

Étude pour l'élaboration d'une cartographie de
la trame verte et bleue et d'un programme
prévisionnel d'actions en faveur de la
biodiversité (TerrOïko Élément5 2019)

LIVRABLE 2 : PLAN D' ACTIONS



TerrOïko



Sommaire

SOMMAIRE	2
PRÉAMBULE	5
1. PRISE EN COMPTE DE LA TVB INTERCOMMUNALE DANS LES PLUS	7
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	7
B. CONTEXTE	7
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	7
2. PRISE EN COMPTE DE LA TVB INTERCOMMUNALE DANS L'ERC	14
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	14
B. CONTEXTE.....	14
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	14
3. ÉCONOMIE CIRCULAIRE / DÉVELOPPEMENT DE FILIÈRE D'APPROVISIONNEMENT LOCAL	20
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	20
B. CONTEXTE	20
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	20
4. METTRE EN PLACE UN PROGRAMME MARES (LOCALISATION DES MARES, ÉTAT INITIAL, PLAN D'ACTION). 23	
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	23
B. CONTEXTE.....	23
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	24
5. CRÉATION ET RESTAURATION DE MARES	27
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	27
B. CONTEXTE.....	27
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	27
6. FÉDÉRER LES PARTENAIRES POUR LA CRÉATION D'UN PASSAGE À FAUNE ET L'AMÉNAGEMENT D'OUVRAGES TRANSVERSAUX EXISTANTS SUR LES AUTOROUTES A28 ET A13	30
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	30
B. CONTEXTE.....	30
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	31
7. METTRE EN PLACE UNE STRATÉGIE BOCAGE, PLANTATIONS DE HAIES, DE POMMIERS HAUTE-TIGE ET D'ARBRES FRUITIERS	35
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	35
B. CONTEXTE.....	35
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	36
8. RESTAURATION DES HAIES COMMUNALES, PLANTATION DE POMMIER HAUTE-TIGE ET ARBRES FRUITIERS 40	
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	40
B. CONTEXTE.....	40
C. DESCRIPTION DE L'ACTION.....	40
9. ANIMATION AUTOUR DE LA BIODIVERSITÉ ET DÉVELOPPEMENT DES DÉMARCHES PARTICIPATIVES	43
A. L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	43
.....	43

B.	CONTEXTE	43
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	43
10.	METTRE EN PLACE UNE STRATÉGIE CHEMINS DE RANDONNÉES ET LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES ...	47
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	47
B.	CONTEXTE	47
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	47
11.	RESTAURATION DES PICANES	51
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	51
B.	CONTEXTE	51
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION :	51
12.	PRÉSERVATION DES SOLS EN GRANDE CULTURE	56
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	56
B.	CONTEXTE	56
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	56
13.	RECONVERSION DES PLANTATIONS DE PEUPLIERS	60
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	60
B.	CONTEXTE	60
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	61
14.	EFFACEMENT OU AMÉNAGEMENT DES OUVRAGES HYDRAULIQUES POUR LA LIBRE CIRCULATION PISCICOLE ET SÉDIMENTAIRE	64
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	64
B.	CONTEXTE	64
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	64
15.	METTRE EN PLACE UNE STRATÉGIE DE GESTION DES SERVITUDES RTE ET LES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES.....	69
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	69
B.	CONTEXTE	69
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	69
16.	HYDRAULIQUE DOUCE / GESTION DES EAUX DES FOSSÉS AGRICOLES	73
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	73
B.	CONTEXTE	73
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	73
17.	PLANTES MELLIFÈRES	77
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	77
B.	CONTEXTE	77
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	77
18.	ORGANISER ET ASSURER LE SUIVI DE LA DÉMARCHE TRAME VERTE ET BLEUE	80
A.	L'ACTION EN UN CLIN D'ŒIL	80
B.	CONTEXTE	80
C.	DESCRIPTION DE L'ACTION	80

19. ANNEXE 1. ÉVALUATION DE L'EFFICACITÉ DES MESURES POUR LA BIODIVERSITÉ, INDICATEURS ET PROTOCOLE DE MESURE	83
--	-----------

Préambule

Le programme d'actions a été coconstruit entre la Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge, les participants aux Comités Techniques (COTECH), les participants aux ateliers TVB et le groupement TerrOïko-Élément5.

L'objectif était d'aboutir à un programme d'actions réaliste basé sur des actions qui ont de fortes chances d'être mise en place et non sur la mise en place d'un catalogue d'actions potentiellement réalisables.

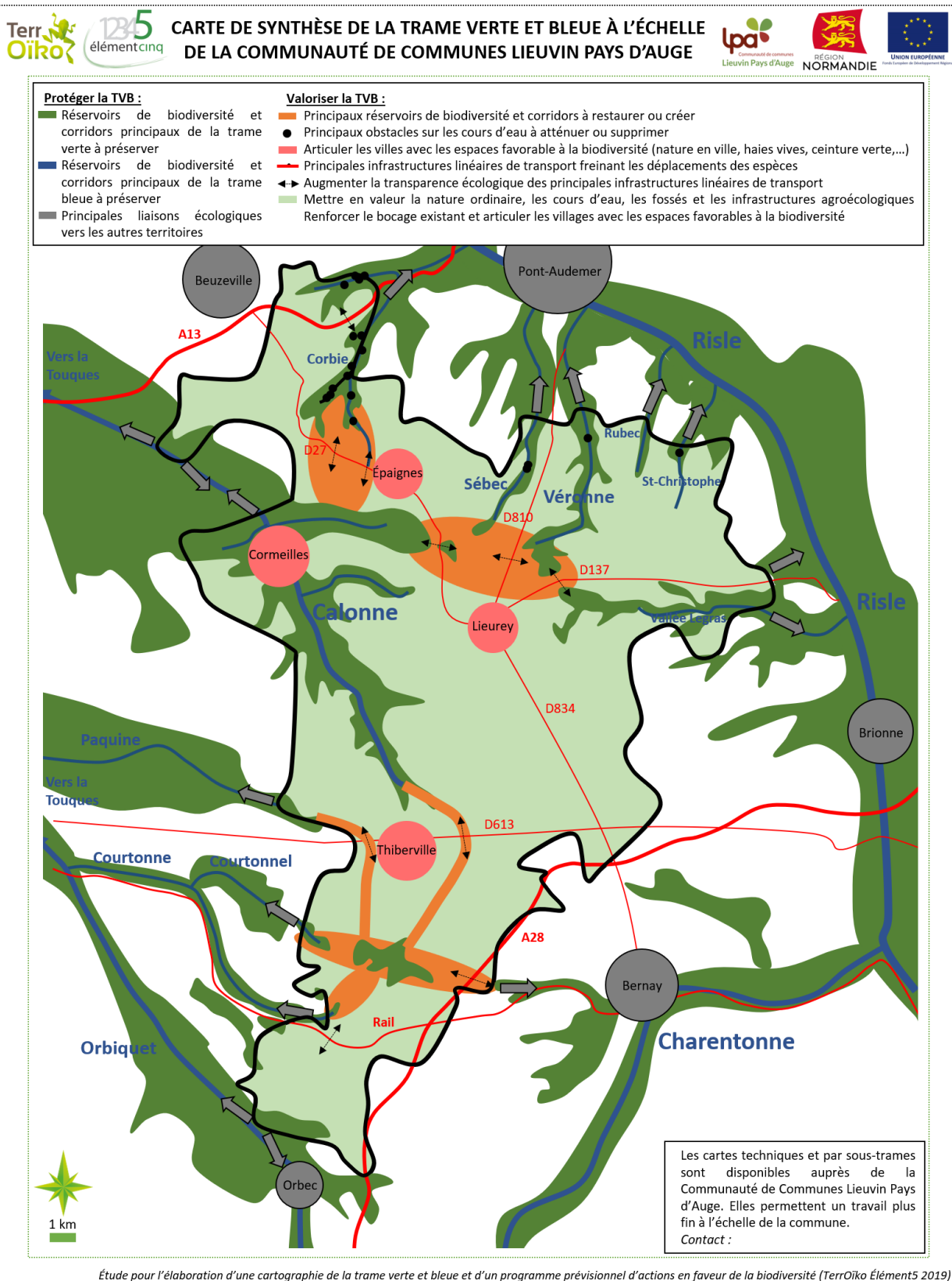
Le plan d'actions découle directement du diagnostic de l'état actuel des continuités écologiques. Le diagnostic est disponible dans le livrable « *Élaboration d'une cartographie de la Trame verte et bleue et d'un programme prévisionnel d'actions en faveur de la biodiversité* ».

Les objectifs stratégiques en termes de trame verte et bleue sur l'intercommunalité sont :

- La préservation des continuités écologiques existantes dans les vallées à travers les zonages réglementaires et d'inventaires (Natura 2000, ZNIEFF)
- La préserver et améliorer l'état des continuités écologiques entre les vallées (plateaux en tête de bassin versant, fossés agricoles menant aux vallées)
- De favoriser les continuités écologiques vers les autres territoires
- De mettre en valeur la nature ordinaire sur l'ensemble du territoire (nature en ville, agroécologie).
- D'améliorer la connaissance sur les trames les moins connues (mares, zones humides, haies communales)
- D'améliorer la prise en compte des réseaux écologiques à l'échelle des communes et des projets de territoire (TVB, ERC)
- De porter à connaissance la trame verte et bleue à l'ensemble des acteurs du territoire et de les faire participer à sa valorisation

Pour répondre aux ambitions de la stratégie trame verte et bleue 4 axes majeurs sont proposés :

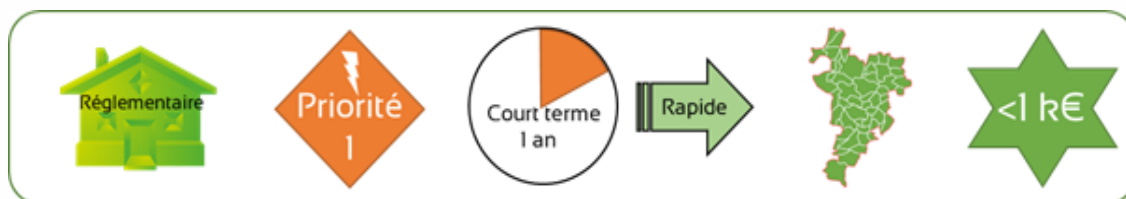
- Simplifier la vie des élus des communes et des porteurs de projets sur la mise en place de la trame verte et bleue
- Développer et promouvoir les services écosystémiques (services rendus par les milieux naturels)
- Utiliser la trame verte et bleue comme levier de développement pour l'intercommunalité (écodéveloppement)
- Porter à connaissance et sensibilisation sur la trame verte et bleue pour valoriser le patrimoine naturel de l'intercommunalité



Les actions décrites spatialement dans ce document sont également disponibles sous format géoréférencé dans le projet SIG-TVb consultable auprès du service environnement de la Communauté de communes Lieuin Pays d'Auge.

1. Prise en compte de la TVB intercommunale dans les PLUs

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Les élus des communes ont peu d'outils d'aide à la décision pour la prise en compte de la trame verte et bleue dans leur document de planification territoriale (PLU). Ils peuvent également rencontrer des freins à la mise en place de leur démarche environnementale sans vision claire et objective des réseaux écologiques de leur territoire. La Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge dispose désormais d'une identification des réseaux écologiques qui peuvent être exploités à l'échelle communale. L'idée de cette action est de positionner l'intercommunalité comme support d'aide à la décision auprès des communes qui souhaiteraient s'engager dans des démarches environnementales ou dans la prise en compte de la TVB à leur échelle. Cela devrait faciliter la mise en place de ces démarches et fournir des éléments facilitant l'obtention de financements pour des projets de restauration de milieux, plantations de haies ou création de mares.

c. Description de l'action

Objectifs

- Aider les communes à prendre en compte la trame verte et bleue dans leur PLU ou dans leur démarche en faveur de l'environnement.

Coordination avec les autres actions

- Ensemble des actions

Sous-trames visées par l'action

- Ensemble des sous-trames

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

- L'action peut être mise en place dès 2020 sans limite de temps par la suite.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison de l'outil d'aide à la décision à la Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge (novembre) Prise en main de l'outil SIG fourni par l'étude TVB	Communication auprès des communes Assistance auprès des communes	Communication auprès des communes Assistance auprès des communes	Communication auprès des communes Assistance auprès des communes	Communication auprès des communes Assistance auprès des communes	Communication auprès des communes Assistance auprès des communes Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge
- Conservatoire d'Espaces Naturels
- TerrOïko
- Commission urbanisme, énergie et réseaux de l'intercommunalité

Partenaires financiers et sources de financement

- Communes via les financements liés au PLU

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Bureau d'étude en écologie
- Associations naturalistes
- Conservatoire d'Espaces Naturels

Estimation des coûts de réalisation

- Une demi-journée à une journée de travail par PLU (environ 250 à 500 euros si besoin de prestataires).

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Installation d'un poste SIG à l'intercommunalité
- Personnel formé à interpréter les cartes de la fonctionnalité des réseaux écologiques
- Communiquer sur l'assistance disponible auprès des communes

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Pourcentage de communes assistées dans la mise en place de leur PLU
- Nombre de fois où l'intercommunalité a aidé une commune dans son projet en faveur de la biodiversité
- Réalisation d'un questionnaire auprès des communes pour évaluer à quel point l'assistance de l'intercommunalité leur a été utile
- Tenir à jour un tableau de recensement de l'aide apportée par l'intercommunalité

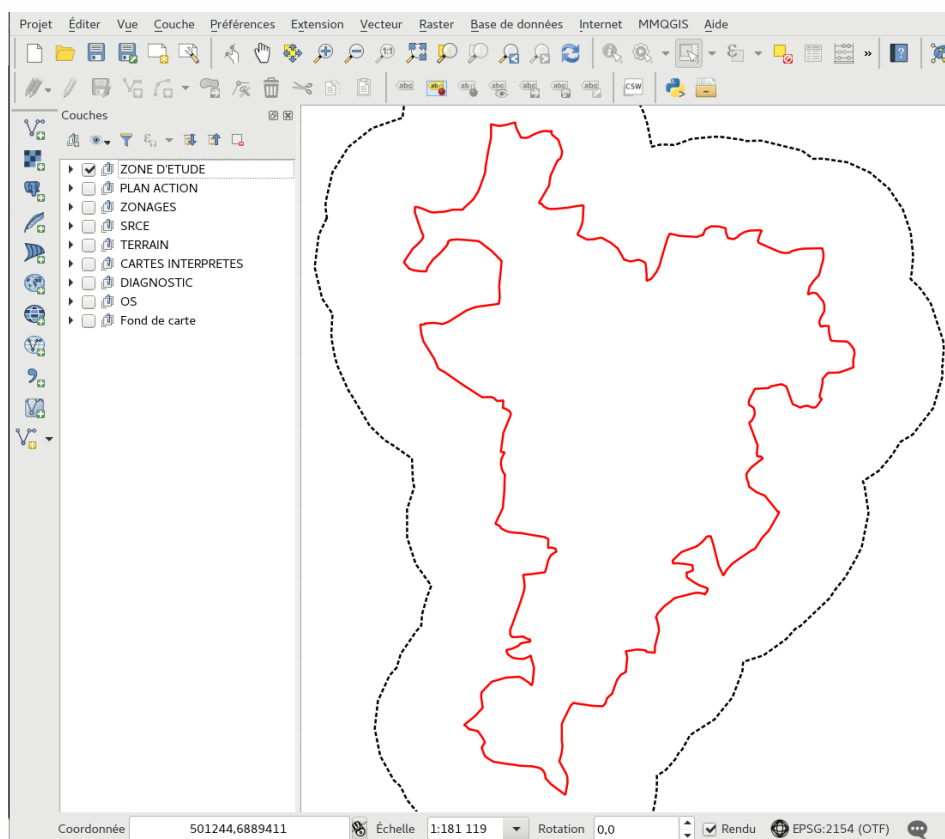
Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

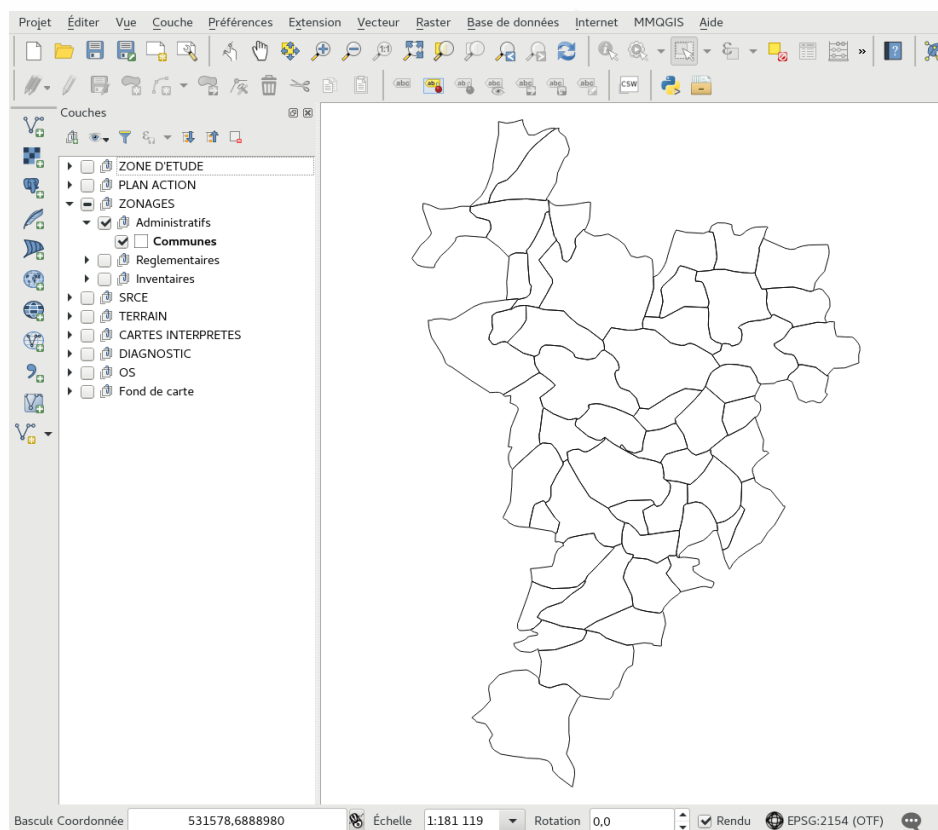
Plan ou technique de mise en œuvre

- Cette action nécessite tout d'abord de communiquer à l'ensemble des communes de l'existence d'une assistance de l'intercommunalité sur leur projet en faveur de l'environnement. Cette communication pourrait être répétée annuellement.
- Ensuite, il est nécessaire d'installer un poste SIG à l'intercommunalité. Cela peut être gratuit en utilisant le logiciel open source Q-GIS. Les cartographies de l'identification des réseaux écologiques ont été fournies dans un projet directement utilisable sous Q-GIS. La procédure d'utilisation du projet dans le cadre des PLU est décrite ci-dessous :

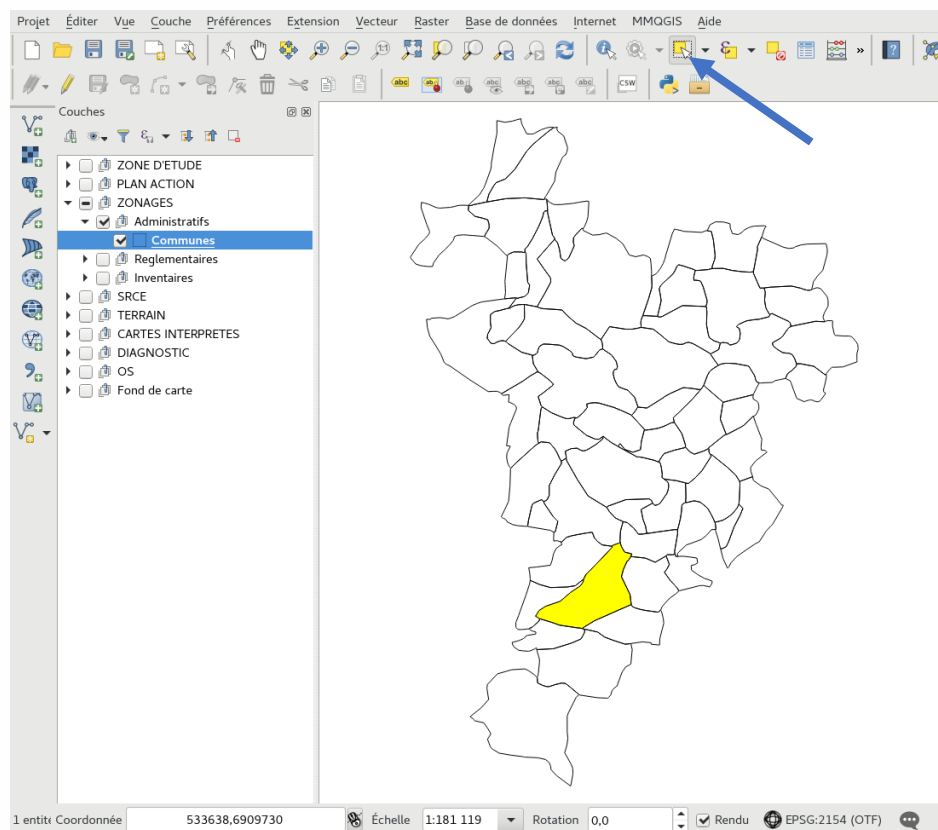
Ouvrir le projet Q-GIS



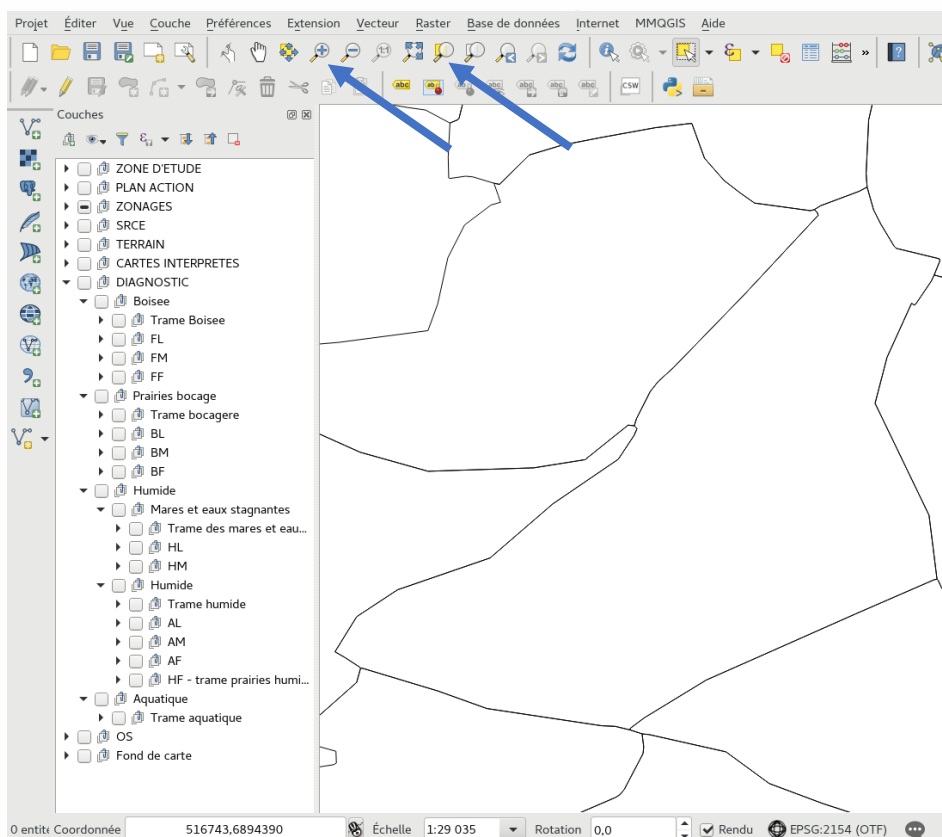
Ouvrir l'onglet Administratifs et Communes



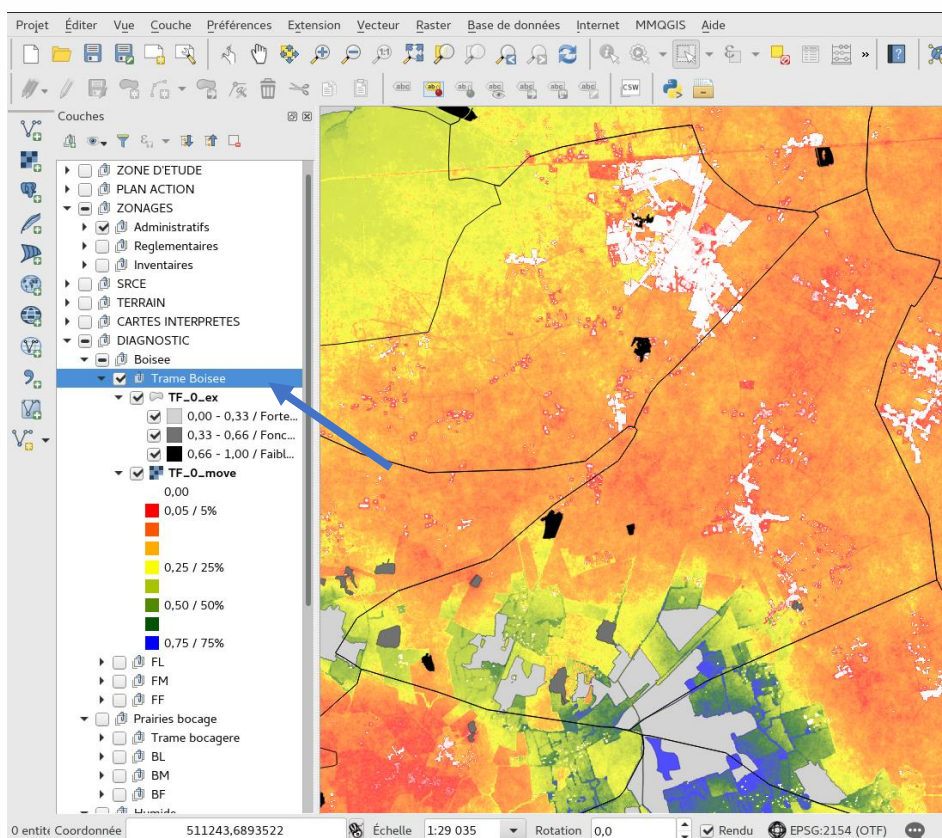
Sélectionner la commune à l'aide de l'outil « Sélectionner l'entité(s) » en cliquant dessus



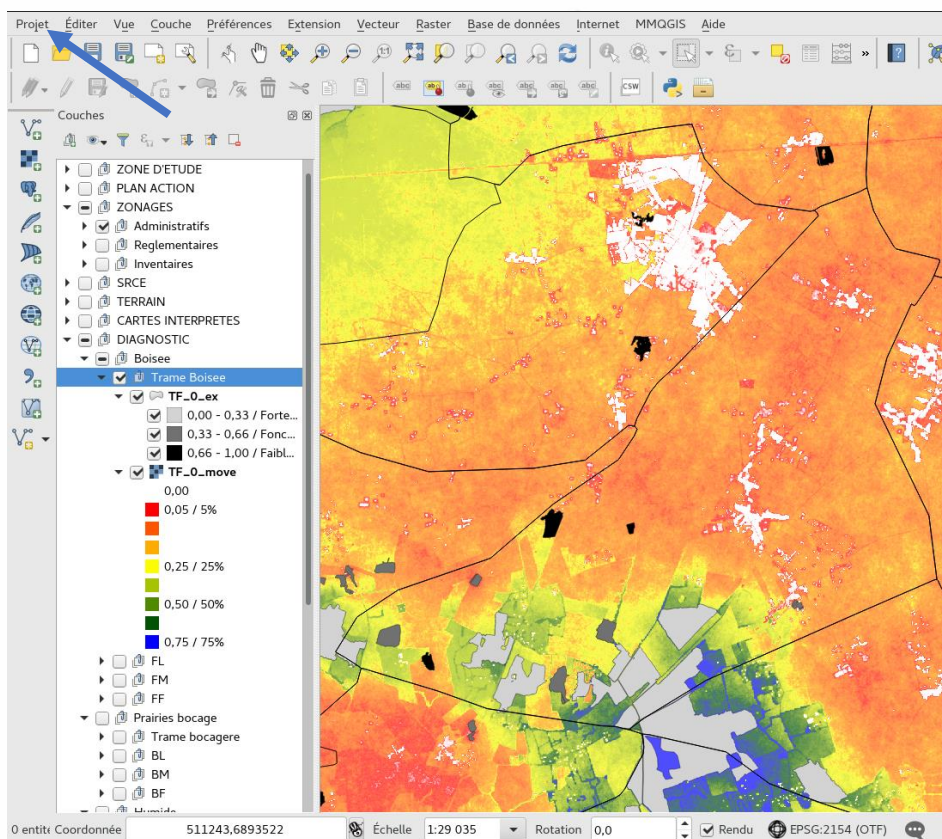
Zoomer à l'échelle souhaitée avec l'outil « Zoom sur la sélection » ou « Zoom + »



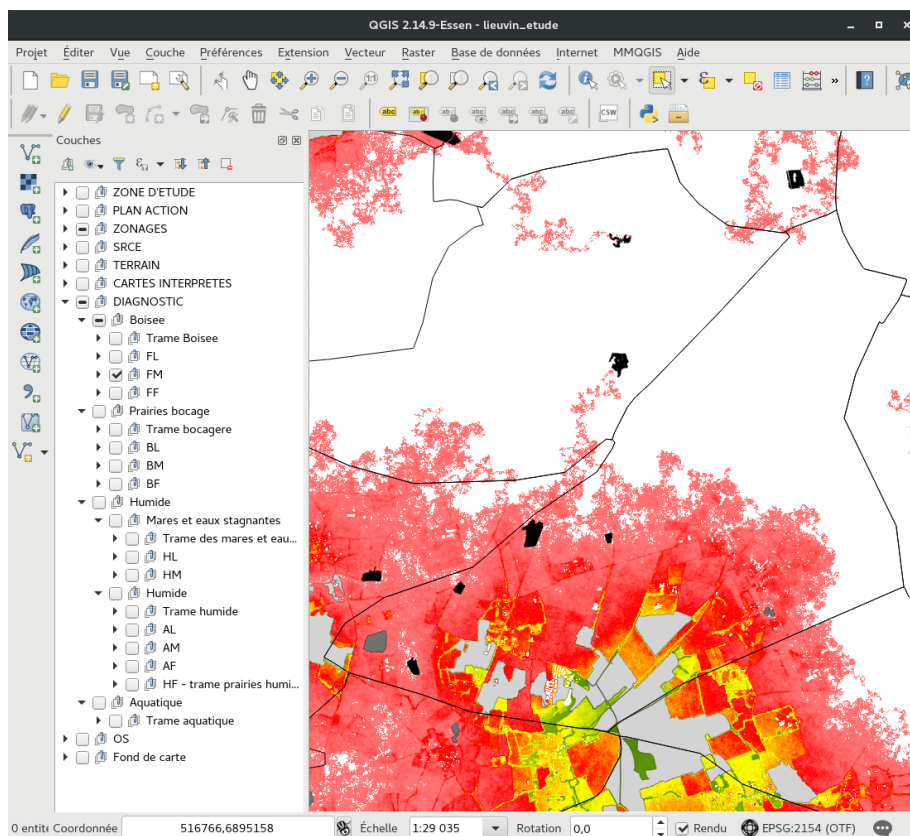
Cliquer sur la trame souhaitée dans l'onglet DIAGNOSTIC



Enregistrer l'image (Projet – Enregistrer comme image)






Recommencer pour l'ensemble des trames et des guildes souhaitées



Interpréter les résultats






- Aide à l'interprétation de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité :

L'article L. 371-2 du code de l'environnement définit les réservoirs de biodiversité comme « des habitats qui permettent aux espèces d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique ». En accord avec cette définition, EcoNet établit une hiérarchisation des habitats en fonction de leur capacité à permettre le maintien d'une population viable dans le temps :

Valeurs*	Couleurs associées	Correspondances en termes de fonctionnalité	Correspondances TVB
0		Maintien permanent de la population = Habitat fonctionnel	A le potentiel de faire partie d'un réservoir de biodiversité fonctionnel
Entre 0 et 1		Présence intermittente d'individus = Habitat moyennement fonctionnel	
1		Extinction de la population = Habitat non fonctionnel	A le potentiel de faire partie d'un réservoir de biodiversité non fonctionnel

- Aide à l'interprétation de la fonctionnalité des corridors et détection des discontinuités :

L'article L. 371-2 du code de l'environnement définit les corridors écologiques comme des « structures paysagères qui permettent aux espèces de circuler entre les réservoirs de biodiversité ». En accord avec cette définition, SimOiko établit une hiérarchisation des secteurs du paysage en fonction des déplacements simulés des individus ayant dispersé d'un patch d'habitat à un autre et ayant réussi à s'y installer (carte du trafic exprimé en nombre de passages d'individus par unité de temps et de surface).

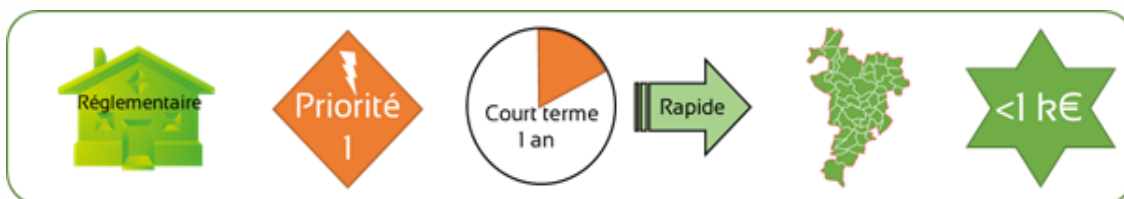
Valeurs*	Couleurs associées	Correspondances en termes de fonctionnalité	Correspondances TVB
Un passage par semaine (=13 000)		Très forte	A le potentiel d'être un corridor écologique
Un passage par mois (=3000)		Forte	
Un passage par an (=250)		Moyenne	
Un passage tous les 4 ans (=62,5)		Faible	A le potentiel d'être un point de conflit
Aucun passage (=0)		Aucune	

*SimOiko mesure les déplacements des espèces sur un pas de temps de 50 ans et réalise 5 simulation indépendantes (voir fiche EcoNet). Les valeurs de maintien sont calculées sur la totalité des 5 simulations. Les valeurs de déplacements sont la somme des déplacements observés dans les 5 simulations. Une observation d'un passage par ans sur 50 ans et sur 5 simulations est donc égale à $50 \times 5 = 250$.

Envoyer les cartes avec interprétation à la commune.

2. Prise en compte de la TVB intercommunale dans l'ERC

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

La séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) découle de l'application de la loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages de 2016. Aujourd'hui, planifier la mise en œuvre de cette séquence devient un facteur d'attractivité des territoires. En effet, sur des territoires comme ceux du Lieuvin, où biodiversité et paysages patrimoniaux sont présents, il peut devenir très complexe d'aménager dans le respect de la séquence.

En l'absence d'outil de planification de l'ERC à l'échelle du territoire, l'évitement de secteurs à forts enjeux peut s'avérer difficile à justifier. De plus, les mesures compensatoires proposées projet par projet manquent de coordination et de ce fait d'efficacité. Ainsi, planifier la séquence ERC à l'échelle du territoire permet d'éviter l'aménagement des zones de plus forts enjeux, de coordonner les efforts de compensation et d'assurer le principe d'additionnalité de ces mesures à l'échelle du territoire clarifiant ainsi les potentialités et limites d'aménagements pour les porteurs de projets. En outre, l'instruction des dossiers d'aménagements devrait être simplifiée et accélérée grâce à une bonne planification de l'ERC et un bon accompagnement des aménageurs du territoire.

La Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge dispose aujourd'hui d'outils d'identification des réseaux écologiques qui peuvent être exploités dans le cadre de la planification de l'ERC. L'idée de cette action est de positionner l'intercommunalité comme support d'aide à l'identification des enjeux pour les porteurs de projets.

c. Description de l'action

Objectifs

- Aider les porteurs de projet à concilier leur démarche avec la prise en compte de la biodiversité.
- Anticiper la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC)

Coordination avec les autres actions

- Ensemble des actions

Sous-trames visées par l'action

- Ensemble des sous-trames

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

- L'action peut être mise en place dès septembre 2019 sans limites de temps par la suite.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison de l'outil d'aide à la décision à la Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge (novembre)	Communication auprès des communes et porteurs de projets	Communication auprès des communes et porteurs de projets	Communication auprès des communes et porteurs de projets	Communication auprès des communes et porteurs de projets	Communication auprès des communes et porteurs de projets
Prise en main de l'outil SIG fourni par l'étude TVB	Assistance auprès des porteurs de projets	Assistance auprès des porteurs de projets	Assistance auprès des porteurs de projets	Assistance auprès des porteurs de projets	Assistance auprès des porteurs de projets
					Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge
- Conservatoire d'Espaces Naturels
- TerrOïko
- Commission urbanisme, énergie et réseaux de l'intercommunalité

Partenaires financiers et sources de financement

- Porteurs de projets
- Financements liés aux projets

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Bureau d'étude en écologie
- Associations naturalistes
- Conservatoire d'Espaces Naturels

Estimation des coûts de réalisation

- Une demi-journée à une journée de travail par projet (environ 250 à 500 euros si besoin de prestataires extérieurs).

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Installation d'un poste SIG à l'intercommunalité
- Personnel formé à interpréter les cartes de la fonctionnalité des réseaux écologiques
- Communiquer sur l'assistance disponible auprès des communes et des porteurs de projets

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- % des projets assistés par l'intercommunalité
- Nombre de fois où l'intercommunalité a aidé un projet
- Réalisation d'un questionnaire auprès des porteurs de projets pour évaluer à quel point l'assistance de l'intercommunalité leur a été utile
- Tenir à jour un tableau de recensement de l'aide apportée par l'intercommunalité

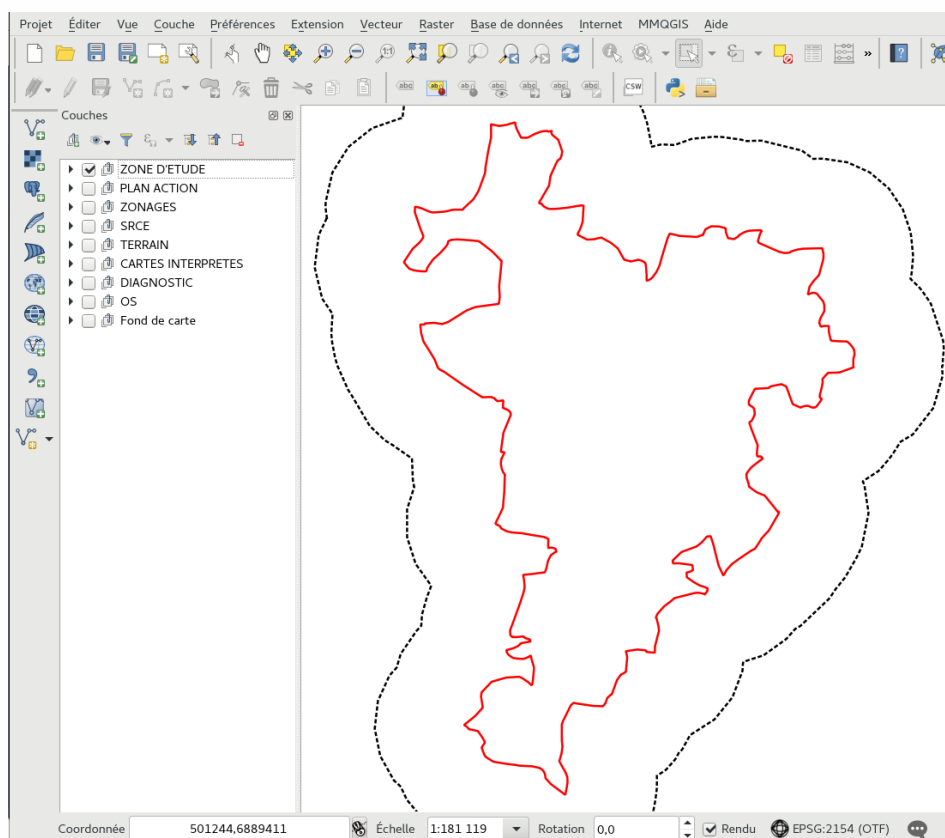
Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

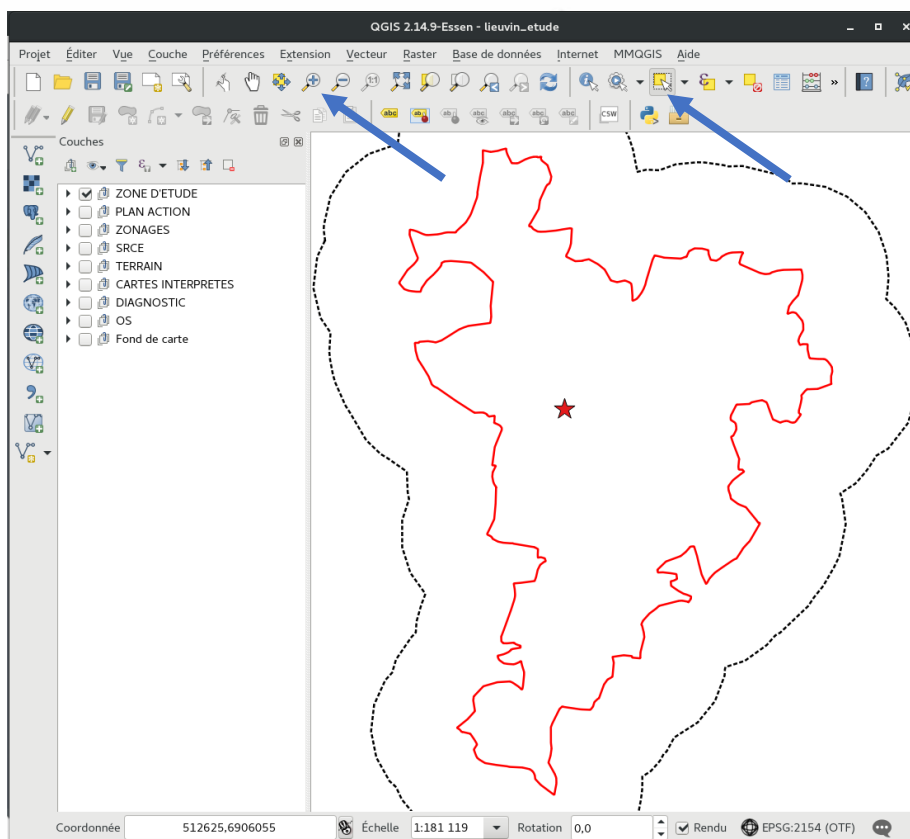
Plan ou technique de mise en œuvre

- Cette action nécessite tout d'abord de communiquer à l'ensemble des communes et des porteurs de projet de l'existence de l'assistance que fournit l'intercommunalité sur la prise en compte de la biodiversité via les réseaux écologiques. Cette communication pourrait être répétée annuellement. Il est important à ce stade que l'intercommunalité recense les projets à venir sur le territoire.
- Ensuite, il est nécessaire d'installer un poste SIG à l'intercommunalité. Cela peut être gratuit en utilisant le logiciel open source Q-GIS. Les cartographies de l'identification des réseaux écologiques ont été fournies dans un projet directement utilisable sous Q-GIS. La procédure d'utilisation du projet dans le cadre de l'ERC est décrite ci-dessous :

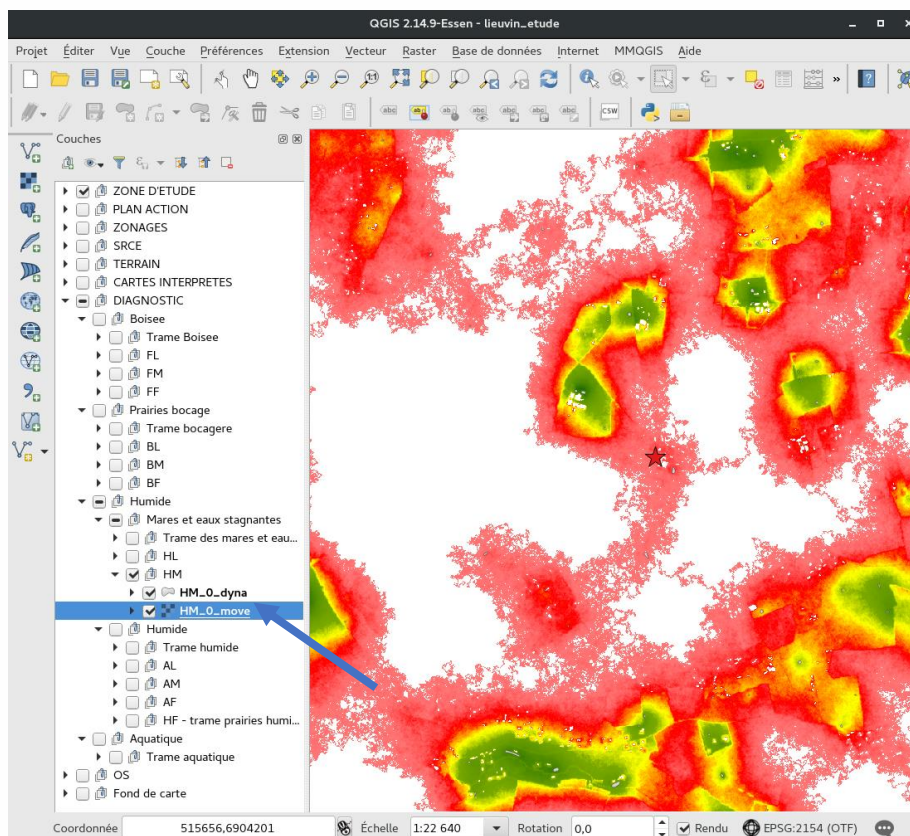
Ouvrir le projet Q-GIS



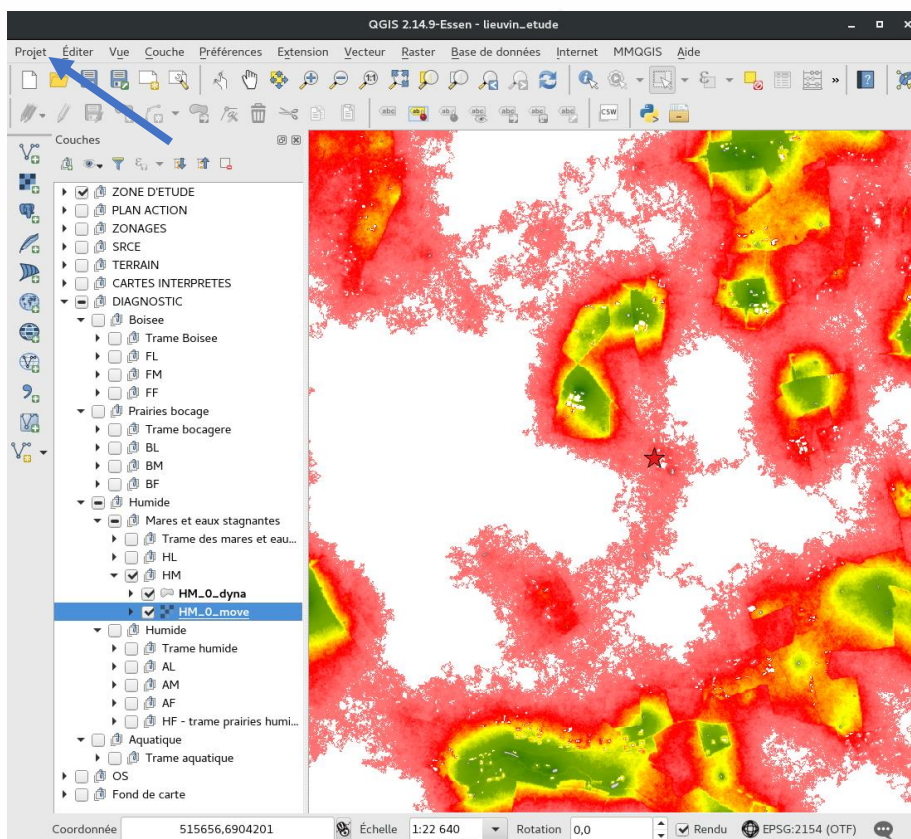
Localiser le projet sur la carte et zoomer à l'échelle souhaitée avec l'outil « Zoom + »



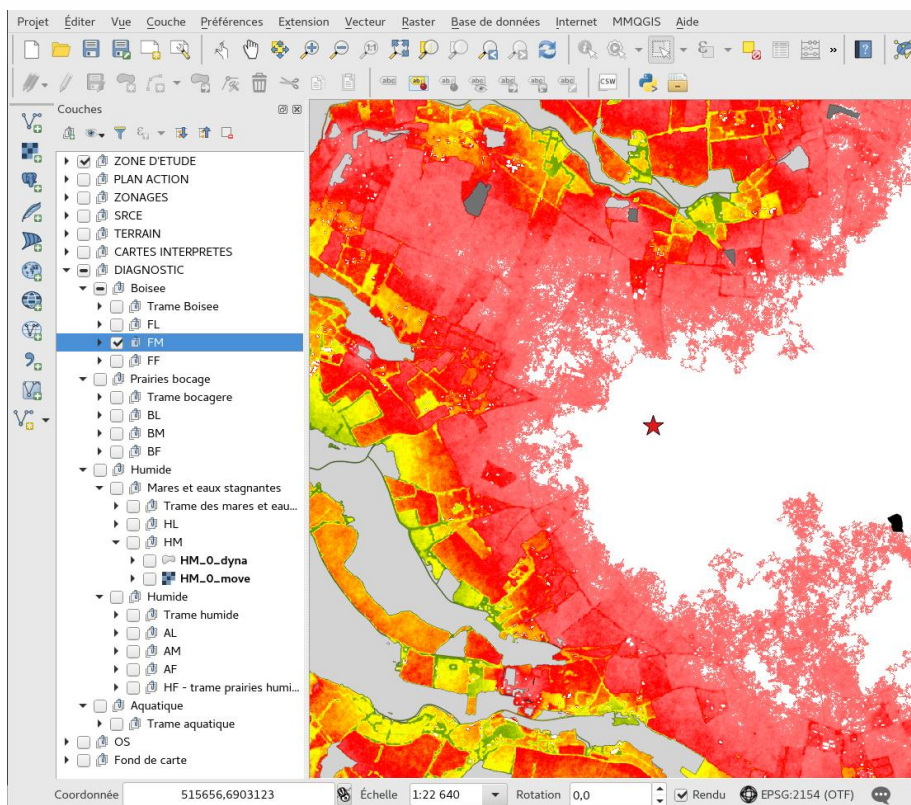
Cliquer sur la trame souhaitée dans l'onglet DIAGNOSTIC



Enregistrer l'image (Projet – Enregistrer comme image)






Recommencer pour l'ensemble des trames et des guildes souhaitées



Interpréter les résultats






- Aide à l'interprétation de la fonctionnalité des réservoirs de biodiversité :

L'article L. 371-2 du code de l'environnement définit les réservoirs de biodiversité comme « des habitats qui permettent aux espèces d'accomplir l'intégralité de leur cycle biologique ». En accord avec cette définition, EcoNet établit une hiérarchisation des habitats en fonction de leur capacité à permettre le maintien d'une population viable dans le temps :

Valeurs*	Couleurs associées	Correspondances en termes de fonctionnalité	Correspondances TVB
0		Maintien permanent de la population = Habitat fonctionnel	A le potentiel de faire partie d'un réservoir de biodiversité fonctionnel
Entre 0 et 1		Présence intermittente d'individus = Habitat moyennement fonctionnel	
1		Extinction de la population = Habitat non fonctionnel	A le potentiel de faire partie d'un réservoir de biodiversité non fonctionnel

- Aide à l'interprétation de la fonctionnalité des corridors et détection des discontinuités :

L'article L. 371-2 du code de l'environnement définit les corridors écologiques comme des « structures paysagères qui permettent aux espèces de circuler entre les réservoirs de biodiversité ». En accord avec cette définition, SimOiko établit une hiérarchisation des secteurs du paysage en fonction des déplacements simulés des individus ayant dispersé d'un patch d'habitat à un autre et ayant réussi à s'y installer (carte du trafic exprimé en nombre de passages d'individus par unité de temps et de surface).

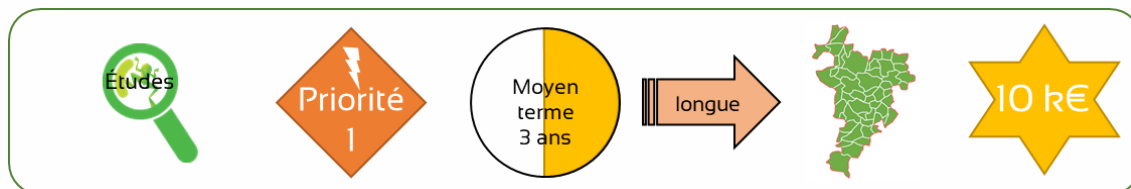
Valeurs*	Couleurs associées	Correspondances en termes de fonctionnalité	Correspondances TVB
Un passage par semaine (=13 000)		Très forte	A le potentiel d'être un corridor écologique
Un passage par mois (=3000)		Forte	
Un passage par an (=250)		Moyenne	
Un passage tous les 4 ans (=62,5)		Faible	A le potentiel d'être un point de conflit
Aucun passage (=0)		Aucune	

*SimOiko mesure les déplacements des espèces sur un pas de temps de 50 ans et réalise 5 simulation indépendantes (voir fiche EcoNet). Les valeurs de maintien sont calculées sur la totalité des 5 simulations. Les valeurs de déplacements sont la somme des déplacements observés dans les 5 simulations. Une observation d'un passage par ans sur 50 ans et sur 5 simulations est donc égale à $50 \times 5 = 250$.

Envoyer les cartes avec interprétation aux porteurs de projets.

3. Économie circulaire / développement de filière d'approvisionnement local

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Le maintien du bocage est un axe prioritaire pour la Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge. Les usagers du bocage ont souligné, durant les ateliers de l'étude TVB, la nécessité de les aider à maintenir des retombées économiques viables de l'utilisation du bocage sous peine de le voir progressivement disparaître au profit d'autres usages. Plusieurs solutions de filières locales peuvent être mises en œuvre et sont actuellement sous-utilisées à l'échelle de l'intercommunalité :

1. le développement des filières courtes alimentaires en produits locaux avec diversification des productions maraîchères, fruitières et laitières (approvisionnement des cuisines de restauration collective (École, Ephad, ...))
2. la mise en place d'une filière locale de production de bois-énergie

c. Description de l'action

Objectifs

- Endiguer la perte du bocage en développant l'économie circulaire

Coordination avec les autres actions

-

Sous-trames visées par l'action

- La sous-trame bocagère est la principale visée, mais l'action devrait bénéficier aux autres sous-trames en favorisant les espèces perméables pour les mouvements entre les réservoirs de biodiversité.

Localisation

- Ensemble des prairies et vergers du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

- La phase d'étude de faisabilité : 8 mois
- La phase de conception des plans de gestion des haies et d'approvisionnement sur un territoire test : 12 mois
- La phase de démarrage des filières locales : 2 à 3 ans.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Mise en place de la stratégie économie circulaire par l'intercommunalité	Étude de faisabilité	Démarrage des filières locales		Démarrage des filières locales Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes du Lieuvin

Partenaires techniques

- DRAAF
- Chambre d'agriculture
- Biomasse Normandie ou Bois bocage Énergie
- Région
- Europe
- Plus d'informations sur : <https://agriculture.gouv.fr/guide-favoriser-lapprovisionnement-local-et-de-qualite-en-restauration-collective>

Partenaires financiers et sources de financement

- Région Normandie
- Ademe

Prestataires potentiels

- Biomasse Normandie
- Chambre d'agriculture

Estimation des coûts de réalisation

- Étude de faisabilité : ente 7 k€ et 15 k€
- Le coût des phases suivantes sera à déterminer à partir des résultats de l'étude de faisabilité

Outils contractuels mobilisables

- Via la mise en place d'achats publics adaptés à l'offre locale

Conditions de réussites

- Il est nécessaire que l'intercommunalité soit proactive sur le sujet.

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Mise en place d'une charte d'approvisionnement locale auprès des établissements de restauration collective
- Nombre d'établissements signataires de la charte
- Nombre de fournisseurs et exploitations agricoles locaux sollicités dans l'approvisionnement local de la restauration collective et du bois énergie
- Ressource en bois-énergie à partir des haies du territoire
- Tenir à jour un tableau de recensement

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

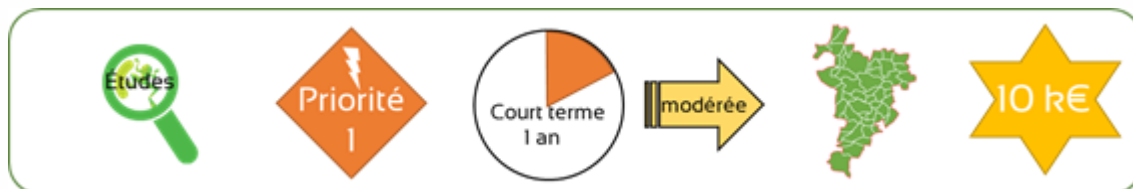
- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Dans un premier temps, les besoins de l'intercommunalité en bois-énergie et en produits locaux pour la restauration collective ainsi que l'offre territoriale (ressources des haies, exploitations agricoles) seront recensés. Une étude de faisabilité technique et économique de plateformes locales de transformation des produits pour ces débouchés viendra compléter ce recensement.
- Si la viabilité de ces filières est validée par cette étude préliminaire, il sera alors question de travailler sur le plan de gestion des haies pour le bois-énergie ainsi qu'un plan d'approvisionnement local en produits frais avec les agriculteurs du territoire. Il peut être opportun de réaliser cette phase intermédiaire via un démonstrateur sur un territoire test.
- Enfin, la dernière étape sera de contractualiser avec les agriculteurs pour initier ces filières locales (et leur donner de la visibilité en termes de rémunération) et de développer les plateformes locales de transformation nécessaires à ces filières locales.

4. Mettre en place un programme mares (localisation des mares, état initial, plan d'action).

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Les mares temporaires ou permanentes jouent des rôles importants et variés (services fournis par la nature pour les populations humaines) : lutte contre l'érosion et les incendies, amélioration de la qualité de l'eau (filtration), intérêt écologique, paysager, pédagogique, et cynégétique, et elles permettent l'abreuvement du bétail. Elles avaient à l'origine de multiples usages pour les activités humaines (domestiques, agricoles, artisanales ...), mais elles disparaissent en lien avec le manque d'usage actuel ou le comblement au profit de l'urbanisation. Afin qu'elles puissent assurer leurs services pour les populations humaines il est préférable qu'elles s'organisent en réseau et qu'elles soient diversifiées.

L'étude TVB a clairement montré qu'une grande partie des mares du territoire de la Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge n'est pas recensée. L'état de conservation de ces milieux fragiles est donc difficile à appréhender. De plus, ce manque de connaissance est un frein pour l'élaboration de la politique TVB et la mise en place de la séquence ERC. C'est également un frein pour se positionner sur des appels à projets en faveur de ces milieux et donc de sources de financements potentiels pour l'intercommunalité.

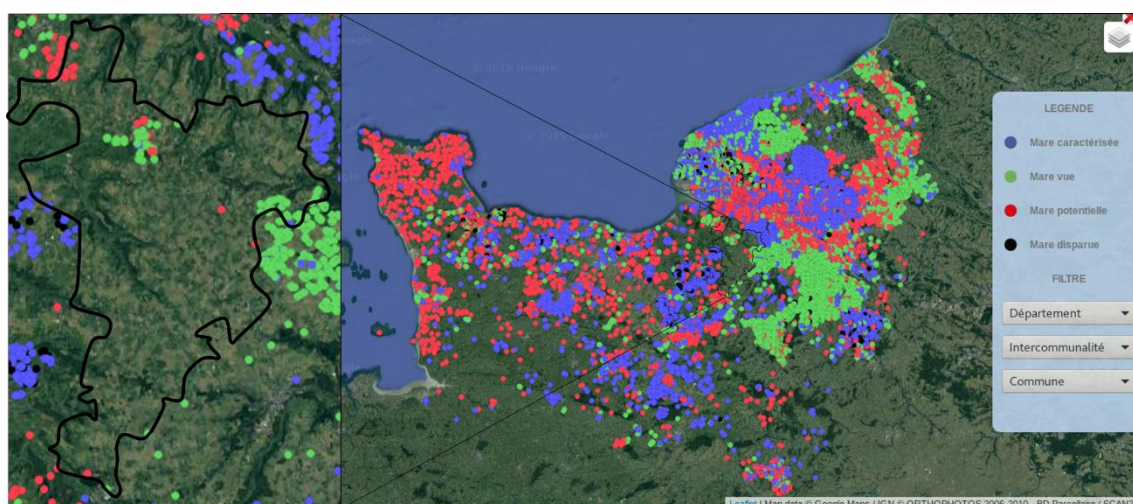


Illustration de l'état des connaissances du réseau de mares de la Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge dans le Programme régional d'actions en faveur des mares (PRAM, <http://pramnormandie.com/API/index.php> au 18 octobre 2019)

c. Description de l'action

Objectifs

- Disposer d'une vision claire et précise de l'état du réseau de mares de l'intercommunalité pour pouvoir passer sur une phase projet (restauration, création de mares)

Coordination avec les autres actions

- Création de mares
- Animation autour de la biodiversité / science participative

Sous-trames visées par l'action

- Zones humides
- Prairie - bocage

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

L'inventaire des mares du territoire peut être réalisé en 2020 sous réserve de financements. Il peut être réalisé sur 1 année ou 2 pour s'assurer de l'exhaustivité du recensement. Ensuite, suivant les besoins observés, un plan de création de mares allant de 2020 à 2024 pourra être mis en place.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison de l'état actuel des connaissances sur le réseau de mares	Mise en place de la stratégie de l'intercommunalité Recherche de financements /partenaires Recensement des mares, état de conservation (t0)	Recensement des mares, état de conservation, analyse des données et mise en place d'un plan d'action de restauration ou création de mares	Restauration, création de mares	Restauration, création de mares	Restauration, création de mares Recensement des mares, état de conservation (t1) Suivi t1 Évaluation de l'action

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Normandie
- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand

Partenaires financiers et sources de financement

- Agence de l'eau Seine Normandie
- Atlas de la Biodiversité Communale (Fonds de dotation pour la biodiversité, Agence française pour la biodiversité)
- Région

Prestataires potentiels

- Stagiaires – Services civiques
- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand
- Bureau d'études en écologie

Estimation des coûts de réalisation

- Entre 3 000 euros et 30 000 euros suivant le type de prestataire choisi.
- En passant par un bureau d'études, il faut compter entre 450 à 800 euros par commune.

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Connaissance du Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Normandie
- Demande d'autorisation auprès des particuliers pour visiter les mares privées
- Centralisation sous SIG des informations collectées

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre de nouvelles mares recensées
- % de nouvelles mares par rapport à l'état des connaissances actuelles
- Tenir à jour un tableau de recensement des nouvelles mares si possible sous SIG

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

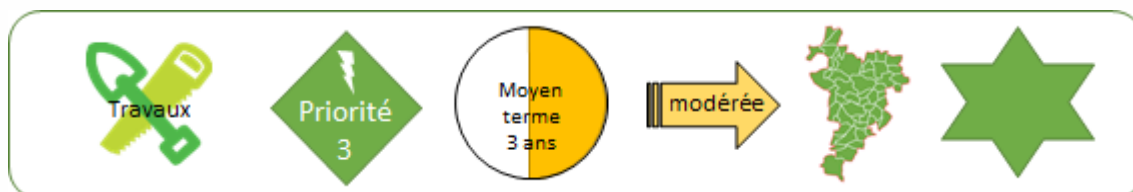
- Prendre contact avec le Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Normandie sur la mise en place de l'action et leur retour d'expérience des actions menées sur d'autres territoires.
- Choisir le niveau d'ambition que l'intercommunalité souhaite donner aux programmes mares :
 - Niveau 1 : simple recensement des mares (localisation GPS)
 - Niveau 2 : recensement des mares + état écologique des mares (remplir la fiche de caractérisation de mare du PRAM)
 - Niveau 3 : recensement des mares + état écologique des mares (remplir la fiche de caractérisation de mare du PRAM) + étude de la biodiversité des

mares (inventaires POP amphibiens, STELLI, autres protocoles d'études de la biodiversité [voir fiche correspondante])

- En parallèle, un accompagnement et sensibilisation à la préservation des mares ainsi que de la communication peuvent être réalisés (voir fiche action Animation autour de la biodiversité / science participative)
- Choisir le prestataire potentiel et si besoin établir des devis pour avoir une idée du financement nécessaire.
- Rédaction des demandes de financement.
- Mise en place du suivi en collaboration avec le Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Normandie.
- Réalisation du suivi
- Incorporer les nouvelles localisations des mares dans l'outil SIG de l'intercommunalité.
- Analyser les données pour caractériser la fonctionnalité et l'état de conservation du réseau de mares.
- Suivant les résultats, localiser les secteurs à renforcer et rechercher des financements pour la création ou la restauration de mares.

5. Création et restauration de mares

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

L'état du réseau écologique des mares du territoire du Lieuvin est peu connu. Une action de localisation et d'évaluation de l'état des mares est proposée (voir action 4). Ce travail débouchera si besoin sur un plan d'action de création ou restauration de mares.



Illustration d'une mare de l'intercommunalité (crédit photo : Alexandre Derrez)

c. Description de l'action

Objectifs

- Améliorer l'état du réseau de mares de l'intercommunalité.

Coordination avec les autres actions

- Mettre en place un programme mare
- Animation autour de la biodiversité / science participative

Sous-trames visées par l'action

- Zones humides
- Prairies-bocage

Localisation

- Des secteurs particuliers ont été identifiés sur les axes principaux à restaurer mais l'ensemble du territoire peut être concerné par l'action de création et restauration de mares.

Planning de réalisation et durée de réalisation

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Mise en place de la stratégie de l'intercommunalité Recherche de financements /partenaires Recensement des mares, état de conservation (t0)	Recensement des mares, état de conservation, analyse des données et mise en place d'un plan d'action de restauration ou création de mares	Restauration, création de mares	Restauration, création de mares	Restauration, création de mares Recensement des mares, état de conservation (t1) Suivi t1 Évaluation de l'action

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Normandie
- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand

Partenaires financiers et sources de financement

- Agence de l'eau Seine Normandie
- Atlas de la Biodiversité Communale (Fonds de dotation pour la biodiversité, Agence française pour la biodiversité)
- Région
- Département

Prestataires potentiels

- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand

Estimation des coûts de réalisation

- Environ 1 500 euros par mare

Outils contractuels mobilisables

- Bail rural à clauses environnementales
- Convention de mise à disposition temporaire de terrain d'assiette ou de parcelle
- Mesures agro-environnementales territorialisées

Conditions de réussites

- Connaissance du réseau de mares du territoire
- Contact avec les propriétaires

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre de nouvelles mares créées ou restaurées
- Tenir à jour un tableau de recensement des nouvelles mares si possible sous SIG

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

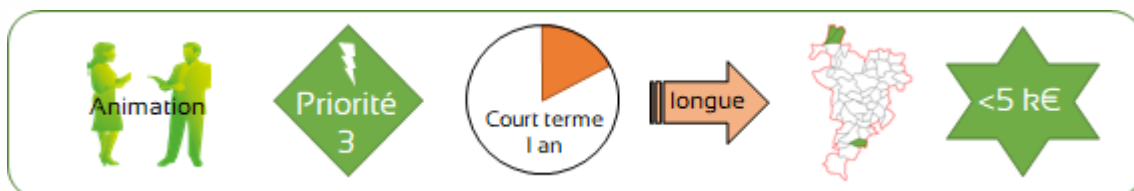
- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Dans un premier temps les résultats du diagnostic du réseau de mares issu de l'action « Mettre en place un programme mares (localisation des mares, état initial, plan d'action) » doivent être pris en compte. Cela permet de localiser les mares à restaurer et les mares à créer.
- Recherche de financements et choix des mares à restaurer et à créer.
- Phase travaux de restauration ou création de mares.

6. Fédérer les partenaires pour la création d'un passage à faune et l'aménagement d'ouvrages transversaux existants sur les autoroutes A28 et A13

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Les autoroutes A28 et plus marginalement A13 constituent des obstacles majeurs au bon état de la trame verte et bleue du territoire. L'étude a ciblé un secteur pour la création d'un passage à faune et trois secteurs pour de l'aménagement d'ouvrages existants. L'intercommunalité ne peut porter à elle seule de tels aménagements, mais peut se positionner comme territoire d'accueil pour les aménagements auprès de l'état, la région et le département et des exploitants Alis pour l'A28 et société des autoroutes Paris-Normandie pour l'A13. L'idée de cette action est de développer une activité de lobbying portée par l'intercommunalité pour attirer sur son territoire les aménagements pouvant réduire l'impact des autoroutes. Les travaux nécessaires pourront bénéficier à l'économie locale.



Illustration de la fragmentation par l'autoroute A28 au niveau de Saint-Vincent-du-Boulay (crédit photo : Jérémie Cornuau)

c. Description de l'action

Objectifs

- Améliorer la transparence écologique des autoroutes

Coordination avec les autres actions

- L'action est à coordonner avec l'ensemble des actions situées sur le ou les secteur(s) pressenti(s) pour l'installation d'un passage à faune (ex : Saint-Vincent-du-Boulay) telles que le renforcement du réseau de haies et l'agroécologie.

Sous-trames visées par l'action

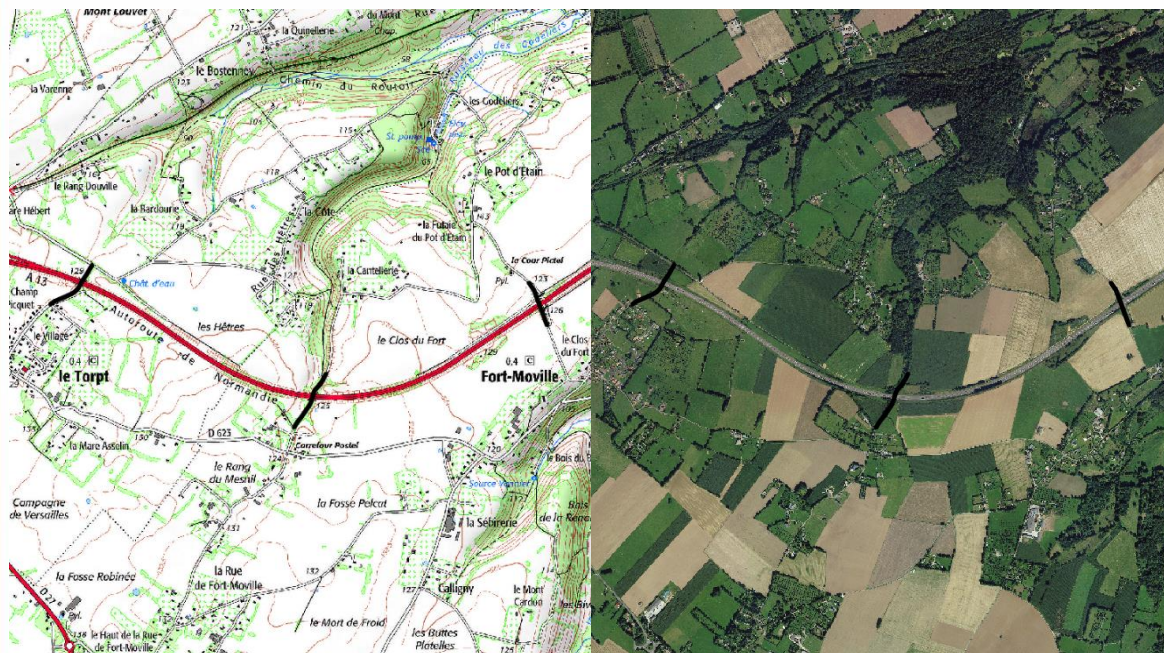
- Boisée
- Prairies-bocage

Localisation

- Secteur de Saint-Vincent-du-Boulay (coordonnées 517155 : 6891161) pour la création d'un passage à faune



- Secteur du Torpt et Fort-Moville (coordonnées 509479 : 6918443, 510730 : 6917821, 511959 : 6918321) pour l'aménagement d'ouvrages transversaux existants



Planning de réalisation et durée de réalisation

L'action de communication peut débuter dès fin 2019 jusqu'à la mise en place des ouvrages.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison de la position des secteurs à enjeux	Débuter l'activité de lobbying auprès des différents services Fédérer les différents partenaires	Suivant les retours et les financements disponibles, réaliser l'étude de faisabilité des ouvrages			

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Alis
- Société des autoroutes Paris-Normandie
- CEREMA
- Fédération de chasse
- ONCFS
- Associations de protection de la Nature

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Bureau d'étude en ingénierie

- Génie civil

Estimation des coûts de réalisation

- Entre 0 euro à 5 000 euros suivant si l'action est gérée en interne ou si elle fait intervenir un prestataire extérieur (activité de lobbying).
- Estimation à 50 000 euros pour l'étude de faisabilité.
- Estimation à 1 000 000 pour la création d'un passage à faune (A28), estimation à 100 000 euros pour l'aménagement des passages existants (A13)

Partenaires financiers et sources de financement

-

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Volonté locale d'aboutir à la création de passage à faune
- Temps disponible en interne pour les actions de lobbying

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre de contacts établi avec les partenaires
- Mise en place de réunion pour fédérer les partenaires
- Nombre d'années avant la réalisation de l'étude de faisabilité
- Tenir à jour un tableau de recensement des partenaires contactés pour l'action

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

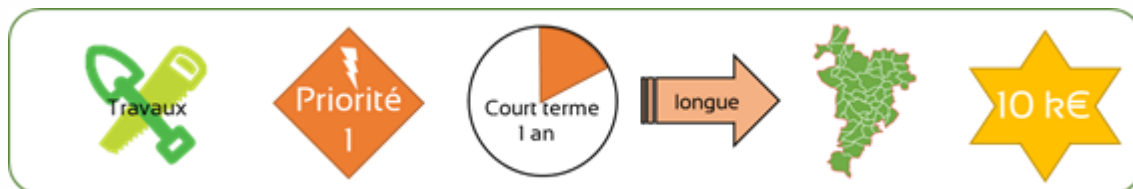
Plan ou technique de mise en œuvre

- Communiquer auprès de services de l'état, de la région, du département et des exploitants autoroutiers sur l'action.
- Fédérer les différents partenaires (services de l'état, région, département, exploitants autoroutiers) pour la réalisation d'une étude de faisabilité (solutions techniques possibles, coûts de mise en œuvre).
- Étude et expertise :
 - Dans un premier temps une étude doit être menée sur le terrain en partenariat avec des associations et les fédérations de chasse afin de vérifier la pertinence écologique des sites potentiellement bloquants identifiés par la modélisation.
 - Dans un second temps, il est nécessaire de lancer une étude comparative des solutions techniques possibles qui mettra en avant les coûts de mise en œuvre. Un partenariat avec la société exploitant l'autoroute est indispensable. Le choix du type de passage à faune le plus approprié requiert la prise en compte du paysage, des habitats touchés et des espèces cibles.

- Fédérer les différents partenaires pour la réalisation des travaux et la gestion des ouvrages.
 - Réalisation de l'ouvrage
 - Aménagement de l'ouvrage : multiplier les lieux d'accueil pour la faune et installer des écrans afin de réduire les nuisances lumineuses et sonores.
 - Aménagement des abords de l'ouvrage : installer des structures de guidage (haies) afin d'orienter les animaux vers le passage à faune, et renforcer au besoin les clôtures, afin d'empêcher les animaux de traverser la route, même les plus petits.
 - Il faut également s'assurer d'une bonne continuité écologique entre l'ouvrage et les abords de l'ouvrage, longitudinalement.
- Assurer la gestion de l'ouvrage
 - Un entretien régulier (plantations, clôtures, etc.)
 - Un suivi de l'efficacité pouvant conduire à des mesures de correction (garantie face à l'investissement)
 - Une surveillance de l'ouvrage afin qu'il ne soit pas utilisé à d'autres fins qui risqueraient de nuire à son efficacité (entreposage de matériel, trop forte fréquentation, etc.)
 - Un contrôle de sa sécurité : point de vue génie civil (fissures, déformations, etc.)
 - Un maintien du passage à l'intérieur du réseau écologique face à une transformation future du paysage (aménagement du territoire, urbanisation, nouvelles constructions ...)
- Fédérer les différents partenaires sur le suivi de l'utilisation de l'ouvrage par la faune

7. Mettre en place une stratégie bocage, plantations de haies, de pommiers haute-tige et d'arbres fruitiers

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Historiquement le territoire de l'intercommunalité était composé d'un réseau de haies plus important et les villages étaient entourés de vergers souvent inclus dans les clos-masures. Les acteurs du territoire présents dans les ateliers TVB ont clairement exprimé leur attachement à ces paysages typiques de leur territoire. De plus, les haies et les arbres fruitiers fournissent de nombreux services aux populations locales (nourriture, bois de chauffage, lutte contre l'érosion des sols, prévention des coulées de boue, filtration des eaux, protection contre le vent et la sécheresse, abri naturel contre les avaries, protection des habitations contre les pesticides,...). Enfin, les haies améliorent la qualité de la trame verte et bleue. Afin qu'elles puissent assurer leurs services pour les populations humaines il est préférable que les haies s'organisent en réseau dense et qu'elles soient d'essences locales.

L'action a pour but de mettre en place une stratégie bocage sur le territoire et de favoriser la plantation de haies, de pommiers haute-tige et d'arbres fruitiers.



Illustration d'un verger sur le territoire de la Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge (crédit photo : Alexandre Derrez).

c. Description de l'action

Objectifs

- Renforcer les continuités écologiques intracommunautaires et le bocage existant

Coordination avec les autres actions

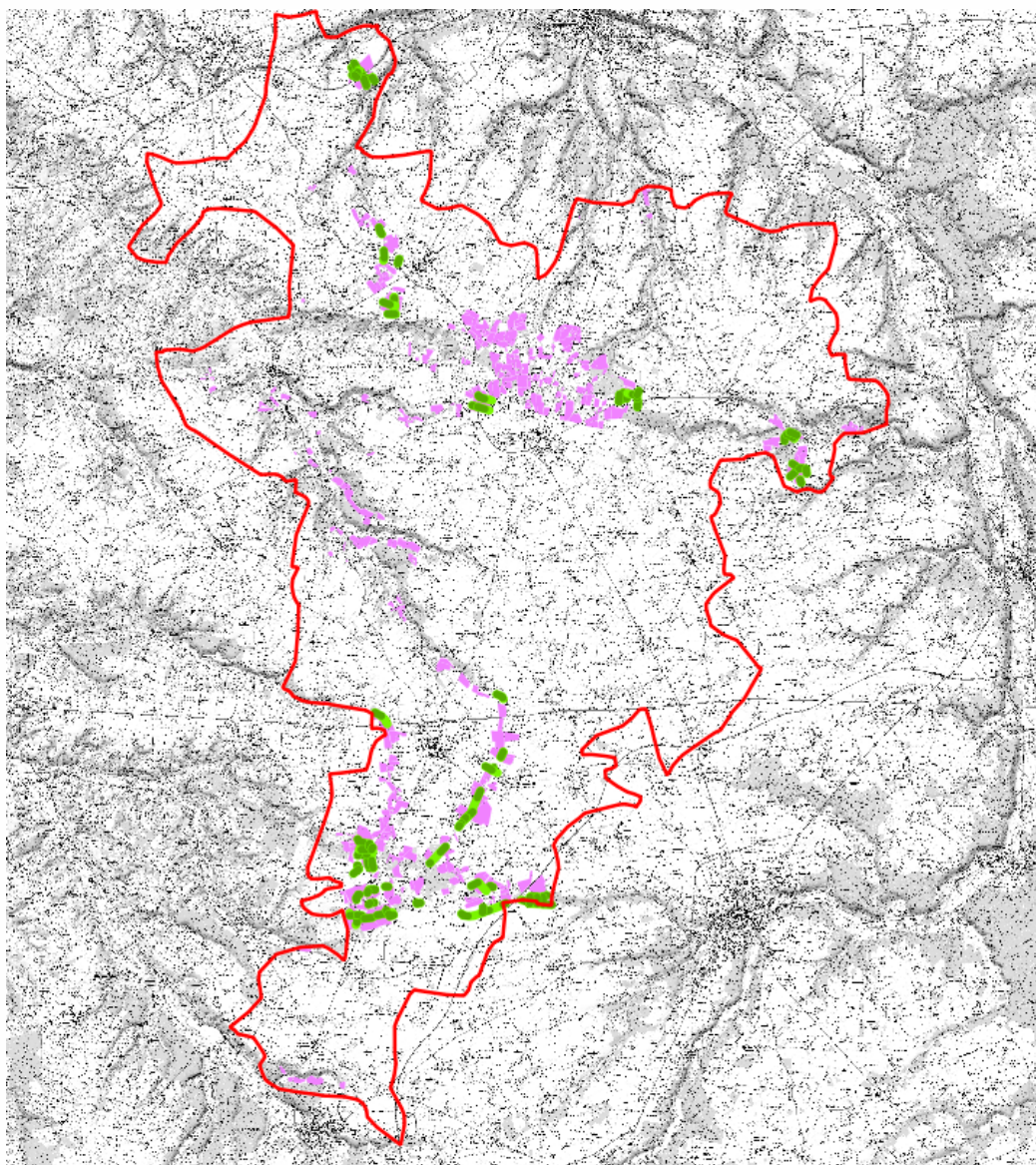
- Économie circulaire
- Fédérer les partenaires pour la création d'un passage à faune et l'aménagement d'ouvrages transversaux existants sur les autoroutes A28 et A13

Sous-trames visées par l'action

- L'ensemble des sous-trames bénéficieront des plantations des haies.
- Les sous-trames particulièrement visées par l'action sont les sous-trames prairies-bocage, boisée et aquatique.

Localisation

- Des secteurs sont particulièrement visés par l'action dans le cadre du renforcement des continuités écologiques entre les grands réservoirs de biodiversité (en rose et vert sur la carte ci-dessous). Cependant, il est à noter que l'action est déclinable sur l'ensemble du territoire (bocage et plaine agricole) suivant les opportunités rencontrées et le degré d'adhésion des acteurs locaux.



Planning de réalisation et durée de réalisation

La mise en place de la stratégie bocage peut débuter dès 2019 (localisation précise des parcelles, contacts avec les propriétaires...) et n'a pas de limite dans le temps.

2019	2020	2021	2022	2023	2024	>2024
Livraison de l'état des lieux du bocage (trame bocagère)	Mise en place de la stratégie bocage Recensement des propriétaires Sensibilisation Recherche de financements Diagnostic Suivi tO	Plantation de haies	Plantation de haies	Plantation de haies	Plantation de haies Évaluation de la mise en place de l'action	Suivi tI Évaluation de l'action sur la fonctionnalité (après que les haies soient arrivées à maturité)

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge, Communes, Particuliers

Partenaires techniques

- Agriculteurs
- Chambre d'agriculture
- DREAL
- Conseil départemental
- DDTM
- SAFER
- Fédération des chasseurs
- Coopérative d'utilisation du matériel agricole (CUMA)
- DRAFF
- CAUE

Partenaires financiers et sources de financement

- Europe (fond FEADER, LEADER)
- État
- Région
- Département
- Fédération de chasse

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Stagiaire ou service civique pour la partie organisation
- Pépiniéristes de l'intercommunalité pour l'achat des plants

Estimation des coûts de réalisation

- L'action demande du temps d'agents auprès de la Communauté de Communes (information, sensibilisation, réunions...). Si la prestation est extériorisée, il faut compter environ 5 000 euros pour la gestion de l'action (information, sensibilisation, réunions).
- Coûts de mise en place d'une haie : 15 à 17 euros le mètre linéaire
- Coûts d'entretien annuel : 3 euros le mètre linéaire

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Sensibilisation des acteurs aux bienfaits du bocage
- Communication et pédagogie
- Penser en amont à faciliter la vie des bénéficiaires de nouvelles haies concernant leur entretien et leur valorisation.

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Linéaire de haies plantées
- Nombre de propriétaires mobilisés pour la mise en place de haies
- Tenir à jour un tableur ou une couche SIG sur les linéaires de haies plantées et les propriétaires mobilisés

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

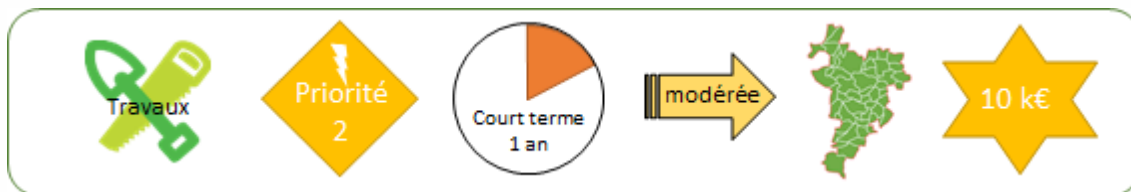
- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Animation transversale :
 - Information et sensibilisation des propriétaires fonciers et des collectivités
 - Sensibilisation à l'intérêt du bocage : intérêt économique (attractivité du territoire), environnemental (biodiversité et qualité de l'eau) et social (satisfaction des administrés)
 - Rédiger un cahier des charges pour l'entretien des haies : dates, matériel utilisé, hauteur minimale à conserver ...etc.
 - Achats de plants, de matériaux et de semences. Le département de l'Eure a mis en place une liste des espèces conseillées pour la plantation d'une haie champêtre. Les haies doivent être composées d'essences locales.
 - http://fontainesousjouy.org/wp-content/uploads/liste_especes_haies_champetres.pdf
- Mise en œuvre auprès de chaque propriétaire :
 - Diagnostic sur la qualité et le linéaire des haies ainsi que la définition du potentiel énergétique mobilisable pour la filière bois (expertise de terrain, cartographie). Repérer les zones à risque (proximité du cours d'eau, de la pente, de la nature du sol, ...)
 - Sensibilisation des exploitants et des habitants
 - Réunions de restitution du diagnostic avec des propositions de plantation
 - Accompagnement des exploitants pour la création, la restauration et l'entretien des haies
- Conseils et constitution d'un dossier de demande de financement auprès du Conseil départemental pour la plantation de haies et/ou la restauration de haies.
 - Établir un plan d'intervention collectif d'entretien (plantations et entretien)
 - Associer un entrepreneur agricole ou une CUMA pour réaliser l'entretien du bocage
 - Définition des modalités d'entretien : entretenir les haies mécaniquement uniquement, en exportant le matériau issu de l'intervention
 - Valorisation économique des haies (Bois d'œuvre, bois énergie)

8. Restauration des haies communales, plantation de pommier haute-tige et arbres fruitiers

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Historiquement, les villages de l'intercommunalité étaient bordés de vergers, de haies et de prairies assurant d'innombrable service pour les populations locales (voir action 7). Aujourd'hui ces éléments paysagers ont beaucoup diminué et les haies composées d'essences locales n'ont pas toujours été favorisées. Dans ce contexte, il apparaît intéressant de favoriser la mise en place d'une dynamique de restauration des haies communales vers des essences locales.

c. Description de l'action

Objectifs

- Favoriser les haies à essences locales. Articuler les villes avec les espaces verts avec la trame verte et bleue. Renforcer la fonctionnalité du bocage.

Coordination avec les autres actions

- Économie circulaire
- Mettre en place une stratégie bocage avec plantations de haies

Sous-trames visées par l'action

- L'ensemble des sous-trames bénéficieront des plantations des haies. La sous-trame prairies-bocage est particulièrement visée par l'action.

Localisation

- Ensemble des villages du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

- La mise en place de la sensibilisation des communes à la problématique peut débuter dès 2019 pour une localisation précise des haies d'ici 2020.
- Les restaurations peuvent ensuite s'étaler sur une période de 5 ans suivant les opportunités de financement (2020-2025).

2019	2020	2021	2022	2023	2024	>2024
	Localisation des haies à restaurer par communes Suivi t0	Restauration des haies			Restauration des haies Évaluation de la mise en place de l'action	Suivi t1 Évaluation de l'action sur la fonctionnalité (après que les haies soient arrivées à maturités)

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge, Communes

Partenaires techniques

- Chambre d'agriculture
- DREAL
- Conseil départemental
- DDTM
- Fédération des chasseurs
- DRAFF
- CAUE

Partenaires financiers et sources de financement

- Europe (fond FEADER, LEADER)
- État
- Région
- Département
- Fédération de chasse

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Stagiaire ou service civique pour la partie organisation
- Pépiniéristes de l'intercommunalité pour l'achat des plants

Estimation des coûts de réalisation

- L'action demande du temps d'agents auprès de la Communauté de Communes (information, sensibilisation, réunions...). Si la prestation est extériorisée, il faut compter environ 5 000 euros pour la gestion de l'action (information, sensibilisation, réunions).
- Coûts de mise en place d'une haie : 15 à 17 euros le mètre linéaire
- Coûts d'entretien annuel : 3 euros le mètre linéaire

Outils contractuels mobilisables

- Afficher l'action dans le PADD

Conditions de réussites

- Sensibilisation des élus

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Linéaire de haies restaurées
- % de haies non locales remplacées par des essences locales
- Tenir à jour un tableur ou une couche SIG sur les linéaires de haies restaurées

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

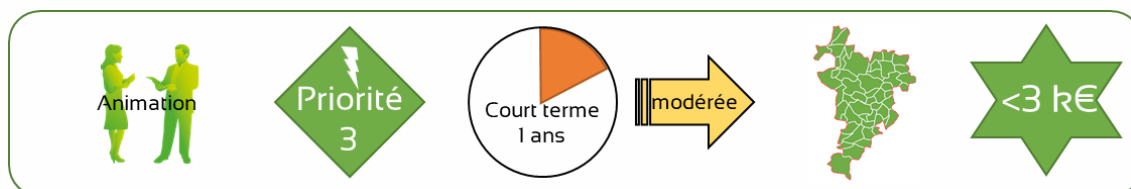
- Animation transversale :
 - Information et sensibilisation des communes
 - Demande d'identification des haies communales d'essences non locales
 - Achats de plants, de matériaux et de semence. Le département de l'Eure a mis en place une liste des espèces conseillées pour la plantation d'une haie champêtre. Les haies doivent être composées d'essences locales.
 - http://fontainesousjouy.org/wp-content/uploads/liste_especes_haies_champetres.pdf
- Mise en œuvre auprès de chaque commune :

Diagnostic sur la qualité et le linéaire des haies ainsi que la définition du potentiel énergétique mobilisable pour la filière bois (expertise de terrain, cartographie). Repérer les zones à risque (proximité du cours d'eau, de la pente, de la nature du sol ...)

- Accompagnement des communes pour l'entretien des haies
 - Établir un plan d'intervention collectif d'entretien
 - Associer un entrepreneur agricole ou une CUMA pour réaliser l'entretien du bocage
 - Définition des modalités d'entretien : entretenir les haies mécaniquement uniquement, en exportant le matériau issu de l'intervention
 - Valorisation économique des haies (Bois d'œuvre, bois énergie)

9. Animation autour de la biodiversité et développement des démarches participatives

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Si le territoire du Lieuvin Pays d'Auge est riche en milieux naturels et biodiversité il est peu identifié comme tel. Cet atout patrimonial mais également pour le développement de l'intercommunalité (économie, tourisme vert) et pour les services rendus par les milieux naturels, est peu connu des habitants. Par exemple, on note une très faible représentation du territoire dans les bases de données d'inventaires à l'échelle de la région (ODIN). De plus, certains habitats sont clairement sous-identifiés bien que très présents sur l'intercommunalité (mares, zones humides). Les ateliers réalisés dans le cadre de l'étude TVB montrent que les acteurs du territoire sont une source à mobiliser pour pallier à ce manque de connaissances et pourquoi pas à faire participer aux actions de restauration des continuités écologiques. Cela permet à la fois de disposer d'une aide pour le programme d'actions à travers l'utilisation des ressources humaines du territoire tout en permettant de les sensibiliser aux atouts des milieux naturels.



Illustration d'animations sur lesquelles l'intercommunalité peut s'appuyer.

c. Description de l'action

Objectifs

- Sensibiliser les habitants au patrimoine naturel pour augmenter le degré de connaissances sur la biodiversité et la restauration des continuités écologiques.

Coordination avec les autres actions

- Ensemble des actions

Sous-trames visées par l'action

- L'ensemble des sous-trames peuvent bénéficier de l'action, mais les sous-trames prairies-bocage et zones humides (mares) sont particulièrement visées.

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

- L'action peut débuter dès 2019 afin d'organiser les premières animations dès 2020.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Mise en place de la stratégie d'animation Animations thématiques Formation des volontaires aux sciences participatives	Animations thématiques Suivis de sciences participatives	Animations thématiques Suivis de sciences participatives	Animations thématiques Suivis de sciences participatives	Animations thématiques Suivis de sciences participatives Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de Communes Lieuvin Pays d'Auge.

Partenaires techniques

- Centre de ressource et d'éducation à l'environnement de Gouville
- Collectif éduqué à la nature
- Conservatoire d'Espaces Naturels
- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand
- Fédération des chasseurs
- Chambre d'agriculture
- Fédérations de pêche
- Noé
- Muséum national d'Histoire naturelle
- Associations locales
- Commission tourisme et communication de l'intercommunalité

Partenaires financiers et sources de financement

- État
- Région
- Département
- Atlas de la Biodiversité Communale
- Natura 2000

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Conservatoire d'Espaces Naturels
- Observatoire Batracho-Herpétologique Normand
- Bureaux d'études en environnement
- Entreprises d'organisation d'événements

Estimation des coûts de réalisation

- Variable suivant la formule souhaitée par l'intercommunalité et le temps disponible des agents de l'intercommunalité. A minima, une enveloppe de 3 000 euros peut être prévue par événement.
- Pour la formation des habitants aux sciences participatives, compter environ 300 euros par stagiaire et par taxon ciblé (reptiles, odonates, amphibiens...)

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Prendre le temps en amont de planifier les événements à organiser dans l'année.
- Trouver et fédérer des habitants intéressés pour participer à l'organisation des événements.
- Communiquer à l'ensemble des habitants l'existence des événements.

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre d'événements organisés
- Nombre de participants aux événements
- Une demande annuelle d'extraction des données d'inventaires régionales (ODIN) à l'échelle de l'intercommunalité peut permettre de voir si l'action permet d'améliorer la connaissance sur la biodiversité locale
- Un questionnaire pour mesurer le degré d'adhésion avant et après événements peut permettre de quantifier l'efficacité de l'action
- Tenir à jour un tableau de recensement des événements et du nombre de participants

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

-

Plan ou technique de mise en œuvre

- Dans un premier temps (d'ici fin 2019), il est important de fixer la stratégie d'animation de démarches participatives que l'intercommunalité souhaite réaliser. *Il est souhaitable que l'intercommunalité se positionne comme coordinatrice de cette action.*
- Définition des actions à mettre en place. Des ateliers thématiques en lien avec les événements organisés au niveau national peuvent être un bon support :

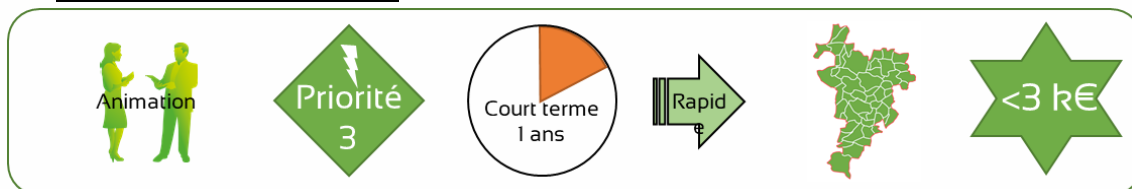
- Fréquence grenouille (cette année entre le jeudi 1er mars au jeudi 31 mai 2019)
- Fête de la nature (cette année entre le 22 et 26 mai)
- Il est également possible d'organiser des animations spécifiques au Lieuvin (sur les thèmes du bocage ou des picanes par exemple)

Ces événements pourraient être l'occasion de faire participer les habitants volontaires aux suivis de la faune et la flore (inventaires) et à la restauration de la biodiversité. Par exemple, l'intercommunalité pourrait organiser une journée sur le thème de la restauration ou l'entretien des picanes en encadrant ou faisant encadrer les participants par des professionnels.

- Communiquer autour des actions. Prévoir des affiches en Mairies, un post sur le site de l'intercommunalité et un article dans le journal local pour chaque animation
- Fédérer une équipe de bénévoles. L'étude TVB montre que l'intercommunalité pourrait jouer un rôle pour fédérer les acteurs de la biodiversité du territoire. L'intercommunalité pourrait par exemple fédérer un groupe de volontaires souhaitant faire office de sentinelle de la biodiversité auprès de l'intercommunalité en se formant aux différents protocoles de sciences participatives.
- Trouver les intervenants : *voir partenaires techniques et prestataires potentiels*
- Organiser l'événement (2020-2024) :
 - Il est important de garder à l'esprit les 2 orientations stratégiques, à savoir sensibiliser à la biodiversité du territoire et recueillir des informations sur la biodiversité du territoire. Par exemple, il est possible de profiter de Fréquence grenouille pour :
 - Sensibiliser à la préservation des mares, faire connaître l'historique des mares du territoire, présenter la biodiversité des mares (visite terrain à la découverte des amphibiens, des odonates, ...)
 - Former les acteurs du territoire à localiser les mares existantes et ainsi alimenter le Programme Régional d'Actions en faveur des Mares de Normandie (PRAM, lien avec action de recensement des mares)
 - Présenter les différents suivis de sciences participatives auxquelles les gens peuvent participer (suivi POPAmphibien, POPReptile, STERF, STELI, STOC, suivi de la Biodiversité des jardins volet papillons et escargots...).

10. Mettre en place une stratégie chemins de randonnées et les continuités écologiques

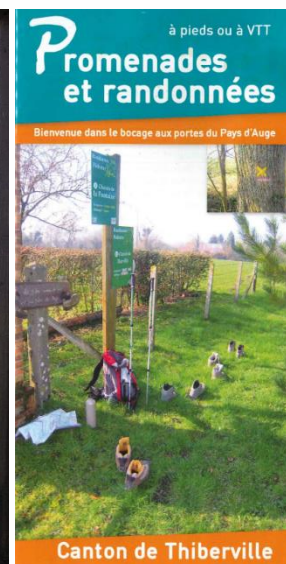
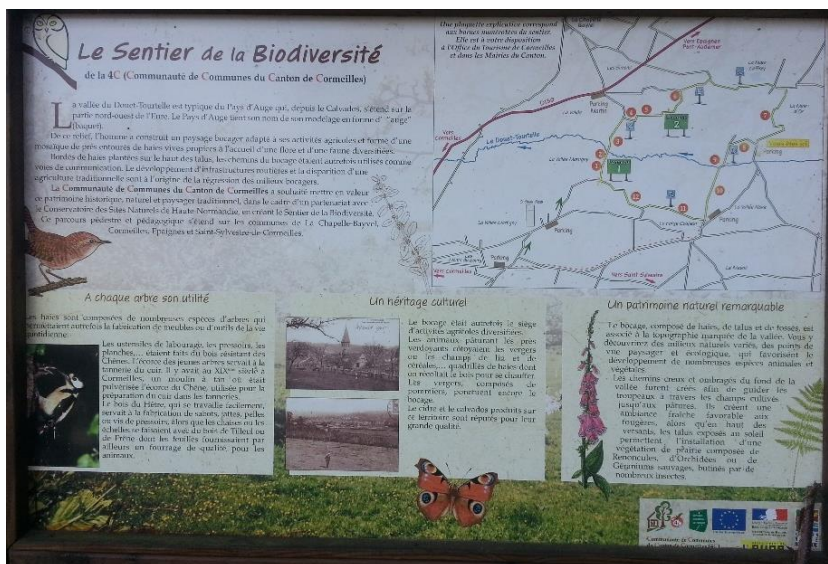
a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

La préservation et la restauration des milieux naturels sont plus faciles à mettre en place lorsqu'elles s'articulent avec les usages faits du paysage. Un usage particulièrement apprécié sur l'intercommunalité est les chemins de randonnée. Ceux-ci sont rendus attractifs par la qualité des paysages et de la biodiversité. L'exemple emblématique du territoire est le sentier de la biodiversité. En retour, il est possible d'utiliser les chemins de randonnée comme support pour la préservation et la restauration des continuités écologiques.

De plus, cette action vise également à positionner l'intercommunalité plus fortement comme territoire propice aux tourisms verts actuellement en plein développement. En effet, le territoire est très accessible de grandes métropoles et dispose de milieux naturels de grandes qualités. Cela représente une source de développement économique pour le territoire.



c. Description de l'action

Objectifs

- Localiser les secteurs les plus propices à l'articulation entre chemin de randonnée, restauration des continuités écologiques et animation en faveur de la biodiversité.

Coordination avec les autres actions

- Ensemble des actions

Sous-trames visées par l'action

- Ensemble des sous-trames

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

- L'action de localisation des chemins de randonnée peut débuter en 2020 pour aboutir fin 2020 à la localisation des principales synergies à l'échelle de l'intercommunalité. Les actions de restaurations pourraient débuter dès 2021.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Prise en main de l'outil SIG fourni par l'étude TVB	Localisation des chemins de randonnée Analyse croisée avec les réseaux écologiques Finalisation du plan d'action chemins de randonnée et biodiversité	Actions de communication Actions de restaurations	Actions de communication Actions de restaurations	Actions de communication Actions de restaurations	Actions de communication Actions de restaurations Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Commission tourisme et communication de l'intercommunalité
- Conservatoire d'Espaces Naturels

Partenaires financiers et sources de financement

-

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Bureau d'étude en écologie
- Associations naturalistes

Estimation des coûts de réalisation

- Temps d'agent de l'intercommunalité si réalisé en interne
- 3 000 euros en passant par un stagiaire ou un service civique
- En passant par un bureau d'études, il faut compter autour de 2 500 euros.

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Installation d'un poste SIG à l'intercommunalité
- Personne formée à interpréter les cartes de la fonctionnalité des réseaux écologiques

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

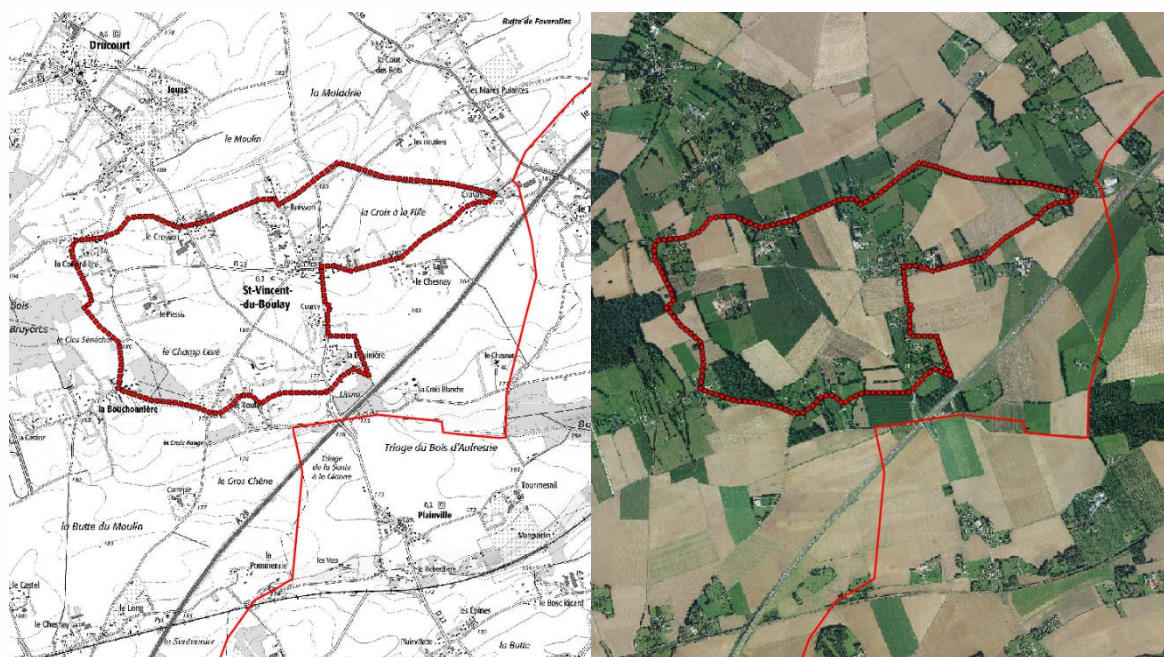
- % de chemins de randonnée digitalisés (SIG)
- Nombre d'actions planifiées sur les chemins de randonnée (haies, mares, restauration de prairies...)

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

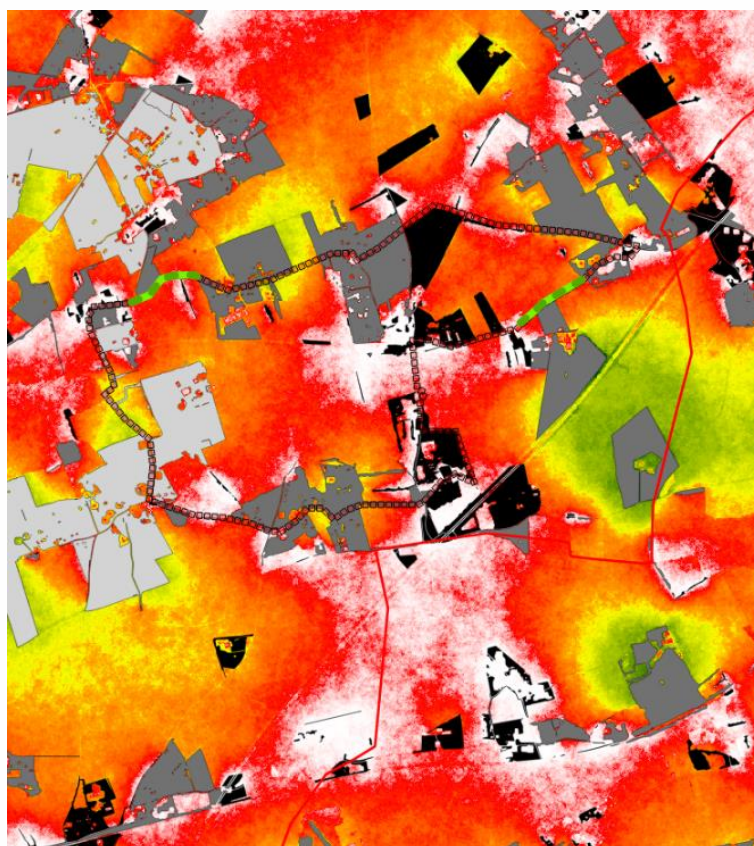
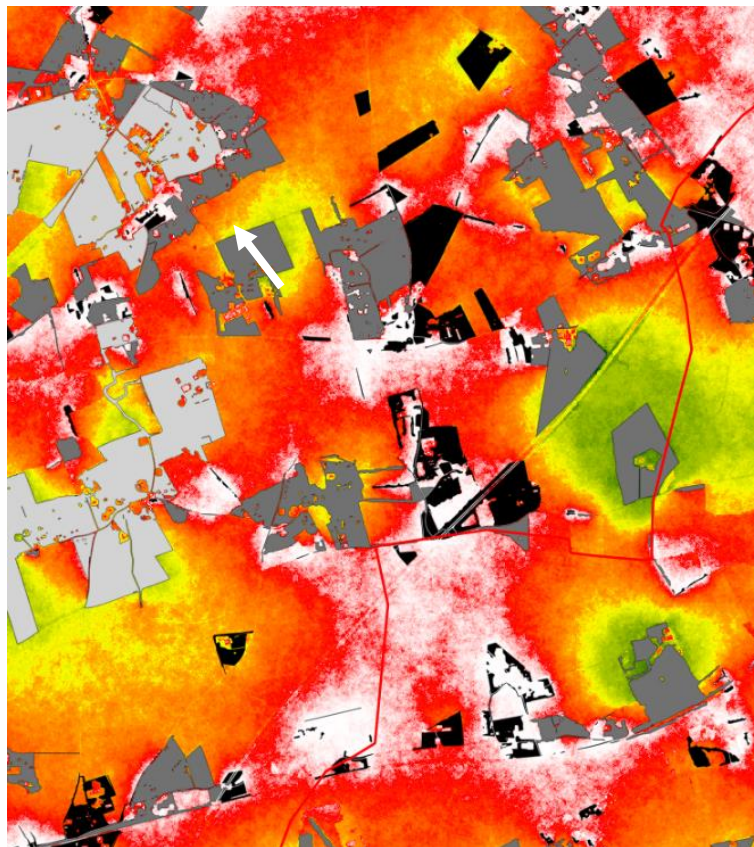
- Annexe I

Plan ou technique de mise en œuvre

- La première étape est de recenser l'ensemble des chemins de randonnées si possible sur le futur logiciel de SIG de l'intercommunalité.

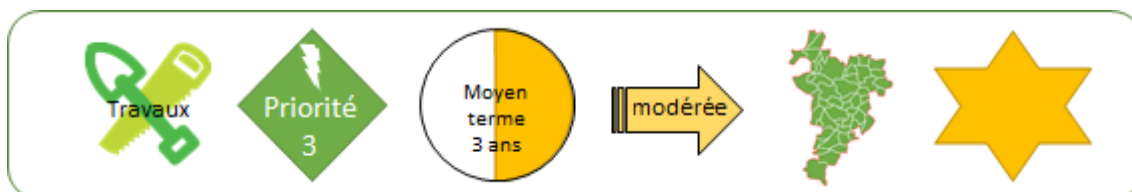


- Ensuite, les chemins peuvent être recoupés avec les cartographies des réseaux écologiques produites durant l'étude TVB (figure gauche ci-dessous, en rouge le un exemple de chemin de randonnée). Cela permet de voir si des synergies de restauration sont possibles et pertinentes à la fois pour rendre le chemin plus agréable et plus favorable à la biodiversité (figure ci-dessous, en vert localisation de plantations de haies qui favoriseraient la fonctionnalité du bocage et rendraient le chemin plus agréable.



11. Restauration des picanes

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Les picanes, mot du pays d'Auge en Normandie, désignent des prairies de pente pâturées surtout par les vaches. Une végétation et une faune très particulières s'y développent, en particulier sur les coteaux exposés au sud. Ces habitats rares à l'échelle régionale sont présents sur les rebords des vallées de l'intercommunalité. Les picanes participent fortement au bon état de la trame bocagère et des services qu'elles rendent aux populations locales (voir action 7).



Illustration de picanes (crédit photo Mathieu Castagni et Jérémie Cornuau).

c. Description de l'action :

Objectifs

- Préserver et si besoin restaurer la fonctionnalité du réseau de picanes.

Coordination avec les autres actions

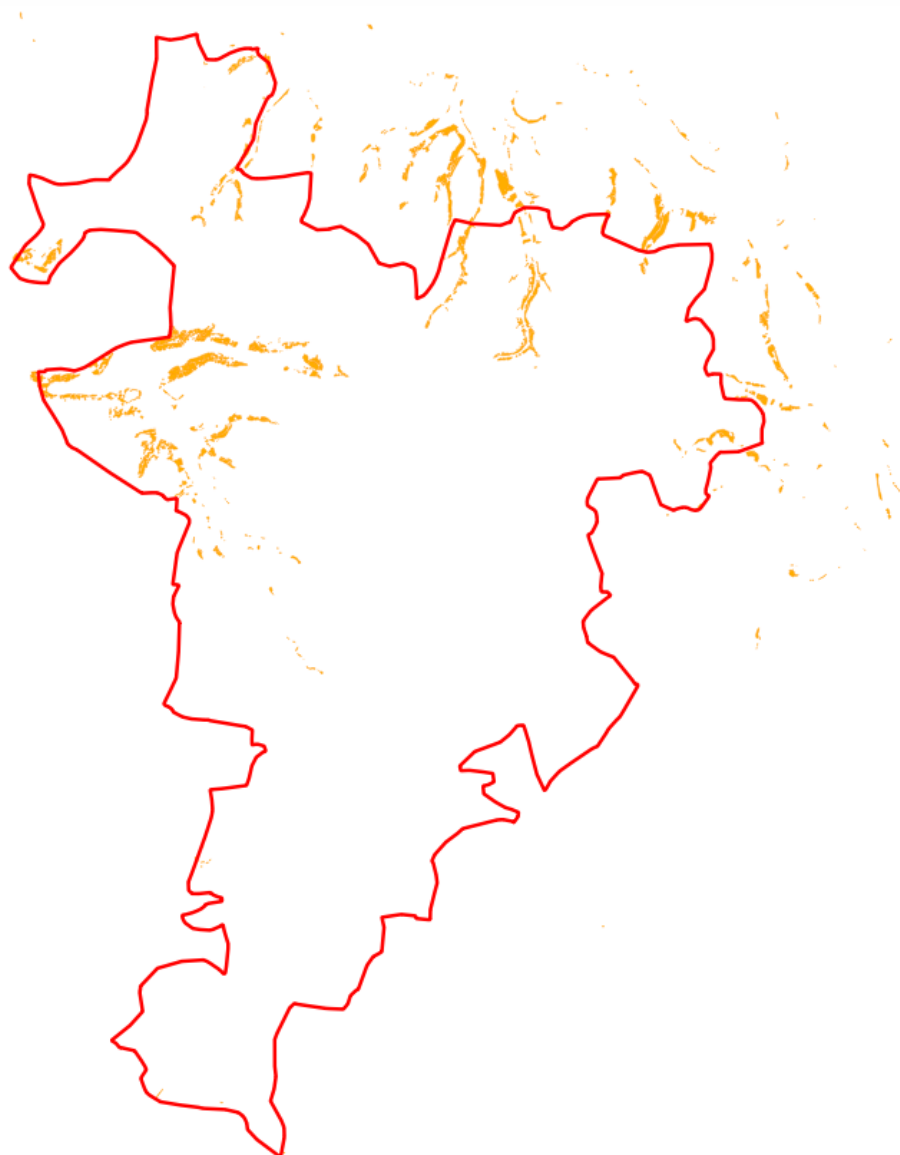
-

Sous-trames visées par l'action

- Sous trame neutre calcicole

Localisation

- Ensemble du territoire (les picanes sont localisées en orange sur la carte ci-dessous). La localisation précise des picanes est disponible dans le projet SIG-TV.B.



Planning de réalisation et durée de réalisation

- Le recensement des propriétaires et l'explication du projet d'actions peuvent débuter dès début 2020. La stratégie d'intervention pourrait être mise en place en 2020. Les premiers suivis peuvent être mis en place en 2020 (t0). Les actions de restauration peuvent ensuite s'étaler jusqu'en 2024. L'évaluation des actions peut intervenir en 2024 (t1).

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Prendre connaissance de l'état de la fonctionnalité des picanes (étude CEN, TerrOïko-Element5)	Recensement des propriétaires Sensibilisation Recherche de financements Diagnostic Suivi t0	Restauration	Restauration	Restauration	Restauration Suivi t1 Évaluation de l'action

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Conservatoire d'Espaces Naturels
- DREAL
- DDT
- Chambre d'agriculture
- Coopérative agricole

Partenaires financiers et sources de financement

- Région

Prestataires potentiels

-

Estimation des coûts de réalisation

-

Outils contractuels mobilisables

- Contrat Natura 2000
- Bail à clauses environnementales
- MAE
- Bail SAFER
- Bail emphytéotique
- Convention d'usufruit
- Prêt à usage
- Convention de gestion

Conditions de réussites

- Trouver des éleveurs ou des agriculteurs pour pratiquer du pâturage ou de la fauche constitue la principale difficulté de l'action
- La restauration des picanes sera un succès uniquement si un entretien permanent est mis en place, suite à la campagne de restauration

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre de parcelles de picanes restaurées.

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Recensement des propriétaires : cette étape permet la prise de contact et la discussion autour d'une possibilité de partenariat et de conventionnement des

sites. Elle permet de définir les pratiques exercées sur le site et de déterminer les modes de gestion les plus adaptés.

- Sensibilisation des propriétaires : la sensibilisation peut passer par différentes techniques :
 - Distribution de plaquettes de communication pour les propriétaires, les exploitants agricoles, mais aussi les collectivités et le grand public
 - Rédaction de fiches techniques sur les pratiques favorables aux pelouses sèches
 - Création de panneaux informatifs à mettre sur les parcelles afin de valoriser les actions que les exploitants mettent en place pour préserver les pelouses thermophiles
- Recherche de financements permettant de déterminer le niveau d'ambition (nombre de parcelles à restaurer, priorisation des parcelles en fonction des budgets potentiellement disponibles...).
- Évaluer les possibilités de restauration : diagnostic écologique, technique et financier afin d'évaluer les possibilités de restauration du site. A cette étape, une première série d'indicateurs de biodiversité peuvent être mesurés afin de pouvoir ultérieurement évaluer l'impact de l'action (tO).
- Mise en place de convention de gestion : mise en place de conventionnement avec des agriculteurs afin de gérer les milieux.
- Restaurer les sites : voir les recommandations techniques. Il est possible de faire participer les habitants à ce type d'actions (voir **Animation autour de la biodiversité / science participative**). Cela permet de les sensibiliser à l'environnement et de réduire les coûts.
- Mise en place de convention de gestion : Mise en place de conventionnement avec des propriétaires afin de gérer les milieux.
- Recommandations techniques de restauration et d'entretien des picanes :
 - Débroussaillage d'ouverture la première année manuel ou mécanique : broyage ou bûcheronnage. La gestion doit être adaptée aux essences présentes : bûcheronner ou broyer les essences qui ne rejettent pas, broyer les essences comestibles qui rejettent, laisser ou dessoucher/arracher les essences non comestibles par les animaux qui rejettent. Le débroussaillage manuel doit être limité à de petites surfaces (3000/4000 m²), au-delà il n'est plus rentable.
 - Couper les arbres et arbustes en préservant les arbres remarquables de par leur forme ou leur dimension, les arbres accueillant une biodiversité spécifique (arbres à cavités ou morts) ainsi que les fourrés existants entre la pelouse et les cultures voisines (délimitation et protection contre les intrants). Viser un optimum de recouvrement arbustif proche de 20-25 % (refuges pour certaines espèces animales).
 - Intervenir entre octobre et mars, hors période sensible pour la faune, afin de limiter les perturbations. Pour favoriser l'épuisement des souches, la coupe des rejets et arbustes est à réaliser en période de végétation : pour un seul passage, il vaut mieux, a priori, le faire en toute fin d'été,

mais avant la descente de sève (ce passage unique est malgré tout possible avant fin mai). Il faut éviter la coupe en pleine sève (juin, juillet), car les rejets sont fortifiés et les enjeux écologiques (faune, flore) importants. Le mois d'août est un bon compromis, juste avant la descente de sève. Ne pas dessoucher les arbres et arracher les buissons, mais les couper à la base afin de ne pas déstructurer la faible épaisseur de sol. Privilégier un débroussaillage « doux » sélectif avec des outils manuels ou des outils à moteur portés à dos d'homme. Tous les matériaux coupés sont soit brûlés sur tôle, soit exportés.

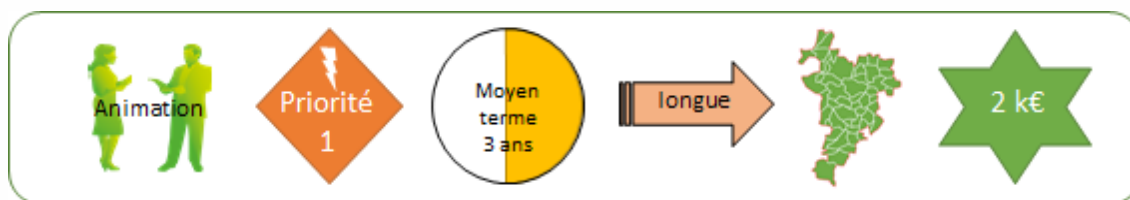
- Réaliser un affouage sur les terrains communaux (mise à disposition du bois pour les habitants de la commune) qui permettent d'évacuer et valoriser les plus gros bois. Pour les branches, l'utilisation d'un broyeur permet de réduire le volume. La matière broyée peut être utilisée pour les jardins domestiques par exemple. Les rémanents peuvent aussi être mis en tas dans des fourrés, brûlés ou évacués en station de compostage. Cantonner les engins motorisés hors des pelouses. Coupe des ligneux une fois par an pour entretenir la parcelle suite à l'action de restauration.
- Dans tous les cas de figure, il est nécessaire de privilégier une reconquête progressive plutôt que de grandes opérations brutales.

Bibliographie :

- Conservatoire d'Espaces Naturels Rhône Alpes. (2012). Pelouses et coteaux secs. Les Cahiers techniques.

12. Préservation des sols en grande culture

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Sur certains secteurs de grande culture où le travail mécanique des sols est récurrent, la présence de coteaux, l'absence de haies qui limitent l'érosion hydrique des sols et la diminution de la pédofaune responsable de la production d'humus, peuvent être problématiques au maintien du capital naturel des sols. La perte de terre arable et le risque d'inondation boueuse sont des conséquences notables de sols fragilisés et nus. Dans ce sens, des pratiques de préservation des sols peuvent être des solutions favorables au maintien de la fonctionnalité écologique de ces secteurs de grande culture. L'objectif de cette action est de capitaliser sur les connaissances des usagers des sols pour parvenir à trouver les solutions les plus adaptées à chaque contexte local. En effet, si les objectifs sont clairement établis par la stratégie trame verte et bleue, il est préférable que les moyens de les atteindre viennent des usagers.



AGENCE FRANÇAISE POUR LA BIODIVERSITÉ
ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE L'ÉTAT

Comprendre pour agir

Agro-écologie et Trame verte et bleue : des synergies à valoriser

Fabien Paquet, Aurélien Dafoz, Claire Billy et Clément Cygler

Sommaire

1. Un enjeu commun : les infrastructures agro-écologiques (IAE)
2. Milieux carbonés : des initiatives en faveur de la Trame verte
3. Des milieux agricoles et humides indispensables à la Trame bleue
4. Des démarches contribuant à préserver la qualité des milieux aquatiques
5. Développer les pratiques agro-écologiques pour améliorer la fonctionnalité écologique
6. Territoires en transition agro-écologique, territoires de trames
7. Agro-écologie et Trame verte et bleue : vers une boucle vertueuse de l'innovation

Carte de la journée d'échange technique organisée le 13 mars 2018 à Paris par l'Agence française pour la biodiversité (AFB) dans le cadre du Comité de mission Trame verte et bleue en partenariat avec les membres de la Fédération agroécologie et collabore et le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Cette journée a été financée par le plan national de développement de l'agro-écologie.

Cette publication rapporte quelques retours d'expériences réussies d'acteurs de la biodiversité et du monde agricole, illustrant les bénéfices mutuels entre production agricole et biodiversité.

© Clément Cygler 2018

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE LA PÊCHE ET DE LA MER

c. Description de l'action

Objectifs

- Promouvoir des pratiques agroécologiques de préservation des sols en grande culture

Coordination avec les autres actions

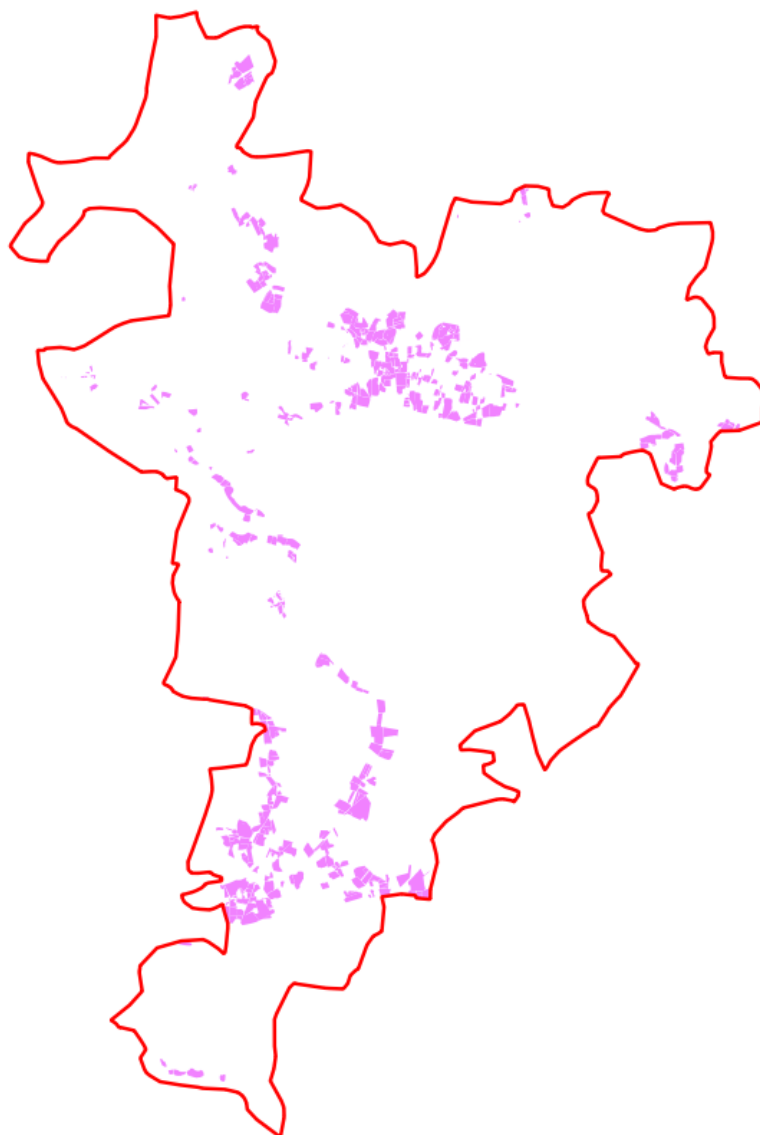
- Mettre en place une stratégie bocage avec plantations de haies
- Hydraulique douce / gestion des eaux des fossés agricoles
- Programme mare
- Animation autour de la biodiversité

Sous-trames visées par l'action

- Les sous-trames prairies-bocage et aquatique sont particulièrement visées par l'action qui devrait toutefois bénéficier à l'ensemble des sous-trames

Localisation

- L'ensemble des exploitants de grandes cultures peuvent être informés de la démarche.
- Les exploitants de grandes cultures localisés sur les principaux secteurs à enjeux sont particulièrement visés par l'action (en rose sur la carte ci-dessous, leur localisation est disponible dans le projet SIG-TVB).



Planning de réalisation et durée de réalisation

- 3 ateliers thématiques pourraient être menés en 2020-2021

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Ateliers thématiques	Ateliers thématiques	Suivis des participants aux ateliers	Suivis des participants aux ateliers	Ateliers retour d'expériences sur l'intercommunalité Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes du Lieuvin

Partenaires techniques

- Chambre d'agriculture (Yann Pivain),
- Syndicat agricole (FNSEA, confédération paysanne, ...)
- Instituts techniques (Arvalis)
- Groupements de Développement Agricole

Partenaires financiers et sources de financement

- DRAAF

Prestataires potentiels

- Voir partenaires techniques

Estimation des coûts de réalisation

- Entre 300 à 800 euros par atelier
- Temps d'agent de l'intercommunalité

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Organiser des ateliers participatifs avec des retours d'expérience d'agriculteurs et des tours de plaine (plutôt que des types-conférences)

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre d'agriculteurs ayant participé aux ateliers (ou % des agriculteurs informés ayant participé aux ateliers)
- Questionnaire en fin d'ateliers sur le souhait de tester des pratiques agroécologiques

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

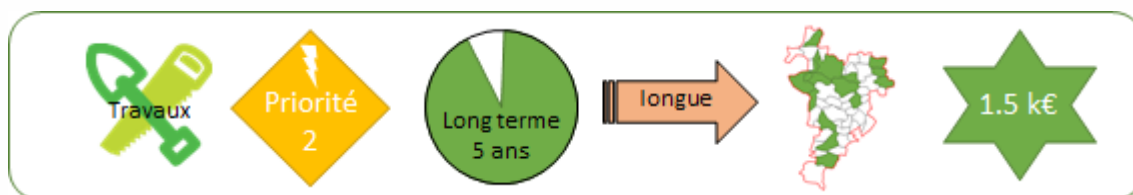
- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Il est question d'organiser des ateliers et des retours d'expérience sur le territoire sur cette thématique autour de plusieurs pratiques agroécologiques pour leur intérêt de protection du sol, de piégeage du nitrate, d'impact sur les adventices et de fertilisation :
 - 1) Cultures intermédiaires estivales et hivernales
 - 2) Semis direct sous couvert (techniques sans labour)
 - 3) Agroforesterie
- Il s'agit d'organiser un moment d'échange convivial et non didactique. En fin d'atelier, un questionnaire permettra d'évaluer leur souhait de tester ces nouvelles pratiques et sous quelles conditions. Ces résultats pourront être utilisés pour les orienter vers les structures d'accompagnement adéquates.

13. Reconversion des plantations de peupliers

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Des plantations de peupliers ont été réalisées par le passé souvent au détriment des prairies et du bocage. Aujourd'hui ces plantations n'ont plus de raison d'être autant d'un point de vue économique que paysager. Les plantations arrivées à maturité pourront être remises en prairies avec réseau de haies ou reboisées avec des essences locales. Cela améliorera la fonctionnalité des trames boisée et bocagère et donc les services rendus par ces milieux naturels [ANNEX].



Illustration d'une peupleraie (crédit photo Alexandre Derrez).

c. Description de l'action

Objectifs

- Animation auprès des propriétaires et gestionnaires forestiers afin d'engager une restauration et/ou une gestion écologique de leurs boisements.

Coordination avec les autres actions

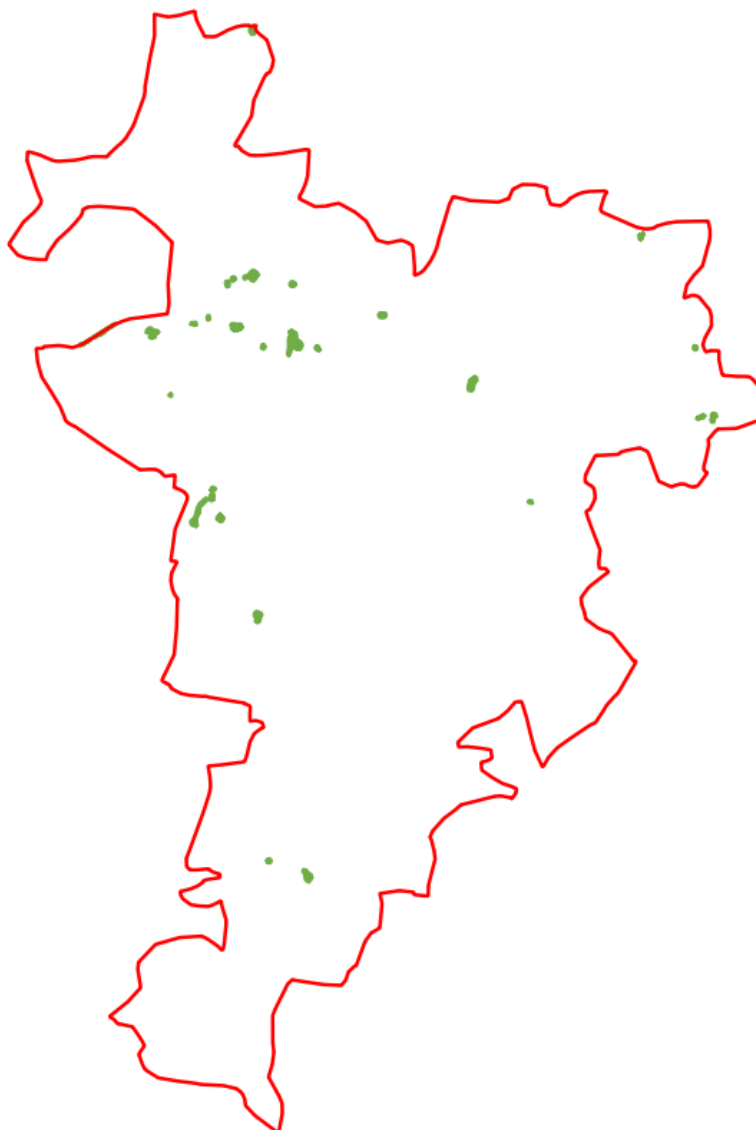
- Stratégie bocage

Sous-trames visées par l'action

- Boisée
- Prairies-bocage

Localisation

- Ensemble des peupleraies du territoire (en vert sur la carte ci-dessous, leur localisation est disponible dans le projet SIG-TVB)



Planning de réalisation et durée de réalisation

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	<p>Vérification terrain de l'état des parcelles identifiées sous SIG</p> <p>Sensibiliser les propriétaires à la démarche de l'intercommunalité</p> <p>Recensement des projets post-peuplier</p>	<p>Finaliser la stratégie de remplacement des peupleraies</p> <p>Recherche de financement</p>	Travaux de restauration	Travaux de restauration	<p>Travaux de restauration</p> <p>Evaluation de l'action</p>

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- ONF
- Partenaire technique de l'action stratégie bocage

Partenaires financiers et sources de financement

- Natura 2000
- Région

Prestataires potentiels

- L'action peut être réalisée en interne
- Bureau d'étude

Estimation des coûts de réalisation

- Environ 1 500 euros en passant par un bureau d'étude (3 jours de travail)

Outils contractuels mobilisables

- MAE
- Inscription de l'interdiction de plantation de peupleraie dans les PLU

Conditions de réussites

- Bon contact avec les propriétaires et co-construction du devenir de leur peupleraie

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Surface en peuplier sur l'ensemble de l'intercommunalité en 2024 par rapport à l'état actuel (2019)

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

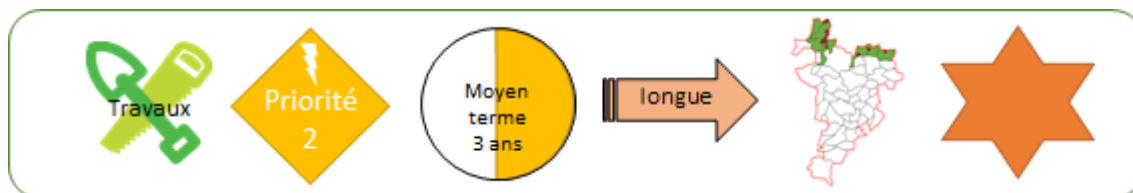
- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Vérifier l'état des sites ciblés sous SIG
- Sensibiliser les prioritaires et planifier avec eux le devenir de leur peupleraie
- Proposer des solutions techniques et financières pour restaurer l'habitat :
 - Si la parcelle est classée comme boisée proposer une solution de replantation à base d'espèces locales et favorables à la biodiversité.
 - Sinon proposer un retour de la parcelle à l'état de bocage (plantation de haies, restauration de prairies).

14. Effacement ou aménagement des ouvrages hydrauliques pour la libre circulation piscicole et sédimentaire

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Face à la multiplication des obstacles à l'écoulement au cours du siècle dernier, on assiste aujourd'hui à une raréfaction des espèces emblématiques de nos cours d'eau. Les espèces migratrices comme l'anguille et le saumon ont fortement régressé. La restauration des continuités écologiques constitue actuellement une des priorités de l'État, dans le cadre de la Directive Cadre sur l'eau et des lois Grenelle.

Le territoire de la CC LPA est situé en tête de bassin versant de plusieurs affluents de la Touques et de la Risle. De nombreux ouvrages hydrauliques ont été aménagés sur la Calonne permettant une bonne circulation des espèces aquatiques. Actuellement, il reste 16 ouvrages à aménager sur la vallée de Corbie, 2 sur le Sébec, 1 sur la Véronne et 1 sur le ruisseau St-Christophe. Cette action devrait permettre d'améliorer les connections avec les territoires adjacents et contribuer à améliorer les services rendus par les rivières (qualité de l'eau, pêche, tourisme,...).



Exemples d'ouvrages hydrauliques freinant la libre circulation piscicole et sédimentaire (gauche : seuil d'alimentation du lavoir de Saint Siméon ; droite : seuil du pont de Saint Siméon ; crédit photo : banque de données geobs).

c. Description de l'action

Objectifs

- Cette action vise à assurer la continuité des habitats et des possibilités de mouvements, notamment pour les poissons migrateurs, mais également pour les sédiments (conservation de la dynamique du cours d'eau).

Coordination avec les autres actions

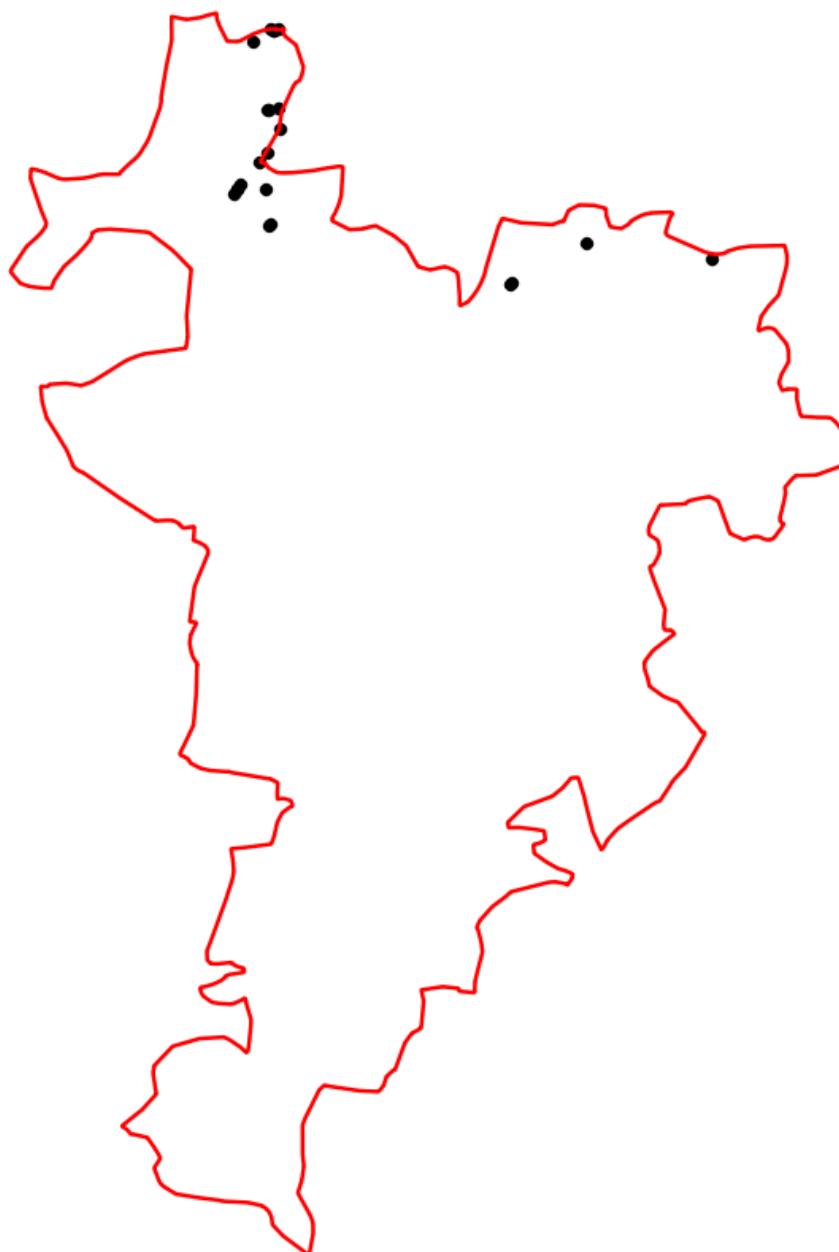
-

Sous-trames visées par l'action

- Sous-trame aquatique

Localisation

- 16 ouvrages à aménager sur la vallée de Corbie (Le Torpt, Fort-Moville, Martainville, La Chapelle-Bayvel, Vannecrocq)
- 2 ouvrages sur le Sébec (Saint-Siméon)
- 1 ouvrage sur la Véronne (Saint-Martin-Saint-Firmin)
- 1 ouvrage sur le ruisseau St-Christophe (Saint-Christophe-sur-Condé).



Planning de réalisation et durée de réalisation

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison des localisations des sites à restaurer (étude TVB)	Mise en place de la stratégie à l'échelle de l'intercommunalité Fédérer les partenaires spécialistes des milieux aquatiques	Étude et expertise Animation locale Travaux	Travaux	Travaux	Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Agence Française pour la Biodiversité
- DDT
- DREAL
- Fédérations de pêche
- Conseil général
- Région

Partenaires financiers et sources de financement

- Agence de l'eau
- Syndicats de rivières
- Région
- Europe

Prestataires potentiels

- Fédérations de pêche
- Bureau d'études

Estimation des coûts de réalisation

-

Outils contractuels mobilisables

- Natura 2000

Conditions de réussites

- Les actions sur les ouvrages hydrauliques transversaux se heurtent à plusieurs difficultés :
 - L'intervention en domaine privé : les propriétaires témoignent des résistances face à ces actions (l'attachement au profil actuel, la crainte d'une perte de patrimoine, la crainte d'un manque d'eau en été et d'inondations plus fréquentes en hiver, ...)
 - Le financement des actions est difficile, car les travaux sont coûteux

- L'absence de certitude absolue sur le fonctionnement de la rivière suite aux travaux peut fragiliser le projet

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre d'ouvrages hydrauliques aménagés
- Tenir à jour un tableur ou une couche SIG des ouvrages aménagés

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

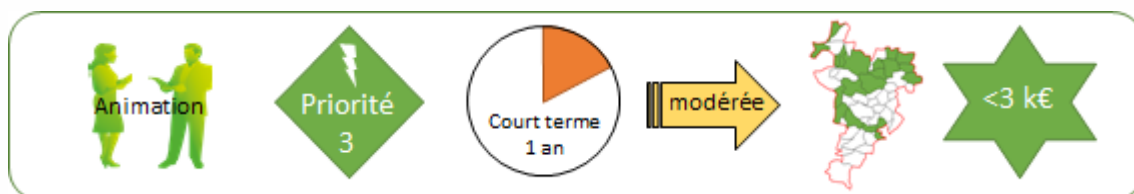
Plan ou technique de mise en œuvre

- Supprimer ou aménager les ouvrages hydrauliques les plus impactant pour la biodiversité
- Le rétablissement de la libre circulation peut se faire par différents moyens :
 - En démontant totalement l'ouvrage (effacement des ouvrages hydrauliques),
 - En démontant les vannages, lorsque ceux-ci sont franchissables ouverts,
 - En équipant les ouvrages de systèmes de franchissement (installation de passes à poissons, ...)
- Dans tous les cas, l'effacement d'ouvrages sera à privilégier. Ces actions lourdes nécessitent une étude d'impact au titre de la loi sur l'eau et sont soumises à déclaration ou autorisation (étude hydraulique notamment). Dans ce cadre, un comité de suivi de l'étude devra être mis en place.
- Étude et expertise des ouvrages → cf. action Réaliser un diagnostic des ouvrages hydrauliques
- Diagnostic de l'état, de l'usage et du fonctionnement de l'ouvrage ou du site hydraulique
- Les ouvrages sont classés selon les priorités suivantes :
 - Priorité 1 : ouvrage à aménager en priorité compte tenu des enjeux et de la faisabilité de l'équipement ;
 - Priorité 2 : ouvrage à aménager en priorité secondaire compte tenu des enjeux et de la faisabilité de l'équipement ;
 - Priorité 3 : ouvrage à aménager de manière complémentaire étant donné la relativité des enjeux mis en cause.
- Réalisation d'une étude d'impact relative à la loi sur l'eau. Celle-ci devra :
 - Établir un état des lieux précis du ou des ouvrages, permettant d'évaluer la continuité piscicole et sédimentaire ainsi que les phénomènes hydrauliques amont /aval, les usages de l'ouvrage (mise en place d'une concertation amont/aval).
 - Proposer un avant-projet et les plans d'exécution aux services compétents (police de l'eau et DREAL),
 - Définir des règles d'aménagement,
 - Réaliser un document d'incidences indiquant les impacts sur l'écoulement, le milieu aquatique, les habitats piscicoles et les mesures d'accompagnement liées à ces modifications (tenue de berges, répartition des débits, revégétalisation, ...).
 - Proposer la solution technique la plus adaptée
- Animation locale

- Rencontre et visite avant et après la phase de travaux
- Réunions d'échanges avec les partenaires techniques et les propriétaires
- Enquête de terrain auprès des habitants afin de cibler l'action de communication
- Panneaux et journée portes ouvertes après les travaux
- Travaux de suppression ou d'aménagement de l'ouvrage
- Quand l'effacement de l'ouvrage n'est pas possible :
 - Passes à poissons dite naturelles ou rustique : rivière de contournement
 - Passe à poissons de type génie civil :
 - À ralentisseurs
 - À bassins successifs

15. Mettre en place une stratégie de gestion des servitudes RTE et les continuités écologiques

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Le territoire de la Communauté de communes Lieuvain pays d'Auge est traversé par des lignes électriques gérées par RTE. Le projet Life Elia-RTE a permis d'avancer sur les questions liées à la gestion des milieux sous les lignes électriques pour les rendre le plus favorable à la biodiversité. L'idée de l'action est d'instaurer un partenariat avec RTE permettant d'améliorer l'état des continuités écologiques et donc les services qu'elles rendent.

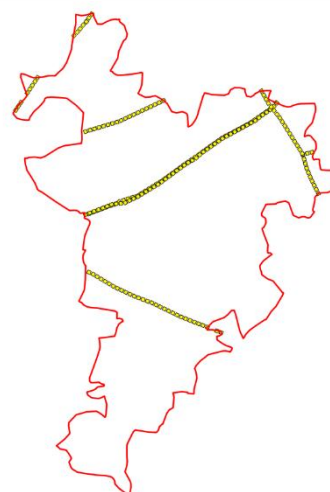


Illustration d'une ligne RTE sur le territoire de la Communauté de communes Lieuvain Pays d'Auge. La localisation des précises des lignes est disponible dans le projet SIG-TV.B.

c. Description de l'action

Objectifs

- Valoriser les espaces situés dans l'emprise des lignes haute tension par l'instauration d'un partenariat avec RTE.

Coordination avec les autres actions

- Ensemble des actions

Sous-trames visées par l'action

- Ensemble des sous-trames

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

La mise en place de l'action peut débuter en 2019 pour aboutir à un programme d'actions concrètes fin 2020.

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Mise en place de la stratégie par l'intercommunalité Prise en main de l'outil SIG fourni par l'étude TVB Prise de contact avec RTE	Localisation des lignes RTE Analyse croisée avec les réseaux écologiques Vérifications terrain Finalisation du plan d'action lignes RTE / réseaux écologiques	Actions de communication Actions de restaurations	Actions de communication Actions de restaurations	Actions de communication Actions de restaurations Évaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- RTE
- Conservatoire d'Espaces Naturels
- ONF
- Fédération départementale des chasseurs
- Associations de protection de la nature et de l'environnement

Partenaires financiers et sources de financement

- RTE

Prestataires potentiels

-

Estimation des coûts de réalisation

Mise en place de la stratégie lignes « RTE / réseaux écologiques » :

- Temps d'agent de l'intercommunalité si réalisé en interne.
- 3 000 euros en passant par un stagiaire ou un service civique.
- En passant par un bureau d'études, il faut compter autour de 500 euros par jour de terrain, 2 jours de planification d'actions, 1 réunion avec RTE (total 3 000 euros).

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- La mise en place et la réussite d'un programme d'actions en faveur de la biodiversité tel que celui de RTE dépendent essentiellement de la prise de conscience de ces enjeux par les parties prenantes internes et externes de l'entreprise.

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Surface des emprises intégrées dans l'opération
- Linéaire restauré
- Nombre de personnes sensibilisées et formées

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- État des réseaux écologiques avant aménagement (t0), état des réseaux écologiques après l'aménagement (t1)
- Inventaires, télémétrie, génétique des populations, modélisation

Plan ou technique de mise en œuvre

Cette action pourra s'appuyer sur les connaissances et les pratiques mises en place par le projet Life Elia-RTE (2011-2017) dont l'objectif principal était la transformation des emprises forestières des tracés de lignes à haute tension en corridors écologiques en Belgique et en France. <http://www.life-elia.eu/fr/Le-projet>

- Recensement des lignes RTE et des gestionnaires de parcelles
- Analyse croisée avec le diagnostic écologique des continuités écologiques de l'intercommunalité
- Vérification des enjeux liés à la biodiversité sur le terrain et détermination des modalités de restauration ou de gestion selon les espèces présentes sur le site
- Prise de contact avec RTE sur la faisabilité de la restauration ou de la gestion
- Recherche de financement pour la mise en place d'action

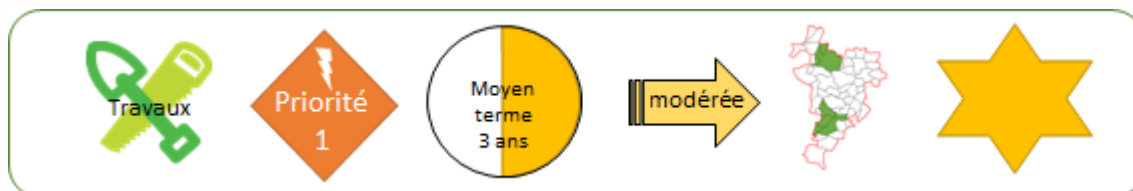
Le projet Life Elia-RTE a mis en place des modules de formation destinés aux personnels du réseau RTE pour les responsables de région et pour le personnel de terrain, et propose 4 thématiques de formation : espèces et habitats, législation, techniques de gestion et création de partenariat avec d'autres acteurs de la ruralité.

- Sensibilisation
 - Présentation des enjeux et des résultats aux partenaires et animation autour des modalités de gestion
 - Mise en place de panneaux didactiques pour le grand public
 - Proposer aux gestionnaires la mise en place de pratiques favorables à la biodiversité, telles que :
 - Une réduction des surfaces et des fréquences de fauche et de broyage grâce à l'installation d'une structure lisère ou d'un ourlet herbeux
 - La restauration des landes, tourbières, prairies maigres (les opérations de broyage sont inutiles sur ces milieux stables)

- L'installation de fruitiers indigènes de petite taille
- Une planification des périodes d'intervention compatibles avec la préservation des espèces animales et végétales et les types de sols
- La mise en place de pâturage

16. Hydraulique douce / gestion des eaux des fossés agricoles

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

La qualité des services rendus par les ruisseaux et les rivières dépendent de la qualité de l'eau. Les plateaux du territoire sont situés en tête de bassin versant et donc les usages qui y sont fait ont des conséquences directes sur les ruisseaux en amonts.

Le territoire, notamment sur le plateau, dispose de zones agricoles largement drainées sur des surfaces importantes. Sur ces secteurs, l'efficacité des bandes enherbées mises en œuvre réglementairement pour servir de dispositifs de filtration de ces eaux de drainage se pose.

L'objectif, dans des secteurs agricoles largement drainés, est de pouvoir proposer des solutions techniques permettant d'interrompre les réseaux de drainage existants à 5 mètres au minimum du cours d'eau récepteur, sur une largeur qui correspond à l'emprise minimale de la bande enherbée. Dans cet espace, il est proposé d'aménager l'exutoire des drains par la création de zones tampons humides artificielles qui peuvent être une combinaison de zones surfaciques (mares) ou linéaires (chenaux ou noues) permettant le transit de l'eau jusqu'au cours d'eau tout en créant un milieu potentiellement intéressant d'un point de vue biologique.



Exemples de mise en place de ZTVA (crédit photo : Alexandre Derrez) et photo de la rivière morte (crédit photo : Jérémie Cornuau)

c. Description de l'action

Objectifs

- Créer des zones tampons végétalisées en sortie de drains agricoles (ZTVA) pour diminuer les impacts des rejets dans les milieux aquatiques tout en contribuant à la biodiversité.

Coordination avec les autres actions

- Préservation des sols en grande culture

Sous-trames visées par l'action

- Sous-trames aquatique et zones humides

Localisation

- En priorité pour les fossés en amont de la Calonne, de la Corbie et de la Pacquine. Cependant, l'ensemble des fossés peuvent en bénéficier.

Planning de réalisation et durée de réalisation

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison de la localisation des secteurs à enjeux (étude TVB)	Mise en place de la stratégie TVB Sensibiliser les propriétaires à la démarche de l'intercommunalité	Localiser sur le terrain des secteurs les plus intéressants suivant l'adhésion des usagers et des contraintes techniques	Travaux	Travaux	Evaluation

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Chambre d'agriculture
- Bureau d'études
- AFB
- INRA
- CEMAGREF

Partenaires financiers et sources de financement

- Agence de l'eau
- Région

Prestataires potentiels

- Entreprises du BTP

Estimation des coûts de réalisation

- 1500 à 4000 euros par ZTVA (Amenée et replis du matériel + regard + grille + plantations arbustives ou bouturage)

Outils contractuels mobilisables

- ZTVA : compatible avec la conditionnalité des aides de la PAC
- PAC
- MAEC

Conditions de réussites

- Volonté agricole

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre de ZTVA créés
- Mesure et suivi de la qualité des eaux rejetées en entrée et sortie

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Les principes guidant la conception de ces zones visent à mettre en place une diversité maximale de formes, à la fois au niveau des berges (sinueuses et en pente douce) et en termes de profondeur/largeur afin de reconstituer des milieux assimilables à des situations naturelles de petites zones humides (mares, chenaux humides...).
- Il est notamment conseillé de limiter, voire d'éviter les plantations (herbacées, arbustes ou arbres) des sites qui, après quelques mois, se revégétalisent "spontanément".
- La connexion entre la zone tampon créée et le cours d'eau récepteur doit être la plus douce possible afin de limiter les impacts physiques sur les berges et le lit (pas d'enrochement, pas de terrassement lourd des berges...).
- La conception est également dépendante et guidée par l'emprise foncière disponible, qui peut être relativement limitée dans le cas des 5 m de bande enherbée mais ne doit pas empêcher l'aménagement de petits sites rustiques.
- A lire également la plaquette "Aménagements des milieux naturels en aval de station d'épuration : zone de rejet végétalisée" dont les principes peuvent être repris en zone agricole (disponible sur le site de l'agence de l'eau Rhin-Meuse).

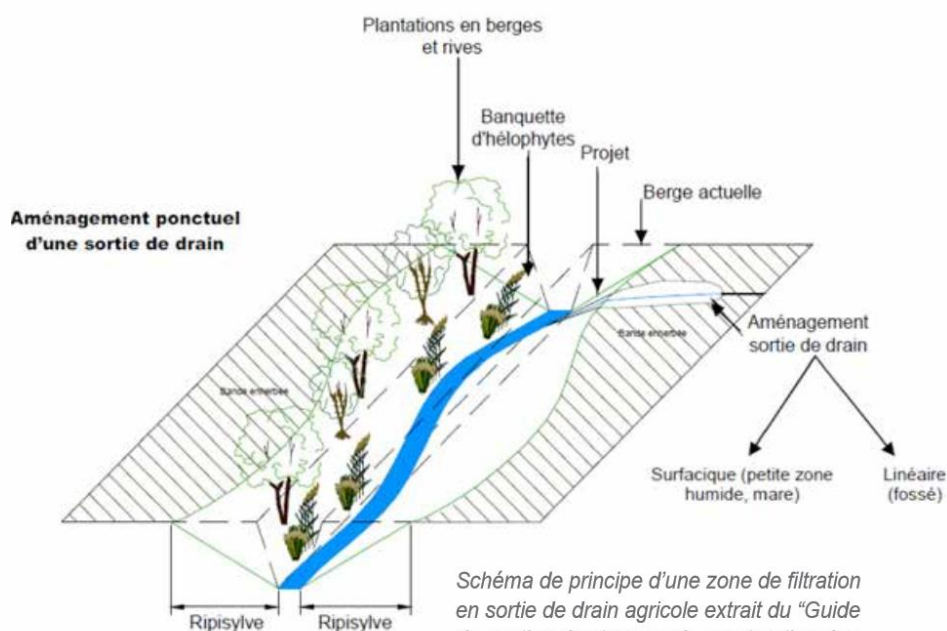


Schéma de principe d'une zone de filtration en sortie de drain agricole extrait du "Guide de gestion des travaux de renaturation des émissaires agricoles de plaine sur le bassin Rhin-Meuse" téléchargeable sur le site de l'agence de l'eau Rhin-Meuse.



1 Suppression de ripisylve en raison du risque de bouchage des drains

2 Curage régulier réalisé pour maintenir les drains "hors d'eau"

1 Création d'une ZTVA

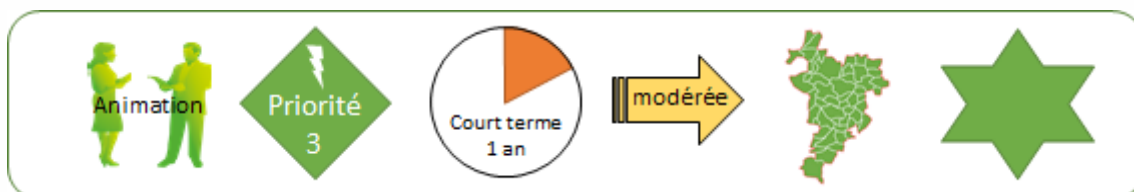
2 Revégétalisation possible des berges sans impact sur le drainage

3 Cours d'eau non affecté par les opérations de curage

4 Possibilité, si besoin, de gérer les sorties de drains sans avoir recours à un curage dans le lit du cours d'eau

17. Plantes mellifères

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

Les insectes disparaissent de plus en plus rapidement, en particulier dans les zones industrialisées et d'agriculture intensive, effet qui est dû en partie à la raréfaction des fleurs des champs. Or, la pollinisation se faisant en très grande majorité par les insectes, cette régression menace également l'agriculture. De plus, la production de miel dépend des insectes.

La plantation d'espèces mellifères, à la base de chaînes alimentaires, permet de pallier cet effet. Elles jouent un rôle très important pour les insectes pollinisateurs, et notamment les abeilles, en leur offrant un lieu de vie et une alimentation. Ainsi, cette action permet de maintenir les services rendus par les insectes sur le territoire (pollinisation, miel, ...). De plus, elle améliore la beauté et l'attractivité du paysage par l'augmentation de la présence de plante à fleur.

c. Description de l'action

Objectifs

- Augmenter la diversité des insectes pollinisateurs et la pollinisation par la plantation d'espèces mellifères, tout en promouvant l'attractivité du territoire et en sensibilisant à cette cause.

Coordination avec les autres actions

- Animation autour de la biodiversité
- Plantation et restauration de haies

Sous-trames visées par l'action

- L'ensemble des sous-trames peuvent bénéficier de plantations d'espèces mellifères. La sous-trame prairies-bocage est particulièrement visée par l'action.

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

2019	2020	2021	2022	2023	2024
	Mise en place de la stratégie TVB Recensement des zones où planter Suivi t0	Animations thématiques et distribution de graines pour les particuliers Plantation d'espèces mellifères	Animations thématiques et distribution de graines pour les particuliers Plantation d'espèces mellifères	Animations thématiques et distribution de graines pour les particuliers Plantation d'espèces mellifères	Évaluation Suivi t1

Porteur de projet :

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge
- Communes
- Particuliers

Partenaires techniques :

- Associations de protection de la Nature
- Bureau d'études

Partenaires financiers et sources de financement

-

Prestataires potentiels

- Service environnement de l'intercommunalité
- Pépiniéristes de l'intercommunalité pour l'achat des plants
- Stagiaire ou service civique

Estimation des coûts de réalisation

- L'action demande du temps d'agents auprès de la Communauté de Communes (information, sensibilisation...).
- 3 000 euros en passant par un stagiaire ou service civique
- L'achat de plantes (en moyenne 20€ par kilo pour un mélange de plantes fleurissantes 2-3ans, 325€ pour 300m² avec le mélange Noé pour un fleurissement de 2 ans)

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- Sensibilisation des acteurs aux bienfaits des plantes mellifères
- Communication et pédagogie
- Être proactif sur le sujet

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Nombre de personnes qui viennent aux ateliers thématiques

- Nombre de personnes qui viennent récupérer des sachets de graines (mis à disposition en mairie par exemple)
- Surfaces plantées en 2024 par rapport à 2019

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

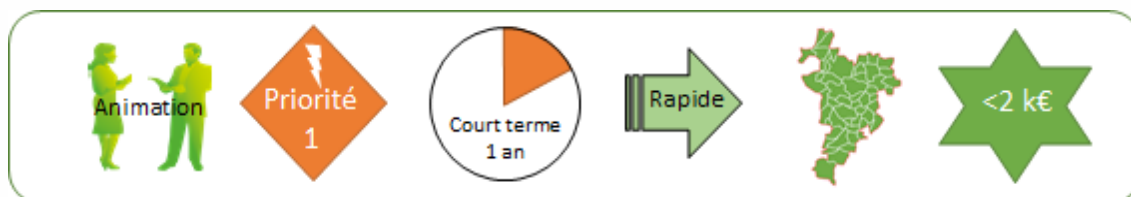
- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

- Localiser les sites où planter : possibilité de végétaliser les cimetières, le bord des champs, le long des haies...
- Achats de semences. Un groupe de travail autour de FranceAgriMer a établi une liste de 200 végétaux et conseille sur le choix des espèces selon la période de floraison, ainsi que leur disponibilité dans les circuits classiques de distribution et chez les horticulteurs et pépiniéristes de France métropolitaine. La liste contient des espèces pouvant être utilisées par une diversité d'utilisateurs (espèces agricoles, cultures potagères et fruitières, plantes ornementales...). <https://agriculture.gouv.fr/decouvrez-la-liste-des-plantes-attractives-pour-les-abeilles>
- Noé a également créé un « mélange pollinisateurs sauvages » qui permet de fournir de la nourriture à toutes sortes de pollinisateurs d'avril à début juillet. Ce mélange fait l'objet d'un suivi scientifique depuis 2010 qui atteste de son efficacité. <http://www.jardinsdenoe.org/semmer-le-melange-noe-pollinisateurs-sauvages/>
- Préparer des animations autour de la thématique pour engager les habitants
- Distribuer des sachets de graines de fleurs mellifères indigènes aux habitants pour les encourager à planter (dans leur jardin mais aussi sur leur balcon ou sur les rebords de fenêtre). Ces sachets de semences pourront être confectionnés par des enfants (centre de loisir, école) pour les sensibiliser.

18. Organiser et assurer le suivi de la démarche trame verte et bleue

a. L'action en un clin d'œil



b. Contexte

La mise en place d'une démarche trame verte et bleue est récente sur l'intercommunalité. Cette démarche n'est pas encore totalement structurée ni acceptée. Les ateliers organisés dans le cadre du diagnostic trame verte et bleue ont montré les freins existants et le besoin de mieux communiquer autour de la démarche de l'intercommunalité.

Pour autant, la réussite du plan d'actions repose en grande partie sur la capacité de l'intercommunalité d'animer la démarche trame verte et bleue et de disposer d'une stratégie claire d'ici début 2020. Cette stratégie doit permettre d'identifier les personnes ressources au sein de l'intercommunalité autant pour :

- Le suivi des travaux ou des études (plantations de haies, mares...),
- L'animation de la trame verte et bleue (aide aux élus et aux porteurs de projets sur la TVB-ERC, ateliers sur l'agroécologie, sciences participatives, lobbying pour un passage à faune...),
- La construction d'un comité de suivi trame verte et bleue.

c. Description de l'action

Objectifs

- Assurer la mise en œuvre de la Trame Verte et Bleue

Coordination avec les autres actions

- Ensemble des actions

Sous-trames visées par l'action

- Ensemble des sous-trames

Localisation

- Ensemble du territoire

Planning de réalisation et durée de réalisation

2019	2020	2021	2022	2023	2024
Livraison des conclusions de l'étude TVB et du plan d'actions	Mise en place de la stratégie TVB et d'un comité de suivi Mise en place de la stratégie de communication et de diffusion	Suivi et bilan annuel	Suivi et bilan annuel	Suivi et bilan annuel	Suivi et bilan du programme d'action

Porteur de projet

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge

Partenaires techniques

- Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge
- Conservatoire d'Espaces Naturels
- Commission urbanisme, énergie et réseaux de l'intercommunalité

Partenaires financiers et sources de financement

-

Prestataires potentiels

- L'action peut être réalisée en interne
- Si toutefois l'intercommunalité veut passer par un prestataire extérieur elle peut se tourner vers un bureau d'études

Estimation des coûts de réalisation

- Temps d'agent de l'intercommunalité si réalisé en interne.
- Environ 2 000 euros par an en passant par un prestataire extérieur (équivalent à 4 jours pleins d'assistance technique pour le suivi, une réunion et un bilan annuel).

Outils contractuels mobilisables

-

Conditions de réussites

- L'action demande l'identification de personnes-ressources et du temps d'agent de l'intercommunalité.
- Une condition de réussite importante et le suivi dans le temps lors des éventuels changements de personne-ressource.
- Adhésion des acteurs du territoire

Évaluation de la mise en place de l'action, indicateurs, et protocole de mesure

- Temps d'agents consacré à la démarche TVB

- Réalisation des bilans annuels

Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs, et protocole de mesure

- Annexe 1

Plan ou technique de mise en œuvre

La mise en place du plan d'actions implique une grande diversité d'acteurs sur le territoire de la Communauté de communes Lieuvin Pays d'Auge.

- La réussite de sa mise en œuvre dépend de/du :
 - La dynamique initiée lors de l'élaboration du programme d'actions
 - L'identification d'une personne-ressource
 - L'animation d'un comité de suivi
 - La veille sur les dispositifs mobilisables
 - L'appui technique
 - Suivi du plan de communication

La mise en place d'un comité de suivi du programme d'actions permettra aux acteurs de s'inscrire dans une logique d'amélioration continue du programme d'actions et de les ajuster le cas échéant.

- Les étapes clefs sont de :
 - Créer un comité de suivi de la trame verte et bleue
 - Assurer le suivi technique et financier des actions trame verte et bleue
 - Organiser l'évaluation du programme, établir les bilans
 - Assurer l'information sur le programme d'actions auprès des porteurs de projets et partenaires potentiels
 - Assurer une veille sur les dispositifs mobilisables
 - Communiquer/diffuser sur les avantages de la trame verte et bleue

19. ANNEXE 1. Évaluation de l'efficacité des mesures pour la biodiversité, indicateurs et protocole de mesure

L'impact de la mise en place des actions sur la biodiversité est rarement évalué. Cependant, une telle évaluation permet à posteriori de tirer des enseignements précieux pour de futures actions. De plus, elles sont primordiales pour prouver l'utilité du plan d'actions que ce soit pour les financeurs ou pour les acteurs du territoire.

La présente annexe a pour but de présenter les techniques qui permettent d'évaluer l'efficacité des actions sur la biodiversité et la restauration des continuités écologiques.

Quelle que soit la méthode employée :

- La mesure de biodiversité ou de fonctionnalité des continuités écologiques doit être réalisée à la fois en amont (TO) ET en aval (T+1) de la mise en place de l'action.

- Les mesures en amont et en aval de la mise en place de l'action peuvent être très espacées dans le temps et seront probablement réalisées par des personnes différentes. Aussi, il est primordial de veiller à utiliser les mêmes protocoles et à conserver les données acquises en amont.

Type	Coûts	Avantages	Inconvénients	Prestataires
Inventaires	Très dépendant du nombre de taxons à cibler Généralement coûteux aux vus de l'exploitation possibles des résultats pour l'évaluation	Informatif sur la biodiversité (comptage d'espèce) si réalisé sur un large spectre taxonomique Concret	Souvent très localisé, Peu d'informations sur l'aspect réseaux écologiques	Stagiaires, habitants, associations naturalistes, bureaux d'études
Pièges photos	Généralement coûteux aux vus des exploitations possibles des résultats pour l'évaluation	Illustrations pouvant servir pour la communication	Souvent très localisé, Peu d'informations sur l'aspect réseaux écologiques	Associations naturalistes, bureaux d'études
Modélisation	En général peu coûteux	Très informatif sur l'aspect réseaux écologiques et état de santé des populations	Peu concret pour les acteurs du territoire	Associations naturalistes, bureaux d'études
Génétique du paysage	Autour de 10 000 euros sur un projet spécifique Autour de 30 000 euros pour l'ensemble du territoire	Très informatif sur l'aspect réseaux écologiques et état de santé des populations, Large échelle	Peu concret pour les acteurs du territoire	Bureaux d'études, universités

Une demande annuelle d'extraction des données d'inventaires régionales (ODIN) à l'échelle de l'intercommunalité peut permettre de voir si le programme d'actions permet d'améliorer la connaissance sur la biodiversité locale.



Terr Oïko



La biodiversité dans vos projets

