

# Étude biodiversité sur Mayenne Communauté

Richesses et corridors écologiques



## Martigné-sur- Mayenne



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**, avec **4,1 %** de la commune en **réservoirs de biodiversité**. Elle se révèle particulièrement importante pour les mares et les milieux humides.

### Trame verte

Une **trame bocagère assez dense**, avec quelques secteurs à forte densité de **prairies permanentes** mais peu connectées et de nombreuses **mares**



**Peu** de boisements mais **une voie de déplacement** des grands mammifère



Quelques **milieux secs interconnectés**. Ce sont des milieux **rares** sur Mayenne Communauté



### Trame bleue

Une **trame dense de milieux humides interconnectés**



Un **enjeu** concernant la **reproduction des poissons** liés à la présence de cours d'eau à frayères



Une **très forte densité** 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.

<b>Lexique</b>	3
<b>Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur la commune</b>	4
<b>Enjeux liés à la Trame Bleue</b>	6
Les mares	6
Les milieux humides	8
Les cours d'eau	10
<b>Enjeux liés à la Trame Verte</b>	12
Les milieux secs	12
Les prairies permanentes	14
Le bocage	16
Les boisements	18
<b>Espèces et milieux à enjeux</b>	22
<b>Récapitulatif des enjeux sur la commune</b>	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.

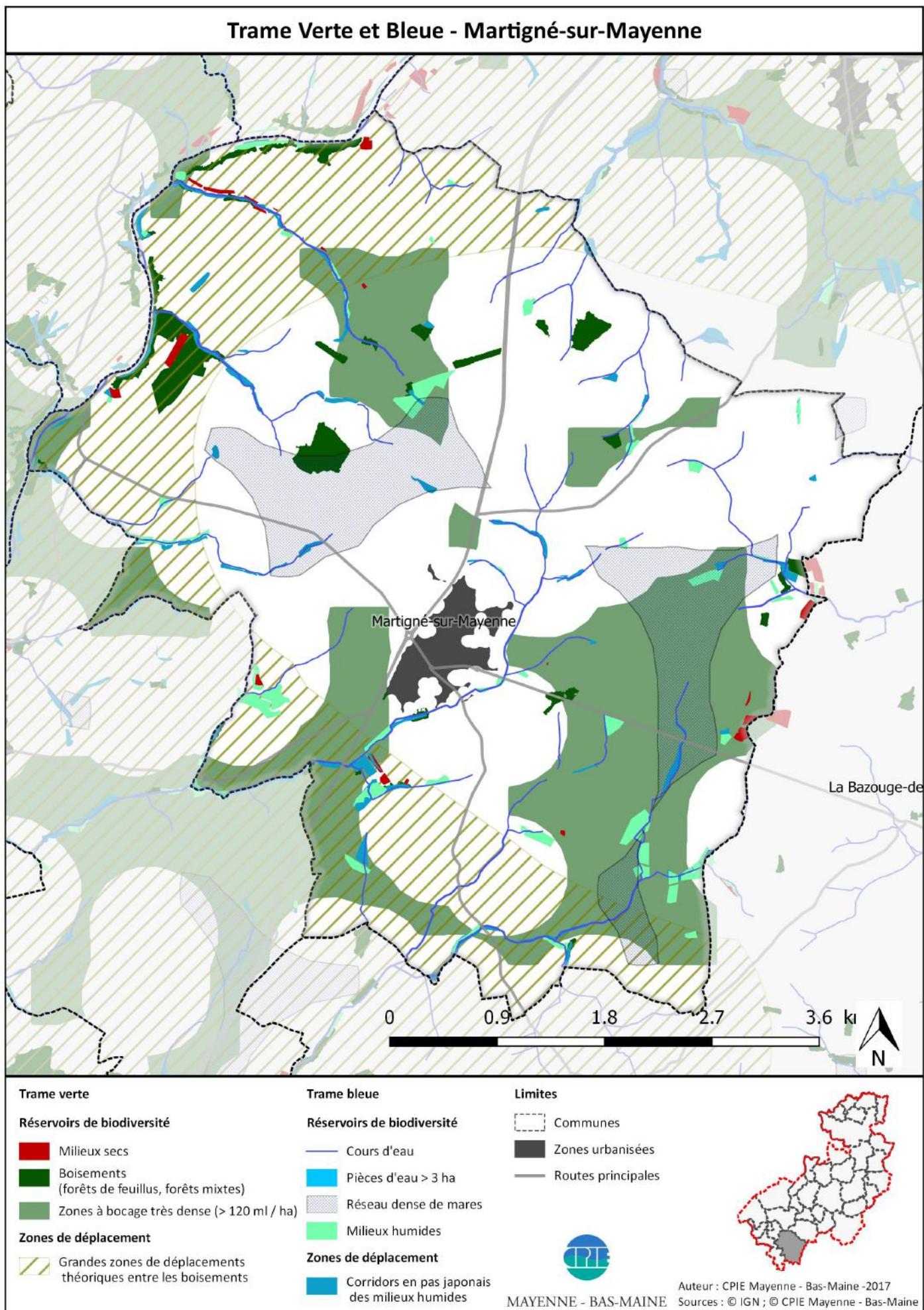
**ZNIEFF** : zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique.

## 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



# Réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sur la commune

**121,6 ha** de milieux humides fonctionnels  
(**3,8 %** de la commune contre **6,8 %**  
de Mayenne Communauté)

↳ **45,7 ha** en réservoirs de biodiversité\*  
(**1,4 %** de la commune contre **0,85 %**)

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

**13,9 ha** de milieux secs  
(**0,44 %** de la commune contre **0,7 %**  
de Mayenne Communauté)

↳ **12,1 ha** en réservoirs de biodiversité  
(**0,4 %** de la commune contre **0,6 %**)

↳ **3,2 %** des réservoirs secs de Mayenne  
Communauté

**91,3 ha** de milieux boisés (bois feuillus et  
mixtes) (**2,88 %** de la commune contre **9,7 %**  
de Mayenne Communauté)

↳ **72,7 ha** en réservoirs de biodiversité  
(**2,3 %** de la commune contre **8,2 %**)

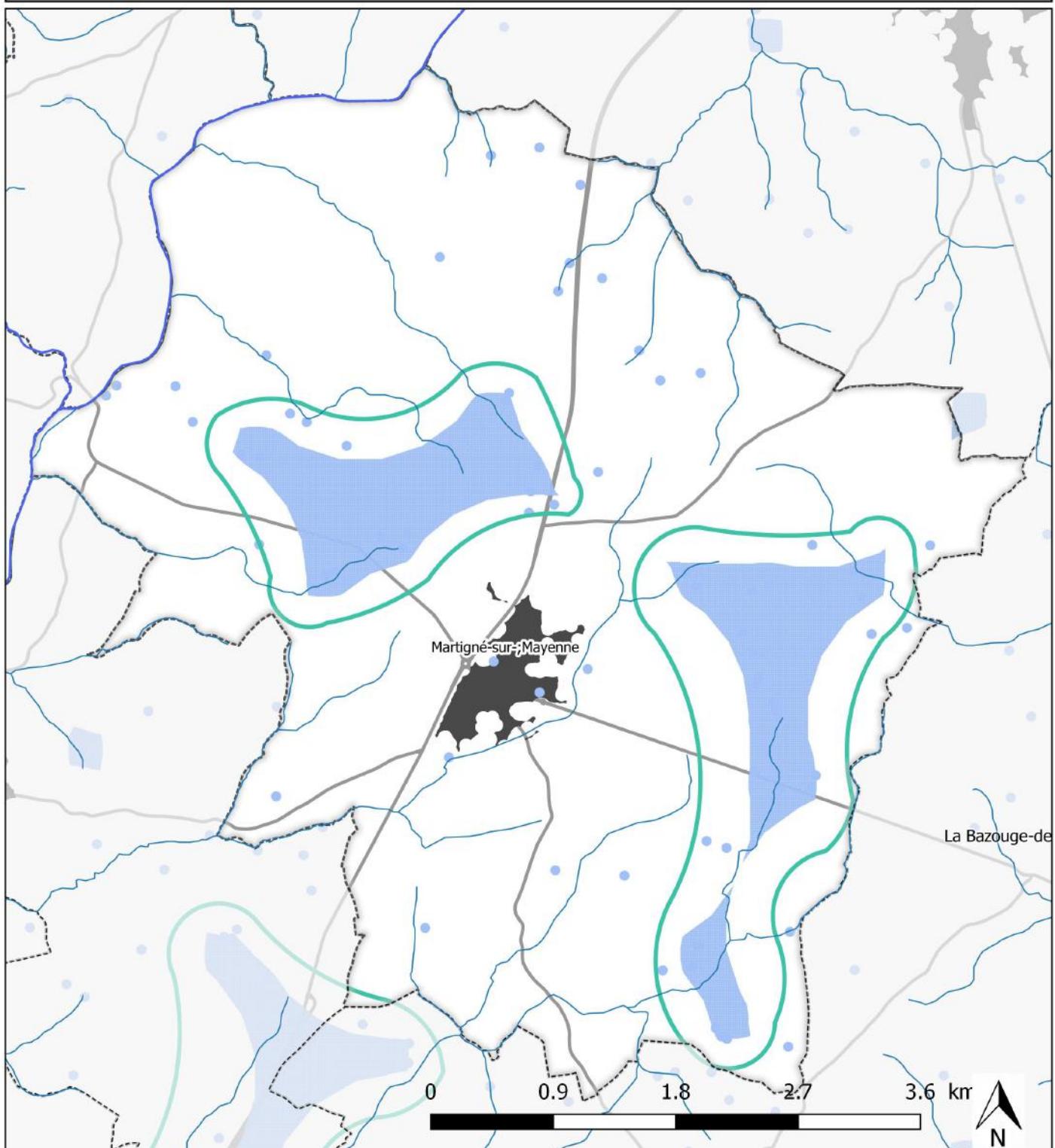
↳ **1,4 %** des réservoirs boisés de  
Mayenne Communauté

**87,9 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 - Martigné-sur-Mayenne



### Enjeux

- Zones à enjeux forts pour les mares
- Zones à forte densité de mares interconnectées
- Mares

### 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

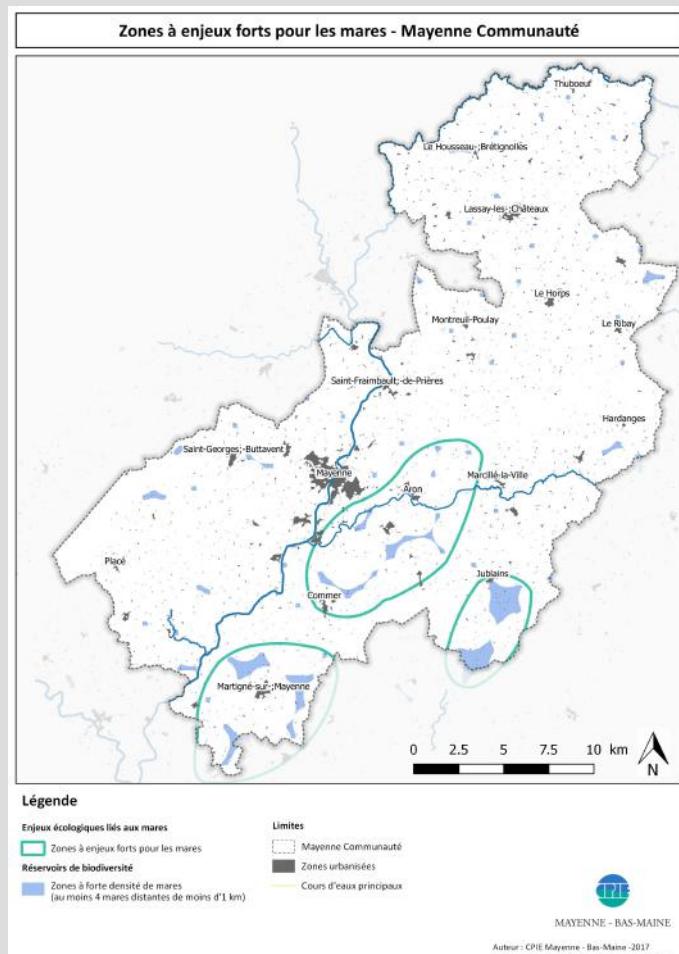
# Enjeux liés à la Trame Bleue – Les mares

## 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

86 mares recensées

2,7 mares / km<sup>2</sup> contre 1,5 mares / km<sup>2</sup> en  
moyenne sur Mayenne Communauté



2 zones à enjeu pour les mares

Une très forte densité de mares  
interconnectées

Enjeu de conservation

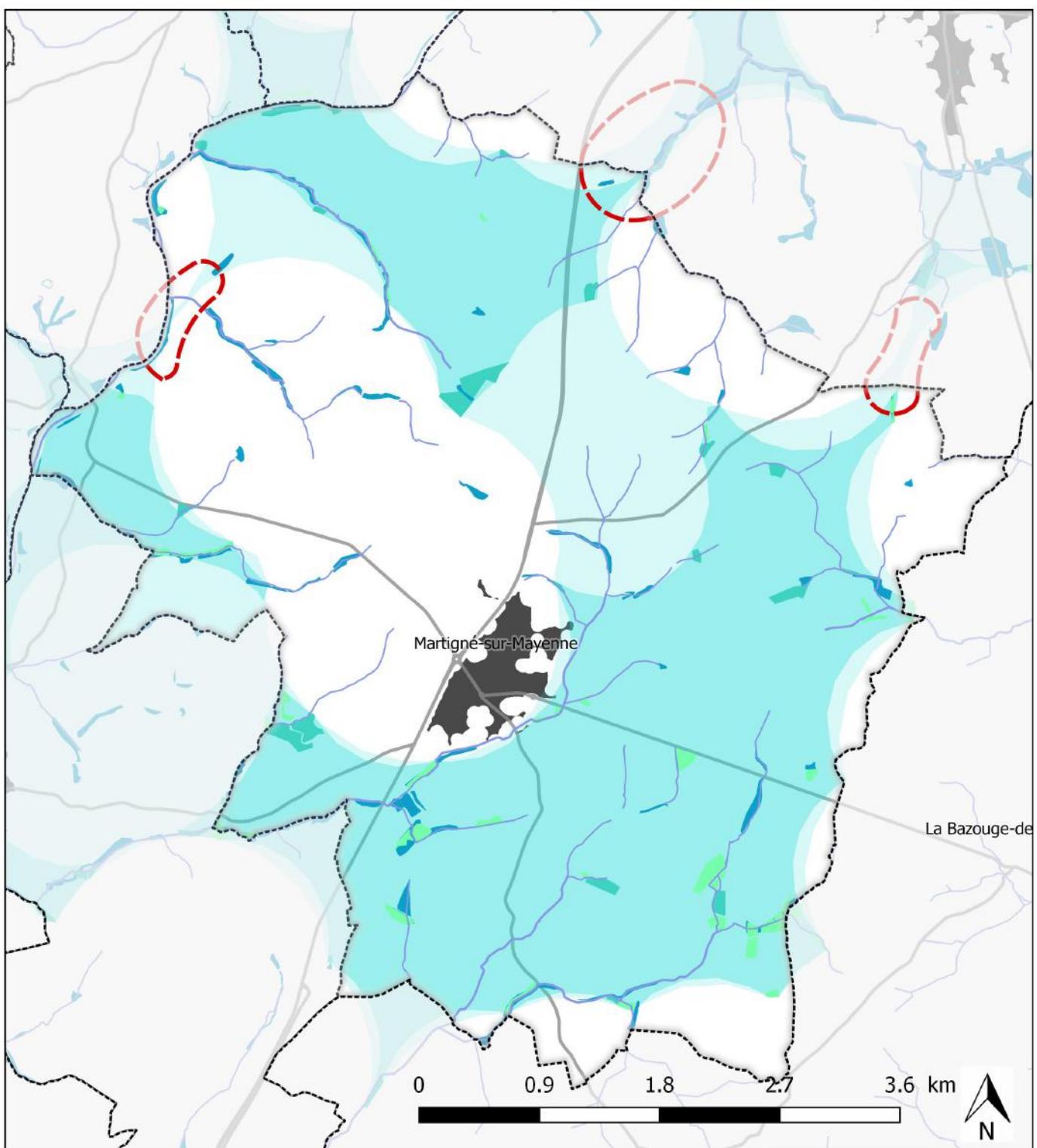
Des milieux avec un intérêt paysager fort

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 - Martigné-sur-Mayenne



### 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

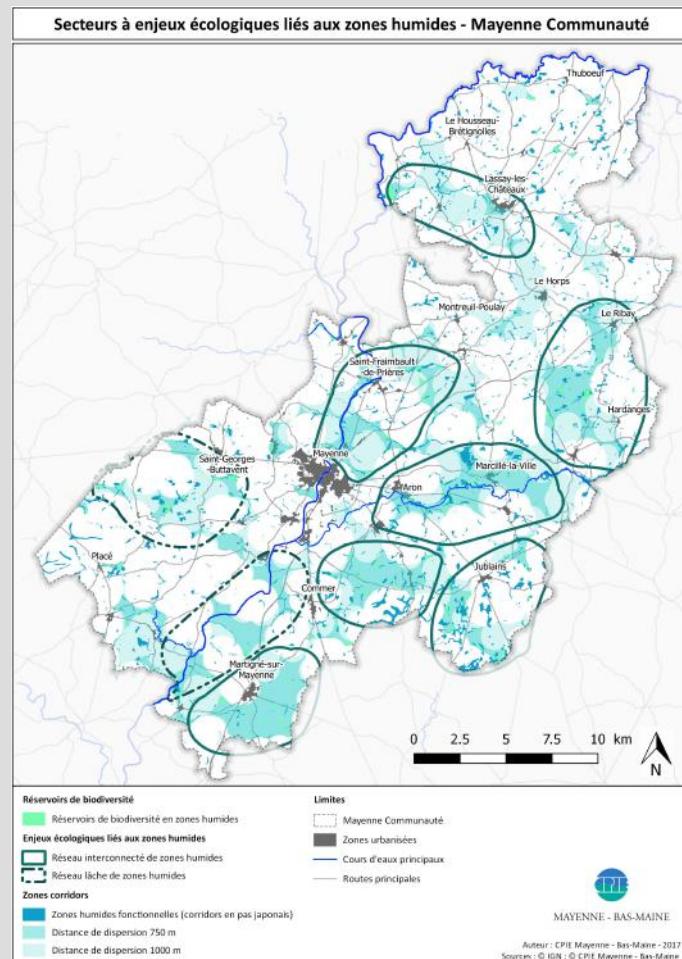
Plusieurs réseaux interconnectés  
Quelques réseaux lâches

**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

**42** réservoirs de biodiversité prioritaires

**45,7 ha** de réservoirs de biodiversité  
Soit **1,4 %** de la commune



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

**Enjeu biodiversité et eau**

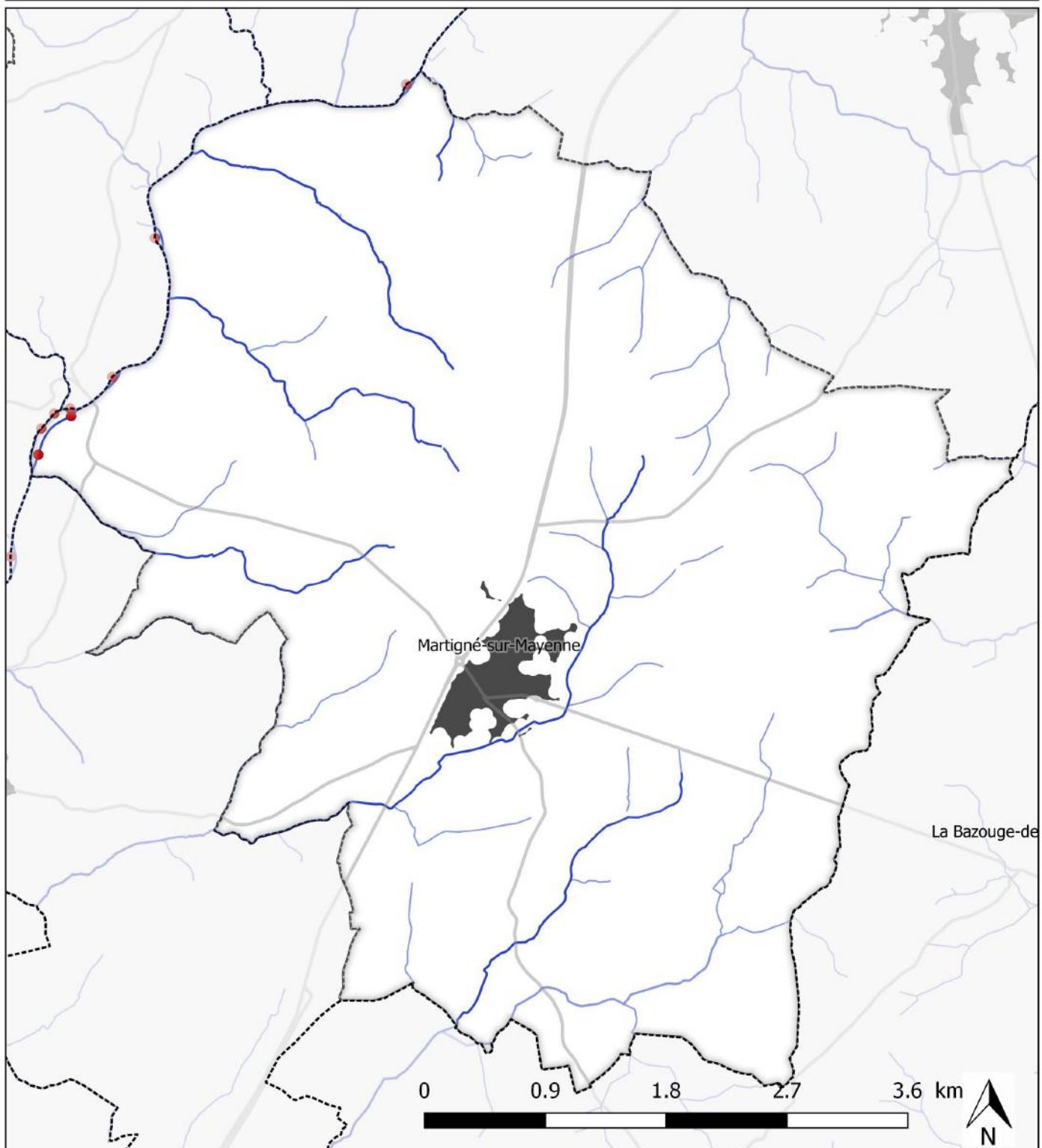
Des milieux menacés par le drainage, l'abandon de l'entretien, la fertilisation,...

Des milieux rendant de nombreux services (épuration des eaux, régulation des crues, stockage de l'eau,...)

Des milieux riches en espèces (flore, rhopalocères\*, orthoptères\*)

# Enjeux liés à la Trame Bleue – Les cours d'eau

## Cours d'eau et annexes - Martigné-sur-Mayenne



### Réseau hydrographique

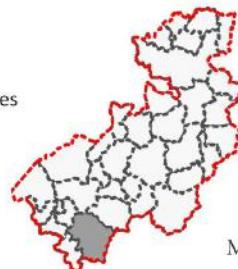
- Cours d'eau à frayères
- Cours d'eau
- Etangs > 3 ha

### 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

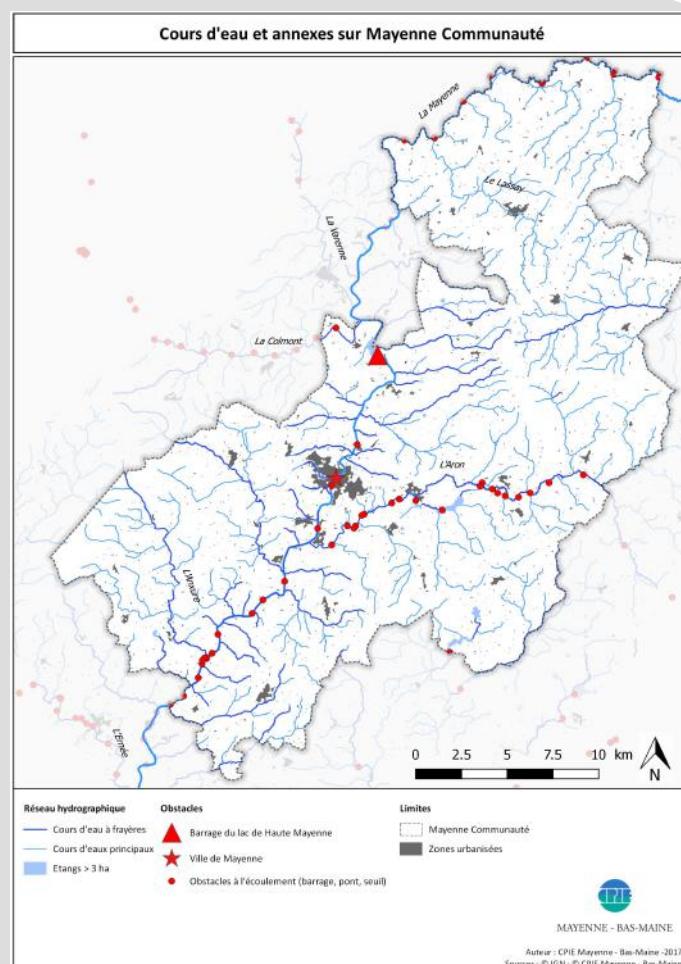
**Les cours d'eau sont des réservoirs de biodiversité (poissons, mammifères aquatiques, odonates, insectes) et des corridors**

**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

**55,3 km** de linéaire de cours d'eau

**21,3 km** de cours d'eau à frayères



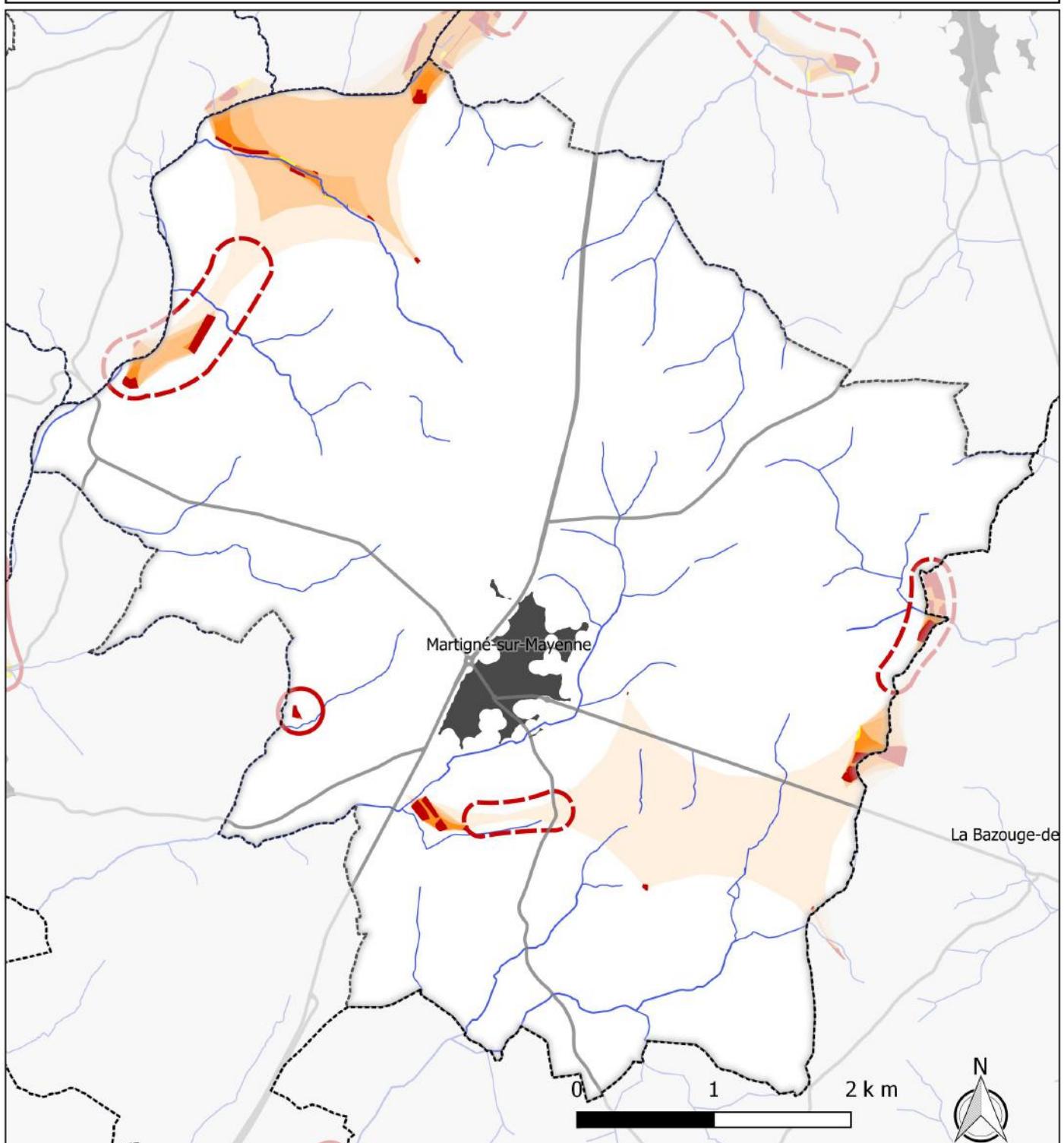
Un linéaire conséquent de cours d'eau à frayères

**Milieu peu connu sur la commune (à l'exception de la Mayenne)**

**Enjeu pour la reproduction des poissons**

# Enjeux liés à la Trame Verte – Les milieux secs

## Zones à enjeux pour les milieux secs - Martigné-sur-Mayenne



### Réserveurs de biodiversité en milieu sec

- Prioritaires
- Secondaires

### Enjeux écologiques liés aux milieux secs

- Réseaux isolés de milieux secs
- Potentielles 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'eaux principaux



MAYENNE - BAS-MAINE

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

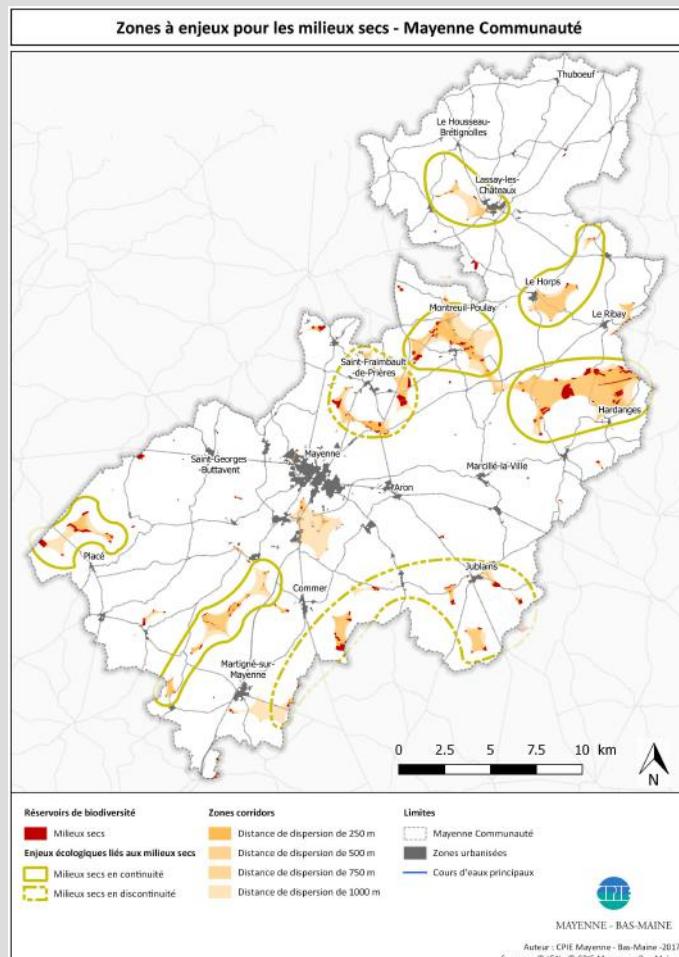
# Enjeux liés à la Trame Verte – Les milieux secs

## Les milieux secs sur Mayenne Communauté

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

**20** réservoirs de biodiversité prioritaires

**12,2 ha** de réservoirs de biodiversité  
Soit **0,4 %** de la commune

**3 zones potentielles de rupture**

Plusieurs milieux secs **interconnectés**

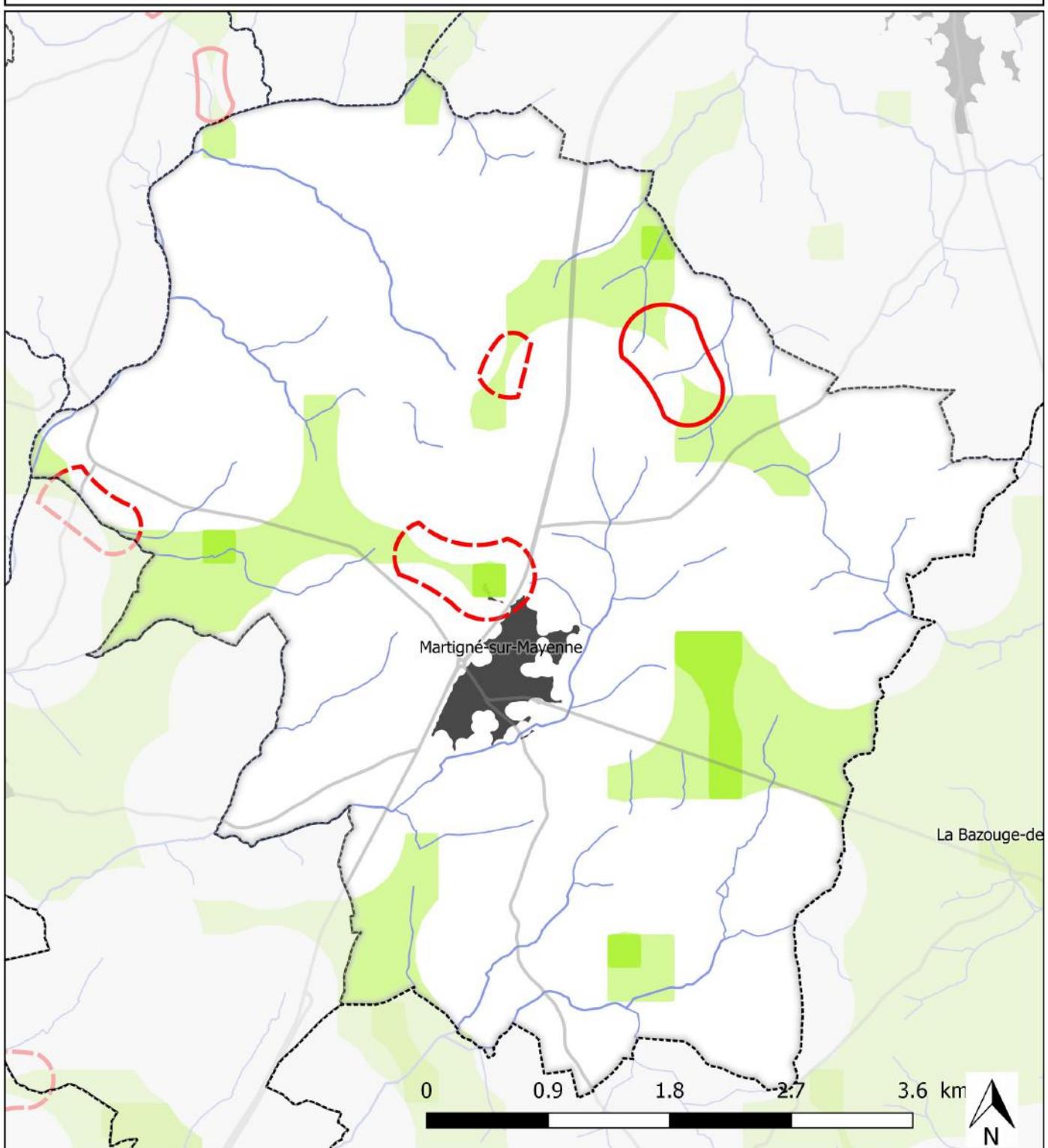
Enjeu fort sur Mayenne Communauté

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



# Enjeux liés à la Trame Verte – Les prairies permanentes

## Secteurs à enjeux pour les prairies permanentes - Martigné-sur-Mayenne



- Enjeux liés aux prairies**
- Rupture des continuités
  - Zones potentielles de rupture des continuités

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



MAYENNE - BAS-MAINE

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

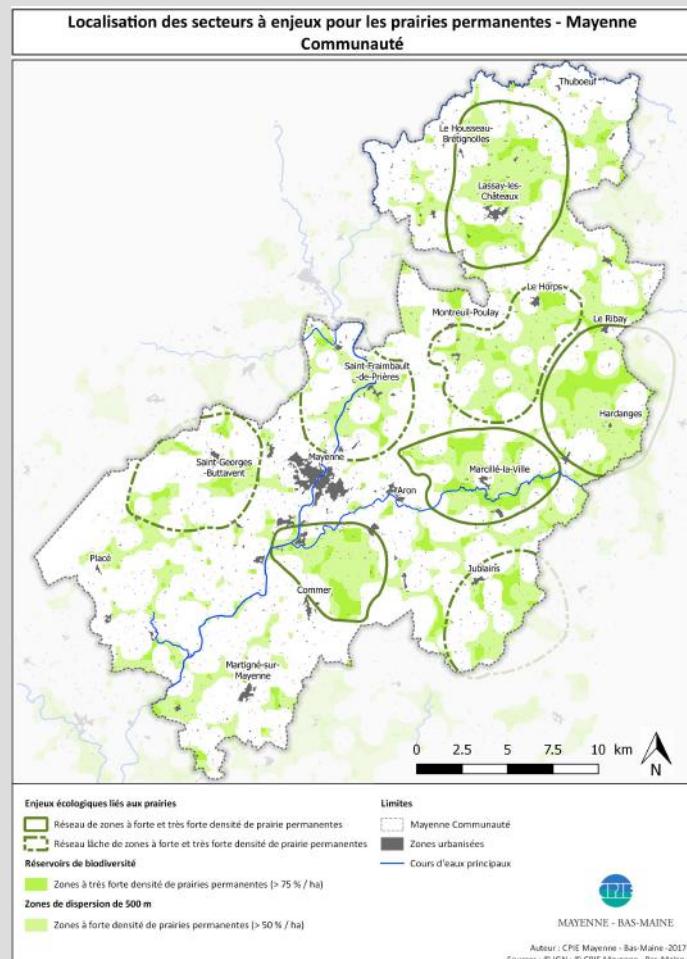
# Enjeux liés à la Trame Verte – Les prairies permanentes

## Les prairies permanentes sur Mayenne Communauté

Plusieurs secteurs à forte densité de prairies permanentes

11 680 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 **densité assez faible** de zones à très forte densité de prairies permanentes

**3** zones potentielles de **rupture** des continuités et **1** zone de rupture

Enjeu biodiversité sur la commune



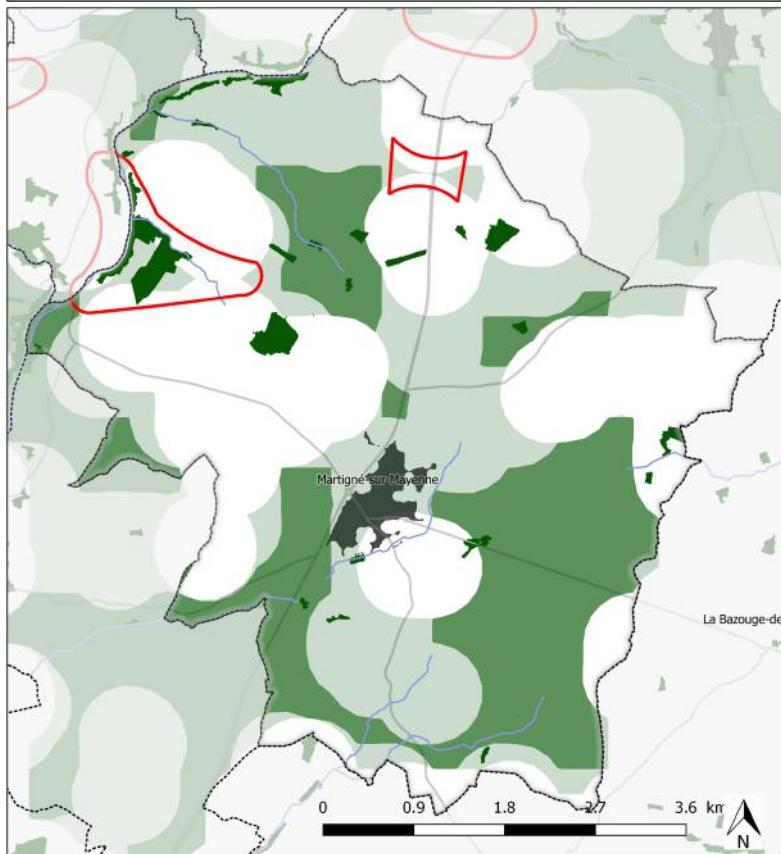
501,25 ha de prairies permanentes, soit 15,8 % de la surface de la commune

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 - Martigné-sur-Mayenne



### Zones de ruptures potentielles des continuités bocagères

Zones bocagères isolées

Potentielles zones de rupture bocagère

### Réserveurs de biodiversité

Zones à très forte densité bocagère ( $> 120 \text{ ml/ha}$ )

Zones de dispersion de 500 m

Zones à forte densité bocagère ( $> 100 \text{ ml/ha}$ )

### Boisements

Boisements

### Limites

Communes

Zones urbanisées

Routes principales

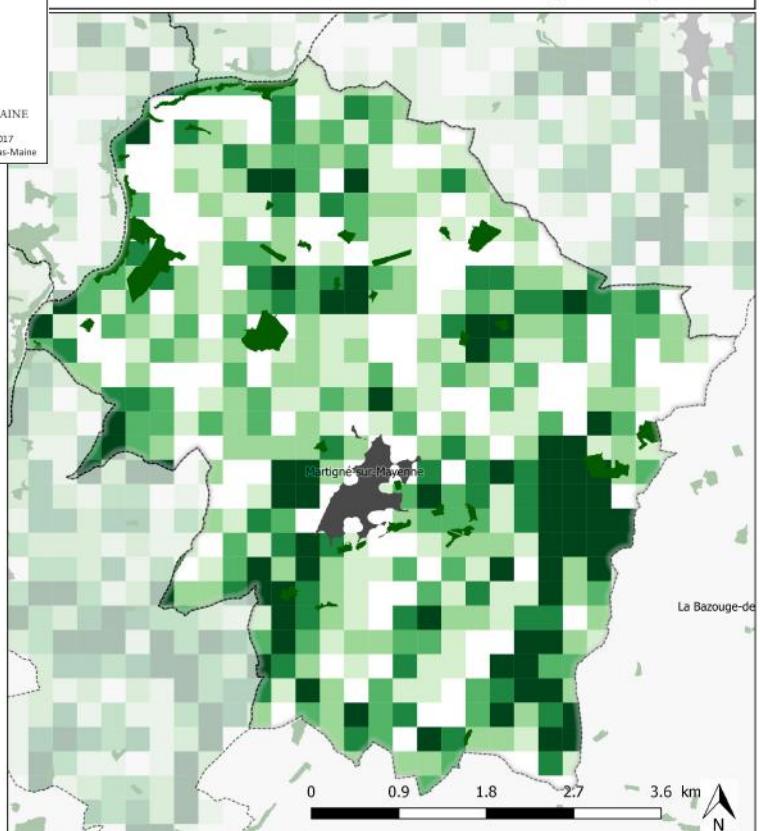
Cours d'eau principaux



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



## Densité de haies dans des mailles de 250 m x 250 m - Martigné-sur-Mayenne



### Densité de haies (en ml/ha)

0 - 40

40 - 60

60 - 80

80 - 100

100 - 120

> 120

Boisements

### Limites

Communes

Zones urbanisées



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

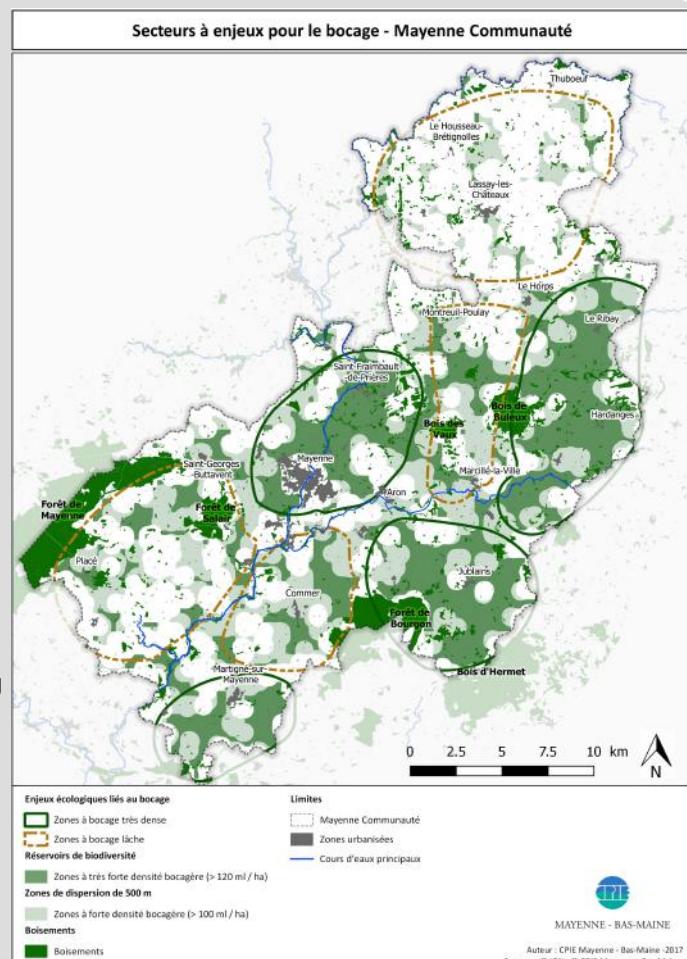
Un élément constituant du paysage mayennais

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

**87,9 ml de haies / ha SAU**

Un réseau bocager dense



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

### Enjeu pour la biodiversité et le déplacement des espèces

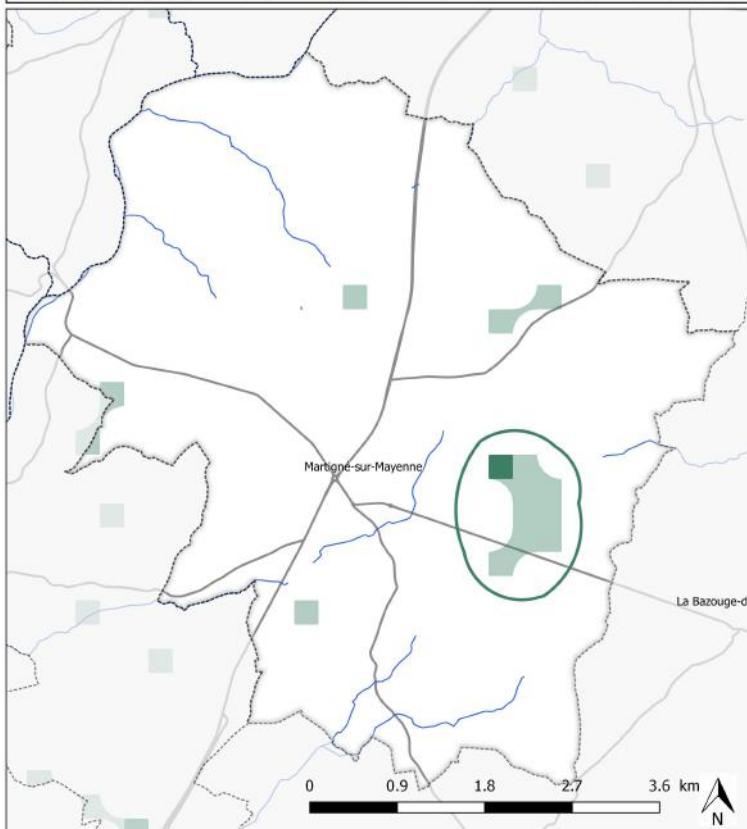
Des milieux rendant de nombreux services (protection contre le vent, contre l'érosion des sols, ...)

Des milieux avec un intérêt paysager fort

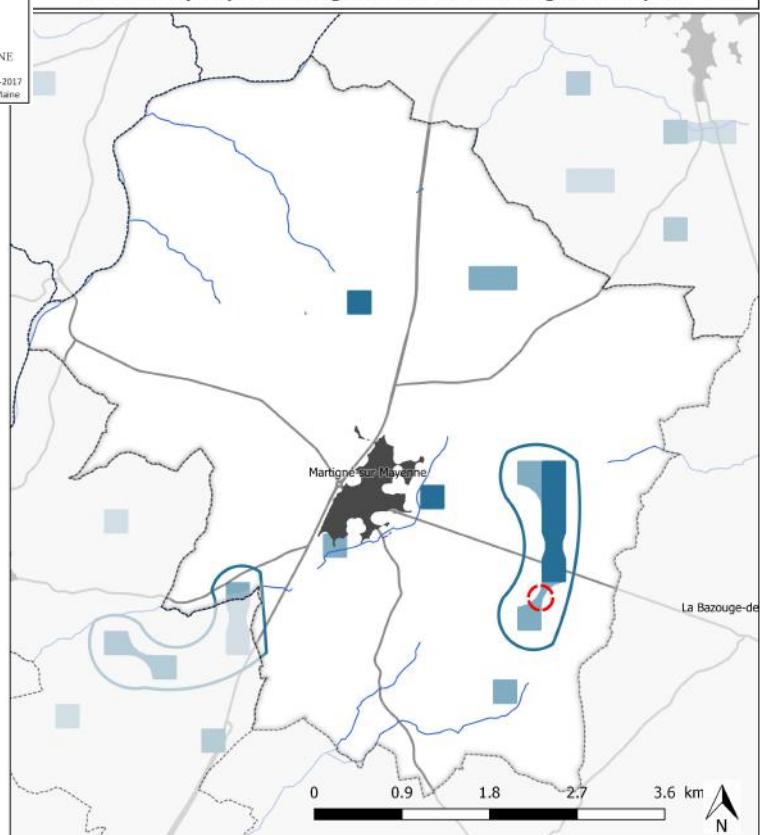
Des milieux importants pour la biodiversité (oiseaux, rhopalocères, chiroptères\*, mammifères, flore, insectes saproxyliques\*)

# Enjeux liés à la Trame Verte – Le bocage

## Secteurs à enjeux pour le bocage à prairies permanentes - Martigné-sur-Mayenne



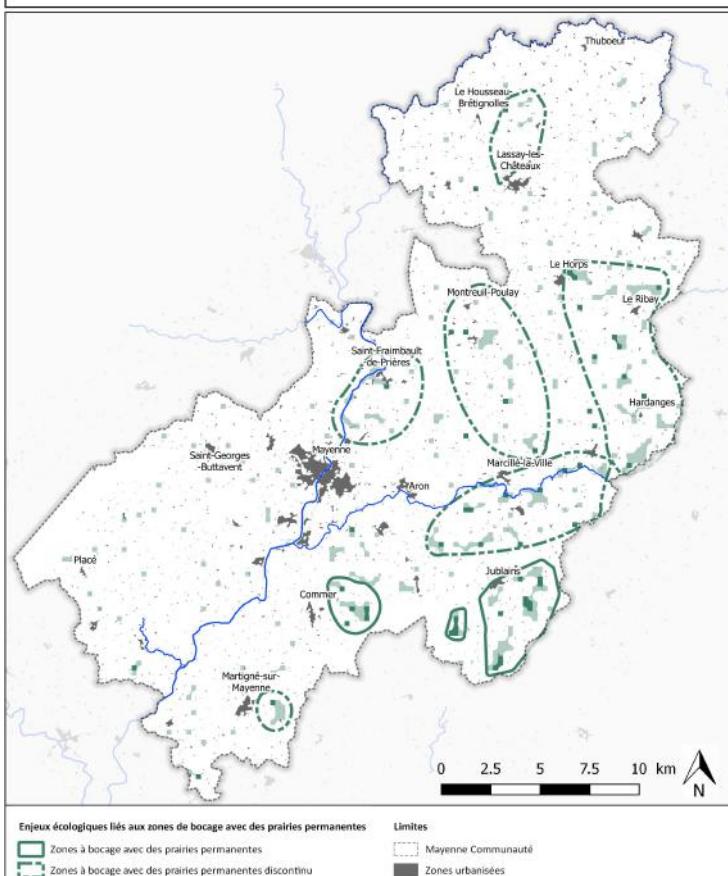
## Secteurs à enjeux pour le bocage avec des mares - Martigné-sur-Mayenne



# 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

- Zones à bocage avec des prairies permanentes
- Zones à bocage avec des prairies permanentes discontinu
- Réserveaux de biodiversité

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

Limites

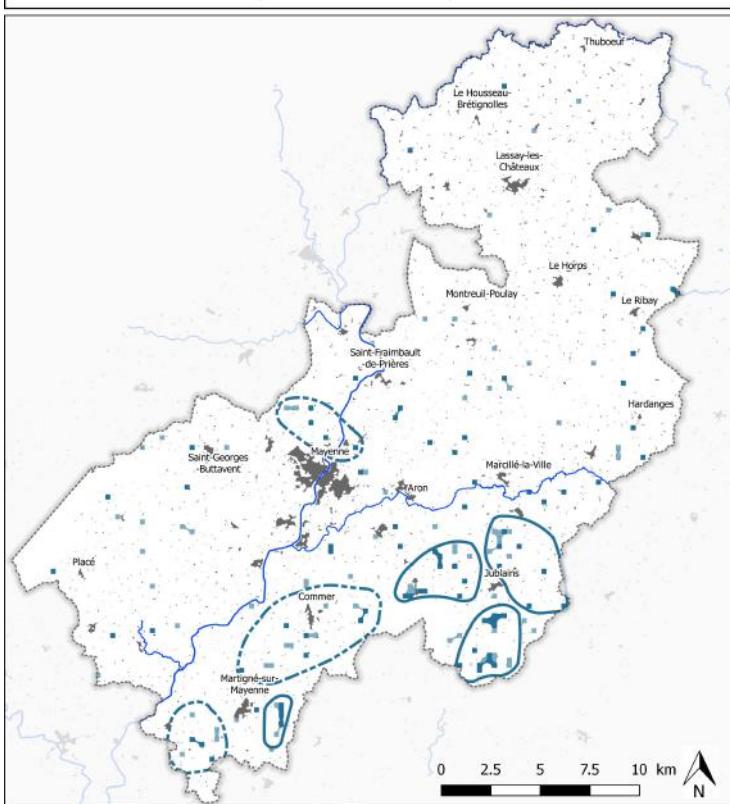
- Mayenne Communauté
- Zones urbanisées

- 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

- Zone à bocage avec des mares
- Zone à bocage avec des mares discontinu
- Réserveaux de biodiversité

- Zones à très forte densité bocagère ( $> 120 \text{ ml / ha}$ ) avec au moins une mare
- 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

Quelques secteurs à forte densité  
bocagère et prairiale, dont une  
zone d'importance

+

Quelques secteurs à forte densité  
bocagère avec des mares

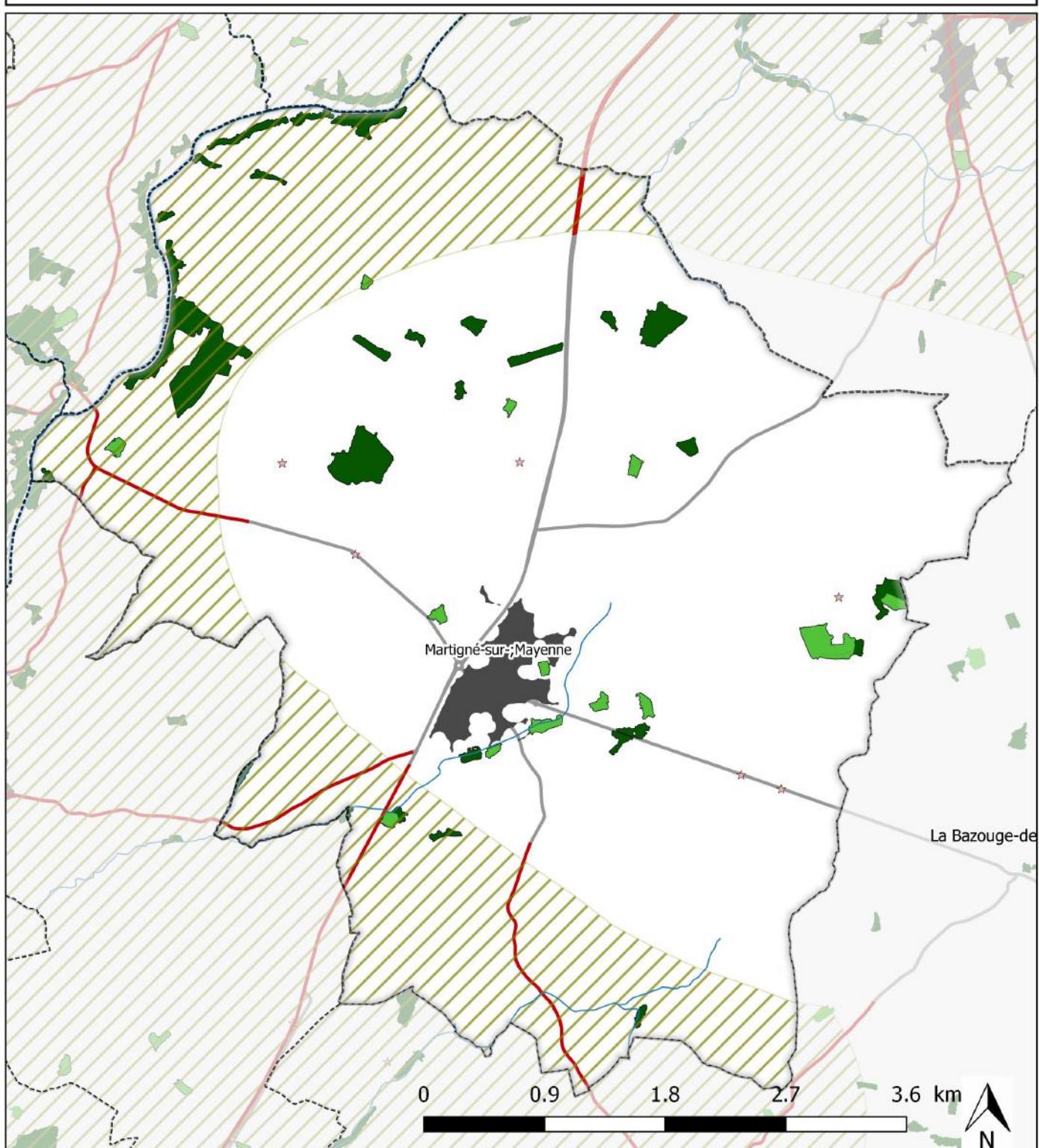


Enjeu biodiversité concernant  
les amphibiens et les  
invertébrés

Enjeu biodiversité

# Enjeux liés à la Trame Verte – Les boisements

## Boisements - Martigné-sur-Mayenne



### 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

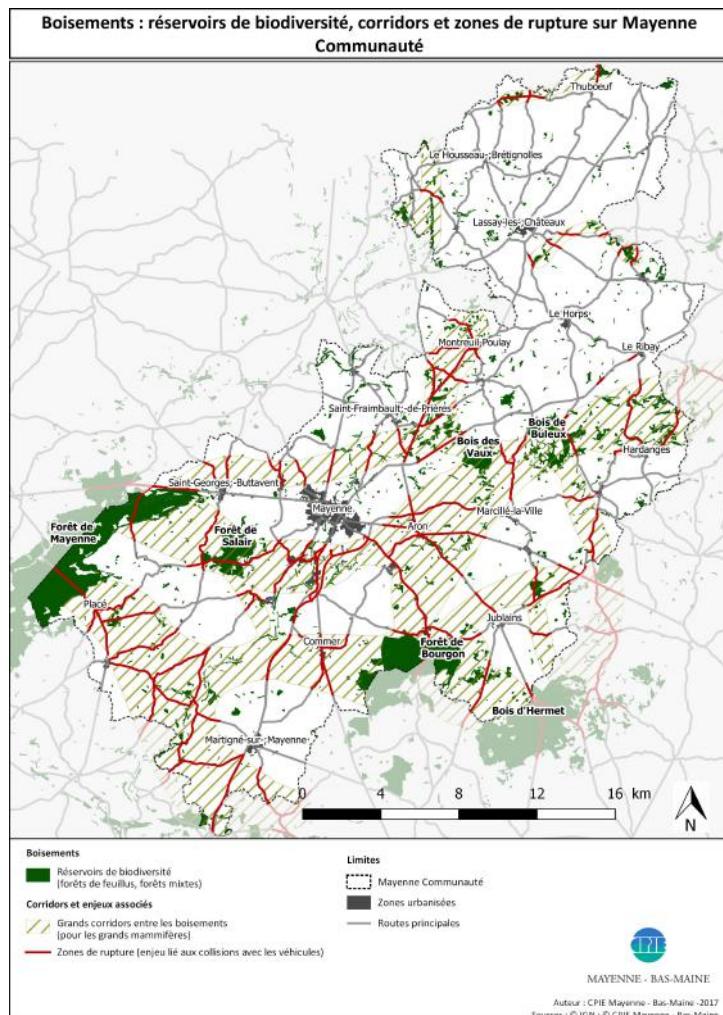
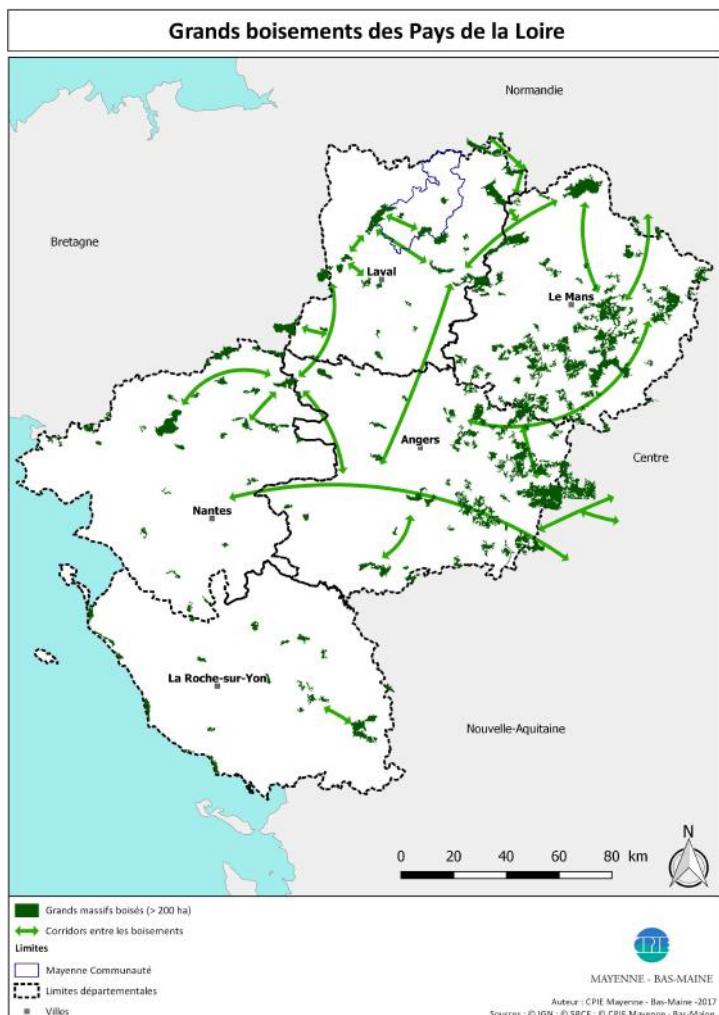
- Grands corridors entre les boisements
- Zones de rupture (enjeu lié aux collisions avec les véhicules)



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

**72,7 ha** de réservoirs de biodiversité boisés, soit **2,3 %** du territoire

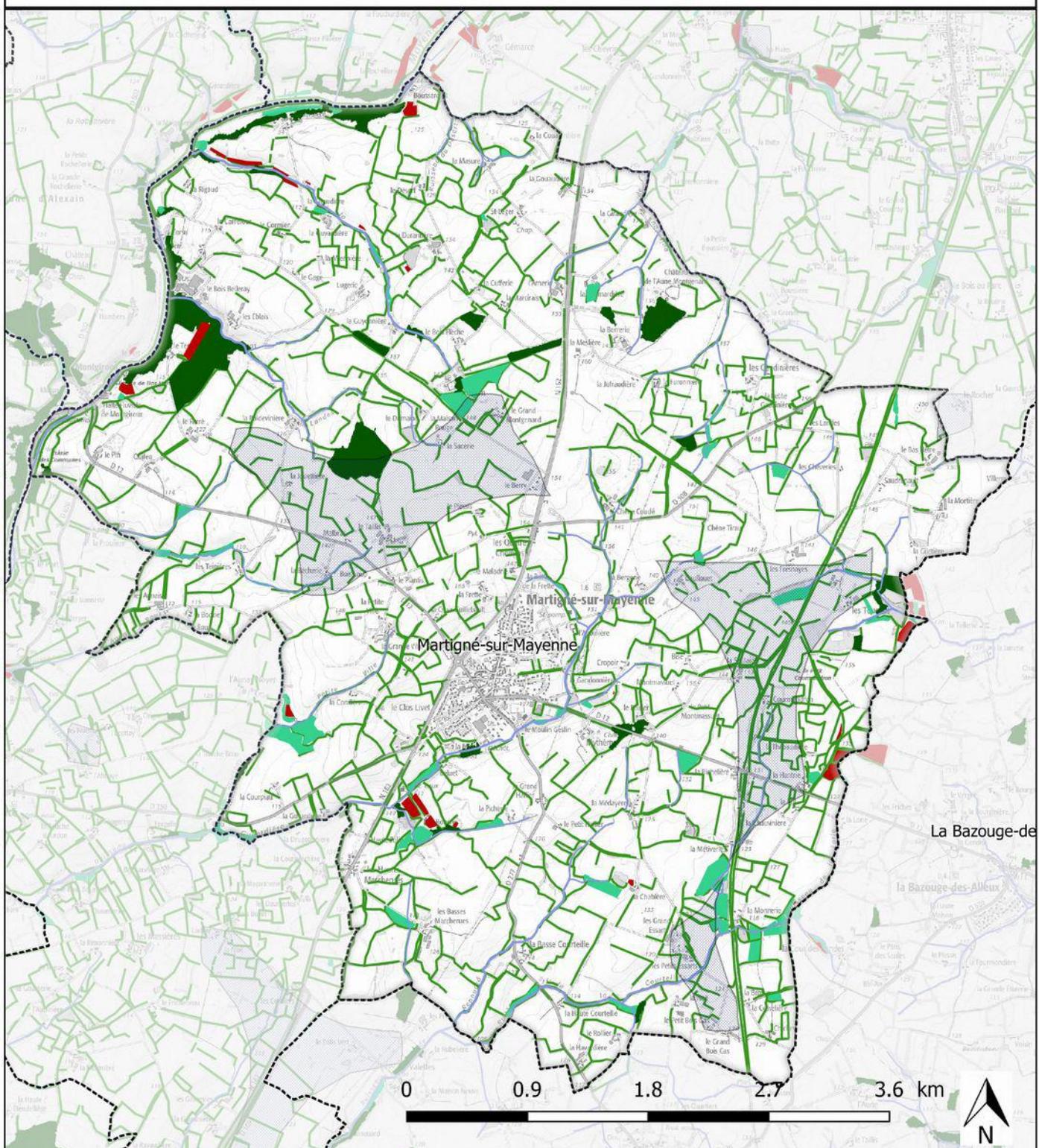
Peu de boisements

Une zone de déplacement des mammifères entre les boisements traverse la commune

Enjeu pour le déplacement des mammifères

# Espèces et milieux à enjeux

## Résumé des réservoirs de biodiversité - Martigné-sur-Mayenne



### Trame verte

- Réservoirs de biodiversité
  - Milieux secs
  - Haies
  - 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** (130,6 ha, 4,1 % de la commune) sont des milieux à préserver.

Certains sont particulièrement remarquables et nécessitent une attention particulière :



Station à Cardamine amère à côté de l'écluse de Boussard



Zones para-tourbeuses et prairies fleuries aux Touches

Le **maintien** des mares ainsi que 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 serait intéressant de **renforcer** le **réseau bocager et prarial** afin d'améliorer les **déplacements** des espèces entre les boisements situés à l'extérieur.

Il est aussi nécessaire d'être vigilant à la **fragmentation\*** des continuités écologiques\* entre les différents milieux, surtout pour les **milieux secs**.

## Quelques espèces à enjeux recensées

♦ 138 espèces d'animaux et 168 espèces de plantes notées durant l'étude

    dans 22 espèces animales à valeur patrimoniale

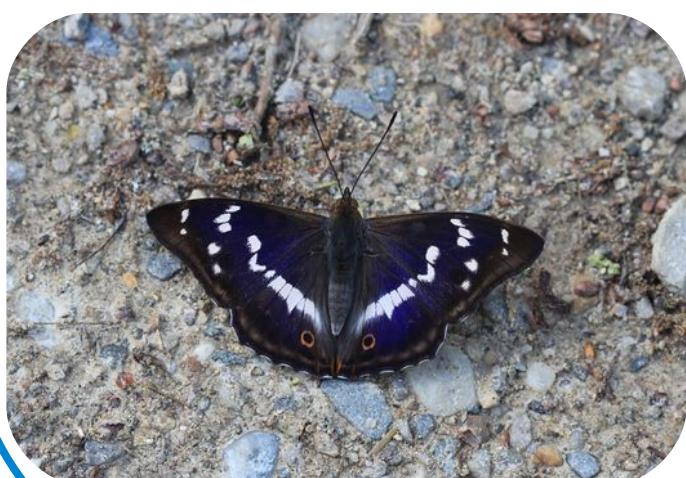
    dans 12 espèces végétales à valeur patrimoniale

♦ Parmi lesquelles :



La Mélitée du Mélampyre (*Melitaea athalia*), une espèce de papillon déterminante ZNIEFF en Mayenne

L'Orthetrum à stylet blanc (*Orthetrum albistylum*), une espèce de libellule déterminante ZNIEFF en Mayenne



Le Grand Mars Changeant (*Apatura iris*), une espèce de papillon déterminante ZNIEFF rare en Mayenne

# Espèces et milieux à enjeux

## Quelques espèces à enjeux recensées



Alain BIGOU, CC-BY-SA

**La Cardamine amère (*Cardamine amara*), une espèce de plante protégée au niveau régional rare en Mayenne**

**L'Épilobe des marais (*Epilobium palustre*), une espèce de plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne**



Mathieu MENAND, CC-BY-SA



Ans GORTER, CC-BY-SA

**L'Eufragie visqueuse (*Parentucellia viscosa*), une espèce de plante déterminante ZNIEFF vulnérable en Mayenne**