmission

