



# Rapport d'activité 2021

## Programme prévisionnel 2022



**Communauté de communes des Sources de l'Orne**

✉ 2 rue Auguste Loutreuil - 61500 Sées

☎ 02.33.28.88.87

@ cc-sourcesdelorne@orange.fr

🌐 [www.cdc-sourcesdelorne.fr](http://www.cdc-sourcesdelorne.fr)

---

Technicien rivières et bassins versants : Camille ROULLIER

Photo de couverture : Bassin de rétention des eaux de ruissellement sur la commune de la Ferrière Béchet – septembre 2021.

# Sommaire

|  |           |
|--|-----------|
| <b>A. RAPPORT D'ACTIVITE 2021</b> .....  | <b>5</b>  |
| I. LE CONTRAT DE TERRITOIRE « EAU & CLIMAT » .....   | 5         |
| II. PROGRAMME DE TRAVAUX DE LUTTE CONTRE L'ÉROSION ET LE RUISSELLEMENT SUR LES BASSINS THOUANE-SENNEVIÈRE..... | 6         |
| III. PLANTATION DE HAIES BOCAGÈRES SUR L'AIRE D'ALIMENTATION DE CAPTAGE PRIORITAIRE DE SÈES .....              | 7         |
| IV. PROGRAMME DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU DES BASSINS VERSANTS DE L'ORNE ET DU DON .....    | 12        |
| 1. <i>Travaux déclarés d'Intérêt général</i> .....   | 12        |
| 2. <i>Consultation des entreprises</i> .....   | 12        |
| 3. <i>A l'heure des rencontres individuelles</i> .....   | 13        |
| V. CHANTIERS DIVERS .....  | 15        |
| 1. <i>La création d'un bassin de rétention des eaux de ruissellement à la Ferrière Béchet</i> .....            | 15        |
| 2. <i>Le retrait d'atterrissements</i> .....   | 16        |
| 3. <i>La pose d'une géogridde</i> .....  | 17        |
| 4. <i>Retrait d'arbre en travers</i> .....   | 18        |
| VI. COMMUNICATION, SENSIBILISATION, INFORMATION .....  | 18        |
| 1. <i>Le « Mag » de la communauté de communes des Sources de l'Orne</i> .....                                  | 18        |
| 2. <i>Présentation de « l'enjeu eau » au lycée agricole de Sées</i> .....                                      | 19        |
| VII. ECHANGES TECHNIQUES ET CONTRIBUTIONS A L'ÉLABORATION DE DOCUMENTS.....                                    | 19        |
| 1. <i>Partage d'expériences</i> .....  | 19        |
| 2. <i>Transmission d'informations à la DDT61</i> .....   | 19        |
| 3. <i>Echanges techniques entre techniciens de rivières</i> .....  | 20        |
| 4. <i>Stagiaire au service rivières et bassins versants</i> .....  | 20        |
| 5. <i>Réunion sur la lutte collective des rongeurs aquatiques nuisibles</i> .....                              | 21        |
| 6. <i>Prospection Loutres</i> .....  | 22        |
| 7. <i>Contribution au bilan régional sur les populations d'écrevisses</i> .....                                | 24        |
| 8. <i>Réalisation d'un inventaire des zones humides et zones d'expansion de crue</i> .....                     | 24        |
| VIII. FORMATIONS.....  | 25        |
| 1. <i>Hydrologie – Base et fondamentaux</i> .....  | 25        |
| 2. <i>Sensibilisation à l'incendie et aux moyens de secours</i> .....  | 26        |
| 3. <i>Suivi de conférences sur la relation entre « eau » et « sol »</i> .....                                  | 26        |
| <b>B. PROGRAMME PREVISIONNEL 2022</b> .....  | <b>28</b> |
| I. PROGRAMME PLURIANNUEL DE RESTAURATION ET D'ENTRETIEN DES COURS D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ORNE.....   | 28        |
| 1. <i>Démarrage de la 1<sup>ère</sup> tranche de travaux</i> .....   | 28        |
| 2. <i>Dépenses prévisionnelles</i> .....   | 29        |
| II. RESTAURATION DU BOCAGE .....   | 31        |
| III. LA PREVENTION DES INONDATIONS .....   | 31        |



# A. RAPPORT D'ACTIVITE 2021

## I. Le contrat de territoire « Eau & Climat »

Le 19 octobre dernier, la communauté de communes des Sources de l'Orne a pris un tournant important quant à sa politique de gestion des eaux et d'adaptation au changement climatique. En effet, en compagnie de 5 autres structures, la communauté de communes a signé avec l'Agence de l'Eau Seine-Normandie un contrat nous engageant sur des enjeux liés à l'eau sur le territoire.

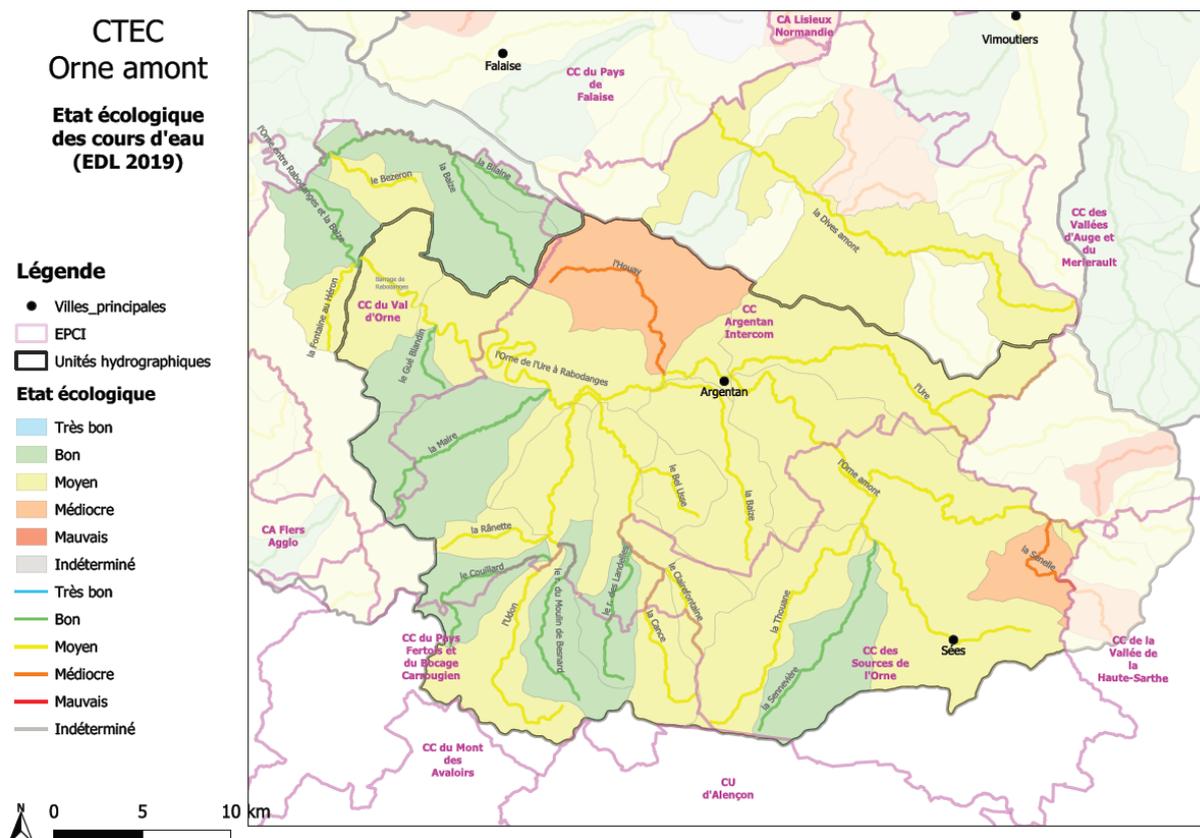
Ce contrat de **l'Orne amont** vise ainsi à mobiliser des maîtres d'ouvrage d'un même territoire, autour d'un programme d'actions prioritaires et efficaces pour répondre principalement aux enjeux **d'atteinte du bon état des cours d'eau, de restauration de la continuité écologique et de protection des ressources en eau.**

Pour cela, les trois axes d'intervention identifiés sur notre territoire sont :

- **Axe 1, diminuer les pollutions diffuses des cours d'eau, surtout par temps de pluie**
- **Axe 2, diminuer les dernières pollutions ponctuelles des cours d'eau**
- **Axe 3, restaurer la continuité écologique**

Ce contrat couvre la période 2021-2024 pour un montant de 3,108 millions d'euros H.T.

La carte ci-dessous représente le territoire du contrat et l'état écologique actuel des cours d'eau sur ce périmètre :



Source : Agence de l'Eau Seine-Normandie

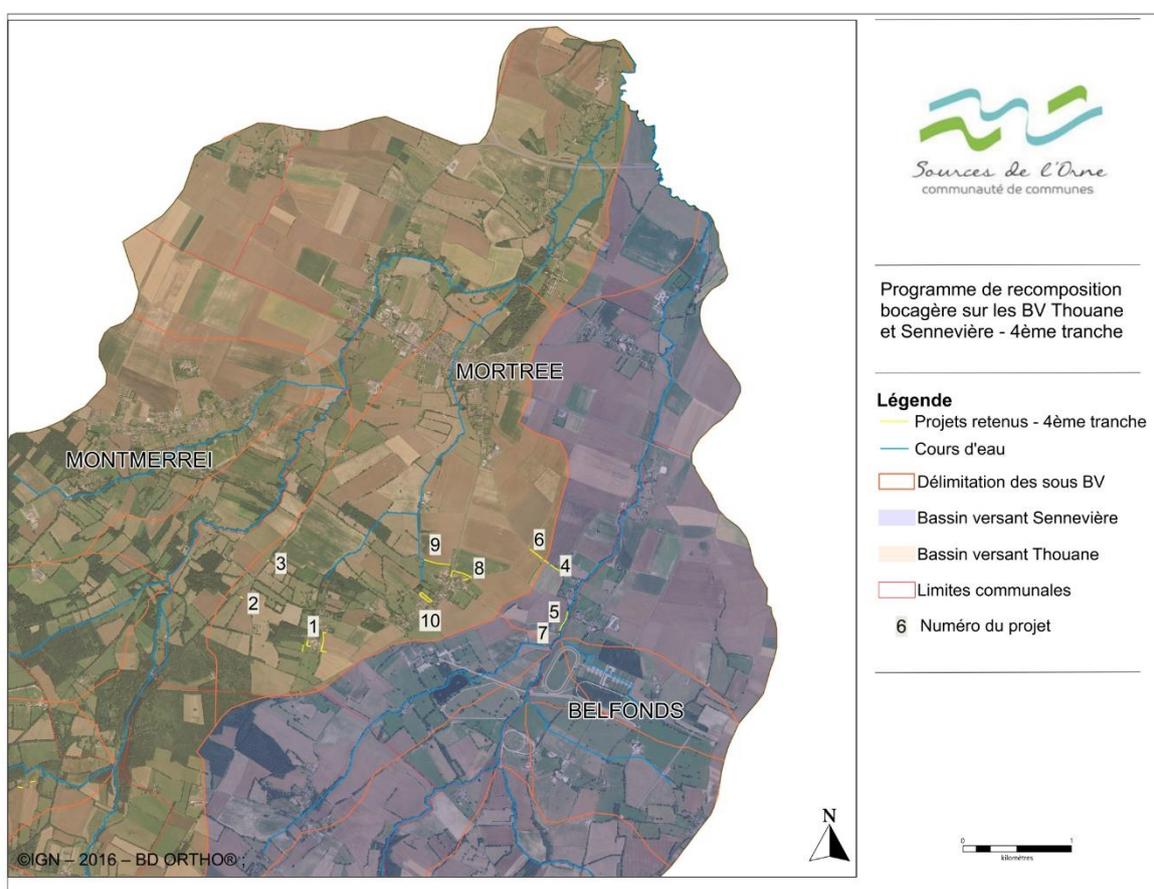
## II. Programme de travaux de lutte contre l'érosion et le ruissellement sur les bassins Thouane-Sennevière

L'hiver 2021-2022 marque la 4<sup>ème</sup> tranche de travaux.

Pour cette tranche de travaux, la commune de Mortrée a été particulièrement ciblée. Suite au diagnostic de terrain, un grand nombre de parcelles agricoles ont été identifiées comme sensibles aux phénomènes d'érosion des sols et de ruissellement sur cette commune.

Ce sont donc 3 exploitants agricoles et 2 propriétaires qui ont été rencontrés, pour un linéaire d'aménagements de 1 560 m sur un total de 10 projets.

La cartographie ci-dessous illustre la localisation des projets retenus pour cette 4<sup>ème</sup> tranche.



Après avoir sollicité plusieurs devis, c'est l'entreprise ZYEUX AMENAGEMENT qui a été retenue pour la réalisation des chantiers.



*Photo d'un talus en cours de réalisation*

### III. Plantation de haies bocagères sur l'Aire d'Alimentation de Captage Prioritaire de Sées

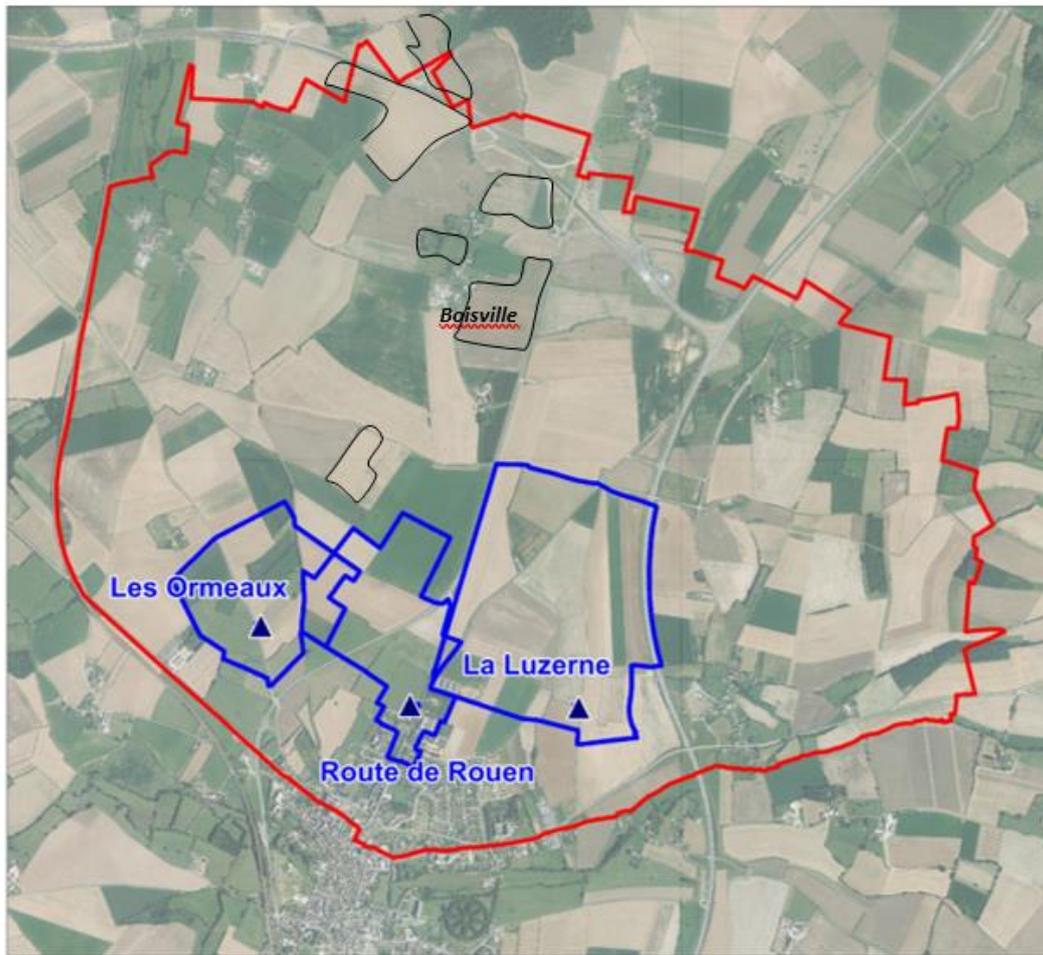
Pour la deuxième année consécutive, la communauté de communes des Sources de l'Orne a bénéficié du programme d'aide à la plantation mené par le Parc Naturel Régional Normandie-Maine (financements régionaux).

4,150 km de haies bocagères avaient été déjà plantées en 2020 sur l'Aire d'Alimentation de Captage de Sées. Sur l'hiver 2020-2021, c'est donc à nouveau 1 km de haies planté sur les terrains de la communauté de communes.

Les plantations de haie, confiées à la SCIC Bois Bocage Energie, ont été sous-traitées à M. BUTET, paysagiste situé à Chailloué.

Ces projets de replantation s'inscrivent en faveur de la préservation de la ressource en eau.

### Zoom sur l'Aire d'Alimentation de Captage de Sées



#### Légende

-  Captage
-  Aire de captage
-  Aire d'Alimentation de captage prioritaire
-  Localisation des parcelles concernées par le projet de plantation

#### **Programme d'aide à la plantation du Parc Normandie-Maine**

*Les bénéficiaires de cet aide peuvent être des collectivités, des agriculteurs, des associations et doivent être situés sur le territoire du Parc.*

*Pour en savoir plus : <https://www.parc-naturel-normandie-maine.fr/aide-a-la-plantation.html>.*

AVANT



Mai 2019

APRES



Mars 2021

AVANT



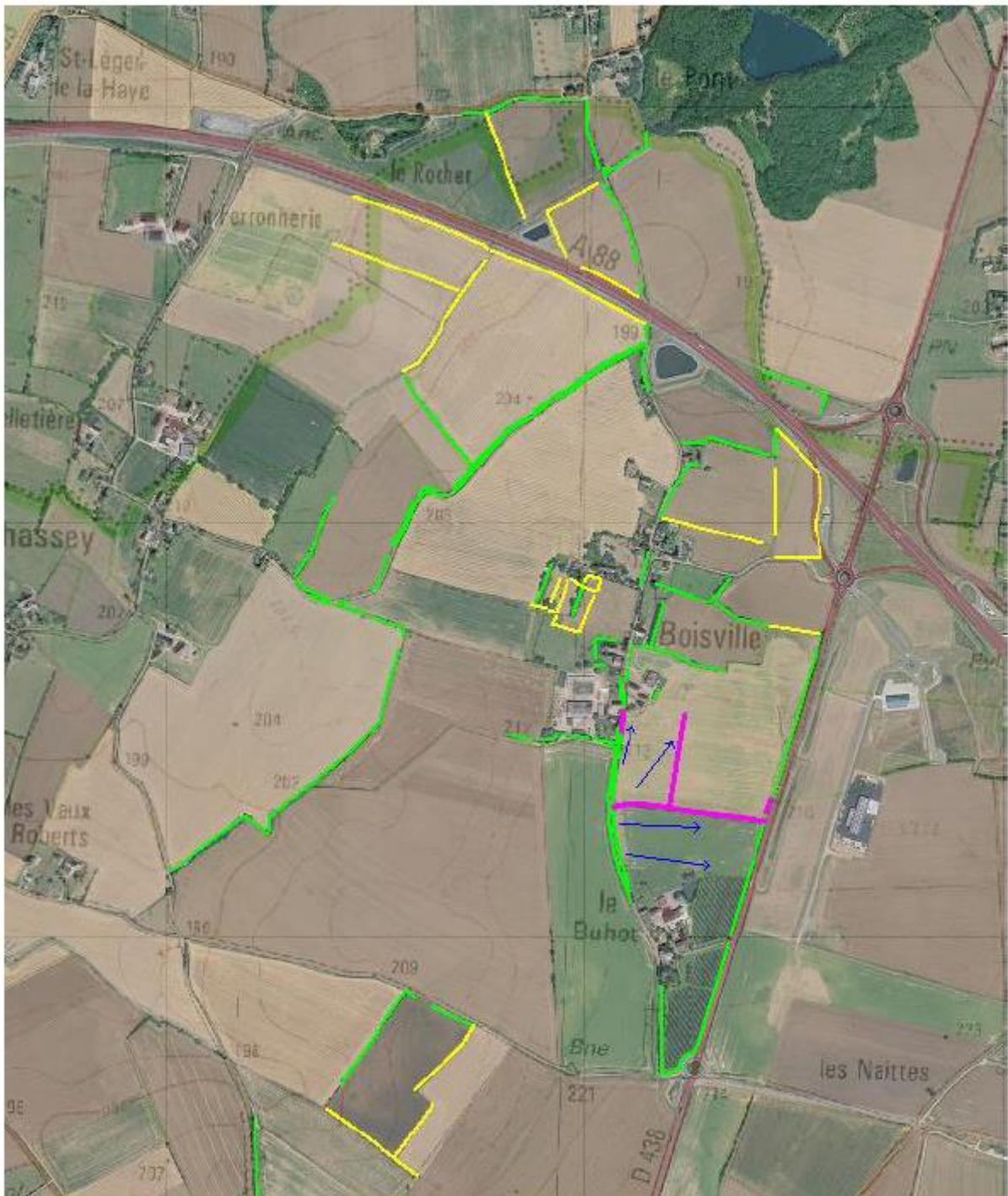
Mai 2019

APRES



Mars 2021

**Plan de situation des plantations réalisées sur les terrains de la communauté  
de communes des Sources de l'Orne**



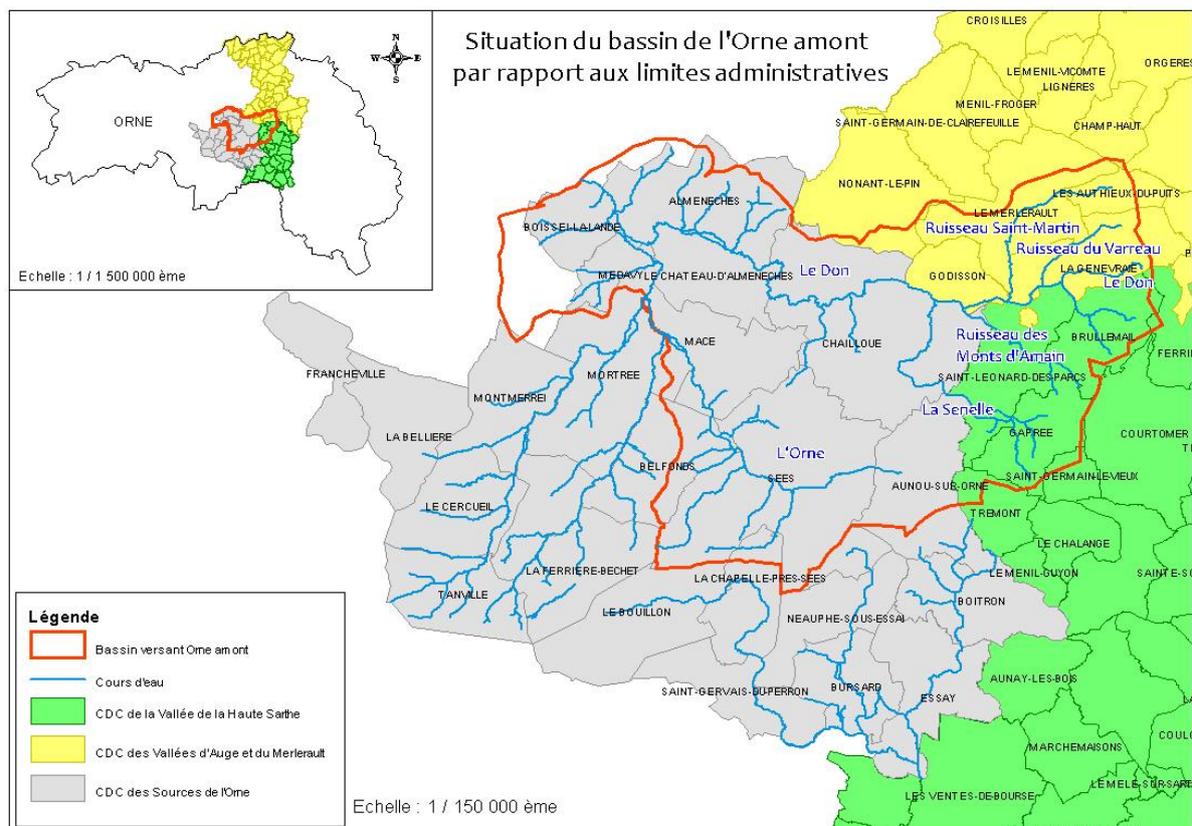
-  *Linéaire de haies plantées lors de l'hiver 2020/2021*
-  *Linéaire de haies plantées lors de l'hiver 2019/2020*
-  *Linéaire de haies existantes*

## IV. Programme de restauration et d'entretien des cours d'eau des bassins versants de l'Orne et du Don

### 1. Travaux déclarés d'Intérêt général

Suite à l'enquête publique qui s'est déroulée du 26 avril au 28 mai 2021, le commissaire enquêteur a émis un avis favorable au projet.

Le programme, co-porté par les communautés de communes des Vallées d'Auges et du Merlerault ainsi que de la Vallée de la Haute Sarthe, a ensuite été reconnu d'intérêt général par arrêté préfectoral en date du 09 juillet 2021 (Cf. périmètre sur la carte ci-dessous).



L'obtention de cet arrêté permet ainsi :

- de légitimer l'intervention sur le domaine privé,
- de justifier la dépense de fonds publics sur des terrains privés,
- de faire participer financièrement les riverains qui ont rendu les travaux nécessaires.

### 2. Consultation des entreprises

L'appel d'offre concernant l'exécution des prestations s'est déroulé du 12 octobre au 12 novembre 2021.

Les travaux ont été découverts en trois lots techniques comme suit :

- ➔ **LOT N°1** : Traitement sélectif de la végétation, plantation en berges et protection de berges par techniques du génie végétal.
- ➔ **LOT N°2** : Restauration de la continuité écologique par mise en place de dispositifs de franchissement pour le bétail et restauration hydromorphologique du lit mineur.
- ➔ **LOT N°3** : Aménagement de clôtures et d'abreuvoirs pour le bétail.

L'offre économiquement la plus avantageuse est retenue au regard des critères pondérés énumérés ci-après :

| Critères   | Pondération |
|--|-------------|
| 1) Valeur technique de l'offre (mémoire technique) | 60 %        |
| 2) Prix des prestations                            | 40 %        |

Lors de l'examen des offres, la commission d'appel d'offres, en date du 19 novembre, a attribué à la société PROVERT, les 3 lots.

Cette entreprise locale, puisque établie à Bonsmoulins (61380), avait déjà travaillé avec la communauté de communes des Sources de l'Orne sur des opérations similaires entre 2013 et 2015.

### **3. A l'heure des rencontres individuelles**

A l'appui des éléments de diagnostic, les propriétaires fonciers et exploitants agricoles seront rencontrés pour discuter des possibilités d'aménagements sur leurs terrains. Les solutions recherchées devront permettre de réduire les pressions sur le milieu, tout en maintenant les usages en place. Elles pourront par exemple se traduire par la mise en place de points d'abreuvement en retrait de la rivière, l'effacement ou le remplacement d'ouvrage problématique, le remodelage de la rivière vers un profil plus naturel, ... Chaque projet sera formalisé par une convention de travaux dans laquelle sera définie les modalités d'intervention et les engagements des différentes parties.

Pour cette première tranche de travaux, ce sont les riverains de la rivière « la Senelle » qui seront, tout d'abord, ciblés. Cela concerne les communes de GAPREE, SAINT LEONARD DES PARCS, AUNOU-SUR-ORNE et CHAILLOUE.

Pour le moment, ont été rencontrés par le technicien de rivières, 1 propriétaire et 1 exploitant.

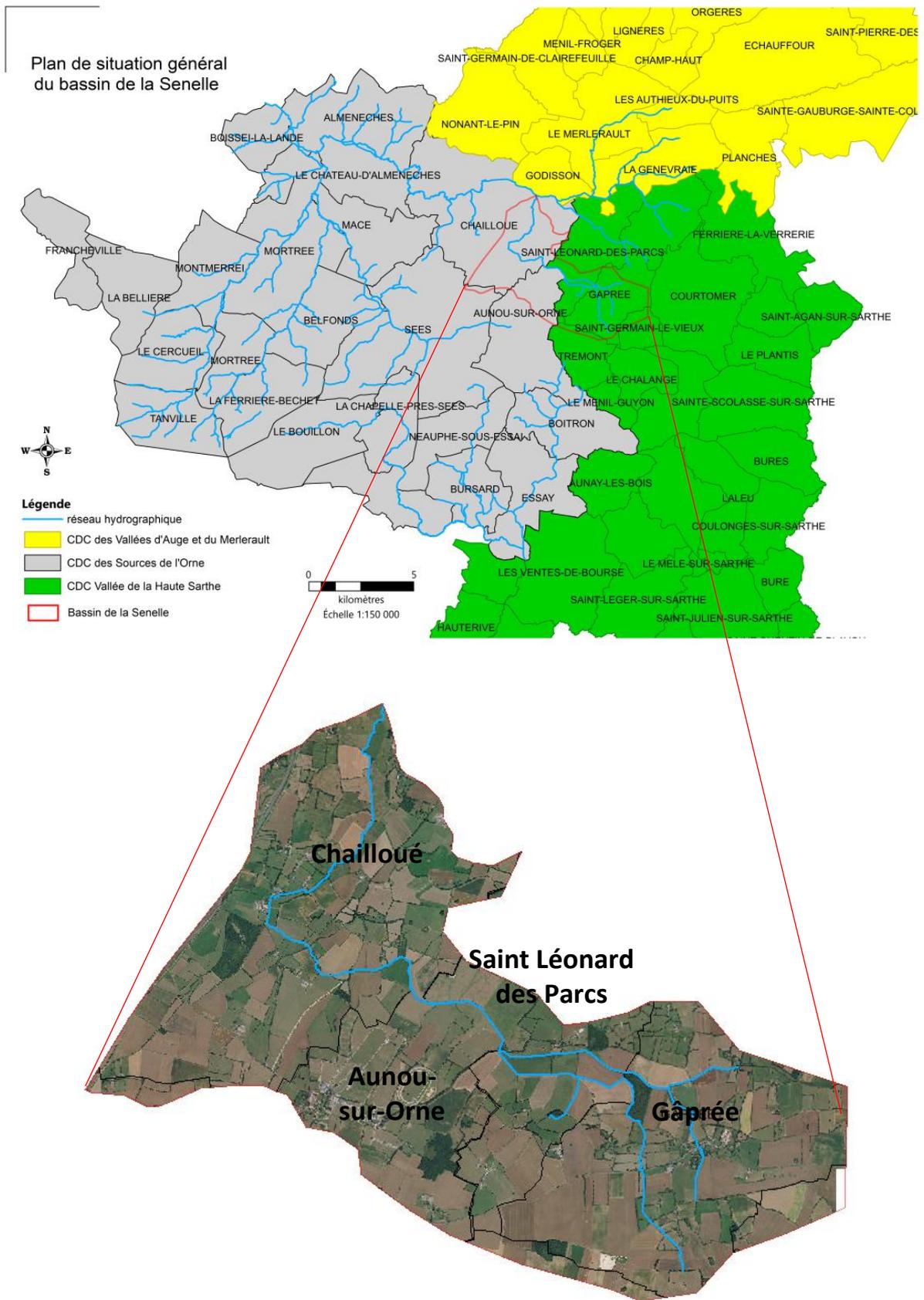


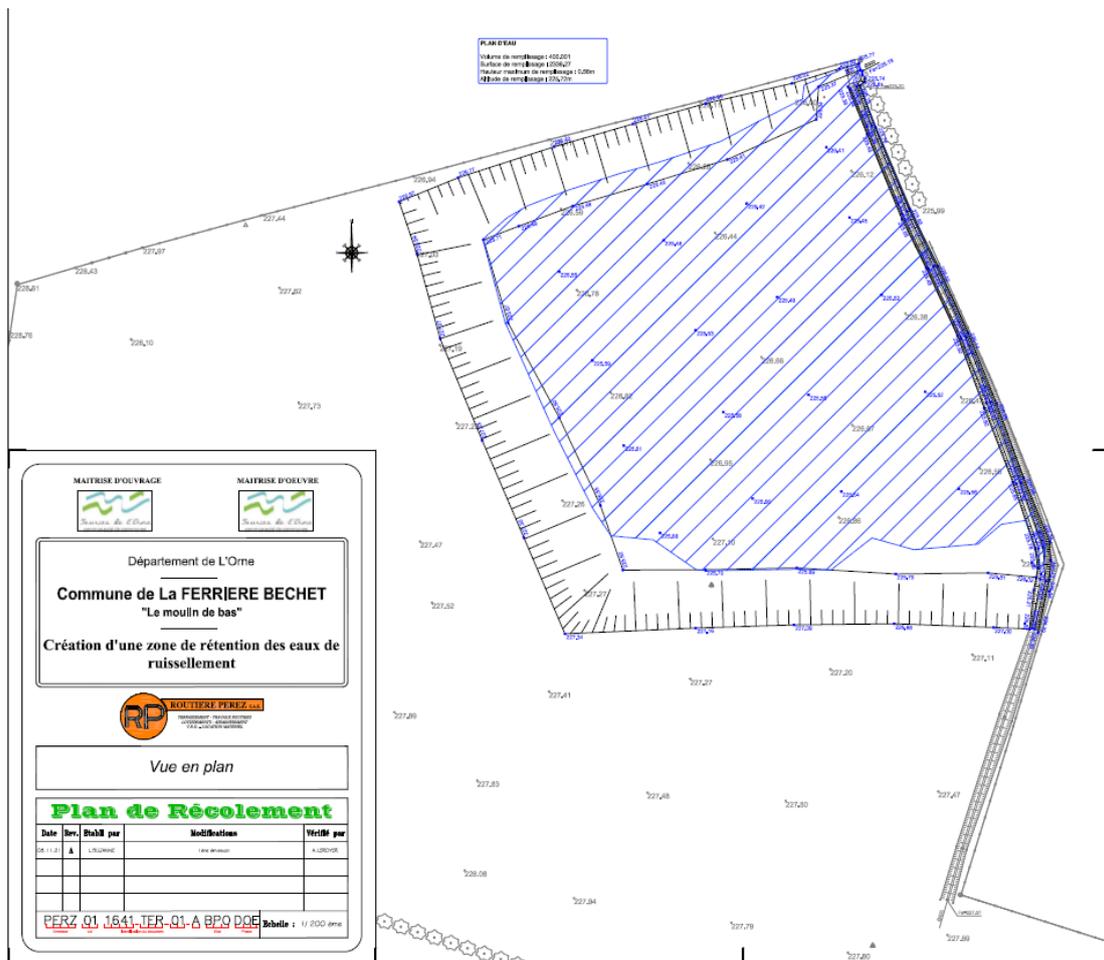
Figure 1 : Plan de situation du bassin de la Senelle

## V. Chantiers divers

### 1. La création d'un bassin de rétention des eaux de ruissellement à la Ferrière Béchet

Sans rappeler le contexte, largement exposé dans le rapport d'activité 2020, il a été retenu dans les projets 2021, la réalisation d'un bassin de rétention des eaux de ruissellement pour pallier au réseau pluvial défaillant par temps de fortes pluies, qui engendrait des débordements vers plusieurs habitations.

Cette zone doit se mettre en fonctionnement lors de la saturation du réseau et a une capacité de stockage de 400 m<sup>3</sup>.



L'opportunité d'un tel aménagement s'est présentée du fait que le terrain appartenait à la commune et que le matériau issu du terrassement pouvait être évacué à proximité immédiate, limitant ainsi le coût du chantier.



*Photo du bassin de rétention en fin de chantier (21/09/2021)*

## **2. Le retrait d'atterrissements**

La gestion des atterrissements (dépôts sédimentaires dans le lit du cours d'eau) relève de l'entretien régulier comme le précise l'article L215-14 du code de l'environnement « *L'entretien régulier a pour objet de maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou, le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives.* »

Il s'agit d'un phénomène naturel mais qui peut toutefois être amplifié par la présence d'obstacles (ponts, seuils) ou du fait de la modification du tracé et du profil en travers de la rivière (rectification, déplacement, ...).

A terme, l'accumulation de ces dépôts peut entraîner une réduction de la section d'écoulement, une élévation de la ligne d'eau et par conséquent amplifier les débordements dans le lit majeur. Même si cette situation n'est pas problématique en milieu rural, elle n'est toutefois pas souhaitée dans les secteurs vulnérables aux inondations, dans quel cas, le retrait des atterrissements est fortement recommandé. Il s'agit d'ailleurs de l'une des mesures préconisées par le Plan de Prévention du Risque d'Inondation (PPRI) de l'Orne amont.

A ce titre, la communauté de communes a procédé au retrait d'atterrissements sur :

- 95 ml sur la rivière Thouane à Tanville ;
- 210 ml sur la rivière Sennevière à Mortrée/Belfonds.



*Photos avant et après le retrait des sédiments*

### **3. La pose d'une géogrille**

Afin de renforcer un accotement de voirie très sollicité lors des débordements de la rivière, il a été choisi de mettre en place une géogrille tridimensionnelle. Cette technique offre une mise en œuvre rapide et facile et permet une protection contre l'érosion efficace immédiatement après l'installation.

Sous la géogrille, un gazon est semé pour améliorer la tenue de la géogrille et accroître son efficacité face à l'érosion.



*Photos de la géogrille au moment de la pose et quelques semaines plus tard*

#### 4. Retrait d'arbre en travers

En début d'année une opération a été réalisée pour retirer un arbre bloqué sous une passerelle au lieu-dit l'Ortier à Mortrée. Dans ce hameau, déjà sensible aux inondations, cette intervention revêtait un caractère d'urgence.

## VI. Communication, Sensibilisation, Information

### 1. Le « Mag » de la communauté de communes des Sources de l'Orne

Depuis quelques années déjà, la communauté de communes édite son propre magazine dans le but d'informer les habitants sur l'actualité du territoire.

Dans son dernier numéro de décembre, la part belle a été faite à la signature du Contrat de Territoire Eau et Climat (voir présentation en page 5 du rapport d'activité). Une note d'information a également été diffusée l'inventaire des zones humides en cours.



Extrait du « Mag » :  
<https://www.cdc-sourcesdelorne.fr/>

## **2. Présentation de « l'enjeu eau » au lycée agricole de Sées**

Le mardi 9 novembre, le technicien est intervenu auprès des étudiants de 1<sup>ère</sup> année du BTS GPN du lycée agricole de Sées.

L'intervention a porté sur une description :

- du territoire de Sées : activités, géologie, paysage ;
- des problèmes et des enjeux en terme de qualité de l'eau notamment au regard de l'activité agricole (cultures, élevage) ;
- des solutions (techniques, réglementaires) avec une mise en perspective avec le SAGE.

## **VII. Echanges techniques et contributions à l'élaboration de documents**

### **1. Partage d'expériences**

En début d'année, la communauté de communes a été contactée par le Département du Calvados afin de faire partager ses 10 ans d'expériences dans la gestion des cours d'eau et des bassins versants, notamment à la communauté de communes Cingal-Suisse Normande. En effet, celle-ci était désireuse d'informations suite à la prise de compétence de la Gestion des Milieux Aquatiques et la Prévention des Inondations (GEMAPI).

### **2. Transmission d'informations à la DDT61**

La MISEN 61 est en train d'établir le futur Programme d'Action Opérationnel Territorialisé (PAOT). Celui-ci précise les actions prioritaires à mener par masse d'eau afin de préserver et restaurer le bon état de la ressource en eau et des milieux aquatiques suivant les déclinaisons du Programme de Mesures (PDM) du SDAGE Seine Normandie 2022-2027. Le PDM décline des mesures dans les domaines suivants :

- Réduction des pollutions des collectivités (ASS)
- Réduction des pollutions des industries (IND)
- Réduction des pollutions agricoles (AGR)
- Protection et restauration des milieux (MIA)
- Gestion de la ressource en eau (RES)
- Gouvernance (GOU)
- Pollutions diffuses (hors agricole) (COL)
- Déchets (DEC)
- Inondations (INO)

Le technicien de la communauté de communes a été sollicité pour trouver des actions prioritaires sur les cours d'eau du territoire.

Des mesures relatives à l'agriculture ont été relevées comme étant importantes pour le bon état de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Aussi, il a été remonté le fait de travailler sur des aménagements de ralentissement dynamique des crues sur les bassins versants de la Thouane et de la Sennevière.

### **3. Echanges techniques entre techniciens de rivières**

Chaque année, la CATER-COM (Calvados, Orne, Manche), qui anime le réseau technique « Milieu aquatique », organise une à deux journées par an à destination des techniciens pour traiter de thématiques diverses en lien avec la restauration des milieux et la préservation de la ressource en eau.

Du fait d'une incompatibilité d'agenda, le technicien de la communauté de communes n'a pas pu profiter des deux journées techniques qui se sont déroulées le 13 juillet à Isigny-sur-Mer (14) et les 7-8 octobre à Isigny-le-Buat (50).

Les thématiques abordées étaient respectivement, « les échanges entre eaux continentales et marines » et « la restauration de la continuité écologique et l'effacement des barrages de la Sélune ».

### **4. Stagiaire au service rivières et bassins versants**

Une stagiaire de première année de BTS GPN (Gestion et Protection de la Nature) du lycée agricole de Sées (Camille MINEAU) est intervenue pour la communauté de communes des Sources de l'Orne du 31 mai au 23 juillet.

Il lui a été demandé de réaliser un diagnostic de terrain sur l'Orne dans sa traversée de la ville de Sées afin d'y identifier les perturbations affectant la qualité générale du fleuve.

Ainsi, sur ce tronçon de 2 km, a été évalué :

- La qualité hydromorphologique (état des berges, du lit, hauteurs d'eau, ouvrages transversaux, ...) ;
- Le degré d'altération du tronçon par rapport à un état de référence ;
- La qualité physico-chimique par l'analyse en laboratoire de 11 prélèvements, régulièrement répartis.

#### Résultats :

Sans surprises, l'Orne porte les traces des aménagements passés. L'ensemble du linéaire présente une altération, soit du lit, soit des berges, soit des deux.

Quant à la qualité des eaux, des concentrations anormalement élevées en Phosphates ont été relevées sur l'Orne. Cet apport peut être d'origine agricole par lessivage des sols ou d'origine domestique par rejets d'eaux usées au milieu. Ces concentrations permettent également d'expliquer le fort développement de la végétation à la surface (phénomène d'eutrophisation). Cette présence excessive de la végétation est un indicateur du déséquilibre du milieu et d'une qualité médiocre.

La qualité générale de l'Orne est d'autant plus impactée, que des ouvrages en travers du lit sont également présents et qui favorisent la stagnation des eaux (vannages, seuil).

A l'issue de ces résultats, des propositions d'aménagements ont été faites pour restaurer un bon fonctionnement morphologique et écologique du tronçon étudié.

Ces propositions sont présentées dans la cartographie ci-dessous :



*Prélèvement en cours Place du Vivier*

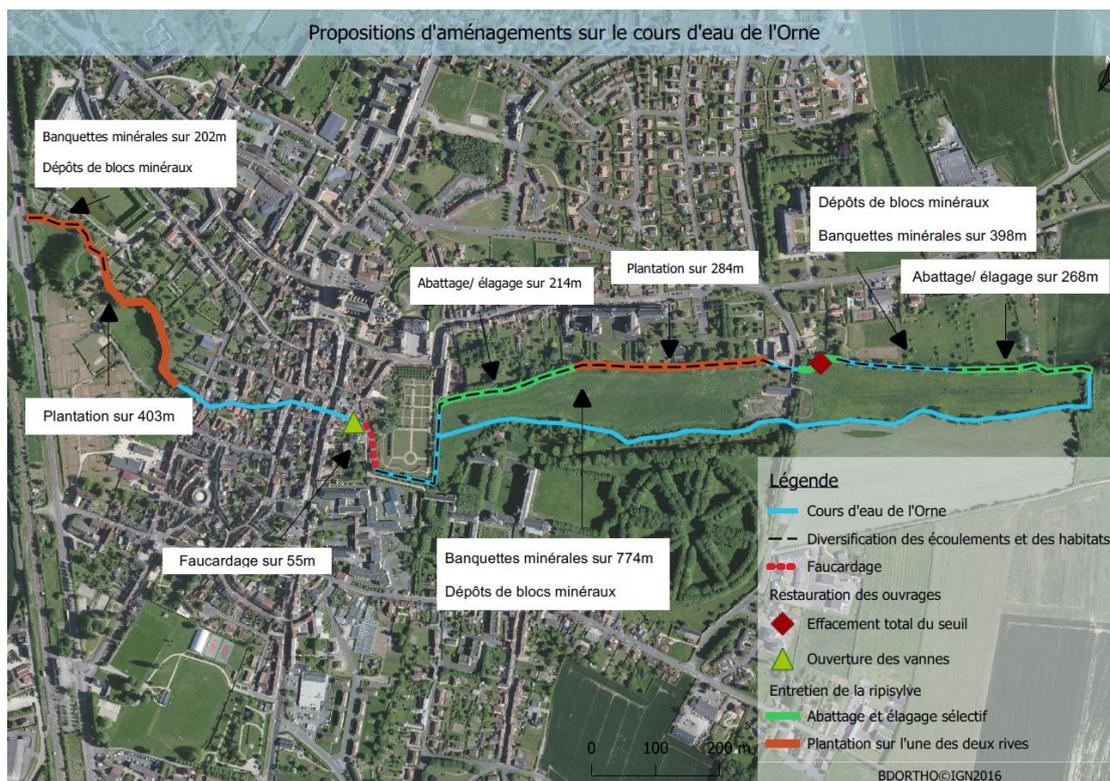


Figure 2 : Cartographie des propositions d'aménagements (Camille MINEAU, 2021)

Au cours de cette année, le service rivières et bassins versants a également accueilli 2 autres stagiaires :

Suane HERVIEUX, 2<sup>ème</sup> année BTS GPN en stage découverte de 20 jours ;

Jules SIX, 3<sup>ème</sup> Générale en stage découverte de 10 jours.

## 5. Réunion sur la lutte collective des rongeurs aquatiques nuisibles

La démarche de vouloir lancer une lutte collective contre les rongeurs aquatiques invasifs nuisibles avait été initiée début 2020 par la communauté de communes des Sources de l'Orne.

Mais afin de mener une lutte efficace, celle-ci doit s'organiser de manière coordonnée sur l'ensemble des communes et de façon cohérente à l'échelle du bassin versant.

A cet effet, en fin d'année 2021, la communauté de communes a sollicité pour la seconde fois l'ensemble des communes concernées par la lutte pour s'assurer de leur adhésion à ce projet et permettre à la communauté de communes d'entamer les démarches nécessaires auprès de la FDGDON de l'Orne (Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles). Cette dernière sera en charge de mettre en œuvre la lutte collective.

Ainsi, sur les 18 communes sollicitées, 16 ont apporté un avis favorable par délibération du Conseil Municipal, 1 un avis défavorable et 1 sans réponse.

Le 31 mai, la communauté de communes a donc signé un pré-engagement avec la FDGDON pour le lancement de la lutte collective sur les bassins versants de l'Orne et du Don, donnant accès :

- A l'animation/coordination du réseau de piégeurs bénévoles (agréés et non agréés) ;
- A l'acquisition des matériels (dont les cages pièges) et à leur mise à disposition pour tous les piégeurs volontaires ;
- A la fourniture d'équipements de protection individuelle (gants, flacons gel hydroalcoolique, sacs d'équarrissage)
- Au dispositif d'équarrissage complet.

**Une réunion s'est tenue le 26 octobre à Aunou-sur-Orne pour organiser la future Lutte Collective par Piégeage pour les bassins versants de l'Orne et du Don.**

**Seules 8 communes sur les 19 concernées (18 + la Ferrière Béchet) étaient représentées, principalement par quelques piégeurs et malheureusement trop peu d'élus.**

Aussi, pour anticiper cette réunion, la FDGDON avait contacté les communes pour effectuer l'inventaire des moyens humains et matériels dont elles disposaient déjà et de rechercher des nouveaux volontaires pour étoffer le réseau de piégeurs actuellement incomplet. La FDGDON a également alerté sur la nécessité de prospecter pour trouver des sites potentiels pouvant accueillir les deux futurs points de collecte<sup>1</sup> des cadavres indispensables pour pouvoir entreprendre la lutte.

**Aucune proposition/réponse des communes n'a été reçue par la FDGDON.**

**Toutes les conditions nécessaires au démarrage de la lutte n'étant donc pas réunies (pas de points de collecte, pas de piégeurs en nombre suffisant), celle-ci est donc reportée.** La réussite du projet dépend aussi fortement de l'implication de tous ses acteurs.

## **6. Prospection Loutres**

Depuis 2002, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) des Collines Normandes participe aux suivis des populations de Loutre d'Europe sur la Normandie grâce aux financements de la DREAL et l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

Sur l'invitation du CPIE, le technicien a participé en début d'année à la prospection de la loutre sur les cours d'eau du territoire. La dernière prospection datée de 2018.

Sur notre territoire, la prospection de l'hiver 2020-2021 a montré que le cours principal de l'Orne était toujours bien fréquenté par l'espèce et des indices de présence ont même été détectés à l'entrée de la ville de Sées. L'espèce traverse donc la ville.

Mise à part la Thouane, où des indices de fréquentation ont été relevés sur sa partie aval, la prospection des affluents n'a pas été concluante : absence d'indices sur la Sennevière et indices anciens sur le Don. La loutre ne fréquente donc pas les affluents ou que très ponctuellement comme sur le Don.

De manière plus général sur le bassin de l'Orne, la dynamique de population se décale. Historiquement plutôt sur le secteur d'Ecouché : cours principal (la Maire, l'Udon, la Cance), aujourd'hui la population se situe plus sur Pont d'Ouilly : le cours principal et les affluents : la Rouvre, la Baize, le Noireau.

Ci-dessous, deux liens vers des vidéos prises sur l'Orne à la sortie de Sées (*Sources* : Alois MARQUIS) :  
<https://www.youtube.com/watch?v=tcwiS01EvrU>  
<https://www.youtube.com/watch?v=bUQdwdUIi9c>

---

<sup>1</sup> Pour mémoire, ces points de collecte ne doivent absolument pas se situer sur une exploitation agricole avec présence d'animaux d'élevage et doivent disposer d'un local fermé (hors gel/hors d'eau) équipé d'une installation électrique aux normes pour accueillir un congélateur coffre + d'un emplacement extérieur adapté pour installer le bac d'équarrissage + d'un chemin d'accès permettant au camion de l'équarrisseur ATEMAX de circuler/manœuvrer en toute sécurité.

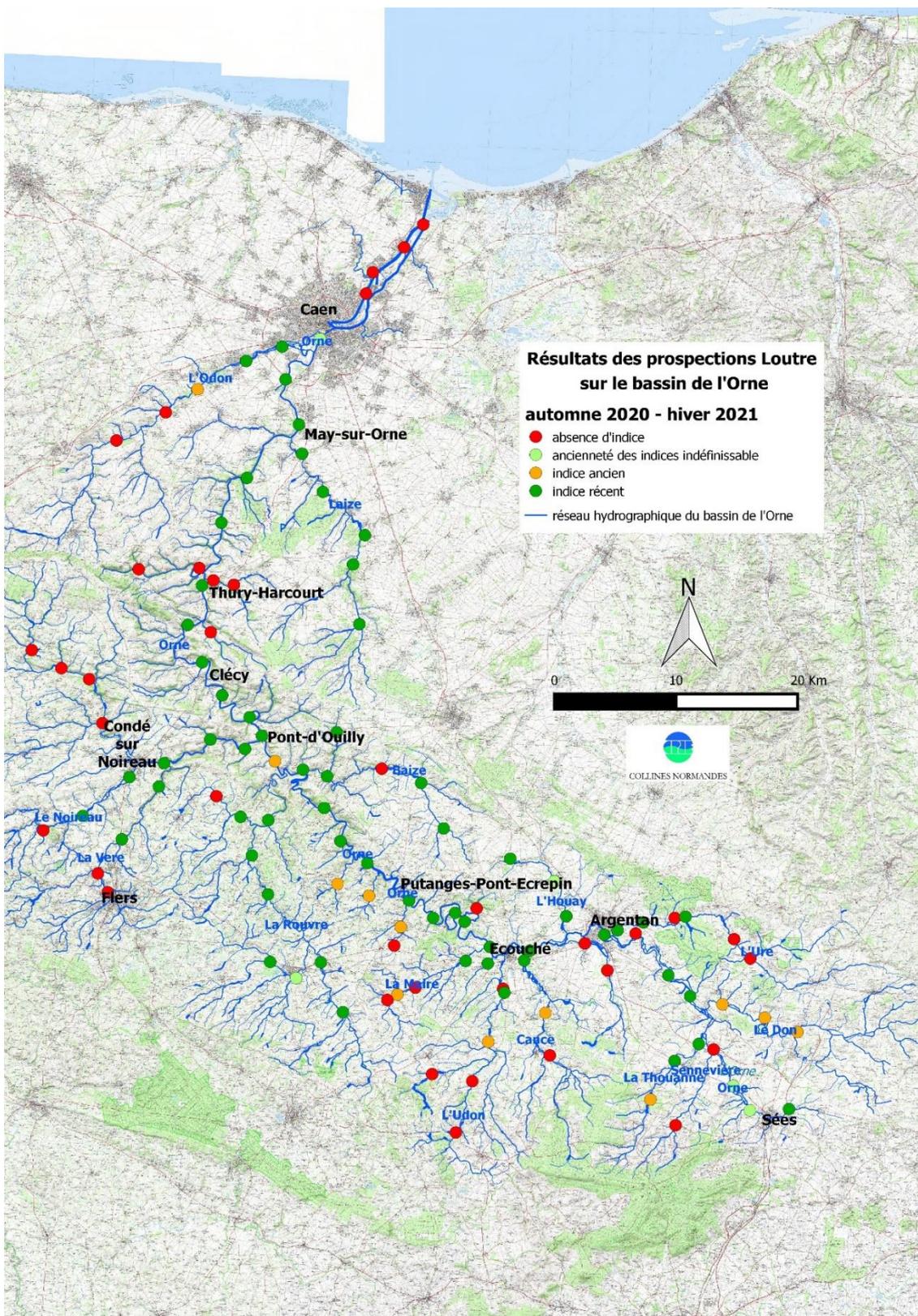


Figure 3 : Résultats des prospections de l'hiver 2020-2021 - O. HESNARD, CPIE des Collines Normandes

## **7. Contribution au bilan régional sur les populations d'écrevisses**

En 2021, le CPIE des Collines Normandes a engagé un bilan régional sur l'état des connaissances des populations d'écrevisses à pattes blanches mais aussi des espèces exotiques envahissantes.

Ce projet est financé par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'Europe (fonds FEADER).

Après avoir contribué à la première phase, la communauté de communes des Sources de l'Orne a participé à la seconde phase du travail en étant présent au comité de pilotage du CPIE des Collines Normandes, en partenariat avec la CATER COM, organisée le jeudi 16 décembre.

L'ordre du jour était le suivant :

- Présentation des données récoltées sur les Écrevisses à pattes blanches et les espèces exotiques envahissantes
- Restitution du travail des deux groupes restreints :
  - o Méthodes de prospection et de suivi des populations d'Écrevisses,
  - o Priorisation des têtes de bassins versants et pistes d'actions en faveur de ces milieux,
- Présentation de quelques bassins pilotes et perspectives de l'étude

## **8. Réalisation d'un inventaire des zones humides et zones d'expansion de crue**

Dans le cadre de l'élaboration du PLUi de la communauté de communes des Sources de l'Orne, un inventaire des zones humides et des zones d'expansion de crues était requis.

C'est le bureau d'études DCI ENVIRONNEMENT qui s'est vu confier cette mission suite à un appel d'offres.

L'important travail de prospection de terrain des zones pré-localisées vient d'arriver à son terme fin décembre. Même si le traitement des données collectées n'est pas encore terminé, un pré-traitement a permis de mettre en évidence la présence de 6 411 ha de zones humides avérées sur les 11 250 ha initialement pré-localisées.

Toutefois, une surface non négligeable de 1 637 ha n'a pu être prospectée lors de la campagne de terrain, du fait de problèmes d'accessibilité, d'autorisation des propriétaires ou autres.

Pour rappel, l'objectif d'un tel inventaire est d'identifier, de caractériser et de cartographier de manière exhaustive sur l'ensemble du territoire d'étude les zones humides « effectives » et les zones d'expansion de crue.

Ce travail d'inventaire doit permettre de définir leurs intérêts et leur état de conservation, afin de déterminer dans un second temps les outils de protection et/ou de gestion qu'il convient de mettre en place pour les sauvegarder.

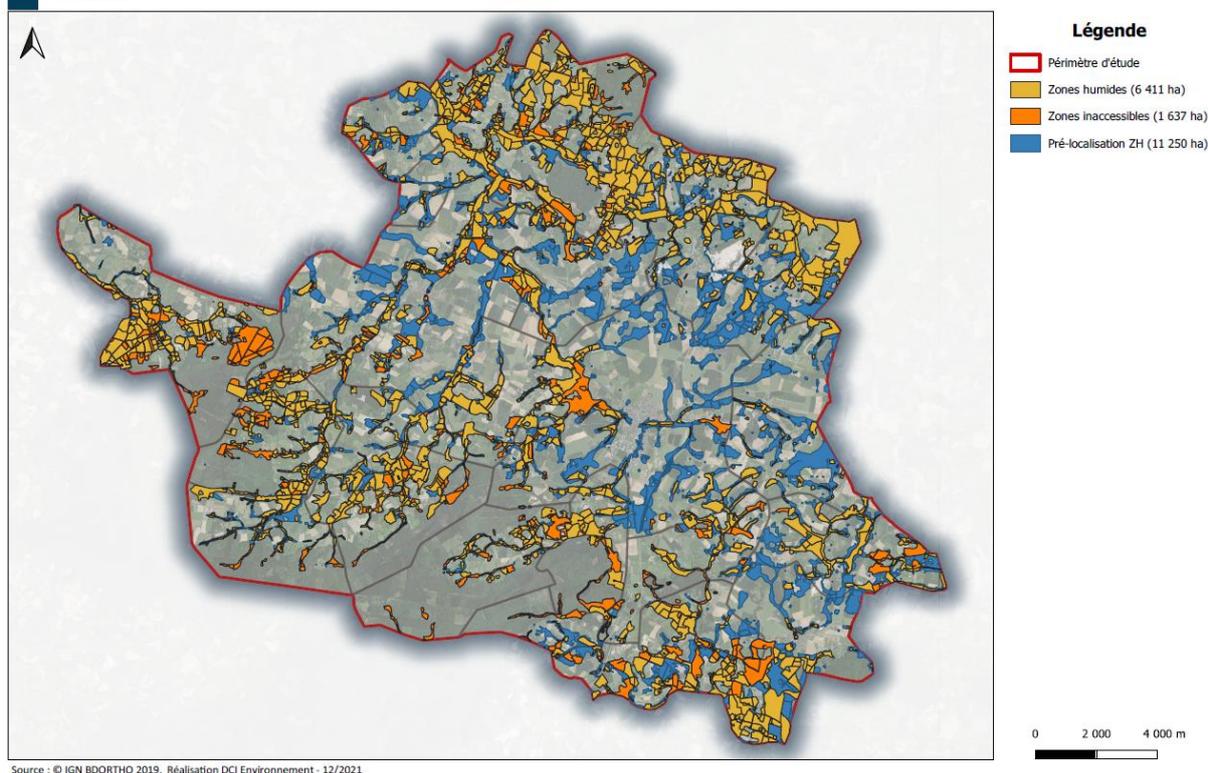


Figure 4 : Résultats de l'inventaire des zones humides

Pour 2022, les cartes devront être validées par les élus, à leur échelle communale.

Ensuite, la mission du cabinet consistera à poursuivre le traitement des données pour identifier les zones « d'intérêt », présenter des préconisations de gestion et proposer un classement de ces zones pour intégration dans le PLUi.

Il est attendu un rendu définitif du travail courant du 1<sup>er</sup> trimestre 2022.

C'est ensuite le cabinet en charge d'accompagner la communauté de communes dans l'élaboration de son PLUi qui prendra le relai. En effet, le cabinet PERSPECTIVE reprendra ces données dans son travail de définition des zones naturelles.

## VIII. Formations

### 1. Hydrologie – Base et fondamentaux

Cette formation qualifiante dispensée par l'École Nationale du Génie, de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg (ENGEES) a été suivie à distance par le technicien de la communauté de communes entre le 6 septembre et 15 octobre.

La formation a été assurée par Sylvain PAYRAUDEAU, hydrologue.

Le programme de la formation a été le suivant :

- Cycle de l'eau et bassin versant, avec notamment les différentes caractéristiques morphométriques des bassins versants et de leur réseau hydrographique permettant de comprendre leur comportement hydrologique.
- Les processus hydrologiques à la base de la complexité de la transformation « pluie – débit » sur un bassins versant.
- Les outils d'analyse et de prévision des évènements extrêmes (sécheresses et crues) avec notamment le recours aux méthodes statistiques et à l'utilisation de modèles mathématiques de transformation « pluie – débit ».
- Instrumentation et métrologie en hydrologie.
- Calcul du bilan hydrologique à l'échelle du bassin versant (spatialisation des pluies, ETP, débit).
- Mise en œuvre des ajustements statistiques (vérification, intervalles de confiance, application aux pluies annuelles, au débit d'étiage QMNA5, au débit de crue décennale et centennale).
- Conception des courbes Intensité-Durée-Fréquence à partir des données de pluies à 6 minutes.
- Application de la méthode du Gradex pour des débits de période de retour centennale ou plus.
- Illustration du potentiel et des limites des modèles hydrologiques sur la base des modèles GR2M et GR4J de l'IRSTEA.

La durée totale de cette formation a été de 36 heures dont 10 heures de classe virtuelle avec le formateur et 26 heures de travail asynchrone (cours en ligne, exercices, auto-évaluation).

## **2. Sensibilisation à l'incendie et aux moyens de secours**

Afin de sensibiliser les agents de la collectivité au problème de l'incendie, une journée de formation s'est tenue le 05 octobre dans les locaux de la communauté de communes.

L'intervenant, Philippe COQUAIN, pompier professionnel, a donc déroulé le contenu de la formation en présentant l'incendie et les moyens de lutte contre celui-ci, notamment :

- les différents types d'extincteurs,
- l'objectif d'une évacuation,
- le déroulement d'une évacuation,
- l'élaboration du message d'alerte et les numéros d'urgence,
- le défibrillateur Externe Automatisé (DEA) et mise en situation.

## **3. Suivi de conférences sur la relation entre « eau » et « sol »**

Dans le cadre du conseil scientifique du comité de bassin Seine-Normandie, deux auditions ont été réalisées le 23 novembre dernier par Lionel RANJARD et Isabelle COUSIN, tous deux directeurs de recherche à l'INRAE, respectivement spécialistes des microorganismes dans les sols et des propriétés hydriques des sols.

Les deux thèmes abordés ont été les suivants :

- Impact des pratiques agricoles sur la vie microbienne des sols (Lionel RANJARD- INRAE)
- Impact des pratiques agricoles sur le réservoir en eau utilisable des sols (Isabelle Cousin - INRAE)

Ci-dessous, quelques éléments intéressants relevés lors de ces présentations :

*« La fonction majeure des micro-organismes dans le sol est la dégradation de la matière organique en minéraux. Des expérimentations en laboratoire ont démontré qu'en réduisant de 30% la diversité microbienne d'un sol, cela avait pour incidences de :*

- diminuer de 40% la minéralisation de la matière organique ;
- réduire de 50% la productivité végétale (blé, luzerne) ;
- diminuer de 50% la stabilité structurale du sol ;
- d'augmenter le temps de survie des pathogènes dans le sol. »

« En moyenne, il a été relevé une plus grande diversité microbienne dans le sol des grandes cultures céréalières que dans des sols de prairies ou de forêts.

Toutefois, cette grande diversité se traduit par un nombre croissant de micro-organismes pathogènes, sur lesquels le système agricole devra lutter pour en éviter le développement. »

« Malgré la grande diversité de micro-organismes dans le sol des grandes cultures, le réseau d'interaction entre ces micro-organismes est fortement diminué par rapport à un sol de prairie ou de forêt. Ceci marque donc un sol moins fonctionnel et une structure moins stable. »

« La réserve utile (RU) d'un sol (voir définition dans la Figure ci-dessous) est fortement dépendante de la texture du sol et de sa profondeur, comme l'illustre le graphique. »

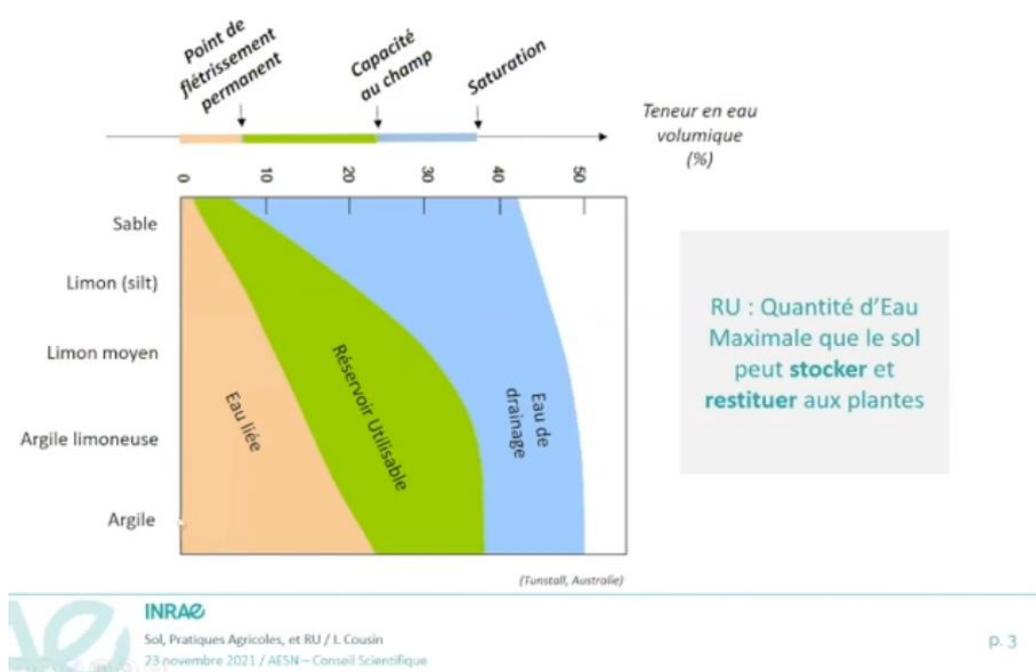


Figure 5 : Extrait de présentation d'Isabelle COUSIN

Définition :

La **capacité au champ** est la capacité de rétention maximale en eau du sol.

Le **point de flétrissement permanent** correspond au seuil au-delà duquel la plante ne peut plus prélever l'eau dont elle a besoin, car la réserve utile en eau du sol a été entièrement consommée.

## B. PROGRAMME PREVISIONNEL 2022

### I. Programme Pluriannuel de Restauration et d'Entretien des cours d'eau sur le bassin versant de l'Orne

#### 1. Démarrage de la 1<sup>ère</sup> tranche de travaux

Initialement prévue en 2020 puis en 2021, la 1<sup>ère</sup> tranche de travaux pour la restauration et l'entretien des cours d'eau des bassins versants de l'Orne et du Don verra enfin le jour en 2022.

Les travaux seront entrepris sur la partie amont de la Senelle, y compris ses affluents, soit un linéaire total de 12,7 km de rivières.

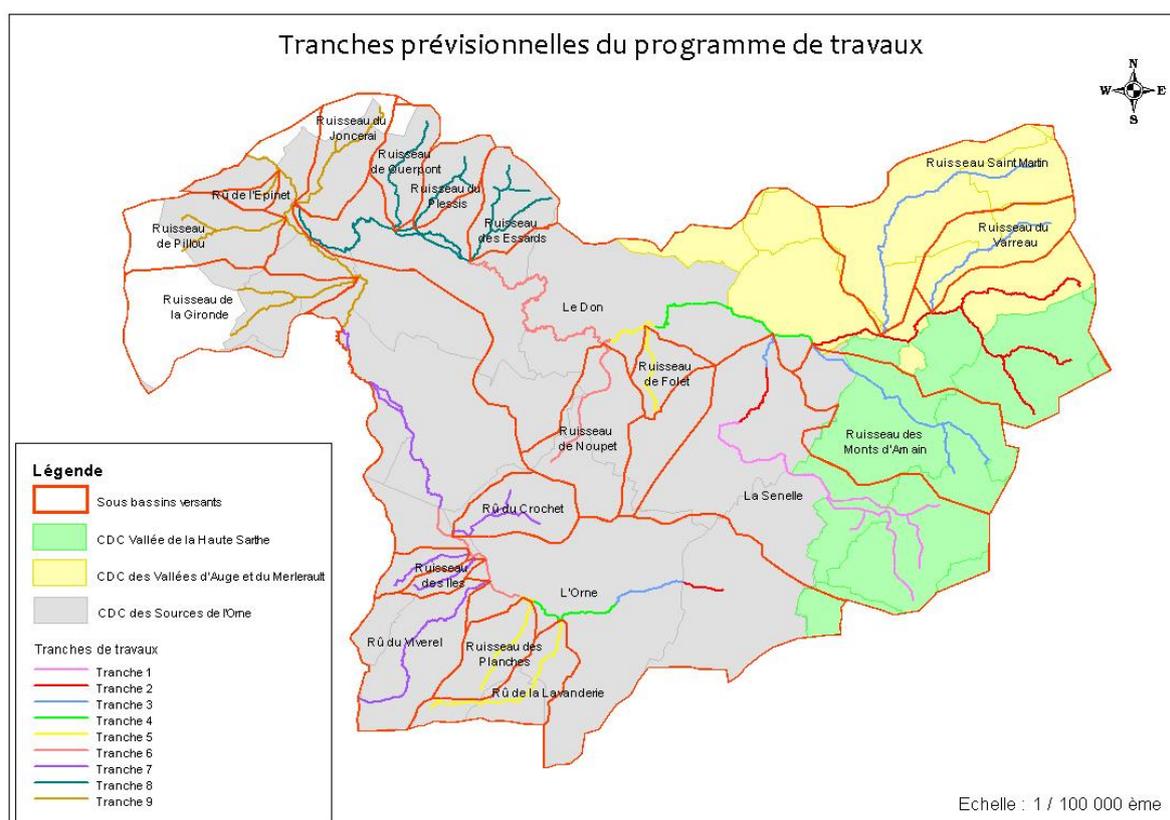
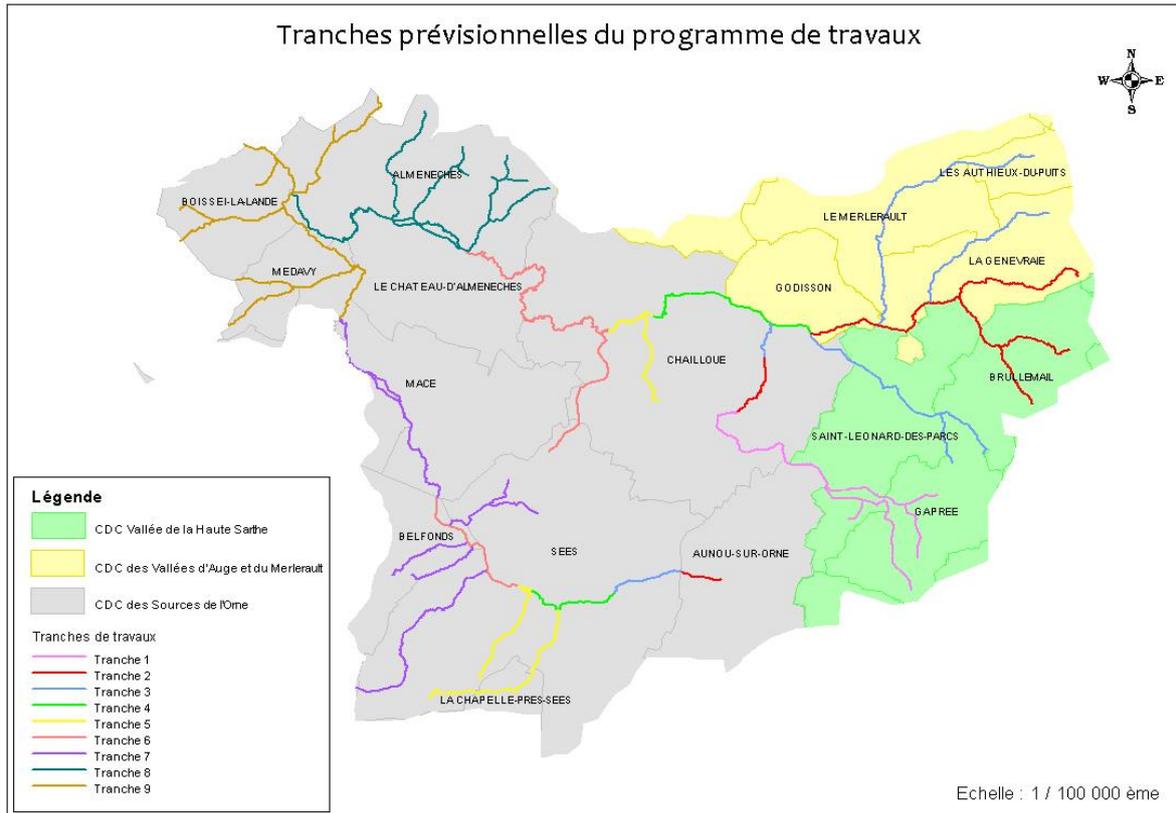


Figure 6 : Plan de situation des tranches de travaux par sous-bassins versants

Les premiers contacts avec les riverains ont déjà eu lieu et s'étaleront sur le 1<sup>er</sup> trimestre 2022 sur les communes concernées : Gâpree, Saint-Léonard-des-Parcs, Aunou-sur-Orne et Chailloué.

Les premiers chantiers seront quant à eux attendus pour le printemps.



**Figure 7 : Plan de situation des tranches de travaux par communes**

## **2. Dépenses prévisionnelles**

Les travaux concernés ainsi que le montant des dépenses prévisionnelles sont détaillés dans le tableau suivant :

**Tableau des dépenses prévisionnelles**

|  |                     | Unité | La Senelle       |                      | Ruisseau de la Fontaine Saint-Sulpice |                      | TOTAL            |                      |
|--|---------------------|-------|------------------|----------------------|---------------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|
| Linéaire total prévu dans le programme                       |                     | ml    | 12 011           |                      | 3 611                                 |                      | 149 413          |                      |
| Linéaire concernée tranche 1                                 |                     | ml    | 9 097            | 75,74%               | 3 611                                 | 100,00%              | 12 708           | 9%                   |
| Désignation des travaux                                      |                     | Unité | Quantité estimée | Coût estimatif (TTC) | Quantité estimée                      | Coût estimatif (TTC) | Quantité estimée | Coût estimatif (TTC) |
| Gestion des ouvrages hydrauliques                            | Seuil               | U     | 1                | 36 000 €             | 0                                     | - €                  | 1                | 36 000 €             |
|  | Vanne               | U     | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
|  | Siphon              | U     | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
| Remplacement ou réaménagement des ouvrages de franchissement | Pont                | U     | 1                | 6 240 €              | 0                                     | - €                  | 1                | 6 240 €              |
|  | Passage busé        | U     | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
|  | Passerelle          | U     | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
|  | Passage à gué       | U     | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
| Aménagement de zones d'abreuvement                           |                     | U     | 16               | 20 800 €             | 0                                     | - €                  | 16               | 20 800 €             |
| Pose de clôture  |                     | ml    | 1625             | 11 375 €             | 0                                     | - €                  | 1625             | 11 375 €             |
| Travaux de restauration hydromorphologique                   |                     | ml    | 2170             | 123 560 €            | 0                                     | - €                  | 2170             | 123 560 €            |
| Restauration de la végétation des berges                     | Légère              | ml    | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
|  | Moyenne             | ml    | 4115             | 17 900 €             | 0                                     | - €                  | 4115             | 17 900 €             |
|  | Lourde              | ml    | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
| Embâcle à retirer  | Léger               | U     | 6                | 360 €                | 0                                     | - €                  | 6                | 360 €                |
|  | Lourd               | U     | 4                | 720 €                | 1                                     | 180 €                | 5                | 900 €                |
| Abattage d'arbre ponctuel                                    | D < 200 mm          | U     | 1                | 35 €                 | 0                                     | - €                  | 1                | 35 €                 |
|  | 200 mm < D < 400 mm | U     | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
|  | D > 400 mm          | U     | 1                | 175 €                | 0                                     | - €                  | 1                | 175 €                |
| Clôture en travers à retirer                                 |                     | U     | 2                | 70 €                 | 0                                     | - €                  | 2                | 70 €                 |
| Plantation sur berge   |                     | ml    | 0                | - €                  | 0                                     | - €                  | 0                | - €                  |
| Passage pêcheur à installer                                  |                     | U     | 3                | 450 €                | 0                                     | - €                  | 3                | 450 €                |
| <b>TOTAL</b>   |                     |       | <b>217 685 €</b> |                      | <b>180 €</b>                          |                      | <b>217 865 €</b> |                      |

## II. Restauration du bocage

L'année 2022 verra le recrutement d'un(e) technicien(ne) supplémentaire au sein du service Rivières et bassins versants de la communauté de communes.

Ce recrutement intervient dans le cadre d'une réponse au Plan de Relance de l'Etat pour le financement d'un poste sur un an.

Le souhait de la communauté de communes des Sources de l'Orne en répondant à cet appel à candidature est d'accélérer la dynamique initiée depuis plusieurs années dans la restauration de son bocage en recrutant à temps complet sur cette thématique.

Pour rappel, la restauration du bocage est identifiée par l'agence de l'eau Seine-Normandie comme étant l'action prioritaire dans l'atteinte des objectifs environnementaux à l'horizon 2027 sur notre territoire.

Sa mission principale consistera donc à **mettre en œuvre un programme de réduction du ruissellement en milieu rural et de recomposition bocagère sur le périmètre du bassin Orne amont** de la communauté de communes des Sources de l'Orne.

La restauration du bocage sur les bassins versants de la Thouane et de la Sennevière sera ainsi poursuivie dans un premier temps, avec un objectif de restaurer 2 à 3 km de haies bocagères en 2022.

En parallèle, des nouveaux bassins seront diagnostiqués pour identifier les parcelles agricoles sensibles aux phénomènes de ruissellement et d'érosion, pour, à terme, y initier également un programme de travaux.

## III. La prévention des inondations

Un travail sur la prévention des inondations sera très certainement entrepris au cours de l'année 2022, notamment vis-à-vis des zones d'expansion de crues.

Les Zones d'Expansion de Crue (ZEC) se définissent de manière générale comme des espaces dans lesquels les eaux d'une crue peuvent se répandre et être stockées temporairement. Elles permettent, à l'échelle d'un bassin versant, de retenir l'eau en amont d'un site à enjeu, pour éviter les inondations en aval, en différant l'arrivée des eaux. Cette définition implique donc une notion de risque, et notamment de prévention des risques.

En 2021, un inventaire de ces ZEC a été réalisé sur le territoire de la communauté de communes des Sources de l'Orne par le bureau d'études DCI Environnement, toujours dans le cadre du PLUi.

Le but de cet inventaire était d'identifier les **espaces inondables naturels**. Il s'agit de zones non urbanisées où l'on pourra laisser s'épandre les eaux en crue pour préserver les zones urbaines soumises au risque d'inondation en aval.

Ensuite, une hiérarchisation des ZEC recensées a été présentée sur le principe d'une analyse multicritères (volume de stockage potentiel, occupation du sol compatible avec l'enneigement, pentes, distance et vulnérabilité des secteurs en aval, ...) pour mettre en évidence les ZEC « d'intérêt » à préserver.

Des mesures de protection, de gestion, d'entretien et de restauration afin de conserver, voire d'optimiser le potentiel de stockage des eaux ou d'augmenter leur fonctionnalité ont été proposées à la communauté de communes.

A l'appui de ces propositions, le travail en 2022 consistera donc à mettre en place une stratégie de gestion sur ces ZEC « d'intérêt » à des fins de réduire le risque d'inondation des secteurs à enjeux. Si les réflexions portent sur la mise en œuvre des travaux, des études complémentaires et notamment hydraulique devront être réalisées au préalable.



Figure 8 : Champs d'expansion de crue sur l'Orne à Médavy

Nos partenaires techniques et financiers :

*Financiers :*



*Techniques :*



**Annexe : Répartition du temps passé par mission pour l'année 2021 du technicien de rivières**

| Catégories d'actions et identification des actions  | ETPT            |                    | Répartition du temps passé |              |
|---|-----------------|--------------------|----------------------------|--------------|
|   | Nombre de jours | %/total jours ETPT | Bureau/ Réunion            | Terrain      |
| <b>MISSIONS PRIORITAIRES</b>  |                 |                    |                            |              |
| <b>1- Elaboration / suivi / mise à jour du PPRE</b>   |                 |                    |                            |              |
| 1.1- Suivi des études au niveau du bassin versant pour établir le PPRE  | 25,46           | 11,57              | 19,25                      | 6,21         |
| 1.2- Mobilisation des collectivités / agriculteurs / propriétaires concernés                                  | 10,39           | 4,72               | 8,00                       | 2,39         |
| 1.3- Accompagnement des acteurs locaux à l'émergence de projets de restauration                               | 0,14            | 0,06               | 0,14                       | 0,00         |
| <b>2- Gestion des travaux de restauration et de continuité écologique du PPRE</b>                             |                 |                    |                            |              |
| 2.1- Programmation de travaux   | 0,00            | 0,00               | 0,00                       | 0,00         |
| 2.2- Elaboration des documents administratifs / financiers préalable aux travaux                              | 40,64           | 18,47              | 37,71                      | 2,93         |
| 2.3- Mise en œuvre des travaux et suivi des chantiers   | 3,07            | 1,40               | 1,54                       | 1,54         |
| <b>MISSIONS SPECIFIQUES</b>   |                 |                    |                            |              |
| <b>3- Missions spécifiques</b>  |                 |                    |                            |              |
| 3.1- Programmation de travaux   | 0,64            | 0,29               | 0,07                       | 0,57         |
| 3.2- Elaboration des documents administratifs / financiers préalable aux travaux                              | 6,75            | 3,07               | 5,54                       | 1,21         |
| 3.3- Mise en œuvre des travaux et suivi des chantiers   | 7,61            | 3,46               | 0,93                       | 6,68         |
| 3.4- Programmation de travaux de reconstitution bocagère  | 8,89            | 4,04               | 6,14                       | 2,75         |
| 3.4bis - Elaboration des documents administratifs / financiers préalable aux aménagements d'hydraulique douce | 8,79            | 3,99               | 8,79                       | 0,00         |
| 3.5- Mise en œuvre et suivi des aménagements d'hydraulique douce  | 14,18           | 6,44               | 7,75                       | 6,43         |
| 3.6- Réalisation des travaux de restauration et d'entretien en régie  | 6,11            | 2,78               | 0,25                       | 5,86         |
| 3.7- Collaboration à la préservation de zones humides   | 10,46           | 4,76               | 10,14                      | 0,32         |
| 3.8- Participation à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes                                      | 0,71            | 0,32               | 0,71                       | 0,00         |
| 3.9- Suivi des indicateurs de la qualité de l'hydrosystème et du fonctionnement hydromorphologique            | 0,18            | 0,08               | 0,18                       | 0,00         |
| 3.10- Veille à la bonne gestion des passes à poisson validé par l'Agence                                      | 0,00            | 0,00               | 0,00                       | 0,00         |
| 3.11- Réseau d'alerte pour la lutte contre les pollutions diffuses  | 0,25            | 0,11               | 0,00                       | 0,25         |
| <b>MISSIONS GENERALES</b>   |                 |                    |                            |              |
| <b>4- Missions communes aux animations milieux aquatiques</b>   |                 |                    |                            |              |
| 4.1- Actions de sensibilisation des usagers/habitants à l'environnement                                       | 5,39            | 2,45               | 5,39                       | 0,00         |
| 4.2- Gestion courante au sein de la structure d'accueil   | 48,82           | 22,19              | 45,04                      | 3,79         |
| 4.3- Jours de formation des agents  | 10,25           | 4,66               | 8,86                       | 1,39         |
| <b>5- Autres missions - Prévention et lutte contre les inondations</b>  | <b>15,61</b>    | <b>7,09</b>        | <b>13,32</b>               | <b>2,29</b>  |
| <b>TOTAL jours ETPT</b>   | <b>224,36</b>   | <b>101,98</b>      | <b>179,75</b>              | <b>44,61</b> |