

Étude biodiversité sur Mayenne Communauté

Richesses et corridors écologiques



Hardanges



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



Résumé

La commune possède un **patrimoine naturel d'importance pour Mayenne Communauté**. Elle se révèle importante pour plusieurs types de milieux, avec **10,3 %** de la commune en **réservoirs de biodiversité**

Trame verte

Une **trame bocagère très dense**, avec des secteurs à forte densité de **prairies permanentes interconnectées** et quelques **mares**



Une **mosaïque** de petits **boisements** et une **zone de passage** des grands mammifères



Un **réseau conséquent** de milieux secs **interconnectés**, rare à l'échelle de Mayenne Communauté



Trame bleue

Une **trame assez dense de milieux humides** interconnectés



Pas de **cours d'eau à frayères** sur la commune



Une densité de mare moyenne mais avec la présence d'un **réseau de mares interconnectées**

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 la commune | 4 |
| | |
| Enjeux liés à la Trame Bleue | 6 |
| Les mares | 6 |
| Les milieux humides | 8 |
| Les cours d'eau | 10 |
| | |
| Enjeux liés à la Trame Verte | 12 |
| Les milieux secs | 12 |
| Les prairies permanentes | 14 |
| Le bocage | 16 |
| Les boisements | 18 |
| | |
| Espèces et milieux à enjeux | 22 |
| | |
| Récapitulatif des enjeux sur la commune | 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.

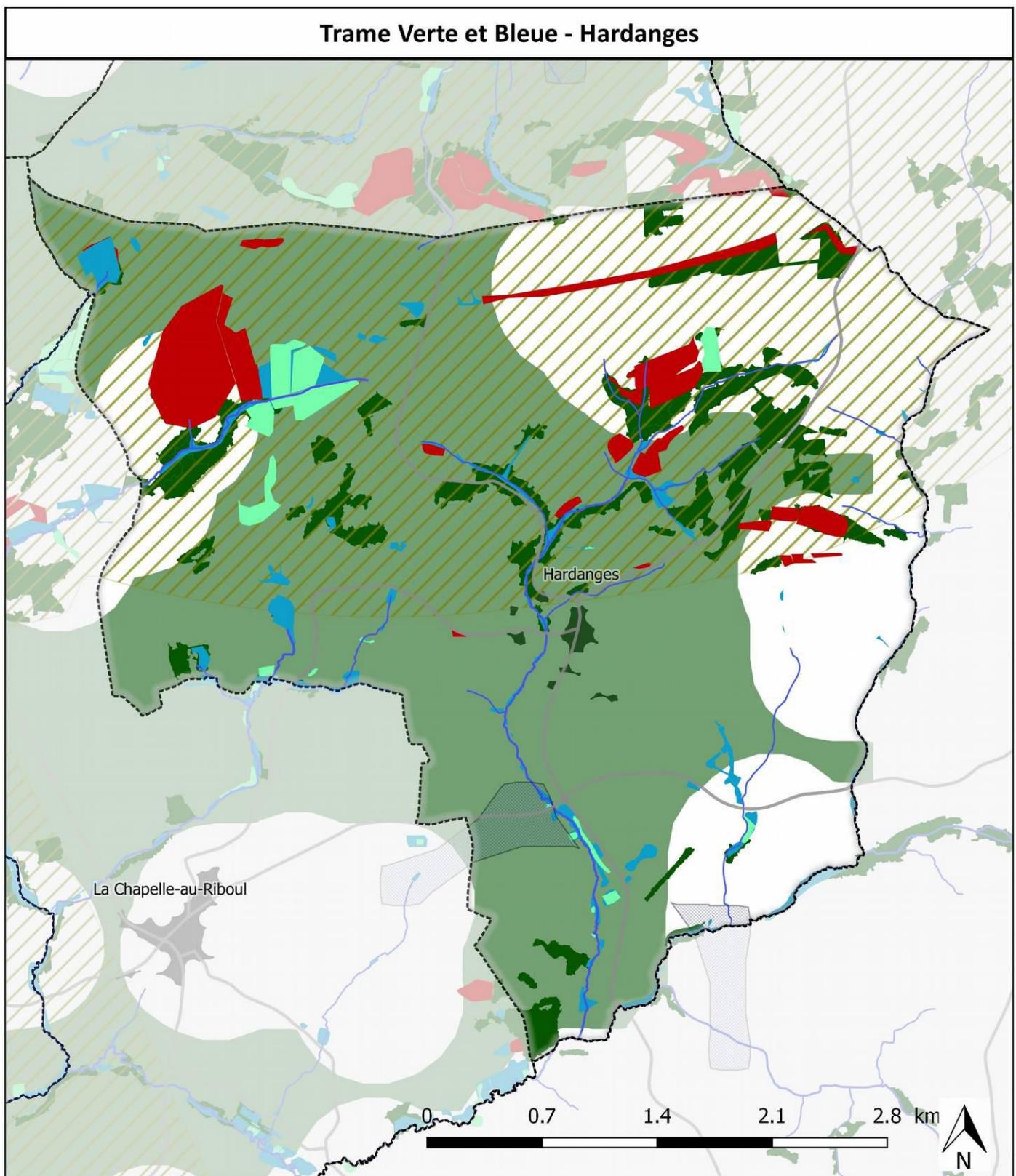
ZNIEFF : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

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 la commune



Trame verte

Réservoirs de biodiversité

- Milieux secs
- Boisements (forêts de feuillus, forêts mixtes)
- Zones à bocage très dense (> 120 ml / ha)

Zones de déplacement

- Grandes zones de déplacements théoriques entre les boisements

Trame bleue

Réservoirs de biodiversité

- Cours d'eau
- Pièces d'eau > 3 ha
- Réseau dense de mares
- Milieux humides

Zones de déplacement

- Corridors en pas japonais des milieux humides

Limites

- Communes
- Zones urbanisées
- Routes principales



MAYENNE - BAS-MAINE

Auteur : CPIE Mayenne - Bas-Maine -2017

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

Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur la commune

181,5 ha de milieux humides fonctionnels
(9,8 % de la commune contre 6,8 %
de Mayenne Communauté)

↳ **19 ha en réservoirs de biodiversité***
(1 % de la commune contre 0,85 %)

↳ **3,6 % des réservoirs humides de**
Mayenne Communauté

45 ha de milieux secs
(2,4 % de la commune contre 0,7 %
de Mayenne Communauté)

↳ **32,3 ha en réservoirs de biodiversité**
(1,75 % de la commune contre 0,6 %)

↳ **8,6 % des réservoirs secs de Mayenne**
Communauté

**185,7 ha de milieux boisés (bois feuillus et
mixtes) (9,31 % de la commune contre 8,2%**
de Mayenne Communauté)

↳ **138,9 ha en réservoirs de biodiversité**
(10 % de la commune contre 8,2 %)

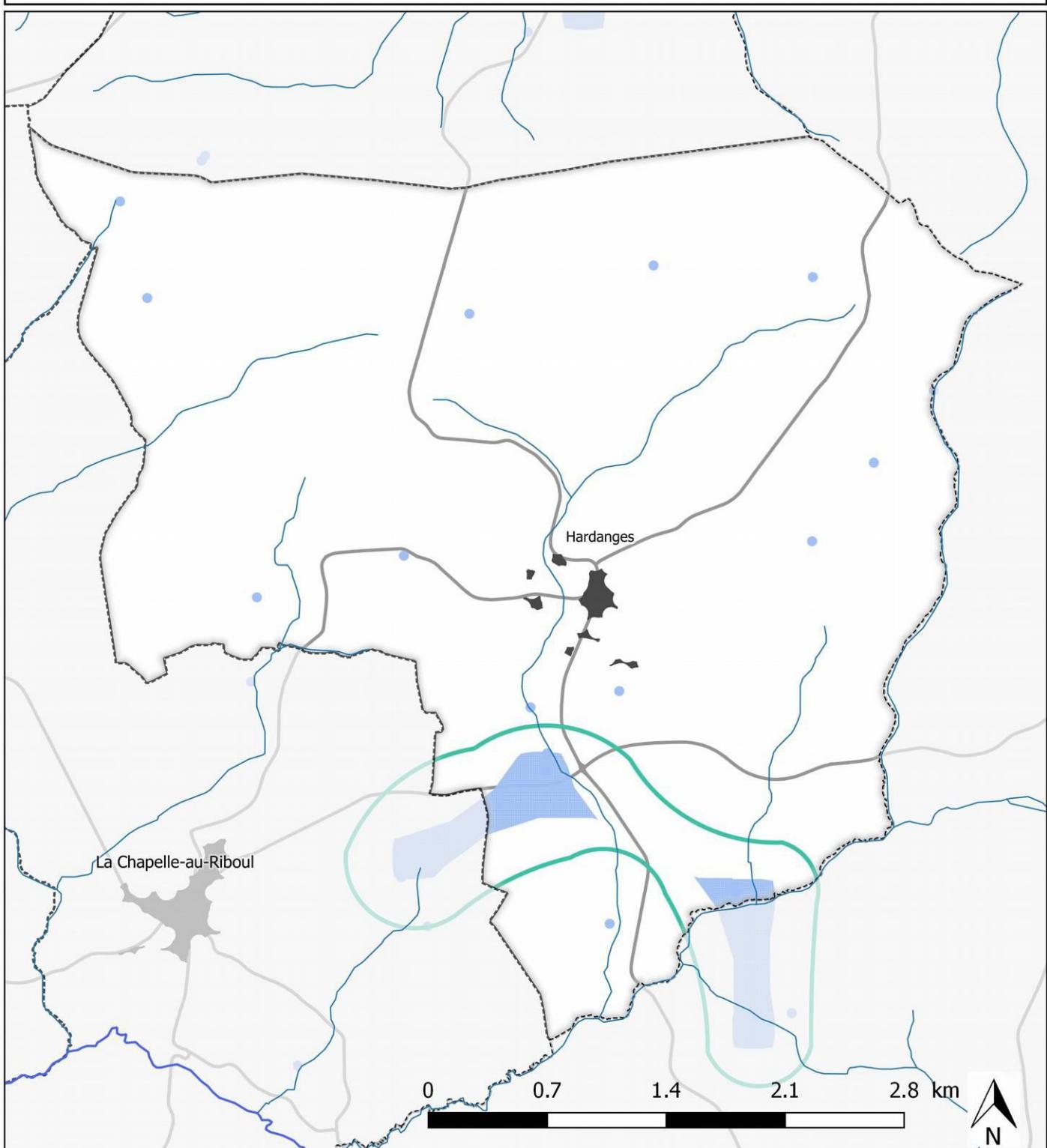
↳ **2,7 % des réservoirs boisés de**
Mayenne Communauté

111,6 ml de haies / ha SAU* sur la
commune contre **80,1 ml / ha SAU** sur
Mayenne Communauté

* Les termes annotés ainsi sont expliqués dans le lexique page 3

Enjeux liés à la Trame Bleue – Les mares

Secteurs à enjeux pour les réseaux de mares - Hardanges



Enjeux

- [Green box] Zones à enjeux forts pour les mares
- [Blue box] Zones à forte densité de mares interconnectées
- [Blue dot] Mares

Limites

- [Dashed line] Communes
- [Dark grey] Zones urbanisées
- [Grey line] Routes principales
- [Blue line] Cours d'eau principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

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

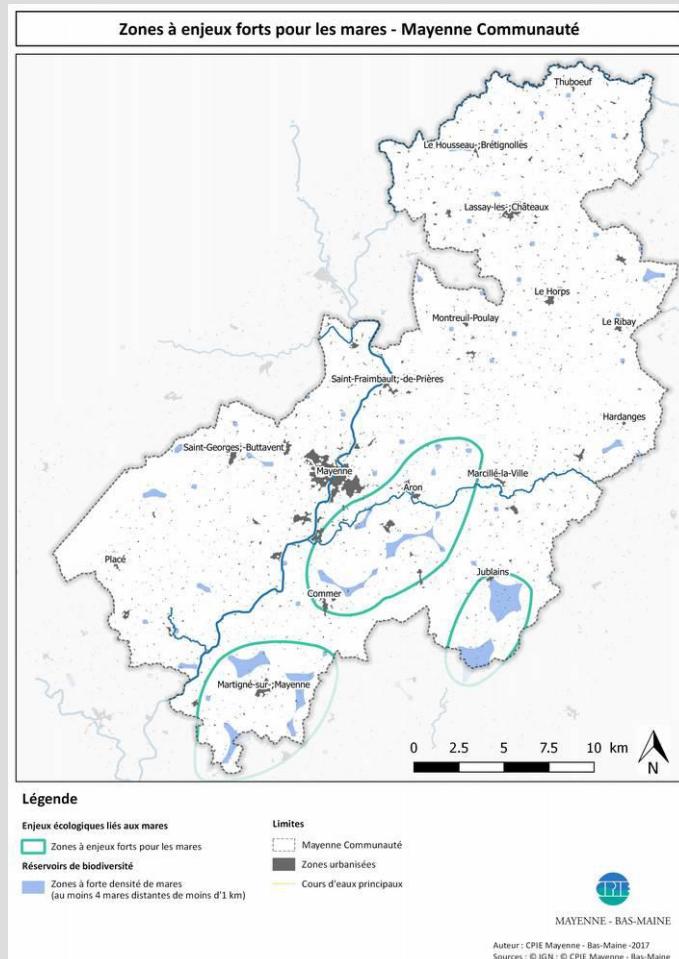
Enjeux liés à la Trame Bleue – Les mares

Les mares sur Mayenne Communauté

Trois secteurs à forte densité de mares
interconnectées



Enjeu fort au niveau de
Mayenne Communauté



Les mares sur votre commune

21 mares recensées

1,1 mares / km² contre 1,5 mares / km² en moyenne sur Mayenne Communauté



1 réseau* de mares interconnectées à enjeu fort

Enjeu de conservation

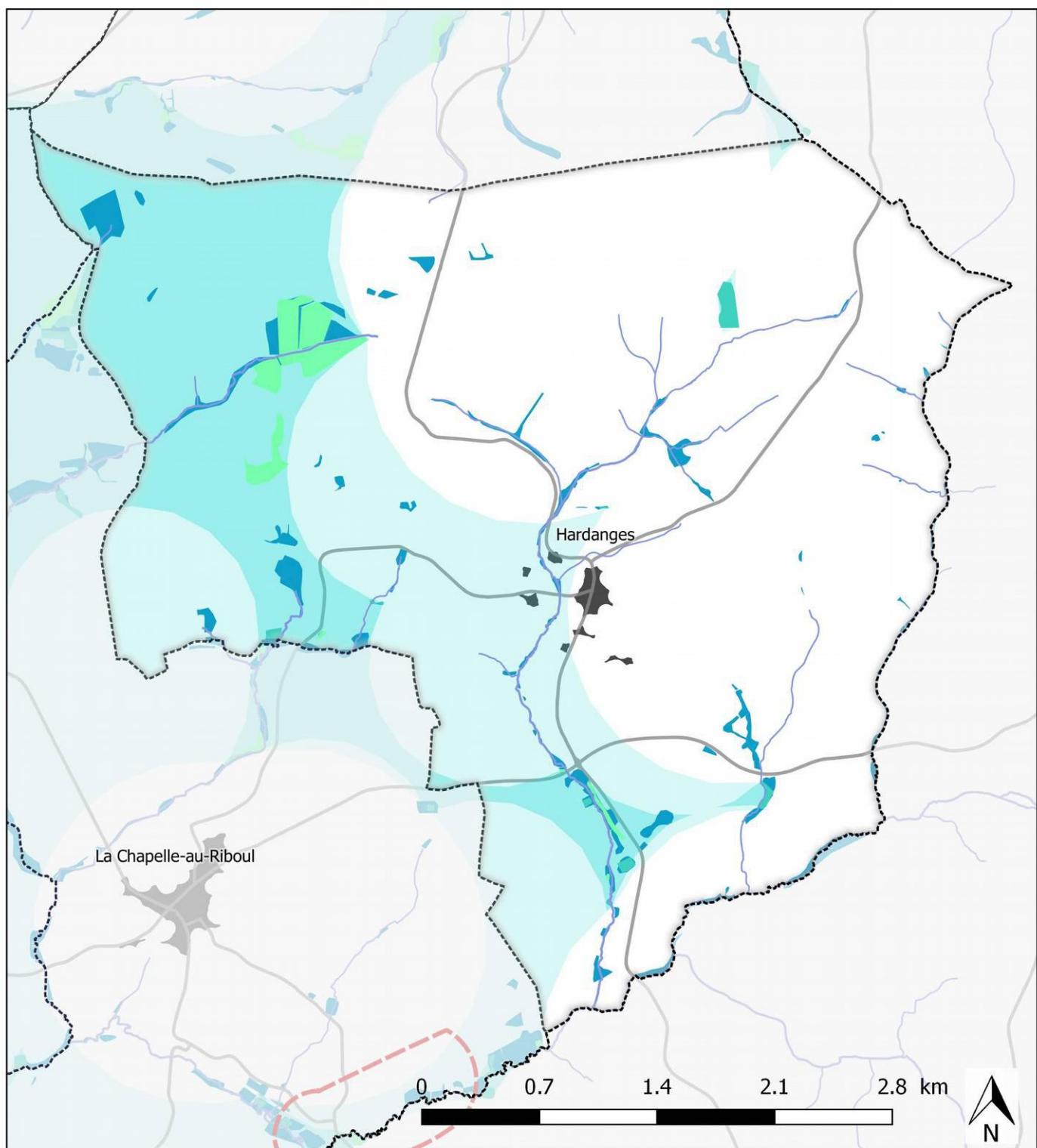
Des milieux avec un intérêt paysager fort

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

Enjeux liés aux milieux humides - Hardanges



Réservoirs de biodiversité en milieu humide

- Prioritaires
- Secondaires

Zones corridors

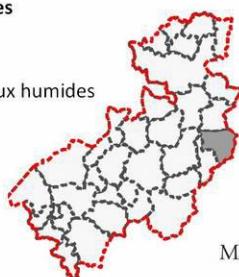
- Distance de dispersion 750 m
- Distance de dispersion 1000 m
- Corridors discontinus en pas japonais

Secteurs à enjeux écologiques liés aux zones humides

- Réservoirs de biodiversité humides isolés
- Potentielles zones de ruptures entre les milieux humides

Limites

- Communes
- Zones urbanisées
- Routes principales
- Cours d'eau permanents
- Cours d'eau intermittents



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

De nombreux milieux humides

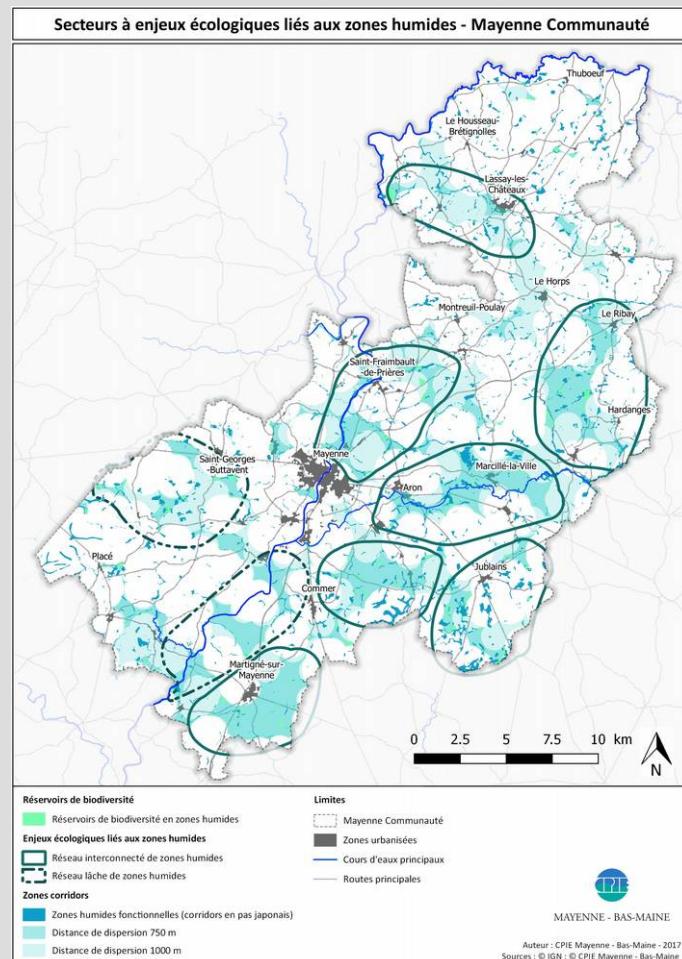
Plusieurs réseaux interconnectés
Quelques réseaux lâches

530 ha de réservoirs de biodiversité
soit **0,85 %** de la surface de Mayenne Communauté



Une petite surface **concentrant une forte biodiversité**

Enjeu fort au niveau de Mayenne Communauté



Les milieux humides sur votre commune

12 réservoirs de biodiversité prioritaires

19 ha de réservoirs de biodiversité
Soit **1 %** de la commune



Une trame **assez dense** de milieux humides à l'ouest

Enjeu biodiversité fort

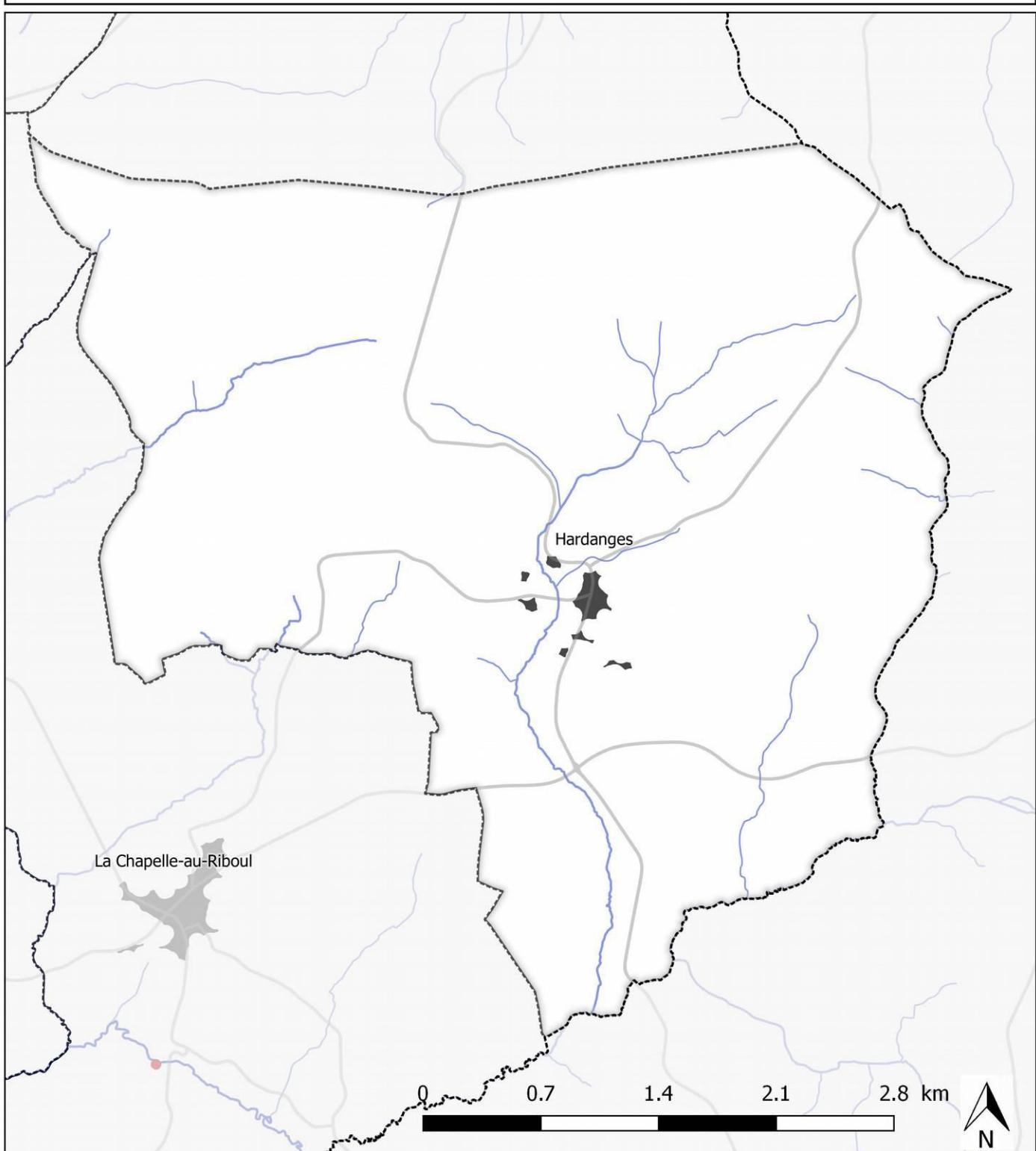
Des milieux menacés par le drainage, l'abandon de l'entretien, la fertilisation,...

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 - Hardanges



Réseau hydrographique

- Cours d'eau à frayères
- Cours d'eau
- Etangs > 3 ha

Obstacles

- Obstacles à l'écoulement (barrage, pont, seuil)
- Barrage du lac de Haute Mayenne
- Ville de Mayenne

Limites

- Communes
- 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

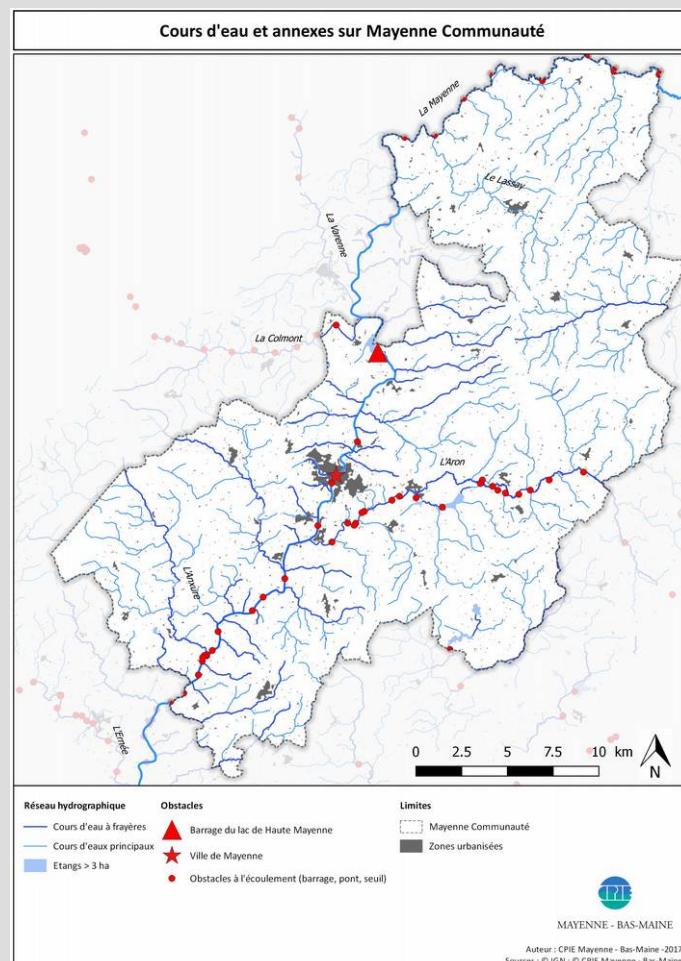
Les cours d'eau sont des réservoirs de biodiversité (poissons, mammifères aquatiques, odonates, insectes) et des corridors

Des obstacles (barrages, seuils) empêchent des poissons de remonter jusqu'à leurs frayères

Deux principaux obstacles : la ville de Mayenne et le barrage du lac de Haute Mayenne

ainsi qu'une multitude de petits obstacles sur les cours d'eau

Enjeux forts pour la biodiversité et le déplacement des poissons et mammifères aquatiques (castors, loutres)



Les cours d'eau sur votre commune



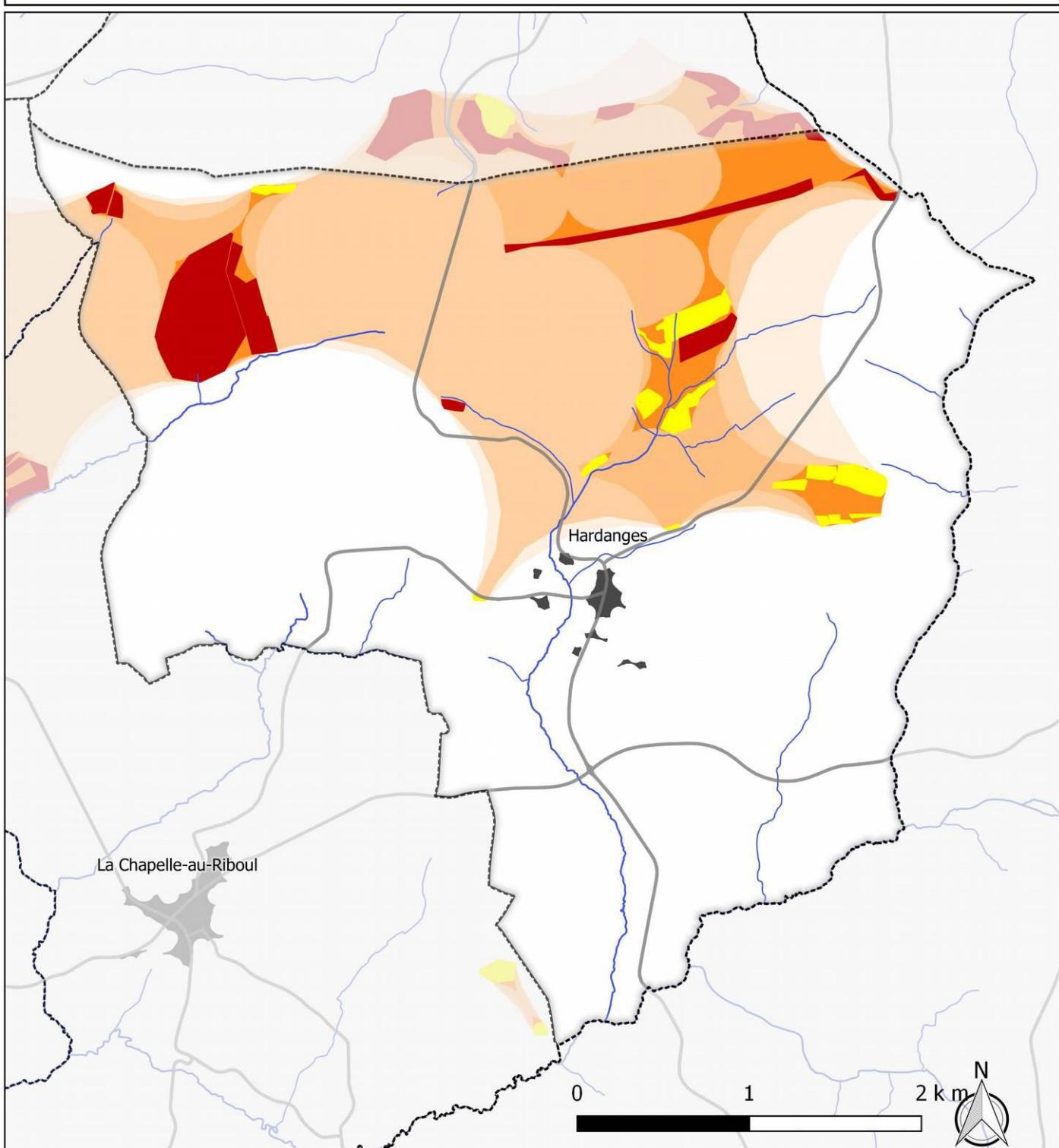
20,9 km de linéaire de cours d'eau

Pas de cours d'eau à frayères

Milieux peu connus sur la commune : quels sont les obstacles présents sur le territoire ?

Enjeux liés à la Trame Verte – Les milieux secs

Zones à enjeux pour les milieux secs - Hardanges



Réserveurs de biodiversité en milieu sec

- Prioritaires
- Secondaires

Enjeux écologiques liés aux milieux secs

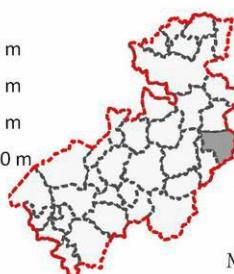
- Réseaux isolés de milieux secs
- Potentielle zones de ruptures entre les milieux secs

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

- Communes
- Zones urbanisées
- Routes principales
- Cours d'eau principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

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

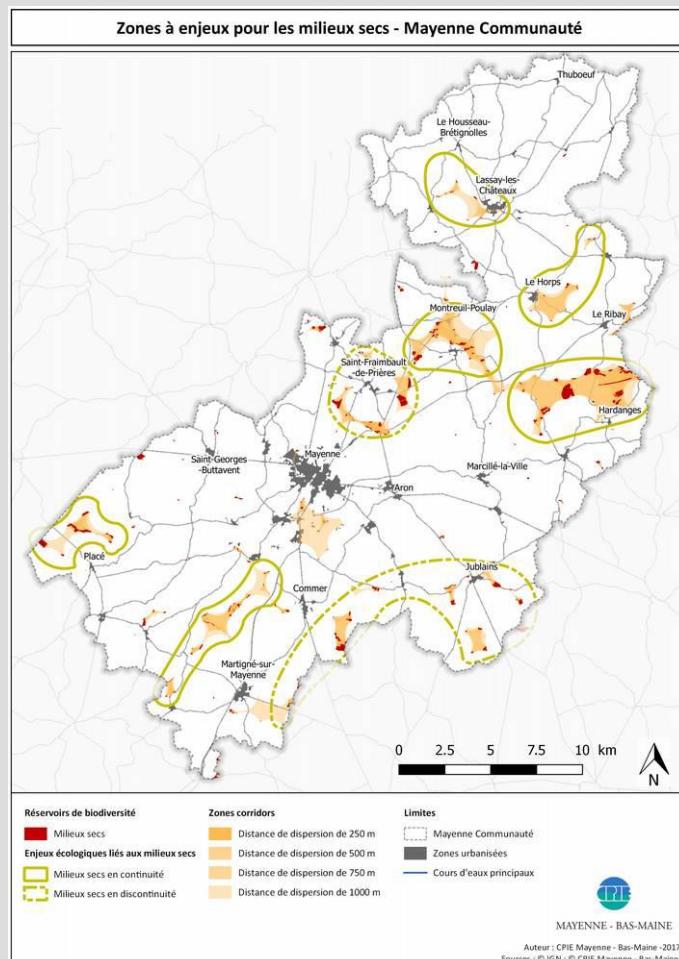
Enjeux liés à la Trame Verte – Les milieux secs

Les milieux secs sur Mayenne Communauté

Des milieux **rares** sur Mayenne Communauté

Des milieux globalement **isolés**

375 ha de réservoirs de biodiversité
Soit **0,6 %** de la surface de Mayenne Communauté



Les milieux secs sur votre commune

10 réservoirs de biodiversité prioritaires

32,3 ha de réservoirs de biodiversité
Soit **1,75 %** de la commune

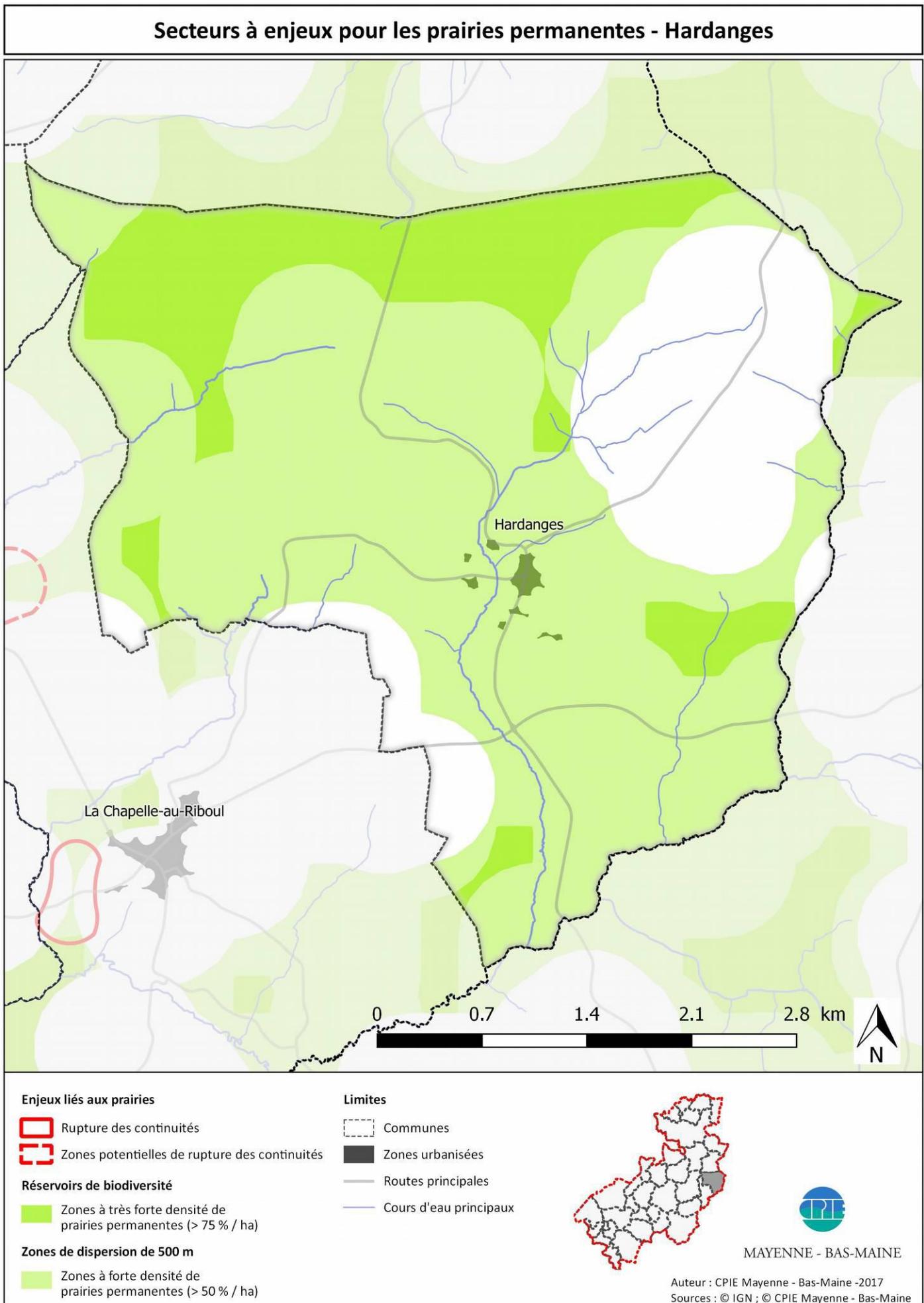
Le **plus grand réseau de milieux secs** de Mayenne Communauté

Des milieux avec une faune et une flore spécifiques (orthoptères, flore, rhopalocères)



Enjeu fort pour
Mayenne Communauté et
pour la biodiversité

Enjeux liés à la Trame Verte – Les prairies permanentes



Enjeux liés à la Trame Verte – Les prairies permanentes

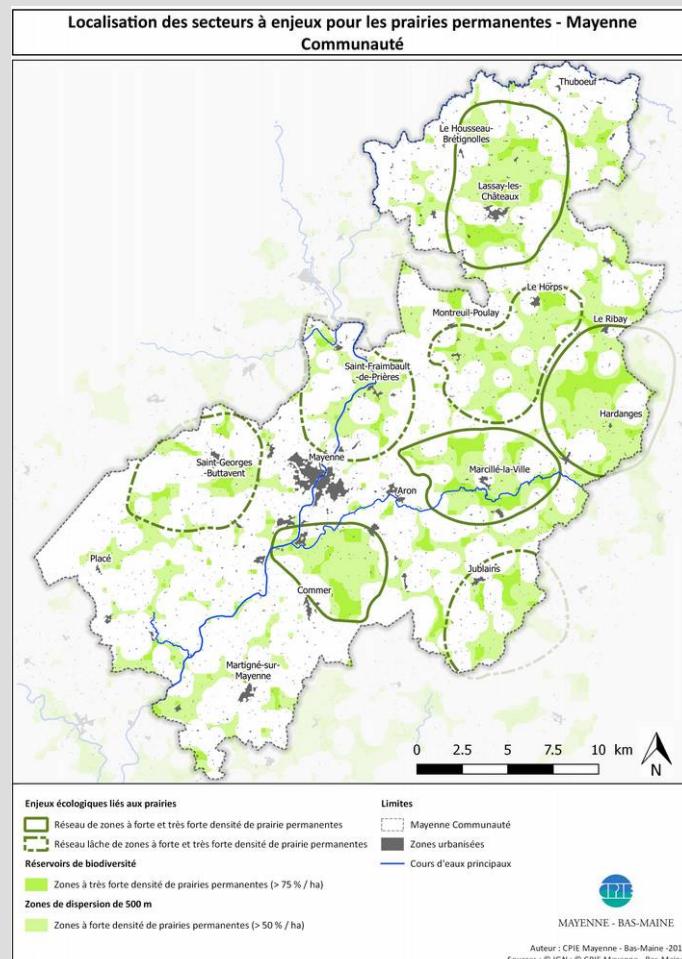
Les prairies permanentes sur Mayenne Communauté

Plusieurs secteurs à forte densité de prairies permanentes

1680 ha de prairies permanentes
soit 18,5 % de la surface de Mayenne Communauté



Une identité paysagère forte
Sur Mayenne Communauté



Les prairies permanentes sur votre commune

Une très forte densité de prairies permanentes

Des prairies bien connectées entre elles



Enjeu fort pour la biodiversité (orthoptères, rhopalocères, flore)

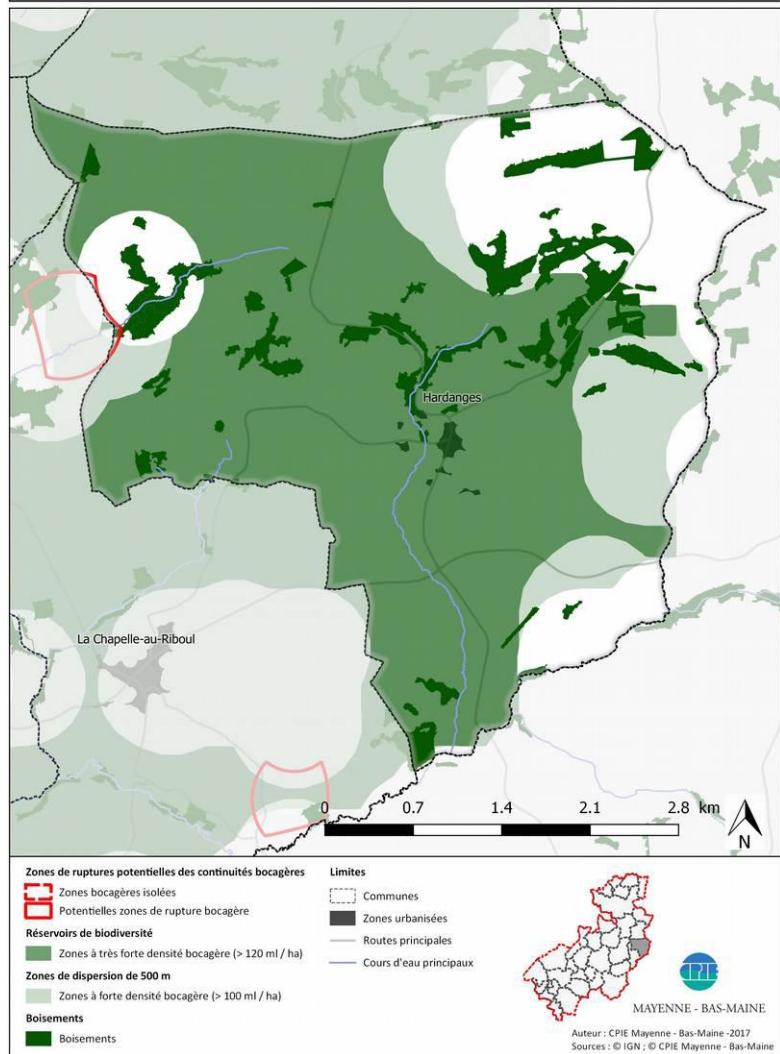
556,8 ha de prairies permanentes, soit 30,1 % de la surface de la commune

Des milieux ancrés dans le paysage mayennais

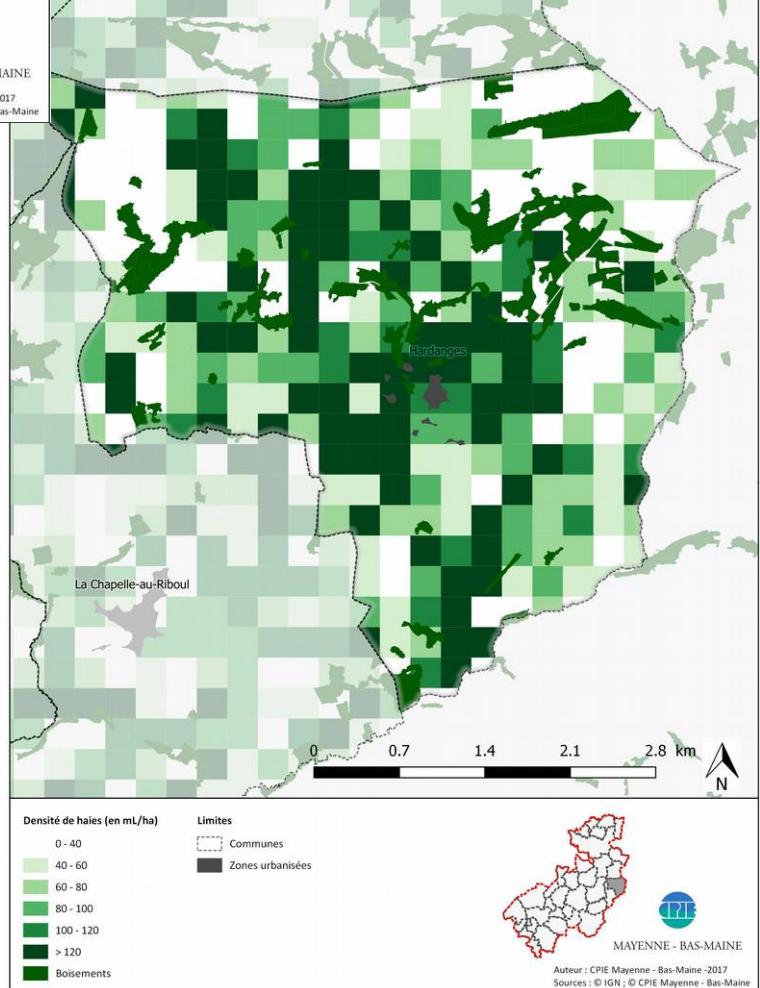
Enjeu pour le déplacement des espèces

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Secteurs à enjeux liés au bocage - Hardanges



Densité de haies dans des mailles de 250 m x 250 m - Hardanges



Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Le bocage sur Mayenne Communauté

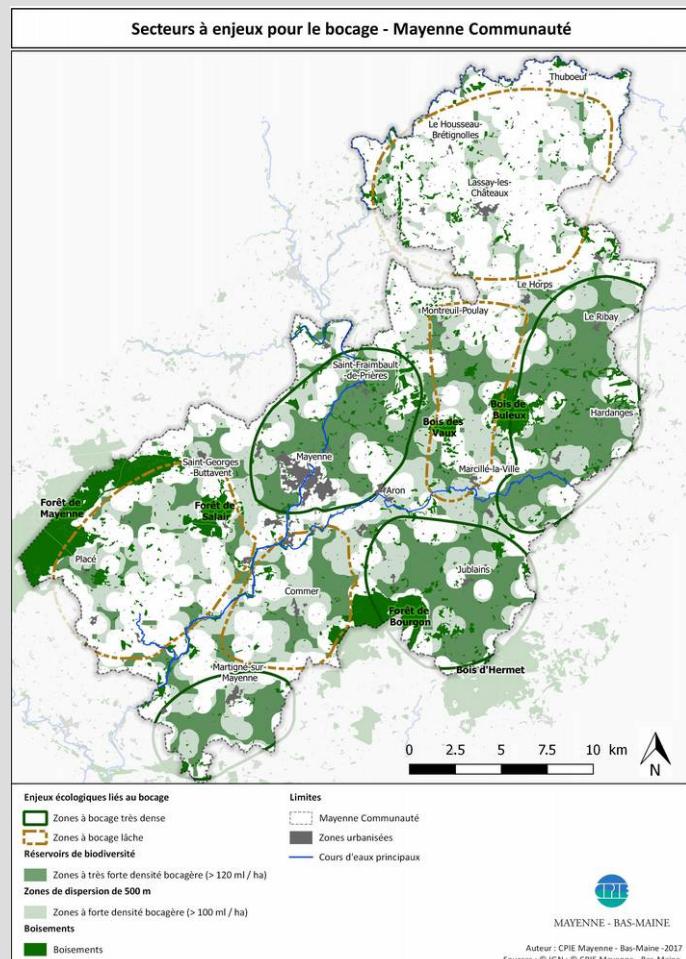
Un élément constituant du paysage mayennais

Un réseau bocager dense

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



Le bocage sur votre commune

111,6 ml de haies / ha SAU

Un réseau bocager très dense



By N.p.holmes - Own work, CC BY-SA 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=7391579>

Enjeu fort pour la biodiversité
(oiseaux, rhopalocères, chiroptères*, mammifères, flore, insectes saproxyliques*)

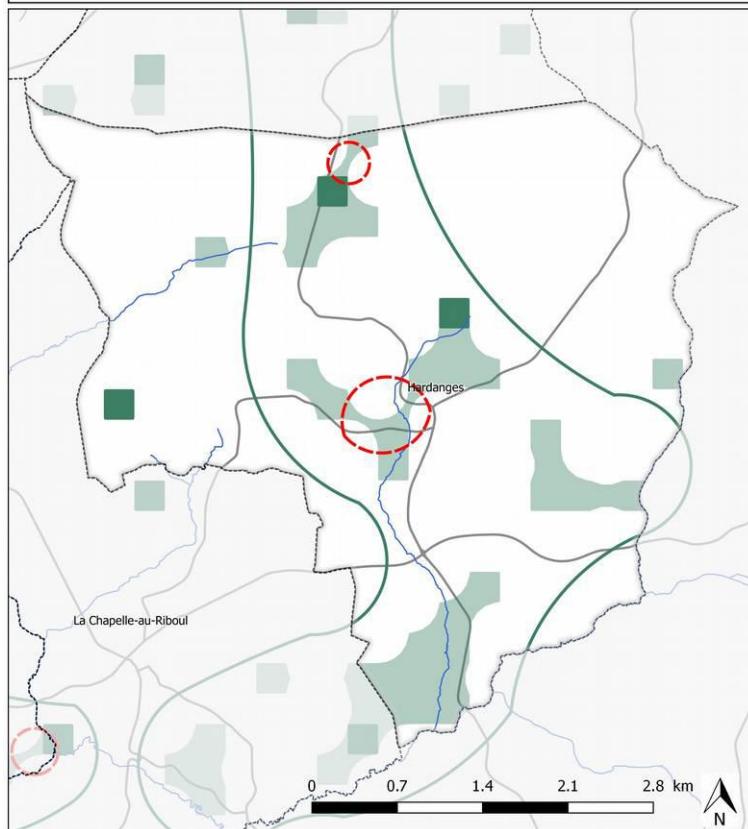
Des milieux rendant de nombreux services (protection contre le vent, contre l'érosion des sols, ...)

Des milieux avec un intérêt paysager fort

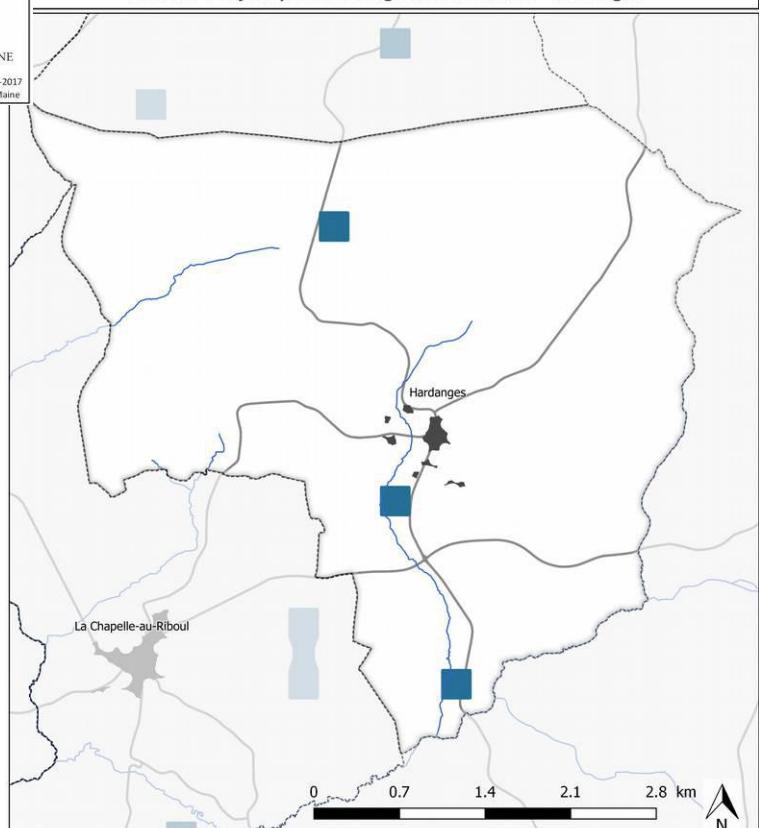
Enjeu pour le déplacement des mammifères

Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Secteurs à enjeux pour le bocage à prairies permanentes - Hardanges



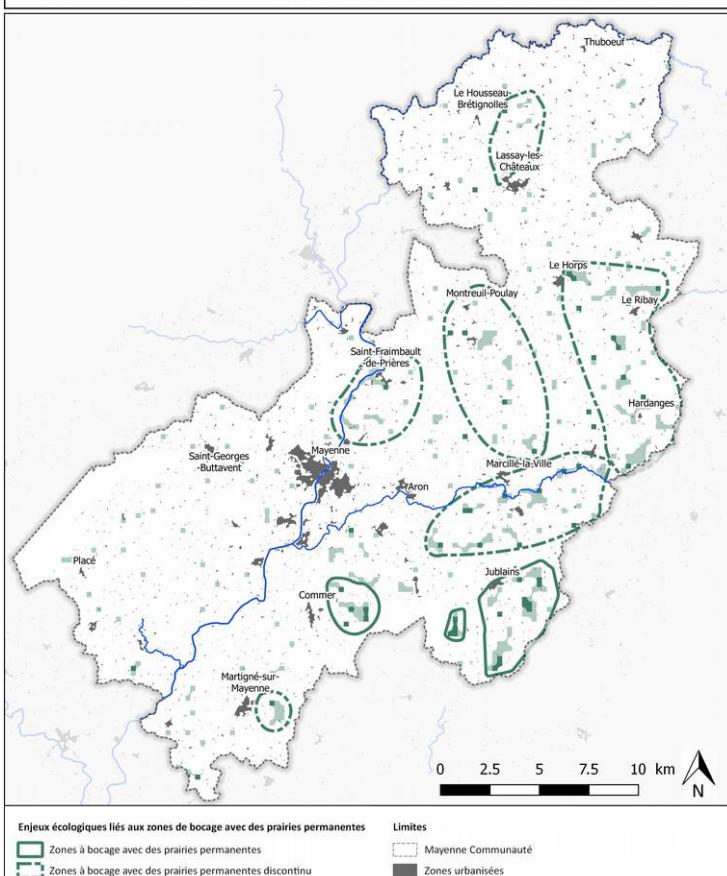
Secteurs à enjeux pour le bocage avec des mares - Hardanges



Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

Le bocage sur Mayenne Communauté

Secteurs à bocage avec prairies permanentes - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux zones de bocage avec des prairies permanentes

- [Green square] Zones à bocage avec des prairies permanentes
- [Green dashed square] Zones à bocage avec des prairies permanentes discontinu
- Réserveurs de biodiversité
 - [Dark green square] Zones à très forte densité bocagère ($> 120 \text{ ml / ha}$) et à très forte densité de prairies permanentes ($> 75\%$)
 - [Light green square] Zones à forte densité bocagère ($> 100 \text{ ml / ha}$) et à forte densité de prairies permanentes ($> 50\%$)

Limites

Mayenne Communauté

Zones urbanisées

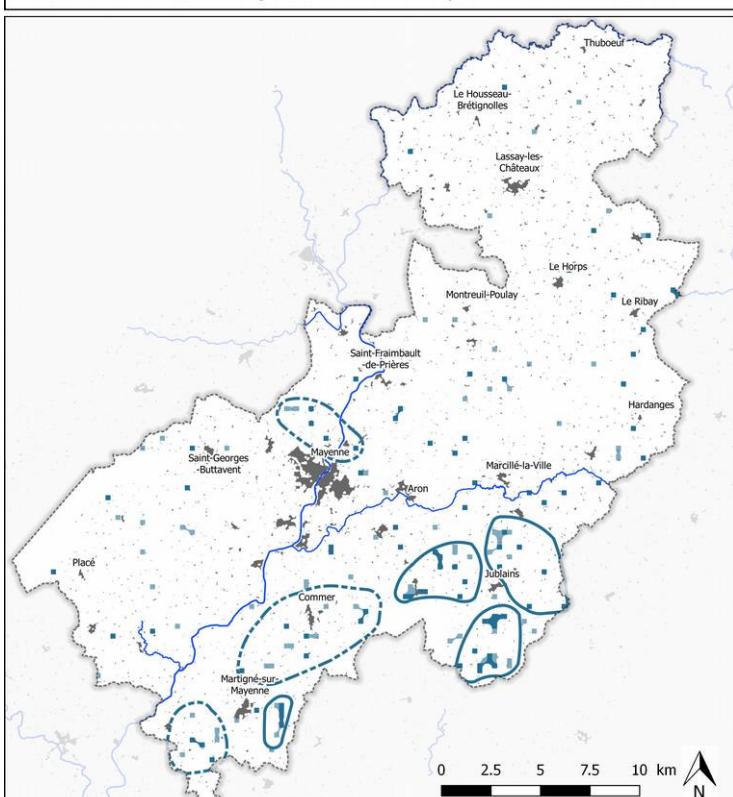
Cours d'eau principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

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

Secteurs à bocage avec des mares - Mayenne Communauté



Enjeux écologiques liés aux zones de bocage humide

- [Blue square] Zone à bocage avec des mares
- [Blue dashed square] Zone à bocage avec des mares continu
- Réserveurs de biodiversité
 - [Dark blue square] Zones à très forte densité bocagère ($> 120 \text{ ml / ha}$) avec au moins une mare
 - [Medium blue square] Zones à forte densité bocagère ($> 100 \text{ ml / ha}$) 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

Le bocage sur votre commune

Plusieurs secteurs d'importance à forte densité bocagère et prairiale

+

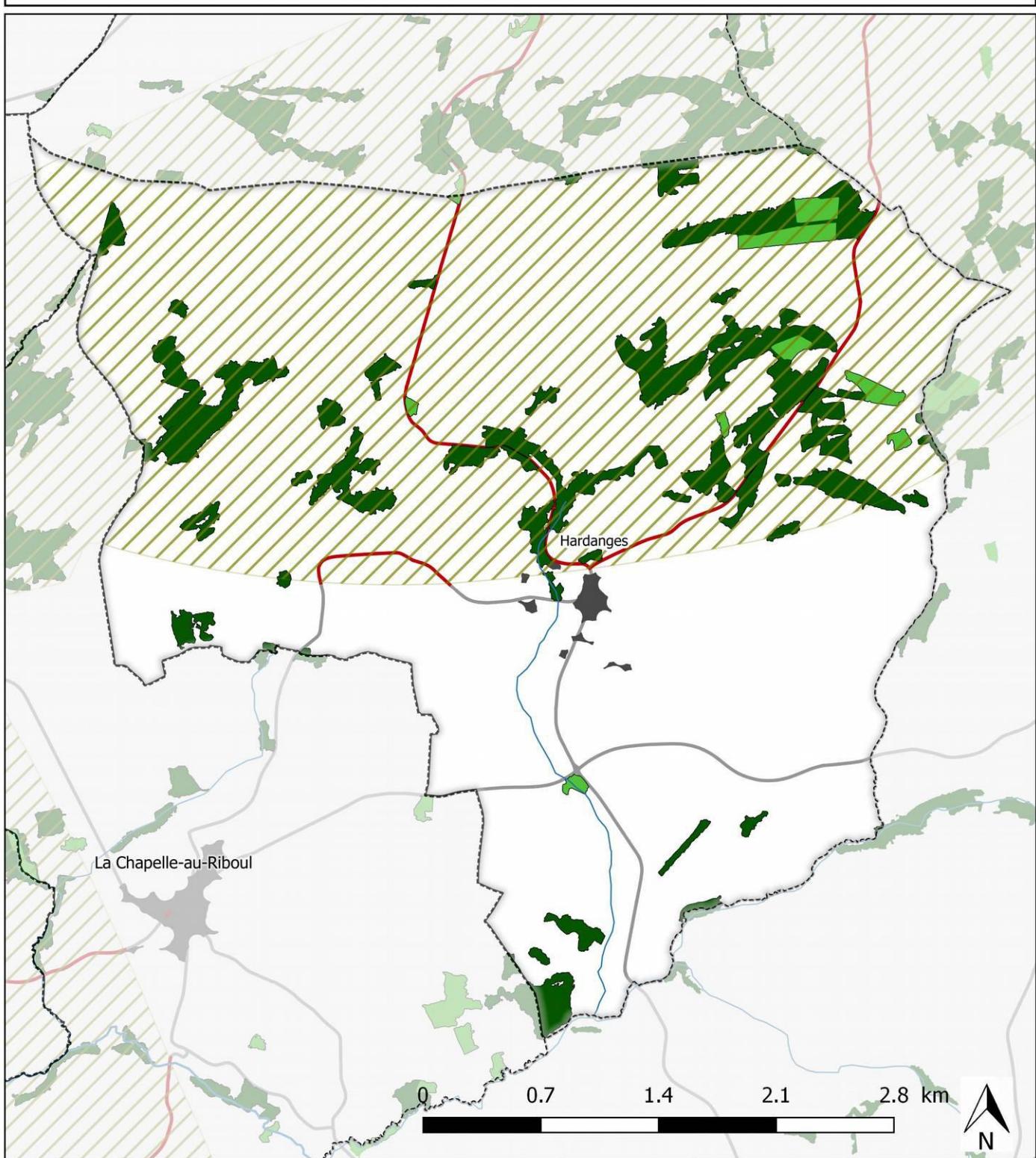
Peu de secteurs à forte densité bocagère avec des mares



Enjeu fort à l'échelle de Mayenne Communauté

Enjeux liés à la Trame Verte – Les boisements

Boisements - Hardanges



Boisements

- Réserveurs de biodiversité
(Forêts de feuillus, forêts mixtes)
- Autres
(Forêts de conifères, peupleraies,...)

Limites

- Communes
- Zones urbanisées
- Routes principales
- Cours d'eau principaux

Corridors et enjeux associés

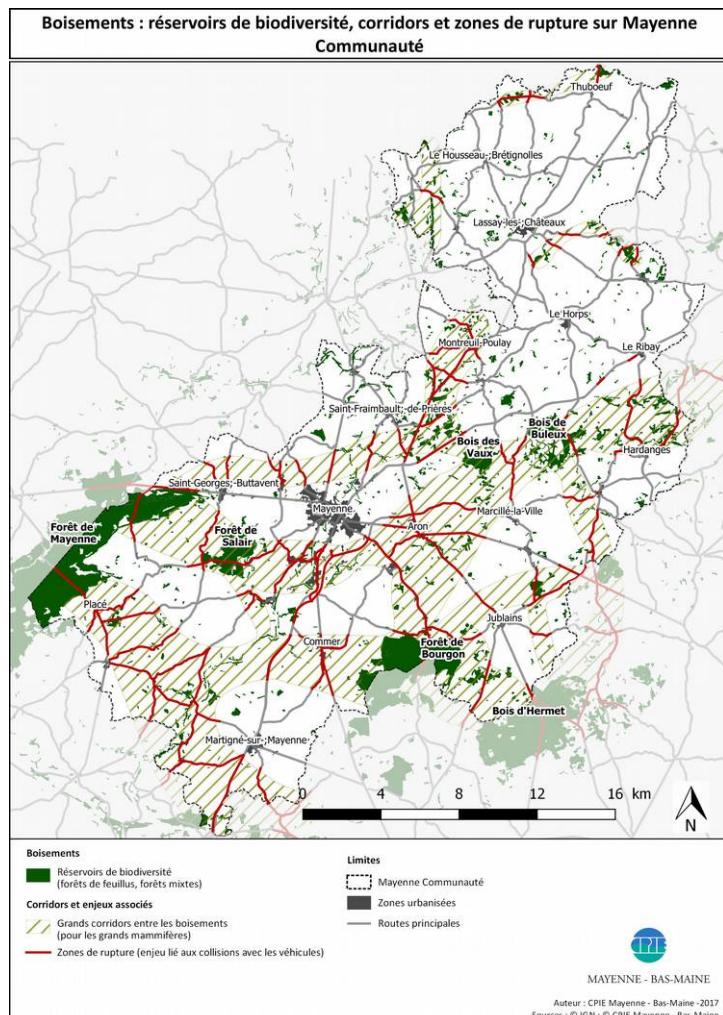
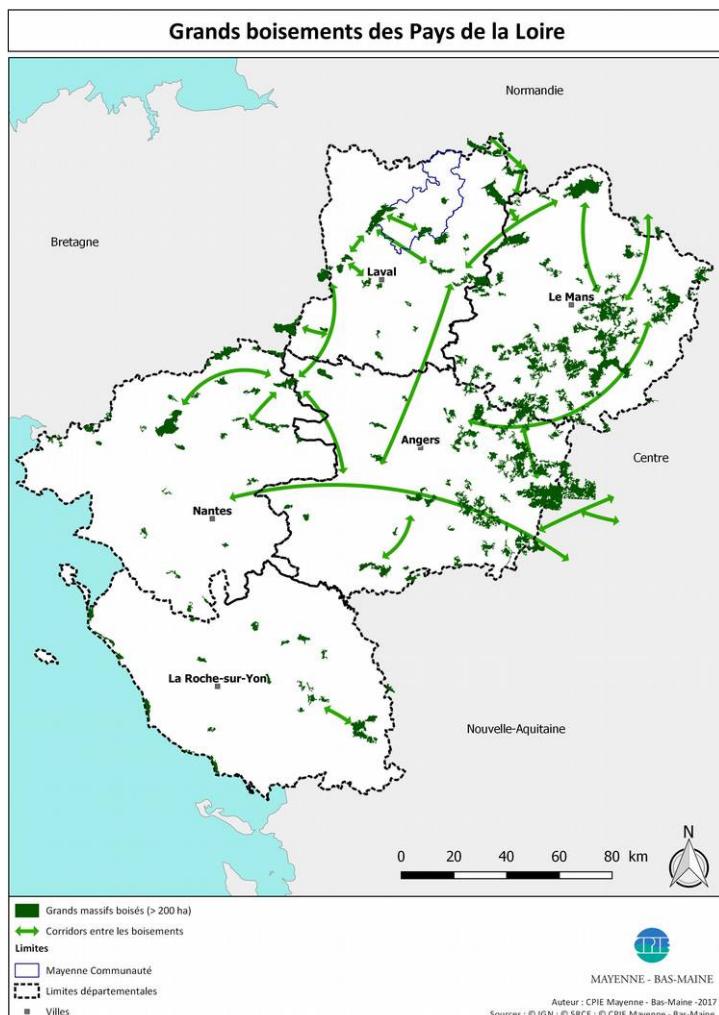
- Grands corridors entre les boisements
- Zones de rupture
(enjeu lié aux collisions avec les véhicules)



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



Les boisements sur votre commune

138,9 ha de réservoirs de biodiversité boisés, soit **7,5 %** du territoire

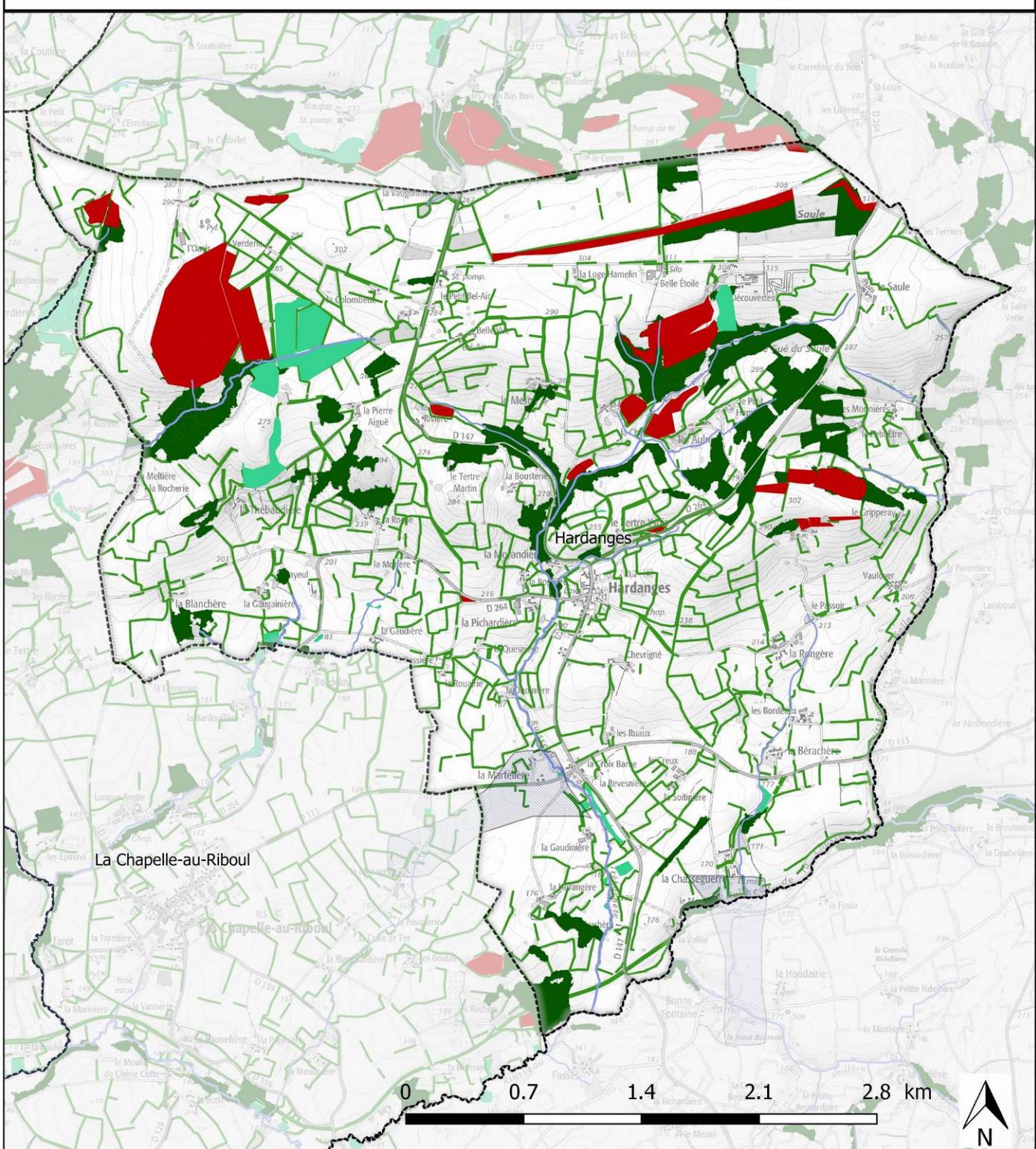
Une **mosaïque de petits boisements** sur la moitié nord de la commune

La commune est traversée par un grand corridor* pour les mammifères

Enjeu pour la biodiversité forestière et le déplacement des mammifères

Espèces et milieux à enjeux

Résumé des réservoirs de biodiversité - Hardanges



Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
- Milieux secs
- Haines
- Boisements

Trame bleue

- Réservoirs de biodiversité
- Pièces d'eau > 3 ha
- Réseau dense de mares
- Milieux humides
- Cours d'eau

Limites

- Communes



MAYENNE - BAS-MAINE



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

Espèces et milieux à enjeux

Les milieux remarquables

Tous les **réservoirs de biodiversité** (175,7 ha, 9,5 % de la commune) sont des milieux à préserver.

Certains sont particulièrement remarquables et nécessitent une attention particulière :



La mosaïque de milieux de l'Oasis



Les **landes** et **mares** du Mont du saule

Le maintien du **maillage bocager et prarial très dense** ainsi que du **réseau de milieux secs** et du **réseau de milieux humides** présents sur le territoire permettra de conserver les **possibilités d'accueil et de déplacement** pour les différentes espèces qui y vivent

Il est cependant nécessaire d'être vigilant à la **fragmentation*** des continuités écologiques* entre les différents milieux.

Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées

- ♦ 125 espèces d'animaux et 104 espèces de plantes notées durant l'étude

15 espèces animales à valeur patrimoniale

9 espèces végétales à valeur patrimoniale

- ♦ Parmi lesquelles :



Le Criquet palustre (*Chorthippus montanus*), une espèce de criquet déterminante ZNIEFF en danger d'extinction en Pays de la Loire (Donnée issue de l'étude d'impact du projet éolien de l'Oasis)

Le Triton marbré (*Triturus marmoratus*), une espèce d'amphibien protégée au niveau national vulnérable en Mayenne



L'Agrion nain (*Ischnura pumilio*), une espèce de demoiselle déterminante ZNIEFF rare en Mayenne

Espèces et milieux à enjeux

Quelques espèces à enjeux recensées



Emmanuel JACOB, CC-BY-SA

Le Rosolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), une espèce de plante protégée au niveau national vulnérable en Mayenne (Donnée issue de l'étude d'impact du projet éolien de l'Oasis)



Mathieu MENAND, CC-BY-SA



PIRY Sylvain, CC-BY-SA

La Renoncule de Lenormand (*Ranunculus omiophyllus*), une espèce de plante déterminante ZNIEFF rare en Pays de la Loire