



TOURAINÉ - VAL DE LOIRE



Engagé par nature !

Atlas de la biodiversité

Chouzé-sur-Loire

Communauté de Communes Chinon Vienne & Loire
Commission Environnement et Cadre de vie



Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Touraine-Val de Loire
4 route de l'abbaye 37500 SEUILLY | 02 47 95 93 15
www.cpievaldeloire.org | biodiv@cpievaldeloire.org

SOMMAIRE général

I.	Principe et objectifs de l'ABC	4	3)	Mise en œuvre de la Trame verte et bleue	36
1)	La démarche nationale ABC	4	a.	Corridors de biodiversité	36
2)	Contexte local	4	b.	Principales zones à enjeux de la TVB	38
3)	Objectifs locaux	5	c.	Pistes potentielles d'améliorations de la TVB	41
II.	Méthodologie	5	V.	Conclusion	42
1)	Approche bibliographique préliminaire	5	VI.	Pour aller plus loin sur votre commune	43
2)	Identification des habitats et des paysages	5	a.	Description et organisation du territoire communal	43
3)	Appréciation de la valeur du patrimoine naturel	5	b.	Éléments remarquables du patrimoine naturel	43
III.	Diagnostic écologique du territoire	6	c.	Description des sous-trames	47
1)	Occupation du sol	6	d.	Zones à enjeux de la TVB communale	48
2)	Espaces remarquables	8			
a.	Site Natura 2000	8			
b.	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)	9			
c.	Espace boisé classé (EBC)	9			
d.	Espace Naturel Sensible (ENS)	9			
e.	Réserve Naturelle Régionale (RNR)	9			
f.	ZNIEFF	9			
3)	Espèces patrimoniales	12			
IV.	La démarche Trame verte et bleue	18			
1)	Définition	18			
a.	Concept clé de la TVB	18			
b.	Réservoirs de biodiversité	19			
c.	Corridors de biodiversité	19			
2)	Éléments de la Trame verte et bleue	20			
a.	Sous-trame forestière	21			
b.	Sous-trame pelouses sèches	24			
c.	Sous-trame bocagère	27			
d.	Sous-trame landes	30			
e.	Sous-trame aquatique	33			

GLOSSAIRE

Corridor écologique : Voies de déplacement reliant les réservoirs de biodiversité et empruntées par la faune et la flore.

Corine Biotope : Nomenclature européenne des habitats.

Directive Oiseaux : Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 visant à promouvoir la protection et la gestion des populations d'espèces d'oiseaux sauvages du territoire européen.

Directive Habitats : Directive 92/43/CEE visant à promouvoir la protection et la gestion des espaces naturels et des espèces de faune et de flore à valeur patrimoniale que comportent ses États membres.

Espèce :

- **déterminante** : Espèce dont la présence justifie l'inscription d'un site en ZNIEFF. Ce classement prend en compte la rareté, la spécificité et le degré de menace de l'espèce à l'échelle régionale.

- **exotique envahissante** : Espèce introduite à fort pouvoir colonisateur et nuisible au développement des espèces indigènes.

- **indicatrice** : Espèce qui, par sa présence et son abondance, apporte une information sur l'état de conservation d'un habitat.

- **d'intérêt communautaire** : Espèce listée à l'annexe I de la Directive Oiseaux, ou II ou IV de la Directive Habitats, rare et/ou menacée à l'échelle européenne et dont la présence peut justifier la désignation d'un site Natura 2000.

- **menacée** : Espèce menacée de disparition et inscrite sur Liste Rouge en catégorie «en danger critique», «en danger» ou «vulnérable».

- **patrimoniale** : Espèce bénéficiant d'un statut de protection et/ou menacée et/ou déterminante.

- **protégée** : Espèce bénéficiant d'une protection régionale ou nationale.

Habitat :

- **déterminant** : Habitat naturel ou semi-naturel dont la présence justifie l'inscription d'un site en ZNIEFF. Ce classement prend en compte la rareté, la spécificité et le degré de menace de l'habitat à l'échelle régionale.

- **d'intérêt communautaire** : Habitat naturel ou semi-naturel listé à l'annexe I de la Directive Habitats, rare et/ou menacé à l'échelle européenne et dont la présence peut justifier la désignation d'un site Natura 2000.

- **menacé** : menacé de disparition et inscrite sur Liste Rouge en catégorie «en danger critique», «en danger» ou «vulnérable».

- **patrimonial** : Habitat bénéficiant d'un statut de protection et/ou menacé et/ou déterminant.

- **prioritaire** : Habitat d'intérêt communautaire particulièrement rare et menacé sur le territoire européen (limite de répartition, aire restreinte, mauvais état de conservation...) et pour lequel l'Europe porte une responsabilité particulière.

Milieu : Ensemble des facteurs biotiques et abiotiques qui régissent l'existence d'un organisme, animal ou végétal, et d'une biocénose.

Natura 2000 : Réseau européen de sites naturels abritant des habitats ou des espèces listées sur les Directives Habitats ou Oiseaux, et sur lesquels les États membres de l'UE s'engagent à maintenir les habitats naturels et les espèces dans un état de conservation favorable.

Réservoir de biodiversité : Espace naturel présentant une diversité d'habitats au sein desquels de nombreuses espèces peuvent accomplir tout ou partie de leur cycle de vie.

Unité Paysagère : Ensemble de composantes spatiales, de perceptions sociales et de dynamiques paysagères qui, par leurs caractères, procurent une singularité à la partie du territoire concerné.

I. Principe et objectifs de l'ABC

1) La démarche nationale ABC

La démarche d'atlas de la biodiversité dans les communes, ou ABC, a été engagée par l'Etat en mai 2010 à l'occasion de **l'Année internationale de la biodiversité**. Cette démarche a pour objectifs, d'une part, de sensibiliser les élus et la population aux enjeux liés à la préservation de la biodiversité, d'autre part, d'acquérir des connaissances complémentaires afin que la biodiversité soit mieux prise en compte dans les décisions locales. La France, avec ses territoires de métropole et d'outre-mer, est riche d'une grande biodiversité. Les régions, les départements, les communes et tous les acteurs de l'environnement sur les territoires agissent, depuis de nombreuses années, chacun avec les moyens qui lui sont propres. Mais la connaissance de la biodiversité est encore bien sommaire. Or, connaître c'est se donner les moyens d'aménager un territoire et d'organiser des politiques publiques durables qui prennent en compte l'ensemble du patrimoine, y compris le patrimoine naturel. C'est pourquoi le ministère du développement durable propose aux communes volontaires un dispositif pour les aider à connaître, protéger et valoriser leur biodiversité : **l'atlas de la biodiversité dans les communes**.

2) Contexte local

En 2011, la Communauté de Communes Chinon-Rivières-Saint Benoît s'est engagée dans une démarche de connaissance de son patrimoine naturel et a confié au CPIE Touraine-Val de Loire la réalisation d'un atlas de la biodiversité intercommunal. Fin 2013, une restitution en Conseil Communautaire puis en Conseil Municipal de Chinon a permis à l'association de présenter les résultats de trois années d'inventaire et d'étude de la biodiversité intercommunale.

Le 1^{er} Janvier 2014 est née la Communauté de Communes Chinon Vienne et Loire qui regroupe alors 16 communes : Chinon, Beaumont en Véron, Avoine, Huismes, Savigny en Véron, Rivière, Saint Benoît la Forêt, Candes Saint Martin, Cinais, Couziers, la Roche Clermault, Lerné, Marçay, Saint Germain sur Vienne, Seuilly et Thizay.

Le 1^{er} janvier 2017, les communes d'Anché et Cravant-les-Coteaux ont intégré la Communauté de Communes Chinon Vienne et Loire. Elles ont été rejointes au 1^{er} janvier 2018 par la commune de Chouzé-sur-Loire portant le total des communes à dix-neuf membres. La Communauté de Communes Chinon Vienne et Loire a souhaité étendre la réalisation de l'atlas de la biodiversité à l'ensemble de ce territoire, de manière à obtenir une vision globale des enjeux liées à la biodiversité et à la préservation d'un environnement de qualité.

Pour l'année 2018, ce sont les communes de Chouzé-sur-Loire, Cravant-les-Coteaux et Anché qui ont fait l'objet de prospections.

Ce présent document est une synthèse des travaux réalisés par le CPIE et constitue un état des lieux des zones naturelles majeures sur ces 19 communes. Il dresse un catalogue des milieux naturels ou artificialisés présents sur le territoire ainsi que leur valeur patrimoniale.

Une attention particulière est apportée à l'analyse des continuités écologiques existantes sur les communes inventoriées, et permet de mettre en évidence les secteurs sur lesquels doivent porter en priorité les efforts de restauration et d'amélioration des trames vertes et bleues nécessaires à la pérennité de la biodiversité à la fois ordinaire et exceptionnelle.

Il reste désormais à faire vivre cet atlas de la biodiversité en favorisant à la fois son appropriation par tous les acteurs locaux, élus et habitants.

3) Objectifs locaux

Le but de ce document est de constituer une aide à la décision afin de préserver et valoriser le patrimoine naturel de l'intercommunalité, en d'autres termes :

- Avoir une meilleure connaissance des milieux et des espèces naturelles ;
- Mobiliser autour des enjeux liés à la biodiversité et valoriser les espèces remarquables ;
- Mieux prendre en compte les espaces à enjeux dans la planification et l'aménagement local.

Ce document offre une vue d'ensemble sur les 5 années d'études, à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Chinon Vienne et Loire.

I. Méthodologie

1) Approche bibliographique préliminaire

Une première approche globale est réalisée en collectant et en synthétisant les informations publiques disponibles sur la diversité et la valeur écologique du territoire d'étude. Les données sont issues du portail informatique de la DREAL Centre Val de Loire, qui met à disposition du grand public des informations sur les périmètres environnementaux du territoire dans le cadre de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

Détails sur : <http://www.centre.developpement-durable.gouv.fr/biodiversite-r24.html>
<http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>

2) Identification des habitats et des paysages

Le travail d'analyse cartographique repose sur la digitalisation des ensembles d'habitats présents sur le territoire d'étude. En s'appuyant sur des photographies satellites récentes (2008, 2012, 2016, 2018), chaque habitat est numérisé en polygone sous logiciel de traitement

d'information géographique (SIG). Ce travail minutieux de découpage de l'espace est ensuite complété et validé par des prospections de terrain qui assurent la conformité entre l'analyse cartographique et la réalité de terrain.

Cette approche permet en outre d'identifier un réseau de sites potentiellement favorables à la biodiversité et sur lesquels vont porter les efforts de prospection de terrain. Ces inventaires sont menés durant la période optimale de développement des espèces (d'avril à septembre) avec pour objectif d'en évaluer la diversité biologique et d'identifier les enjeux écologiques locaux.

L'identification des habitats repose sur la typologie Corine Biotopes, le système hiérarchisé de classification des habitats européens. Tous les habitats sont rattachés à une sous-trame écologique particulière (sous-trame forestière, sous-trame aquatique, sous-trame prairiale...) de manière à faciliter l'analyse des continuités écologiques au sein du paysage. Les habitats les plus emblématiques et possédant une forte valeur patrimoniale font l'objet d'une courte description visant à faciliter leur identification par les différents acteurs du territoire.

3) Appréciation de la valeur du patrimoine naturel

L'ensemble des sites, identifié au préalable à partir d'une analyse cartographique, a fait l'objet de prospections naturalistes entre 2011 et 2018. S'appuyant sur les compétences généralistes des chargés d'étude du CPIE, les expertises menées sur le territoire d'investigation ont porté sur des groupes taxonomiques variés : oiseaux, mammifères, amphibiens, reptiles, insectes et flore qui constituent autant d'indicateurs de la qualité des milieux et de la fonctionnalité des trames verte et bleue.

Le recensement des espèces a été réalisé suivant différentes pratiques :

- Relevés botaniques
- Points d'écoutes (diurne et nocturne)
- Capture momentanée au filet à insectes
- Recherches visuelles (jumelles, longue-vue)
- Recherches d'indices et de traces...

Les recherches ont porté en priorité sur les habitats naturels les plus favorables à la biodiversité : zones humides, bois de feuillus, landes, prairies naturelles... De nombreuses espèces dites patrimoniales (rares, menacées, protégée...) ont été recensées sur le territoire intercommunal. Cet atlas de la biodiversité a été enrichi par les données recueillies auprès du réseau de bénévoles naturalistes du CPIE Touraine-Val de Loire, du PNR Loire-Anjou-Touraine, de la Société Herpétologique de Touraine (SHT) ainsi que par un réseau d'observateurs saisissant leurs observations dans la base de données STERNE 2.0, qui ont accepté de nous communiquer leurs données respectives sur le territoire.

Partenaires scientifiques :



I. Diagnostic écologique du territoire

1) Occupation du sol

Dans la zone étudiée, l'occupation des sols semble largement influencée par les activités humaines. L'essentiel du territoire est voué aux activités agricoles, ponctué de villes, de zones industrielles, de hameaux et autres bâtis isolés.

Ces cultures s'accompagnent d'une densité plus importante d'espaces herbacés (limite de parcelle, bords de chemin, etc.) dans les vallées et sur les coteaux. Parmi les espaces naturels présents, ce sont les boisements puis les prairies humides qui occupent une part importante du territoire. Des pelouses calcaires, des landes sèches et des zones humides, tels que mares, étangs, cours d'eau, marais, émaillent également le secteur d'étude.

Cette diversité d'habitats est favorable à la biodiversité.



Cartographie des habitats

Atlas de la biodiversité communale
Communauté de Communes Chinon Vienne et Loire



Légende

Communes

Habitats simplifiés

Ripisylve

Haies

Mares

Plans d'eau

Cours d'eau

Boisements caducifoliés

Peupleraies

Plantations de Pins

Pelouses naturelles

Landes

Prairies mésophiles

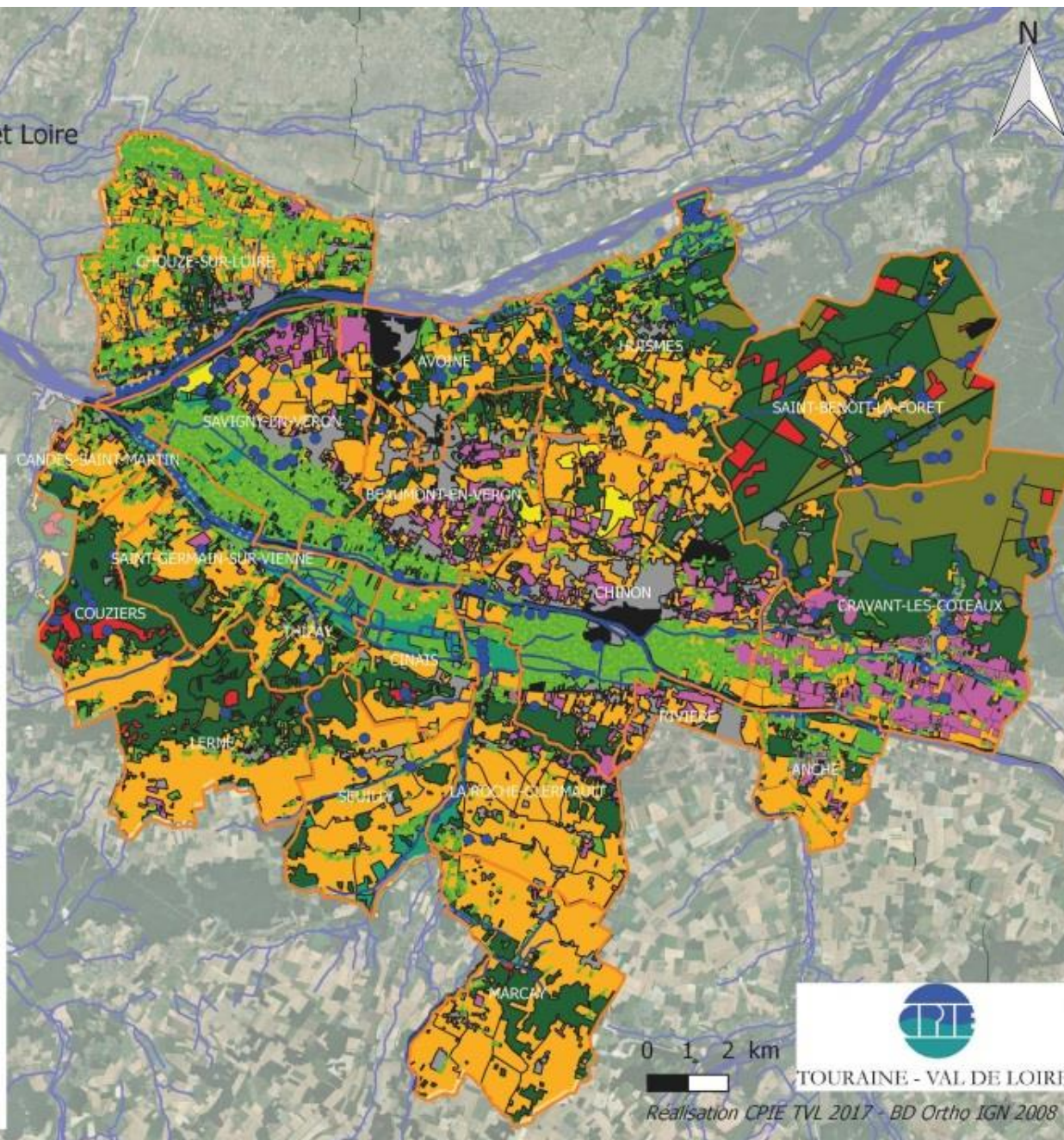
Prairies humides

Cultures

Vignes

Zones urbaines denses

Zones urbaines discontinues, laches ou isolées



1) Espaces remarquables

Le territoire d'étude présente un panel de milieux remarquables et une biodiversité riche, ce que confirme la quantité de zonages réglementaires qui le concernent.

Il englobe ainsi tout ou partie de plusieurs zonages écologiques :

- 5 zonages Natura 2000
- 1 Réserve Naturelle Régionale
- 4 Espaces Naturels Sensibles du département
- 19 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (6 de type 2 ; 13 de type 1)
- 1 Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- 1 Espace Boisé Classé (EBC)

a. Site Natura 2000

Le dispositif européen Natura 2000 regroupe un ensemble de sites naturels terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. Natura 2000 est un outil territorial qui permet de concilier la préservation de la nature avec les préoccupations socio-économiques. Les sites constituant le réseau Natura 2000 possèdent un document d'objectifs qui fixe des orientations de gestion permettant la conservation des milieux et des espèces ayant justifié leur désignation.

Le territoire de la communauté de communes est concerné par plusieurs sites Natura 2000 désignés au regard de la présence :

- d'espèces listées dans la Directive Oiseaux 09/147/CE (Zones de Protection Spéciale « **Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre** » et « **Vallée de la Loire d'Indre-et-Loire** »).
- d'habitats/espèces listés dans la Directive Habitats 92/43/CEE (Zones Spéciales de Conservation « **La Loire de Candes-Saint-Martin à Mosnes** », « **Puys du Chinonais** » et « **Complexe forestier de Chinon, landes du Ruchard** »).

- **Site n° FR2410011 « Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre »**

Ce vaste complexe bocager et prairial s'étend sur la terrasse alluviale de la Vienne juste en amont de la confluence avec la Loire. Les prairies de fauche qui sont entretenues par des pratiques agricoles extensives ainsi que la présence de zones humides constituent un environnement favorable à plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniaux dont une population relictuelle de Rôle des genêts, espèce en fort déclin au niveau européen (ici dernière population de la Région Centre Val de Loire), et un cortège d'oiseaux prairiaux caractéristiques.

- **Site n°FR2410012 « Vallées de la Loire d'Indre-et-Loire »**

Le périmètre du site englobe le lit de la Loire et les habitats situés en périphérie (boires, pelouses, coteaux...). L'avifaune nicheuse sur les bancs de sable constitue le principal intérêt patrimonial de ce site, mais une grande diversité d'oiseaux migrateurs et hivernants y est également observée. Les milieux ligériens sont particulièrement intéressants : vastes pelouses sur sable décalcifié des bras annexes, mares, forêts alluviales...

- **Site n°FR2400548 « La Loire de Candes Saint Martin à Mosnes »**

Pour ce site Natura 2000 étendu sur 5556 ha et qui traverse plusieurs départements, il est possible de distinguer plusieurs secteurs :

- de Mosnes à Rochecorbon, la Loire est associée et connexe à plusieurs forêts alluviales

- de Rochecorbon à Cinq-Mars-La-Pile, le fleuve présente des caractéristiques similaires, mais il faut toutefois préciser les habitats de Chenopodium et de Nanocyperion sont davantage étendus ici.

- à l'aval de Cinq-Mars-La-Pile, avec les confluences du Cher et de la Vienne, le cours se diversifie et évolue fortement, et présente alors de grandes pelouses sur des sables décalcifiés des boires et grèves.

Les zones forestières sont encore en excellents états, et la vallée offre encore actuellement des surfaces prairiales encore colonisées par une avifaune diversifiée, pouvant comporter des espèces patrimoniales, ainsi que par une flore intéressante, dont la fameuse Fritillaire pintade.

- **Site n°FR2400540 « Puys du Chinonais »**

Le site Natura 2000 s'étend sur plusieurs buttes sablo-calcaires (Puys) aux influences méditerranéennes où se développent de vastes surfaces de pelouses sèches propices à de nombreuses espèces d'insectes et de plantes à affinité méridionale et sub-montagnarde rares en région Centre Val de Loire. La disparition des pratiques agro-pastorales extensives qui s'y pratiquaient traditionnellement provoquent une dégradation de ces pelouses et l'appauvrissement des cortèges floristiques associés.

- **Site n°FR2400541 « Complexe forestier de Chinon et du Ruchard »**

Le site se répartit sur plusieurs portions de la forêt domaniale de Chinon, ainsi que sur des landes relictuelles présentant un intérêt botanique majeur. De nombreuses espèces d'oiseaux forestières et landicoles menacées en Europe (rapaces, Cigogne noire) s'y reproduisent. Seule une partie du territoire de la commune de Saint Benoît-la-Forêt est comprise dans ce périmètre environnemental.

b. Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Un arrêté de protection de biotope s'applique sur quatre zones de pelouses situées au cœur du site Natura 2000 des Puys du Chinonais. Ce classement assure la protection de milieux menacés et d'espèces hautement patrimoniales en y réglementant les activités humaines susceptibles d'avoir des impacts directs ou indirects sur la diversité biologique du site. Le périmètre couvert par cet arrêté s'étend sur les 42 ha acquis par le Conseil Départemental.

c. Espace boisé classé (EBC)

L'ensemble des boisements situés sur le site Natura 2000 des Puys du Chinonais ont été désignés en Espace Boisé Classé. Cette protection assure la protection des zones boisées en y réglementant les activités humaines et en y interdisant le changement d'affectation des sols en dehors d'une révision du schéma d'aménagement (PLU).

d. Espace Naturel Sensible (ENS)

Le marais de Taligny (La Roche-Clermault), les Puys du Chinonais (Chinon, Beaumont-en-Véron), les coteaux du Château de Chinon et le vallon de la Pomardière (Saint-Benoît-la-Forêt) ont été classés en ENS par le Conseil Départemental, qui met en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public de ces espaces sous maîtrise foncière publique. Ce classement, qui s'accompagne de la rédaction d'un plan de gestion et de la mise en œuvre d'un programme d'actions, a pour objectifs de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et assurer la sauvegarde des habitats naturels de Touraine.

e. Réserve Naturelle Régionale (RNR)

Depuis 2014, le marais de Taligny bénéficie d'un classement en Réserve Naturelle Régionale complétant ainsi son inscription au Schéma départemental des Espaces Naturels Sensibles. D'une superficie de 19 hectares, cette RNR présente un intérêt écologique majeur de par la présence d'un bas-marais alcalin relictuel et d'habitats et d'espèces patrimoniales. Ce classement lui assure une préservation durable ainsi que la mise en œuvre de travaux de restauration et de gestion permettant le maintien, voire le retour d'espèces patrimoniales.

f. ZNIEFF

Les ZNIEFF constituent un réseau de sites naturels sur lesquels ont été menés des inventaires écologiques visant à en définir la valeur patrimoniale. Ce porté à connaissance est un outil d'aide à la décision pour les élus et les aménageurs qui doivent intégrer les enjeux écologiques définis sur les ZNIEFF avant tout projet d'envergure.

Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de vastes ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes :

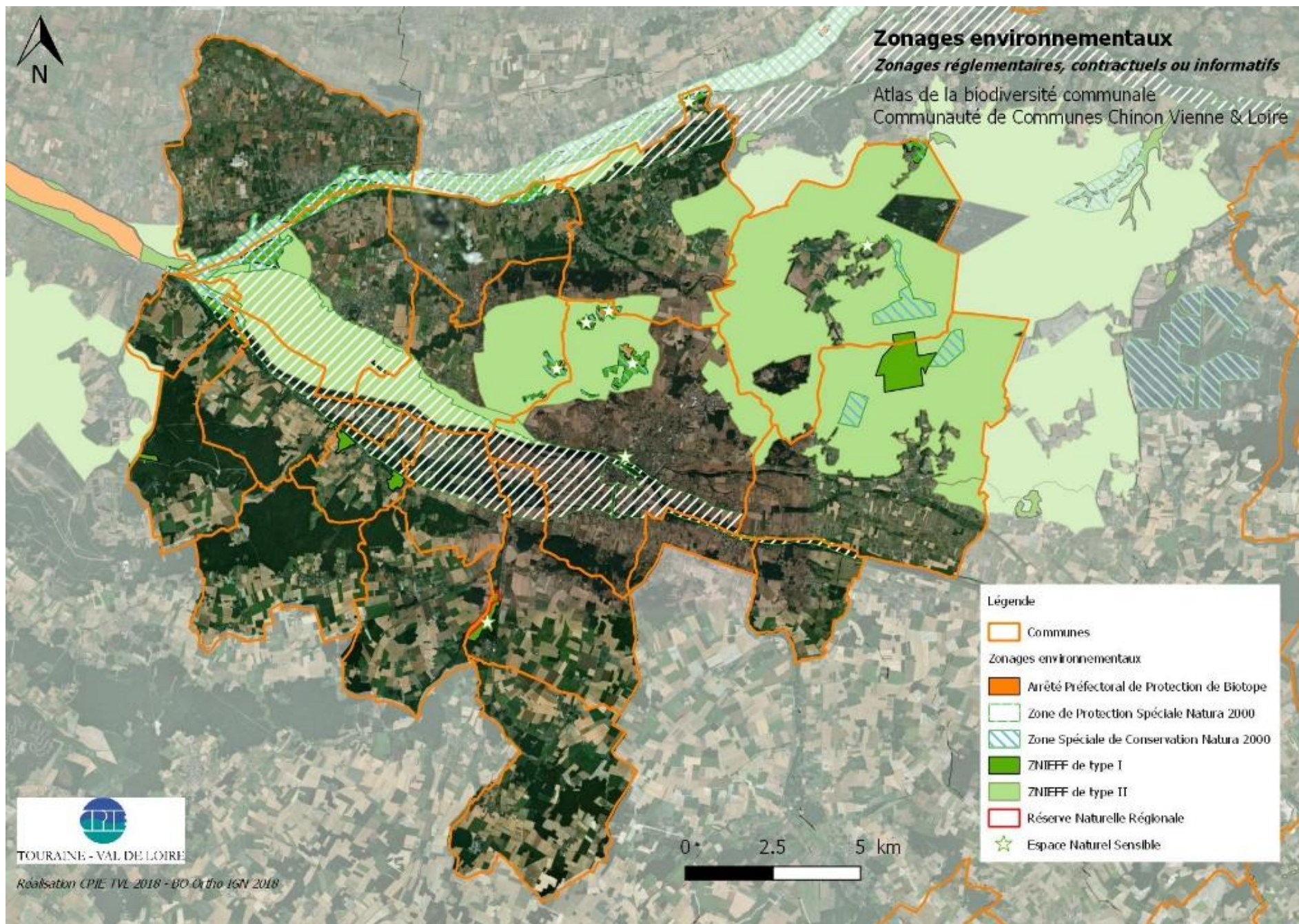
- **Le bocage du Véron** est un vaste secteur de bocage qui s'étend à la confluence de la Loire et de la Vienne.

- **La Loire Tourangelle** se caractérise par la présence d'un cours relativement rectiligne ponctué de nombreuses îles et grèves d'étendue variable selon le niveau du fleuve.
- **Le massif forestier de Chinon** se caractérise par la présence de vastes surfaces plantées en pins maritimes et sylvestre abritant, sur leurs marges, de nombreuses espèces rares inféodées aux landes à bruyères.
- **Les Coteaux de la Vienne à Panzoult** présentent de multiples intérêts sur les plans géologique, géomorphologique, écologique, floristique et paysager. Cette zone inclut une ZNIEFF de type 1.
- **Le secteur des Puys du Chinonais** est également une ZNIEFF de type 2 en complément de son classement Natura 2000.
- **Une autre ZNIEFF de type 2 s'étend sur le nord-est de Chinon** en se superposant au zonage Natura 2000 des Puys du Chinonais.

Les ZNIEFF de type 1 sont des sites de superficie réduite mais possédant un grand intérêt biologique ou écologique, sur lesquels ont été recensés une importante concentration d'habitats et/ou d'espèces patrimoniales :

- **Les Forêts de ravins de Turpenay** comprennent une surface forestière restreinte de l'extrême nord-est de la commune de Saint-Benoît-la-Forêt.
- **Le Bois de Frau** est un petit boisement qui s'étale sur le coteau et le rebord du plateau du Sud de la Vienne, à proximité du bourg de Thizay.
- **L'île Boiret**, zone de presque 35 ha qui s'étend près de la confluence entre la Loire et la Vienne, regroupe plusieurs milieux directement reliés à la dynamique du cours d'eau (des prairies humides à Fritillaires pintades, une boire ayant été restauré, une partie des berges de la Vienne mais aussi l'île Boiret).
- **Le Bois de Louzaie**, à l'ouest du bourg de Thizay, est recouvert par une chênaie sessiliflore, calciphile à acidophile, et thermophile.
- **Les landes du Bois Fleury** sont en fait, une lande de petite taille (à peine 9 ha), limitrophe du Maine et Loire, insérée dans le massif forestier de Fontevraud.

- **Le marais de Taligny**, au sud-ouest de la commune de La Roche-Clermault, est une roselière tourbeuse, vestige d'un ancien bas-marais alcalin, située dans le lit majeur du Négron.
- **La forêt alluviale du bois Chétif** est l'un des plus beaux boisements alluviaux du cours moyen de la Loire. Il s'agit d'une forêt de chênes, d'ormes et de frênes très diversifiés en termes de strates et d'espèces.
- **L'île du Néman**, localisée au niveau de la confluence entre la Loire et l'Indre au Nord-Est de la commune d'Avoine, abrite des habitats variés comme les communautés amphibies annuelles ou nitrophiles, des boisements alluviaux ou encore des prairies inondables.
- **Le lac de Tétine** est une ancienne boire qui se situe au cœur du bocage du Véron, au sud du hameau de Fougères.
- **Le Puy du Pérou** sur la commune de Beaumont-en-Véron fait partie du réseau de pelouses sèches des puys du Chinonais, et présente un cortège d'espèces thermophiles exceptionnel en Touraine.
- **Les pelouses de Bertignolles** à l'est de la commune de Savigny en Véron correspondent à une mosaïque originale de pelouses sableuses (rares en région Centre Val de Loire).
- **Les Iles de Chouzé** présentent des habitats variés allant des communautés amphibies aux boisements alluviaux abritant une dizaine d'espèces déterminantes dont une protégée.
- **Les Mardelles du Petit Eplin** comprennent un ensemble de mardelles d'origine naturelle localisé dans un vaste secteur de landes humides au sein du massif forestier de Chinon. Elles accueillent un cortège odonotologique particulièrement riche et unique en région.



III. Espèces patrimoniales

Les expertises naturalistes menées par le CPIE, ou par ses partenaires scientifiques, entre 2006 (5 ans avant les premiers inventaires, période jugée encore représentative des milieux concernés) et 2018 (fin des inventaires) ont permis de recenser 168 espèces de flore et 156 espèces de faune patrimoniales et/ou protégées sur le territoire intercommunal. L'INPN a également servi de base pour établir cette liste.

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
Flore	<i>Agrostis curtisii</i>					NT
	<i>Alisma gramineum</i>					VU
	<i>Allium sphaerocephalon</i>					VU
	<i>Allium sphaerocephalon</i>					VU
	<i>Allium ursinum</i>					
	<i>Alyssum alyssoides</i>					VU
	<i>Alyssum montanum</i>					CR
	<i>Anacamptis laxiflora</i>					
	<i>Anacamptis pyramidalis</i>					
	<i>Anemone pulsatilla</i>					
	<i>Anemone sylvestris</i>					RE
	<i>Arenaria controversa</i>					EN
	<i>Arenaria grandiflora</i>					CR
	<i>Armeria arenaria</i>					NT
	<i>Artemisia campestris</i>					VU
	<i>Baldellia ranunculoides</i>					
	<i>Blackstonia perfoliata</i>					
	<i>Bolboschoenus maritimus</i>					
	<i>Bupleurum tenuissimum</i>					CR
	<i>Carex binervis</i>					NT
	<i>Carex humilis</i>					VU
	<i>Carex ligerica</i>					
	<i>Carex liparocarpos</i>					EN

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
Flore	<i>Carex pendula</i>					
	<i>Carex praecox</i>					
	<i>Carex tomentosa</i>					
	<i>Cephalanthera damasodium</i>					
	<i>Cephalanthera longifolia</i>					
	<i>Cephalanthera rubra</i>					VU
	<i>Chenopodium glaucum</i>					
	<i>Chenopodium rubrum</i>					
	<i>Cicendia filiformis</i>					VU
	<i>Cirsium dissectum</i>					
	<i>Cirsium tuberosum</i>					
	<i>Cladium mariscus</i>					NT
	<i>Coronilla minima</i>					
	<i>Corynephorus canescens</i>					
	<i>Crypsis alopecuroides</i>					VU
	<i>Cyperus longus</i>					NT
	<i>Cyperus michelianus</i>					
	<i>Diplotaxis tenuifolia</i>					
	<i>Drosera intermedia</i>					EN
	<i>Drosera rotundifolia</i>					EN
	<i>Epipactis muelleri</i>					VU
	<i>Epipactis palustris</i>					EN
	<i>Equisetum telmateia</i>					
	<i>Erica ciliaris</i>					
	<i>Erica cinerea</i>					
	<i>Erica scoparia</i>					
	<i>Erica tetralix</i>					
	<i>Erysimum cheiranthoides</i>					
	<i>Euphorbia seguieriana</i>					VU
	<i>Exaculum pusillum</i>					NT
	<i>Falcaria vulgaris</i>					VU

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
	<i>Filago pyramidata</i>					
	<i>Fritillaria meleagris</i>					NT
	<i>Fumana procumbens</i>					VU
	<i>Gagea bohemica</i>					CR
	<i>Gagea villosa</i>					CR
	<i>Gentiana pneumonanthe</i>					NT
	<i>Geranium sanguineum</i>					NT
	<i>Gladiolus illyricus</i>					CR
	<i>Globularia bisnagarica</i>					
	<i>Gnaphalium luteoalbum</i>					
	<i>Gratiola officinalis</i>					NT
	<i>Gymnadenia conopsea</i>					
	<i>Halimium umbellatum</i>					
	<i>Helianthemum apenninum</i>					
	<i>Helianthemum oelandicum ssp incanum</i>					VU
	<i>Helictochloa marginata</i>					
	<i>Holosteum umbellatum</i>					VU
	<i>Hornungia petraea</i>					EN
	<i>Hottonia palustris</i>					
	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>					VU
	<i>Hypericum androsaemum</i>					NT
	<i>Isopyrum thalictroides</i>					
	<i>Inula britannica</i>					EN
	<i>Jacobaea aquatica</i>					
	<i>Juncus subnodulosus</i>					
	<i>Juncus tenageia</i>					
	<i>Lactuca perennis</i>					VU
	<i>Laphagium luteoalbum</i>					
	<i>Laserpitium latifolium</i>					EN
	<i>Lathyrus sphaericus</i>					CR

Flore

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
	<i>Leersia oryzoides</i>					
	<i>Lepidium heterophyllum</i>					
	<i>Limodorum abortivum</i>					VU
	<i>Limosella aquatica</i>					VU
	<i>Lindernia dubia</i>					
	<i>Lithospermum purpureocae-rulem</i>					
	<i>Lundernia dubia</i>					
	<i>Lupinus angustifolius</i>					EN
	<i>Lysimachia nemorum</i>					
	<i>Melica ciliata</i>					EN
	<i>Medicago minima</i>					
	<i>Milium vernal ssp. scabrum</i>					CR
	<i>Neotinea ustulata</i>					
	<i>Nymphoides peltata</i>					EN
	<i>Odontites jaubertianus</i>					VU
	<i>Oenanthe fistulosa</i>					
	<i>Oenanthe lachenalii</i>					NT
	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>					
	<i>Oenanthe pimpinelloides</i>					
	<i>Oenanthe silaifolia</i>					
	<i>Onobrychis viciifolia</i>					
	<i>Ononis natrix</i>					NT
	<i>Ophioglossum vulgatum</i>					VU
	<i>Ophrys araneola</i>					VU
	<i>Ophrys insectifera</i>					
	<i>Orchis anthropophora</i>					
	<i>Orchis simia</i>					
	<i>Ornithopus compressus</i>					EN
	<i>Orobanche laevis</i>					CR
	<i>Osmunda regalis</i>					

Flore

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
	<i>Oxalis acetosella</i>					
	<i>Papaver argemone</i>					
	<i>Phleum phleoides</i>					
	<i>Phyllitis scolopendrium</i>					
	<i>Phyteuma spicatum</i>					
	<i>Pilularia globulifera</i>					
	<i>Pulicaria vulgaris</i>					
	<i>Pinguicula lusitanica</i>					EN
	<i>Polygonum mite</i>					
	<i>Polystichum aculeatum</i>					
	<i>Polystichum setiferum</i>					
	<i>Populus nigra</i>					
	<i>Potentilla montana</i>					
	<i>Potentilla supina</i>					NT
	<i>Primula elatior</i>					
	<i>Prunella laciniata</i>					
	<i>Pulicaria vulgaris</i>					
	<i>Quercus ilex</i>					
	<i>Radiola linoides</i>					NT
	<i>Ranunculus gramineus</i>					EN
	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>					EN
	<i>Ranunculus paludosus</i>					
	<i>Rosa agrestis</i>					
	<i>Sagittaria sagittifolia</i>					
	<i>Salix repens</i>					EN
	<i>Samolus valerandi</i>					
	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>					EN
	<i>Schoenus nigricans</i>					VU
	<i>Scilla autumnalis</i>					
	<i>Sedum ochroleucum</i>					

Flore

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
	<i>Sedum sexangulare</i>					VU
	<i>Senecio aquaticus</i>					VU
	<i>Sesamoides purpurascens</i>					
	<i>Silene conica</i>					EN
	<i>Silene otites</i>					EN
	<i>Simethis mattiazzii</i>					NT
	<i>Spergula pentandra</i>					EN
	<i>Spiranthes spiralis</i>					EN
	<i>Stipa pennata</i>					CR
	<i>Teucrium chamaedrys</i>					
	<i>Teucrium montanum</i>					
	<i>Teucrium scordium</i>					
	<i>Thalictrum flavum</i>					
	<i>Trifolium medium</i>					
	<i>Trifolium ochroleucon</i>					
	<i>Trifolium rubens</i>					
	<i>Trinia glauca</i>					VU
	<i>Ulmus laevis</i>					
	<i>Veronica prostrata</i>					VU
	<i>Veronica verna</i>					CR
	<i>Xolantha guttata</i>					
	<i>Zannichellia palustris</i>					
	<i>Aglais io</i>					
	<i>Apatura ilia</i>					NE
	<i>Arethusana arethusana</i>					NA
	<i>Argynnis paphia</i>					NA
	<i>Aromia moschata</i>					NE
	<i>Boloria dia</i>					
	<i>Calliptamus barbarus</i>					
	<i>Calopteryx virgo</i>					
	<i>Cerambyx cerdo</i>					

Flore

Insectes

Insectes	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
Insectes	<i>Coenagrion mercuriale</i>					NT
	<i>Conocephalus dorsalis</i>					EN
	<i>Cordulegaster boltonii</i>					
	<i>Decticus verrucivorus</i>					EN
	<i>Ephippiger ephippiger</i>					
	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>					VU
	<i>Hipparchia fagi</i>					VU
	<i>Hipparchia semele</i>					EN
	<i>Hoplia coerulea</i>					
	<i>Iphiclides podalirius</i>					NE
	<i>Libelloides longicornis</i>					
	<i>Libellula fulva</i>					
	<i>Lucanus cervus</i>					NE
	<i>Maculinea arion</i>					VU
	<i>Meconema meridionale</i>					
	<i>Mecostethus parapleurus</i>					EN
	<i>Melitaea cinxia</i>					NE
	<i>Melitaea parthenoides</i>					EN
	<i>Oxygastra curtisii</i>					VU
	<i>Pezotettix giornae</i>					
	<i>Phaneroptera nana</i>					
	<i>Platycleis affinis</i>					VU
	<i>Platycnemis acutipennis</i>					NT
	<i>Pteronemobius heydenii</i>					
	<i>Saturnia pyri</i>					NT
	<i>Stethophyma grossum</i>					
Mammifères	<i>Arvicola sapidus</i>					VU
	<i>Barbastella barbastellus</i>					NT
	<i>Castor fiber</i>					VU
	<i>Eptesicus serotinus</i>					VU
	<i>Erinaceus europaeus</i>					VU

Mammifères	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
Mammifère	<i>Glis glis</i>					VU
	<i>Myotis alcaethoe</i>					
	<i>Myotis bechsteinii</i>					
	<i>Myotis brandtii</i>					
	<i>Myotis daubentonii</i>					NT
	<i>Myotis emarginatus</i>					
	<i>Myotis myotis</i>					
	<i>Myotis mystacinus</i>					NT
	<i>Myotis nattereri</i>					
	<i>Neomys fodiens</i>					VU
	<i>Nyctalus leisleri</i>					
	<i>Nyctalus noctula</i>					NT
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>					
	<i>Pipistrellus nathusii</i>					
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>					
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>					
	<i>Plecotus auritus</i>					
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>					NT
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>					NT
	<i>Sciurus vulgaris</i>					
Oiseaux	<i>Acanthis flammea cabaret</i>					
	<i>Accipiter gentilis</i>					VU
	<i>Accipiter nisus</i>					
	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>					VU
	<i>Actitis hypoleucos</i>					
	<i>Alauda arvensis</i>					NT
	<i>Alcedo atthis</i>					
	<i>Anas crecca</i>					EN
	<i>Anas querquedula</i>					CR
	<i>Anthus pratensis</i>					VU

Oiseaux	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
	<i>Ardea alba</i>					
	<i>Ardea cinerea</i>					
	<i>Ardea purpurea</i>					VU
	<i>Asio flammeus</i>					CR
	<i>Asio otus</i>					
	<i>Athene noctua</i>					NT
	<i>Aythya ferina</i>					NT
	<i>Aythya fuligula</i>					VU
	<i>Aythya marila</i>					
	<i>Bubulcus ibis</i>					VU
	<i>Burhinus oedichnemos</i>					
	<i>Buteo buteo</i>					
	<i>Caprimulgus europaeus</i>					
	<i>Carduelis cannabina</i>					NT
	<i>Cettia cetti</i>					
Oiseaux	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>					EN
	<i>Ciconia ciconia</i>					EN
	<i>Ciconia nigra</i>					CR
	<i>Circaetus gallicus</i>					VU
	<i>Circus aeruginosus</i>					EN
	<i>Circus cyaneus</i>					NT
	<i>Circus pygargus</i>					VU
	<i>Cisticola juncidis</i>					
	<i>Coccythraustes coccythraustes</i>					
	<i>Columba oenas</i>					
	<i>Crex crex</i>					CR
	<i>Cyanistes caeruleus</i>					
	<i>Dendrocopos major</i>					
	<i>Dryoscopus martius</i>					
	<i>Egretta alba</i>					
	<i>Egretta garzetta</i>					NT

Oiseaux	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
	<i>Emberiza calandra</i>					NT
	<i>Emberiza citrinella</i>					NT
	<i>Emberiza scheinicus</i>					NT
	<i>Falco subbuteo</i>					NT
	<i>Gallinago gallinago</i>					
	<i>Lanius collurio</i>					
	<i>Larus melanocephalus</i>					NT
	<i>Locustella luscinioides</i>					CR
	<i>Lullula arborea</i>					
	<i>Milvus migrans</i>					VU
	<i>Milvus milvus</i>					CR
	<i>Numenius arquata</i>					EN
	<i>Nycticorax nycticorax</i>					VU
	<i>Pandion haliaetus</i>					EN
	<i>Parus major</i>					
Oiseaux	<i>Pernis apivorus</i>					
	<i>Phalacrocorax carbo</i>					NT
	<i>Phylloscopus collybita</i>					
	<i>Picus viridis</i>					
	<i>Rallus aquaticus</i>					VU
	<i>Saxicola rubetra</i>					CR
	<i>Spatula clypeata</i>					
	<i>Sterna hirundo</i>					NT
	<i>Sternula albifrons</i>					NT
	<i>Strix aluco</i>					
	<i>Sylvia atricapilla</i>					
	<i>Sylvia curruca</i>					VU
	<i>Sylvia undata</i>					VU
	<i>Troglodytes troglodytes</i>					
	<i>Tyto alba</i>					NT
	<i>Upupa epops</i>					

Oiseaux	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
Oiseaux	<i>Vanellus vanellus</i>					VU
Amphibiens	<i>Alytes obstetricans</i>					NT
	<i>Bufo bufo</i>					
	<i>Bufo calamita</i>					NT
	<i>Hyla arborea</i>					
	<i>Lissotriton helveticus</i>					
	<i>Lissotriton vulgaris</i>					EN
	<i>Pelodytes punctatus</i>					EN
	<i>Pelophylax kl. Esculentus</i>					
	<i>Pelophylax lessonae</i>					
	<i>Pelophylax ridibundus</i>					
	<i>Rana dalmatina</i>					
	<i>Salamandra salamandra</i>					
	<i>Triturus cristatus</i>					NT
	<i>Triturus marmoratus</i>					VU
Reptiles	<i>Anguis fragilis</i>					
	<i>Coronella austriaca</i>					NT
	<i>Hierophis viridiflavus</i>					
	<i>Lacerta bilineata</i>					
	<i>Natrix maura</i>					VU
	<i>Natrix natrix</i>					
	<i>Podarcis muralis</i>					
	<i>Vipera aspis</i>					
	<i>Zamenis longissimus</i>					NT

Cette liste d'espèces contient des données issues de l'INPN, de la base de données STERNE 2.0 du PNR et des observations de terrains réalisées durant la durée de l'atlas. Certaines données liées à l'INPN sont anciennes et parfois plus d'actualité.

UE : Espèce d'intérêt communautaire en Europe

PN : Espèce protégée en France

PR : Espèce protégée en Région Centre

Z : Espèce déterminante ZNIEFF en Région Centre

Stat. : Espèce menacée en Région Centre (RE : A rechercher ; CR : En Danger Critique ; EN : En Danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi Menacé ; NE : Non Evalué)

IV. La démarche Trame verte et bleue

1) Définition

a. Concept clé de la TVB

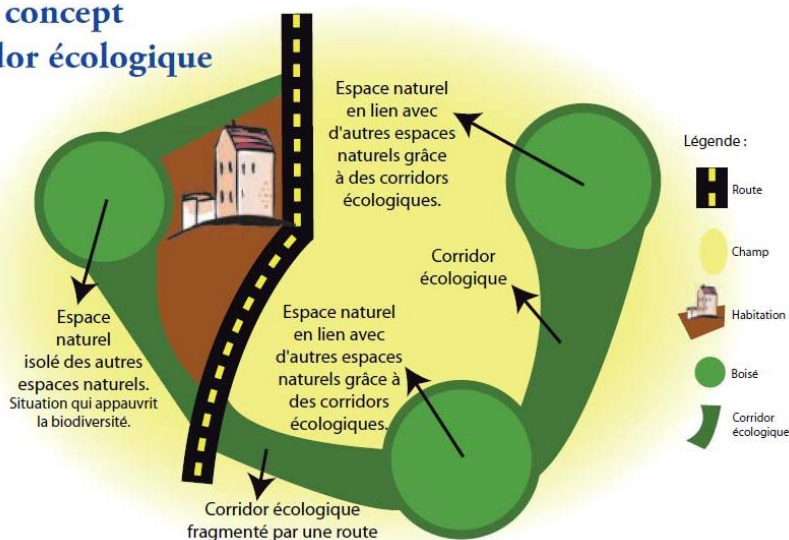
La Trame verte et bleue est l'un des engagements phare du Grenelle de l'Environnement. Elle entend enrayer la perte de biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en bon état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, et notamment agricoles (article L371-1 C.Env.). Ces continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments (corridors écologiques) qui permettent aux espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales. **La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.**

La Trame verte et bleue permet de prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans les décisions d'aménagement du territoire. Elle vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent à l'échelle nationale, pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à bien fonctionner, tout en étant compatible avec les activités humaines, et réciproquement.

Ces grandes orientations stratégiques s'appliquent aux différentes échelles des politiques territoriales à travers une démarche d'emboîtement généralement descendante, qui implique donc de traduire et de préciser à une échelle inférieure les recommandations issues du niveau supérieur :

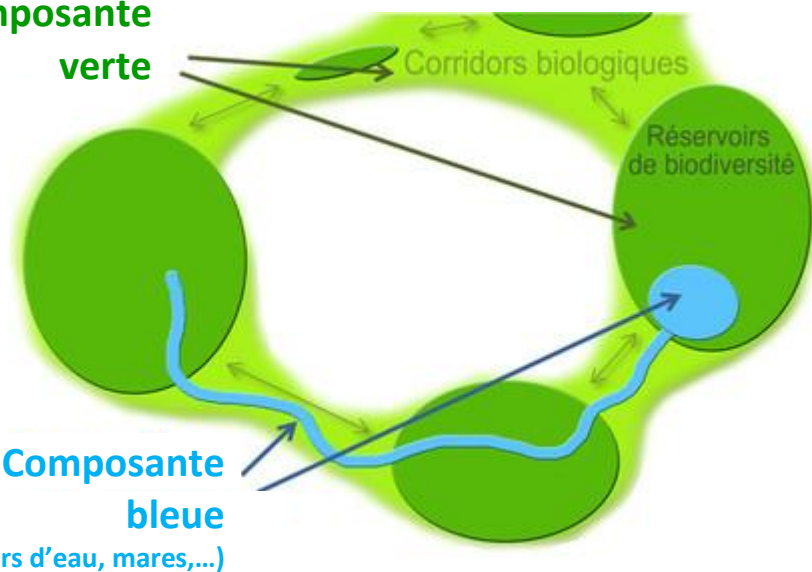
- **nationale** : définition de critères de cohérence des trames verte et bleue entre les différentes régions et élaboration d'une carte nationale des enjeux de continuité écologique,
- **régionale** : mise en place d'un Schéma Régional de Cohérence Ecologique dans chaque région (le projet du SRCE de la région Centre-Val de Loire a été accepté le 15 janvier 2015. Ici, c'est le bassin de vie de Chinon qui est concerné),
- **locale** (intercommunale et communale) : adéquation des documents d'urbanisme (**SCOT, PLU, PLUi, PLUi-H ...**) aux orientations des documents de programmation de norme supérieure.

Le concept de corridor écologique



La Trame verte et bleue est constituée d'une **composante verte** se rapportant aux milieux naturels et semi-naturels terrestres (forêts, prairies,...) et d'une **composante bleue** qui fait référence au réseau aquatique et humide (fleuves, rivières, étangs, marais...). Ces deux composantes forment un tout indissociable.

Composante verte



Composante bleue (Cours d'eau, mares,...)

b. Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

Les « réservoirs de biodiversité » sont constitués d'un réseau de sites naturels d'intérêt biologique majeur, offrant des conditions favorables au développement de la biodiversité tant remarquable qu'ordinaire. Deux catégories de réservoirs de biodiversité ont été distinguées au cours de cette approche :

- les **réservoirs de biodiversité dits « majeurs »**, abritant des habitats naturels et des espèces à forte valeur patrimoniale,
- les **réservoirs de biodiversité dits « secondaires »**, de superficie moindre mais présentant néanmoins un intérêt biologique au regard du contexte local.

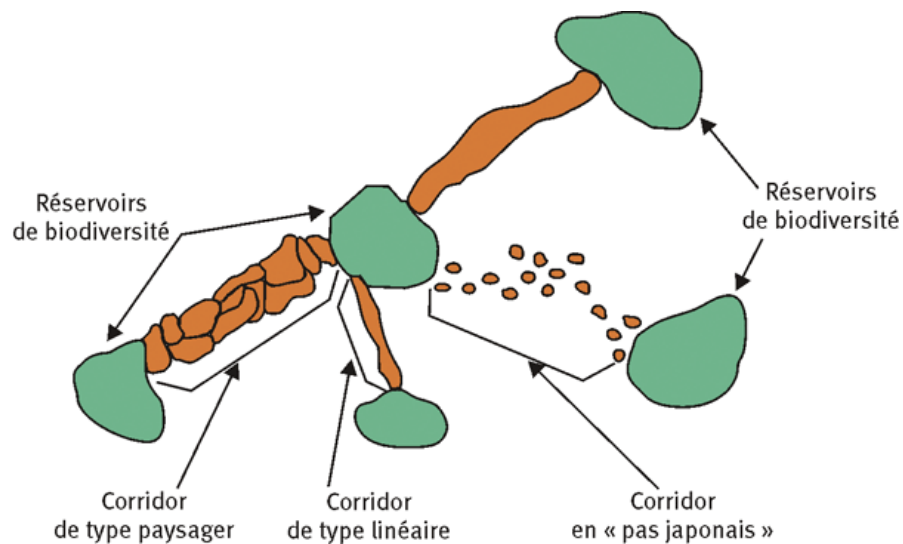
Ces deux types de réservoirs biologiques forment l'ossature principale de la TVB, car c'est essentiellement depuis ces pôles d'attractivité majeurs que s'organisent les déplacements des espèces et l'articulation de la TVB.

c. Corridors de biodiversité

Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

Les « corridors écologiques » sont des voies de déplacement favorables, permettant aux espèces animales et végétales de circuler d'un réservoir de biodiversité à l'autre et d'assurer ainsi leur développement et leur dispersion sur le territoire et au-delà. Ces corridors sont formés par l'ensemble des sous-trames (bocage, zones forestières, zones prairiales, pelouses, zones humides...) auxquelles s'ajoutent ponctuellement divers éléments semi-naturels du paysage (jardins de particuliers, talus routiers). Il existe trois types principaux de corridors :

- **matrices paysagères** : mosaïque de structures paysagères variées. Ils peuvent s'étendre sur des largeurs de quelques centaines de mètres. Dans ce type de corridor, les lisières forestières et agricoles sont particulièrement importantes pour la circulation des espèces.
- **corridors linéaires** : haies, cours d'eau, chemins et bords de chemins, ripisylves,... Ils peuvent mesurer plusieurs dizaines de mètres de large.
- **corridors en pas japonais** : ponctuation d'espaces relais ou d'îlots-refuges, tels que des mares, des bosquets, fonctionnant entre eux d'un point de vue écologique sans être reliés physiquement (en ponctuation).



2) Éléments de la Trame verte et bleue

Les Trame verte et bleue se déclinent en plusieurs sous-trames suivant les types de milieux favorables à certains groupes d'espèces. Une même sous-trame rassemble les espaces constitués par un même type de milieu, ainsi que réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ainsi, elle est composée de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame du milieu correspondant.

Pour le territoire d'étude, cinq sous-trames principales ont été identifiées :

la sous-trame forestière

Boisements caducifoliés
Peupleraies
Plantations de Pins

la sous-trame pelouses sèches

Pelouses calcicoles xéro-thermophiles

la sous-trame bocagère

Prairies mésophiles
Prairies humides
Haies

la sous-trame landes

Landes sèches

la sous-trame aquatique

Mares
Pièces d'eau
Cours d'eau



a. Sous-trame forestière

(1) Description

Les massifs forestiers ou espaces boisés constituent le milieu le plus représenté sur le territoire après les zones agricoles.

La sous-trame forestière est majoritairement composée de boisements caducifoliés (chênaies-charmaies, hêtraies...) puis de peupleraies et de plantations de pins. Ils sont, pour la plupart, exploités pour la production de bois. Ces ensembles forestiers sont ponctués par de grands ensembles à dominante agricole, qui peuvent participer à la fonctionnalité de ces milieux. Cette sous-trame est présente sur l'ensemble du territoire mais quelques secteurs se distinguent du fait de leur prédominance dans le paysage. Ainsi, le nord du territoire est marqué par la forêt domaniale de Chinon, qui couvre la quasi-totalité de Saint-Benoit-la-Forêt et Cravant-les-Coteaux. Il s'agit d'un site classé ZNIEFF de type II en raison des habitats et des espèces remarquables qui s'y trouvent. Les peupleraies se rencontrent, pour l'essentiel, au centre du territoire, là où la Vienne s'écoule. Plus au sud, vers les communes de Saint-Germain-sur-Vienne, Couziers et Lerné, un autre massif forestier domine le paysage. Il s'agit de la forêt de Fontevraud, comprenant des boisements caducifoliés et des plantations de pins.

Habitats : Boisements caducifoliés, Peupleraies et Plantation de résineux - Code Corine Biotope : 43 (forêts mixtes) 41.4 (Forêts mixtes de pentes et ravins), 41.5 (chênaies acidiphiles), 83.321 (plantations de peupliers), 83.31 (plantations de conifères)

(2) Continuité écologique

• Réservoirs de biodiversité

La majorité des boisements constituent des réservoirs de biodiversité. Les sites définis en tant que **réservoirs de biodiversité majeurs** se composent des **espaces boisés classés** (Natura 2000, ENS, ZNIEFF) ainsi que des **principaux massifs forestiers** du secteur, tels que les forêts de Chinon et de Fontevraud.

La forêt domaniale de Chinon représente l'un des massifs forestiers majeurs d'Indre-et-Loire. Les boisements caducifoliés concentrent la majorité des habitats d'intérêt communautaire du site ainsi que des espèces de faune et de flore à fort enjeu de conservation. Cette forêt présente également une mosaïque de paysages puisqu'elle regroupe des landes, des mares et d'autres synusies (habitat de taille réduite) qui participent à la fonctionnalité écologique globale de la sous-trame et enrichissent celle-ci. Présente au sud du territoire, la forêt de Fontevraud renferme une richesse globale relativement importante et ce pour plusieurs taxons. La présence de milieux naturels associés, tels que des landes, permet d'y accueillir une plus grande biodiversité. Ont également été définis comme réservoirs de biodiversité majeurs, le bois de Vaugaudry, au sud de Chinon, le principal massif forestier sur la commune de Marçay ainsi que quelques peupleraies comprises dans le site Natura 2000 des Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre.

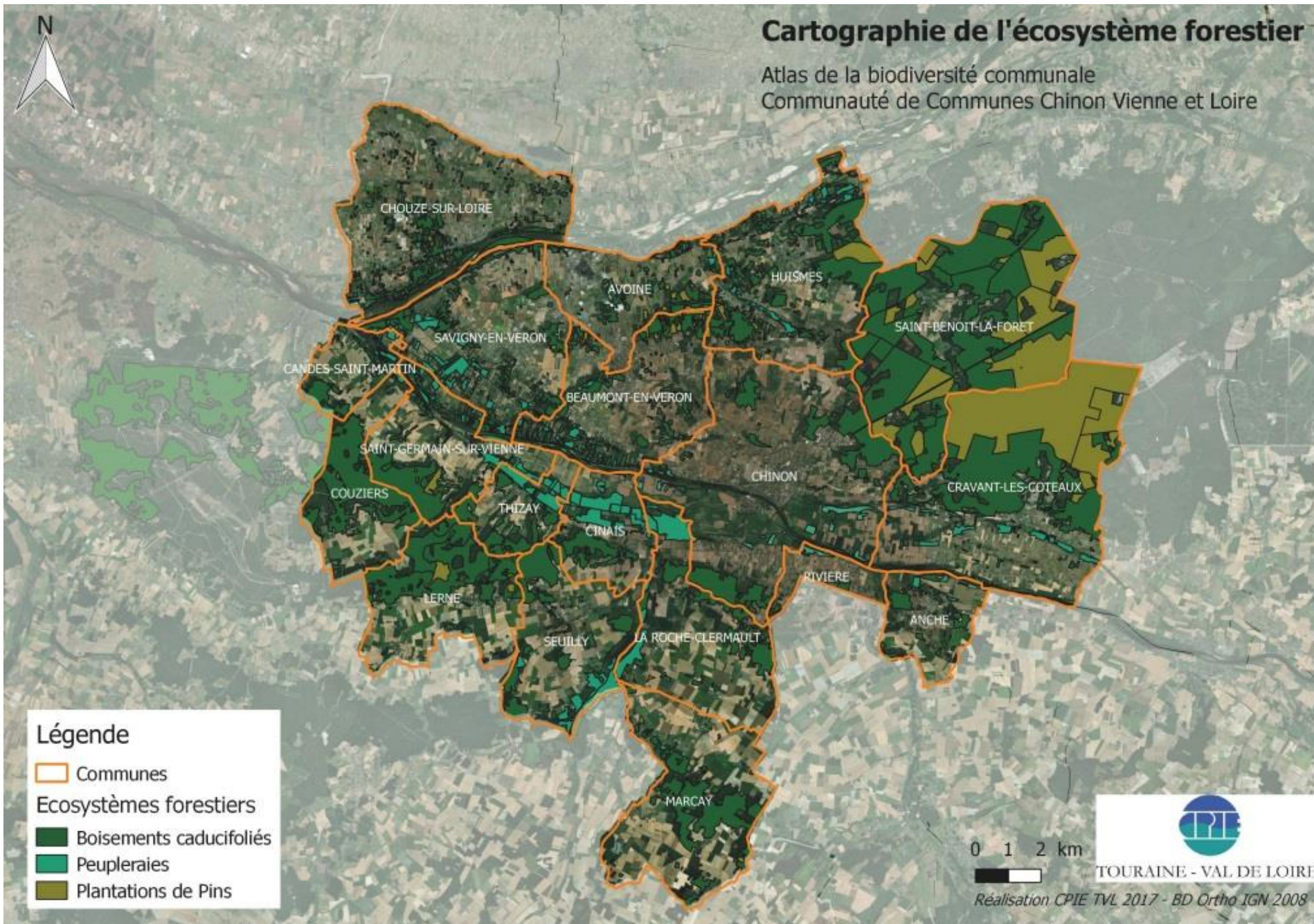
Les boisements caducifoliés de superficies moindres ou relativement isolés composent les réservoirs de biodiversité secondaires.

Ces boisements sont complétés, sur le territoire, par une multitude de bosquets relais hébergeant des espèces moins exigeantes à la quiétude ou avec un domaine vital plus restreint. Ces espaces n'ont pas été retenus en tant que réservoirs de biodiversité mais ont un rôle clé lors des déplacements. Les peupleraies et les plantations de pins, peu favorables à l'expression d'une bonne biodiversité, ne forment pas de réservoirs, mais peuvent éventuellement faire office de zones moins défavorables pour la transition des espèces.

• Corridors écologiques

Tous les milieux boisés, quels qu'ils soient (massifs, bosquets, arbres isolés, haies,...), participent aux continuités écologiques. Néanmoins, les boisements « artificiels », tels que les peupleraies, peuvent constituer un obstacle à la biodiversité en raison de leur mono fonctionnalité.

Les connexions entre ces divers espaces boisés sont rares, voire quasi inexistantes dans certains secteurs du fait notamment des cultures qui jouent le rôle de barrière. Il en subsiste encore quelques unes sous la forme de bosquets, de haies, de pelouses naturelles et de prairies.



- **Éléments de fragmentation**

Les éléments « fragmentants » mettent à mal le déplacement naturel des espèces, des individus au sein de leur aire de répartition, ainsi que le brassage génétique, provoquant alors leur régression ou leur disparition.

Les corridors arborés sont interrompus par de nombreuses coupures ou passages difficiles liés principalement aux cultures intensives.

Les infrastructures routières et la présence de clôtures constituent également des obstacles aux échanges entre les différents massifs, notamment pour les mammifères, tels que les cervidés, les blaireaux et les renards qui ont des territoires de vie très étendus et doivent donc se déplacer sur de grandes distances.

À noter aussi que cette sous-trame est particulièrement vulnérable à la structure des peuplements, à la gestion et aux actions de replantation. Ainsi, la banalisation des milieux, autrement dit les peuplements d'une seule essence (plantations de pins ou des peupleraies), mais aussi les forêts gérées de façon « jardinée » (sous-bois rabattu, entretenu raz, privé de son bois mort systématiquement enlevé), compromettent la biodiversité végétale et animale.

(3) Enjeux majeurs

Les enjeux majeurs pour la sous-trame forestière sont :

- Conserver et préserver les forêts caducifoliées ;
- Limiter les peuplements d'une seule essence ;
- Conserver et favoriser la présence de milieux naturels associés tels que des mares, des prairies, des landes, des pelouses, etc. ;
- Maintenir des bosquets et des arbres isolés au sein de la matrice agricole servant de corridors écologiques en pas japonais.



b. Sous-trame pelouses sèches

(1) Description

Les pelouses sèches sont des milieux ouverts, à formations végétales herbacées basses dominantes, qui se développent généralement sur des sols calcaires, bien exposés et bénéficiant d'un fort ensoleillement. Peu productives d'un point de vue végétal, elles présentent une faune et une flore très riches, généralement à tendance méridionales, comme certaines espèces d'orchidées, de papillons ou d'oiseaux. De nos jours, avec la modernisation de l'agriculture et l'évolution des mœurs, la majorité des pelouses sont abandonnées et tendent à se reboiser peu à peu naturellement, perdant ainsi leurs caractéristiques ainsi que la plupart des espèces remarquables qu'elles hébergent.

Sur le territoire, les pelouses sèches sont rares et surtout relativement concentrées sur la zone des Puys, vers les communes de Beaumont-en-Véron et Chinon. Des superficies significatives existent également en bordure de Loire, et plus exactement à Savigny-en-Véron, bien que celles-ci ne soient pas de la même origine géologique. Ailleurs, les pelouses sont rares, disparates et occupent de très petites superficies (Candes-saint-Martin, Couziers, Saint-Germain-sur-Vienne et La Roche-Clermault).

La pelouse inventoriée à La Roche-Clermault se rapproche davantage d'un faciès de pelouse enfrichée, envahie par les *Prunus* et *Cornus sp.*

Habitats : Pelouses sèches - Corine Biotope : 34.1 (pelouses pionnières thermophiles), 34.31 (prairies steppiques), 34.32 (pelouses calcaires semi-arides), 34.33 (pelouses calcaires très sèches), 34.34 (pelouses sablo-calcaires), 35.2 (pelouses siliceuses ouvertes)

(2) Continuité écologique

• Réservoirs de biodiversité

Les pelouses sèches comprises dans un ou plusieurs zonages environnementaux constituent des réservoirs de biodiversité majeurs. Il s'agit des pelouses des Puys du Chinonais (Chinon, Beaumont-en-Véron) et des pelouses de Bertignolles (Savigny-en-Véron).

Les **Puys du Chinonais** sont des réservoirs de biodiversité remarquables préservés par un millefeuille de zonages environnementaux : Natura 2000, APPB, ZNIEFF de types 1 et 2 et ENS. Ils sont propices à de nombreuses espèces d'insectes et de plantes à affinité méridionale et sub-montagnarde rares en région Centre-Val de Loire. Ils forment d'ailleurs une station botanique de référence pour la région. Au total, une cinquantaine d'espèces végétales et une trentaine d'espèces animales déterminantes ont été recensées sur le site.

Les **pelouses de Bertignolles**, classées ZNIEFF de type 1, correspondent à une mosaïque originale de pelouses sableuses, habitats rares en région Centre-Val de Loire. La présence de zones humides renforce l'intérêt du site en favorisant le développement des communautés amphibiennes et d'une végétation aquatique peu commune. Au total, plus d'une soixantaine d'espèces végétales et animales déterminantes, dont près d'une dizaine sont protégées, a été recensée sur le site.

Les **pelouses sèches** ne faisant pas partie d'un zonage environnemental n'en présentent pas moins des enjeux patrimoniaux. Elles ont donc été intégrées dans les réservoirs de biodiversité majeurs, malgré leur potentiel isolement.

• Corridors écologiques

Ces ensembles apparaissent globalement déconnectés les uns des autres, du fait de la raréfaction et de la baisse de densité des habitats favorables, de leur morcellement et de l'éloignement progressif des noyaux de population. On distingue néanmoins un réseau dense de pelouses sèches, correspondant au site naturel des Puys du Chinonais, sur les communes Beaumont-en-Véron et Chinon. Ailleurs, les pelouses sont de plus en plus petites et très isolées les unes des autres dans des trames paysagères

variées (bocage, boisement, cultures, vignes...). Seules les espèces les moins exigeantes ou ayant une dispersion par anémochorie sont susceptibles de circuler sur de telles distances. Les espèces les plus spécialisées se retrouvent isolées, et de ce fait, fragilisées.

- **Éléments fragmentants**

Les éléments fragmentants mettent à mal le déplacement naturel des espèces, des individus au sein de leur aire de répartition, ainsi que le brassage génétique, provoquant alors leur régression ou leur disparition.

En ce qui concerne la sous-trame pelouses sèches, les principales discontinuités sont liées à un espace trop important entre les sites isolés et fragmentés, ainsi qu'à la présence d'espaces cultureux ne permettant pas toujours les déplacements des espèces entre les différentes pelouses des Puy du Chinonais.

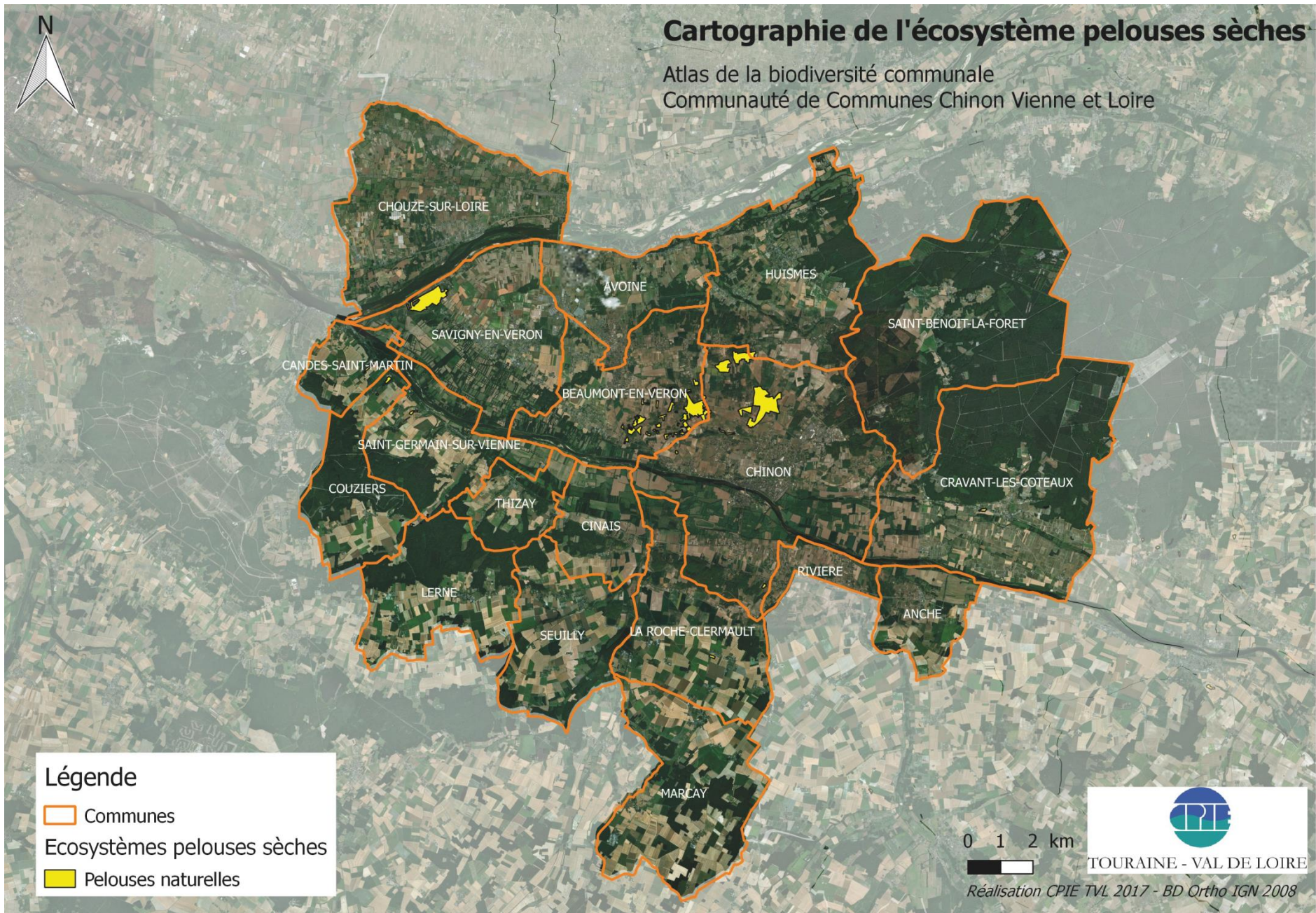
Au-delà de l'aspect fragmenté, l'évolution spontanée de ces pelouses tend vers une frutiçaie, et il est très fréquent d'observer ces pelouses se faire envahir par la friche, au détriment des espèces plus patrimoniales.

(3) Enjeux majeurs

Les principaux enjeux de cette sous-trame sont :

- Maintenir les pelouses sèches existantes ;
- Eviter la fermeture des milieux par embroussaillage ;
- Lutter contre les dépôts de déchets sauvages et le piétinement (moto-cross, véhicules) ;
- Empêcher la conversion des pelouses sèches en cultures.





c. Sous-trame bocagère

(1) Description

Le bocage est un écosystème qui se compose de prairies mésophiles ou humides entrecoupées par des linéaires de haies, pouvant être enrichi par un réseau de mares (ici répertoriées sur la matrice cours d'eau et zones humides). Il constitue une interface entre milieu forestier, zones humides et espaces agricoles, d'où son importance en tant que trame verte. Il n'existe pas de faune et de flore qui soient inféodées uniquement à ce type de milieu. Néanmoins, il permet, de par sa complexité, d'abriter un grand nombre d'espèces aussi bien ordinaires que remarquables (oiseaux, reptiles, amphibiens, insectes, mammifères ...).

Malgré les multiples services écosystémiques rendus, le bocage est un paysage qui régresse constamment sous l'effet des remembrements et de la déprise de l'élevage.

Sur le territoire, cette sous-trame est assez peu représentée hormis le long de la Vienne et de l'Indre où le bocage est encore bien présent. Ce secteur inondable est relativement préservé et se compose d'un réseau original de haies doubles remarquables avec un maillage dense d'arbres têtards. Par ailleurs, quelques haies relictuelles semblent ponctuer ici et là les cultures et permettent ainsi d'éviter que ces espaces ne soient complètement ouverts. Les prairies humides occupent les sols alluvionnaires de bords de cours d'eau, Vienne essentiellement, régulièrement soumis à des inondations. Quant aux prairies mésophiles, elles occupent une très faible surface des terres agricoles présentes sur la zone d'étude (faible part d'élevage sur le secteur, qui n'incite pas à la conservation de prairies).

Habitats : Prairies mésophiles et Prairies humides - Code Corine Biotope : 38.1 (pâtures méso-philes), 38.2 (prairies à fourrage des plaines), 81.1 (prairies mésophiles améliorées)

(2) Continuité écologique

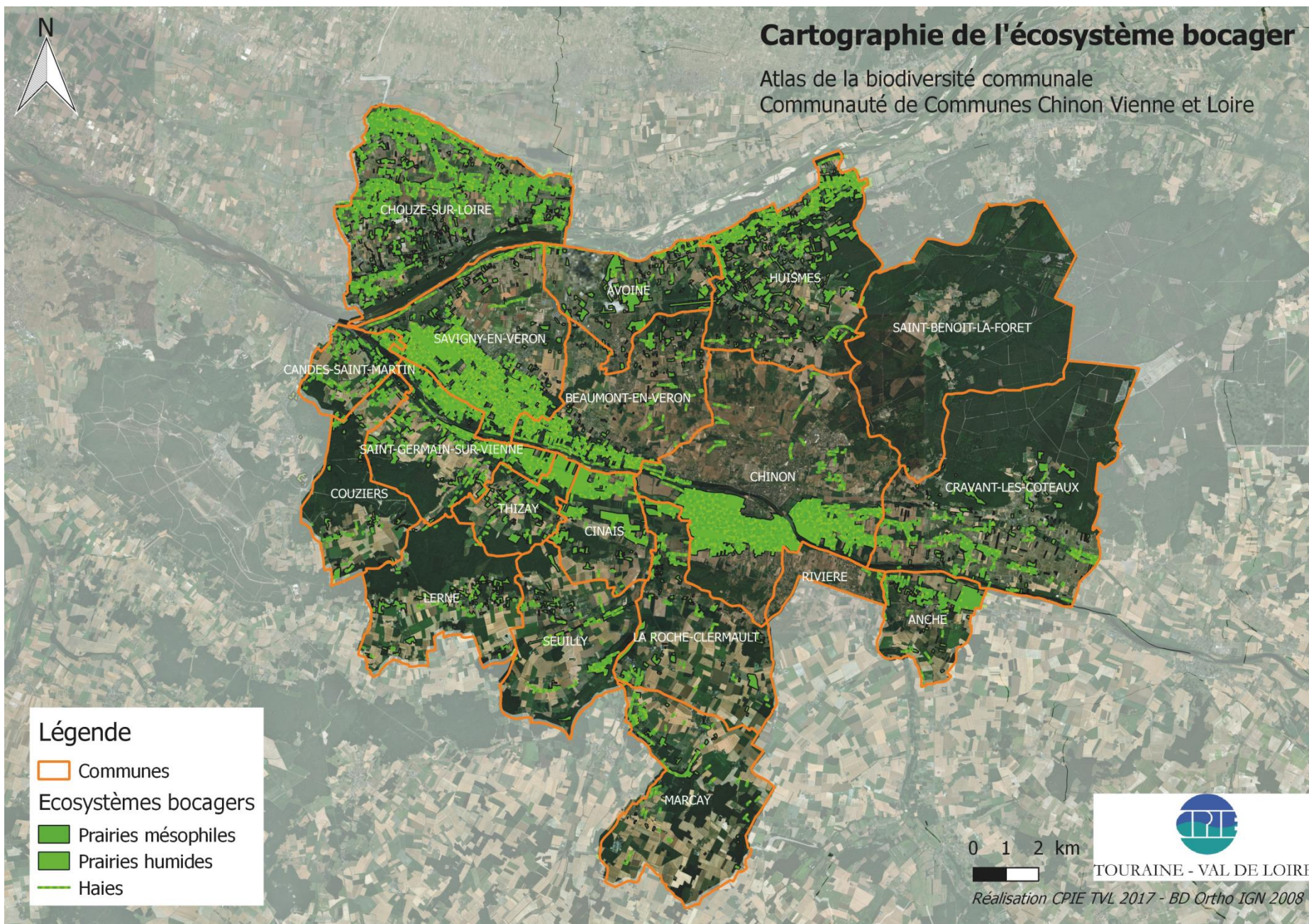
• Réservoirs de biodiversité

Les réservoirs de biodiversité majeurs correspondent aux sites bénéficiant d'un classement Natura 2000, ZNIEFF ou ENS. Parmi les secteurs plus remarquables, on peut citer le site Natura 2000 des **Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre** qui s'étend sur la terrasse alluviale de la Vienne en amont de la confluence avec la Loire. Il se distingue par un maillage bocager relativement dense à certains endroits, en particulier sur le secteur du Véron en val de Vienne. Le site possède un intérêt ornithologique indéniable de part la présence d'oiseaux rares comme le Râle des genêts, le Tarier des prés, le Courlis cendré, ou bien encore la Pie-grièche écorcheur. La diversité des habitats permet également l'existence d'autres espèces remarquables : Castor d'Europe, amphibiens, Fritillaire pintade, Gratiolle officinale ...

La ZNIEFF du **bocage du Véron**, en partie à cheval sur le site Natura 2000 des Basses Vallées de la Vienne et de l'Indre, constitue également l'un des cœurs de biodiversité majeurs de cette sous-trame. L'intérêt patrimonial de ce site est rattaché au réseau de haies d'arbres têtards mais aussi à l'étendue et au nombre de prairies inondables entretenues par fauche ou pâturage. Cette gestion dite extensive permet le maintien de nombreuses espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial telles que le Râle des genêts, le Tarier des prés ...

Le réseau de prairies humides au nord de Huismes et le réseau de prairies mésophiles sur la commune de Chouzé-sur-Loire forment des réservoirs secondaires. Le maillage de haies y est moins remarquable mais ces deux sites n'en présentent pas moins des enjeux en termes de biodiversité.

Les secteurs de prairies isolées ne forment pas de réservoirs de biodiversité mais constituent des corridors écologiques en pas japonais.



- **Corridors écologiques**

Le rôle que jouent les haies dans la circulation des espèces est largement reconnu.

Le maillage de haies participe au fonctionnement écologique global du territoire. Les haies relient les habitats naturels entre eux et permettent ainsi à de nombreuses espèces de se rencontrer, d'étendre leur territoire et leur zone d'alimentation. Elles garantissent ainsi le brassage génétique des populations indispensables à leur survie.

Plus le maillage est dense, interconnecté, et plus la structure et la composition des haies sont variées, plus celle-ci sera fonctionnelle comme habitat de vie et de déplacement pour les espèces.

Le bocage répandu sur l'ensemble de la Vienne Tourangelle, et plus particulièrement au nord de Saint-Germain-sur-Vienne et au sud de Chinon, forme une matrice écologique cohérente qui permet à une grande majorité d'espèces de trouver des espaces de vie diversifiés et de se disperser en se déployant au sein de milieux interconnectés.

Dans quelques plaines agricoles de grandes cultures, sur Marçay notamment, demeure un bocage relictuel, qui assure une certaine connectivité entre les milieux de prairies et de boisements.

Ailleurs, le maillage de haies est très fragmenté, voire quasi-inexistant, et n'est donc pas fonctionnel.

- **Éléments fragmentants**

Les éléments fragmentants mettent à mal le déplacement naturel des espèces, des individus au sein de leur aire de répartition, ainsi que le brassage génétique, provoquant alors leur régression ou leur disparition.

Grâce à un maillage de haies relativement dense et bien conservé, la sous-trame bocagère fonctionne assez bien sur les secteurs longeant la Vienne.

Ailleurs, les éléments fragmentants correspondent essentiellement aux espaces agricoles de grandes cultures. En effet, tout comme les routes connues pour être des barrières physiques, certains types d'assolement, telles que les cultures peuvent constituer des obstacles aux mouvements d'espèces, d'autant que les capacités de dispersion des espèces fréquen-

tant le bocage varie de manière considérable. Par exemple, à la différence des oiseaux qui peuvent parcourir de grandes distances, les reptiles, très fréquents dans ce genre de milieu, les lépidoptères et les coléoptères ont une capacité de dispersion très faible. Il leur est donc difficile, voire impossible, de traverser de grandes étendues de champs cultivés.

(3) Enjeux majeurs

Les enjeux pour la sous-trame bocagère sont :

- Maintenir en bon état de conservation les haies ;
- Favoriser le développement d'une bande enherbée en pied de haie ;
- Maintenir et entretenir les arbres isolés ;
- Préserver les prairies humides et mésophiles.



d. Sous-trame landes

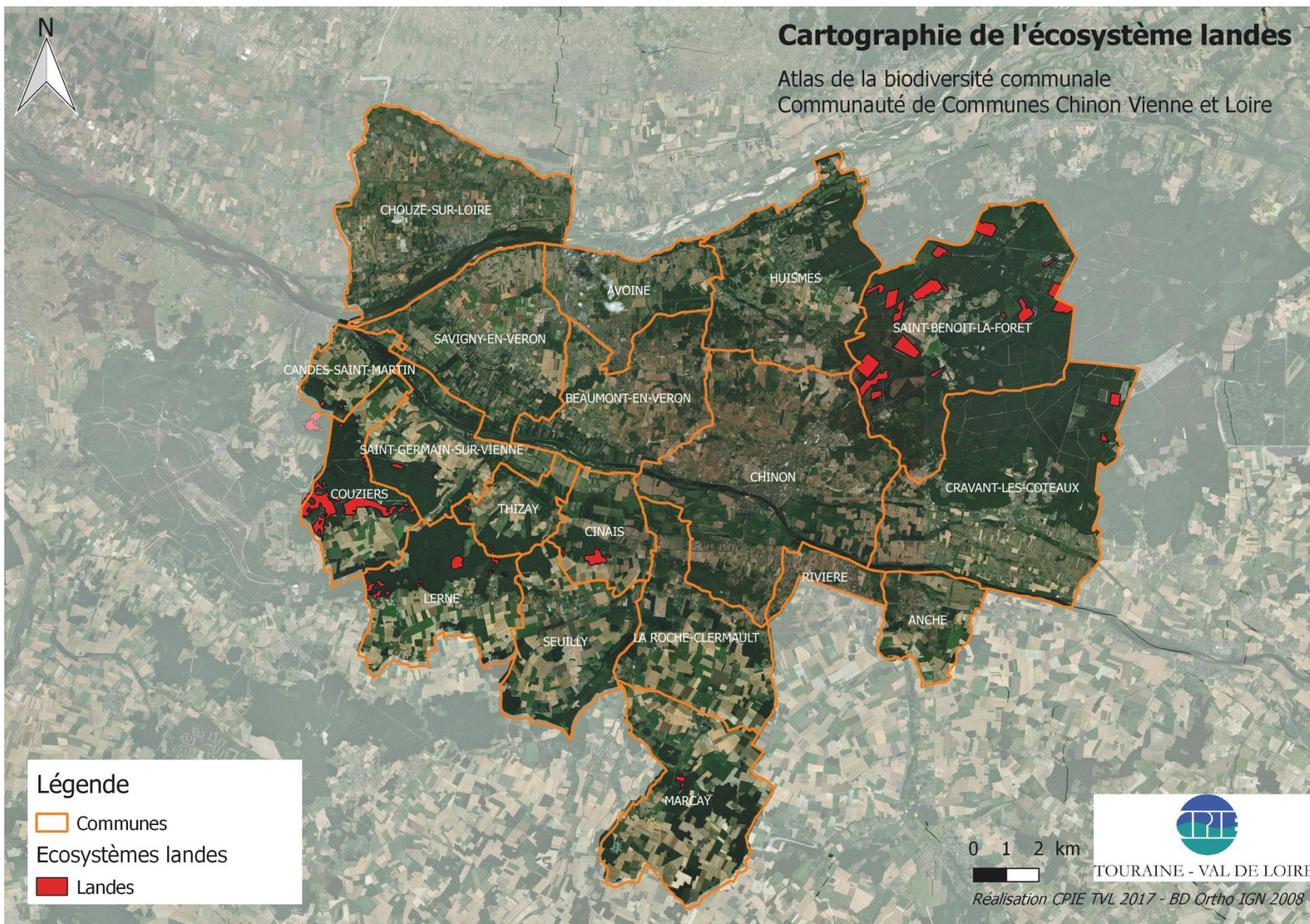
(1) Description

Les landes sont généralement associées à des milieux boisés : forêt de Fontevraud (Candes-Saint-Martin, Couziers, Saint-Germain-sur-Vienne, Lerné, Thizay), bois du camp des Romains (Cinçais), bois du poteau de Mer (Marçay) et forêt domaniale de Chinon (Saint-Benoit-la-Forêt, Cravant-les-Coteaux). Situées sur des sols acides, leur cortège floristique est très spécifique et dominé par des sous-arbrisseaux ou arbrisseaux sempervivents fréquemment rattachés aux genres *Erica* et *Ulex*. Ces milieux, rares en Indre-et-Loire, sont particulièrement importants pour les insectes, les oiseaux et les reptiles. Certaines landes sont d'ailleurs incluses dans des zonages environnementaux.

Ces habitats para-climaciques nécessitent l'intervention de l'Homme pour se maintenir. Sans des actions régulières d'entretien, les landes sont vouées à se fermer, et les espèces qui y sont inféodées à disparaître.

Habitats : Landes à bruyère, Landes à ajoncs nain - Code Corine Biotope : 31.2393 (Landes aquitanoligériennes à *Ulex minor* et *Erica scoparia*), 31.85 (Landes à Ajoncs), 22.3233 (Communautés d'herbes naines des substrats humides)





(2) Continuité écologique

- **Réservoirs de biodiversité**

Toutes les landes présentent sur le territoire d'étude constituent **des réservoirs de biodiversité majeurs**. Plusieurs secteurs se dégagent pour leur fort intérêt patrimonial : les landes du Ruchard (site Natura 2000), les landes du Bois Fleury (ZNIEFF de type 1) ainsi que les landes du Camp des Romains.

Les **landes du Ruchard** sont l'un des plus vastes ensembles de landes acides humides de la région Centre-Val de Loire maintenu grâce à l'activité militaire et à l'exploitation de la brande. Ces landes relictuelles présentent un intérêt botanique majeur. Les inventaires font état d'un cortège floristique particulièrement diversifié. La faune présente est également peu commune : Petit Sylvain, Petite Violette, Fauvette pitchou, Engoulevent d'Europe.

Les **landes du Bois Fleury** sont en fait une lande de petite taille, limitrophe du Maine et Loire, présente sur la commune de Couziers. Elle est entièrement incluse dans un terrain militaire faisant office de zone d'entraînement des chars. Le passage des engins militaires ont créé localement des ornières constituant des zones humides composées d'espèces annuelles dont certaines sont patrimoniales. Cette lande est en bon état de conservation.

Les **landes du Camp des Romains**, bien que ne bénéficiant pas d'un classement, est un site d'un grand intérêt écologique, paysager et historique. Constitué de landes à Bruyère et à Ajonc nain, il représente un milieu typique rare en Indre-et-Loire. Il doit surtout son intérêt écologique aux groupements de végétaux ainsi qu'à la diversité des milieux présents (landes, prairies, boisements, mares).

- **Corridors écologiques**

Il apparaît assez nettement que les landes fonctionnent en **réseaux locaux avec les boisements comme espaces relais**. En effet, elles sont généralement présentes à proximité des forêts, ce sont donc les continuums boisés qui vont permettre de relier ces habitats. C'est notamment le cas pour les landes de Fontevraud et celles du camp des Romains, reliées entre

elles par le vaste massif forestier qui s'étend au sud du territoire. Il en est de même pour les landes présentes au sein de la forêt domaniale de Chinon. En ce qui concerne la lande sur Marçay, elle est relativement isolée des autres. Les déplacements en pas japonais semblent toutefois être assurés par une mosaïque d'habitats favorables que sont les bosquets et les haies.

En revanche, il ne semble pas y avoir d'échanges entre les landes au nord de la Vienne (landes du Ruchard) et celles au sud (landes de Fontevraud, landes du camp des Romains, lande de Marçay).

- **Éléments fragmentants**

Les landes forment un réseau localement fonctionnel, les boisements assurant la connectivité entre les différents sites.

Toutefois, les échanges entre les secteurs de landes au nord de la Vienne et ceux au sud sont entravés par l'absence de corridor écologique lié à la prépondérance des surfaces urbanisées et agricoles intensives.

(3) Enjeux majeurs

Les enjeux pour la sous-trame lande sont :

- Maintenir et restaurer les landes (lutter contre la fermeture des milieux)
- Maintenir des pratiques traditionnelles sur les milieux de landes
- Restaurer des corridors écologiques

e. Sous-trame aquatique

(1) Description

La sous-trame aquatique désigne l'ensemble du réseau hydrographique ainsi que différentes typologies de milieux humides tels que les mares et les plans d'eau. Ces milieux sont souvent source de biodiversité et représentent un enjeu fort dans la fonctionnalité écologique globale du territoire. Le territoire est structuré par deux grands cours d'eau : la Vienne et la Loire, complété par un réseau de plus petits cours d'eau. Les eaux courantes forment un maillage relativement lâche et déséquilibré en termes de répartition, l'essentiel se concentrant au centre du territoire.

Pour ce qui est des mares, leur répartition est hétérogène puisqu'on retrouve sur toute la zone d'étude mais de manière assez disparate. Le secteur le plus remarquable est le quart nord-ouest avec la présence d'un réseau dense de mares sur les communes de Savigny-en-Véron, Avoine et Huismes. Les plans d'eau sont en nombre limités et n'apparaissent que très peu sur la carte.

Habitats : Cours d'eau et pièces d'eau - Code C.B. :34.1 (lits des rivières), 24.4 (végétations immergées des rivières), 24.5 (dépôts d'alluvions), 53.4 (bordures des eaux courantes), 89.22 (fossés et petits canaux), 22.1 (eaux dormantes), 22.3 (végétations amphibies), 22.4 (végétations aquatiques), 54 (bas marais, tourbières de transition et sources)

(2) Continuité écologique

- **Réservoirs de biodiversité**

Cette sous-trame ne se caractérise pas de la même manière que celles présentées précédemment puisqu'il n'a pas été défini de réservoirs de biodiversité à proprement parlé. Selon le Code l'environnement, on considère que les cours d'eau, parties de cours d'eau, canaux, classés au titre de l'article L. 214-17 constituent des réservoirs. À ce titre, les deux principaux cours d'eau qui s'écoulent sur ce territoire, que sont la Vienne et la Loire, peuvent être considérés comme tels, d'autant qu'ils sont tous les deux inclus dans des zonages environnementaux. Les autres cours d'eau présents ne sont pas pour autant dénués d'intérêt et représentent un

enjeu pour le maintien de la biodiversité liée aux milieux aquatiques. Sur le Négron et le Quincampoix notamment, plusieurs espèces rares et protégées, comme le Castor européen, l'Agrion de Mercure et le Martin-pêcheur, ont été observés.

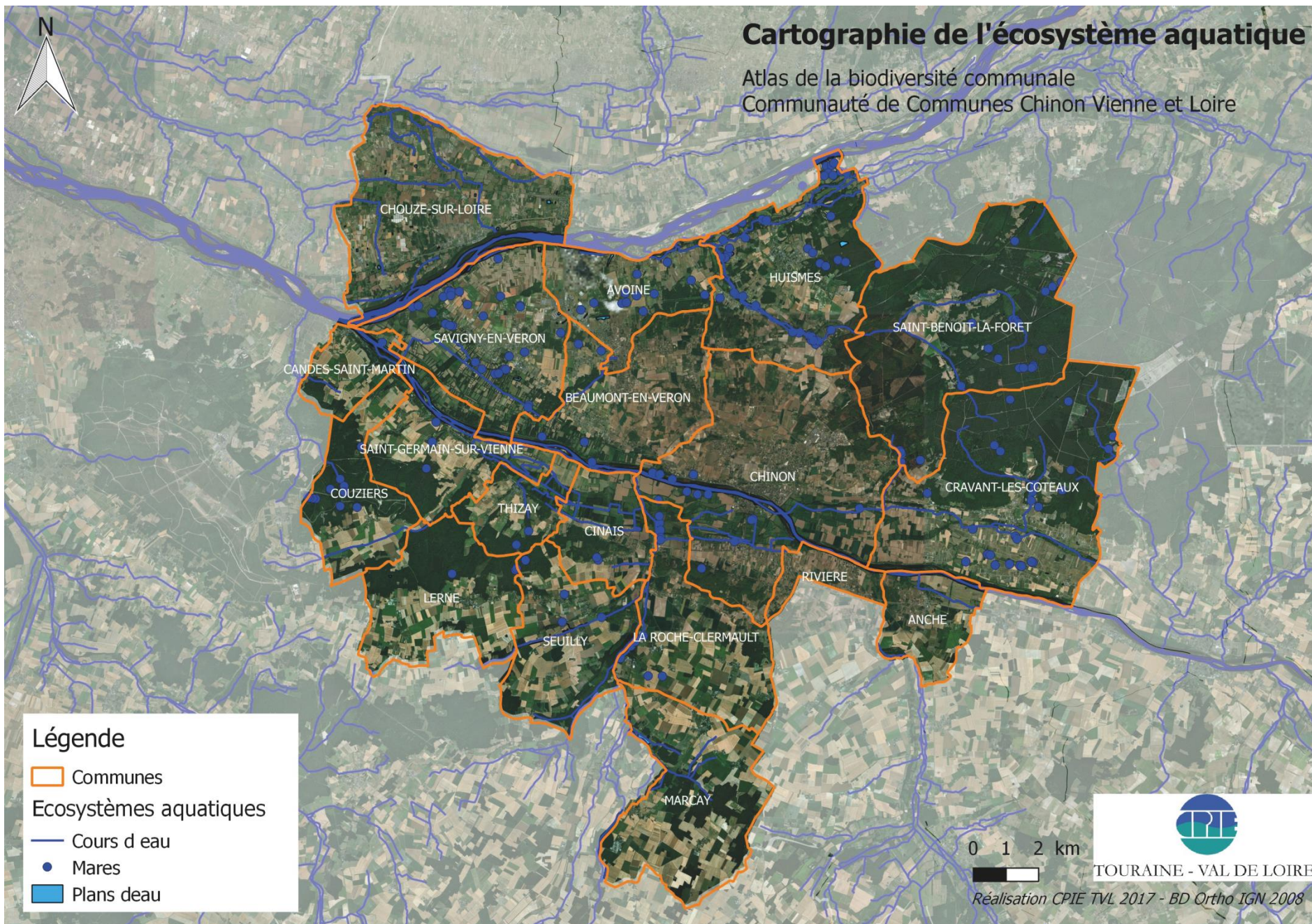
Les plans d'eau et les mares ne constituent pas des réservoirs à proprement parlé bien que leur présence est nécessaire à la vie des amphibiens, des odonates, et de l'ensemble des arthropodes aquatiques.

- **Corridors écologiques**

La continuité écologique se définit par la libre circulation des espèces biologiques et le bon déroulement du transport naturel des sédiments.

À l'évidence, les **cours d'eau** jouent tous un rôle de corridors écologiques pour la flore et la faune aquatiques. Ils permettent notamment aux poissons migrateurs de se déplacer et d'accomplir ainsi leur cycle biologique.

Un cours d'eau, accompagné de sa **ripisylve**, est également un support de vie pour des mammifères semi aquatiques (Campagnol amphibie, Cros-sopes), des amphibiens (Anoures et Urodèles), une faune de petits invertébrés aquatiques et une végétation spécifique parfois rare. Ils forment ainsi un corridor écologique pour de nombreuses espèces, qu'elles soient aquatiques ou terrestres. Les mammifères comme les castors, les musaraignes et les loirs vont longer les rivières. Tandis que les berges et les milieux annexes peuvent être utilisés par certaines espèces d'oiseaux, d'amphibiens, et de reptiles tels que le Martin-pêcheur, la Couleuvre à collier ... Par ailleurs, dans l'objectif de favoriser les connectivités rivulaires, la **Directive Cadre sur l'Eau** impose que les cours d'eau soient bordés par une bande enherbée ou forestière de 5 mètres. Le maintien d'une zone rivulaire végétalisée a de nombreux effets positifs. Elle agit comme filtre contre les pollutions. Elle permet aussi de fixer les sédiments et d'apporter les nutriments nécessaires à l'écosystème aquatique. Contrairement aux cours d'eau qui serpentent dans le paysage, les **mares** sont éparpillées sur tout le territoire et constituent ainsi des corridors en pas japonais. Les espèces de ces milieux ayant souvent des capacités de dispersion faibles, il est nécessaire que les mares ne soient pas trop éloignées les unes des autres et qu'elles soient présentes en assez grand nombre, ce qui n'est le cas que sur quelques communes du territoire (Savigny-en-Véron, Avoine, Huismes, Cravant-les-Coteaux).



- **Continuités latérales**

Pour certaines espèces, la continuité pourra également être latérale, c'est-à-dire entre cours d'eau et zones humides proches. C'est notamment les cas des Brochets qui utilisent les milieux humides annexes pour se reproduire ou encore l'Anguille qui utilise les prairies humides pour passer d'un cours d'eau à un autre.

- **Éléments fragmentants**

Les éléments fragmentants mettent à mal le déplacement naturel des espèces, des individus au sein de leur aire de répartition, ainsi que le brassage génétique, provoquant alors leur régression ou leur disparition.

Les cours d'eau sont en continuité au sein de leur lit mineur mais leur continuité écologique n'est pas assurée pour autant.

Les ruptures de continuums peuvent être linéaires à l'image des infrastructures de déplacements (routes, voies ferrées,...) ou surfaciques comme les secteurs dominés par les cultures intensives et plus rarement les secteurs urbanisés.

Pour les espèces strictement aquatiques, leurs déplacements peuvent être entravés par la présence d'ouvrages hydrauliques mais aussi par la dégradation de la qualité de l'eau.

(3) Enjeux majeurs

Les enjeux majeurs pour la sous-trame aquatique sont :

- Préserver et restaurer les continuités aquatiques ;
- Réduire les risques liés à l'agriculture intensive : utilisation de produits phytopharmaceutiques, drainage, irrigation ;
- Maintenir et entretenir les mares ;
- Lutter contre les espèces exotiques envahissantes ;
- Limiter les ruptures des corridors par l'agriculture intensive ou par les infrastructures linéaires.



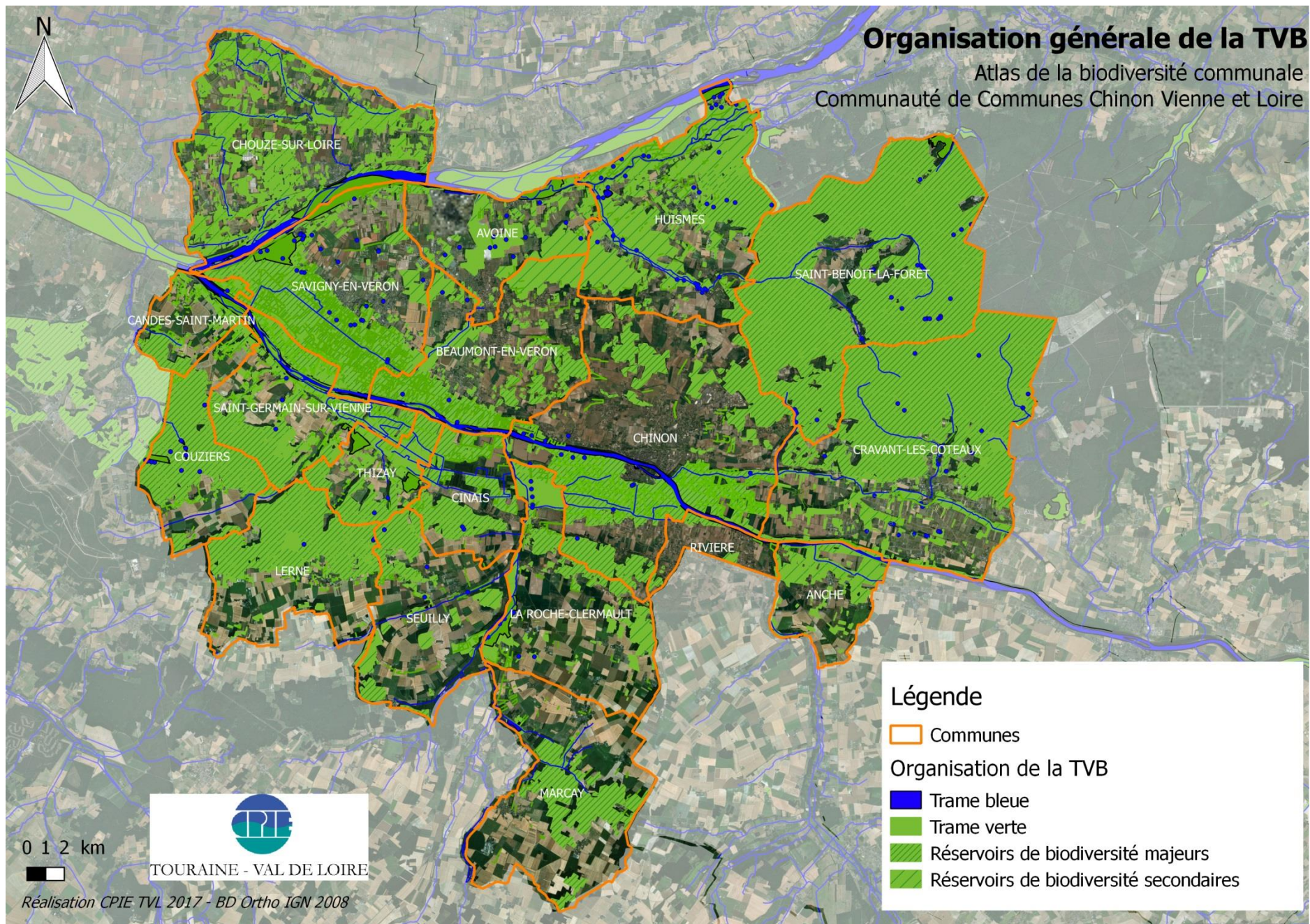
3) Mise en œuvre de la Trame verte et bleue

a. Corridors de biodiversité

La superposition de toutes les sous-trames (forestière, bocagère, pelouses sèches, landes et aquatique) avec les matrices urbaines et agricoles a permis de mettre en avant les secteurs d'intérêt écologique à l'échelle intercommunale, que sont les réservoirs de biodiversité, ainsi que les secteurs où les corridors écologiques sont à renforcer ou à remettre en bon état, appelés ici zones à enjeu. Cela a été fait dans le but de reconstituer un réseau écologique cohérent et efficient.

Il apparait ainsi que les boisements caducifoliés et les prairies humides de la Vienne Tourangelle représentent les principaux enjeux du territoire en termes de surface. Il existe d'autres enjeux importants d'un point de vue patrimonialité, notamment en ce qui concerne les pelouses calcicoles, les landes sèches ou encore les zones humides en général (marais, prairies, cours d'eau et mares). Les réservoirs de biodiversité majeurs couvrent ainsi une part importante du territoire, auquel s'ajoutent quelques réservoirs secondaires.

L'analyse des zones de fragmentation et des corridors pour l'ensemble des sous-trames a permis de mettre à jour l'état des continuités écologique, qui s'avèrent relativement préservées dans certains secteurs bien que de nombreuses zones à enjeux, c'est-à-dire où des pistes d'améliorations sont possibles, voire nécessaires, aient été identifiées.



b. Principales zones à enjeux de la TVB

Les zones à enjeu TVB correspondent aux portions de territoire communal sur lesquelles l'absence ou la faible représentativité des composantes de la TVB (haies, prairies, zones humides,...) empêche la mise en réseau global de l'ensemble des sites naturels identifiés sur l'intercommunalité.

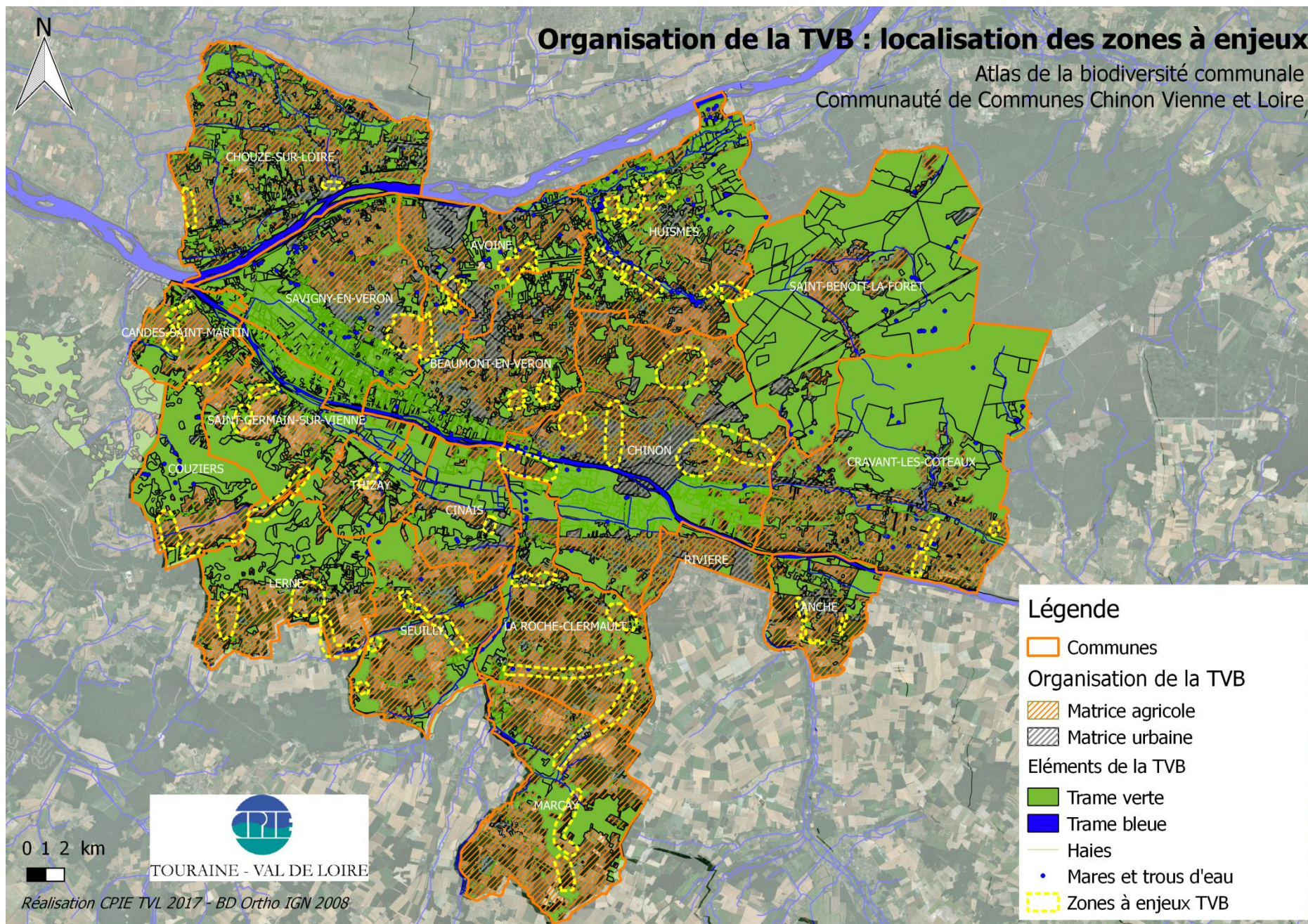
Ainsi, au regard de la répartition et de la composition des sous-trames écologiques, plusieurs secteurs sensibles, autrement dit où l'absence d'infrastructures écologiques fragilise le fonctionnement de la TVB, apparaissent :

Commune	Nom de la localité	Matrice à améliorer
Cravant-les-Coteaux	La Rougerie	Zone agricole
	La pièce de la levée	Zone agricole
	Le Puy	Zone agricole et bâti lâche
Anché	Secteur au sud de la Bruyère	Zone agricole
	Secteur au nord des Rondières	Zone agricole
	Les Foltières	Zone agricole
	La Garde	Zone urbaine et agricole
Chouzé-sur-Loire	Le Petit Sault	Zone agricole
	Centre-bourg	Zone urbaine
Cinçais	Les Jards (est)	Zones agricole et urbaine
La Roche-Clermault	Centre bourg	Zone urbanisée
	Zone entre la Bertinière et Villégion (est)	Zone viticole
	Zone entre la pièce des marais et le Hameau de Launay (sud)	Zone agricole
Marçay	Zone entre les Brûlis et le	Zone agricole

	Bois Jobin (centre)	
	Zone entre le Bois du Chillou et les terres Gohares (sud)	Zones agricole et urbaine
Seuilly	Zone entre les Piottes et les Terres des Perrinets (centre)	Zones agricole et urbaine
	Zone entre les Pièces des Ronces et la Pièce de la Jonchère (ouest)	Zone agricole
	Zone entre la Baudoir et le Bois Caillard (sud)	Zone agricole
Candes-Saint-Martin	Zone « Clos Coupé, la Chaumine et La Grand » (est)	Zone agricole et bâti lâche
	Zone La Trochet, La Carroite, La Bournée, Les Caillies (ouest)	Zone agricole et bâti lâche
Saint-Germain-sur-Vienne	Zone entre Les Perrons et La Gaudrée	Zone agricole
	Espace entre le centre bourg de Rassay et Le Breuil	Zone agricole
Thizay	Zone entre le centre-bourg (Eglise) et la Dangerie	Zone agricole
	Espace entre la Barigonière et La Petite Gaudrée/les Fournilleux	Zone agricole
Lerné	Zone entre la Rue Prouteau et la Ditardière (sud-ouest)	Zone agricole

	Espace entre le centre-bourg et La Bourie (sud)	Zone agricole
	Zone entre Lecé et le nord du Bois de Ry (nord-ouest)	Zone agricole
	Zone entre Les Places et La Recharderie (sud-est)	Zone agricole
	La Vallée de Sangnoir (nord)	Zone agricole
Avoine	Les Buttes (sud-ouest)	Zones agricole et urbaine
	Les Caillies (centre)	Zone agricole
Beaumont-en-Véron	Bordure Est de l'agglomération (Les Picasses)	Zone viticole
	Le Carroi de Razilly (nord-ouest)	Zones agricole et industrielle
	Hameaux de Coulain et de Turpenay (sud)	Contexte périurbain
Huismes	Mont Sigoux (ouest)	Zone agricole
	La croix Mazarin (nord)	Zone agricole (station de pompage)
	Bords de la Riasse à Beau-lieu (sud)	Zones agricole et rurale
Savigny-en-Véron	Les Fromenteaux (est du bourg)	Zone agricole
	Roginet/le Bois Renard (ouest)	Zones agricole et urbaine
Chinon	Rochette est (nord-est)	Zones agricoles et urbaine
	La Rochelle (ouest)	Zones agricoles et urbaine
	Saint Louans nord (ouest)	Zone agricole

	Pontille (ouest)	Zone agricole
	Route des Vallées de Basse (est)	Zones agricoles et urbaine
	L'Olive (est)	Zones agricoles et urbaine



c. Pistes potentielles d'améliorations de la TVB

Plusieurs éléments du paysage peuvent donc limiter les déplacements d'espèces ou leurs implantations. C'est notamment le cas pour la matrice urbaine et la matrice agricole. Bien que ces habitats aient leur propre cortège d'espèces, pouvant parfois revêtir un aspect patrimonial (Chiroptères dans le bâti, Chouette effraie dans les clochers, oiseaux de plaine céréalière au sein de la matrice agricole), ces cortèges sont souvent moins riches que d'autres espaces, et les espèces présentes utilisent ces zones comme habitats de substitution, ayant vu leurs milieux originels disparaître.

Les zones agricoles étant des zones de productions économiques importantes, on ne cherchera pas à les réduire, mais plutôt à en améliorer la capacité d'accueil. Pour l'aspect urbain, les préconisations iront aussi dans ce sens, c'est-à-dire favoriser l'implantation d'espèce sans modifier la nature de la matrice.

Il est présenté ici quelques pistes d'améliorations de techniques et d'installations, pour favoriser une implantation plus importante de la biodiversité.

- **Pour l'infrastructure linéaire** comme les routes, un fauchage raisonné des talus et bords de routes est à privilégier. Il existe alors deux types de techniques :

- réduire le nombre de fauche sur ces espaces et ainsi gagner du temps ailleurs.

- ne pas faucher sur les secteurs identifiés comme « sensibles » (orchidées, plantes hôtes, insectes patrimoniaux identifiés) sans pour autant que cela engage l'aspect sécuritaire.

Ce genre de pratique peut par exemple se réfléchir en parallèle de la mise en place du dispositif de plan de gestion, dans la cadre de l'atteinte du « Zéro phyto » en ville et sur les espaces communaux. Cela peut s'inscrire dans des plans de gestions différenciées des espaces communaux, par exemple. Si la technique des fauches différenciées venait à être appliquée, il faut alors également réfléchir aux heures de fauches, afin d'éviter un maximum de mortalité. En effet, on peut éviter du surprendre bon

nombre d'espèces animales en respectant quelques préconisations (pas de fauches aux heures de « chauffe » des espèces par exemple, car c'est le moment où les espèces sont les plus vulnérables. En décalant les dates de fauche ou en respectant certains horaires, les espèces sont moins mises à mal pour cet entretien souvent trop régulier.

- **Pour les espaces agricoles** (cultures de céréales et oléoprotéagineux notamment), le but recherché n'est pas d'obtenir des écrans de natures entre chaque parcelle. Chaque espace ayant sa vocation, on ne cherche pas à réviser l'aspect agricole. Toutefois, il est possible d'optimiser ces zones de cultures et les zones non productives entre les parcelles.

Par ailleurs, les arbres anciens des campagnes sont en train d'arriver au stade ultime de leur développement, et commencent même à être sénescents. Il est trop peu souvent envisagé de leur assurer une relève, et leur abattage est synonyme de disparition de ces marqueurs du paysage. Il faut donc continuer sur la dynamique de replantation d'arbre de haut jet, isolés ou en alignement courts, pour que plus tard, la relève soit assurée par ces jeunes plants.

- **Pour les espaces urbains (bâti lâche et centre de bourg)** il existe également un ensemble de pratique simples à mettre en œuvre. Comme pour les infrastructures linéaires, la mise en place d'une gestion différenciée sur les espaces entretenus par les communes peuvent permettre à la flore, dans un premier temps, puis à petite faune de reconquérir le cœur des villes.

Un autre point important consiste en le maintien des arbres urbains anciens (thématique similaire aux arbres des campagnes), qui présentent fréquemment des cavités. Les alignements de platanes par exemple peuvent faire d'excellents gîtes pour les Noctules, ou pour les Mésanges par exemple. Il faut toutefois bien faire comprendre qu'un arbre creux n'est pas systématiquement un arbre mort, ni un arbre dangereux, et que son abattage n'est pas systématique.

Toujours pour les espaces urbains, sur le bâti, on constate à l'heure actuelle que plusieurs bâtisses correspondant à du vieux bâti sont souvent

restaurées. Cette restauration est synonyme de perte de certains habitats souvent insoupçonnés, notamment pour les Chouettes Chevêches ou les Chiroptères, par exemple : les cavités de murs, les dessous de charpentes, etc. Ainsi, il existe des modalités simples à mettre en place pour éviter de faire disparaître les espaces favorables aux espèces, ou éventuellement s'affranchir des potentiels désagréments engendrés par la présence de ces espèces (fiente, guano). Pour la perte de cavité, il est possible d'insérer des parpaings spéciaux, destinés à accueillir les espèces cavernicoles, dans les murs en cours de restauration. Ces « cavités de substitution » seront alors adaptées à l'accueil des espèces cavernicoles et la restauration n'aura ainsi pas eu de conséquences négatives sur les espèces.

Toujours sur les zones de bâti lâche, un des problèmes importants concerne la condamnation trop régulière des accès de caves. Le problème n'est pas ici la condamnation de l'accès aux caves pour les tiers, mais plutôt le fait que cette condamnation est aussi effective pour les Chauves-souris. La pose de grille à Chiroptères, qui condamne l'accès aux tiers, mais laisse la possibilité d'accéder aux caves pour les Chiroptères, leur offrent alors un havre de paix propice au repos hivernal.

La réduction de l'éclairage urbain : cette action simple est applicable partout. Il est donc possible de réduire le nombre de lampadaire, diminuer leur intensité, ou réduire les plages horaires d'éclairage. De nombreuses communes procèdent d'ores et déjà à une extinction complète de leurs lampadaires. Bien que cela soit souvent établi avec une optique économique, les Chiroptères en bénéficient (moins de perturbations de leurs espaces de chasse).

Cette mise en place concrète d'actions en faveur des chiroptères est tout à fait adaptée au contexte local, de par le nombre important de cavités et d'anfractuosités liées aux divers coteaux calcaires présents le long du val de Vienne.

V. Conclusion

Le secteur du Chinonais bénéficie déjà **d'une biodiversité importante, variée et bien identifiée**, en tout cas sur les taxons habituellement suivis. Cette richesse est possible compte tenu du nombre d'importants d'habitats qui s'entremêlent, et de la part importante d'espace dit « de nature ». La politique de gestion des espaces naturels qui cherche à préserver ces milieux, mais également à les ouvrir au grand public, contribue à cela. En témoigne le nombre important d'espaces naturels identifiés et/ou protégés, comme les ZNIEFF, ENS, RNR, ZPS, ZSC ... Le nombre d'habitats différents est relativement important, et on voit se faire face des habitats de prairies humides et des pelouses sèches, des peupleraies et des secteurs à chêne pubescents, etc. Cette alternance de milieux est elle aussi une richesse.

Bien que ce secteur soit riche, il semble important de continuer à faire des efforts sur les aspects moins fonctionnels, d'un point de vue écologique. Certains secteurs peuvent donc être améliorés : Les espaces de populi-culture, les grands espaces céréaliers sans haies, les plantations de pins, les espaces imperméabilisés (zone urbaine).

Il semble tout à fait possible de continuer à accroître la perméabilité des espaces ne relevant pas des zones naturelles, et cela en suivant un ensemble de préconisations dont quelques-unes ont été énoncées ci-dessus. La visibilité des résultats se fera assez rapidement, à l'instar de zones plus urbanisées, compte tenu du contexte environnant et du potentiel de développement des espèces.

En allant en ce sens, davantage de connexions entre les milieux se feront plus facilement, augmentant les possibilités de circuler pour la faune et la flore. Ainsi, la présence de l'homme sera plus intégrée dans l'environnement et les impacts négatifs seront plus modérés.

VI. Pour aller plus loin sur votre commune

a. Description et organisation du territoire communal

Sur le plan géologique, la commune présente un contexte assez uniforme puisqu'elle se situe essentiellement sur des alluvions modernes constituées de sables, de sables graveleux, d'argiles et de galets autrefois déposés par la Loire. Au nord et à l'est, on observe également une zone d'alluvions récentes constituée de sables graveleux.

La commune se situe au niveau de la zone de confluence de la Loire et de la Vienne.

La mosaïque paysagère est hétérogène et relativement complexe composée d'un grand nombre d'habitats. Le paysage est composé de haies, d'arbres isolés, de mares, de plans d'eau, de cours d'eau, de prairies, de vignes, de cultures céréalières, légumières, fourragères et oléagineuses, mais aussi de boisements caducifoliés, de peupleraies...qui s'imbriquent les uns les autres. Ce paysage présente un intérêt tout particulier par la mosaïque de milieux naturels ce qui permet d'accueillir une grande diversité animale et végétale. Les prairies fauchées ou pâturées réparties sur toute la commune contribuent à la diversité paysagère générale de même que le maillage de haies encore bien représenté au sein des grandes cultures. On retrouve également de nombreuses zones urbaines réparties sur tout le territoire communal.

b. Eléments remarquables du patrimoine naturel

Sites naturels majeurs

- Ile de Chouzé

Le site englobait initialement une section du cours de la Loire incluant des bancs de sables et des îles. Il a depuis lors été étendu, notamment en aval et en rive droite, pour inclure un banc de sable abritant des communautés amphibiennes intéressantes et une population de *Pulicaria vulgaris*.

Il abrite des habitats variés allant des communautés amphibiennes aux boisements alluviaux et accueillent une quinzaine d'espèces déterminantes ZNIEFF dont certaines sont protégées au niveau national (*Castor Fiber*, *Egretta garzetta*, *Actitis hypoleucos*, *Pulicaria vulgaris*).

- Vallée de la Loire

La commune de Chouzé-sur-Loire borde la Loire. Le lit du cours d'eau, les boisements alluviaux, les communautés amphibiennes et les zones de dépôts alluvionnaires sur les berges composent l'essentiel des habitats alluviaux compris dans le territoire communal. Ces milieux hébergent plusieurs espèces inscrites à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et à l'Annexe II de la Directive Habitats telles que l'Aigrette garzette, le Chevalier guignette, la Pulicaria vulgaire...



Chevalier guignette, Actitis hypoleucos

Cartographie de la zone d'étude 2018

Atlas de la biodiversité communale
Communauté de communes Chinon Vienne et Loire



Légende

— Limites administratives

Habitats simplifiés

--- Ripisylve

— Haies

• Mares

— Cours d'eau

Plans deau

Cours d'eau

Boisements caducifoliés

Plantations de Pins

Peupleraies

Plans d'eau

Prairies humides

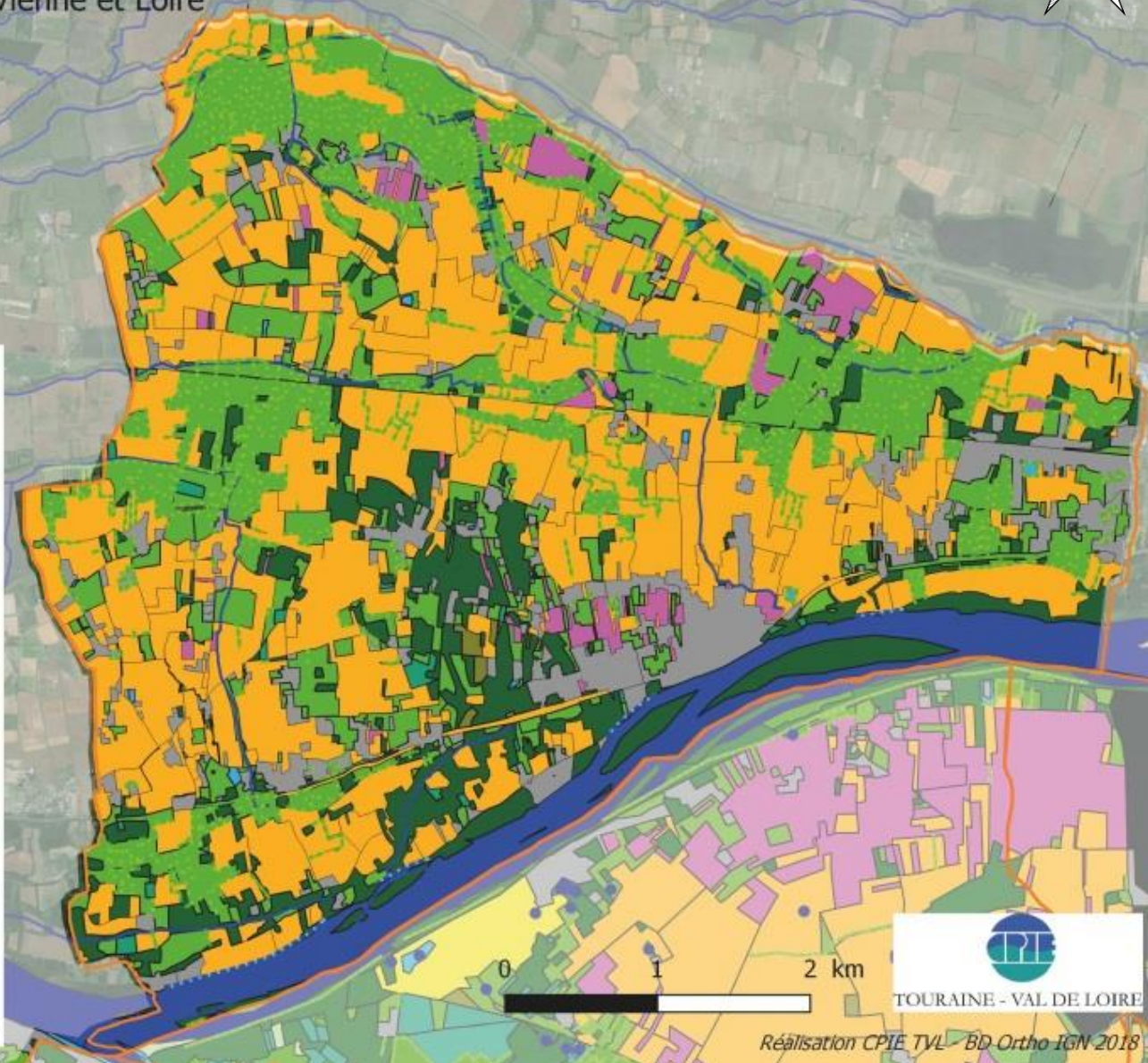
Prairies mésophiles

Cultures

Vignes

Zones urbaines denses

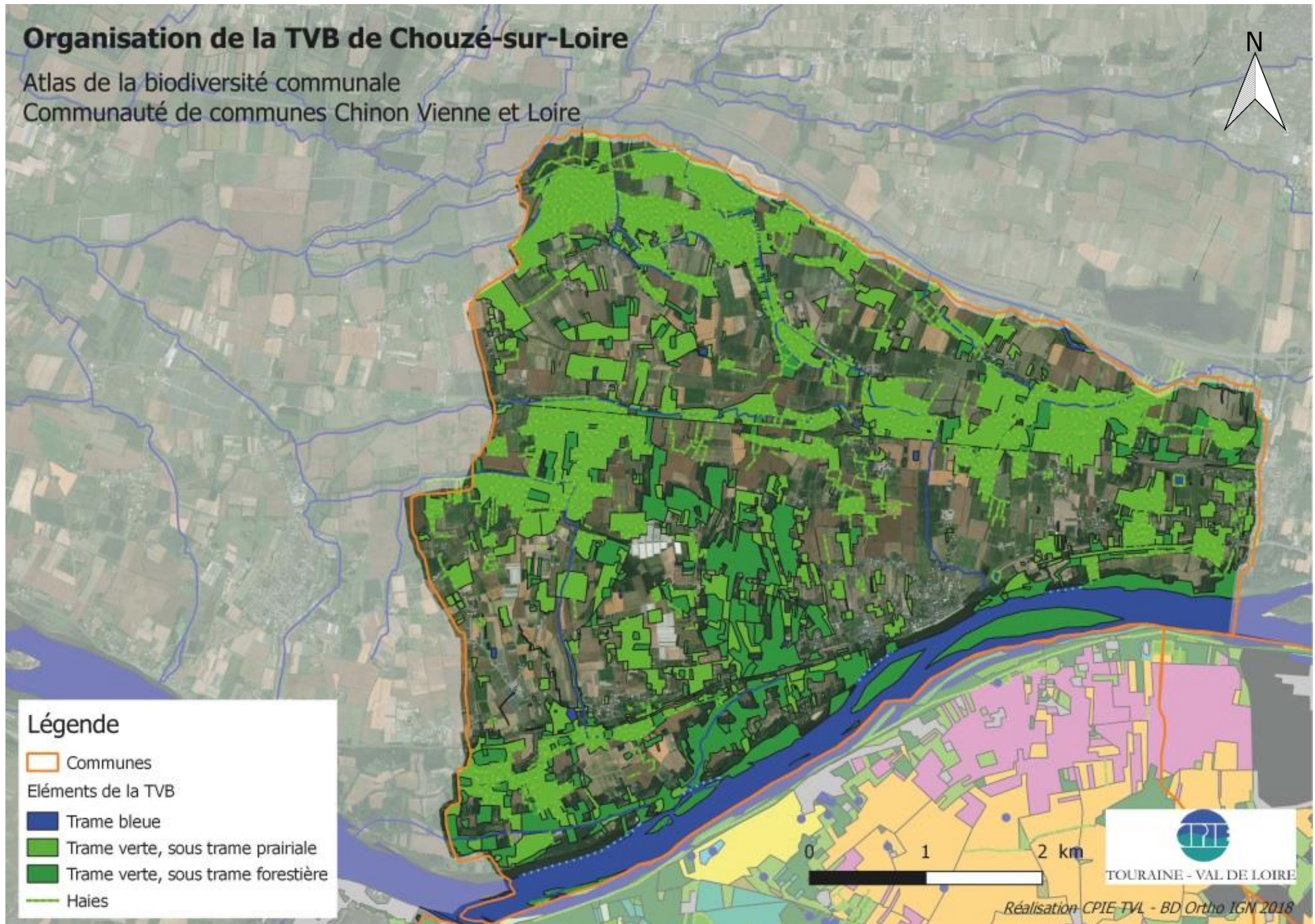
Zones urbaines discontinues, laches ou isolées



Réalisation CPIE TVL - BD Ortho IGN 2018

Organisation de la TVB de Chouzé-sur-Loire

Atlas de la biodiversité communale
Communauté de communes Chinon Vienne et Loire



Diversité des habitats

Liste des habitats recensés sur le territoire communal en 2018

Catégorie d'habitats	Habitats génériques	Habitats élémentaires
Matrice urbaine	Tissu urbain discontinu	Terrains en friches et terrains vagues
Matrice agricole	Culture	Cultures
	Vergers et vignoble	Vergers de haute tige Vignobles
Sous-trame bocagère	Haie	Alignements d'arbres et haies
	Prairie humide	Prairies humides eutrophes Tourbières
	Prairie mésophile	Prairies à fourrage des plaines Pâtures mésophiles Prairies améliorées
Sous-trame forestière	Ripisylve	Forêts mixtes des grands fleuves
	Autre boisement de feuillus	Fourrés sur sol fertile Frênaies-chênaies et chênaies-charmaies aquitaniennes
	Peupleraie	Peupleraies
	Plantation de pins	Plantations de pins
Sous-trame humide	Pièce d'eau stagnante	Lisières humides à grandes herbes Mégaphorbiaies riveraines
	Cours d'eau	Végétations aquatiques Lits des rivières

Diversité des espèces

Le territoire communal de Chouzé-sur-Loire présente quelques zonages environnementaux. On y trouve des ZNIEFF (de type 1 et de type 2) mais également un zonage environnemental découlant de Natura 2000. Toutes ces zones sont autant de sources d'informations pour la connaissance de la biodiversité communale. En effet, ces zonages bénéficient régulièrement d'actualisation des connaissances. Les données présentes sur le site de l'INPN et sur les fiches des zonages environnementaux rattachés uniquement à la commune concernée sont également consignées.

Les données synthétisées proviennent d'une extraction de ces informations et sont complétées par les données obtenues lors des inventaires menés par le CPIE en 2018 et lors des années précédentes.

Toutes les espèces patrimoniales et/ou protégées dont la présence est avérée sur le territoire de la commune par le CPIE ou ses partenaires scientifiques au cours des 5 dernières années (postérieures au 1^{er} janvier 2013) sont mentionnées dans ce tableau. Ces données sont complétées par les inventaires effectués dans le cadre des sorties du réseau de bénévoles naturalistes du CPIE en 2018.

Liste des espèces patrimoniales recensées sur le territoire communal depuis 2013

Flore	Espèces	UE	PN	PR	Z	Stat.
Flore	<i>Chenopodium glaucum</i>					
	<i>Chenopodium rubrum</i>					
	<i>Cyperus michelianus</i>					
	<i>Inula britannica</i>					EN
	<i>Laphagium luteoalbum</i>					
	<i>Lepidium heterophyllum</i>					
	<i>Lindernia dubia</i>					
	<i>Polygonum mite</i>					
	<i>Populus nigra</i>					
	<i>Pulicaria vulgaris</i>					
Insectes	<i>Hoplia coerulea</i>					
Mammifères	<i>Castor fiber</i>					VU
Oiseaux	<i>Alcedo atthis</i>					
	<i>Ardea alba</i>					
	<i>Actitis hypoleucos</i>					EN
	<i>Egretta garzetta</i>					NT
Reptiles	<i>Podarcis muralis</i>					

UE : Espèce d'intérêt communautaire en Europe

PN : Espèce protégée en France

PR : Espèce protégée en Région Centre

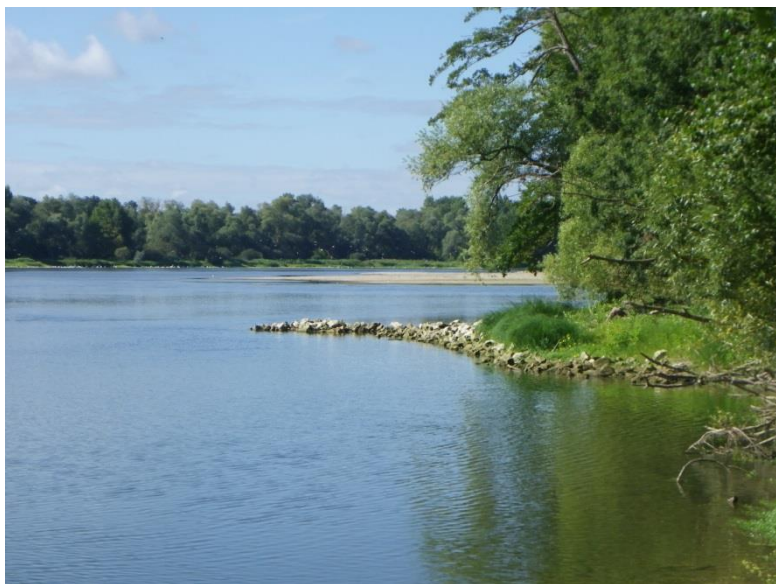
Z : Espèce déterminante ZNIEFF en Région Centre

Stat. : Espèce menacée en Région Centre (CR : En Danger Critique ; EN : En Danger ; VU : Vulnérable ; NT : Quasi Menacé ; NE : Non Evalué)

Cette liste d'espèces contient des données issues de l'INPN, de la base de données STERNE 2.0 du PNR et des observations de terrains réalisées durant la durée de l'atlas. Certaines données liées à l'INPN sont anciennes et parfois plus d'actualité. Cette liste est une liste minimum, et n'est pas exhaustive.



Inule britannique, *Inula britannica*



La Loire à Chouzé-sur-Loire, septembre 2018



Mosaïque paysagère, septembre 2018

c. Description des trames écologiques

Sous-trame bocagère

Le bocage constitue l'un des éléments principaux du paysage communal, également ponctué par des boisements. Il forme à priori la sous-trame la plus fonctionnelle de la TVB communale. La haie bocagère est un motif paysager récurrent et contribue à l'identité paysagère locale. Plus qu'un habitat, le maillage de haies, de bosquets, d'arbres remplit des fonctions de corridor biologique entre différents milieux et de refuge pour la reproduction de nombreuses espèces « ordinaires » ou « remarquables ».

Toutefois, le maillage bocager tend à s'ouvrir dans certains secteurs pour laisser place à une mosaïque de grandes cultures et de parcelles maraîchères signalés notamment par les alignements de serres et les tunnels de plastique.

Sous-trame forestière

La sous-trame forestière couvre une part réduite du territoire communal. Les principaux boisements se localisent à l'ouest du bourg (Bois Mayaud) ainsi que le long de la Loire. Ailleurs, les forêts constituent désormais des boqueteaux épars répartis en pas japonais au sein de l'entité bocagère. Ils jouent un rôle majeur pour la circulation de la faune sauvage au même titre que les haies.

Cette sous-trame inclut également les peupleraies de la vallée de la Loire, malgré l'intérêt écologique moindre de ces boisements.

Sous-trame humide

Cette sous-trame regroupe tous les cours d'eau du territoire communal, que ce soit les sources, les rivières, les fleuves... ainsi que les points d'eau tels que mares et plans d'eau.

La variété des profils des cours d'eau (La Loire, l'Authion, le Petit Lane, Le Fossé du Veau) permettent d'accueillir des cortèges faunistiques et floristiques très diversifiés et particulièrement riches, notamment dans les secteurs les plus préservés. Les cours d'eau, outre leur rôle de corridor de déplacement pour un grand nombre d'espèces animales et végétales,

sont également d'importants réservoirs de biodiversité pour les poissons et les libellules. Ce sont aussi des sites d'alimentation et de refuges pour de nombreux oiseaux, des mammifères...

A la différence des cours d'eau qui serpentent dans le paysage, les plans d'eau et les mares, éparpillés sur le territoire, constituent autant de haltes souvent nécessaires dans le déplacement de la faune. Ils participent significativement à la sous-trame humide.

d. Zones à enjeux de la TVB communale

On constate que les enjeux afférents à la TVB et aux corridors écologiques concernent les espaces où le réseau écologique est inexistant ou mis à mal. Dans ces zones, ce sont les matrices urbaine et agricole qui jouent le rôle de barrière. L'absence d'éléments structurant le paysage naturel (haies, prairies, bois, zones humides...) entraîne une perte de connectivité entre les réservoirs de biodiversité et ne permet plus d'interactions entre ceux-ci.

Il existe donc plusieurs secteurs sensibles où l'absence d'infrastructures écologiques fragilise le fonctionnement de la TVB :

- **Le petit Sault** (sud-ouest) : zone agricole
- **Centre-bourg** (sud) : zone urbaine









Ces zones à enjeux doivent être perçues comme des secteurs d'intervention prioritaires sur lesquels il semble particulièrement pertinent de concentrer les efforts visant à restaurer les infrastructures écologiques : replantations de haies et d'arbres isolés, création d'espaces verts et de coulées vertes, entretien raisonné des cours d'eau et des talus...

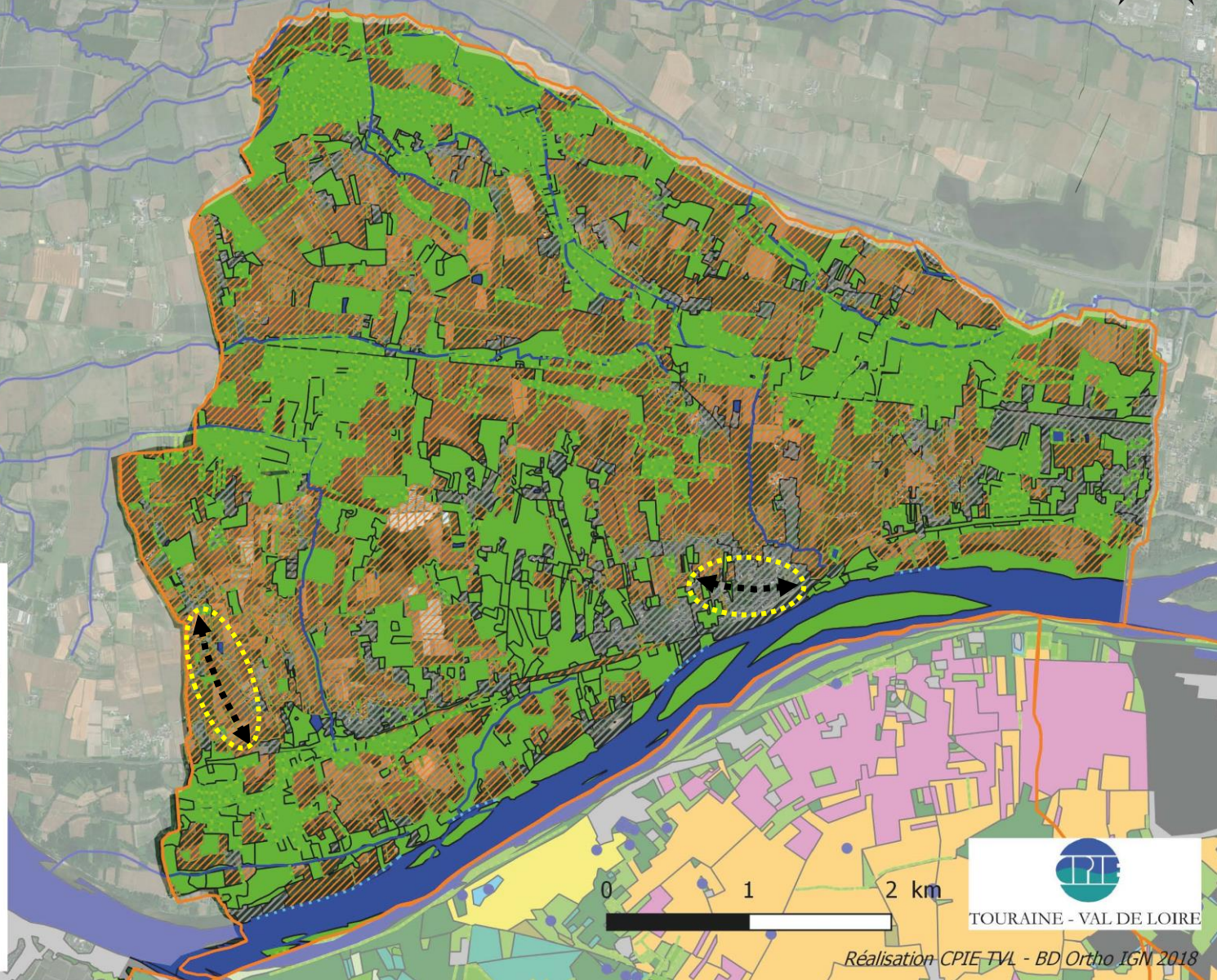
Organisation de la TVB de Chouzé-sur-Loire

Atlas de la biodiversité communale
Communauté de communes Chinon Vienne et Loire



Légende

-  Communes
- Eléments de fragmentation de la TVB
-  Matrice agricole
-  Matrice urbaine
- Eléments de la TVB
-  TB
-  TV
-  Haies
-  Zones à enjeux TVB
-  Continuité écologique à développer



Réalisation CPIE TVL - BD Ortho IGN 2018