

Etude de la biodiversité du territoire de la Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange en vue de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue

**Phase 1 : Etat des lieux des trames verte et bleue du
territoire intercommunal**

**Phase 2 : Mise en cohérence des enjeux trame verte et
bleue et GEMAPI/ruissellement/coulées de boue**

Phase 3 : Plan d'action



SOMMAIRE

Préambule.....	4
A - Contexte de l'étude	7
I. La Trame Verte et Bleue, définitions et objectifs.....	7
1. Définition de la Trame Verte et Bleue	7
1. Objectifs de la TVB	10
II. Méthodologie générale.....	11
B - Phase 1 : Etat des lieux des Trames Vertes et Bleues du territoire intercommunal	13
I. Bibliographie et Consultation	13
1. Le Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)	13
2. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoTAM) et la Trame Verte et Bleue	20
3. Espaces naturels remarquables du territoire	29
4. Résultats de la consultation	39
5. Autres éléments du territoire	45
6. Inventaire de sites dans le cadre de l'étude	54
II. L'occupation du sol	57
1. Méthodologie.....	57
2. Résultats	58
III. La Trame verte et bleue.....	59
1. Typologie par sous-trame.....	59
2. Les réservoirs de biodiversité	65
3. Les continuités et les corridors écologiques	71
4. Les éléments de fragmentation et les menaces sur la fonctionnalité des corridors	72
C - Phase 2 : Mise en cohérence des enjeux Trame Verte et Bleue et GEMAPI /	
Ruissellement / Coulées de boue	75
I. Méthodologie	75
II. Résultats.....	76
1. Bazoncourt	81
2. Faily – Servigny-lès-Sainte-Barbe	84
3. Maizeroy	88
4. Servigny-lès-Raville.....	93
5. Silly-sur-Nied.....	95
6. Villers-Stoncourt.....	98
7. Pange.....	101
8. Communes de Retonfey et Montoy-Flanville	103
D - Phase 3 : Plan d'action	109
E - Annexes	136

Préambule

La Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange (CCHCPP) regroupe aujourd’hui, en limite Est de l’agglomération messine, près de 19 500 habitants, répartis sur 28 communes. Le territoire s’étend sur environ 260 km².

La CCHCPP souhaite définir, de façon concrète et collégiale, des objectifs en matière de protection de l’environnement, de la biodiversité et du paysage pour la valorisation et le renforcement de l’attractivité du territoire.

Par ailleurs, depuis plusieurs années la Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange a choisi d’orienter sa politique vers un développement durable du territoire et engage de nombreuses actions dans le domaine de l’environnement.

La présente étude s’inscrit dans la dynamique de développement durable engagée par la CCHCPP. Elle a été retenue au titre de l’AMI TVB 2017 pour la réalisation d’un état des lieux de la Trame Verte et bleue (TVB) intercommunale et la définition d’un programme concret d’actions en faveur des TVB.

La Communauté de Communes Haut Chemin - Pays de Pange possède, depuis le 1^{er} janvier 2018, la compétence de Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI). Dans ce cadre, une étude pilotée par la CCHCPP a été réalisée par ARTELIA dans le but de mettre en place un programme d’actions de gestion des ruissellements et des coulées de boue à l’échelle du territoire intercommunal. Le plan d’actions de la trame verte et bleue sera défini en cohérence avec la problématique GEMAPI.



(source : Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange)

Carte 1 : Territoire de la Communauté de Communes Haut Chemin - Pays de Pange

A - Contexte de l'étude

I. La Trame Verte et Bleue, définitions et objectifs

1. Définition de la Trame Verte et Bleue

a) *La démarche « Trame verte et bleue »*

La Trame verte et bleue est une démarche visant à maintenir et à reconstituer sur le territoire national un réseau d'échanges utilisable par la faune et la flore. Engagement phare du Grenelle de l'Environnement, la mise en place de cette démarche doit permettre aux espèces de pouvoir circuler librement à travers le territoire national mais également de maintenir les services que nous rend la biodiversité en termes de préservation de la qualité des eaux, de pollinisation, de préservation des inondations ou encore de l'amélioration du cadre de vie.

La trame verte et bleue est ainsi un outil de préservation de l'ensemble de la biodiversité, non uniquement focalisée sur des espèces patrimoniales et ou protégées, s'articulant avec l'ensemble des autres outils encadrés par la stratégie nationale de biodiversité 2011-2020. Cette démarche doit ainsi permettre, en compléments des outils de connaissances et de protection des espèces, de prendre en compte le fonctionnement écologique des espaces et des espèces dans l'aménagement du territoire en s'appuyant sur la biodiversité ordinaire.

La prise en compte de la Trame verte et bleue au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT, PLUi et PLU) mais **aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet d'intégrer les continuités écologiques et la biodiversité dans les projets d'un territoire.** Même si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, grâce au maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, production alimentaire, bénéfiques pour l'agriculture, auto-épuration, régulation des crues...), grâce à la valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi grâce à l'intervention humaine qu'elle nécessite sur le territoire (gestion des espaces TVB, ingénierie territoriale, etc.).

Les lois Grenelle I et II, d'août 2009 et de juillet 2010 (L 2009-967 du 3 août 2009 et L 2010-788 du 12 juillet 2010), ainsi que le décret d'application du 27 décembre 2012, fixent l'objectif de constituer une trame verte et bleue (TVB) en France et définissent les moyens d'atteindre cet objectif, notamment à travers l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE), aujourd'hui repris dans les Schémas Régionaux d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires.

b) *Définitions*

« La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique ainsi que par les documents de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. Elle constitue un outil d'aménagement durable du territoire. La Trame verte et bleue contribue à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. »

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Définition d'un réservoir de biodiversité

« Espace dans lequel la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

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) ».

Définition d'un corridor écologique

« Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers. 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) ».

Le cas des cours d'eau et des zones humides

« **Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux** classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (article L. 371-1 III et R. 371-19 IV du code de l'environnement).

« **Les zones humides** dont la préservation ou la remise en bon état contribue à la réalisation des objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 du code de l'environnement, et notamment les zones humides mentionnées à l'article L. 211-3 ainsi que les autres zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques. »

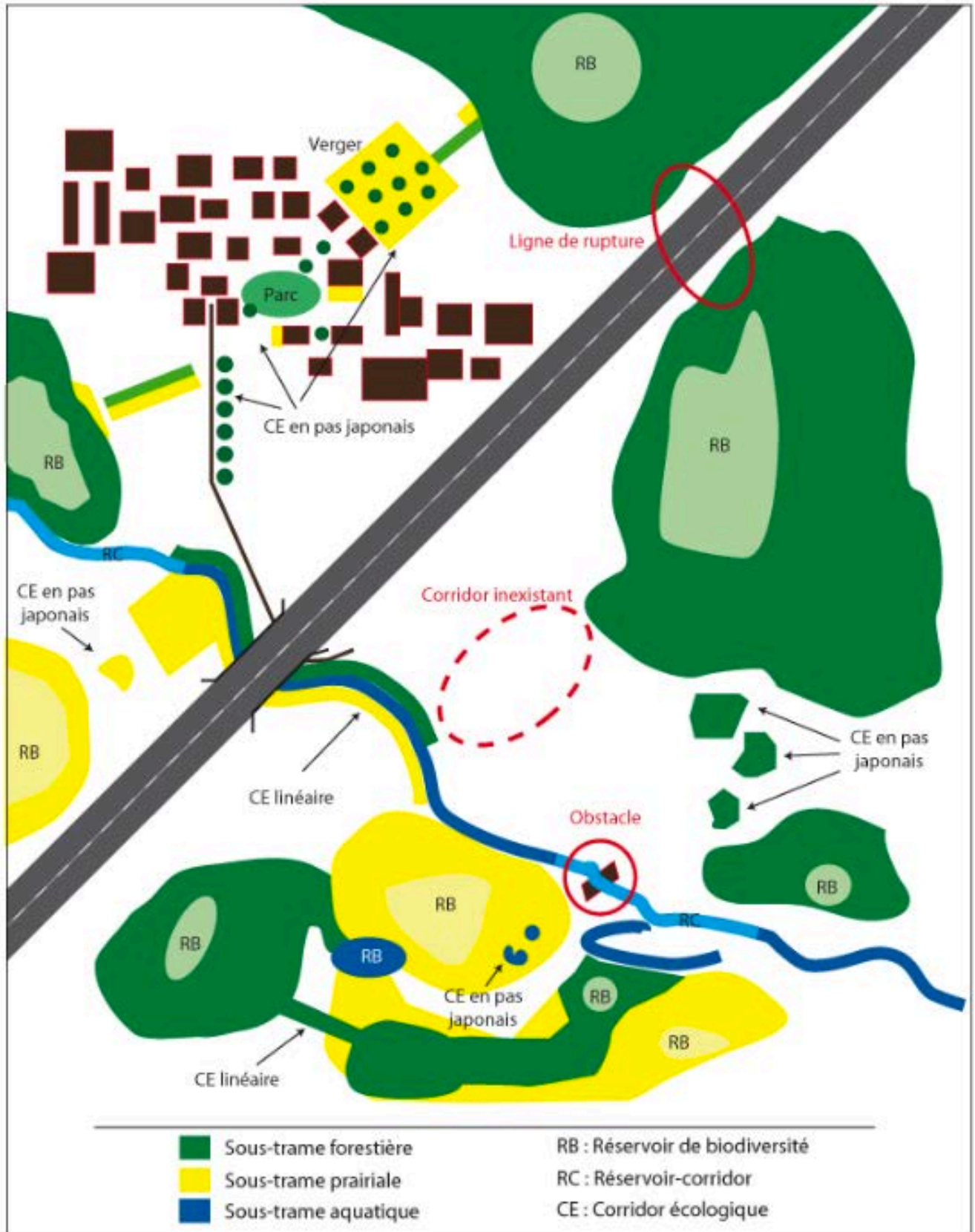


Figure 1 : Réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, zones de perméabilité (continuum) et points de fragilité.
Trois sous-trames fictives sont représentées (Source : SRCE de Lorraine)

1. Objectifs de la TVB

Le code de l'environnement (article L. 371-1 I) assigne à la Trame verte et bleue les objectifs suivants :

- Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique ;
- Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques ;
- Mettre en oeuvre les objectifs visés au IV de l'article L. 212-1 et préserver les zones humides visées aux 2° et 3° du III du présent article ;
- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages ;
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages ;
- Améliorer la qualité et la diversité des paysages.

Outre le Code de l'environnement, le décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 sur les Orientations Nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques précise la démarche et les concepts.

La Trame verte et bleue doit également contribuer à l'état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau (article R. 371-17 du code de l'environnement) et l'identification et la délimitation des continuités écologiques de la Trame verte et bleue doivent notamment permettre aux espèces animales et végétales dont la préservation ou la remise en bon état constitue un enjeu national ou régional de se déplacer pour assurer leur cycle de vie et favoriser leur capacité d'adaptation (article R. 371-18 du code de l'environnement).

II. Méthodologie générale

L'étude de la biodiversité du territoire de la CCHCPP en vue de la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue s'est déroulée en trois phases :

Phase 1 :

- Recensement et représentation cartographique préalable des espaces naturels
- Établissement de la typologie des sous-trames et représentation cartographique
- Affinage des sous-trames par des inventaires écologiques sur des sites-échantillons et la rencontre d'experts

Phase 2 :

- Mise en cohérence des enjeux Trame Verte et Bleue et GEMAPI / Ruissellement / Coulées de boue

Phase 3 :

- Identification des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (cartographie de synthèse)
- Propositions d'actions types, hiérarchisées en fonction de l'intérêt écologique des milieux, mais aussi de leur vulnérabilité
- Choix d'une « zone pilote », en concertation avec la CCHCPP, pour la mise en place à court terme de mesures de restauration de continuités écologiques.

B - Phase 1 : Etat des lieux des Trames Vertes et Bleues du territoire intercommunal

La collecte et l'analyse des données existantes ont permis :

- ✓ de réaliser une cartographie de l'occupation du sol au 1/5 000^e qui reprend **l'ensemble des espaces naturels** relevant des différentes sous-trames du territoire,
- ✓ d'établir **la typologie des sous-trames** : forestière, prairiale, arboricole (vergers), hydrophile (milieux aquatiques et zones humides), thermophile, des forts et des tunnels ferroviaires,
- ✓ d'identifier les éléments à prendre en compte dans les différentes sous-trames et de localiser les corridors utilisés et les ruptures connues,
- ✓ et de définir les enjeux.

Au sein de ces sous-trames, 12 échantillons de milieux jugés particulièrement représentatifs ou présentant un enjeu particulier ont fait l'objet d'une analyse approfondie : prospections écologiques et évaluation des pressions et menaces.

I. Bibliographie et Consultation

1. Le Schéma Régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

a) Démarche et objectifs

La loi NOTRe confie à la région l'élaboration d'un document de planification, prescriptif et intégrateur des principales politiques publiques sectorielles, le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET). L'ordonnance n° 2016-1028 du 27 juillet 2016 confirme l'intégration du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) dans le SRADDET et précise notamment les mesures de coordination permettant cette intégration. Le décret n° 2016-1071 du 3 août 2016 apporte des précisions notamment sur le contenu du SRADDET qui doit définir des objectifs de préservation et de restauration de la biodiversité ainsi que des règles générales concourant à la réalisation de ces objectifs. Les annexes du SRADDET comporteront les principaux éléments constitutifs du SRCE (diagnostic, définition des enjeux, plan d'action stratégique, atlas cartographique).

La dynamique engagée dans les territoires pour limiter la fragmentation et répondre aux enjeux identifiés dans les SRCE va donc se poursuivre dans un cadre nouveau.

Le SRADDET énonce l'objectif suivant :

« Face à son rôle et la dynamique de dégradation, la Région et ses territoires réaffirment l'importance non seulement de préserver mais aussi de reconquérir la Trame Verte et Bleue qui identifie des corridors écologiques et des réservoirs de biodiversité (cf. les atlas des SRCE en annexe du SRADDET). Il s'agit aussi de restaurer la fonctionnalité des milieux dans les zones à enjeux identifiées au niveau régional ou au niveau local et réduire l'impact des fragmentations ».

A l'échelle régionale, le SRADDET reprend les objectifs de préservation des continuités écologiques identifiées par les trois anciens SRCE (Alsace, Lorraine et Champagne-Ardenne) et de protection de la biodiversité remarquable et ordinaire (espèces animales et végétales).

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique ou SRCE** est l'outil de mise en œuvre de la démarche « Trame Verte et Bleue » au **niveau des anciennes régions** qui prend en compte les orientations nationales (Art. L.317-3 du code de l'environnement et décret n° 2014-45 du 20 janvier 2014 portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques).

Cet outil permet de :

- Définir, au niveau régional, **les orientations à prendre pour favoriser le réseau écologique**, qu'il s'agisse de nature ordinaire ou de nature remarquable,
- Donner une vision intégrée des enjeux de la biodiversité au niveau régional permettant d'**anticiper et de concilier les besoins d'aménagement** avec le maintien des continuités écologiques.

L'échelle de travail au 1/100 000^{ème} retenue par le législateur, offre, en outre, une réelle marge de manœuvre aux acteurs locaux, pour adapter ce schéma aux réalités locales et caler les continuités au plus près du territoire.

Le SRCE n'a pas pour vocation de figer le territoire mais bien de permettre de concilier fonctionnalités écologiques avec les besoins d'aménagement du territoire et de développement économique. Cette conciliation, passant par une étape de réflexion et d'innovation, doit permettre aux activités humaines de continuer à s'exercer sans pour autant compromettre le réseau écologique et les fonctionnalités qu'il assure. Cette démarche doit ainsi passer par une conception des projets intégrant dès l'amont les besoins de continuité écologique cartographiés dans le SRCE en proposant des solutions pragmatiques et adaptées.

Le SRCE lorrain a été approuvé par l'assemblée du Conseil Régional de Lorraine lors de la Séance Plénière des 5 et 6 novembre 2015 puis adopté par arrêté préfectoral le 20 novembre 2015.

Les objectifs affichés du SRCE lorrain sont de maintenir les Réservoirs de biodiversité existants dans un état fonctionnel et de remettre en état leur fonctionnalité lorsque cela est nécessaire.

Trois axes prioritaires ont été définis pour le SRCE sur la période 2015-2021, qui se déclinent en onze enjeux:

- Axe A : Intégrer les continuités écologiques dans les plans et projets :
 - Enjeu n° 1 : identifier les continuités écologiques dans les documents d'urbanisme,
 - Enjeu n° 2 : préserver les continuités écologiques,
 - Enjeu n° 3 : restaurer les continuités écologiques,
- Axe B : Mettre en œuvre les actions en faveur de la TVB dans les territoires et favoriser les initiatives locales :
 - Enjeu n°4 : préserver ou restaurer la fonctionnalité des réservoirs,
 - Enjeu n°5 : améliorer la perméabilité des infrastructures de transport et des carrières,
 - Enjeu n°6 : préserver ou améliorer la perméabilité des espaces agricoles et ouverts,
 - Enjeu n°7 : préserver ou améliorer la perméabilité des espaces forestiers,
 - Enjeu n°8 : préserver ou restaurer les milieux humides spécifiques,
 - Enjeu n°9 : favoriser l'intégration de la nature dans les projets urbains,
 - Enjeu n° 10 : décliner une TVB sur l'espace transfrontalier,
- Axe C : Accompagner la mise en œuvre du SRCE.
 - Enjeu n° 11 : partager les concepts et objectifs du SRCE.

b) Définition et cartographie du SRCE Lorrain

La définition de la Trame Verte et Bleue d'un territoire doit servir à faire apparaître un certain nombre de continuums et de corridors écologiques. Ces corridors écologiques se traduisent comme des axes privilégiés de déplacement d'espèces terrestres (Trame Verte) ou du réseau constitué par les cours d'eau et les zones humides adjacentes (Trame Bleue).

Le SRCE a ainsi pour but d'identifier les principaux réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques à l'échelle régionale et de les cartographier.

i. Les réservoirs de biodiversité

L'identification des réservoirs de biodiversité du SRCE s'est appuyée sur la compilation de différents éléments :

- les zonages réglementaires d'inventaires, de protection ou de gestion,
- les autres espaces naturels en raison de leur richesse en espèces ordinaires, de leur naturalité, de leur perméabilité ou de leur bonne fonctionnalité,
- les données de localisation des espèces les plus sensibles à la fragmentation.

De ce fait, la plupart des réservoirs de biodiversité bénéficient déjà de mesures de sauvegarde, que ce soit :

- par des mesures de protection fortes (Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Réserves Biologiques Forestières, Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope),
- par voie contractuelle (mesures agro-environnementales, contrats NATURA 2000),
- par la maîtrise foncière (collectivités, Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine) ou par la mise en œuvre d'une gestion rationnelle (Convention de gestion, plans d'aménagements des forêts soumises, plans simples de gestion).

Les espaces intégrés automatiquement sont répertoriés dans le décret portant adoption des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques. Ils sont listés dans les tableaux suivants.

Socle obligatoire pour les réservoirs surfaciques (définis ici comme relevant de la Trame Verte)	Nbr.	Ha	% Lorraine 2.366.320 ha
Réserves naturelles nationales	7	2 037	0,09
Réserves naturelles régionales	6	1 406,5	0,06
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	34	1 640	0,07
Zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) définies dans le cadre des SAGE	0	0	0
Fortement recommandé mais non obligatoire			
Zones humides identifiées dans les SDAGE (notamment dans les registres des zones protégées), leur programme de mesures ou les SAGE: les zones humides remarquables surfaciques du SDAGE ont été choisies pour les 3 bassins versants.	465	55 244,8	2,33
Réserves biologiques domaniales et forestières	34	5 491,1	0,23

Socle obligatoire pour les réservoirs linéaires (définis ici comme relevant de la Trame Bleue)	Km	% Lorraine ¹⁴
Couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L.211-14 du Code de l'Environnement	0	0
Cours d'eau classés en liste 1 ou 2 au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement (base : BD Carthage, information sur les 3 bassins versants)	6 529,3	44,6
Fortement recommandé mais non obligatoire		
Espaces de mobilité des cours d'eau identifiés dans les SDAGE ¹⁵	687	4,7

Extrait du tableau 6 du SRCE listant les espaces intégrés automatiquement dans la TVB

Le décret sur les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques liste les autres zones de protection et zonages d'inventaires dont la contribution à la TVB doit être analysée au cas par cas. Les réservoirs de biodiversité suivants ont été retenus :

Retenus après étude au cas par cas pour les réservoirs surfaciques (définis ici comme relevant de la Trame Verte)	Nbr.	Ha	% Lorraine 2.366.320 ha
Sites classés au titre du patrimoine naturel (thèmes « site naturel » et « grand paysage »)	29	5 698,29	0,24
Sites Natura 2000	95	194 365,6	8,21
Réserve nationale de chasse et faune sauvage	1	1 720,68	0,07
Propriétés du CELRL ¹⁶	4	99	0,004
Espaces gérés par le CEN-Lorraine	278	5 881,84	0,25
Les bois et forêts classés ou en cours de classement comme forêts de protection pour cause d'utilité publique ¹⁷ (article L. 141-1 du code forestier)	2	14 168,62	0,60
ZNIEFF de type I ¹⁸	778	291 427	12,31
Les Espaces Naturels Sensibles des Départements absents des autres réservoirs de biodiversité surfaciques ¹⁹ .	-	1 163,37	0,05
Tourbières identifiées par le CEN-Lorraine	367	1 133,32	0,05

Retenus après étude au cas par cas pour les réservoirs linéaires (définis ici comme relevant de la Trame Bleue)	Km	% Lorraine ²⁰
Réservoirs biologiques du SDAGE (base : BD Carthage, information sur les 3 bassins versants)	2 604,47	17,8
Masses d'eau en très bon ou en bon état écologique 2013 (base : BD Carthage)	2 113,71	14,46
Parties de cours d'eau incluses dans les réservoirs de biodiversité surfaciques (base : BD Topo)	7 105,1	26,7
Zones de présences d'écrevisses autochtones, données des fédérations départementales de pêche, coordination FDP-54 (base : inconnue)	439,7	-
Les Espaces Naturels Sensibles rivières des Départements de la Meuse et des Vosges (base : BD Carthage).	789,25	5,40

ii. Les continuités et les corridors écologiques

L'identification des sous-trames du SRCE s'est appuyée sur l'occupation du sol. Il existe deux catégories de sous-trame en Lorraine :

- les sous-trames généralistes qui représentent les grandes sous-trames structurantes pour le paysage régional,
- la sous-trame spécialisée constituée d'habitats particuliers et souvent propres à la région.

La sous-trame des milieux forestiers concerne tous les types de boisements (feuillus, résineux, alluviaux) quelle que soit leur taille.

La sous-trame des milieux herbacés intègre les divers types de prairies permanentes, de même que les milieux de transition (friches, bermes routiers...). Les vergers y ont été associés car ils sont souvent présents au sein de prairies.

La sous-trame des milieux thermophiles est définie selon la pente, l'exposition et la nature géologique.

La sous-trame des zones alluviales ou humides, intègre toutes les eaux de surface non courantes, les différentes zones humides ainsi que tous les milieux dépendant des hydrosystèmes.

La sous-trame aquatique des cours d'eau intègre les cours d'eau de toutes les largeurs, qu'ils soient naturels ou plus artificiels.

La détermination des continuités écologiques est principalement basée sur différentes techniques de modélisation via des traitements SIG de l'occupation des sols.

La « méthode coût-déplacement » retenue, analyse la connectivité fonctionnelle par opposition à d'autres qui analysent la connectivité structurelle.

Elle prend en compte les différentes typologies d'occupation du sol et les caractéristiques écologiques propres aux espèces cibles étudiées ou aux guildes d'espèces étudiées.

Un coût énergétique lié au déplacement des espèces jusqu'à épuisement d'un capital maximum lié aux distances maximums de déplacement connues pour l'espèce ou définies pour la guildes est calculé.

L'étude de la perméabilité est la base de la définition des corridors écologiques. Elle repose sur une modélisation informatique à partir de l'occupation du sol et des capacités de déplacements des espèces.

La définition des corridors passe par 4 sous-étapes :

- Sous étape 1 : définition des perméabilités (ou continuums) selon la méthodologie décrite.
- Sous étape 2 : certaines des zones forment des ensembles continus de plus ou moins grande taille. Les grands fragments hébergent en général les plus grandes populations. Cette étape aide à la détermination des corridors.
- Sous étape 3 : les corridors écologiques sont tracés manuellement par sous trame, de façon à relier les zones de perméabilité les plus importantes. Ils passent dans les zones de forte perméabilité notamment au sein des réservoirs de biodiversité qu'ils relient.
- Sous étape 4 : d'autres corrections manuelles sont réalisées sur avis d'expert, notamment pour relier les territoires géographiques pour pallier aux limites de la modélisation ou pour supprimer certains points singuliers.

Pour la représentation au 1/100000 ème, un tampon de 500 m de part et d'autres des traits a été choisi, distance qui apparaît raisonnable pour que le niveau infrarégional puisse trouver des adaptations.

c) Le SRCE et le territoire de la CCHCPP

Les éléments de la TVB sont donc cartographiés dans le SRCE à l'échelle du 1/100 000ème. L'atlas cartographique du SRCE est composé de 2 types de cartes :

- *la cartographie des éléments de la Trame Verte et Bleue*
- *la cartographie des objectifs de préservation ou de remise en bon état assignés aux éléments de la TVB.*

La cartographie identifie les réservoirs de biodiversité surfaciques et les réservoirs – corridors. Les corridors sont distingués par sous-trame à laquelle ils sont rattachés. Ils ont été cartographiés avec une largeur de 1 km afin de laisser toute latitude au niveau local pour définir son meilleur tracé.

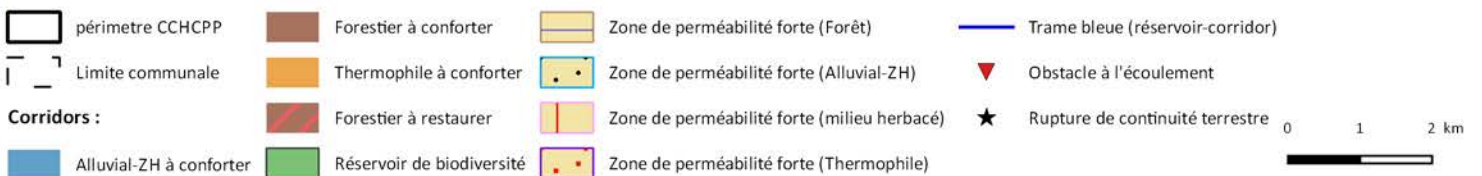
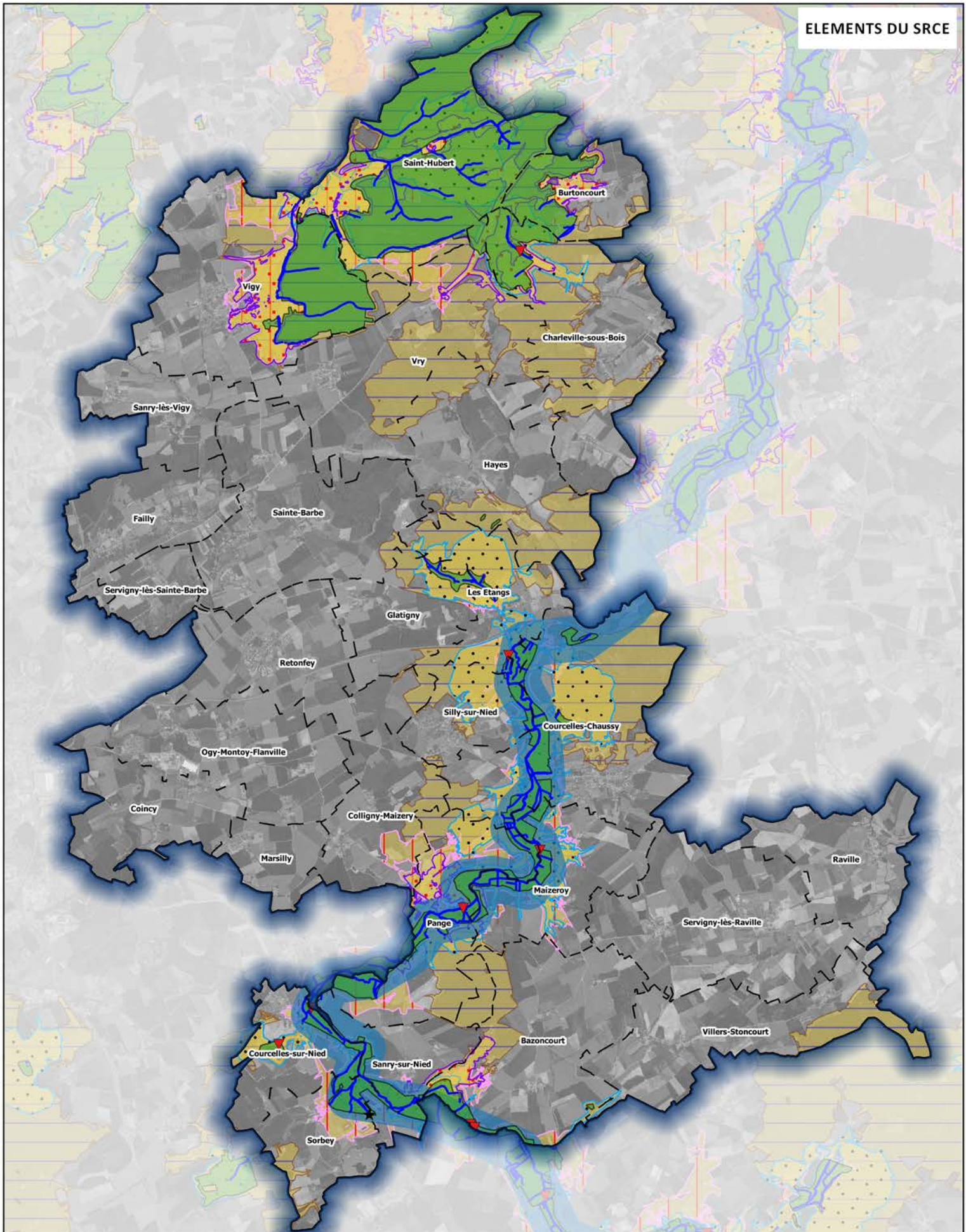
Les principaux obstacles à la fonctionnalité des continuités écologiques sont également représentés.

Sur le territoire de la CCHCPP un seul corridor est identifié dans le SRCE ; il s'agit **d'un corridor des milieux alluviaux et humides le long de la Nied à préserver ou conforter.**

→ Portée du SRCE

Comme spécifié auparavant le SRCE, prévu par le code de l'Environnement, est un appui à la mise en oeuvre des dispositions de l'article L121-1 du code de l'Urbanisme contribuant à la cohérence «supra SCoT», en imposant la prise en compte du SRCE par les différents documents d'urbanisme.

Il est toutefois important de souligner que le SRCE est un schéma prospectif et indicatif, identifiant les enjeux et définissant des orientations en faveur d'un réseau écologique à l'échelle régionale sans les figer dans une cartographie stricte, laissant ainsi la possibilité aux acteurs locaux de les décliner et de les traduire à une échelle locale adaptée.



2. Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoTAM) et la Trame Verte et Bleue

a) Démarche et objectifs

Le SCoTAM a été approuvé le 20 novembre 2014 et il comprend 3 parties:

1. Un rapport de Présentation (RP)

Il s'articule autour d'un diagnostic du territoire et d'une évaluation environnementale. Il propose à la fois une lecture partagée du fonctionnement du territoire et des principaux enjeux d'aménagement.

Il justifie les orientations retenues dans le PADD et le DOO.

2. Un projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD)

Il fixe l'ambition politique pour le devenir du territoire ainsi que les grands choix stratégiques.

3. Un Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO)

Il décline le projet par des objectifs et des orientations opposables d'aménagement. Il revêt une dimension prescriptive pour les documents d'urbanisme et les opérations importantes d'aménagement.

Le DOO est la pièce réglementaire du SCoT et les orientations inscrites en son sein, notamment les obligations en découlant, s'imposent en particulier aux PLU et PLUi. Le SCoT constitue un maillon intermédiaire entre le SRADDET et le PLU ou PLUi. Il faut noter que le **SCoTAM a été approuvé avant l'approbation du SRCE**. Il ne découle donc pas directement de celui-ci. Le SCoTAM est actuellement en cours de révision et cette nouvelle version devrait être validée pour la fin de l'année 2019.

Le PADD prévoit un maintien et une valorisation des équilibres spatiaux par le renforcement de l'armature verte au travers de la définition et la mise en œuvre d'une stratégie globale et durable de protection et de mise en valeur de ses différentes composantes (les espaces agricoles, les forêts, les rivières et leur ripisylve, etc.). Dans ce cadre, le SCoT doit contribuer à la protection et la mise en valeur des espaces naturels, au maintien de la biodiversité et à la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques en s'appuyant sur la trame verte et bleue. Il est traduit dans le PADD par l'objectif suivant : **« Préserver et renforcer l'armature écologique du territoire : la valoriser à la fois pour ses intérêts biologiques, le développement du cadre de vie des habitants et les paysages naturels »**.

Cet objectif se décline en trois éléments :

- Conserver la trame verte et bleue existante,
 - > Préserver les continuités forestières,
 - > Limiter la disparition des prairies et des vergers péri villageois,
 - > Préserver les milieux thermophiles ouverts,
 - > Préserver les continuités aquatiques et les zones humides,
 - > Eviter l'apparition de ruptures biologiques : prévenir l'expansion des espèces invasives,
 - > Favoriser une pénétration de la biodiversité en milieu urbain.

- Effacer les ruptures physiques et mettre en réseau les cœurs de nature isolés,
 - > Reconnecter les espaces forestiers et renforcer les trames boisées,
 - > Supprimer les ruptures liées aux infrastructures terrestres au niveau des corridors forestiers,
 - > Atténuer les discontinuités dues à l'urbanisation,
 - > Conforter les continuités des milieux thermophiles ouverts,
 - > Réduire les obstacles sur les cours d'eau,
 - > Renforcer le maillage de zones humides et constituer de véritables réseaux aquatiques.

- Informer et partager les objectifs de préservation et de restauration.
 - > Coupler les enjeux de valorisation paysagère avec ceux de protection de la biodiversité,
 - > Partager les expériences,
 - > Constituer et faire vivre un dispositif d'observation des continuités écologiques et de la biodiversité.

L'ensemble de ces déclinaisons est détaillé dans le DOO.

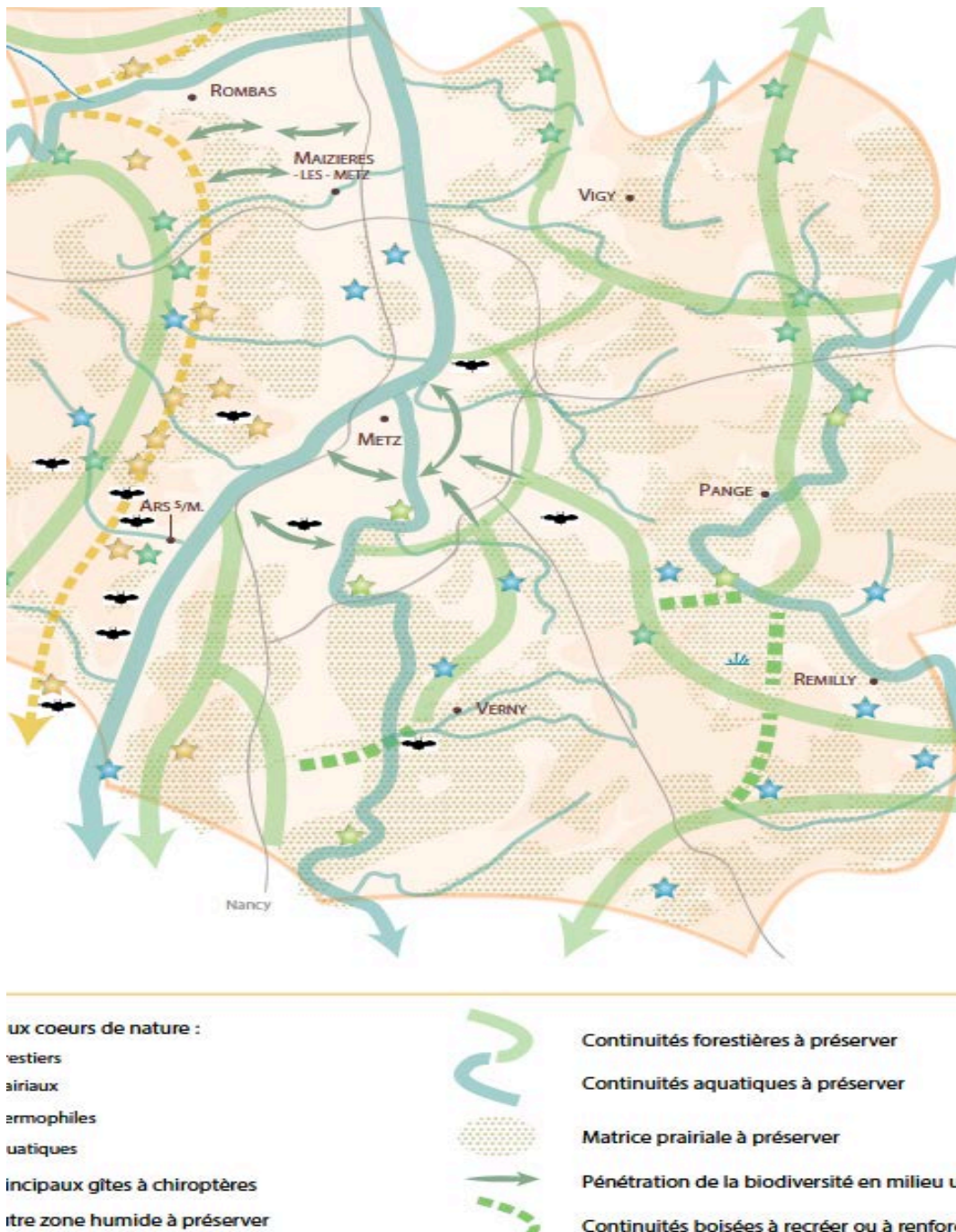


Figure 2 : Trame verte et bleue du PADD du SCoTAM

b) Définition et cartographie de la Trame verte et bleue du SCoTAM

Sources : Schéma de Cohérence Territoriale de l'Agglomération Messine, Rapport de présentation, PADD, DOO.

Le DOO reprend l'armature écologique du territoire au travers de 20 cibles et via une carte à l'échelle 1/50 000 synthétisant les principales informations de manière graphique.

Quatre sous-trames constituent l'armature écologique du SCoTAM :

- la trame **aquatique**,
- la trame **forestière**,
- la trame **prairiale**,
- la trame **thermophile**,

Ainsi que deux enjeux territoriaux (**avifaune migratrice et chiroptères**).

Les continuités écologiques qui composent la Trame Verte et Bleue comprennent :

- **des réservoirs de biodiversité** : ils sont classés en trois catégories ; les cœurs de nature, les gîtes à chiroptères et les aires stratégiques pour l'avifaune.
- **des corridors écologiques** : ils prennent différentes formes selon les sous-trames et permettent de relier les réservoirs de biodiversité en facilitant le déplacement de la faune et la dissémination de la flore.

Pour l'étude de l'armature écologique du territoire, le SCoT distingue les continuités suivantes :

	Réservoirs de biodiversité	Corridors écologiques
Sous-trame forestière	Cœurs de nature Aquatiques, forestiers, prairiaux, thermophiles ou mixtes	Corridors, couloirs, cordons forestiers
Sous-trame prairiale		Matrice prairiale et cordons prairiaux
Sous-trame thermophile		
Sous-trame aquatique		Corridors aquatiques
Chiroptères	Gîtes à chiroptères	Ripisylves, haies, fourrés, vergers...
Avifaune migratrice	Aires stratégiques pour l'avifaune	-

Tableau 1 : Constitution des continuités du SCoT (d'après le rapport de présentation du SCoTAM)

Note : Deux études complémentaires ont été réalisées sur le territoire afin d'identifier la TVB du SCoTAM : l'une réalisée par le CETE de l'Est (actuel CEREMA), et une d'approfondissement de la sous-trame forestière et de celle des milieux prairiaux. C'est l'analyse de ces deux études qui a permis la rédaction de la TVB du SCoTAM.

Trois inventaires naturalistes ont également été réalisés sur le territoire de la CCHCPP, les fiches de ces sites sont présentées en annexe 4 de ce document. Il s'agit des « **Prairies de Mapré à Vigy** », de la « **Futaie à Burtoncourt** » et du « **Bois de Woivre à Sorbey** ».

i. Les réservoirs de biodiversité

Dans le SCoTAM, trois types de réservoirs sont identifiés :

- les **cœurs de nature** : ce sont des espaces remarquables du fait de la richesse ou de la diversité floristique et/ou faunistique qu'ils renferment,
- les **gîtes à chiroptères** : le SCoTAM identifie les principaux gîtes à chiroptères à prendre en compte,
- les **aires stratégiques pour l'avifaune**.

Les réservoirs de biodiversité du SCoTAM reposent sur les espaces protégés et les espaces inventoriés, les types d'espaces sont présentés dans le tableau suivant :

Type d'espaces
Réseau Natura 2000 (Zones de Protection Spéciales, Zones Spéciales de Conservation)
ZNIEFF de type 1
Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope
Sites gérés par le CEN Lorraine
Espaces Naturels Sensibles
Zones humides remarquables du SDAGE
Réserve Biologique Intégrale ou Dirigée
ZICO

Les ZNIEFF de type 2 n'ont pas été prises en compte du fait de leur superficie et de leurs rôles fonctionnels variés (combinaison d'unités écologiques).

Les Cœurs de nature et gîtes à chiroptères

Les coeurs de nature et gîtes à chiroptères sont localisés sur les documents graphiques du DOO et font l'objet, pour ce qui concerne les coeurs de nature, d'une délimitation présentée en annexe 1 du DOO. Ils sont repérés par un identifiant à une lettre et deux chiffres, en fonction de leur principal intérêt patrimonial : forestier (F), prairial (P), thermophile (T), aquatique et humide (A), gîte à chiroptères (C). Certains présentent des intérêts forts pour plusieurs sous-trames (M) ; dans ce cas, les orientations applicables à un terrain sont celles qui correspondent à la (aux) composante(s) effectivement présentes sur ce terrain.

Remarques concernant la révision du SCoTAM :

Entre la première version du SCoTAM et la prochaine révision prévue pour fin 2019, les ZNIEFF de type 1 ont été mises à jour ; ce qui a entraîné la disparition d'un certain nombre d'entre elles, ainsi que la disparition d'un certain nombre d'ENS (les ENS de Moselle étant basés sur les périmètres ZNIEFF). De la même manière, suite à la révision du SDAGE, des zones humides remarquables ont disparu tandis que d'autres ont été définies. Le Syndicat Mixte du SCoTAM a été consulté pour connaître la démarche à suivre concernant ces périmètres afin que la Trame Verte et Bleue sur le territoire de la CCHCPP soit compatible avec la révision du SCoT. **Sur avis du Syndicat Mixte du SCoTAM, les anciens zonages seront conservés, les modifications de périmètres d'anciens zonages seront pris en compte et les nouveaux zonages seront intégrés comme Cœur de nature.**

Au total 14 coeurs de nature sont présents sur le territoire de la CCHCPP, dont trois nouveaux suite à la révision du SCoTAM.

Les réservoirs arboricoles :

La sous-trame arboricole n'étant pas étudiée dans le cadre du SCoTAM, il n'y a pas de Cœur de nature relatif à cette sous-trame d'identifiés. Toutefois, la préservation des vergers constitue un objectif affiché par le SCoT. Le document graphique du DOO identifie les communes ou villages qui peuvent être potentiellement concernés par une politique de préservation des vergers. Sur le territoire de la CCHCPP, il s'agit de **Vigy** et de **Sainte-Barbe**. Ces éléments seront précisés dans le cadre de la Trame verte et bleue locale.

Les aires stratégiques pour l'avifaune

Les "aires stratégiques pour l'avifaune" sont des secteurs de grande superficie favorables à l'accueil des oiseaux, que ce soit pour la qualité des sites de nidification ou pour leur permettre d'effectuer une étape sur les grands itinéraires de migrations saisonnières. Ces aires constituent une autre forme de réservoirs de biodiversité, identifiés à partir des ZICO. Les déplacements aériens entre ces réservoirs sont effectués à une échelle supra-régionale, voire inter-continentale. Les échelles du SCoT et de la Communauté de Communes ne sont pas adaptées pour étudier les corridors migratoires, cependant les réservoirs peuvent être étudiés.

ii. Les continuités écologiques

Orientations du SCoT relatives à la trame forestière

Le DOO identifie et localise les **principales continuités forestières à préserver sur le territoire**. Sur le territoire de la CCHCPP, il s'agit :

- du corridor entre Canner et Nied (B) qui relie la Forêt domaniale de Villers-Befey, le Bois de Vigy, le Bois de Cheuby, le Bois de Lambany, la Forêt de Courcelles-Chaussy et le Bois de Gonvaux.
- du corridor entre la Seille et la Nied (C) qui relie le Bois de Mercy, la Forêt domaniale des Six cantons et le Bois du Bâtard.
- du corridor-cordon de la Moselle à la Nied (E) qui mets en lien la Forêt de Trémery, le Bois de Gravel, le Bois de Bouchel, le Bois de Champion, la ripisylve de la Bévote , le Bois d'Avancy, le Bois de Cheuby, le Bois de Lambany et le Bois de Lue.
- le couloir de Faily (F) qui relie le Bois de Châtillon, le Bois de Grimont, Chauffour et le Bois de Faily.
- le couloir-cordon de l'est messin (I), qui relie le Bois de Faily, Lauvallières, le Bois d'Aubigny/Bois de Mercy, le Bois Saint-Clément, Haut-de-Boutan et le Golf de Marly.
- le couloir du haut de la Laume et ripisylve alentours (K) qui regroupe des éléments paysagers actuellement peu reliés au reste de la trame forestière.

La distinction sémantique opérée entre corridor, couloir et cordon montre que les enjeux de préservation des continuités boisées et forestières peuvent être nuancés.

Les corridors correspondent aux continuités forestières principales. Généralement larges de plusieurs centaines de mètres, voire quelques kilomètres, ils sont le support de déplacement de la grande faune forestière (chevreuils, sangliers, etc.). Dans les endroits les plus larges, une protection stricte et intégrale de l'ensemble de la superficie du corridor n'est pas nécessairement indispensable et des occupations ou utilisations du sol qui ne compromettent pas son fonctionnement écologique peuvent être localement envisagées. Une attention plus fine devra en revanche être portée sur les points de fragilité du corridor (rétrécissement de la zone boisée, présence d'activités humaines ayant un effet répulsif pour les animaux, etc.) et il est essentiel de s'assurer alors que des ruptures supplémentaires n'apparaissent pas dans le corridor.

Les couloirs (liaisons boisées de quelques dizaines de mètres de large) sont des espaces plus sensibles et impliquent nécessairement un niveau de protection plus élevé.

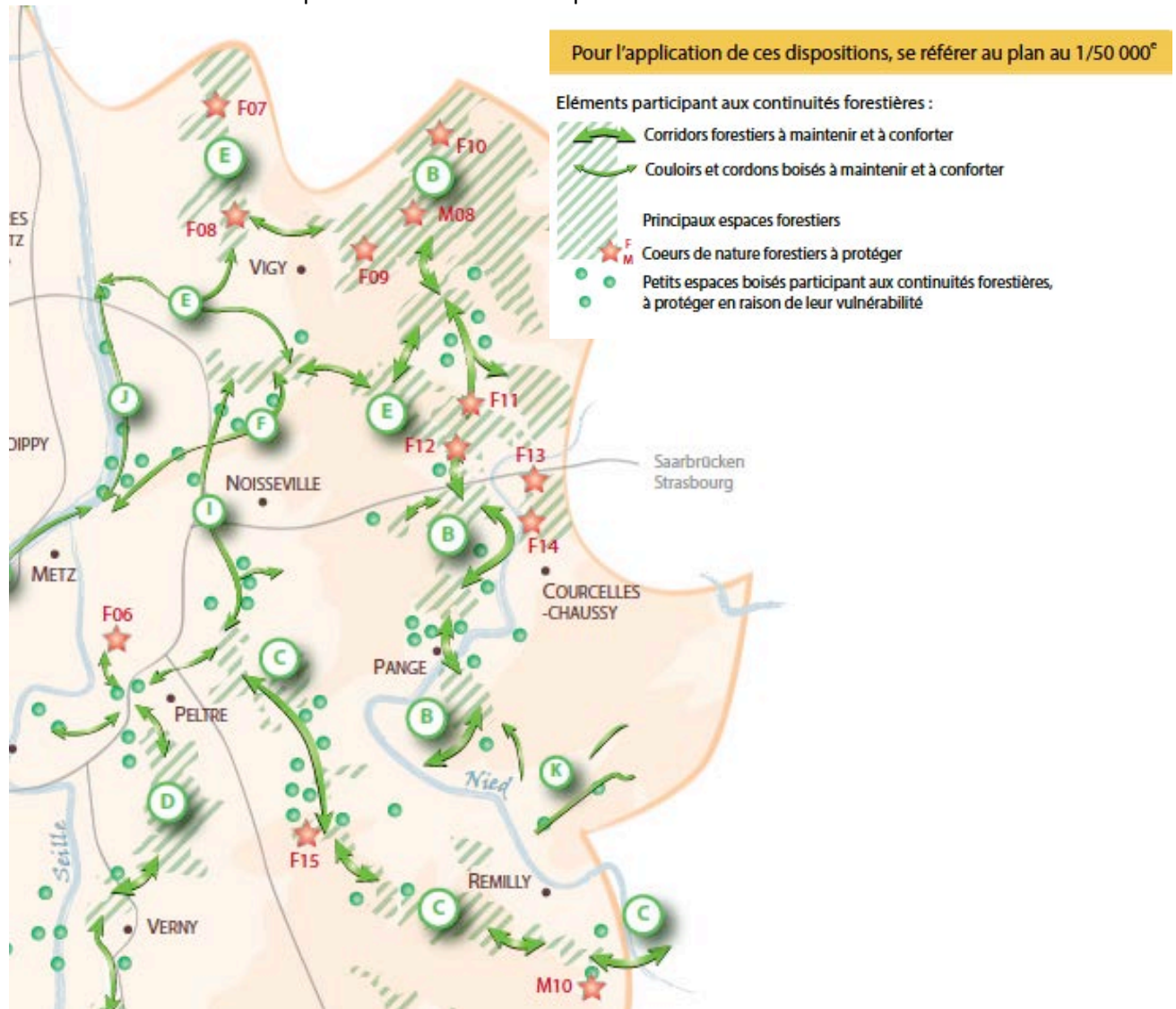
Les cordons sont des liaisons de faible largeur, parfois réduites à un simple linéaire boisé, qui ceignent les agglomérations ou assurent la transition avec la trame écologique "urbaine" des parcs et des jardins, contribuant dès lors à redonner une place plus importante à la nature en ville. Localisés au plus près des activités humaines, ils remplissent des fonctions très diversifiées : rôle de liaison écologique, mais aussi élément structurant de paysage, voire espace de respiration à usage récréatif.

Le DOO a également pour objectif la **conservation de l'intégrité des petits espaces boisés** qui jouent un rôle essentiel dans le maintien des continuités écologiques forestières.

Le DOO préconise de conserver les espaces boisés de moins de 4 hectares dans leur intégralité. Les espaces boisés d'une superficie supérieure à 4 ha peuvent faire l'objet d'une réduction, limitée, de leur superficie, dans la mesure où celle-ci n'est pas susceptible d'altérer la qualité du continuum écologique.

Les petits espaces boisés participant à une continuité sont, pour les plus importants d'entre eux, identifiés sur le document graphique du DOO.

Le DOO préconise également la préservation du réseau de haies, fourrés et vergers nécessaires au maintien des couloirs de déplacement et zones de reproduction.

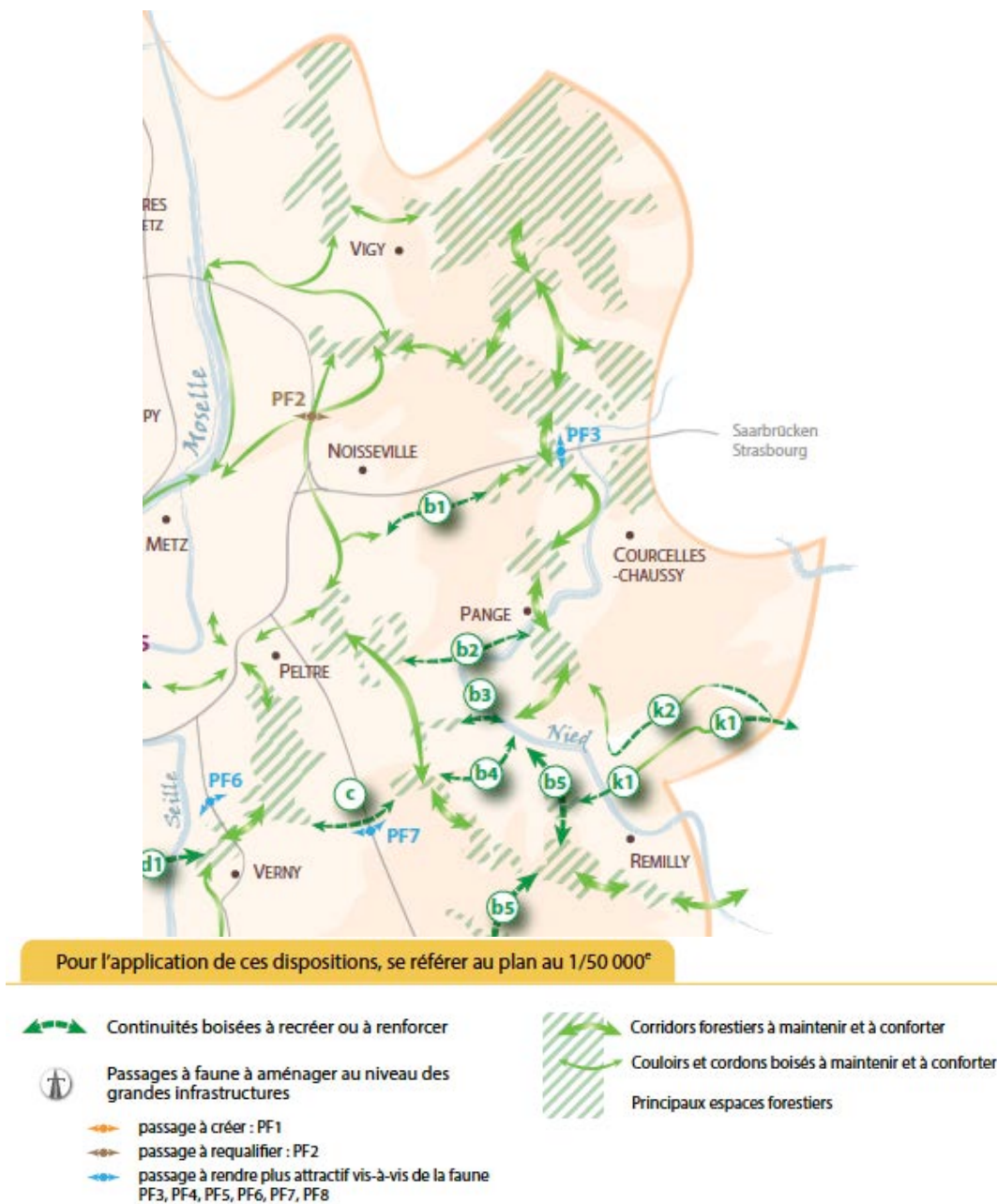


Carte 3 : Extrait cartographique du DOO du SCoTAM "Les continuités forestières à préserver"

Le DOO prévoit également des orientations vis à vis de la reconnexion des espaces forestiers et le renforcement des trames boisées. Sur le territoire de la CCHCPP, il s'agit de mettre en relation les principaux corridors par le développement de nouveaux espaces boisés linéaires ou de petits massifs :

- mise en relation du corridor entre Canner et Nied avec le couloir-cordon de l'est-messin [b1], le corridor de la Seille à la Nied [b2, b3, b4].
- mise en relation de la forêt de Hémilly avec les corridors de la Seille à la Nied et de la Moselle à la Nied par le renforcement de la ripisylve du Goulot, du ruisseau d'Elvon et du ruisseau de Vaucremont d'autre part [k2].

Enfin, le DOO prévoit la suppression des ruptures liées aux infrastructures terrestres au niveau des corridors forestiers. Les autoroutes A4 et A31 traversent deux continuités identifiées comme devant être à préserver ou à renforcer sur la CCHCPP : le couloir de Faily [PF2], le corridor entre Canner et Nied [PF3].



Carte 4 : Extrait cartographique du DOO du SCoTAM « Objectif de renforcement de la trame forestière »

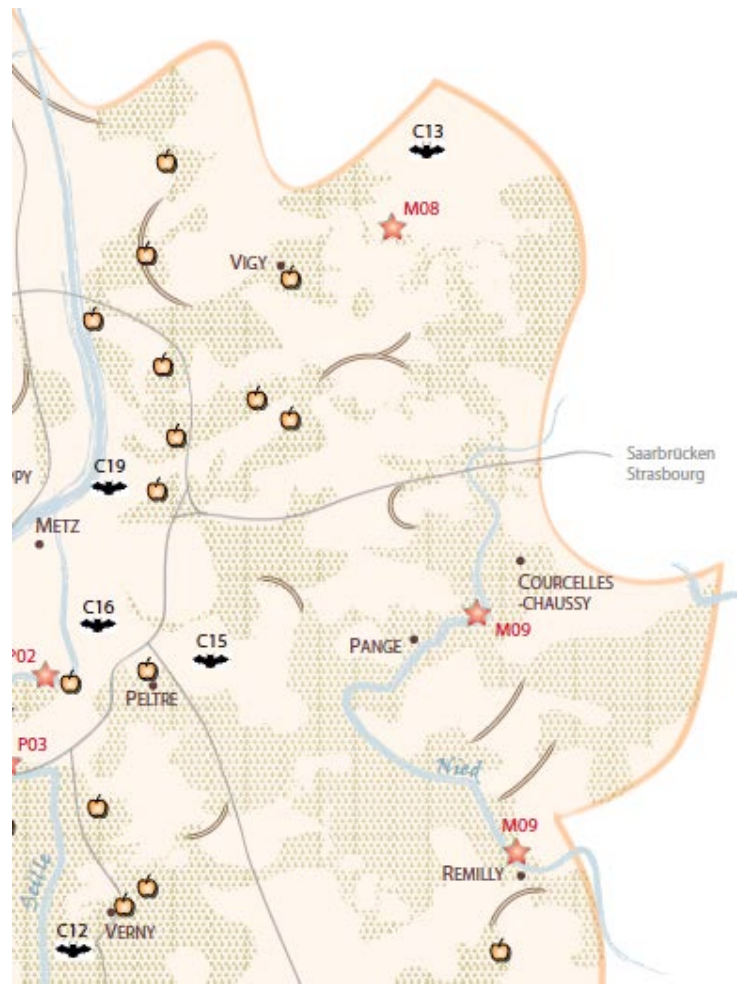
Orientations du SCoT relatives à la trame prairiale

Le DOO préconise le maintien des cordons prairiaux qui permettent la circulation des espèces entre les grands ensembles de prairies et de limiter la constitution de nouvelles ruptures dans la matrice prairiale.

Sur le territoire de la CCHCPP, les cordons prairiaux sont situés :

- entre Bazoncourt et Servigny-les-Raville,
- entre Coincy et Marsilly,
- entre Silly-sur-Nied et Les Etangs,
- entre Sainte-Barbe/Vrémy et Hayes.

La carte suivante présente la localisation des cordons prairiaux et de la matrice prairiale à préserver.



Pour l'application de ces dispositions, se référer au plan au 1/50 000^e

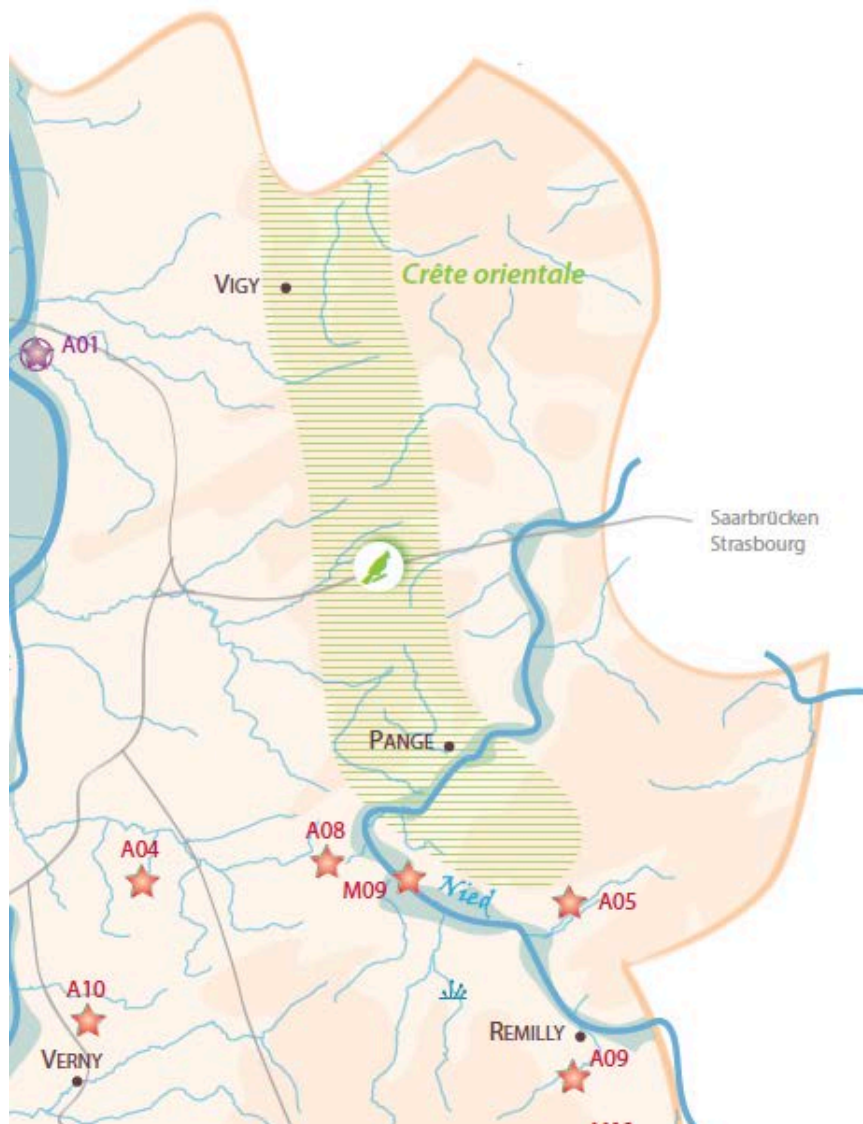
- Principaux cordons prairiaux à maintenir
- Matrice prairiale**
- Coeurs de nature prairiaux (P), thermophiles (T) et mixtes (M) devant faire l'objet d'une protection
- Coeurs de nature où des mesures de gestion adaptée peuvent permettre l'intégration des spécificités des sites
- Principaux gîtes à chiroptères
- Principaux secteurs où existe un enjeu de préservation des vergers








Carte 5 : Extrait cartographique du DOO du SCoTAM "Les continuités prairiales et thermophiles à préserver - les gîtes à chiroptères"

Orientations du SCoT relatives à la trame aquatique et humide

La conservation des continuités aquatiques passe par l'absence de création de nouvelles ruptures dans le lit mineur des cours d'eau, l'entretien et le développement des bandes enherbées de part et d'autre des cours d'eau et le maintien de la ripisylve.

Une continuité humide est identifiée sur le territoire, il s'agit de la continuité formée par la Nied et les milieux humides attenants.



-  Coeurs de nature aquatiques à protéger de façon stricte
-  Coeurs de nature où des mesures de gestion adaptée peuvent permettre l'intégration des spécificités des sites
- Corridors aquatiques**
 -  Zone humide intéressante non retenue comme coeur de nature
 -  Secteurs à fortes potentialités de zones humides dans le lit majeur des grands cours d'eau
 -  Cours d'eau principal
 -  Cours d'eau secondaire
-  Aires stratégiques pour l'avifaune

Carte 6 : Extrait cartographique du DOO du SCoTAM – Objectifs de préservation de la trame aquatique et humide

3. Espaces naturels remarquables du territoire

a) ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique)

Les ZNIEFF sont des secteurs caractérisés par la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. L'inventaire des ZNIEFF a été mené dès 1980 sous l'égide du Ministère de l'Environnement.

L'inventaire distingue deux types de zones :

- ZNIEFF de type I : elle couvre un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Cette zone abrite obligatoirement au moins une espèce ou un habitat caractéristique, remarquable ou rare, justifiant le périmètre,

- ZNIEFF de type II : elle contient des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elle se distingue de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son degré d'artificialisation plus faible.

Elles représentent un enjeu de préservation de biotopes présents au sein de leur périmètre et sont sensibles à l'adjonction d'équipements ou à des transformations, même limitées, pouvant intervenir en leur sein. Toutefois, l'inscription en ZNIEFF n'a pas de valeur réglementaire. Cependant, l'absence de prise en compte d'une ZNIEFF dans un projet d'aménagement peut, d'après la jurisprudence, faire l'objet de recours et suspendre ou stopper le projet.

7 ZNIEFF de type 1 sont présentes sur le territoire, elles sont présentées dans le tableau pages suivantes.

Une ZNIEFF de type 2 se trouve en partie sur le territoire de la CCHCPP : la ZNIEFF « Arc mosellan » n° 4100010375.

ZNIEFF de type 1				
Vallée de la Nied Française de Vatimont à Landonvillers n°410006926	22 habitats déterminants		46 espèces déterminantes	
	84.1 Alignements d'arbres 15.4 Prés salés continentaux 84.2 Bordures de haies 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes 83.15 Vergers 54.2 Bas-marais alcalins (tourbières basses alcalines) 37.71 Voiles des cours d'eau 37.241 Pâtures à grand jonc 37.24 Prairies à Agropyre et Rumex 37.218 Prairies à Jonc subnoduleux 37.214 Prairies à Séneçon aquatique 37.211 Prairies humides à cirse des maraîchers 37.21 Prairies humides atlantiques et subatlantiques 53.21 Peuplements de grandes Laîches (Magnocariçaies) 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées 53.2 Communautés à grandes Laîches 53.17 Végétation à Scirpes halophiles 53.15 Végétation à Glyceria maxima 53.11 Phragmitaies 44.92 Saussaies marécageuses 15.42 Prés salés continentaux à jonc et Elymus 84.3 Petits bois, bosquets		Crapaud commun (Le) Triton alpestre Triton ponctué Grenouille commune Grenouille rousse Grand mars changeant (Le), Hespérie du Brome (L') Cuivré des marais (Le), Pipistrelle commune Agrion de Mercure Rousserolle verderolle Phragmite des joncs Linotte mélodieuse Grimpereau des bois Bruant proyer Torcol fourmilier Emphanes minimus (Fabricius, 1792) Hygrotus parallelogrammus (Ahrens, 1812)	
Forêt du Comte à Hombourg-Budange n° 410030053	1 Habitat déterminant	33 espèces déterminantes	Barbastelle d'Europe Sérotine commune Chat forestier, Chat sauvage Murin d'Alcathoe Murin de Bechstein Murin de Brandt Murin de Daubenton Murin à oreilles échancrées Grand Murin Murin à moustaches Murin de Natterer	Vespertilion de Natterer Pipistrelle commune Oreillard roux Grand rhinolophe Autour des palombes Gobemouche à collier Succise des prés Prêle des bois Orvet fragile Coronelle lisse Léopard des souches
	41.24 Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques	Sonneur à ventre jaune Crapaud commun Triton alpestre Grenouille commune Grenouille rousse Salamandre tachetée Capnia bifrons (Newman, 1839) p.p. Electrogena ujhelyii (Sowa, 1981) Habroleptoides confusa Sartori & Jacob, 1986 Nemoura sciurus Aubert, 1949 Rhyacophila pubescens Pictet, 1834		

<p>Forêt de Villers Befey à Saint-Hubert n°410008744</p>	<p>3 Habitats déterminants 84.2 Bordures de haies 84.3 Petits bois, bosquets 86.43 Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts</p>	<p>46 espèces déterminantes Sonneur à ventre jaune Crapaud commun Triton alpestre Triton palmé Triton ponctué Grenouille commune Grenouille rousse Salamandre tachetée Brachyptera Newport, 1849 Brachyptera risi (Morton, 1896) Capnia bifrons (Newman, 1839) p.p. Capnia Pictet, 1841 Electrogena ujhelyii (Sowa, 1981) Habroleptoides confusa Sartori & Jacob, 1986 Lithax obscurus (Hagen, 1859)</p>	<p>Micropterna nycterobia McLachlan, 1875 Nemoura sciurus Aubert, 1949 Rhithrogena Eaton, 1881 Rhithrogena picteti Sowa, 1971 Barbastelle d'Europe Sérotine commune Loir gris Murin d'Alcathoe Murin de Bechstein Murin de Brandt Murin de Daubenton Murin à oreilles échancrées Grand Murin Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule de Leisler</p>	<p>Noctule commune Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle commune Oreillard roux Grand rhinolophe Autour des palombes Grimpereau des bois Pic mar Pic noir Gobemouche à collier Locustelle tachetée Pic cendré Bécasse des bois Orvet fragile Couleuvre helvétique</p>
<p>Bois de Vigy n° 410030058</p>	<p>13 Habitats déterminants 44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré 53.11 Phragmitaies 84.3 Petits bois, bosquets 41.23 Frênaies-chênaies sub-atlantiques à primevère 83.15 Vergers 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes 31.81 Fourrés médio-européens sur sol fertile 31.8D Recrûs forestiers caducifoliés 31.8E Taillis 44 Forêts riveraines, forêts et fourrés très humides 83.32 Plantations d'arbres feuillus 83.31 Plantations de conifères 41.2 Chênaies-charmaies</p>	<p>34 espèces déterminantes Sonneur à ventre jaune Crapaud commun Triton alpestre Grenouille commune Grenouille de Lessona Grenouille rousse Sérotine commune Murin de Bechstein Murin de Brandt Murin à oreilles échancrées Plecotus E. Geoffroy, 1818</p>	<p>Murin de Daubenton Grand Murin Murin à moustaches Murin de Natterer Noctule de Leisler Noctule commune Pipistrelle commune Grand rhinolophe Grimpereau des bois Orvet fragile Lézard vivipare Autour des palombes Épervier d'Europe Martin-pêcheur d'Europe Hibou moyen-duc Pic mar Gobemouche à collier Milan noir Milan royal Bondrée apivore Bouvreuil pivoine Chat forestier Murin d'Alcathoe</p>	
<p>Tunnel ferroviaire désaffecté de Saint Hubert n° 410030049</p>	<p>2 Habitats déterminants 84.2 Bordures de haies 86.43 Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts</p>	<p>13 espèces déterminantes Grenouille rousse Barbastelle d'Europe Murin de Bechstein Murin de Brandt</p>	<p>Murin de Daubenton Murin à oreilles échancrées Grand Murin Murin à moustaches Murin de Natterer Vespertilion de Natterer Pipistrelle commune Oreillard roux Grand rhinolophe</p>	

Milieux ouverts au lieu-dit le feuillet à Mecleuves n°410030518	10 espèces déterminantes Triton alpestre Triton palmé Triton ponctué	Grenouille commune Triton crêté Triton Pie-grièche écorcheur	Milan noir Tariet pâte Lézard vivipare
Forêt de Hemilly n°410015859	5 Habitats déterminants 44.91 Bois marécageux d'Aulnes 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens 41.231 Frênaies-chênaies à Arum 37.214 Prairies à Séneçon aquatique 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes	38 espèces déterminantes Triton alpestre Triton palmé Triton ponctué Grenouille commune Grenouille rousse Salamandre tachetée Lucane Denticollis rubens Piller & Mitterpacher, 1783 Dictyoptera aurora (Herbst, 1784) Hylis cariniceps (Reitter, 1902) Hypulus quercinus (Quensel, 1790)	Lepture écussonné Sérotine commune Chat forestier Grand Murin Pipistrelle commune Autour des palombes Grimpereau des bois Pigeon colombin Tetratoma desmarestii Latreille, 1807 Phloiotrya tenuis (Hampe, 1850) Prionus coriarius (Linnaeus, 1758) Stenagostus rhombeus (Olivier, 1790) Pic mar

ZNIEFF de type 2					
Arc mosellan n° 410010375	24 Habitats déterminants 34.322 Pelouses semi-sèches médio-européennes à Bromus erectus 34.42 Lisières mésophiles 37.1 Communautés à Reine des prés et communautés associées 37.214 Prairies à Séneçon aquatique 37.217 Prairies à Jonc diffus 37.242 Pelouses à Agrostide stolonifère et Fétuque faux roseau 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes 41.13 Hêtraies neutrophiles 41.131 Hêtraies à Mélisque 41.16 Hêtraies sur calcaire 41.23 Frênaies-chênaies sub-	163 espèces déterminantes Sonneur à ventre jaune Crapaud commun Rainette verte Triton alpestre Triton palmé Triton ponctué Grenouille commune Grenouille de Lessona Grenouille rousse Salamandre tachetée Triton crêté Mante religieuse Baetis melanonyx (Pictet, 1843) Brachyptera Newport, 1849	Petit Mars changeant Grand mars changeant Apterogenum ypsilon (Denis & Schiffermüller, 1775) Hespérie du Brome Petit Pan Demi-Lune blanche Damier de la Succise Ophiuse des pois à crapauds Mélitée du Plantain Mélitée des Centaurées Rougequeue à front blanc Murin à oreilles échanquées Azuré de l'Ajonc Azuré des Coronilles Azuré de L'Esparcette	Rousserolle verderolle Linotte mélodieuse Grimpereau des bois Busard des roseaux Pic mar Pic noir Faucon pèlerin Gobemouche à collier Torcol fourmilier Pie-grièche écorcheur Locustelle tachetée Milan noir Milan royal Pic cendré Bouvreuil pivoine Tariet pâte	Dactylorhize de mai Dauphinelle Consoude Scirpe pauciflore Scirpe à une écaille Fétuque de Patzke Gagée jaune Jasione des montagnes Koélerie grêle Gesse noire Cotonnière naine Lotier maritime Mauve hérissée Potamot à feuilles de graminée Potentille tormentille Scabieuse des prés

atlantiques à primevère 41.24 Chênaies-charmaies à Stellaire sub-atlantiques 44.3 Forêt de Frênes et d'Aulnes des fleuves médio-européens 44.91 Bois marécageux d'Aulnes 44.921 Saussaies marécageuses à Saule cendré 53.11 Phragmitaies 53.147 Communautés de Prêles d'eau 53.21 Peuplements de grandes Lâches (Magnocariçaies) 53.214 Cariçaies à Carex rostrata et à Carex vesicaria 83.15 Vergers 84.2 Bordures de haies 84.3 Petits bois, bosquets 86.41 Carrières 86.43 Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	Brachyptera risi (Morton, 1896) Capnia bifrons (Newman, 1839) p.p. Capnia Pictet, 1841 Ecdyonurus torrentis Kimmins, 1942 Electrogena ujhelyii (Sowa, 1981) Habroleptoides confusa Sartori & Jacob, 1986 Holocentropus dubius (Rambur, 1842) Lithax obscurus (Hagen, 1859) Micropterna nycterobia McLachlan, 1875 Nemoura sciurus Aubert, 1949 Rhithrogena Eaton, 1881 Rhithrogena picteti Sowa, 1971 Rhithrogena semicolorata (Curtis, 1834) Rhyacophila pubescens Pictet, 1834 Russule mamelonée Russule sanguine Russule sardoine Russule vieux-rose Campylium stellatum (Hedw.) Lange & C.E.O.Jensen Fissidens adianthoides Hedw. Lucane	Argus bleu roi Tâteuse Hespérie du Faux- Buis Hespérie des Potentilles Hespérie de l'Alchémille Acidalie tesselée Barbastelle d'Europe Sérotine commune Chat forestier Loir gris Murin d'Alcathoe Murin de Bechstein Murin de Brandt Murin de Daubenton Grand Murin Murin à moustaches Murin de Natterer, Noctule de Leisler Noctule commune Pipistrelle de Nathusius Pipistrelle commune Oreillard roux Oreillard gris Grand rhinolophe Agrion de Mercure Autour des palombes Paragus finitimus Goeldlin, 1971 Xanthogramma laetum (Fabricius, 1794) Plusie de l'Asclépiade	Tarier pâtre Bécasse des bois Criquet des jachères Criquet des Genévriers Courtilière commune Criquet des Roseaux Decticelle grisâtre Virgule Cuivré des marais Azuré bleu-céleste Criquet de la Palène Criquet ensanglanté Ail à tête ronde Marguerite de la Saint- Michel Épiaire officinale Scirpe comprimé Noix de terre Buis commun Laïche blonde Laïche tomenteuse Céphalanthère à feuilles étroites Céphalanthère rouge Potentille des marais Orchis incarnat Orchis tacheté Brachyopa panzeri Goffe, 1945 Caliprobola speciosa (Rossi, 1790)	Jonc des chaisiers glaucue Orpin de Forster Serratule des teinturiers Succise des prés Thalictrum minus subsp. pratense (F.W.Schultz) Hand Pigamon des rochers Trèfle jaunâtre Trèfle strié Troscart des marais Valériane dioïque Spirlin Chabot Brochet Capillaire noir Cétérach Prêle des bois Ophioglosse commun Fougère des marais Orvet fragile Coronelle lisse Lézard des souches Couleuvre helvétique Lézard des murailles Lézard vivipare Azuré du Serpolet Argus Arion
--	--	--	--	---

b) Sites Natura 2000

Outils fondamentaux de la politique européenne de préservation de la biodiversité, les sites Natura 2000 visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. La liste précise de ces habitats et espèces est annexée à la directive européenne oiseaux et à la directive européenne habitats-faune-flore. En Europe, le réseau représente 27 522 sites et couvre 18 % des terres et 6 % de la zone économique exclusive. Au 1er mars 2017, la France compte 1 766 sites, couvrant près de 13 % du territoire terrestre métropolitain et 11 % de la zone économique exclusive métropolitaine. La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tiennent compte des préoccupations économiques et sociales :

- les activités humaines et les projets d'infrastructure sont possibles en site Natura 2000. Pour éviter les activités préjudiciables à la biodiversité, les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent être soumis à évaluation préalable ;
- au quotidien, la gestion des sites Natura 2000 relève d'une démarche participative des acteurs du territoire. Un comité de pilotage définit pour chaque site des objectifs de conservation et des mesures de gestion qui sont ensuite mis en œuvre sous forme de chartes et des contrats cofinancés par l'Union européenne.

Il n'y a pas de site Natura 2000 à ce jour sur le territoire de la CCHCPP, trois sites sont localisés à proximité.

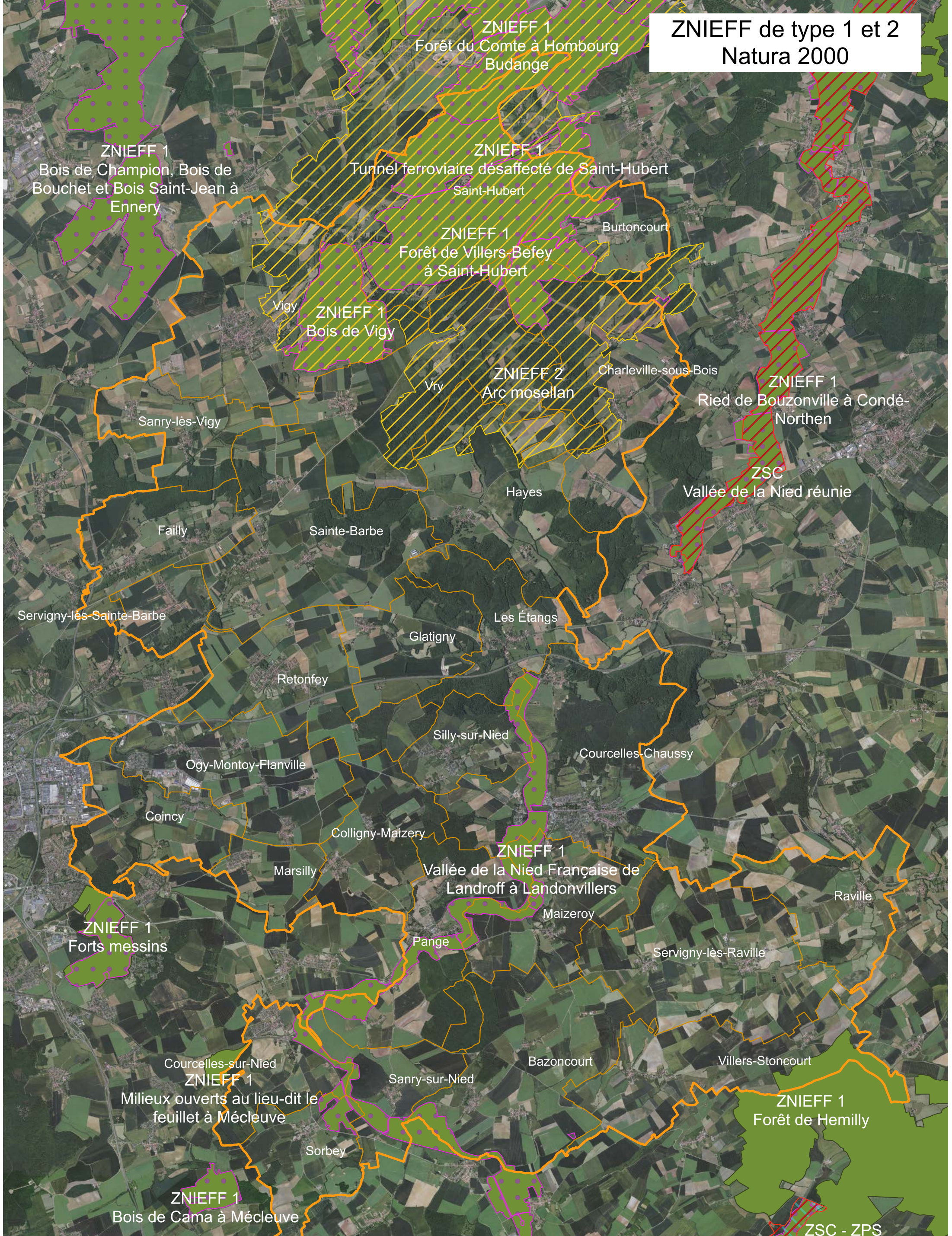
c) Espaces Naturels Sensibles

Concernant les ENS, la loi du 18 juillet 1985, modifiée par la loi « Barnier » du 2 février 1995, considère que « le Département est compétent pour élaborer et mettre en œuvre une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des Espaces Naturels Sensibles ».

Cette compétence a été prise par le département de Moselle en 1992. En 2004, l'assemblée départementale a voté l'instauration d'une taxe spécifique afin de développer une politique de territoire en vue d'un soutien des collectivités pour la connaissance, la prévention et la gestion des sites ENS. En 2013, l'actualisation des ENS en Moselle a abouti à un classement de près de 50 000 hectares pour 246 sites. L'inscription d'un site en ENS ne lui confère cependant aucun statut juridique.

En Moselle, les ENS sont basés sur les ZNIEFF de type 1. L'ensemble des ZNIEFF de type 1 de la CCHCPP correspond donc également à des ENS.

ZNIEFF de type 1 et 2 Natura 2000



- ZNIEFF 2
- ZNIEFF 1
- Natura 2000 ZSC
- Natura 2000 ZPS
- ENS
- Périmètre de la CCHCPP
- Communes

d) Sites du Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine

(données issues des sites internet de Bazoncourt et Maizeroy)

Deux sites gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Lorraine sont présents sur le territoire de la CCHCPP ; il s'agit :

- du « Marais de la Prêle à Bazoncourt » ;

Le marais de La Prêle est une roselière d'environ un ha. Elle représente une richesse naturelle en raison de son milieu et des espèces animales et végétales qu'elle héberge. Son entretien et sa gestion ont été confiées par la commune au Conservatoire des Sites Lorrains qui établit un plan de gestion afin d'y développer la présence d'hôtes rares ou d'y favoriser l'installation d'un prestigieux rapace qui y nichait jadis : le busard cendré. En raison de la raréfaction de tels espaces, cette espèce a pris l'habitude d'aller nicher dans les parcelles de céréales voisines où les ornithologues essayent de les protéger au moment des moissons, en accord avec les propriétaires.

Ce site correspond également à un Espace Naturel Sensible.



Carte 8 : Marais de la Prêle à Bazoncourt (source : Geoportail)

- du « Marais des Tortus Prés à Maizeroy ».

Le marais des Tortus Prés se situe sur la commune de Maizeroy au sein des prairies inondables de la Nied française qui sont reconnues comme Zone Naturelle d'Intérêt, Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). Inscrit à l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles du département, il est majoritairement composé de phragmitaies eutrophes ainsi que de quelques cariçaies et mégaphorbiaies. En dehors des bosquets de saules, on distingue une aulnaie marécageuse installée en partie sur une zone de source. La zone marécageuse inclut également une portion de prairie inondable fauchée extensivement. En 1993, la commune de Maizeroy loue 2,5 hectares au Conservatoire des Sites Lorrains, soit environ un tiers du marais qui comprend également 3 parcelles privées. A noter qu'un projet d'étang a été rejeté en 2005 sur l'une des trois parcelles. Le bail de location sera suivi en 2008 d'un bail emphytéotique qui assure au CSL la

maîtrise d'usage de la zone protégée pour 33 ans.

L'inventaire des habitats de la flore et de la faune réalisé en 2007 à l'occasion du renouvellement du plan de gestion du site a permis de recenser :

- 11 types d'habitats dont 5 d'intérêt régional : mégaphorbiaie (également d'intérêt communautaire au sens de la directive " Habitats-Faune-Flore"), aulnaie marécageuse, prairie mésohygrophile, saulaie à Saule blanc et saulaie à saule cendré.
- 78 espèces de plantes dont quelques-unes comme la laïche paniculée sont assez rares en Lorraine.
- 1 mammifère
- 32 espèces d'oiseaux dont le Grimpereau des bois et la Locustelle tachetée tous deux « espèce déterminante de ZNIEFF en Lorraine ».
- 8 espèces d'odonates (libellules, demoiselles), 3 orthoptères (criquets et sauterelles), 14 rhopalocères (papillons de jour), 13 hétérocères (papillons de nuit) et quelques autres invertébrés (coléoptères, hétéroptères, diptères, mollusques). Deux espèces d'intérêt régional se distinguent : le Grand Mars changeant, un papillon des saules et le Criquet ensanglanté, inféodé aux prairies humides. De plus, on note la présence de *Temnostoma bombylans*, une mouche (diptère) peu fréquente des vieux bois humides.



Carte 9 : Marais des Tortus Prés à Maizeroy (source : Geoportail)

4. Résultats de la consultation

Acteur : Syndicat Mixte du SCoTAM

Contact : Béatrice GILET

Concernant la révision du SCoTAM en cours :

Aucune nouvelle étude Trame Verte et Bleue n'est prévue dans le cadre de la révision du SCoT, seule une mise à jour est prévue sur la base des éléments existants. Il s'agit surtout d'une mise en compatibilité avec la Charte du Parc, du SRCE et du SDAGE, cependant, ces éléments étaient déjà pris en compte dans la première version du SCoT. La sortie du DOO est prévue pour septembre 2019, avant cette date, aucune cartographie de la nouvelle Trame Verte et Bleue n'est disponible.

Il n'y a pas de modification de la Trame Verte et Bleue prévue sur le territoire de la CC dans la nouvelle version.

Questionnement vis-à-vis des ENS et des zones humides remarquables du SDAGE qui ont disparu suite à la mise à jour des ZNIEFF ; cela concerne plusieurs « Cœurs de Nature » du territoire. Doit-on maintenir ces éléments comme Cœurs de Nature ?

- Le choix du Syndicat a été de maintenir ces anciens ENS et anciennes ZHR du SDAGE comme cœur de Nature dans la révision du SCoT sauf s'ils ont subi une urbanisation. Ces deux zonages sont définis en fonction des ZNIEFF. Les ZNIEFF peuvent apparaître ou disparaître d'une année à l'autre suivant les inventaires, il a été choisi de maintenir les zonages car les milieux sont toujours présents et intéressants, et pourront peut-être être reclassés un jour.
- Les nouvelles ZNIEFF, nouveaux ENS, nouveaux sites CEN et nouvelles ZHR doivent être intégrés comme Cœurs de Nature.

Le Plan de paysage est en cours de réalisation, il n'y a cependant pas d'éléments intéressants à reprendre pour la Trame Verte et Bleue.

Éléments envoyés :

- Données d'inventaires sur le territoire,
- couche SIG se rapportant à l'étude des Vergers réalisée en 2014, qui reprend les périmètres des vergers sur le territoire et leur distinction (vergers entretenus/vergers abandonnés).
- Inventaires de sites dans le cadre de la TVB sur le SCoTAM.

Acteur : EPLEFPA

Contact : Mathie COMPAGNONE, Benoit ZIMMERMANN

(voir compléments en page 41)

L'EPLEFPA se compose d'un Lycée, d'un CFA, d'un Centre de Formation Professionnel et d'une ferme pédagogique.

Le Projet Trame Verte et Bleue s'étend sur l'ensemble du centre avec plusieurs sous-projets. Le but étant de lier les actions avec la pédagogie.

Actions :

- Entretien de 14 km de haies, de ripisylve et de lisière forestière,
- Plantation de 2 km de haies,
- Semi de plantes mellifères et de bandes enherbées,

- Ateliers pédagogiques : construction de nichoirs et autres éléments pour la biodiversité,
- Réalisation d'une étude des impacts des actions mises en place sur la biodiversité avec plusieurs partenaires :
 - o INRA : inventaire des abeilles,
 - o ENSAIA : inventaire de la biodiversité du sol (sur les cultures et les prairies),
 - o LPO : inventaire de l'avifaune sur le site.
- Mise en place de parcelles de cultures biologiques et de maraichage biologique avec en périphérie développement des habitats favorables à la biodiversité.

Un secteur de vergers et anciens vergers aux lieux dits « les Tournailles » et « le Chemin des Morts » a fait l'objet d'un inventaire de l'avifaune.

Eléments envoyés :

- Eléments concernant les haies et bandes enherbées,
- Données issues de l'inventaire avifaune réalisé par la LPO,
- Retour des études sur le site (une fois terminées, pas de date précise encore).

Tableau 2 :- Données issues de l'inventaire avifaune réalisé par la LPO

Nom courant	Nom latin	Nicheur	Migrateur	Hivernant
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	NS		
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	N	M	H
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	N	M	HR
Bouvreuril pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	NS		
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	N	M	H
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	N	M	H
Chardonneret Élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	NS		
Corneille noire	<i>Corvus corone corone</i>	NS		
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	NR		
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	N	M	H
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	NS		
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	N	M	H
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	N	M	HA
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	N	M	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	N	M	
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	N	M	H
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	NS		
Hirondelle de cheminée	<i>Hirundo rustica</i>	N	M	
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbica</i>	N	M	
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	N	M	
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	NS	M	H
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	NS		
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	NS		
Mésange nonnette	<i>Parus palustris</i>	NS		
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	NS		
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i>	NS		
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	NS		
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	N		
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	N	M	H
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	N	M	H
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	N	M	HR
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	N		
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	NS	M	H
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	N	M	HR
Sittelle torchepot	<i>Sitta europaea</i>	NS		
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquata</i>	N	M	HR
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	NS		
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	NS		

Acteur : Chambre d'agriculture de la Moselle

Contact : Anne BARTH

(voir compléments en page 44)

Sur le territoire, la Chambre d'agriculture est engagée dans un projet en lien avec la Trame verte, il s'agit de Proj'haies. Ce projet est décrit dans le chapitre suivant.

Concernant Proj'haies :

- Envoi des éléments sur la localisation des haies plantées et celles à venir et de l'étude de recensement préalable des éléments de paysages.

La Chambre ne possède pas d'autres informations concernant la TVB.

Éléments envoyés :

- Eléments Proj'haies,
- Rapports d'inventaires faits par l'université (pas réceptionné par la Chambre à ce jour).

Acteur : Ligue pour la Protection des Oiseaux

Contact : Jean-Marc DEBRYCKE.

M. DEBRYCKE a transmis les principales données d'oiseaux remarquables présents sur le territoire de la CCHCPP.

Communes	Espèces patrimoniales présentes		
Burtoncourt	Effraie des clochers Torcol fourmilier	Milan royal Alouette des champs	Busard des roseaux Pie-grièche écorcheur
Courcelles-Chaussy	Chouette hulotte Courlis cendré	Rosignol philomèle Bergeronnette des ruisseaux	Milan noir
Glatigny	Busard cendré	Faucon pèlerin	Alouette des champs Perdrix grise
Ogy-Montoy-Flanville	Busard cendré Caille des blés	Milan noir	Pie-grièche écorcheur
Pange	Effraie des clochers	Rougequeue à front blanc	
Sainte-Barbe	Loriot d'Europe Gobemouche à collier	Milan noir Pic noir	Bondrée apivore
Saint-Hubert	Cigogne noire Pic noir	Loriot d'Europe Milan noir	Milan royal Grand corbeau
Servigny-lès-Raville	Busard cendré	Caille des blés	Busard des roseaux
Vigy	Chevêche d'Athéna Busard cendré Alouette des champs	Caille des blés Faucon hobereau Pie-grièche écorcheur	Rougequeue à front blanc Torcol fourmilier Huppe fasciée
Villers-Stoncourt	Effraie des clochers Chevêche d'Athéna	Busard cendré Caille des blés	Milan noir
Vry	Chevêche d'Athéna Busard cendré	Caille des blés	Milan noir

Remarque : le busard ne serait pratiquement plus nicheur sur la CCHCPP, mis à part sur Villers-Stoncourt et Bazoncourt.

Acteur : Département de la Moselle

Contact : Nadine DELLINGER.

Demande d'informations concernant les ENS dans le département de la Moselle :

- en 2004, la mise en place des ENS s'est faite à partir des ZNIEFF ainsi que quelques sites sur volonté des communes si il y avait des espèces remarquables. Puis il y a eu une révision des ZNIEFF, ainsi les ENS localisés sur des ZNIEFF supprimées dans le cadre de la révision ont été supprimés. Sur ces anciens ENS il n'y avait pas de fiches ENS, uniquement des données ZNIEFF.
- Sur le territoire de la CCHCPP, seul de Marais de Bazoncourt est encore classé ENS, les ENS des Ravins de Lue, du bois de Glatigny Lambany, du bois de Générose, du ravin du réservoir et de l'étang de Courcelles/Nied ont été supprimés. Il n'y a pas non plus de fiche descriptive du Marais de Bazoncourt.

Acteur : Office National des Forêts

Contact : Alain LARCHER.

La but principal de l'ONF est l'exploitation ; une exploitation douce avec une logique de préservation de la biodiversité ordinaire. Mais l'objectif n'est pas de mettre la biodiversité sous cloche.

La forêt a une fonction de préservation la quantité et la qualité des eaux, de lutte contre l'érosion (hydraulique et éolienne), de loisir, de lutte contre les pollutions, ... Ce sont des services écosystémiques.

Les îlots de vieillissement et de senescence peuvent être considérés comme des réservoirs de biodiversité locale. Dans les îlots de vieillissement, 3% de la surface du boisement est mené au delà de l'objectif de renouvellement afin de favoriser les espèces liées au très gros bois. Dans les îlots de senescence, 1% de la surface du boisement (0,5 à 3 ha) est en protection totale.

De plus, en forêt le bois mort est laissé au sol et 2 arbres d'intérêt biologique (avec creux ou cavités) et 1 mort sont préservés à l'ha.

L'un des problèmes actuels de l'ONF est la gestion de la grande faune ongulée. C'est actuellement la plus forte menace sur la biodiversité (sanglier, cerfs, chevreuil). Il y a une prédation très forte, notamment sur la fructification. Ce qui entraîne des problèmes de renouvellement de la forêt par exemple sur le chêne sessile (espèce présentant une forte résilience face au climat). Il s'agit de maintenir la grande faune ongulée à un niveau compatible avec les autres espèces (gestion raisonnée). Dans cette démarche il est important d'arrêter de les nourrir en forêt.

Un autre enjeu pour l'ONF qu'il est important à intégrer dans la planification territoriale est la desserte des forêts. Il est nécessaire de préserver les accès pour les grumiers et les camions (60 tonnes) à la forêt pour l'exploitation.

La préservation des lisières en bordure urbaine est également un enjeu, il est important de ne pas construire à moins de 30 mètres d'une lisière forestière pour différentes raisons :

- la plupart des arbres font 30 mètres de haut, cette distance permet d'apporter une sécurité en cas de chute ;
- la transpiration de la forêt favorise le développement de moisissures dans les maisons ;
- les branches et feuilles mortes peuvent se retrouver dans les évacuations d'eau et les chenaux, créant des bouchons ;
- les insectes des forêts peuvent se retrouver dans les maisons ;
- la présence d'habitations en bordure de forêt entraîne un recul de la lisière et donc une diminution de la surface de la forêt. Il est important de ne pas perturber la dynamique de la forêt en enlevant les grands arbres de lisière.

Documents transmis : Aménagements forestiers des forêts gérées par l'ONF sur le territoire de la CCHCPP.

Acteur : Syndicat des Eaux vives des 3 Nied
Contact : M. HOLZ

Actuellement il n'y a pas de diagnostic des cours d'eau. Cette mission va être lancée avec le recrutement d'un agent.

Toutefois, deux projets sont menés par le Syndicat sur la Trame Bleue à Maizeroy et Les Etangs. Ces projets sont décrits et localisés dans le chapitre suivant.

Acteur : SANEF
Contact : Albert BENCHETRIT.

Demande des éléments concernant les deux autoroutes traversant le territoire (localisations des ouvrages hydrauliques, passages routiers/agricoles, passages à faune, données de collision avec la faune) :

- Envoi de l'Etude d'Impact de l'A4 - contournement Nord-Est de Metz,
- Pas de retour concernant les données de l'A4 entre Ogy-Montoy-Flanville et Les Etangs.

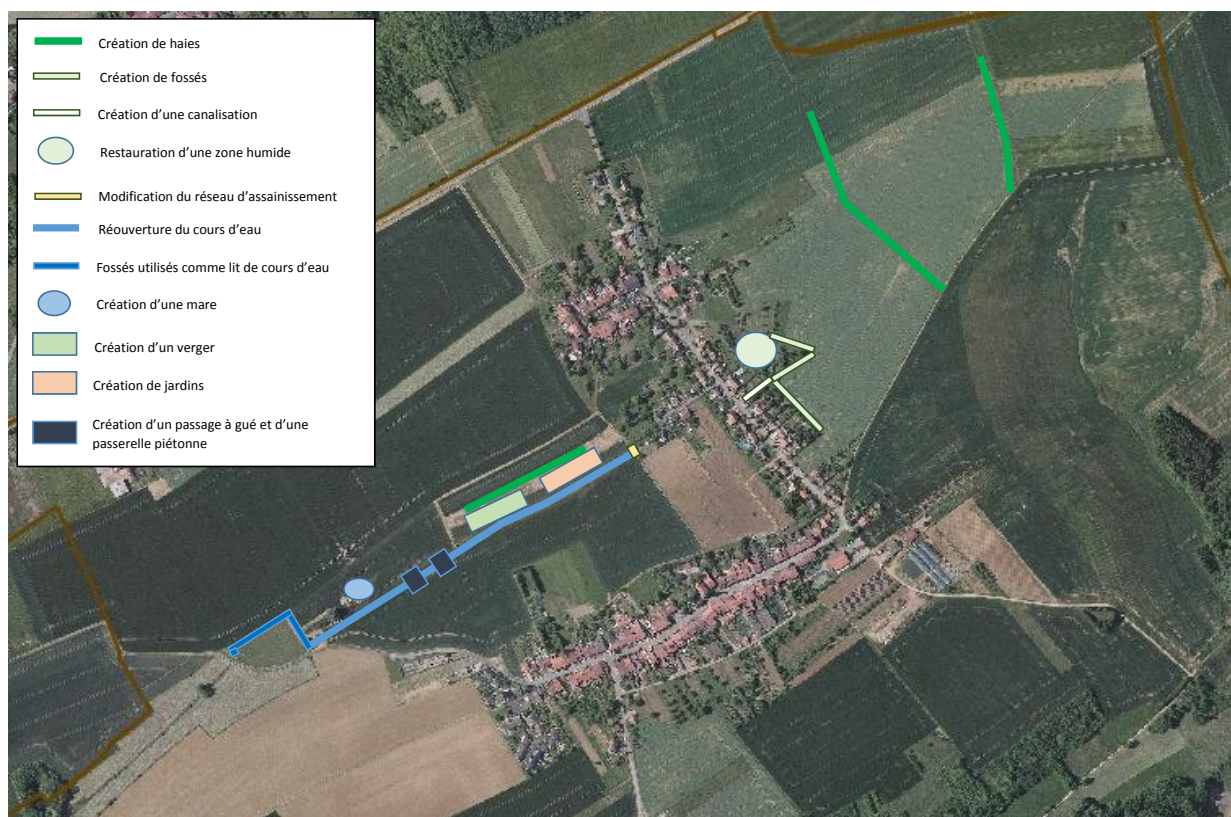
5. Autres éléments du territoire

Plusieurs projets et actions en lien avec la biodiversité ou la Trame Verte et Bleue sont déjà en cours ou en projet sur le territoire. Ils sont présentés dans les paragraphes suivants.

Dans le chapitre « Phase 3 », une carte fait le croisement entre la TVB sur le territoire et la localisation de ces différents projets.

a) *Projet de Trame Verte et Bleue à Servigny-lès-Sainte-Barbe*

Un projet de renforcement de la Trame Verte et Bleue a été prévu par la commune et la communauté de communes. Ce projet est également en lien avec la GEMAPI.



Carte 10 : *Projet Trame Verte et Bleue à Servigny-lès-Sainte-Barbe*

b) Trame Verte et Bleue de L'EPLEFPA de Courcelles-Chaussy

(voir compléments en page 35)

L'EPLEFPA met en place un projet Trame Verte et Bleue sur ses parcelles qui porte sur 2 axes :

- Evaluer, réhabiliter, mettre en place et valoriser des infrastructures agro-écologiques (IAE) (champs, lisières) ;
- Aménager un parcours de découverte incluant la biodiversité dans le bois d'Urville.

Le but est de lier ce projet à la pédagogie.

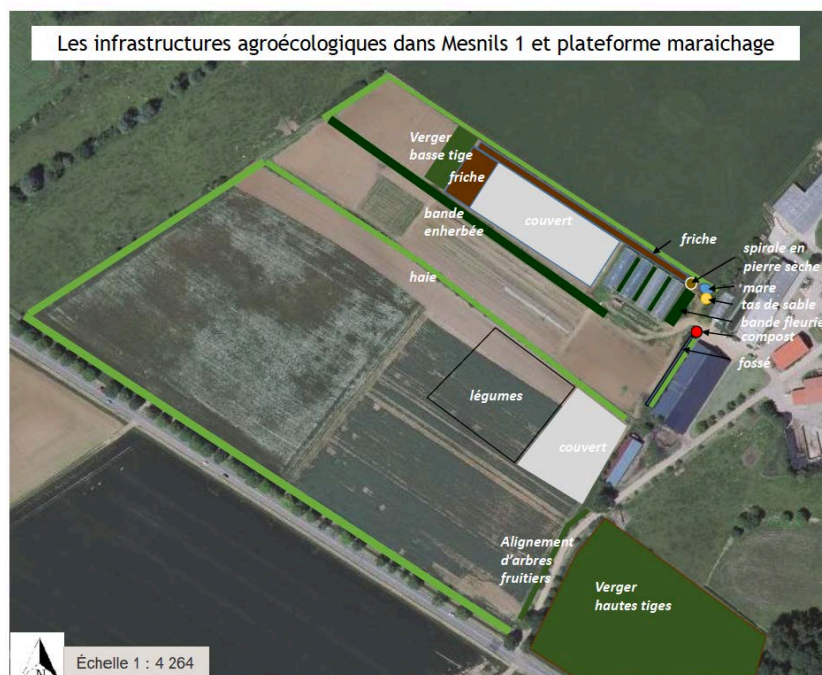
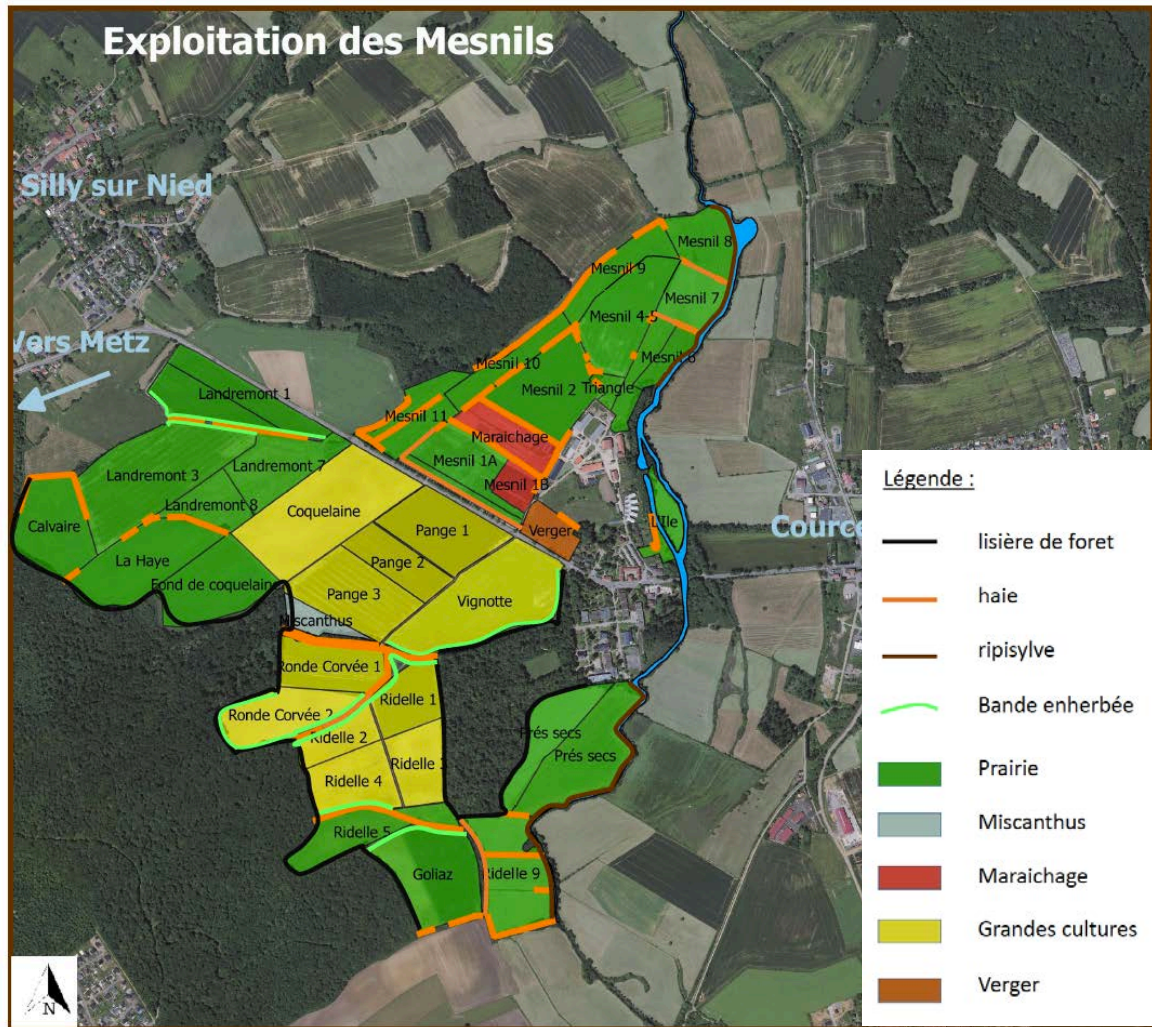
Les objectifs sont :

- (1) Favoriser la biodiversité fonctionnelle sur l'exploitation agricole en préservant et développant les IAE, développer les services éco-systémiques rendus sur l'exploitation
- (2) proposer une vitrine de démonstration et de sensibilisation sur la biodiversité fonctionnelle et sur les infrastructures agro-écologiques pour les apprenants et les acteurs professionnels du monde agricole et du paysage.
- (3) acquérir des références à partir d'observations évaluant la compatibilité IAE/production et l'impact des IAE sur les populations d'auxiliaires.
- (4) Réaliser des outils de communication sur les IAE et la démarche trame verte et bleue

Estimation des implantations/réhabilitations prévues :

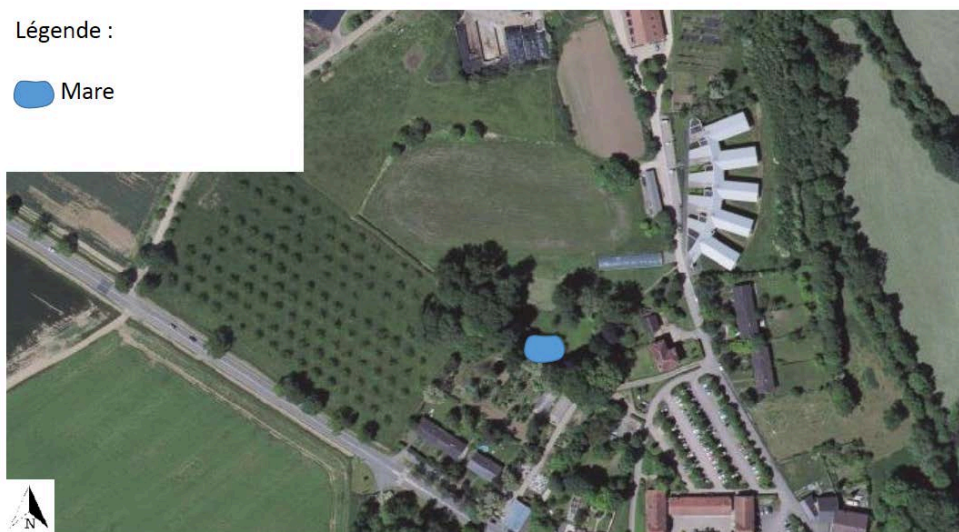
- 1,9 km de haies (1,2 km de haies doubles sur 5 m de largeur ; 0,7 km de haies simples sur 3 m de largeur). Les haies ont en particulier un rôle de corridor écologique, de brise vent et de régulation hydrique et thermique ;
- Réhabilitation de 2 km de bandes enherbées (1,6 hectare) avec des plantes mellifères annuelles et des légumineuses pérennes ;
- 2 abris à hérisson ;
- 10 abris à oiseaux ;
- 2 mangeoires silo ;
- 2 nichoirs chouette hulotte ;
- 2 nichoirs modulables biome ;
- 2 abris à chiroptères ;
- 2 ruches ;
- 16 perchoirs pour rapaces.

Les cartes suivantes présentent les éléments de renforcement de la Trame Verte et Bleue présents ou mis en place sur l'EPLEFPA. Tous ces éléments ont été intégrés dans les sous-trames.



Légende :

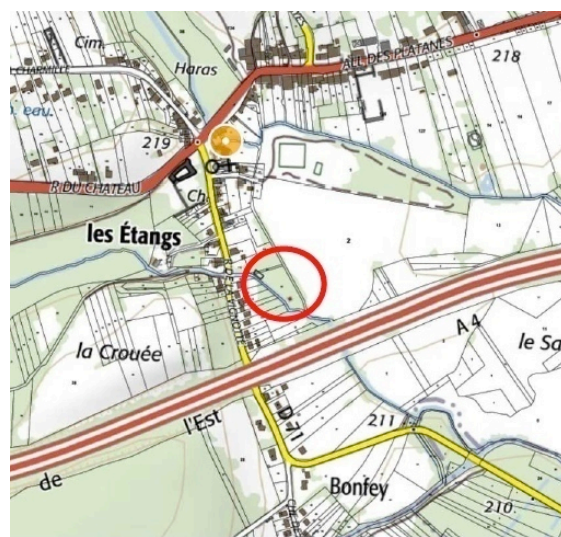
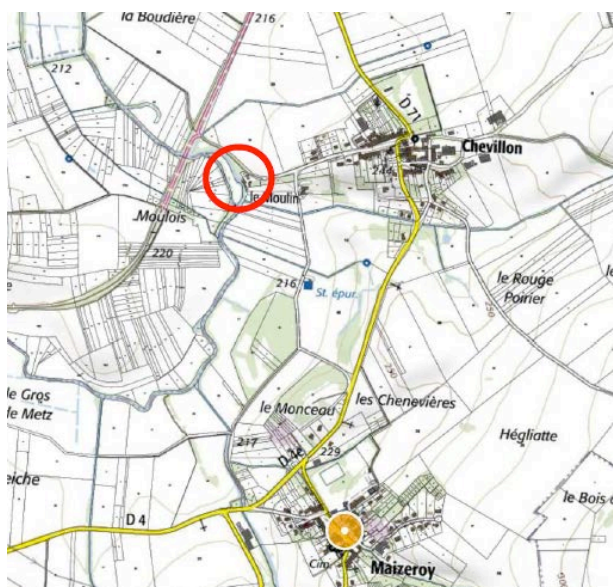
Mare



c) Projets menés par le Syndicat des Eaux vives des 3 Nied

Le Syndicat mène deux projets en lien avec la Trame Bleue sur le territoire :

- Effacement de l'ouvrage de Chevillon (commune de Maizeroy). Il s'agit de retirer les installations issues d'un ancien ouvrage de rehaussement de la lame d'eau (entre 75 cm et 1 m) afin de rétablir les continuités écologiques ainsi que les mesures d'accompagnement des berges,
- Aménagement d'une zone humide (commune de Les Etangs). Le Syndicat a acquis une parcelle sur laquelle est prévu le décaissement du lit majeur, la création d'aménagement de stockage de l'eau en crue (mares et chenaux) et le déplacement du cours d'eau afin de lui redonner des caractéristiques hydromorphologiques naturelles.



d) Les projets de plantations de haies

(voir compléments en page 37)

i. Proj'haies

Une douzaine d'exploitants agricoles, cultivant la majorité des surfaces du plateau Est de Metz (entre les villages de Ogy-Montoy-Flanville, Coincy, Marsilly, Colligny-Maizery et Silly-sur-Nied), a monté un projet avec la Chambre d'agriculture de la Moselle pour mettre en œuvre des infrastructures agro-écologiques (IAE) sur ce secteur. Le but de ce projet est la recréation de la continuité écologique du plateau Est de Metz. Dans ce cadre, de nombreuses haies ont été plantées. La carte présentée ci-dessous localise les différents aménagements mis en place.



Carte 11 : Localisation des éléments de TVB créés dans le cadre du projet Proj'haies

En effet, historiquement, le plateau est dominé par la céréaliculture. Il est pauvre en éléments arborés permettant de faire le lien entre les massifs boisés qui l'encadrent.

La majorité des surfaces du plateau est exploitée par des agriculteurs aux profils variés : céréaliers, polyculteurs-éleveurs, apiculteur,...

L'objectif est de créer un maillage d'éléments arborés et herbacés pour mieux connecter les différents milieux et ainsi favoriser la présence d'auxiliaires des cultures dans leurs parcelles, correspondant à environ 2% de la surface agricole actuelle (20 hectares).

Les éléments pourront être :

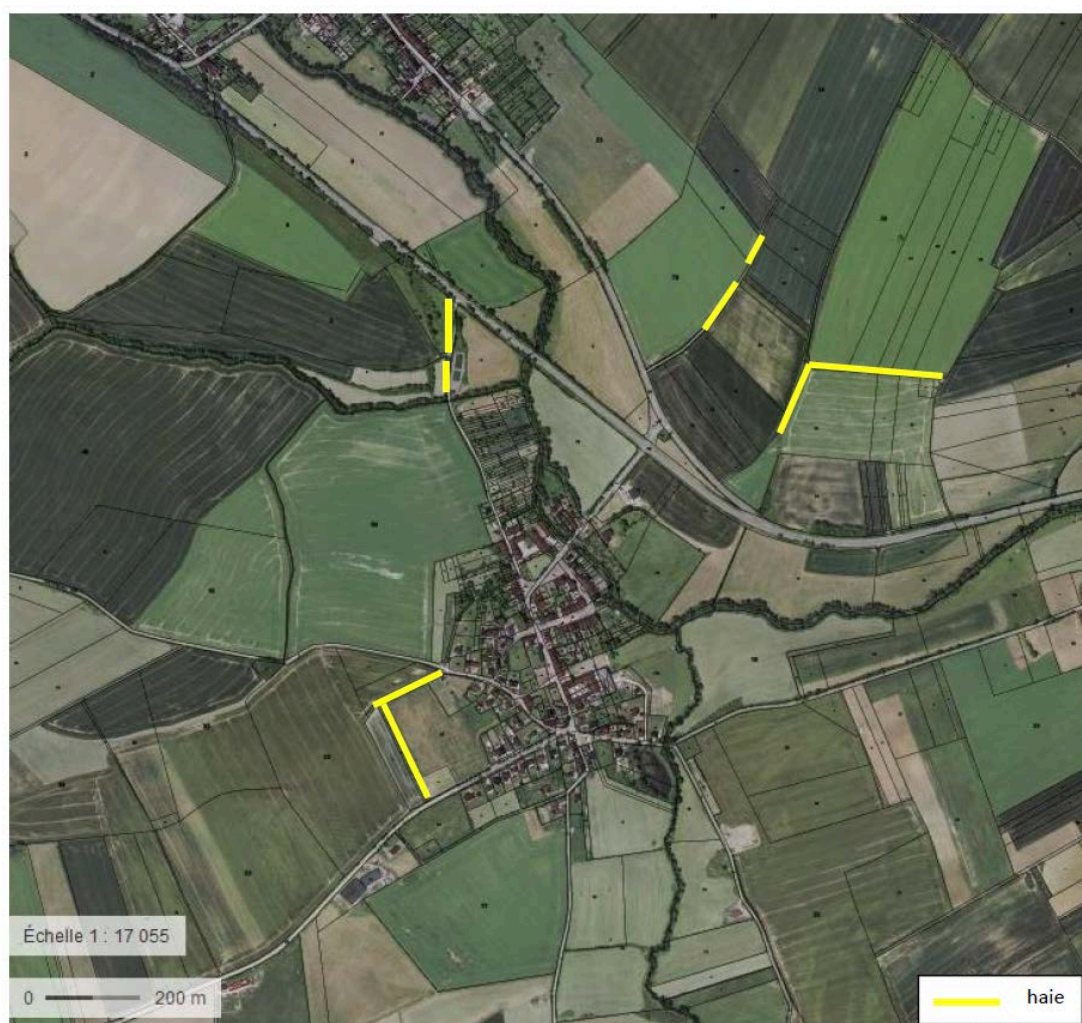
- Des éléments arborés : haies, ripisylves, arbres isolés, comptabilisés à hauteur de 10 ares par mètre linéaire de haie plantée ;
- Des surfaces herbagères : remise en herbe de bords de champs, création de bandes tampon intra-parcellaires, de jachère pour la faune sauvage et/ou les pollinisateurs, comptabilisées au réel de la surface semée ;
- Couverts d'interculture multi-espèces favorisant la faune sauvage et les pollinisateurs comptabilisés avec un ratio de 0,3.

1ère estimation des 20 hectares d'infrastructures agro-écologiques :

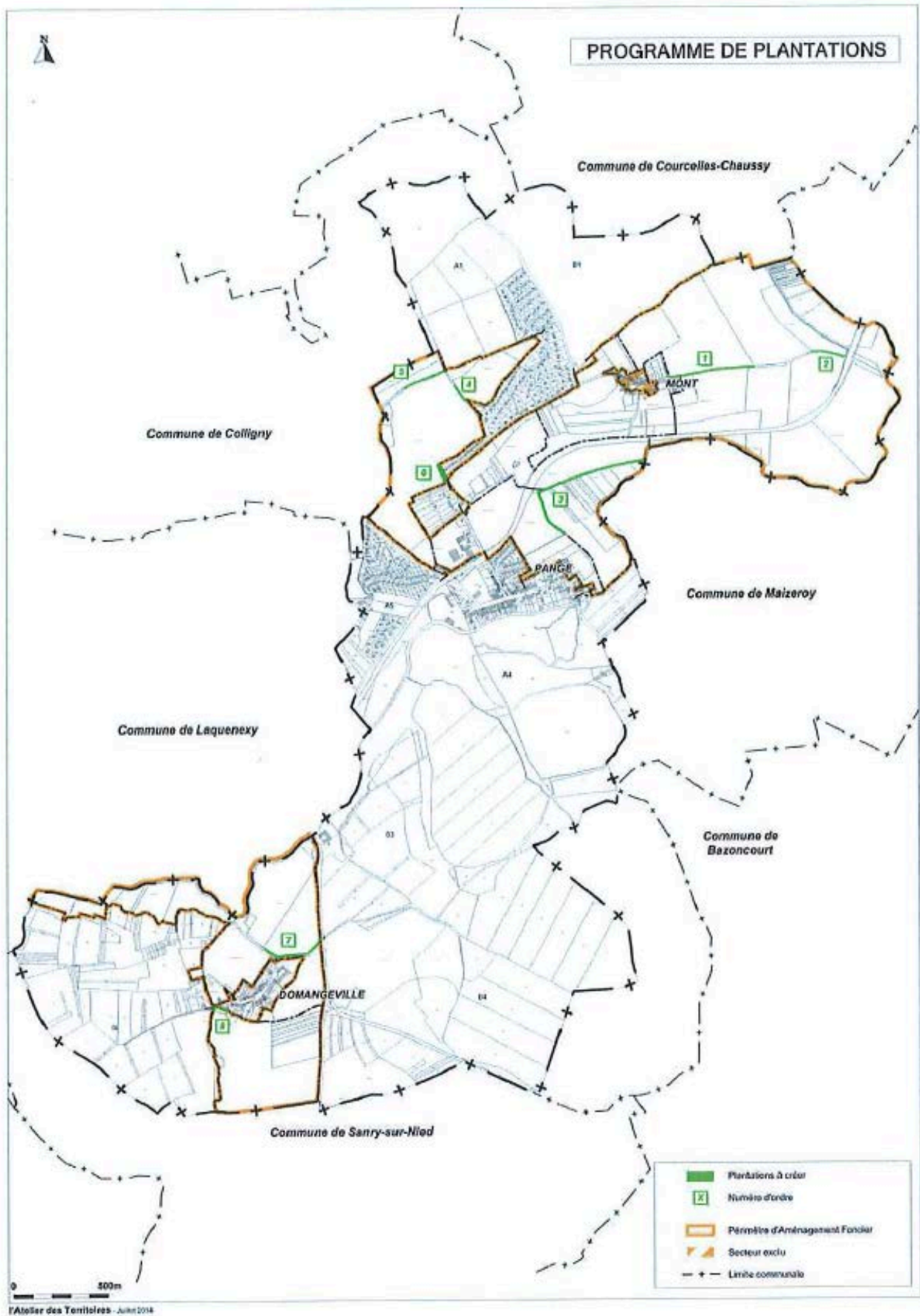
- 3 km de haie (6 000 arbres plantés) ;
- 7 hectares de prairies temporaires et légumineuses fourragères ;
- 10 hectares de jachères et/ou de bande tampon et/ou de bords de chemin et/ou de couverts.

ii. Projets communaux

Deux communes ont des projets de plantation de haies ; il s'agit de Pange et Raville. La localisation de ces haies est présentée sur les cartes suivantes :



Carte 12 : Projet de plantation de haies à Raville



Carte 13 : Projet de plantation de haies à Pange

e) Projet de création de mares

La création d'une douzaine de mares est prévue dans le Bois de Conrois et le Bois de Gonvaux. La localisation de ces mares est présentée sur la carte suivante.



6. Inventaire de sites dans le cadre de l'étude

Des prospections de terrain ont été réalisées au sein de 12 échantillons de milieux jugés particulièrement représentatifs ou présentant un enjeu particulier.

Le choix des sites échantillons s'est fait en tenant compte des éléments suivants :

- les sites doivent couvrir l'ensemble des sous-trames ;
 - o la sous-trame forestière ;
 - o la sous-trame prairiale ;
 - o la sous-trame arboricole (vergers) ;
 - o la sous-trame hydrophile (milieux humides et aquatiques) ;
 - o la sous-trame thermophile ;
 - o la sous-trame des forts ;
 - o la sous-trame des tunnels ferroviaires désaffectés.
- Les sites présentent un intérêt potentiel (milieux préservés, présence potentielle d'espèces à enjeu) ;
- Privilégier des sites échantillons en dehors des milieux naturels remarquables (ZNIEFF, ENS...)
- Partir sur la base de sites proposés par la Communauté de Communes (sites plus ou moins connus, possibilités d'accès, d'actions) ;
- Eviter d'étudier deux sites redondants en termes de types de milieux et d'espèces potentielles.

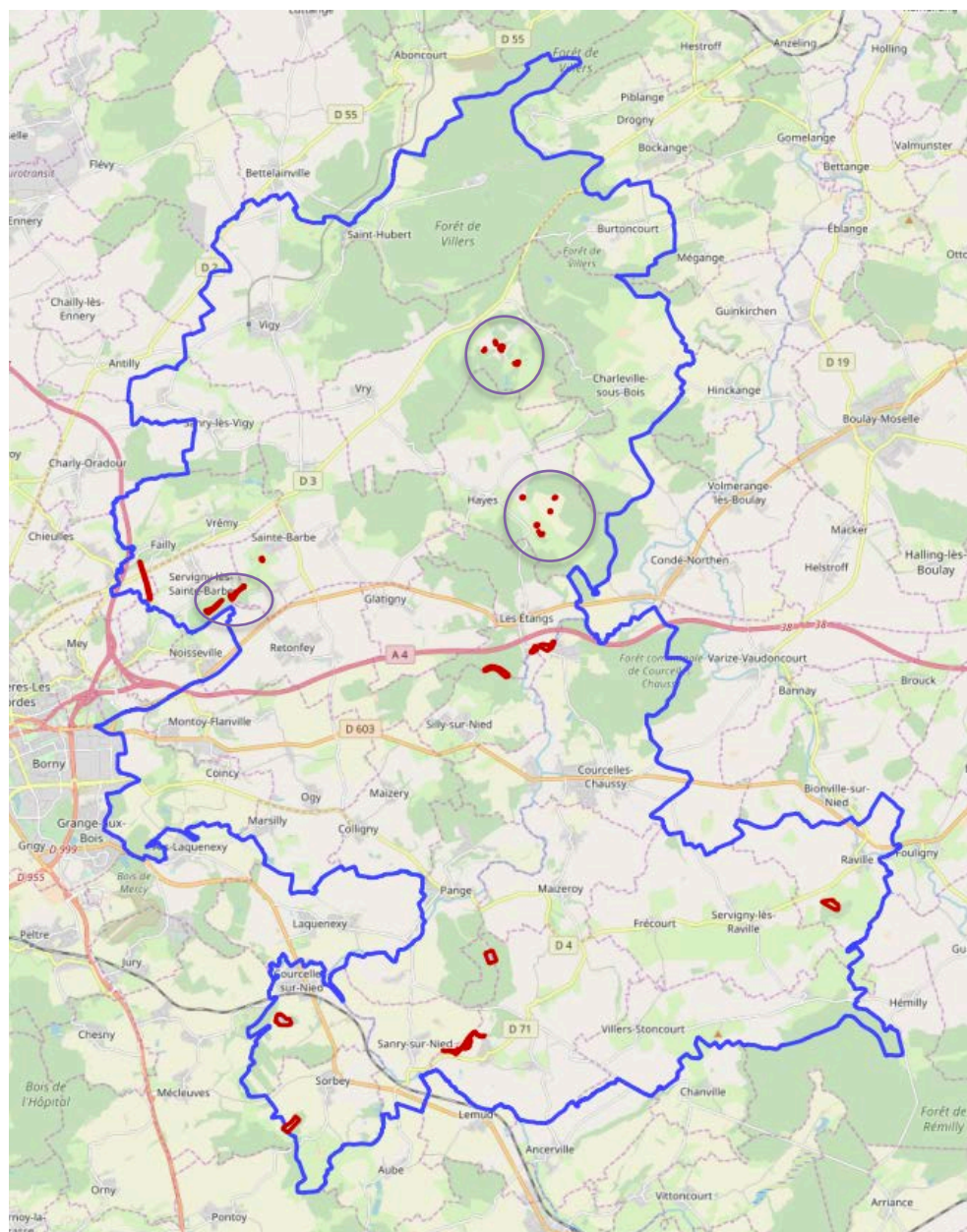
Pour chaque échantillon, une **caractérisation des habitats biologiques** et un **inventaire floristique** ont été réalisés. Pour la **faune**, les **groupes taxonomiques caractéristiques** des milieux concernés par chaque échantillon ont été ciblés.

Les groupes taxonomiques inventoriés sont présentés dans le calendrier et le tableau suivant. Le calendrier détaille les périodes d'inventaires et les sites concernés et le tableau détaille les inventaires réalisés par site.

Taxon étudié		mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	dec	Sites concernés
Habitat / Flore	Forestier											2, 4, 5,6, 11, 12
	Autre											1, 3, 7, 8, 9, 10
Reptiles												1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Amphibiens												2, 5, 8, 9, 10, 11
Lépidoptères												1, 3, 5, 7, 8, 9, 10
Odonates												5, 8, 9, 10, 11
Orthoptères												1, 3, 7, 9, 10
Avifaune	Etang											5
	Autres milieux											1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12
Chiroptères	Tunnels ferroviaires et forts											4, 6
	Boisements et milieux ouverts											2, 3, 4, 5, 9, 11, 12
Autres Mammifères												1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Site	Typologie	Surface (ha)	Habitat	Flore	Reptiles	Pose des plaques	Amphibiens	Lépidoptères	Odonates	Orthoptères	Avifaune	Chiroptères	Autres mammifères
Site 1 Pelouse à Orchidée	Pelouses, haies, vergers, anciens vergers, friches	5	X	X	X			X		X	X		
Site 2 Bois de Bonfey	Vallon forestier, ruisseau	4,8	X	X			X				X	X	X
Site 3 Vergers et lambeaux de pelouse à Sainte Barbe	Vergers et pelouse	0,4	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Site 4 : Bois de Fey à Sorbey	Ouvrage militaire, milieu forestier	5,2	X	X	X		X				X	X	X
Site 5 : Grand étang à Courcelles-sur-Nied	Étang avec roselière et forêt humide	6,6	X	X	X		X	X	X		X	X	X
Site 6 Tunnel de Faily	Tunnel ferroviaire	4,1	X	X								X	
Site 7 Ensemble de prairies de la ferme de Laneuville	Prairies mésophiles	2,7	X	X	X	X		X		X	X		X
Site 8 Mares du Domaine de Lue	Mares en prairie	1,6	X	X	X		X	X	X		X		X
Site 9 Prairies humides de la Nied	Prairies humides, rivière	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Site 10 Les grandes Vignes à Servigny-lès-Sainte-Barbe	Prairies humides, étangs,	5,2	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Site 11 Bois de Gonvaux	Milieu forestier, étang	5	X	X	X		X		X		X	X	X
Site 12 : Bois de Machecourt	Milieu forestier	5	X	X	X						X	X	X

Les fiches réalisées suite aux inventaires sont présentées en Annexe 2 de ce document. Elles sont suivies par les listes des espèces et habitats observés par site et une description des espèces et habitats patrimoniaux en Annexe 3.



Carte 15 : Localisation des sites échantillons

II. L'occupation du sol

1. Méthodologie

La connaissance précise de l'occupation du sol est une première étape nécessaire à la définition de la Trame Verte et Bleue. En effet, la cartographie de l'occupation du sol permet par la suite de mettre en évidence les sous-trames par type de milieux, de préciser les contours des réservoirs de biodiversité et d'identifier les éléments du paysage sur lesquels s'appuient les corridors.

La cartographie de l'occupation du sol a donc été réalisée sur l'ensemble du territoire de la CC Haut Chemin – Pays de Pange. Les écarts de la carte par rapport à la réalité de terrain dépendent de la typologie utilisée et de l'échelle de saisie d'information. L'échelle finale demandée pour ce travail est le 1/5000, la cartographie est donc utilisable à l'échelle de la commune.

Référentiels des données

Ces référentiels sont des bases de données géoréférencées (ou couches) qui caractérisent les différentes occupations du sol de la zone étudiée.

Pour cette étude, nous sommes partis de la cartographie de l'occupation du sol réalisée par Asconit Consultant (PIAO) dans le cadre de l'élaboration de la Trame verte et bleue sur le territoire du SCoTAM. Les données de cette base de données créée en 2013 ont été mises à jour et affinées par croisement avec d'autres bases de données et par photo-interprétation. La photo interprétation a été réalisée à partir des orthophotos datant de 2015.

Le tableau suivant reprend les différentes typologies utilisées pour l'occupation du sol et la source des données qui ont permis de les cartographier ou d'affiner la cartographie du SCoTAM.

Typologie choisie pour l'étude	Source des données utilisées pour l'affinage de l'occupation du sol
Espace vert (équipements sportifs, zones de loisirs, parcs, maraichage)	BD Topo (IGN), Photo-interprétation
Réseau de transport	BD Topo (IGN)
Cultures et assimilés	RPG 2017 + photo-interprétation
Vergers et assimilés	Données de l'étude Vergers (SCOTAM) + Photo-interprétation
Friches, landes et fruticées	BD Forêt (v2 de l'IFN) + photo-interprétation
Forêts	BD Forêt (v2 de l'IFN) + IGN + Plan d'aménagement forestier (ONF)
Zones humides	Données de l'inventaire de la CC de l'Arc Mosellan, ZH remarquables du SDAGE Rhin-Meuse, Carte pédologique de France à 1/100 000 – Secteur Metz (INRA), Carte géologique (BRGM)
Points d'eau, mares	Recensement des mares (SIG CEN-Lorraine), BD Topo IGN
Haies	Photo-interprétation + Données EPLEA Courcelles-Chaussy + Données Proj'haies + Données communes
Ilots forestiers / Petits bois, bosquets	BD Forêt (v2 de l'IFN) + photo - interprétation
Prairies permanentes et temporaires	RPG 2017 + photo-interprétation
Cours d'eau	BD SYRAH + IGN + photo-interprétation + BD Carthage (Hydro + ROE)
Forts et blockhaus	BD Topo (IGN)

2. Résultats

Le territoire de la Communauté de Communes Haut Chemin – Pays de Pange est fortement dominé par l'agriculture sur toute sa moitié ouest et au sud ; ce sont plutôt des secteurs de cultures. Les prairies sont principalement localisées le long des cours d'eau. Quelques rares boisements sont présents. Au nord-est le paysage présente une forte densité de boisements et les zones agricoles sont destinées à l'élevage, les prairies dominent les cultures.

Ce sont les milieux ouverts qui sont prédominants en termes de surface. Les territoires artificialisés (zones urbaines, zones d'activités, industrielles, commerciales, exploitations agricoles, zones de loisirs, etc.) sont limités et peu étendus ; la zone étant principalement occupée par des villages.

Le rendu cartographique de l'occupation du sol se trouve en annexe de ce document.

III. La Trame verte et bleue

1. Typologie par sous-trame

a) *Sous-trame forestière*

Les éléments naturels constitutifs de la sous-trame sont les suivants :

- les massifs forestiers, la distinction est faite entre les types de boisement : feuillus, conifères, mixtes, plantations, futaies, taillis sous-futaies.
- les petits bois et bosquets,

Les éléments support de déplacement sont :

- les ripisylves,
- les parcelles occupées par une végétation ligneuse dense (fourrés, fruticées),
- les haies et alignements d'arbres,
- les vergers entretenus et enfrichés.

Les éléments de cette sous-trame ont été obtenus à partir de la BD forêt de l'IFN qui permet de connaître les types de boisement et le parcellaire. Cette couche ainsi que les plans d'aménagements forestier ont permis de faire ressortir les futaies et taillis sous futaie de feuillus ; milieux plus favorables à la biodiversité.

Le recensement des ripisylves, haies et alignements d'arbres a été complété par photo-interprétation et par les données transmises par la Chambre d'agriculture dans le cadre de Proj'haies, par l'EPLA dans le cadre de la Trame verte et bleue sur leurs parcelles et par les communes.

Les peuplements humides ont été identifiés à partir de la sous-trame humide.

b) *Sous-trame prairiale*

Les éléments naturels constitutifs de la sous-trame sont les suivants :

- les prairies permanentes et temporaires,
- les autres zones de prairies et prairies arborées,
- les friches herbacées,
- les vergers entretenus,

Les éléments support de déplacement sont :

- les haies,
- les bandes enherbées,
- jardins et vergers,
- les landes et fruticées.

Les données de prairies de la couche PIAO (occupation du sol) du SCoTAM ont été reprises et affinées à partir du RPG 2017 (Registre parcellaire graphique de la PAC), notamment pour identifier les prairies retournées en cultures et les prairies manquantes à l'inventaire. La photo-interprétation a également permis d'ajouter à cet inventaire les prairies non recensées au RPG telles que les délaissés ou les prairies non exploitées par l'agriculture.

A noter qu'on observe un nombre important de prairies temporaires dans le RPG 2017 qui étaient des prairies permanentes jusqu'en 2016. Ces données sont donc à prendre avec précaution et à vérifier.

Le RPG a permis de recenser une partie des bandes enherbées présentes en bordure des cours d'eau en culture. Les bandes non recensées au RPG ont été digitalisées par photo-interprétation.

Limites :

- le RPG datant de 2017 et la photo aérienne de 2015, les derniers retournements de prairies ne sont pas pris en compte.

Note : les vergers participent à plusieurs sous-trames ; la sous-trame arboricole, la sous-trame prairiale et la sous-trame des milieux ouverts thermophiles.

c) Sous-trame des milieux ouverts thermophiles

Le terme « thermophile » est ici utilisé pour qualifier les secteurs à tendance sèche du fait de leur topographie. Ce sont des secteurs situés sur une forte pente, sur un sol ne permettant pas l'accumulation d'eau. Les milieux ouverts retenus dans cette sous-trame sont les prairies, les landes et fruticées, les vergers (entretenus ou enfrichés) et les vignes.

Les éléments naturels constitutifs de la sous-trame sont les suivants :

- les prairies thermophiles (regroupent aussi bien des pelouses que des prairies xérophiles),
- les vergers thermophiles,
- les landes et fruticées.

L'étude réalisée par Asconit Consultant (PIAO) dans le cadre de l'élaboration de la Trame verte et bleue sur le territoire du SCoTAM avait mis en avant des secteurs thermophiles en recoupant les secteurs présentant une pente supérieure à 6% sur substrat calcaire. Des erreurs dans cette base de données ont été observées, avec notamment des prairies qualifiées de thermophiles localisées dans la vallée de la Nied. Afin d'avoir une vision plus juste des zones thermophiles ; la base de données du SCoTAM a été croisée avec les données de zones humides potentielles : les secteurs situés au sein des zones humides de la Nied française, des Zones humides de fond de vallon ou des fonds de vallons modérément ou pas humides ont été écartés de l'inventaire thermophile (voir *e. sous-trame hydrophile*).

De plus, à partir de la carte pédologique qui recouvre la partie sud de la CC ; les milieux ouverts (prairies, landes et fruticées, vergers et vignes) situés sur des formations pédologiques à caractère thermophile ont été ajoutés. Les formations sont les suivantes :

- Unités 53a : Calcosols sur calcaires dolomitiques et dolomites. Sol sur pente et sommet de buttes, sols caillouteux peu profonds.
- Unité 54a et 54b : Calcosols sur marnes dolomitiques. Sol sur pente.
- Unité 60 : Brunisols oligo-saturés. Pentes infraliasiques sableuses.

d) Sous-trame des vergers

Les éléments naturels constitutifs de cette sous-trame sont :

- les vergers entretenus,
- les vergers enfrichés,
- les ensembles de jardins et/ou vergers (correspondent souvent à d'anciennes zones de vergers aujourd'hui intégrées à des jardins de particuliers mêlant zones de maraichage, vergers et jardins).

Les vergers (entretenus ou enfrichés) du territoire ont été recensés à partir de la couche PIAO, complétée et corrigée par la couche SIG des vergers du SCoTAM issue de l'étude des vergers réalisée en 2014. Ces éléments ont été complétés et corrigés par photo-interprétation grâce aux orthophotos récentes et aux orthophotos anciennes ; notamment pour retrouver les anciens vergers aujourd'hui enfrichés.

e) Sous-trame hydrophile

La sous-trame hydrophile a été découpée en deux sous-trames distinctes : la sous-trame aquatique et la sous-trame des milieux humides.

i. Sous-trame aquatique :

Cette sous-trame a été analysée sous l'angle de l'état de la ripisylve et de la continuité du cours d'eau pour les espèces.

Les tronçons des cours d'eau ont été classés selon l'état de la ripisylve grâce aux données issues de la base de données SYRAH-CE. Trois classes ont été identifiées : ripisylve absente ou très discontinue (linéaires de cours d'eau végétalisés à moins de 50%), rideau d'arbres (linéaires végétalisés à plus de 50% mais avec une faible largeur) et ripisylve (linéaires végétalisés à plus de 50% sur une importante largeur). Ce travail a été fait manuellement sur les petits cours d'eau non référencés dans le SYRAH-CE. (voir carte « Etat de la ripisylve »).

Les obstacles à l'écoulement sont issus de la mise à jour du Référentiel des Obstacles à l'Écoulement de 2018.

Les éléments naturels constitutifs de cette sous-trame sont :

- les cours d'eau intermittents et permanents et leur ripisylve,
- les étangs et plans d'eau,
- les mares,
- les frayères (données transmises par les Associations de pêche),
- les bassins.

L'ensemble des mares du territoire n'est pas représenté dans cette étude. L'échelle de l'étude ne permet pas de faire un inventaire complet, elles peuvent être très nombreuses, notamment en zone forestière.

ii. Sous-trame des milieux humides :

La sous-trame des milieux humides ne reprend pas les éléments à caractère hydrophile issus du PIAO. En effet, le secteur d'étude bénéficie en grande partie d'une carte pédologique précise, le choix a donc été fait de partir des éléments de cette carte.

Comme aucune étude zone humide n'a été réalisée sur la CC, ce sont des zones humides potentielles qui sont identifiées dans cette sous-trame. C'est à dire qu'à part les zones humides avérées issues de l'étude des zones humides de l'Arc Mosellan, les secteurs identifiés correspondent à des zones où il est plus ou moins probable d'avoir des zones humides. **Seule une étude zone humide avec une étude pédologique et une étude floristique peut confirmer la présence de zones humides.**



Carte 16 : Extrait de la carte pédologique à 1/100 000 – METZ

Quatre types de zones humides ont été définis :

- les **zones humides alluviales de la Nied française**, correspondent à l'unité pédologique 4a : vallée humide inondable de la Nied française composée principalement de prairies sur alluvions récentes fines (Fluvisols brunifiés réductiques). Cette entité présente un potentiel très fort de présence de zones humides.
- les **zones humides de fond de vallon**, correspondent aux unités pédologiques suivantes :
 - o 8 : Fonds de vallons souvent humides, en cultures et prairies, sur alluvions-colluvions à dominante limoneuse des plaines et plateaux marneux et argileux (Colluviosols brunifiés rédoxiques)
 - o 10a et 10b : Fonds de vallons très humides, en prairies, sur alluvions-colluvions argileuses, carbonatées ou non, des plaines et plateaux marneux et argileux (Réductisols brunifiés)
 Cette entité présente un potentiel très fort de présence de zones humides.
- les **fonds de vallons modérément ou pas humides**, correspondent à l'unité pédologique 6 : Fonds de vallons agricoles des plateaux marno-calcaires sur colluvions carbonatées (Colluviosols brunifiés). Cette entité peut présenter des zones humides de manière localisée.

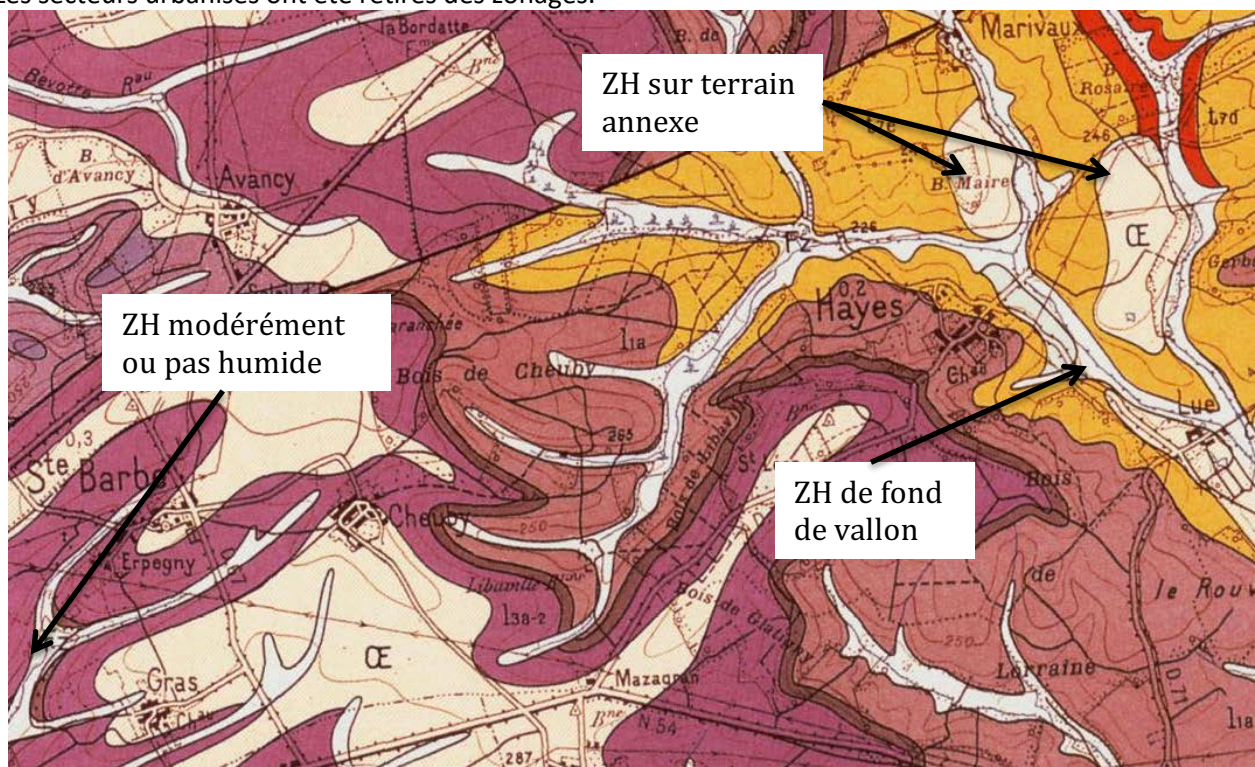
- les **zones humides sur terrain annexe**, correspondent aux unités pédologiques suivantes :
 - 43b : Plateau occidental liasique, souvent cultivé, sur marnes et marnes calcaires (Calcosols rédoxiques). Sols calcaires, argilo-limoneux, à mauvais drainage interne.
 - 48a : Bas de pente ou replats, cultivés ou en prairies, sur colluvions argilo-limoneuses, reposant sur formations liasiques (Brunisols colluviaux rédoxiques).
 - 55 : Plateau lorrain triasique. Sols cultivés limono-argileux à argilo-limoneux sur dolomies et marnes dolomitiques (Calcosols calcimagnésiques plus ou moins rédoxiques).
 - 56 : Plateau lorrain triasique. Sols cultivés argilo-limoneux, sur marnes dolomitiques argileuses (Calcosols rédoxiques).
 - 59a : Plateau lorrain triasique. Sols surtout forestiers, argilo-limoneux, sur argiles lourdes, reposant sur argiles ou marnes dolomitiques (Pélosols différenciés rédoxiques)
 - 62 : Replats et bas de pente du plateau triasique souvent en cultures ou prairies sur matériaux argilo-limoneux (Brunisols rédoxiques).

Ces unités présentent des composantes qui pressentent la présence de zones humides, mais qui reste à confirmer. En effet, ils présentent des horizons rédoxiques qui témoignent de l'engorgement temporaire par l'eau du sol.

La carte pédologique ne couvrant qu'une moitié du territoire de la CC une extrapolation a été faite grâce à la carte géologique :

- Les alluvions continentales fluviales récentes à actuelles (Fz) situées sur des marnes bariolées (t7e) ont été intégrées aux zones humides de fond de vallons.
- Les alluvions continentales fluviales récentes à actuelles (Fz) situées sur les grès et les calcaires ont été intégrées aux fonds de vallons modérément ou pas humides.
- les lehm et limons (OE) situés sur des marnes bariolées (t7e) ont été intégrés aux zones humides sur terrains annexes.

Les secteurs urbanisés ont été retirés des zonages.



Carte 17 : carte d'illustration de la méthode d'extrapolation

Enfin, à partir des cartes des stations forestières des plans d'aménagement de l'Office National des Forêts, les stations forestières humides ont pu être également intégrées à cet inventaire des zones humides. Les Aulnaies ont été intégrées en zones humides de fond de vallon, les chênaies pédonculées – frênaies neutrophiles de bas de pente et fond de vallon ont été intégrés aux fonds de vallons modérément ou pas humides et les chênaies-charmaies sur argiles et limons peu épais ont été intégrés aux zones humides sur terrain annexe.

Les éléments naturels constitutifs de cette sous-trame sont :

- les zones humides avérées (CC de l'Arc Mosellan) et les zones humides potentielles,
- les frayères,
- le réseau hydrographique,
- les étangs et mares.

Les limites de la méthodologie de recherche des zones humides sont les suivantes :

- absence d'étude pédologique sur l'ensemble de la CC, l'extrapolation des données a ses limites,
- il est possible que ponctuellement des zones humides soient présentes en dehors des zones identifiées, seule une étude zone humide précise permettra d'affirmer la présence ou l'absence de zone humide,
- les données de stations forestières humides en forêt privée ne sont pas accessibles,
- des mares ou étangs peuvent être non référencés, notamment les petites mares forestières,
- l'inventaire des frayères n'est très certainement pas complet, il est limité par la connaissance des acteurs du territoire et la transmission de ces données.

f) Sous-trame des forts et des tunnels

Les éléments participant à cette sous-trame sont les suivants :

- les tunnels ferroviaires,
- forts et blockhaus.

Les éléments naturels support de déplacement sont les suivants :

- les boisements,
- les îlots forestiers/ petits bois, bosquets,
- les haies et ripisylves,
- les vergers.

Les forts et blockhaus ont été référencés à partir de la BD topo de l'IGN.

2. Les réservoirs de biodiversité

Deux types de réservoirs de biodiversité ont été définis par sous trame :

- les Réservoirs de biodiversité d'intérêt régional, qui correspondent aux Cœurs de nature : réservoirs identifiés par le SCoTAM,
- les réservoirs de biodiversité d'intérêt local, qui correspondent aux autres milieux d'intérêt, spécifiques au territoire.

Les Réservoirs de biodiversité d'intérêt régional : Les Cœurs de nature, gîtes à chiroptères et les réservoirs arboricoles :

Ces éléments sont décrits dans le paragraphe « SCoTAM et Trame verte et bleue ».

Certains de ces classements se recoupent, si bien que sur certains Cœurs de nature, trois périmètres se superposent pour le même élément remarquable. En effet, certains périmètres ENS sont localisés sur des périmètres ZNIEFF mais également sur des zones humides remarquables du SDAGE ou des sites du CEN Lorraine.

Les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional correspondent donc aux ZNIEFF, aux Espaces Naturels Sensibles (ENS), aux Zones humides remarquables du SDAGE, aux sites Natura 2000 et/ou aux espaces du Conservatoire des Espaces Naturels de Lorraine.

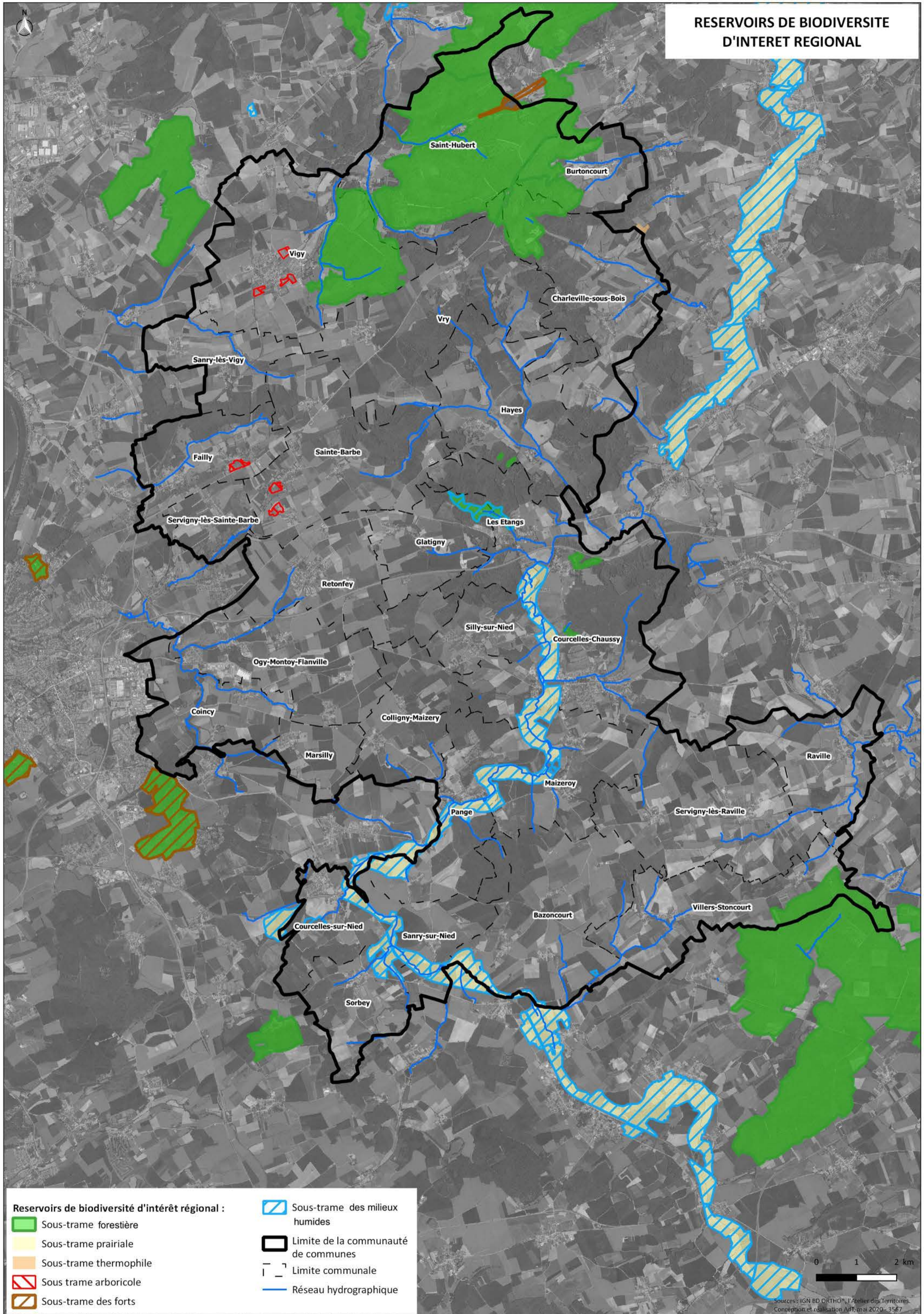
ID SCoTAM	NOM du Cœur de Nature	Sous trame							Type de zonage
		F	P	A	H	T	FeT		
F11	Ravins de Lue								Ancienne ZNIEFF, Ancien ENS "Ravin de Lue", Ancienne ZHR SDAGE
F12	Bois de Glatigny-Lambany								Ancienne ZNIEFF, Ancien ENS "Bois de Glatigny Lambany", Ancienne ZHR SDAGE
F14	Bois de Genérose								Ancienne ZNIEFF, Ancien ENS "Bois de Genérose", Ancienne ZHR SDAGE
A05	Marais de Bazoncourt								Site du CENL, ENS et ZHR du SDAGE "Marais de Bazoncourt"
M09	Lit majeur de la Nied Française								ZNIEFF "Vallée de la Nied Française de Vatimont à Landonvillers", ENS "Marais salé de Rémillly, Prairies de la Nied Françaises et la Nied en aval de Vatimont", ZHR du SDAGE "Prairies de la Nied Française et Nied en aval de Vatimont"
F13	Ravin du réservoir								Ancienne ZNIEFF, Ancien ENS Ravin du réservoir Ancienne ZHR SDAGE
M08	Forêt et lisieres de Villers-Befey								ZNIEFF "Forêt de Villers Befey" et ENS
F09	Bois de Vigy								ZNIEFF "Bois de Vigy" et ENS
A08	Etang de Courcelles-sur-Nied								Ancienne ZNIEFF, Ancien ENS et Ancienne ZHR du SDAGE "Etang de Courcelles-sur-Nied"
F10	Bois du Comte								ZNIEFF "Forêt du Comte" et ENS
C13	Tunnel ferroviaire de Saint-Hubert								ZNIEFF "Tunnel ferroviaire désaffecté de Saint Hubert" et ENS
Nouveaux Réservoirs	Milieux ouverts au lieu-dit le feuillet à Mecleuves								ZNIEFF "Milieux ouverts au lieu-dit le feuillet à Mecleuves" et ENS
	Marais des Tortus Prés à Maizeroy								Site du CENL
	Forêt de Hemilly								ZNIEFF "Forêt de Hemilly"
F15	Bois Cama								ZNIEFF "Bois Cama", ENS "Bois de Cama à Mecleuves"
F08	Bois de Champion, Bouchet, Saint-Jean								ZNIEFF "Bois de champion, bois de Bouchet, bois de Saint-Jean" et ENS
C15/F06	Forts messins								ZNIEFF "Forts Messins : St-Julien, Belle Croix, Queuleu, Groupement fortifié de la Marne" et ENS "Groupe fortifié de la Marne"
	Bois de Luttange								ZNIEFF "Bois de Luttange", ENS
Hors SCoTAM	Molinion de Bettelainville								ZNIEFF "Molinion de Bettelainville" et ENS
	Pelouse de Pettebrusch								ENS "Pelouse de Pettebrusch"
	Ried de Bouzonville à Condé-Northen								ZNIEFF "Ried de Bouzonville à Condé-Northen", et ENS
	Vallée de la Canner et affluents d'Aboncourt à Koenigsacker								ZNIEFF "Vallée de la Canner et affluents d'Aboncourt à Koenigsacker"

F = Forestière H = Hydrophile
P = Prairiale T = Thermophile
A = Arboricole FeT = Forts et Tunnels désaffectés

 = appartient à la sous-trame hydrophile du point de vu Habitat et Faune
 = appartient à la sous-trame hydrophile du fait des espèces présentes

Tableau 3 : Coeurs de nature (Réservoir de biodiversité d'intérêt régional) présents sur et en limite de la CCHCPP, sous-frames concernées et types de zonage.

RESERVOIRS DE BIODIVERSITE D'INTERET REGIONAL



- Reservoirs de biodiversité d'intérêt régional :**
- Sous-trame forestière
 - Sous-trame prairiale
 - Sous-trame thermophile
 - ▨ Sous trame arboricole
 - ▨ Sous-trame des forts
- Sous-trame des milieux humides
 - Limite de la communauté de communes
 - Limite communale
 - Réseau hydrographique

Les réservoirs de biodiversité d'intérêt local (par sous-trame) :

Le choix de ces réservoirs a été fait en prenant en compte les recommandations du SCoT, des acteurs du territoire et par l'analyse du territoire faite par l'AdT suite aux visites de terrain et à la connaissance du secteur.

Sous-trame forestière :

- Réservoirs d'intérêt local : ce sont les futaies de feuillus de taille importante et homogène. On entend par là des boisements d'une taille minimale de 50 ha composés principalement par des feuillus. Les forêts situées en zone potentiellement humide ont également été intégrées comme réservoir d'intérêt local.

Les forêts de feuillus et notamment les futaies (forêt composée de grands arbres adultes) sont jugées plus favorables à la biodiversité par rapport par exemple aux forêts de résineux ou aux jeunes plantations. C'est pourquoi elles sont mises en avant comme réservoir d'intérêt local.

- Petits espaces boisés participant aux continuités forestières : ce sont de petits boisements isolés au sein de la matrice agricole qui permettent de maintenir un lien entre les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional et/ou local.

Sous-trame prairiale :

- Réservoirs de biodiversité d'intérêt local élevé : ces zones ont été identifiées sur les zones de matrices prairiales du SCoTAM ; ce sont de grands ensembles de prairies de fauche d'un seul tenant et présentant des secteurs de haies et/ou des cours d'eau bordé de ripisylve.

De manière générale, les prairies de fauche présentent un intérêt supérieur pour la faune par rapport aux pâturages et ce d'autant plus lorsqu'elles sont peu amendées. La gestion des prairies par fauche permet le maintien d'un couvert végétal « haut » qui apporte un abri pour les petits mammifères et les oiseaux. La présence de haies ou de ripisylve apporte une diversité d'habitat au sein de la matrice prairiale, favorables à de nombreuses espèces, pour le déplacement, le repos, l'alimentation ou encore la reproduction.

- Autres grands ensembles de prairies : ce sont de grands ensembles de prairies (prairies de fauche et pâtures) d'un seul tenant. Contrairement aux réservoirs de biodiversité d'intérêt local élevé, ces secteurs présentent une forte densité de pâtures, moins de haies et sont parfois découpés par des cultures et/ou des habitations.

Sous-trame arboricole (vergers) :

- Autres îlots de vergers : Ce sont des secteurs de vergers entretenus et/ou vergers enrichis en proportion dense situés en dehors des principaux secteurs d'enjeu de préservation des vergers identifiés par le SCoTAM. Ils représentent un enjeu important en terme de biodiversité pour le territoire.

Sous-trame aquatique :

Il n'y a pas de réservoirs locaux aquatiques identifiés, une étude plus fine des cours d'eau avec un aspect hydrologie serait nécessaire. Cependant, des éléments remarquables du territoire ont été mis en avant : les linéaires de cours d'eau présentant une ripisylve, les zones de chevelus denses et les zones de frayères.

Sous-trame des milieux humides :

- Réservoirs d'intérêt local : ce sont les cœurs de nature identifiés par le SCoTAM qui n'ont pas été classés comme hydrophile (pas d'habitat humide) mais qui présentent des espèces relatives à la sous-trame des milieux humides (notamment des amphibiens).

De plus, la carte des habitats **potentiellement** humides présente la localisation des prairies humides et des forêts de feuillus humides ; ce sont des habitats d'intérêt à préserver à l'échelle de la Communauté de Communes.

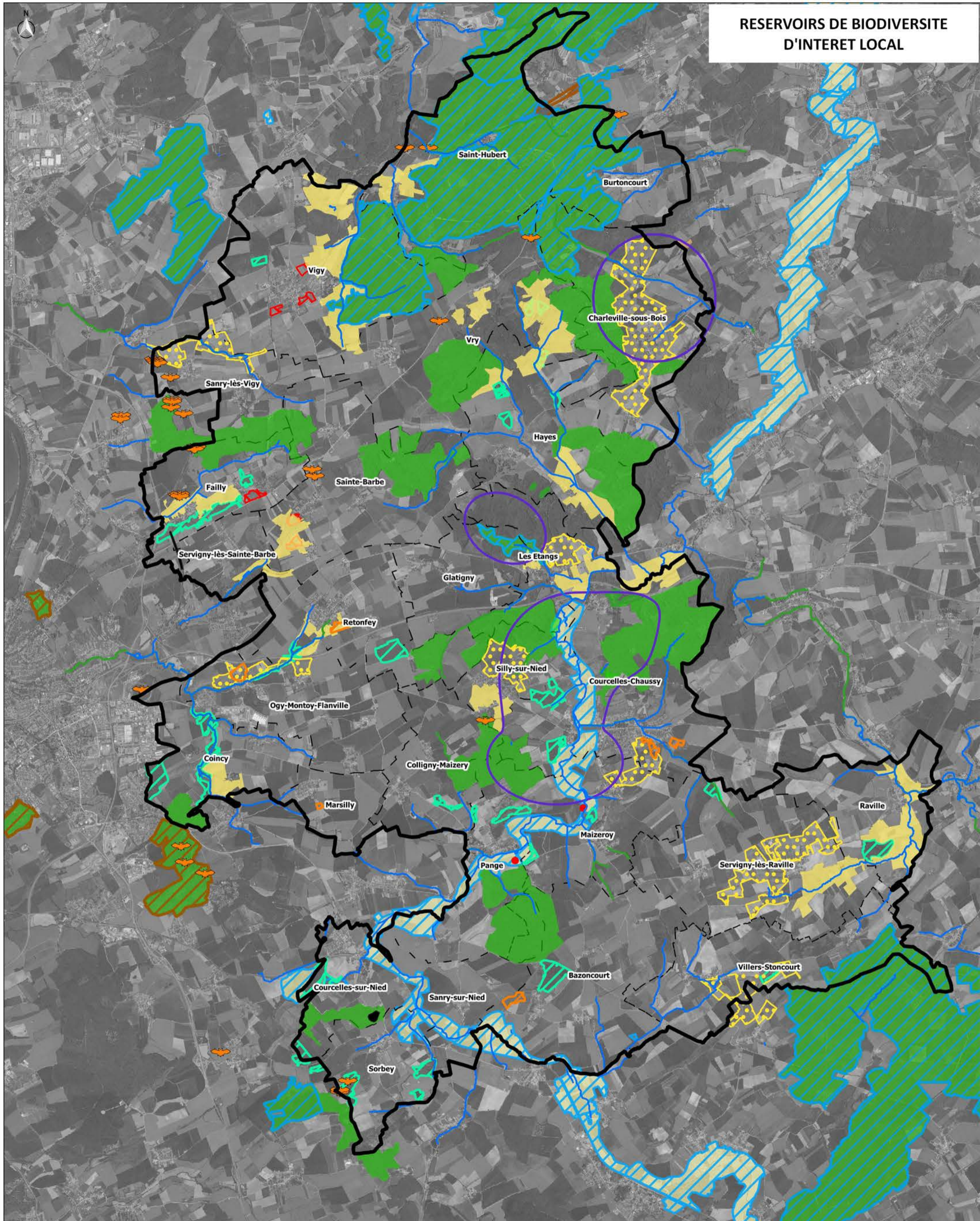
Sous-trame des milieux ouverts thermophiles :

Les réservoirs de biodiversité locaux sont à recroiser avec la sous-trame prairiale. La précision des données recueillies ne permet pas d'identifier de réservoirs de biodiversité thermophile d'intérêt local. Un inventaire des milieux thermophiles serait nécessaire.

Sous-trame des forts et tunnels ferroviaires désaffectés:

Seuls des réservoirs potentiels sont identifiés, sur la base des données à disposition il n'est pas possible d'avoir une analyse plus fine. Une étude plus précise est nécessaire pour définir leur intérêt.

RESERVOIRS DE BIODIVERSITE D'INTERET LOCAL



Réservoirs de biodiversité d'intérêt local :

Sous-trame forêt :

- Réservoir de biodiversité
- Petit espace boisé participant aux continuités forestières, à protéger en raison de sa vulnérabilité

Sous-trame prairiale :

- Réservoir de biodiversité
- Autre grand ensemble de prairie

Sous trame aquatique :

- Réservoir de biodiversité
- Zone de chevelu aquatique dense

Sous-trame humide :

- Réservoir de biodiversité
- Frayère

Sous-trame des forts :

- Réservoir potentiel

- Réservoir potentiel

- Sous-trame arboricole

- Limite de la communauté de communes

- Limite communale

- Réseau hydrographique



3. Les continuités et les corridors écologiques

a) Méthodologie

Grâce à l'étude poussée de la Trame verte et bleue réalisée à l'échelle du SCoTAM, plusieurs méthodologies ont pu être croisées pour étudier les continuités et les corridors écologiques sur la Communauté de Communes.

Deux types de corridors ont été identifiés :

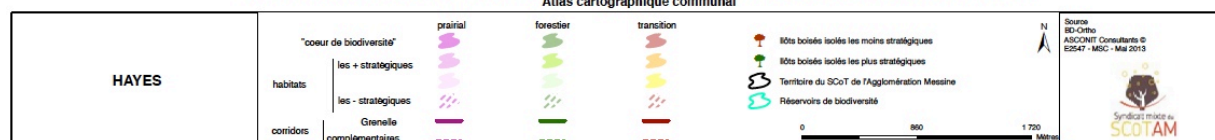
- les corridors des milieux forestiers : pour la sous-trame des milieux forestiers et la sous-trame des forts et tunnels désaffectés ;
- les corridors des milieux ouverts : pour la sous-trame des milieux prairiaux, la sous-trame des vergers et la sous-trame des milieux ouverts-thermophiles.

Dans un premier temps, tous les éléments participant aux continuités ont été mis en forme sous format cartographique. Ensemble, ces éléments représentent le continuum des milieux forestiers et le continuum des milieux ouverts.

Sur cette base, les corridors identifiés à l'échelle du SRCE et du SCoTAM ont été affinés. Ces derniers ont été étudiés par une analyse du paysage et de l'occupation du sol ainsi que l'étude de modélisation réalisée par Asconit en 2013 sur l'ensemble du SCoTAM.



Etude Trame Verte et Bleue complémentaire sur les trames forestière et prairiale du territoire du SCoT de l'Agglomération Messine
Atlas cartographique communal



Carte 18 : Exemple de carte issue de l'étude de modélisation réalisée par Asconit, ici sur le territoire de Hayes.

Les corridors ont ensuite été affinés à plus petite échelle. L'occupation du sol y est décrite précisément afin de relever les continuités herbacées, arborées et arbustives ainsi que les éventuelles discontinuités. Ce

travail a également permis de préciser la fonctionnalité des corridors.

b) Résultats

Les zones à enjeu de corridor ont fait l'objet d'une fiche descriptive présentée en annexe de ce document. Les corridors y sont décrits, illustrés et cartographiés.

La fonctionnalité des corridors : elle ne représente pas la fonctionnalité réelle, les corridors n'ayant pas fait l'objet de suivis spécifiques. Elle a été appréciée de manière empirique, au regard de la diversité et de la structure des milieux présents, de leur niveau de fragmentation, ainsi qu'au regard des obstacles présents. L'évaluation de la fonctionnalité s'est également basée sur l'analyse faite par le SCoTAM.

Les corridors décrits dans cette étude mettent en évidence des zones de déplacements privilégiés de la faune entre les réservoirs de biodiversité de la CCHCPP. Ces corridors sont dans un état de conservation plus ou moins bon selon les cas et sont donc plus ou moins fonctionnels. Les obstacles et la dégradation des milieux sont le plus souvent la cause de la perte de fonctionnalité.

La capacité des différentes espèces à utiliser les corridors dépend donc de leur capacité de dispersion, de leur exigence en termes d'habitats, de leur capacité à franchir les obstacles mais également de la fonctionnalité du corridor.

4. Les éléments de fragmentation et les menaces sur la fonctionnalité des corridors

a) Les éléments de fragmentation de la Trame bleue

Les obstacles nuisent au bon fonctionnement écologique du territoire et contribuent à la fragmentation. Ils sont à prendre en considération dans l'établissement de la Trame Verte et Bleue. Les obstacles à l'écoulement et les éléments de fragmentation ont été recensés sur le territoire de la CCHCPP.

i. Obstacles à l'écoulement recensés par l'ONEMA

L'ONEMA a recensé les obstacles à l'écoulement sur les cours d'eau français. L'ensemble des informations concernant ces obstacles est rassemblé dans une base de données au format SIG : le référentiel des obstacles à l'écoulement (ROE) (année de mise à jour des métadonnées : 2019).

Un obstacle à l'écoulement est un ouvrage lié à l'eau qui est à l'origine d'une modification de l'écoulement des eaux de surface (dans les talwegs, lits mineurs et majeurs de cours d'eau et zones de submersion marine). Seuls les obstacles artificiels (provenant de l'activité humaine) sont pris en compte. Un obstacle à l'écoulement est identifié par un code unique à l'échelle nationale, des coordonnées géographiques, un nom et un type d'ouvrage.

✓ Barrage

Un barrage est un ouvrage qui barre plus que le lit mineur d'un cours d'eau permanent ou intermittent ou un talweg. Un barrage peut être composé d'un élément fixe, d'un élément mobile ou des deux simultanément (composition mixte).

✓ Seuil en rivière

Un seuil en rivière est un ouvrage fixe ou mobile, qui barre tout ou une partie du lit mineur contrairement au barrage qui, lui, barre plus que le lit mineur.

Tout comme le barrage, un seuil en rivière peut être composé d'un élément fixe, d'un élément mobile ou

des deux simultanément (composition mixte).

- ✓ Obstacle induit par un pont

Dans certaines configurations et suivant son type architectural, l'aménagement d'un pont peut engendrer l'apparition d'un obstacle à l'écoulement (exemple : radier trop haut).

Ces obstacles sont localisés sur la carte de la sous-trame des milieux humides et aquatiques.

ii. Autres obstacles

D'autres éléments non répertoriés par l'ONEMA peuvent créer des obstacles à la Trame bleue.

Les buses représentent des obstacles. La longueur de la zone busée et le diamètre de la buse jouent un rôle sur l'importance de cet obstacle. En effet, c'est principalement l'absence de luminosité sur le cours d'eau qui va repousser les espèces. Certaines buses représentent seulement un frein alors que d'autres sont de réels obstacles aux déplacements. De la même manière la couverture des cours d'eau qui traversent les communes crée une rupture importante de la continuité écologique.

Des étangs en travers des cours d'eau sont présents sur le territoire. Ce type de plan d'eau a un impact sur la continuité écologique, il empêche le déplacement des espèces aquatiques de l'étang vers aval et inversement.

Une étude plus précise des cours d'eau permettrait de faire un diagnostic complet des cours d'eau et ainsi de proposer des travaux de restaurations des cours d'eau et de leur continuité.

b) Les éléments de fragmentation de la trame verte

i. Les éléments surfaciques : Zones construites ou bitumées

Les zones urbanisées constituent des éléments de fragmentation. Elles sont plus ou moins impactantes suivant : la densité d'implantation des habitations et zones d'activités, la présence de clôtures ou de murets, la présence de jardins et/ou vergers. L'étalement urbain joue également un rôle dans la fragmentation.

On peut noter que de manière générale, sur le territoire, les villages sont très verts. Ils présentent de nombreuses zones enherbées (jardins et prairies), de vergers et d'arbres d'ornements. Ces éléments sont propices à la présence de la faune ordinaire.

ii. Les éléments linéaires : infrastructures routières (réseau difficilement franchissable)

Les réseaux routiers ont été classés en trois catégories, seule la première constitue un obstacle au déplacement de la faune. Ce sont les réseaux infranchissables, particulièrement impactants. Il s'agit des autoroutes A4 et Contournement Nord-Est de Metz.

Le réseau franchissable principal correspond à des routes qui sont très fréquentées, notamment à certaines périodes de la journée. Il peut être franchi par la faune, toutefois il crée un frein au déplacement des espèces, les collisions peuvent y être fréquentes.

Les autres réseaux routiers présents sur le territoire de la CCHCPP sont franchissables par la faune, les collisions y sont plus rares.

Les zones de traversée d'amphibien ont été répertoriées. Il s'agit de traversée avérées lorsque l'information est à disposition (site de mise en place de batrachoduc, sites connus de traversée, observation sur le terrain) ou de traversée potentielle. Les zones de traversée potentielle ont été identifiées en croisant l'occupation du sol, la localisation des mares et étangs, la topographie et le réseau routier. Ces zones correspondent principalement à des routes localisées entre ou à proximité de boisements et de sites en eau.

C - Phase 2 : Mise en cohérence des enjeux Trame Verte et Bleue et GEMAPI / Ruissellement / Coulées de boue

I. Méthodologie

L'objectif de cette partie de l'étude est d'identifier des secteurs soumis à des enjeux relevant de la Trame verte et bleue, de la GEMAPI et de la gestion des ruissellements et des coulées de boue. Le but étant dans un second temps d'y définir des mesures favorisant le renforcement ou la restauration des Trames vertes et bleues en complément des mesures de gestion des inondations, ruissellements et coulées de boue.

Dans le cadre de « L'étude sur le territoire de la CCHCPP pour la mise en place d'opérations de gestion des ruissellements et coulées d'eaux boueuses » et de « L'étude de restauration et de protection contre les inondations sur le bassin versant du Ruisseau de Vallières » réalisées en 2018, Artélia a étudié les différents bassins versants des communes qui présentaient des risques et a proposé des solutions.

Le croisement des secteurs d'actions identifiés dans le cadre de la gestion des inondations, des ruissellements et coulées de boue avec les différentes sous-trames de la TVB a permis d'identifier et de hiérarchiser les secteurs soumis à plusieurs enjeux.

La hiérarchisation a été réalisée suivant 4 classes :

- Nul : secteur ne présentant pas de lien entre GEMAPI et TVB, de plus, les mesures ne concernent pas la biodiversité ;
- Faible : secteur ne présentant pas de lien entre GEMAPI et TVB, mais les mesures proposées peuvent être favorables à la biodiversité ;
- Moyen : secteur présentant un lien entre GEMAPI et TVB, mais ne concerne pas une zone à enjeu de la TVB, les mesures peuvent permettre de renforcer le maillage local ;
- Fort : le secteur d'actions dans le cadre de la GEMAPI correspond à une zone à enjeux de la TVB (corridor ou réservoir de biodiversité).

Les secteurs identifiés comme ayant un lien fort entre GEMAPI et TVB ont fait l'objet d'une analyse plus fine et de propositions de mesures favorisant les deux aspects.

Pour une meilleure compréhension de cette phase, les éléments présentés sont à mettre en relation avec les documents suivants :

- Etude sur le territoire de la CCHCPP pour la mise en place d'opérations de gestion des ruissellements et coulées d'eaux boueuses – Identification des secteurs vulnérables et détermination des actions de réduction du risque – Phase 2. Août 2018, Artélia.

- Etude de restauration et de protection contre les inondations sur le bassin versant du Ruisseau de Vallières – Diagnostic hydrologique et hydraulique et élaboration du programme de travaux – Rapport de phases 3 & 4. Juin 2018, Artélia.

Les mesures proposées par Artélia y sont décrites en détail avec des cartes complémentaires. Pour ne pas surcharger ce document, les détails des solutions liées à la GEMAPI ne sont pas réécrits ici.

II. Résultats

L'analyse complète et la hiérarchisation des différents bassins versants est présentée dans le tableau aux pages suivantes. Ce tableau a été réalisé à partir des données de l'étude réalisée par Artélia, pour la partie mesures.

Parmi les solutions techniques proposées par Artélia pour réduire les risques d'inondation, de ruissellement et de coulées d'eaux boueuses ; plusieurs peuvent avoir un aspect positif de renforcement de la Trame Verte et Bleue. Il s'agit notamment de :

- l'implantation de haies,
- l'implantation de mares tampons,
- la modification du profil en travers de fossés et/ou cours d'eau,
- l'implantation de bandes enherbées.

De manière générale, on notera **l'importance du maintien de l'occupation du sol en prairie, des haies, ripisylves et boisements** tant pour la gestion du ruissellement que pour la préservation de la Trame Verte et Bleue.

A noter qu'aucune modification des mesures proposées par Artélia n'a été faite ; cela n'est pas l'objet de cette étude. Il s'agit seulement de compléments d'aménagement en faveur de la Trame verte et bleue. Certains de ces aménagements pourront toutefois avoir un impact positif sur la gestion du ruissellement.

Tableau 4 : Synthèse de la mise en cohérence des enjeux TVB et GEMAPI par commune et bassin versant

COMMUNES	BASSIN-VERSANT	Mesures préventives «agronomiques»	Mesures curatives	TVB		Lien GEMAPI/TVB
				Sous-trame(s) concernée(s)/ Enjeu		
BAZONCOURT	BV N°1	Solution 1.1		Prairiale		Fort
		Oui	- Redimensionnement du profil en long et profil en travers du fossé - Plantation d'une bande enherbée	Renforce le corridor par la plantation d'une bande enherbée		
	BV N°2	Solution 1.2		Aquatique et humide	Prairiale	
		Oui	- Aménagement d'une mare tampon précédée d'une haie - Reconstruction du muret	Renforce le réseau de mares	Renforce le corridor par la plantation d'une haie	
BURTONCOURT	BV N°1	Solution 2.2		Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (plantation de fascines vivantes, bandes enherbées, haies).		Faible
		Oui	- Plantation de deux fascines vivantes précédées de bandes enherbées - Création de fossés précédés de haies et de bandes enherbées			
CHARLEVILLE-SOUS-BOIS	BV N°3	Solution 3.1		Localisé dans un réservoir de biodiversité local de la sous-trame prairiale.		Nul
		Oui (Notamment un tassement du fond de vallon)	- Implantation de deux fascines vivantes - Reprendre le nivellement de la voirie - Créer un fossé - Redimensionner un caniveau grille			
COINCY	BV N°1	Solution 4.1		Sous-trame prairiale		Moyen
		Non	- Talus précédé d'une haie			
	BV N°2	Solution 4.2		Les bassins versants 1, 2 et 4 sont traversés par un corridor prairial, le maintien des prairies est important pour la GEMAPI et la Trame Verte et bleue.		
		Non	- Reprofilage du fossé routier			
	BV N°3	Solution 4.3				
		Non	- Aménagement d'un fossé en éléments bétons préfabriqués - Plantation d'une haie			
BV N°4	Solution 4.4					
	Non	- Aménagement d'un caniveau grille - Reprofilage du fossé routier - Reprofilage du chemin d'exploitation				
COLLIGNY-MAIZERY	BV N°1	Solution 5.1		/		
		Non	- Reprofilage du fossé - Plantation d'une bande enherbée			
COURCELLES-CHAUSSY	BV N°1	Solution 6.1		Sous-trame prairiale : Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (plantation de fascines vivantes, bandes enherbées, haies).		
		Oui	- Reprofilage du fossé - Plantation d'une haie en bas de parcelle précédée par une bande enherbée			
	BV N°2	Solution 6.2				
		Oui	- Plantation d'une fascine précédée d'une bande enherbée			
COURCELLES-SUR-NIED	BV N°1	Solution 7.1		/		
		Oui	- Installation d'un clapet anti-retour sur le réseau d'assainissement d'une habitation - Plantation d'une fascine précédée d'une bande enherbée			
	BV N°2	Solution 7.2				
		Oui	- Rehaussement du trottoir - Installation de batardeaux			
FAILLY	BV N°1	Solution 8.1		Sous-trame aquatique et humide		
		Non	- Redessiner le profil en travers et le profil en long du cours d'eau	Proposition de restauration globale du lit mineur du cours d'eau (pas uniquement les 50 premiers mètres); en continuité avec le projet de restauration de la TVB sur Servigny-lès-Saintes-Barbe		
MAIZEROT	BV N°1	Solution 9.1		Sous-trame prairiale		
		Oui	- Aménagement de seuils dans le fossé - Creusement d'une fosse de dégrèvement - Mise en place d'une grille pare-embâcles - Reprise d'un mur	Le bassin versant est concerné par un corridor prairial, cependant les aménagements proposés ne permettent pas de le renforcer. Possibilité de mettre en place des haies et bandes enherbées en faveur de la TVB et la GEMAPI.		
	BV N°2	Solution 9.2		Sous-trame aquatique et humide	Sous-trame prairiale	
		Oui	- Creusement d'une zone tampon	Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais la proposition de creusement d'une zone tampon permettra de créer une zone humide favorable à la biodiversité à proximité d'un secteur de zones humides d'importance (la Nied).	Le bassin versant est intégré à un réservoir de biodiversité local "Autre Grand ensemble de prairies".	

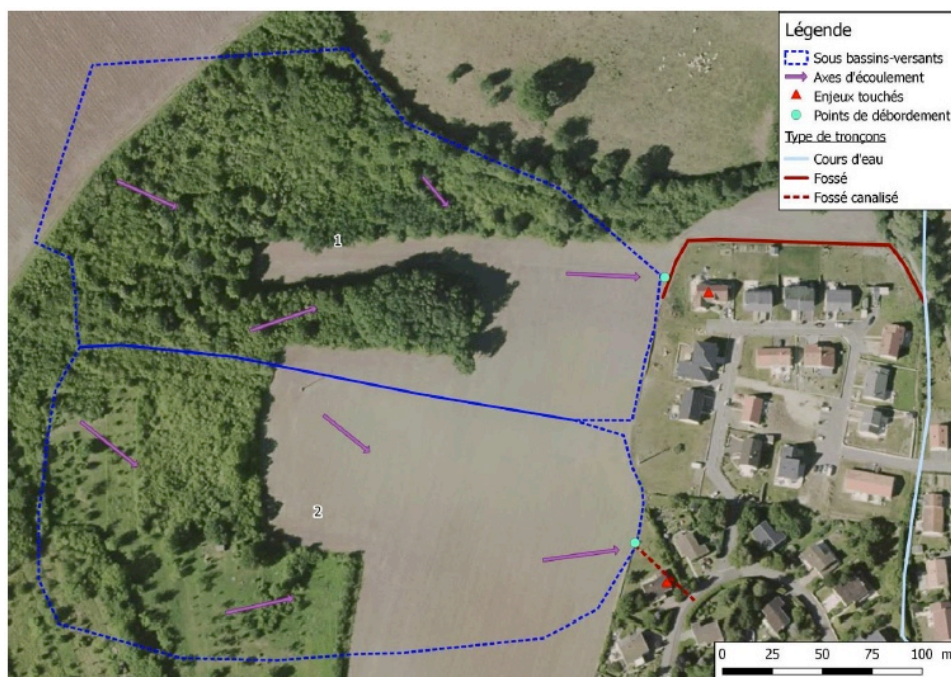
COMMUNES	BASSIN-VERSANT	Mesures préventives « agronomiques »	Mesures curatives	TVB		Lien GEMAPI/ TVB
				Sous-trame(s) concernée(s)/ Enjeu		
MARSILLY	BV N°1	Solution 10.1.1		Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les solutions 10.1.1 et 10.1.3 (couplées à une valorisation écologique du ruisseau) sont les plus intéressantes pour la biodiversité et la restauration de la continuité aquatique.	Moyen	
		Oui	- Réouverture du cours d'eau			
		Solution 10.1.2				
		Oui	- Redimensionnement du passage canalisé			
MARSILLY	BV N°1	Solution 10.1.3		Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les solutions 10.1.1 et 10.1.3 (couplées à une valorisation écologique du ruisseau) sont les plus intéressantes pour la biodiversité et la restauration de la continuité aquatique.	Moyen	
		Oui	- Aménager un ouvrage écrêteur			
		Solution 10.2				
		Oui	- Plantation d'une fascine précédée d'une bande enherbée			
OGY	BV N°1	Solution 11.1.1		Sous-trame aquatique et humide	Moyen	
			- Plantation de fascines			
		Oui	- Aménagement de mares tampons			
			- Restauration du lit mineur du cours d'eau			
	BV N°1		- Reprise du profil en long du cours d'eau	Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les aménagements proposés, notamment les mares et le développement de zones humides, sont favorables à la biodiversité.	Moyen	
			- Traitement de la végétation			
		Solution 11.1.2				
		Oui	- Aménagement et/ou reprise d'ouvrages hydrauliques			
BV N°2		- Plantation d'une fascine précédée d'une bande enherbée	/	Faible		
		- Aménagement d'un voire deux ralentisseurs				
	Oui	- Reprise du nivellement de la voirie				
		- Creusement d'un fossé				
PANGE	BV N°1	Solution 12.1		Sous-trame forestière	Fort	
		Oui	- Fossé d'infiltration ou fossé simple à l'arrière des maisons du futur lotissement et rejet dans un réseau pluvial			
			- Infiltration à la parcelle pour les habitations			
			- Ouvrage de rétention pour les eaux de la voirie			
	BV N°2		- Création d'un passage busé.	Sous-trame prairiale et sous-trame forestière	Fort	
			- Implantation de fascines vivantes			
		Oui	- Création de talus précédés de bandes enherbées			
			- Le secteur est concerné par un corridor forestier et un corridor prairial à renforcer. La mise en place de talus enherbés est favorable au renforcement de la TVB.			
RAVILLE	BV N°1	Solution 13.1		/	Nul	
			- Reprise des pertes de charge à l'entrée de la canalisation			
		Oui	- Fossé d'infiltration ou fossé simple à l'arrière des maisons du futur lotissement et rejet dans un réseau pluvial			
			- Infiltration à la parcelle pour les habitations			
SANRY-SUR-NIED	BV N°1		- Ouvrage de rétention pour les eaux de la voirie	Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (bandes enherbées, haies).	Moyen	
			- Creusement d'un fossé			
		Oui	- Aménagement d'une bande enherbée			
		Solution 14.2				
SANRY-SUR-NIED	BV N°2		- Aménagement d'un talus fixé par une haie	Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (bandes enherbées, haies).	Moyen	
		Oui	- Creusement d'un fossé			
			- Plantation d'une bande enherbée			
			- Redimensionnement d'un caniveau			
SANRY-LES-VIGY	BV N°1	Solution 15.1		Sous-trame prairiale : ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (bandes enherbées, haies). Le secteur est situé à proximité d'un "grand ensemble de prairies".	Moyen	
			- Plantation d'une haie précédée par une bande enherbée			
		Oui	- Plantation d'une haie précédée par une bande enherbée			
			- Reprise du nivellement de la voirie			
SERVIGNY-LES-RAVILLE	BV N°1		- Redimensionnement d'un caniveau	Sous-trame prairiale	Fort	
			- Creusement d'un fossé			
			- Redimensionnement d'un fossé			
			- Redimensionnement d'un fossé			
SERVIGNY-LES-RAVILLE	BV N°2	Solution 16.1		Secteur identifié comme réservoir de biodiversité local (Autre grand ensemble de prairies). Importance du maintien de la couverture au sol et des haies. Possibilité de favoriser le développement des haies.	Fort	
		Non	- Mise en place de pieux "pare-embâcles"			
		Solution 16.2				
		Oui	- Plantation d'une fascine vivante précédée par une bande enherbée			
SERVIGNY-LES-RAVILLE	BV N°2		- Plantation d'une haie précédée par une bande enherbée	Secteur identifié comme réservoir de biodiversité local (Autre grand ensemble de prairies). Importance du maintien de la couverture au sol et des haies. Possibilité de favoriser le développement des haies.	Fort	
		Oui	- Plantation d'une haie précédée par une bande enherbée			

COMMUNES	BASSIN-VERSANT	Mesures préventives «agronomiques»	Mesures curatives	TVB		Lien GEMAPI/ TVB						
				Sous-trame(s) concernée(s)/ Enjeu								
SERVIGNY-LES-SAINTE-BARBE	BV N°1	Solution 17.1.1		Sous-trame prairiale	Sous-trame aquatique et humide	Fort						
			- Plantation de deux fascines vivantes précédées de bandes enherbées									
			- Creusement de trois fossés précédés de bandes enherbées									
		Oui	- Création d'une section busé de fossé									
			- Création d'un petit merlon de terre et d'un fossé en aval									
		Solution 17.1.2										
		- Plantation de deux fascines vivantes précédées de bandes enherbées										
		- Creusement de trois fossés précédés de bandes enherbées										
	Oui	- Création d'une section busé de fossé										
		- Création d'un ouvrage d'écrêtement										
	BV N°2	Solution 17.2		Un corridor prairial et arboricole est présent sur ce secteur, il traverse les bassins versants de manière perpendiculaire. La mise en place de haies et bandes enherbées renforce cette sous-trame.	Le secteur est concerné par le projet Trame Verte et Bleue autour du Rupt de Zelle à Servigny-lès-Sainte-Barbe. La création d'une zone humide permet de renforcer la sous-trame humide.							
			- Redimensionnement d'une canalisation									
Oui		- Création d'un fossé enherbé										
	- Plantation d'une fascine											
BV N°3	Solution 17.3		Un corridor prairial et arboricole est présent sur ce secteur, il traverse les bassins versants de manière perpendiculaire. La mise en place de haies et bandes enherbées renforce cette sous-trame.			Le secteur est concerné par le projet Trame Verte et Bleue autour du Rupt de Zelle à Servigny-lès-Sainte-Barbe. La création d'une zone humide permet de renforcer la sous-trame humide.						
		- Creusement d'un fossé										
Oui	- Raccordement au réseau pluvial											
SILLY-SUR-NIED	BV N°1	Solution 18.1					Sous-trame prairiale	Sous-trame aquatique et humide	Fort			
		Non								- Mise en place de protections individuelles		
	BV N°2	Solution 18.2								Secteur concerné par un réservoir de biodiversité d'intérêt local élevé. Importance du maintien de la couverture au sol et des haies. Possibilité de renforcer ce maillage.	Secteur situé sur une zone potentiellement humide, la création d'une mare tampon et une zone humide associée est favorable à cette sous-trame.	
		Oui										- Création d'une mare tampon
	BV N°3	Solution 18.3										/
		Oui		- Creusement d'un fossé								
VILLERS-STONCOURT	BV N°1	Solution 19.1		Sous-trame prairiale	Secteur localisé sur un corridor et à proximité d'un réservoir de biodiversité local, la mise en place de bandes enherbées en complément des haies va renforcer le maillage sur ce secteur.		Fort					
		Oui						- Plantation de 4 fascines précédées de bandes enherbées				
								- Plantation d'une haie précédée d'une bande enherbée				
VRY	BV N°1	Solution 20.1.1		Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (bandes enherbées, haies).	Moyen							
			- Plantation de 2 fascines précédées de bandes enherbées									
			- Plantation d'une haie précédée d'une bande enherbée									
		Oui	- Création d'un fossé à redents									
			- Création d'une section busée									
		Solution 20.1.2										
		- Plantation de 2 fascines précédées de bandes enherbées										
		- Plantation d'une haie précédée d'une bande enherbée										
	Oui	- Aménagement d'un ouvrage d'écrêtement										
		- Création d'une section busée										
	BV N°2	Solution 20.1.3				Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (bandes enherbées, haies).	Moyen					
			- Plantation de 2 fascines précédées de bandes enherbées									
Oui		- Plantation d'une haie précédée d'une bande enherbée										
	- Création d'un fossé											
Solution 20.2.1		- Plantation de deux haies précédées d'une bande enherbée	Ne se superpose pas à un enjeu TVB mais les mesures proposées renforcent le maillage local et sont favorables à la biodiversité (bandes enherbées, haies).	Moyen								
	- Reprise du nivellement de la route et création d'un déversoir de sécurité											
Solution 20.2.2					- Plantation de deux haies précédées d'une bande enherbée							
	- Reprise du nivellement de la route et création d'un déversoir de sécurité											
	- Création d'un fossé en provenance du BV n°1											

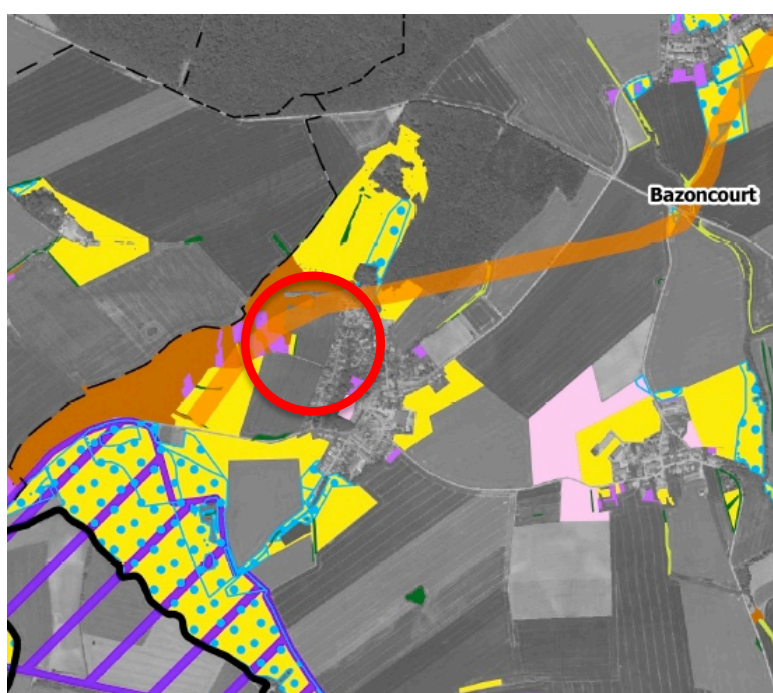
COMMUNES	BASSIN-VERSANT	Mesures préventives «agronomiques»	Mesures curatives	TVB		Lien GEMAPI/TVB
				Sous-trame(s) concernée(s)/ Enjeu		
Bassin versant du Ruisseau de Vallières (RETONFEY et MONTROY-FLANVILLE)	Zone 1	Solution 1.1		Ne se situe pas sur une zone à enjeu TVB de type corridor ou réservoir de biodiversité mais est localisé sur une zone agricole très dégradée. Les mesures prévues permettraient de recréer un maillage local. La restauration du cours d'eau aura un impact positif sur la continuité aquatique.	Fort	
		Oui	Mise en place d'ouvrage écrêteur Restauration/création de milieux humides Implantation de haies			
		Solution 1.2				
		Oui	Mise en place d'ouvrage écrêteur Redimensionnement de la canalisation Restauration/création de milieux humides Implantation de haies			
		Solution 1.3				
		Oui	Mise en place d'ouvrage écrêteur Mise en place de protections individuelles Restauration/création de milieux humides Implantation de haies			
		Zone 2	Solution 2.1			
			Oui			Mise en place d'ouvrage écrêteur Restauration/création de milieux humides Implantation de haies Restauration du lit mineur
			Zone 3			Solution 3.1
	Oui	Mise en place d'ouvrage écrêteur Restauration/création de milieux humides Restauration du lit mineur Entretien de la végétation Implantation de haies				
	Zone 4	Solution 4.1				
		Non	Réouverture d'une partie du cours d'eau	Sous-trame aquatique Permet de restaurer la continuité aquatique.		
	Zone 5	Solution 5.1		/	Faible	
		Non	Entretien de la végétation			
	Zone 6	Solution 6.1		Sous-trame prairiale	Fort	
		Oui	Restauration du lit mineur Implantation de haies	Les zones d'aménagements sont localisés en bordure		
			Mise en place d'une ripisylve	Sous-trame aquatique et humide Restauration du cours d'eau (continuité aquatique)		
	Zone 7	Solution 7.1		Sous-trame forestière	Fort	
		Oui	Restauration du lit mineur Mise en place d'ouvrage écrêteur Restauration/création de milieux humides Aménagement d'une bande enherbée Entretien de la végétation Implantation de haies	Localisé sur un corridor forestier "à recréer"; les mesures concernent directement des éléments du corridor.		
			Sous-trame humide			
			Concerne des secteurs en zone humide potentielle.			
	Zone 8	Solution 8.1		Sous-trame forestière	Fort	
			Mise en place d'ouvrage écrêteur	Correspond à "un petit espace boisé participant aux continuités forestières"		
Solution 8.2		Sous-trame prairiale				
		Amélioration de la capacité de transit	Les zones d'aménagement sont localisées en bordure de réservoirs de biodiversité d'intérêt local.			
Solution 8.3						
		Mise en place de protections individuelles rapprochées	Sous-trame humide			
Oui	Solution commune		Concerne des secteurs en zone humide potentielle.			
		Restauration du lit mineur Entretien de la végétation Implantation de haies				

1. Bazoncourt

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*



Carte 19 : Bassins versants de Bazoncourt (source : Artélia)



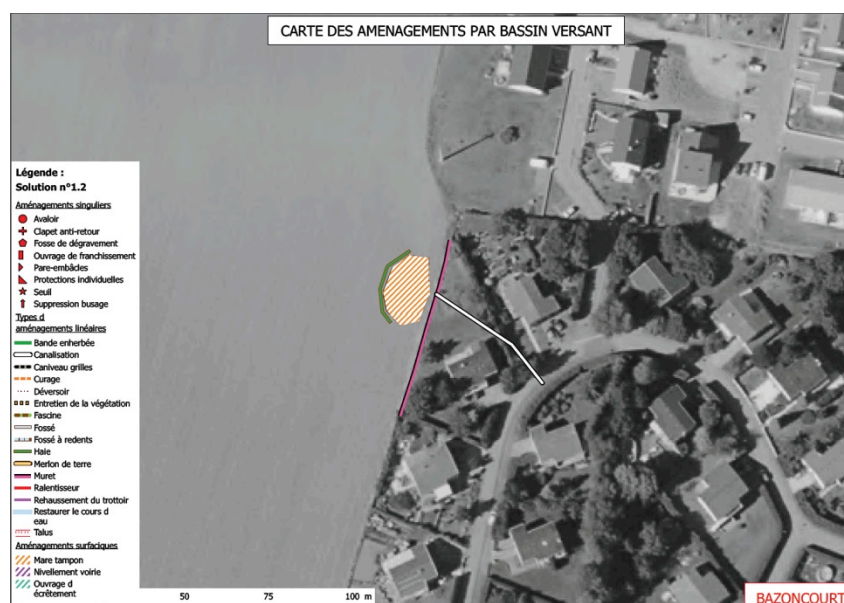
Carte 20 : Sous-trame prairiale à Bazoncourt

Les bassins versants 1 et 2 sur la commune de Bazoncourt sont localisés au niveau d'un « corridor à renforcer » de la sous-trame prairiale.

b) Mesures

Les aménagements prévus pouvant être favorables à la biodiversité sont :

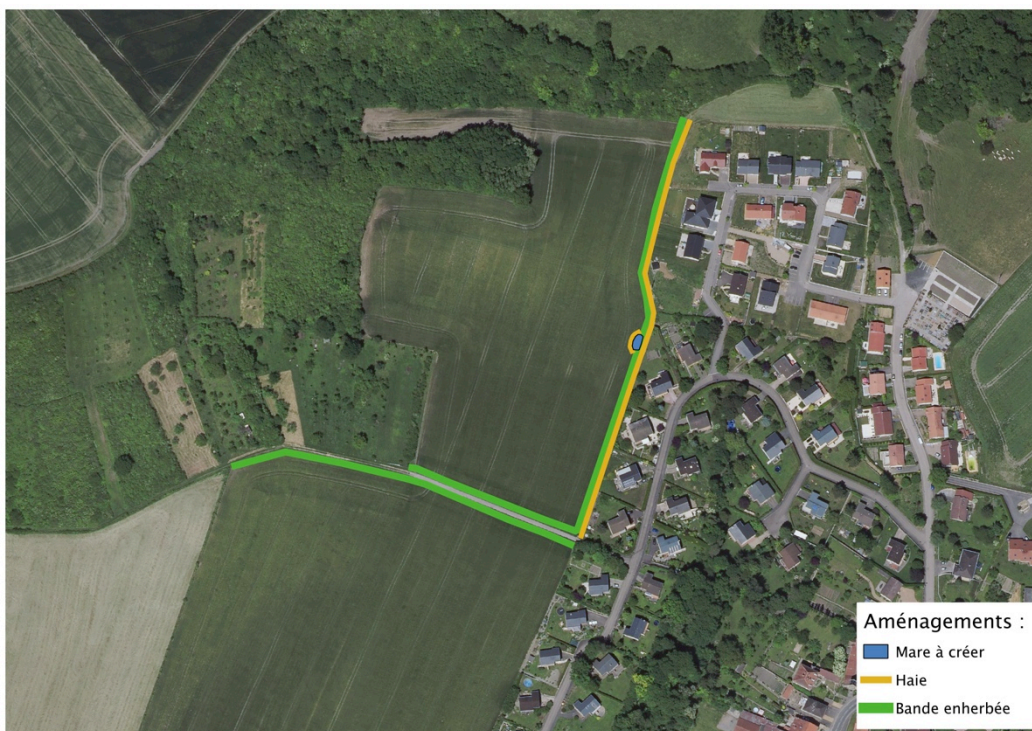
- la mise en place d'une bande enherbée et d'une haie qui permet de renforcer le corridor prairial,
- la création d'une mare tampon qui renforce le réseau de mares.



Afin d'avoir un impact plus intéressant sur la TVB, nous proposons de compléter ces mesures par :

- le prolongement de la bande enherbée jusqu'à la mare pour la connecter aux éléments prairiaux et forestiers du secteur ;
- la mise en place d'une haie en doublon de cette bande enherbée en bordure des propriétés permet d'avoir un impact positif pour la régulation hydraulique et la TVB mais permet également de protéger les jardins des sédiments provenant des cultures.
- la mise en place d'une bande enherbée en bordure du chemin pour connecter les différentes prairies.

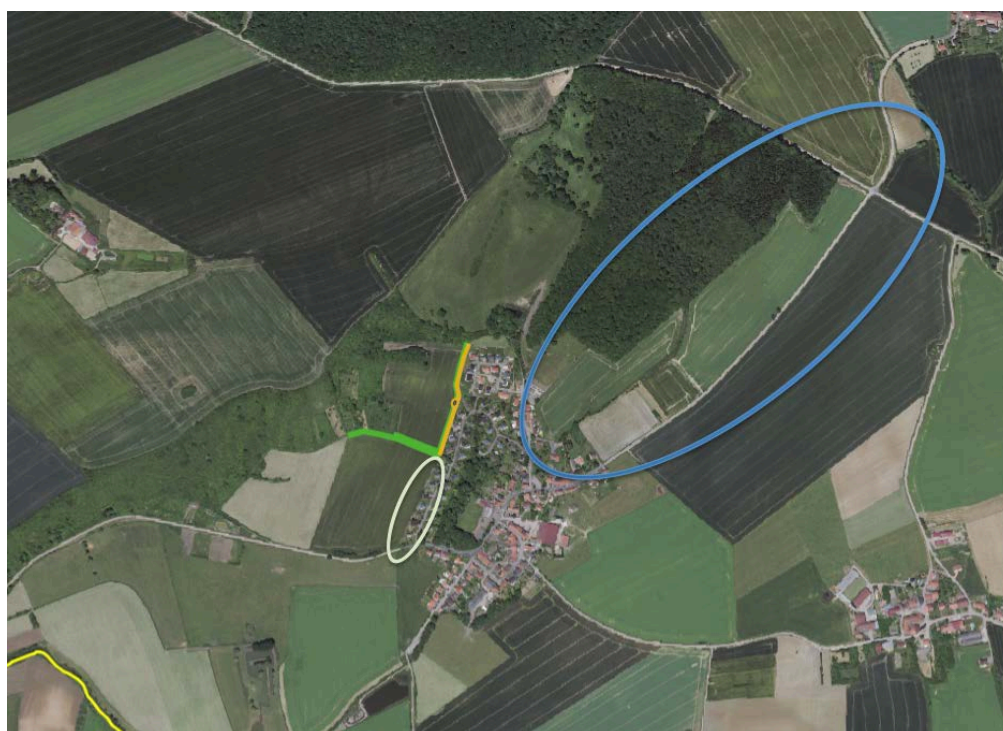
On notera également l'importance du maintien des prairies sur ce secteur, le retournement de ces prairies en cultures serait très préjudiciable pour le corridor.



Carte 21 : Aménagements proposés à Bazoncourt

Sur le plus long terme, d'autres mesures peuvent être envisagées :

- la mise en prairie des « Hauts des Ambes »,
- la mise en place d'une haie et bande enherbée sur l'ensemble des propriétés en bordure de culture,
- la restauration de la connexion prairiale entre Bazoncourt et Berlize par la mise en prairie et/ou la création d'une lisière agroforestière ou la mise en place de bandes enherbées larges le long de la route.



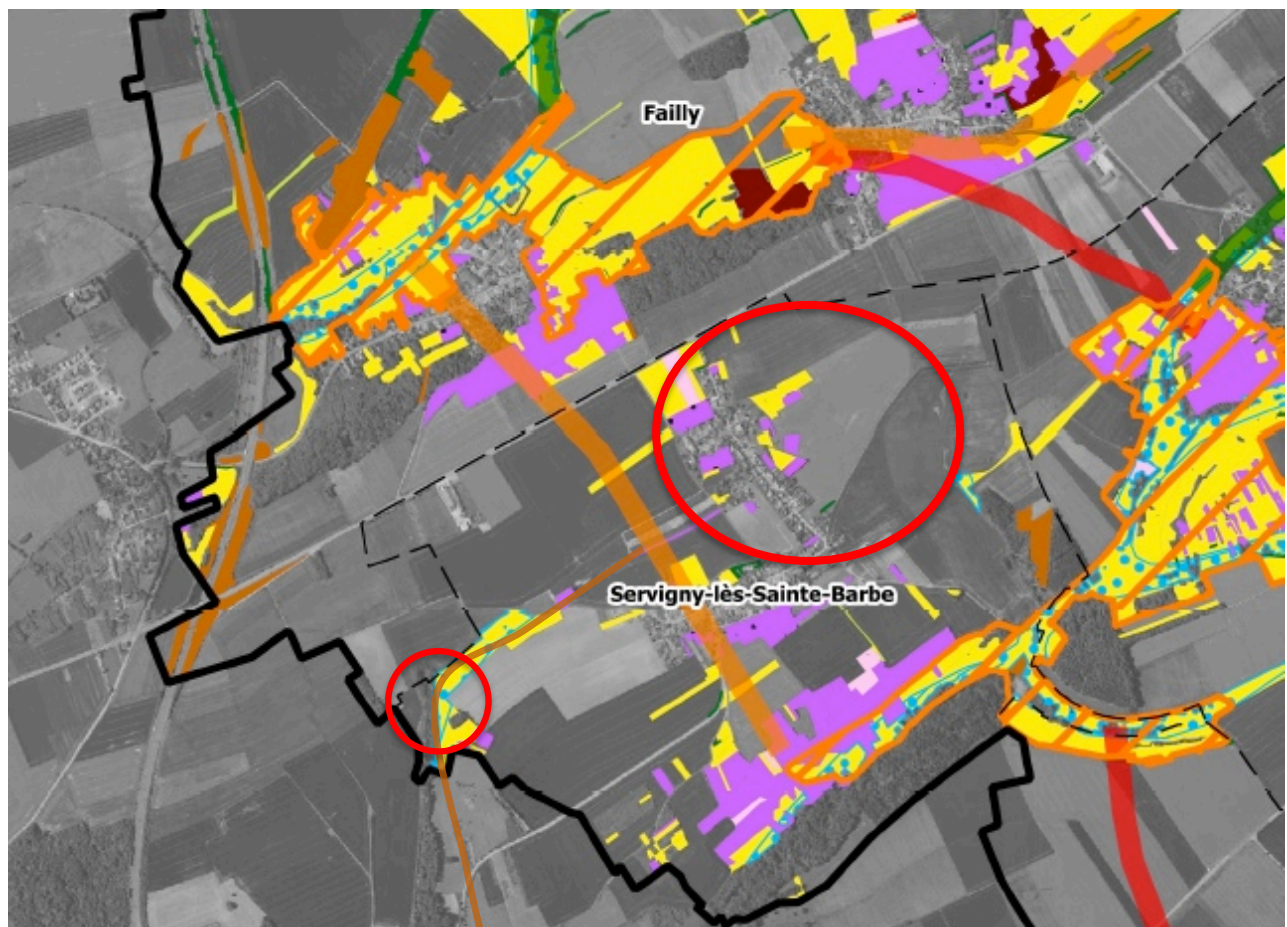
Carte 22 : Proposition à plus long terme sur le secteur de Bazoncourt

2. Failly – Servigny-lès-Sainte-Barbe

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*



Carte 23 : Bassins versants de Servigny-lès-Sainte-Barbe (à gauche) et dysfonctionnement du tunnel de Failly (à droite)
(source : Artélia)



Carte 24 : Sous-trame prairiale à Failly et Servigny-lès-Sainte-Barbe

Un corridor prairial et arboricole « à renforcer » traverse ce secteur.

b) Mesures

Les aménagements prévus pouvant être favorables à la biodiversité correspondent aux solutions 8.1 et 17.1.2.

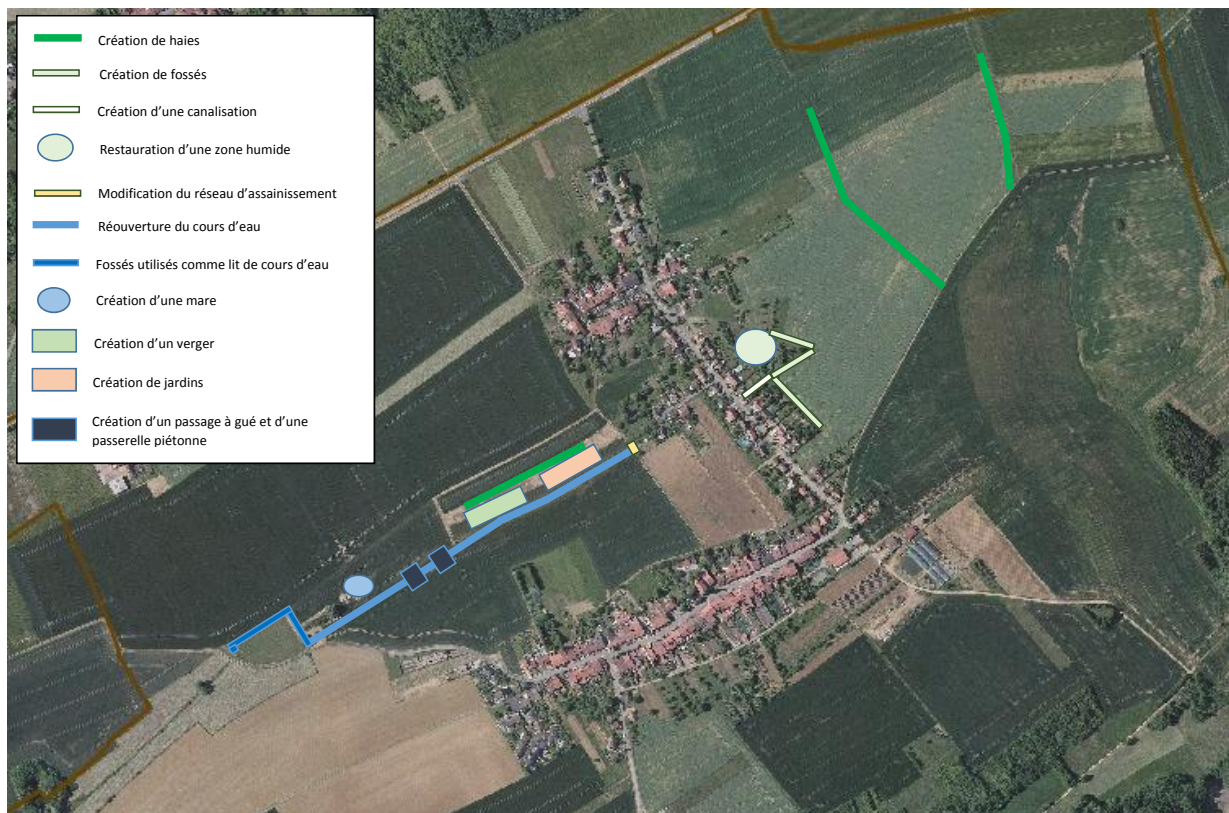
- 8.1 : aménagement des 50 premiers mètres du cours d'eau ;



17.1.2 : la mise en place de haies et de bandes enherbées au sein des cultures afin de ralentir les écoulements ainsi que l'aménagement d'une zone humide pour écrêter les écoulements en amont de la commune.



Un projet de renforcement de la Trame verte et bleue a déjà été proposé par la commune et la communauté de communes ; il prend notamment en compte les recommandations de l'étude GEMAPI. Voir ci-dessous. Ce projet renforce la sous-trame prairiale et arboricole ainsi que la sous-trame aquatique et humide.



Carte 25 : Projet Trame verte et Bleue à Servigny-lès-Sainte-Barbe

En plus de ces aménagements, une connexion de ce projet aux zones d'anciens vergers plus au nord est prévue. L'ensemble de ce projet permet de renforcer le corridor prairial. La connexion est envisagée par un sentier de randonnée.



Carte 26 : Aménagements proposés à Servigny-lès-Sainte-Barbe

De plus, comme suggéré par l'étude Artélia, la restauration globale du lit mineur du cours d'eau (pas uniquement les 50 premiers mètres) ; en continuité avec le projet de restauration de la TVB sur Servigny-lès-Sainte-Barbe permettra d'avoir un impact sur la fonctionnalité de l'ensemble du cours d'eau. (Cours d'eau qui se prolonge en dehors de la CCHCPP).

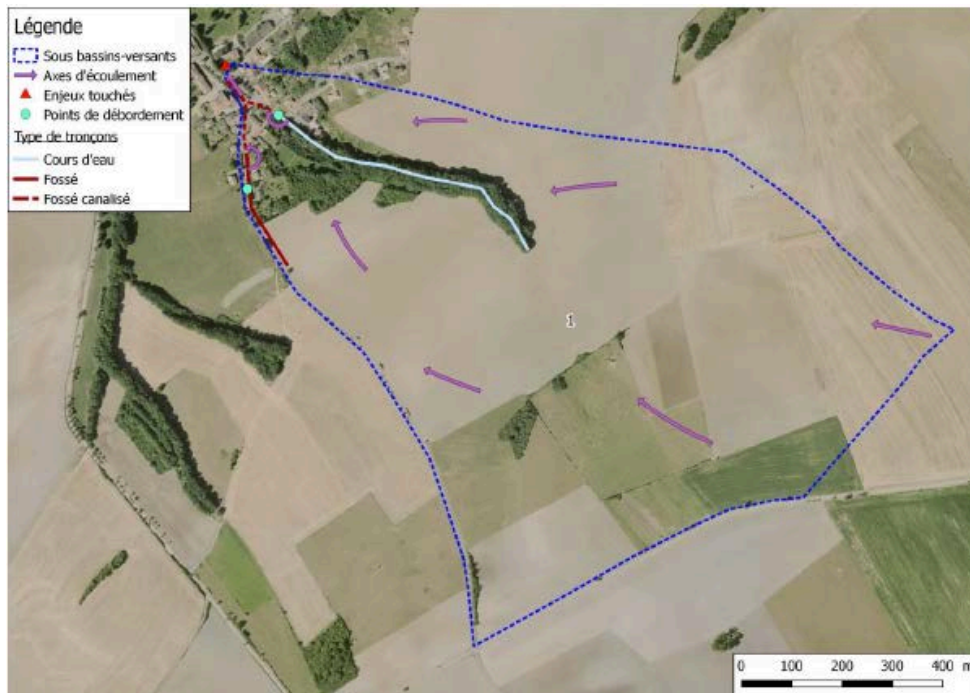


Figure 3 : Exemple de tracé du lit mineur (source : Artélia)

3. Maizeroy

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*

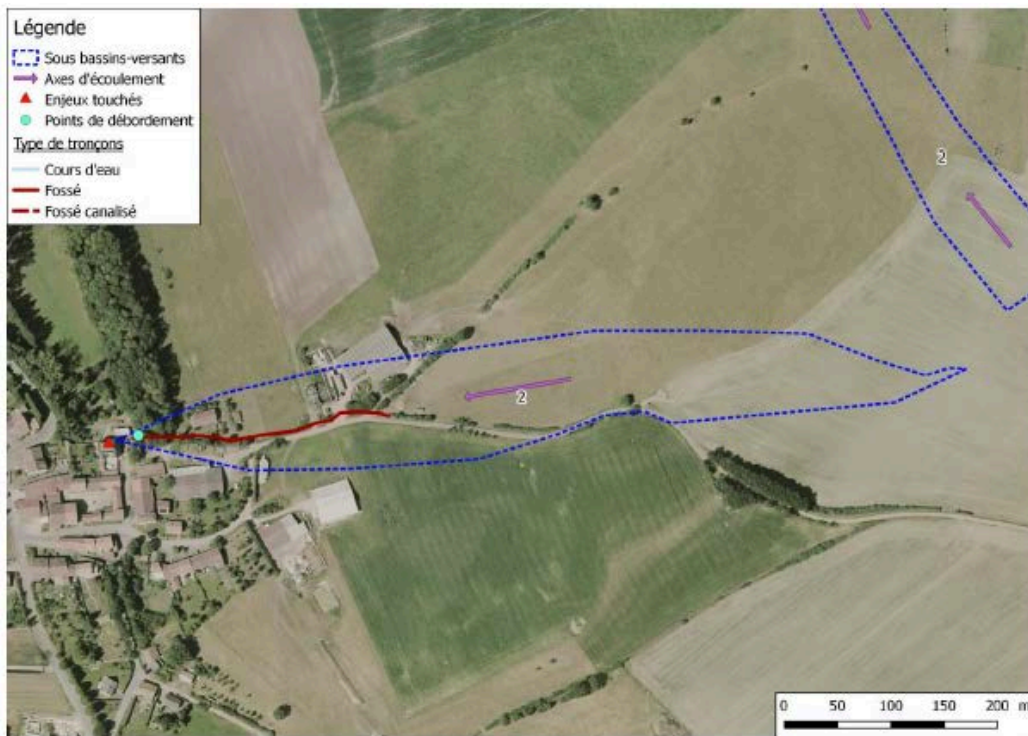
Bassin versant N°1 :



Le bassin versant n°1 étudié sur Maizeroy est localisé sur un corridor prairial.

Bassin versant N°2 :

Le bassin versant n°2 est intégré à un réservoir de biodiversité local « Autre grand ensemble de prairies ». De plus il est situé à proximité d'un secteur de zones humides d'importance : la Vallée de la Nied.

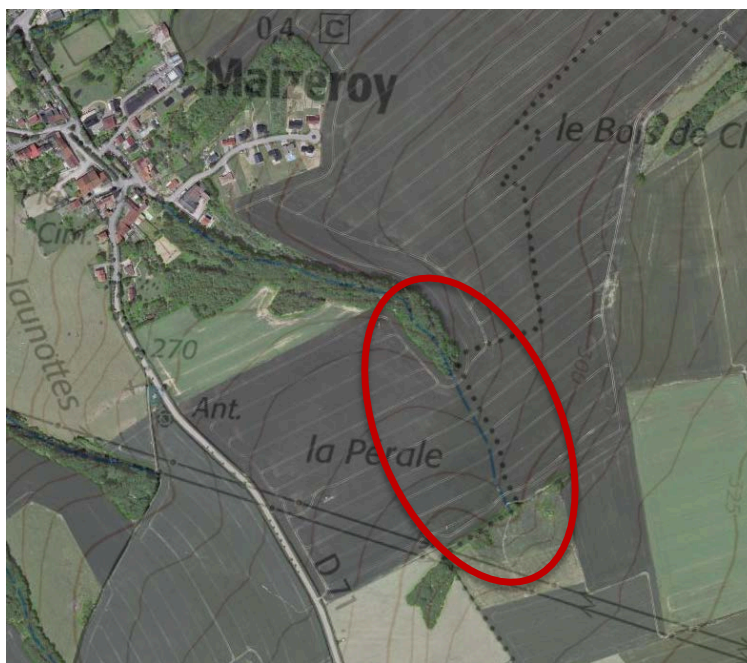


b) Mesures

Bassin versant N°1 :

Les aménagements proposés dans le cadre de l'étude GEMAPI concernent principalement le fossé et le cours d'eau. L'implantation de fascines vivantes en culture pour réguler les écoulements est également prévue.

La consultation de la cartographie IGN du secteur (voir ci-contre) permet de constater que le cours d'eau (temporaire) continue au sein de la culture jusqu'à une zone de source. En réalité sur le terrain, il n'apparaît plus ; il a donc probablement subi des modifications (busage, drainage de la parcelle). Il serait donc intéressant d'étudier l'hydrologie de ce secteur pour pouvoir potentiellement proposer des mesures plus favorables à la biodiversité comme la réouverture du cours d'eau, la mise en place d'une ripisylve et de prairies en lien avec la zone de source et les prairies associées.



Carte 27 : Cartographie IGN et orthophoto du BV n°1 (source : Géoportail)

A minima, la mise en place de haies et de bandes enherbées permettrait de renforcer le corridor prairial en proposant une continuité herbacée.



Carte 28 : Aménagements proposés à Maizeroy sur le BV n°1

Bassin versant N°2 :

Le creusement d'une zone tampon est proposé dans le cadre de l'étude GEMAPI pour faciliter les débordements sur ce secteur en cas de crue.



Figure 4 : Aménagement du BV n°2 - Déblaiement du lit majeur rive droite du cours d'eau (source : Artélia)

L'aménagement de cette zone tampon pourrait être l'occasion de mettre en place une (ou plusieurs) mares permanentes dans la zone de débordement. Ces milieux permettront de diversifier les milieux présents au sein de cette nouvelle zone humide et de créer des milieux favorables à la faune aquatique.

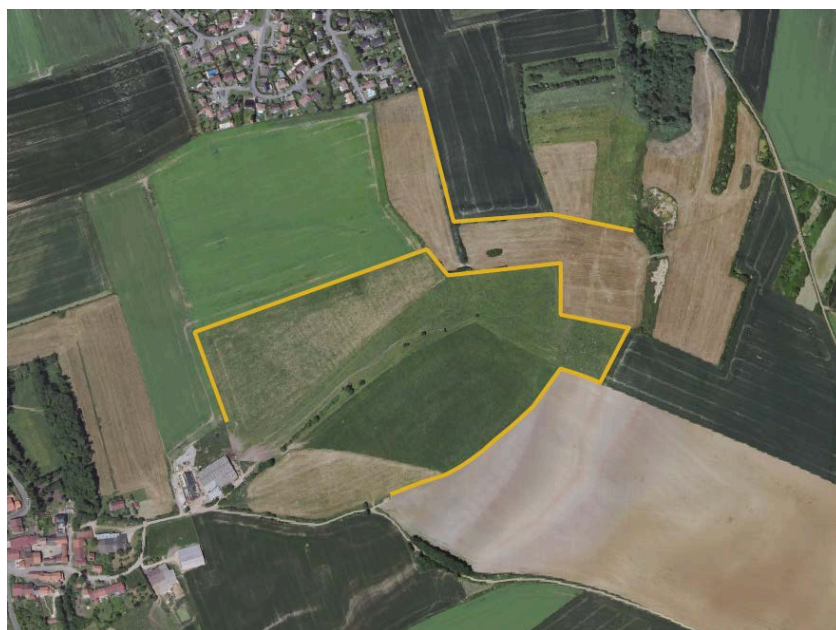


Figure 5 : Mise en place de mares au sein de la zone tampon



Figure 6 : Exemple de mares en zone tampon (source : AdT)

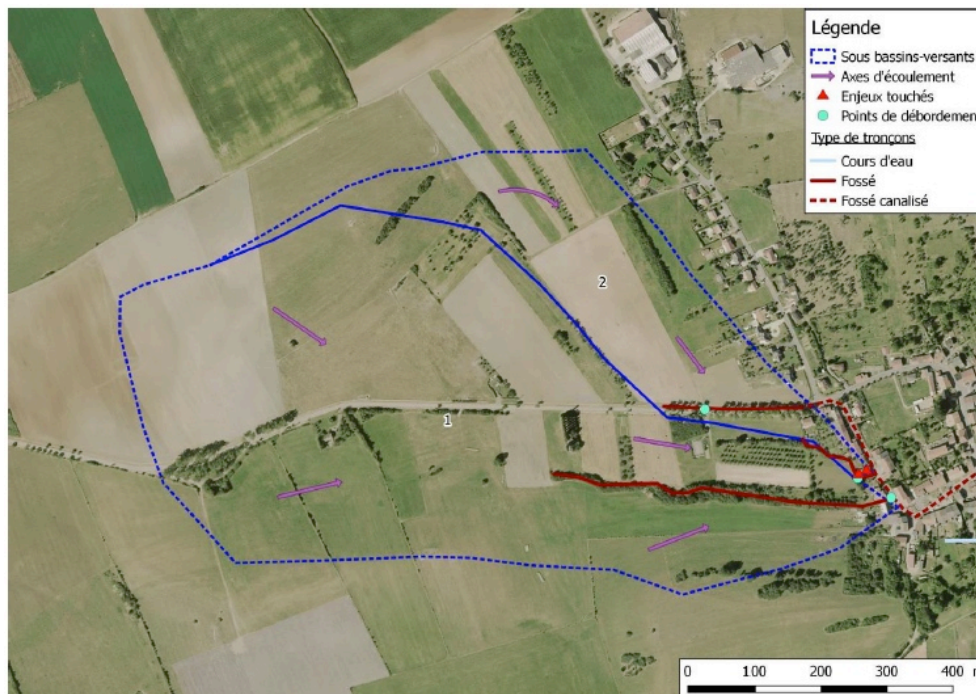
En amont de ce secteur, le réseau de haies pourrait être développé afin de renforcer le réservoir d'intérêt local.



Carte 29 : Exemple de développement du réseau de haies sur le secteur

4. Servigny-lès-Raville

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*



Les BV n°1 et 2 étudiés à Servigny-lès-Raville sont identifiés comme réservoir de biodiversité d'intérêt local « Autre grand ensemble de prairies ». Il permet également de faire le lien entre le corridor qui arrive à l'ouest et le réservoir de biodiversité d'intérêt local élevé à l'est.

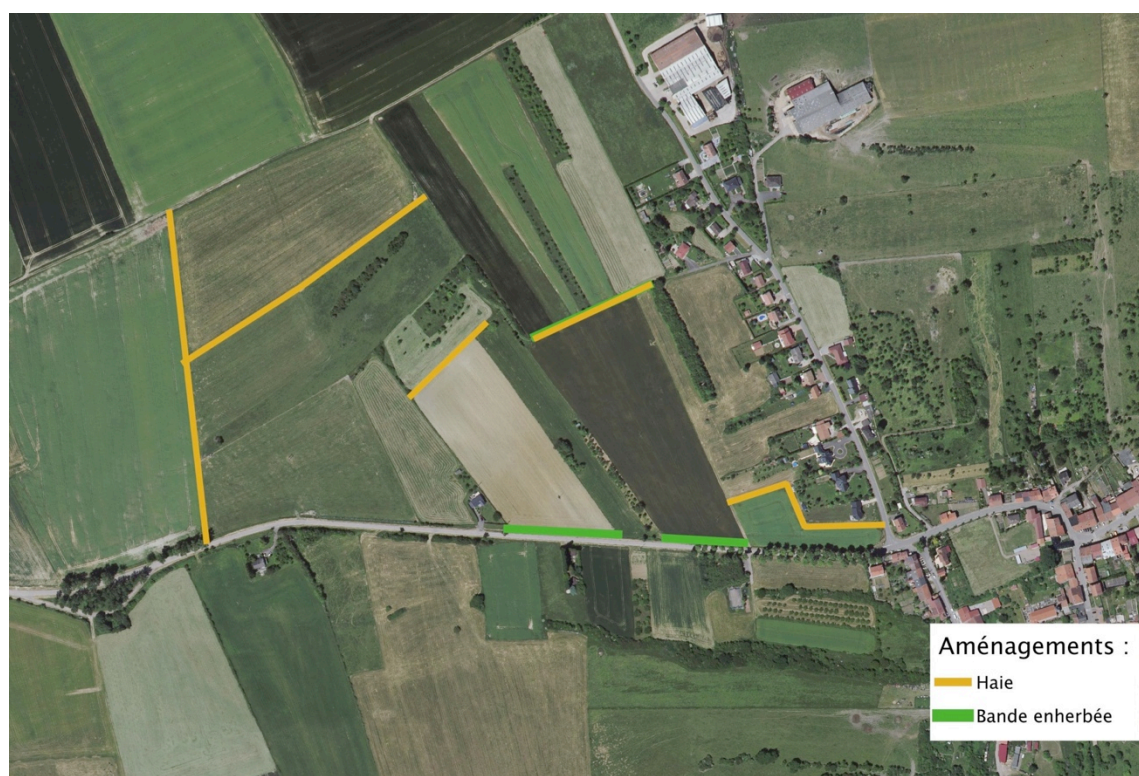
b) Mesures

Les mesures proposées dans le cadre de l'étude GEMAPI sont la mise en place de haies et de bandes enherbées. De plus, il faut noter l'importance du maintien de la couverture au sol et des haies déjà présentes.



Carte 30 : Aménagement du bassin versant à Servigny-lès-Raville (source : Artélia)

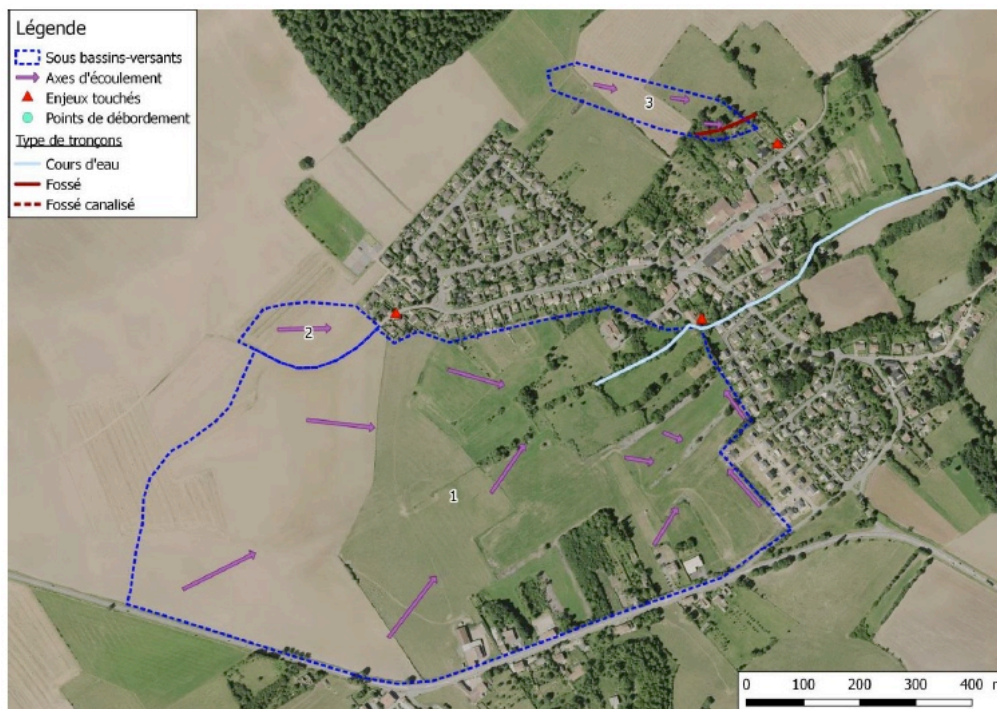
Cet aménagement pourrait être complété par la mise en place d'un réseau de haies plus important ; celui-ci permettrait de renforcer le réservoir de biodiversité local mais également d'avoir un impact sur la réduction des écoulements et l'infiltration de l'eau.



Carte 31 : Proposition d'aménagements complémentaires à Servigny-lès-Raville

5. Silly-sur-Nied

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*



Carte 32 : Bassins versants à Silly-sur-Nied (source : Artélia)

Les bassins versants n° 1 et 2 sont localisés, « dans » pour le premier et « à proximité » pour le second, d'un réservoir de biodiversité prairial d'intérêt local élevé.

De plus ce secteur correspond à une zone potentiellement humide.



b) Mesures

Bassin versant n°2 :

Les mesures préconisées dans le cadre de l'étude GEMAPI sont la mise en place d'une mare tampon pour écrêter les ruissellements de la parcelle. Ces milieux seront également favorables au développement de la faune et de la flore.



Carte 33 : Aménagements prévus sur la BV n°2 à Silly-sur-Nied

Un aménagement de cette mare tampon est proposé afin de mieux l'intégrer à la trame verte et bleue locale. Il s'agit de la modification de l'occupation du sol autour de la mare pour y installer une prairie permanente et ainsi la connecter à l'ensemble de prairies au sud. Une zone humide pourrait être mise en place en plus de la mare.



Carte 34 : Proposition d'aménagements complémentaires sur le BV n°2 à Silly-sur-Nied

Bassin versant n°1 :

Aucun aménagement naturel n'est proposé pour le BV n°1 par l'étude GEMAPI. Le maintien des prairies et haies est très important tant d'un point de vue hydraulique que d'un point de vue biodiversité.



Carte 35 : Proposition d'aménagements complémentaires sur le BV n°1 à Silly-sur-Nied

La trame verte et bleue locale pourrait être renforcée par le développement de haies, notamment à l'interface cultures/prairies mais également par la création d'un réseau de mares en lien avec la mare créée au nord.



Carte 36 : Réseau actuel de mares autour de Silly-sur-Nied

6. Villers-Stoncourt

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*

Villers-Stoncourt est impacté par des ruissellements importants qui créent des ravines dans une parcelle en amont du village. Ce secteur est localisé au niveau d'un corridor prairial à renforcer.

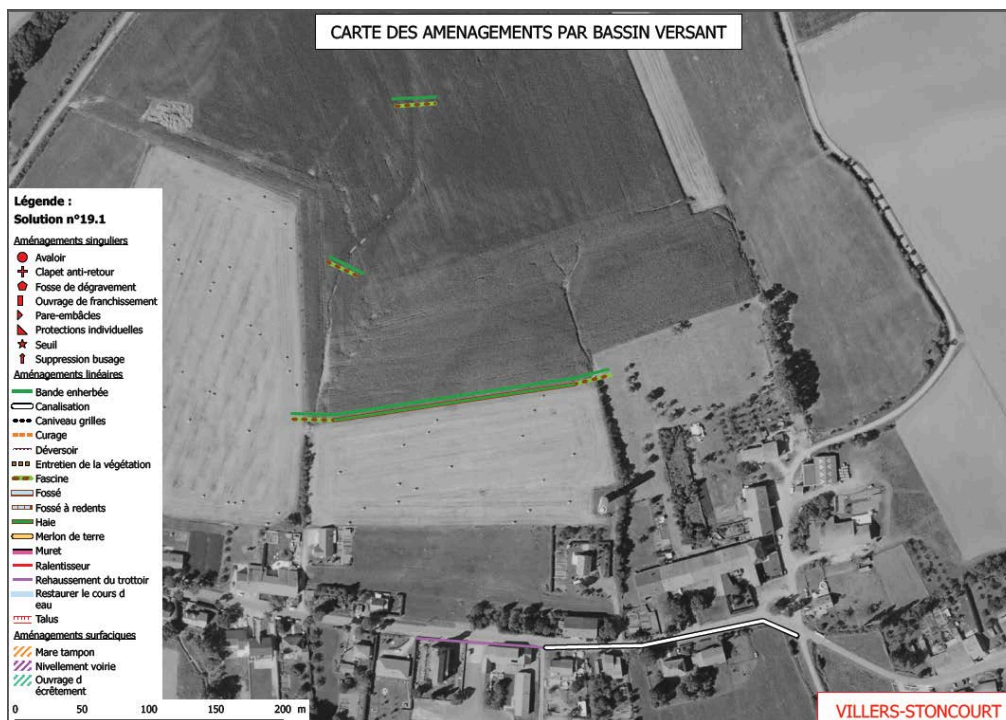


Figure 7 : Ravines créées suite à des ruissellements importants à Villers-Stoncourt (source : Artélia)

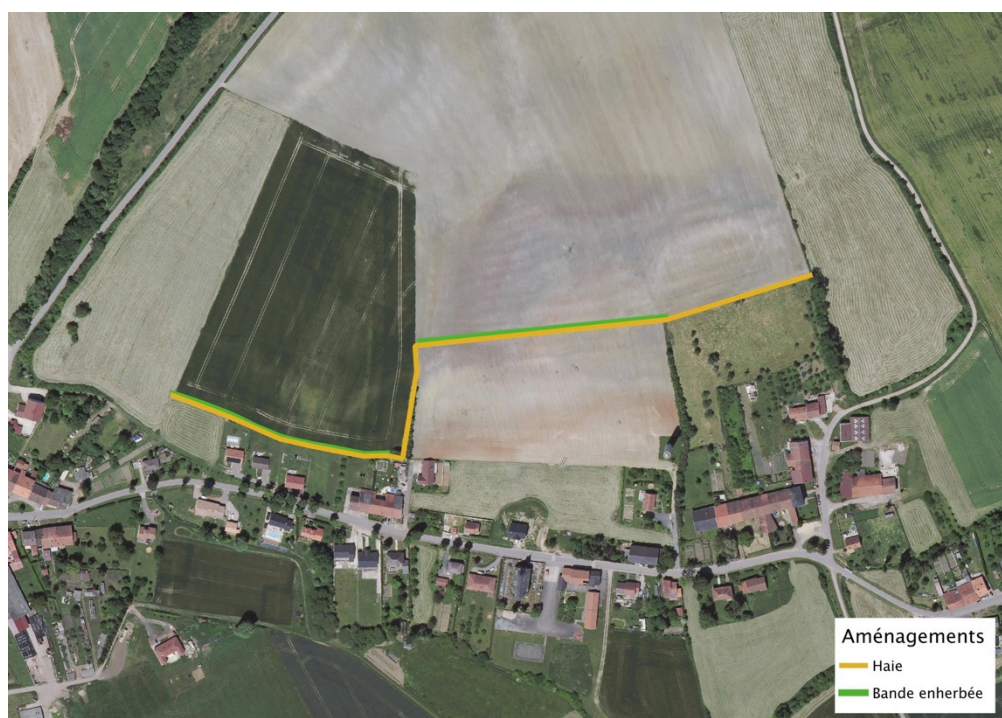


b) Mesures

Les mesures en lien avec le milieu naturel proposées par l'étude GEMAPI sont la mise en place d'une haie en limite de parcelles ainsi que la mise en place de fascines vivantes et de bandes enherbées.



Les mesures pour renforcer le corridor sur ce secteur sont à minima la mise en place de haies et de bandes enherbées. En plus de favoriser les déplacements de faune, elles permettront de réduire le ruissellement.



Carte 37 : Aménagements complémentaires proposés à Villers-Stoncourt

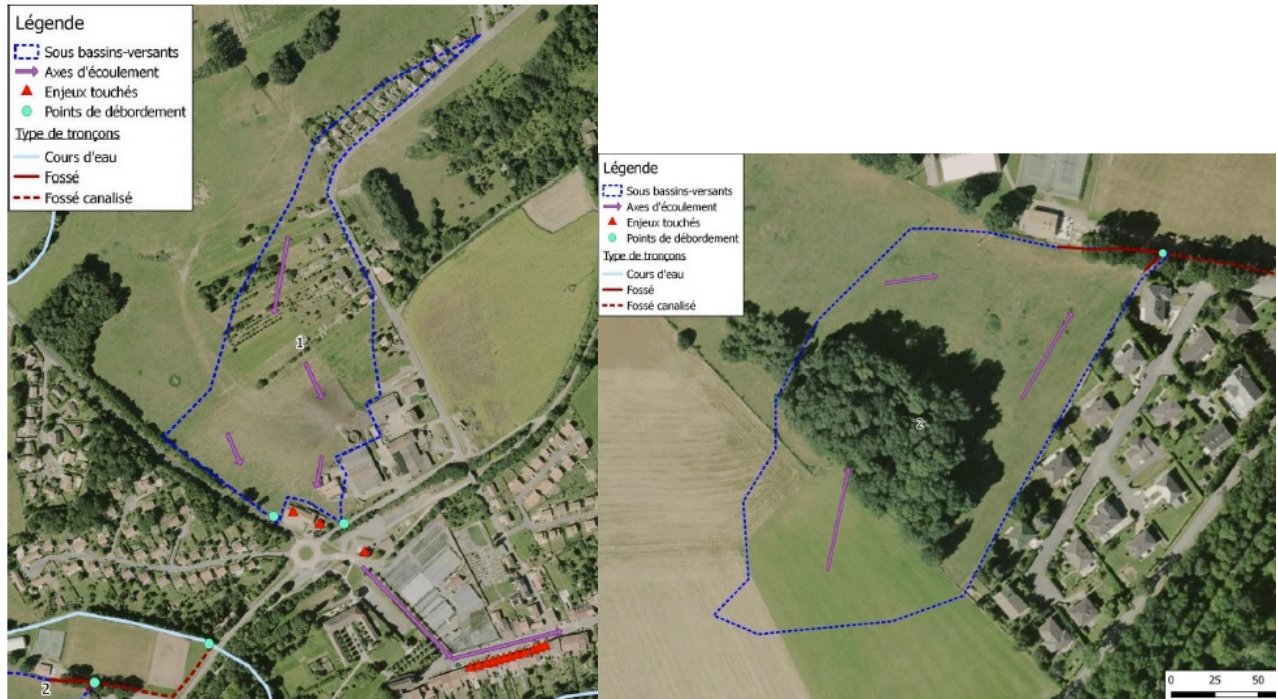
A plus long terme, il est envisageable de mettre en place une prairie sur le secteur concerné par les ravines. Cela permettrait de fixer le sol, réduire les écoulements et reconnecter la trame prairiale.



Carte 38 : Aménagements envisageables à plus long terme à Villers-Stoncourt

7. Pange

a) *Lien entre GEMAPI et TVB*



Les BV n°1 et 2 sont situés dans un corridor forestier à renforcer. Par ailleurs, le secteur 1 est également concerné par un projet de lotissement ; celui-ci devra maintenir les éléments boisés déjà présents et les renforcer.



Figure 8 : Extrait de la sous-trame forestière à Pange



Figure 9 : Extrait du zonage du PLU de Pange

b) Mesures

Bassin versant n°1 :

L'étude GEMAPI préconise de gérer les eaux de ruissellement dans le cadre de la mise en place du lotissement. De plus, il est conseillé d'aménager une haie précédée d'une bande enherbée autour du lotissement.

Il faut également noter l'importance du maintien des éléments naturels en amont de ce lotissement : le boisement et la zone de vergers et jardins.

Toutefois, la mise en place de ce lotissement va représenter un obstacle au déplacement de la faune. Dans ce contexte il sera important de maintenir et renforcer le corridor sur sa partie ouest ; c'est à dire le long du ruisseau de l'étang sur la frange ouest de Pange. Les bordures des lotissements pourraient être fermées par des haies. (Concerne également le bassin versant n°2).

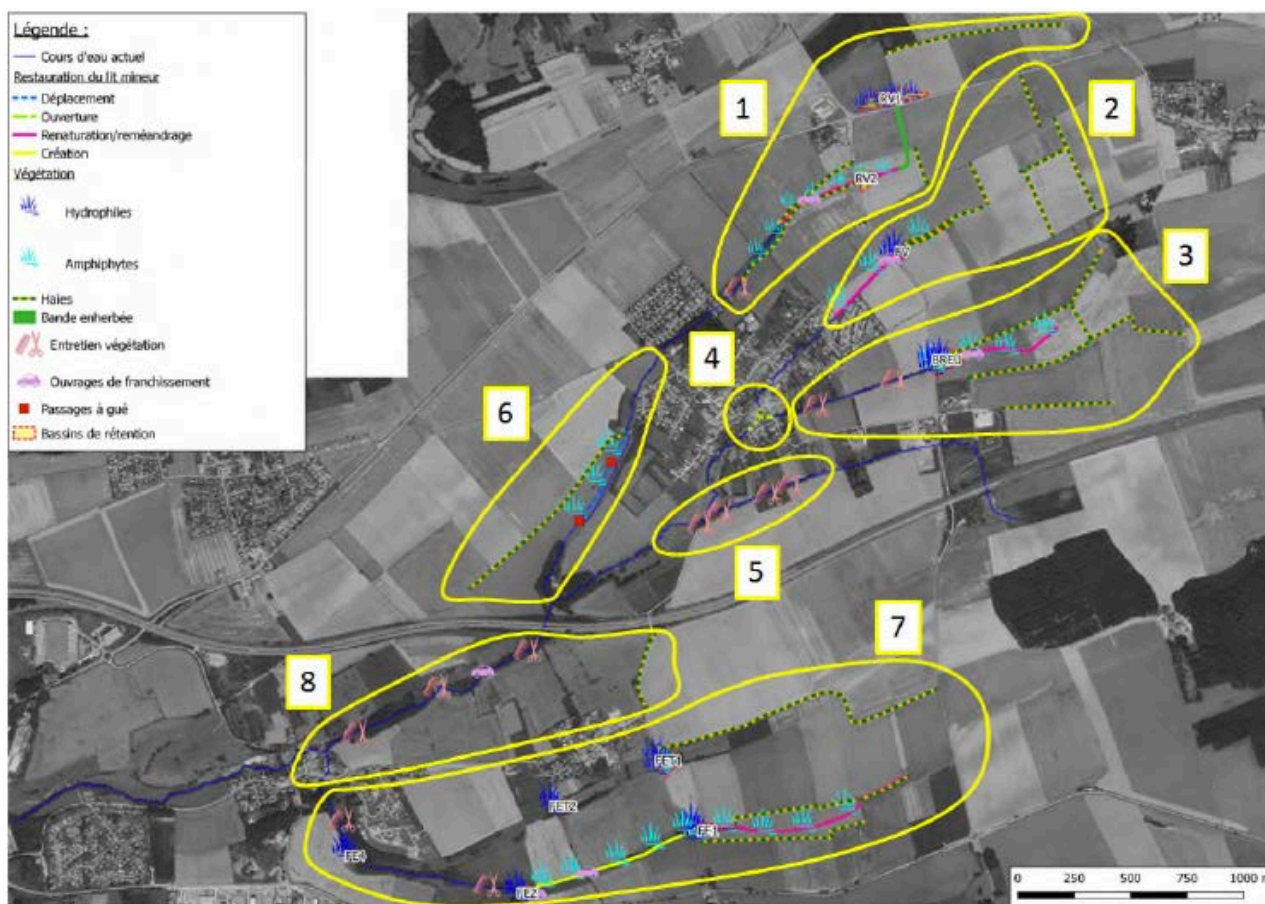


Carte 39 : Propositions de renforcement du corridor forestier par des haies

8. Communes de Retonfey et Montoy-Flanville

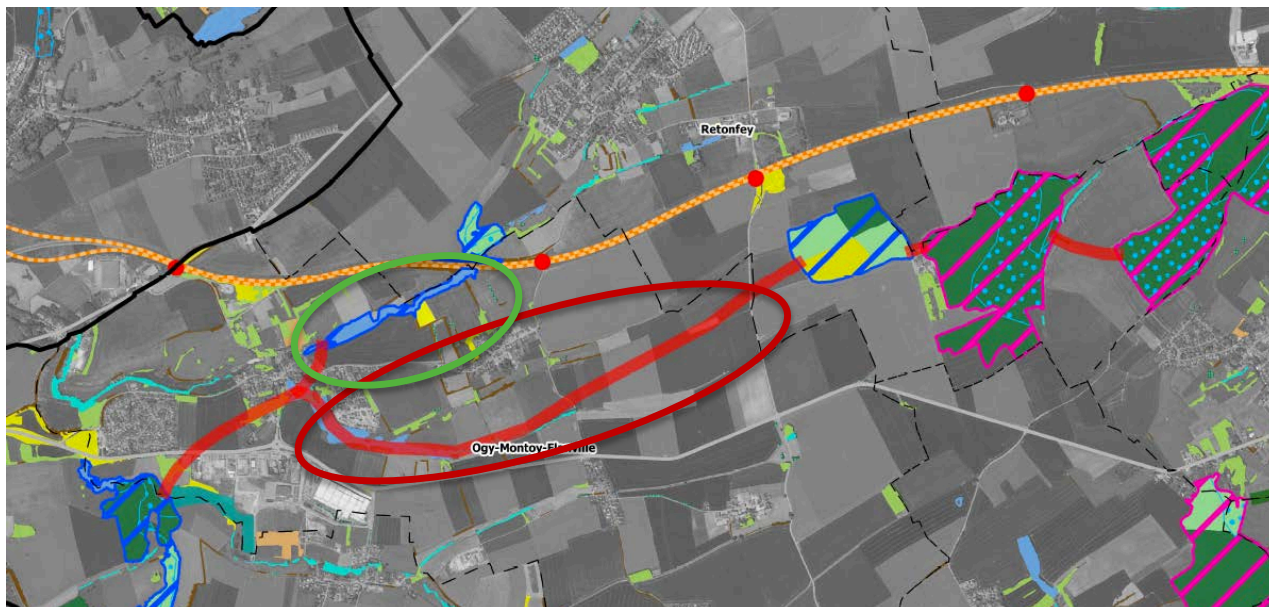
Les communes de Retonfey et Montoy-Flanville sont traversées par le ruisseau de Vallières et ses affluents. Dans le cadre de la GEMAPI, les cours d'eau ont fait l'objet d'une étude diagnostic sur leur état écologique et leur fonctionnement hydraulique à l'échelle du bassin versant car ils génèrent des problèmes d'inondations sur les deux communes. L'objectif de l'étude réalisée par Artélia est de proposer des solutions techniques à ces événements en poursuivant un objectif d'amélioration des qualités hydromorphologique, biologiques et environnementales. Ces derniers aspects n'étaient pas développés dans l'étude des bassins versants sur les autres communes.

a) Lien entre GEMAPI et TVB

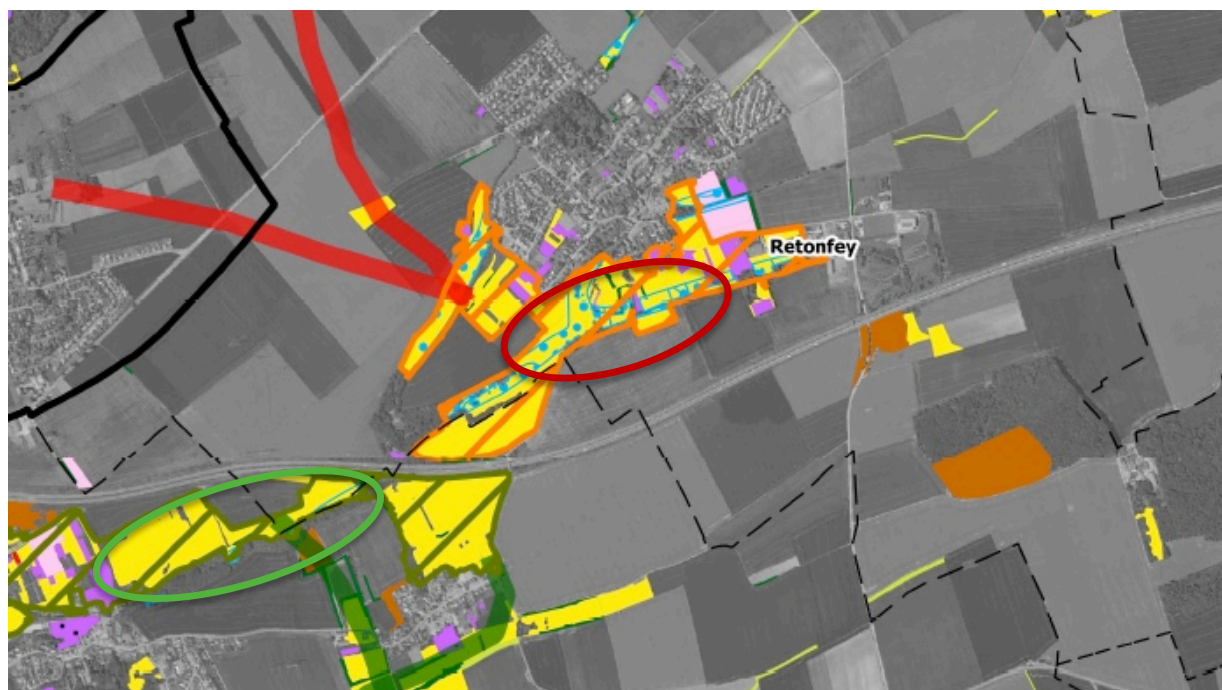


Carte 40 : Localisation des aménagements proposés sur les communes de Retonfey et de Montoy-Flanville (source : Artélia)

La zone 7 est localisée sur un corridor forestier « à créer » qui suit les affluents du ruisseau de Vallières. La zone 8 correspond à un « petit espace boisé participant aux continuités forestières, à protéger en raison de sa vulnérabilité ». Elle se situe également en bordure d'un réservoir prairial d'intérêt local « Autre grand ensemble de prairies ».



La zone 5 se trouve en bordure d'un réservoir prairial d'intérêt local élevé ; ce secteur correspond également à un réservoir local arboricole.



Les zones 1, 2 et 3 ne sont pas localisées dans un secteur à enjeux pour la TVB, elles ne correspondent ni à des réservoirs de biodiversité ni à des corridors. Toutefois, les mesures prévues dans le cadre de la GEMAPI sur ces zones vont permettre de redynamiser un secteur très dégradé. Les mesures pourraient permettre de reconnecter les prairies entre Retonfey, Glatigny et Les Etangs par la mise en place de structures favorables au déplacement (haies, bandes enherbées) et d'habitats relais (zones de rétention végétalisées).



b) Recommandations et mesures

Dans les propositions d'aménagement faites dans cette étude sur le ruisseau de Vallières, l'aspect environnemental est déjà pris en compte, les mesures proposées sont favorables à la biodiversité ainsi qu'à la restauration de la Trame verte et bleue.

Toutefois quelques recommandations peuvent être faites :

- On note un nombre important de bassins de rétention avec ouvrage d'écrêtement des crues prévu par l'étude sur les cours d'eau. Les ouvrages d'écrêtement peuvent être très défavorables à la préservation des continuités aquatiques. En effet, ils peuvent entraîner la couverture du cours d'eau sur plusieurs mètres et donc créer un obstacle à la continuité aquatique. Afin d'être compatible avec la préservation de la Trame bleue, il est nécessaire de prévoir des aménagements transparents pour la faune.
- Dans le cadre de la restauration de ces cours d'eau, un travail sur la transparence des ouvrages hydrauliques déjà mis en place pourrait être fait (ex : remplacement des buses ou mise en place de banquettes pour la petite faune dans les ouvrages cadres).
- Dans le cadre de restauration de milieux humides ou de restauration de lit mineur, des plantations d'espèces hydrophiles ou de plantes héliophytes sont toujours proposées. Sauf nécessité (ex : fixer la berge contre l'érosion), ces plantations peuvent être évitées, en laissant s'installer la végétation spontanée qui sera de fait plus adaptée au milieu. Sur les sols nus, une prairie diversifiée peut être implantée en cas de risque d'entraînement du sol (zones risquant d'être rapidement inondées avant la mise en place de végétation spontanée).

- Les techniques préventives de modification des pratiques culturales décrites dans l'étude ne proposent pas de remise en prairie de parcelle. Même si c'est une solution difficile à mettre en place, il semble intéressant de la mentionner. Cela peut être sur certains secteurs un objectif à long terme, notamment sur les zones 1, 2, 3 en priorité et également sur la zone 7 de manière secondaire.

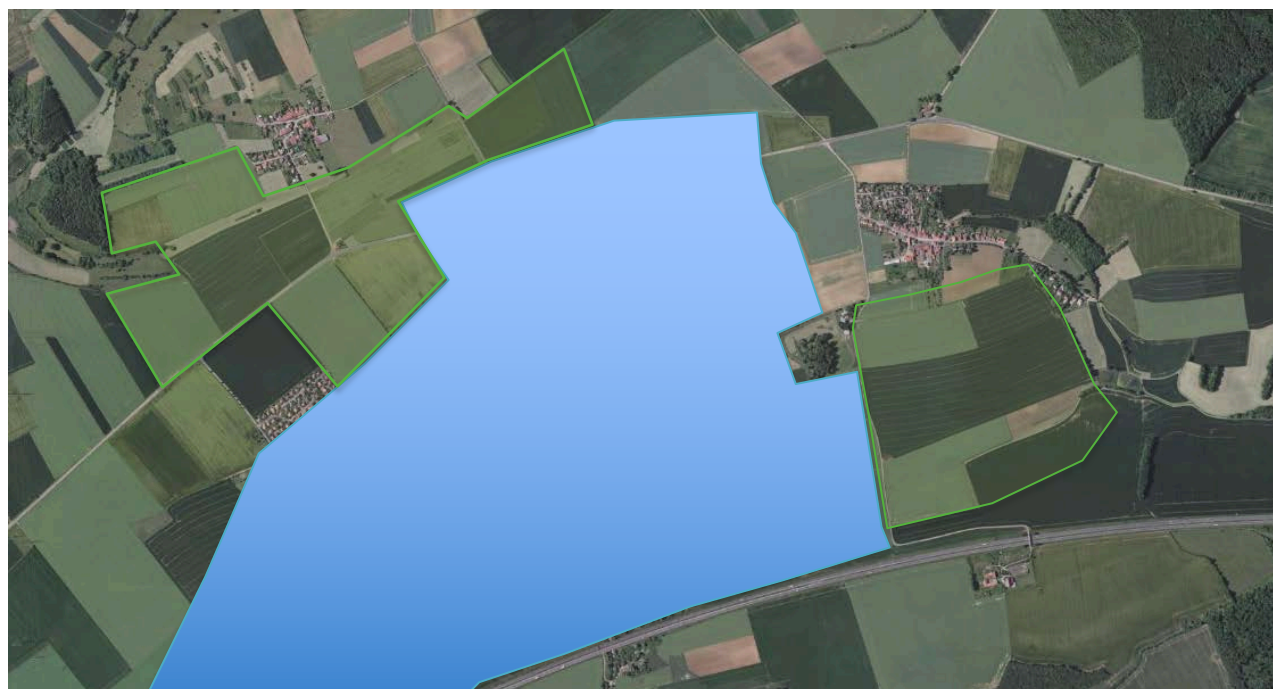


Carte 41 : Localisation des zones potentielles pour le développement de prairies sur le long terme

- Le réseau de haies proposé par l'étude est très développé, il sera favorable à la Trame Verte et Bleue, notamment sur les zones 1, 2, 3 et 7. Il pourrait même être développé vers l'est sur ces secteurs afin de prolonger le corridor forestier (zone 7) ou de reconnecter les ensembles de prairies (zones 1, 2 et 3).



Carte 42 : Zone 7 - Localisation (en vert) du secteur de mise en place de haies complémentaires pour restaurer le corridor forestier



Carte 43 : Zones 1, 2, et 3 – Localisation (vert) des secteurs de mise en place de haies et prairies complémentaires pour reconnecter les ensembles de prairies de Glatigny et Les Etangs et Servigny-lès-Sainte-Barbe (en bleu : localisation des aménagements de l'étude Artélia).

D - Phase 3 : Plan d'action

Les actions qui peuvent être mises en place à l'échelle du territoire ont été réunies au sein de 10 « Fiches actions » qui abordent des thèmes différents. Les sujets abordés dans les fiches sont repris dans le tableau suivant et les fiches sont présentées en annexe de ce document :

N° et Intitulé de l'action	Description du contenu
1. Haies	<ul style="list-style-type: none"> - rôle des haies, - améliorer les haies déjà présentes, - recommandations pour la plantation, contraintes, - entretien.
2. Vergers : Maintenir, valoriser, créer	<ul style="list-style-type: none"> - protection des vergers existants, - valorisation des vergers, - création de vergers.
3. Cours d'eau	<ul style="list-style-type: none"> - évaluer la fonctionnalité écologique et hydraulique, - restauration et entretien, - suppression des obstacles à l'écoulement, - entretien de la ripisylve.
4. Mares	<ul style="list-style-type: none"> - création, restauration et entretien des mares.
5. Assurer les continuités écologiques en milieu ouvert	<ul style="list-style-type: none"> - gestion des bordures de champs et bandes enherbées, - Promotion des chemins enherbés, - Préservation des prairies.
6. Zones humides : identifier, restaurer et gérer	<ul style="list-style-type: none"> - identifier les zones humides à l'échelle du territoire, analyser leur fonctionnalité et leur état de conservation, - proposer une restauration ou une gestion sur certaines zones humides.
7. Intégrer la TVB aux documents d'urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> - protection de la TVB grâce au levier réglementaire
8. Restaurer les continuités écologiques en milieu urbain et au niveau des infrastructures routières	<ul style="list-style-type: none"> - recommandations pour l'aménagement de passages au niveau des routes plus favorables à la faune, (aménagements de passages, crapauducs) - le cas de l'autoroute, - la biodiversité dans les zones urbanisées, - prise en compte de la TVB lors de la création de nouveaux lotissements ou ZAC.
9. Animer, former, sensibiliser, connaître	<ul style="list-style-type: none"> - proposition d'actions pour dynamiser la démarche TVB et impliquer les acteurs du territoire (élus, agriculteurs, citoyens, scolaires...)
10. Gestion des lisières forestières	<ul style="list-style-type: none"> - mettre en place des lisières agroforestières plus attractives pour la faune et favorisant le déplacement des espèces

Ces différentes actions peuvent être mises en place au niveau des réservoirs de biodiversité, des corridors ou encore de manière générale à l'échelle du territoire. Les paragraphes suivants précisent ces actions. De plus, des secteurs à enjeux font l'objet d'une réflexion plus poussée avec des propositions d'actions spatialisées.

Les actions transversales :

Ces actions s'appliquent à l'ensemble du territoire, pas seulement aux réservoirs de biodiversité et corridors.

- **2. Vergers** : Les vergers étant en déclin sur le territoire, il est intéressant de maintenir les vergers existants et de les valoriser mais également de créer de nouveaux vergers, par exemple des vergers conservatoires et des vergers pédagogiques.
- **3. Cours d'eau et 6. Zones humides** : Le diagnostic réalisé en phase 1 a permis de montrer qu'il y avait peu de données disponibles sur la sous-trame aquatique et humide. La première action à mettre en œuvre est une action d'identification et d'évaluation des différents éléments participant à cette sous-trame pour ensuite pouvoir proposer des actions concrètes. Ces deux actions seront mises en place en partenariat avec le Syndicat des Eaux Vives des 3 Niefs.
- **7. Intégrer la TVB aux PLU/PLUi** : c'est l'outil majeur du maintien des éléments participant à la Trame verte et bleue sur le territoire. Il s'applique aussi bien aux réservoirs de biodiversité, qu'aux corridors, qu'aux haies et petits bosquets.
- **8. Restaurer les continuités écologiques en milieu urbain** : maintien et développement de la biodiversité en zone urbanisée, limitation de l'artificialisation des sols.
- **9. Animer, former, sensibiliser, connaître**

Les actions sur les réservoirs de biodiversité :

Les réservoirs de biodiversité d'intérêt régional font déjà l'objet de préservations par le biais de zonages (ENS, ZNIEFF, site CEN), et du fait de leur statut (ex : boisement relevant du régime forestier). La mesure complémentaire proposée est d'inscrire ces éléments aux PLU (voire futur PLUi) (Action n°7).

A l'échelle de la CCHCPP, il semble pertinent de réaliser des actions plus spécifiques sur les réservoirs de biodiversité d'intérêt local qui semblent plus fragiles.

* Les N° dans le tableau renvoient aux fiches actions

Réservoir	Action(s)
Réservoir d'intérêt local (sous-trame forestière)	7. Intégrer la TVB au PLUi 10. Gestion des lisières forestières
Petits espaces boisés participant aux continuités forestières	7. Intégrer la TVB au PLUi : classer ou inscrire ces éléments au zonage
Réservoir d'intérêt local élevé (sous-trame prairiale)	7. Intégrer la TVB au PLUi : inscription des haies dans le zonage 1. Plantation et entretien des haies : entretien des haies existantes, voir les renforcer 5. Assurer les continuités écologiques en milieu ouvert : maintien des pratiques culturales existantes (prairies de fauche)
Autre grand ensemble de prairies	7. Intégrer la TVB au PLUi : classement des haies au zonage 1. Plantation et entretien des haies : développement du réseau de haie par des plantations 5. Assurer les continuités écologiques en milieu ouvert : sur le long terme, étudier la possibilité d'une remise en prairie
Principaux secteurs d'enjeux de préservation des vergers Autres îlots de vergers	7. Intégrer la TVB au PLUi : protéger règlementairement ces îlots de vergers (PADD, zonage et règlement, OAP). 2. Vergers : Maintenir, valoriser, créer : entretien et réouverture de vergers enrichis, créer des projets communaux autour des vergers

Sous-trame des milieux ouverts thermophiles	9. Animer, former, sensibiliser, connaître : l'inventaire des pelouses sur la CCHCPP pourrait permettre de proposer des opérations de réouverture de milieux et de mise en place de gestion. (Voir également les éventuelles données sur le secteur du programme d'inventaire des prairies de Lorraine).
Sous-trame des forts et tunnels ferroviaires désaffectés	Actions difficiles à préciser sur cette sous-trame du fait du manque de connaissances précises. Si une action est souhaitée sur ces éléments, un partenariat avec la CPEPESC Lorraine peut être envisagé.
Sous-trame aquatique et humide	3. Cours d'eau : Evaluer la fonctionnalité écologique et hydraulique des cours d'eau, restaurer 6. Zones humides : identifier, restaurer et gérer 7. Intégrer la TVB au PLUi : classer la ripisylve 4. Mares : entretien des mares existantes

Les actions sur les corridors :

Corridors à maintenir et à préserver :

Ces corridors sont fonctionnels pour le déplacement de la faune et les actions à mettre en place sur ces secteurs relèvent de la préservation et de la gestion des milieux et éléments favorables au déplacement.

Les actions principales à mettre en œuvre sur ces corridors sont les suivantes :

- **1. Haie** : maintien et entretien des haies,
- **3. Cours d'eau** : maintien et entretien de la ripisylve,
- **5. Assurer les continuités écologiques en milieu ouvert** : maintien des prairies, création et gestion des bandes enherbées,
- **9. Animer, former, sensibiliser, connaître.**

Ces corridors peuvent toutefois être renforcés si une opportunité se présente. En effet, ils peuvent être amenés à se dégrader au cours des années, suite au développement de l'urbanisation, du retournement de prairies ou encore de l'arrachage de haies.

Corridors à renforcer, corridors à recréer :

Ces deux types de corridors sont ceux qui présentent le plus fort enjeu de restauration de la continuité écologique. Sur ces secteurs il sera intéressant de réussir à mettre en place plusieurs actions conjointes, notamment pour les corridors à recréer où c'est un maillage complet qu'il faut recréer.

Les actions à mettre en œuvre sur ces corridors sont les suivantes :

- **1. Haie**
- **3. Cours d'eau**
- **5. Assurer les continuités écologiques en milieu ouvert**
- **8. Restaurer les continuités écologiques en milieu urbain et au niveau des infrastructures routières**
- **9. Animer, former, sensibiliser, connaître**
- **10. Gestion des lisières forestières**

Note : Les actions établies dans le cadre de cette étude ne sont pas figées ; même celles localisées sur carte. Il faudra les adapter en fonction du contexte, des acteurs, des contraintes et des moyens disponibles.

Actions sur les secteurs à enjeux :

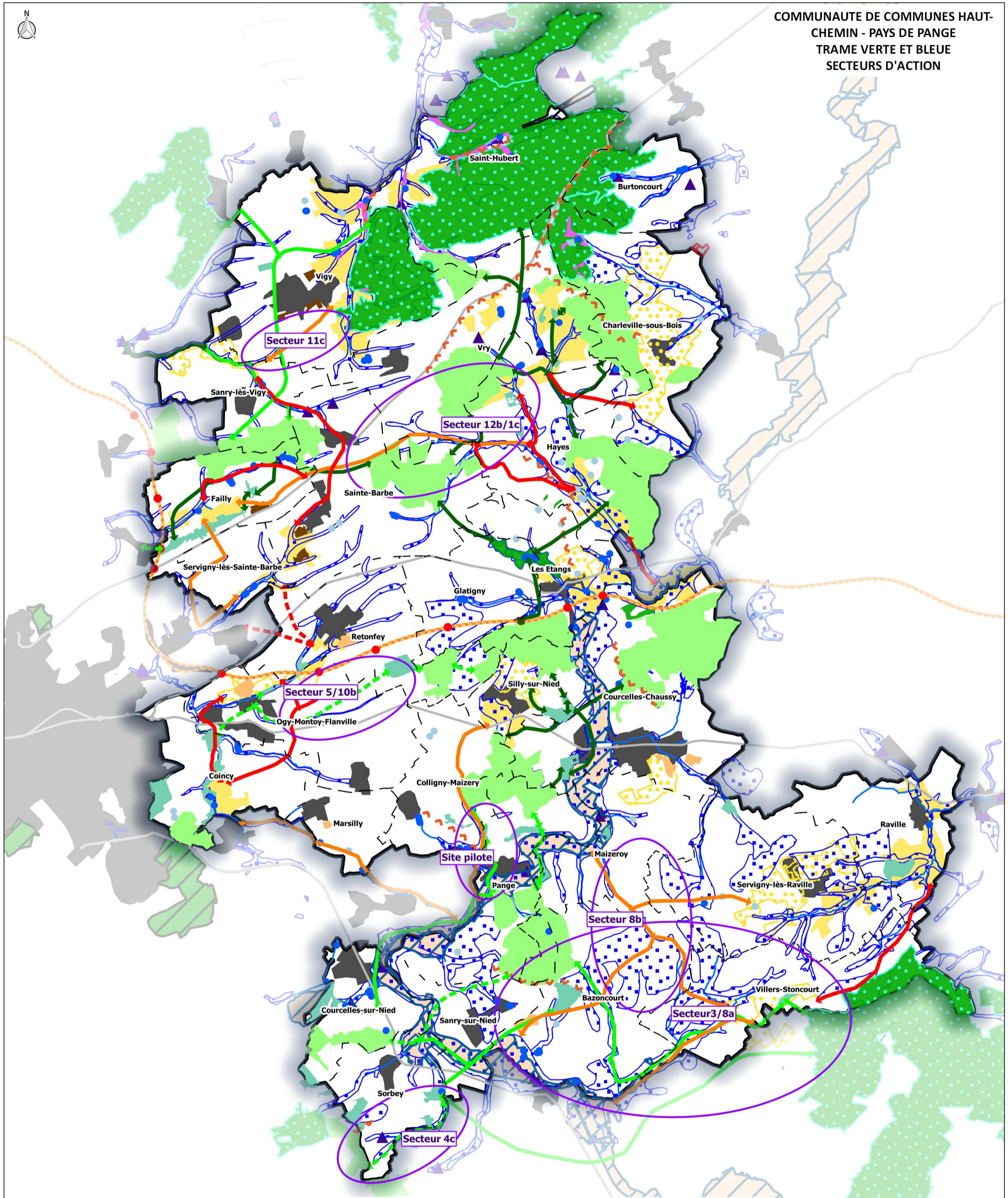
Sept secteurs à enjeux dont le « Site Pilote de Pange » ont fait l'objet d'une réflexion poussée sur la mise en place d'actions en faveur de la Trame verte et bleue. Ces secteurs sont présentés dans les chapitres suivants. Pour chacun, une cartographie et une description des préconisations d'actions sont proposées. Le choix s'est porté sur des secteurs avec des corridors à renforcer ou à recréer, répartis sur l'ensemble du territoire et qui présentent des éléments sur lesquels s'appuyer pour développer des actions.

Les secteurs étudiés sont les suivants :

- Site Pilote de Pange (Secteur à enjeu n°2)
- Secteur à enjeu 4c (Sorbey),
- Secteur à enjeu 3/8a (Bazoncourt/Villers-Stoncourt),
- Secteur à enjeu 5 (Ogy-Montoy-Flanville/Retonfey),
- Secteur à enjeu 12b/1c (Sainte-Barbe/Vry/Hayes),
- Secteur à enjeu 11c (Vigy),
- Secteur à enjeu 8b (Maizeroy/Servigny-lès-Raville/Bazoncourt).

(Ils sont localisés sur la carte page suivante).

Note : des actions sont également préconisées sur d'autres secteurs dans le chapitre GEMAPI/TVB.



Réservoir de biodiversité d'intérêt national ou régional :

- Forestier
- Prairial
- Humide
- Thermophile
- Forts et tunnels désaffectés
- Secteurs d'enjeu de préservation des vergers

Réservoir de biodiversité d'intérêt local :

- Forestier
- Prairial

- Humide
- Vergers

Trame verte :

- Petit espace boisé
- Autre grand ensemble de prairie

Principaux corridors entre milieux forestiers :

- Corridor à maintenir et à préserver
- Corridor à recréer
- Corridor à renforcer

Principaux corridors entre milieux ouverts :

- Corridor à maintenir et à préserver

- Corridor à recréer
- Corridor à renforcer

Trame bleue :

- Zones humides avérées
- Zones humides potentielles
- Etangs
- Mares
- Cours d'eau

Obstacles au déplacement :

- Réseau franchissable principal

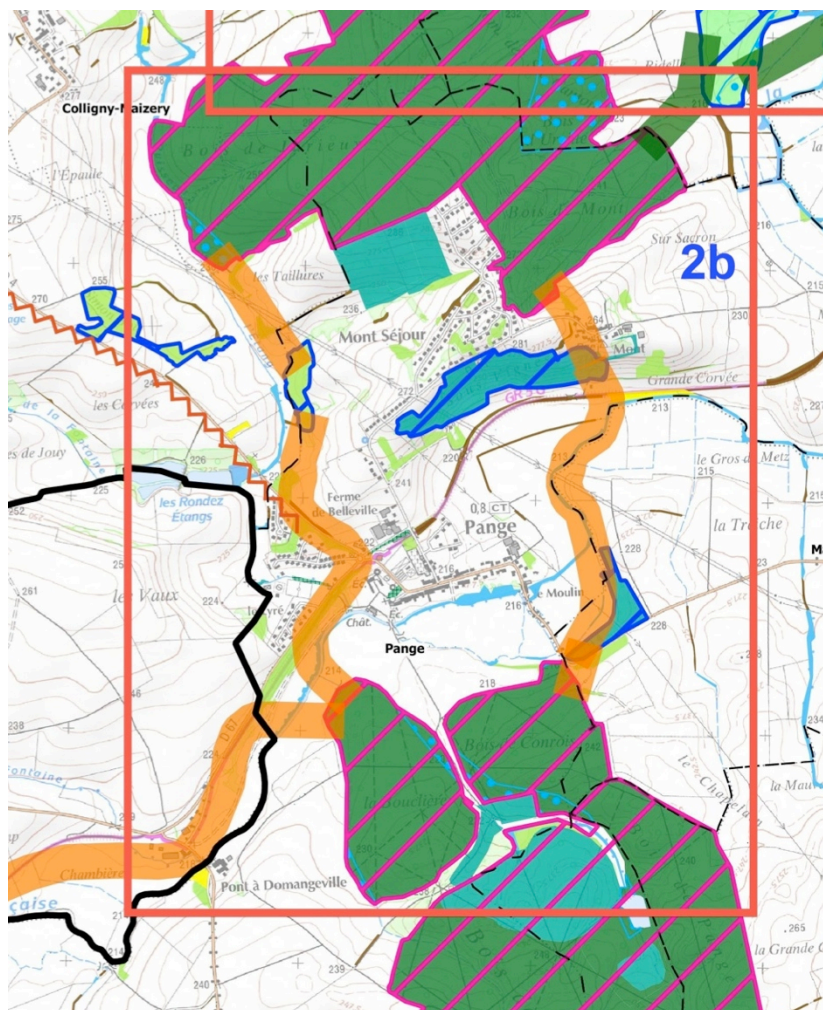
- Réseau infranchissable
- Ouvrage routier difficilement franchissable
- Traversée d'amphibiens (avérée ou potentielle)
- Obstacles à l'écoulement
- Secteur à enjeu

- Limite de la communauté de communes
- Limite communale
- Zone construite ou bitumée

0 1 2 km

Site pilote

(Pange, Secteur à enjeux 2b, enjeu GEMAPI)



Ce site doit servir de vitrine de l'étude et de la mise en place de la Trame verte et bleue à l'échelle de la Communauté de Communes. La mise en place d'actions favorables à la Trame verte et bleue va notamment s'appuyer sur les parcelles communales autour de l'affluent du ruisseau de l'étang et du bassin de rétention.

En plus de ces aménagements en faveur de la biodiversité et de la Trame verte et bleue, des aménagements à visée pédagogique peuvent être ajoutés. Il semble important d'accompagner ces mesures par des panneaux pédagogiques ou brochure en mairie, afin d'expliquer les aménagements au public. Par la suite, une boucle de randonnée pourrait être imaginée pour intégrer ce secteur au maillage de sentiers déjà existants.

Actions proposées sur les parcelles communales :

- **plantation de haies** : (sur la base des propositions faites par la CAUE) plantation de haies en quinconce en bordure du ruisseau et plantation autour du bassin. Nous proposons de ne pas planter tout autour du bassin comme proposé par la CAUE mais uniquement sur la frange ouest afin de maintenir l'ensoleillement de la pièce d'eau et donc son attractivité pour la faune. (cf. fiche action n° 1 « Haies »)

- **remise en prairie de l'ensemble de la parcelle communale** (zone actuellement en culture et zones de friche herbacée).

Il est proposé un arrêt de la culture et du travail du sol afin de permettre le développement d'une flore spontanée. La mise en culture étant assez récente, la banque de graine du sol peut être suffisante pour un retour d'une végétation spontanée.

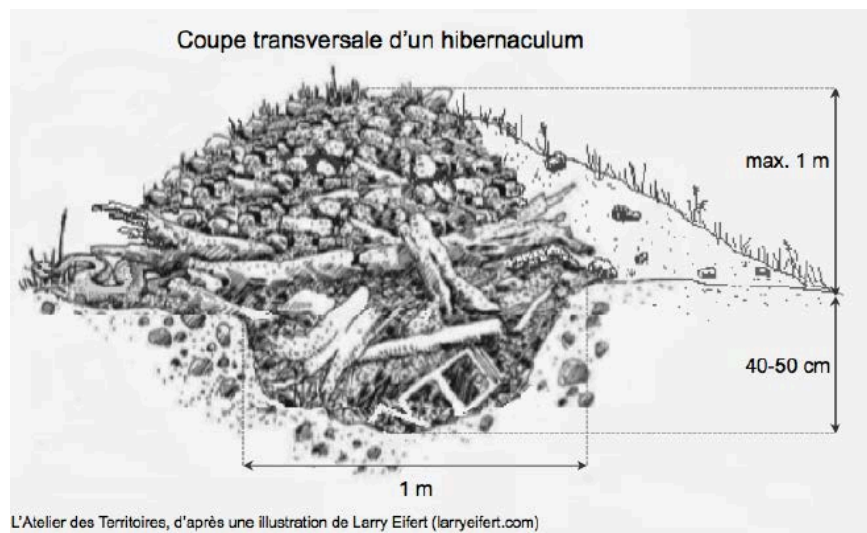
Une **gestion** devra être mise en place sur cette zone nouvellement créée et sur l'ensemble des zones ouvertes sur la parcelle communale avec **deux fauches par an** : une première fin juin et une seconde début septembre. Les résidus de fauche devront être évacués.

Un ensemencement avec un mélange agricole pour prairie permanente en agriculture biologique peut être réalisé sur l'ancienne zone de culture pour faciliter la transition en prairie.

- **mise en place d'un hibernaculum** favorable aux reptiles : L'hibernaculum est un abri artificiel polyvalent utilisé durant l'hivernage ou comme abri régulier ou lieu de ponte le reste de l'année. C'est un lieu idéal à l'abri du gel pour passer l'hiver, une placette de thermorégulation pour les reptiles et une ressource en nourriture (entomofaune, rongeurs). Il est facile à mettre en œuvre, peut être créé à partir de matériaux de réemploi (gravats, branchages) et se présente souvent sous apparence d'un pierrier.

Les principes de mise en œuvre de l'hibernaculum sont les suivants :

- Choix de l'emplacement (orientation vers le sud, le sud-est ou l'est).
- Creusement du sol à l'emplacement du pierrier, afin de créer un niveau inférieur mieux protégé thermiquement ; la terre extraite est stockée temporairement.
- Mise en tas de pierres de tailles diverses mêlées de souches et de branchages sur environ 1 m de haut et 2 m de large. L'irrégularité dans le positionnement des pierriers est à privilégier.
- Les interstices pourront être remplis de sable, de gravier ou de terre meuble. Des espaces creux de divers diamètres devront être conservés. La présence de substrats très diversifiés tels que sable, graviers, gros blocs de pierres ainsi que vieilles souches permet d'obtenir diverses vitesses de réchauffement ainsi que de nombreuses niches favorables à la faune.
- Après disposition du tas, la terre préalablement extraite est reprise pour être disposée côté nord ou ouest.



Par la suite, un entretien extensif de ces aménagements sera assuré tous les trois à cinq ans, entre novembre et janvier, afin de contenir le développement de la végétation ligneuse.

- **délimitation de la parcelle** par la mise en place d'une clôture perméable à la faune (clôture barbelée, enrochement, barrière en bois) ou d'une haie basse. Cette action vise à maintenir le périmètre afin d'éviter le grignotage par la culture voisine.

- **gestion de la lisière** : la parcelle communale ne présente pas beaucoup de linéaire de lisière, toutefois, ce site peut servir d'exemple de mise en place d'une gestion agroforestière de la lisière. (cf. fiche « Gestion des lisières forestières »).

- **maintien voire élargissement des bandes enherbées** de part et d'autre du ruisseau. Les bandes enherbées devront au minimum s'étendre sur la largeur du parcellaire communal.

Actions sur l'ensemble du corridor :

- **mise en place de haies** : il est proposé au minimum la mise en place de haies en bordure des lotissements. Ces haies pourraient remplir trois rôles : renforcer le corridor nord/sud, participer à la régulation du ruissellement et créer un tampon entre les jardins des habitations et les cultures. Ces haies pourront être mises en place en concertation avec les agriculteurs et les habitants.

Dans un second temps, d'autres haies ou bandes enherbées pourraient être proposées entre les parcelles agricoles situées à l'arrière du bâtiment de la Communauté de Communes dans le cadre d'un renforcement de la Trame verte et bleue et de la gestion du ruissellement.

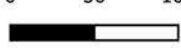


Colligny-Maizery

Pange

-  Plantation de haie / renforcement de haie existante
-  Mise en place d'un hibernaculum pour les reptiles et la petite faune
-  Périmètre du projet de lotissement
-  Mise en prairie
-  Maintien de la ripisylve et des boisements
-  Gestion écologique de la lisière
-  Bande enherbée
-  Gestion par fauche
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP










0 50 100 m

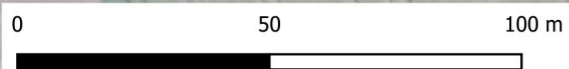




Colligny-Maizery

Pange

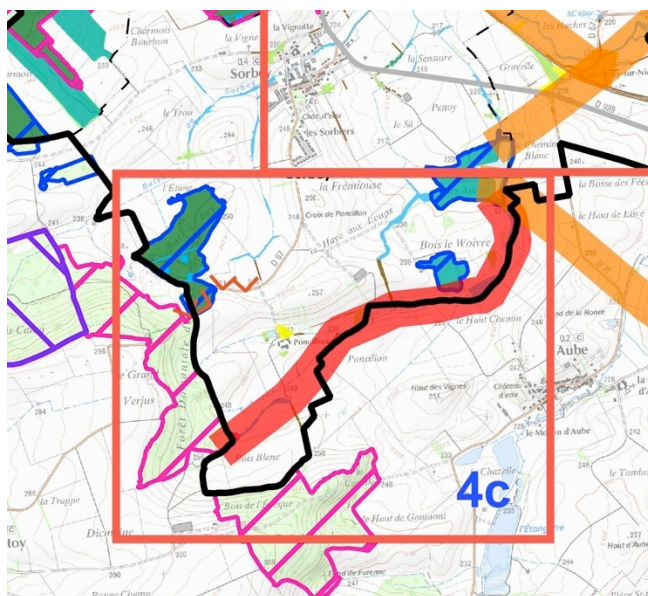
-  Plantation de haie / renforcement de haie existante
-  Mise en place d'un andain pour les reptiles et petite faune
-  Mise en prairie
-  Maintien de la ripisylve et des boisements
-  Gestion écologique de la lisière
-  Bande enherbée
-  Gestion par fauche
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP



Secteur à enjeu 4c

(Sorbey)

C'est un secteur qui a connu d'importantes dégradations ces dernières années, notamment au niveau du secteur du Bois de Woivre avec la disparition des prairies, des mares, des haies et boisements au profit des cultures. La mise en place d'actions permettrait dans un premier temps d'assurer la protection des éléments encore en place (haies et boisements) et dans un second temps de recréer une trame en s'appuyant sur les sources du ruisseau de Woivre.








Actions proposées :



- **restauration et création de mares** afin de redynamiser le réseau de mares et d'étangs présent sur la zone. Trois mares étaient présentes au niveau du Bois de Woivre, et deux mares en culture sont encore présentes au sud du ruisseau. Les inventaires dans le Bois de Fey ont permis de mettre en avant la présence de nombreux amphibiens sur le secteur, la création de mares pourrait être positive pour les populations présentes.
- **élargissement des bandes enherbées et plantations en bordure du ruisseau et ses affluents.** Il est également important de maintenir et d'entretenir les haies et ripisylves encore présentes.
- sur le plus long terme, une **remise en prairie** de la parcelle située entre les deux affluents peut être envisagée afin de recréer une continuité prairiale, voire éventuellement recréer une mare ou une zone humide si le secteur s'y prête.

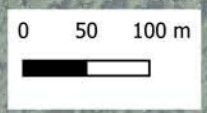


Sanry-sur-Nied

Sorbey

-  Elargissement de bandes enherbées
-  Plantations en bordure de cours d'eau (sur une seule rive)
-  Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
-  Mise en prairie
-  Restauration / création d'une mare

-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

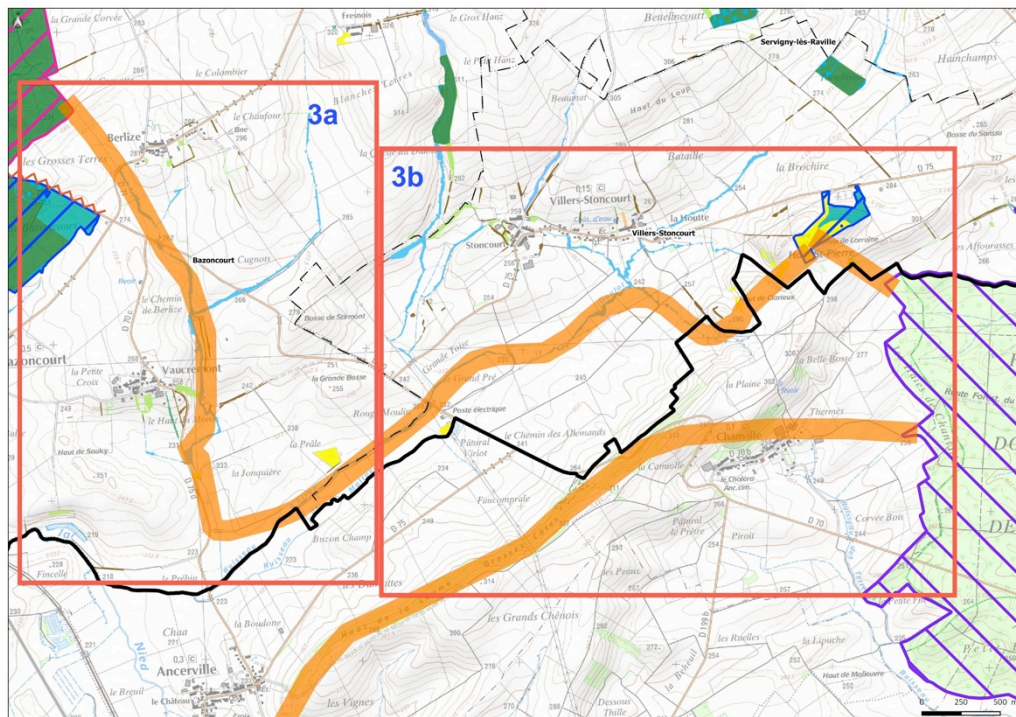


Secteur à enjeu 3 / 8ab

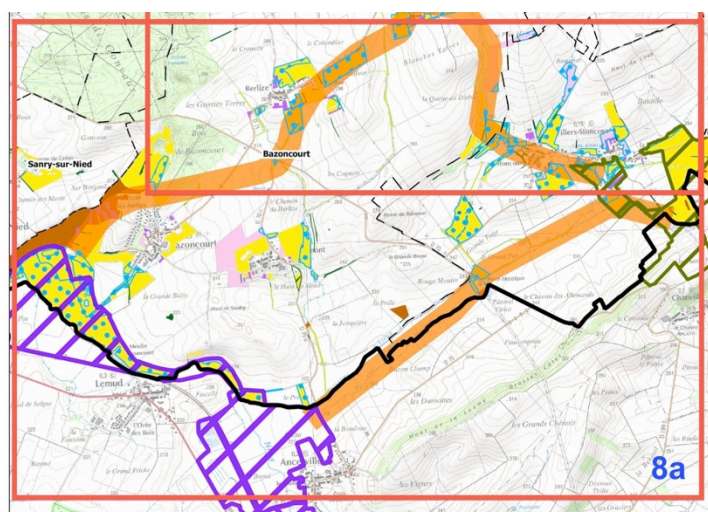
(Bazoncourt / Villers-Stoncourt)

(Voir également actions proposées dans le cadre de la GEMAPI sur la commune de Bazoncourt)

Les derniers supports de déplacement pour la faune sur ce secteur à enjeu sont les cours d'eau et leur ripisylve lorsqu'elle est présente. Le paysage est dominé par les cultures et il n'y a plus de prairies liées au cours d'eau. Il reste quelques petits réservoirs de biodiversité isolés les uns des autres. L'enjeu sur ce secteur est de renforcer les éléments déjà présents et de complexifier le maillage.



(corridors de la sous-trame forestière)



(corridors de la sous-trame prairiale)

Actions proposées :

- **créations de haies** au sein de la matrice prairiale afin de renforcer le maillage et d'apporter de la diversité. Le choix de l'implantation de ces haies peut s'appuyer sur les chemins agricoles, les limites de parcelles et les bordures de prairies mais également sur les éléments du paysage encore présents.
- certaines portions des cours d'eau en culture ne possèdent qu'une fine bande enherbée ; la continuité peut être restaurée en **augmentant la largeur des bandes enherbées** et également en faisant des **plantations**. Cette action permet de renforcer le couloir de déplacement principal.
- une **remise en prairie et la plantation d'une haie** peuvent également être envisagées au niveau de la parcelle entre le ruisseau d'Elvon et le Marais de la Prêle afin de reconnecter ce réservoir de biodiversité (actions à mettre en place conjointement avec le CEN Lorraine gestionnaire de ce site).
- la mise en place **d'une gestion agroforestière de la lisère** sud-est de la forêt de Bazoncourt afin de connecter le réservoir de biodiversité local de Bazoncourt au maillage local.
- le **maintien et la gestion des haies et de la ripisylve**.



Pange

N

Maizeroy

Sanry-sur-Nied

Bazoncourt








0 50 100 m

- Création de haie
- Elargissement de bandes enherbées
- Création d'une lisière agroforestière
- Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
- Limite communale
- Limite CCHCPP




Villers-Stoncourt

Bazoncourt

-  Création de haie
-  Elargissement de bandes enherbées
-  Plantations en bordure de cours d'eau (sur une seule rive)
-  Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
-  Mise en prairie
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

0 50 100 m





Bazoncourt

Villers-Stoncourt

-  Création de haie
-  Elargissement de bandes enherbées
-  Promotion de chemins enherbés
-  Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
-  Mise en prairie
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

0 50 100 m











Villers-Stoncourt

0 50 100 m



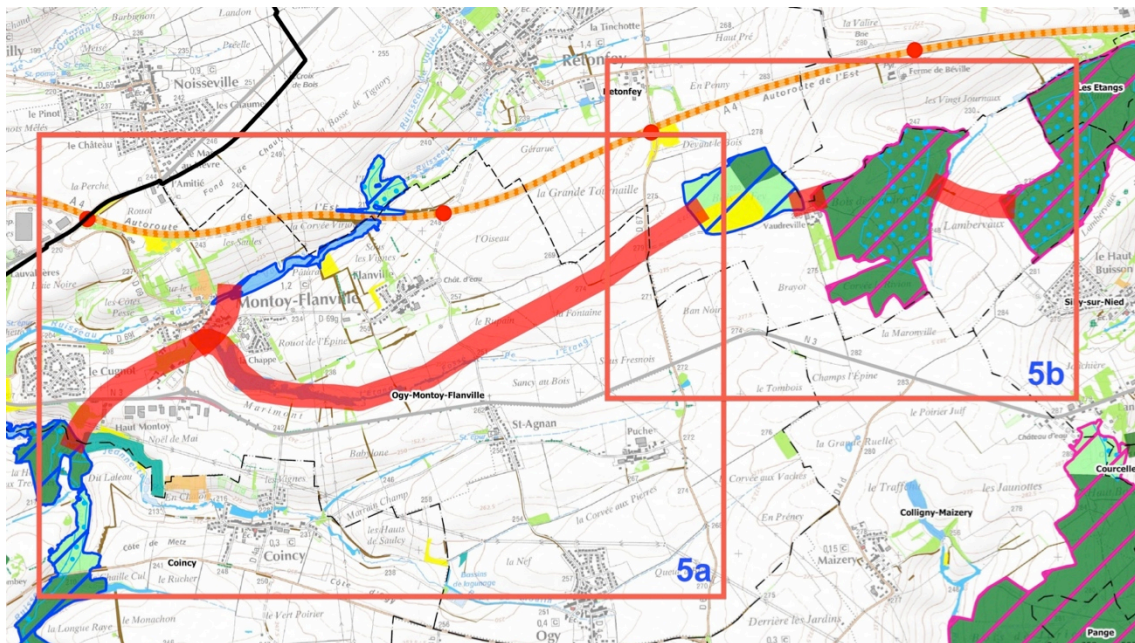
-  Création de haie
-  Promotion de chemins enherbés
-  Plantation de haie / renforcement de haie existante
-  Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

Secteur à enjeu 5

(Ogy-Montoy-Flanville / Retonfey, site GEMAPI)

Ce secteur est concerné par des aménagements prévus dans le cadre de l'étude GEMAPI réalisée par Artélia. Les actions proposées viennent en complément de ces aménagements ; elles seront favorables à la biodiversité mais pour certaines également à la gestion du ruissellement. Sur ce secteur il s'agira de mettre en place les recommandations faites par Artélia, les plus favorables à la biodiversité.

La proposition de restauration de la Trame verte et bleue sur ce secteur s'appuie sur la restauration du cours d'eau temporaire, des zones d'écoulement et des milieux qui y sont liés. En effet, la source du ru « Fossé de l'étang » a été dégradée et descendue vers l'aval au fil des années ; avant les années 70 le ruisseau prenait sa source à l'est de la D67 à hauteur du Bois de Fey.









Actions proposées :

- au niveau du cours d'eau : restauration de la source actuelle par la mise en place de **bandes enherbées larges** voire une **remise en prairie de la parcelle**. A cette action pourrait s'ajouter la **plantation d'une ripisylve en bordure du ru** (sur une seule rive) et la **plantation d'une haie** en bordure de parcelle. Toutes ces actions seraient bénéfiques pour la Trame verte et bleue mais également pour la gestion du ruissellement.
- dans le cadre de la gestion des eaux de ruissellement, il est prévu de mettre en place des ouvrages écrêteurs (FE1 et FET1) ; il serait intéressant de ne pas positionner les ouvrages directement en travers du cours d'eau, mais d'envisager par exemple la **création de zones humides annexes** qui jouent le rôle de bassin de rétention.
- la **plantation de haies** au sein de la matrice de culture afin de développer un réseau de haies qui connecte la ripisylve des cours d'eau aux bois de Fey et Vaudreville. Le choix de l'implantation de ces haies peut s'appuyer sur les chemins agricoles, les limites de parcelles et les bordures de prairies.
- le **maintien et la gestion des haies et de la ripisylve**.



0 50 100 m

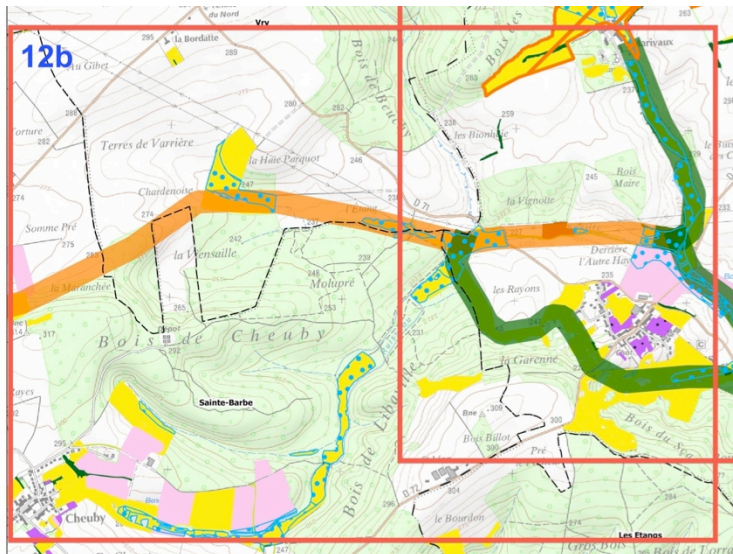


-  Création de haie
-  Elargissement de bandes enherbées
-  Plantations en bordure de cours d'eau (sur une seule rive)
-  Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
-  Mise en prairie
-  Restauration / création d'une zone humide
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

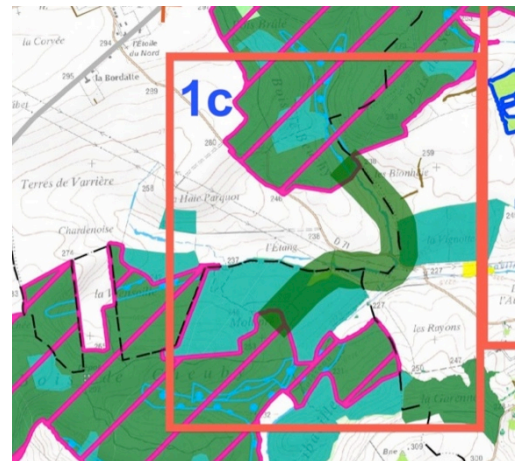
Secteur à enjeu 12b / 1c

(Sainte-Barbe / Vry / Hayes)

La vallée de la Nied et la vallée de la Moselle sont déconnectées l'une de l'autre par un plateau agricole principalement occupé par les cultures. Le maillage entre ces deux vallées est dégradé et les points de connexions sont rares. Le secteur à enjeu 12b est un point de connexion qu'il semble intéressant de renforcer aussi bien pour la sous-trame prairiale que la sous-trame forestière.



Corridors de la sous-trame prairiale



Corridors de la sous-trame forestière

Actions proposées :

- une action forte à mettre en place sur ce secteur est le développement d'un **projet de restauration de l'affluent et des zones humides associées au ruisseau de Libaville**. Actuellement, les portions de l'affluent situées dans les cultures ne présentent pas de bandes enherbées et sont labourées avec le reste de la parcelle. Un diagnostic du cours d'eau et des zones humides associées permettra de mettre en avant les enjeux et de définir un programme de restauration.
- le **maintien des prairies** relictuelles liées au cours d'eau est un enjeu important sur ce corridor. A terme, dans le cadre de la restauration du cours d'eau, il pourrait être envisagé une **remise en prairies** des parcelles où s'écoule le ru.
- pour reconnecter le corridor aux lieux-dits « Chardenoise » et « la Maranchée », une **gestion agroforestière de la lisière** pourrait être mise en place afin de favoriser le déplacement des espèces, notamment celles liées aux milieux ouverts. Cette gestion permettrait de recréer une continuité herbacée.
- des **plantations de haies** entre les parcelles de cultures apportent de la diversité au sein des zones de cultures intensives et recrée un maillage comme ceux présents au nord des communes de Hayes et de Vrémy. La plantation de haies et/ou de petits bosquets entre Vry et le Bois de Cheuby aurait également un impact sur la sous-trame forestière en reconnectant les boisements de l'est et de l'ouest.
- le réseau de mares présent sur la commune de Hayes pourrait être développé au niveau de ce secteur à enjeu avec la **création de mares**, par exemple dans le cadre de la restauration du cours d'eau.
- en complément de la mise en place d'actions en faveur de la Trame verte et bleue, **un sentier** pourrait être développé pour relier les communes de Hayes et Vry.



0 50 100 m



Vry

Hayes

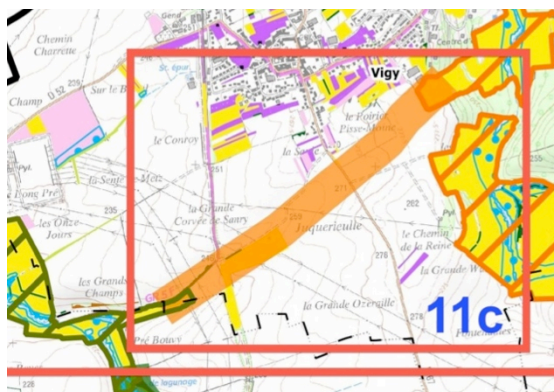
Sainte-Barbe

-  Création de haie
-  Promotion de chemins enherbés
-  Restauration de cours d'eau
-  Création d'une lisière agroforestière
-  Mise en prairie
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

Secteur à enjeu 11c

(Vigy)

Ce petit corridor prairial « à renforcer » traverse une zone de cultures intenses pour connecter deux réservoirs de biodiversité d'intérêt local : les prairies de la vallée de la Moselle à Sanry-lès-Vigy et les prairies de la vallée de la Canner à Vigy. Les actions à mettre en place s'appuient sur la voie du GR 5F, de l'affluent de la Bévoitte et la ceinture de prairies, jardins et vergers au sud de Vigy.



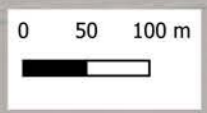
Actions proposées :

- **plantations de haies** entre les parcelles de culture pour développer le maillage. Les habitats favorables au déplacement, sont pour le moment concentrés à proximité du village de Vigy et cette action permettrait d'élargir le corridor. La plantation de haies peut se faire si possible sur l'emprise des parcelles communales (chemins agricoles) assez présentes sur le secteur.



Vigy

Sanry-lès-Vigy

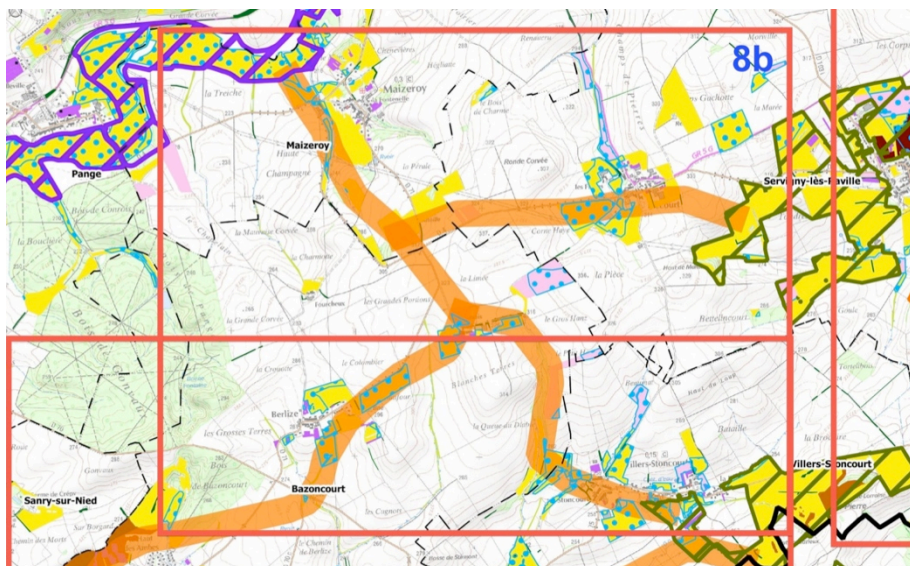


-  Création de haie
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

Secteur à enjeu 8b(a)

(Maizeroy, site GEMAPI)

L'objectif de la restauration de la Trame verte et bleue sur ce secteur, est de renforcer le maillage en s'appuyant sur les prairies, haies, et petits bosquets relictuels afin de connecter les réservoirs de biodiversité (prairies de la vallée de la Nied, ensembles de prairies à Servigny-lès-Raville et à Villers-Stoncourt).



Actions proposées :








- dans le cadre du renforcement de la Trame verte et bleue et de la gestion du ruissellement, un travail pourrait être fait sur le cours d'eau actuellement drainé qui prend sa source au lieu-dit « la Pérale » (voir aussi chapitre GEMAPI et TVB). Une **restauration du cours d'eau et de sa source** avec une réouverture du lit, une mise en prairie des abords et la mise en place d'une ripisylve pourrait être envisagée. La zone de source pourrait également être restaurée (**étude et restauration des zones humides**).
- des **plantations de haies** entre les parcelles de cultures apportent de la diversité au sein de la zone dominée par les cultures intensives et renforcent le maillage. Ces plantations doivent permettre de connecter les éléments favorables aux déplacements de la faune encore préservés sur le secteur ; comme les prairies, les haies et petits bosquets, la ripisylve et les bandes enherbées.
- **l'élargissement des bandes enherbées** liées aux cours d'eau ou en bordure de route avec la mise en place d'une gestion extensive.
- **maintien des prairies, des haies et de la ripisylve** encore présentes.



Maizeroy

Servigny-lès-Raville

Bazoncourt

-  Création de haie
-  Elargissement de bandes enherbées
-  Plantations en bordure de cours d'eau (sur une seule rive)
-  Restauration de cours d'eau
-  Mise en prairie
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

0 50 100 m









Servigny-lès-Raville

Bazoncourt

Villers-Stoncourt

0 50 100 m

-  Création de haie
-  Elargissement de bandes enherbées
-  Maintien et gestion des haies / de la ripisylve
-  Limite communale
-  Limite CCHCPP

E - Annexes

Annexe 1 : Fiches « Secteur à enjeu »

Annexe 2 : Inventaire des sites échantillons

Méthodologie et Résultats (Fiches « Site d'inventaire » avec par site les listes espèces et habitats répertoriés), Description des habitats, de la flore et de la faune remarquables observés lors des inventaires 2019

Annexe 3 : Fiches des sites d'inventaire du SCoTAM sur le territoire de la CCHCPP

- Bois de Woivre à Sorbey
- Futaie à Burtoncourt
- Prairies de Mapré à Vigy

Annexe 4 : Fiches des sites ZNIEFF sur le territoire de la CCHCPP

Annexe 5 : Livret « Fiches Action »