



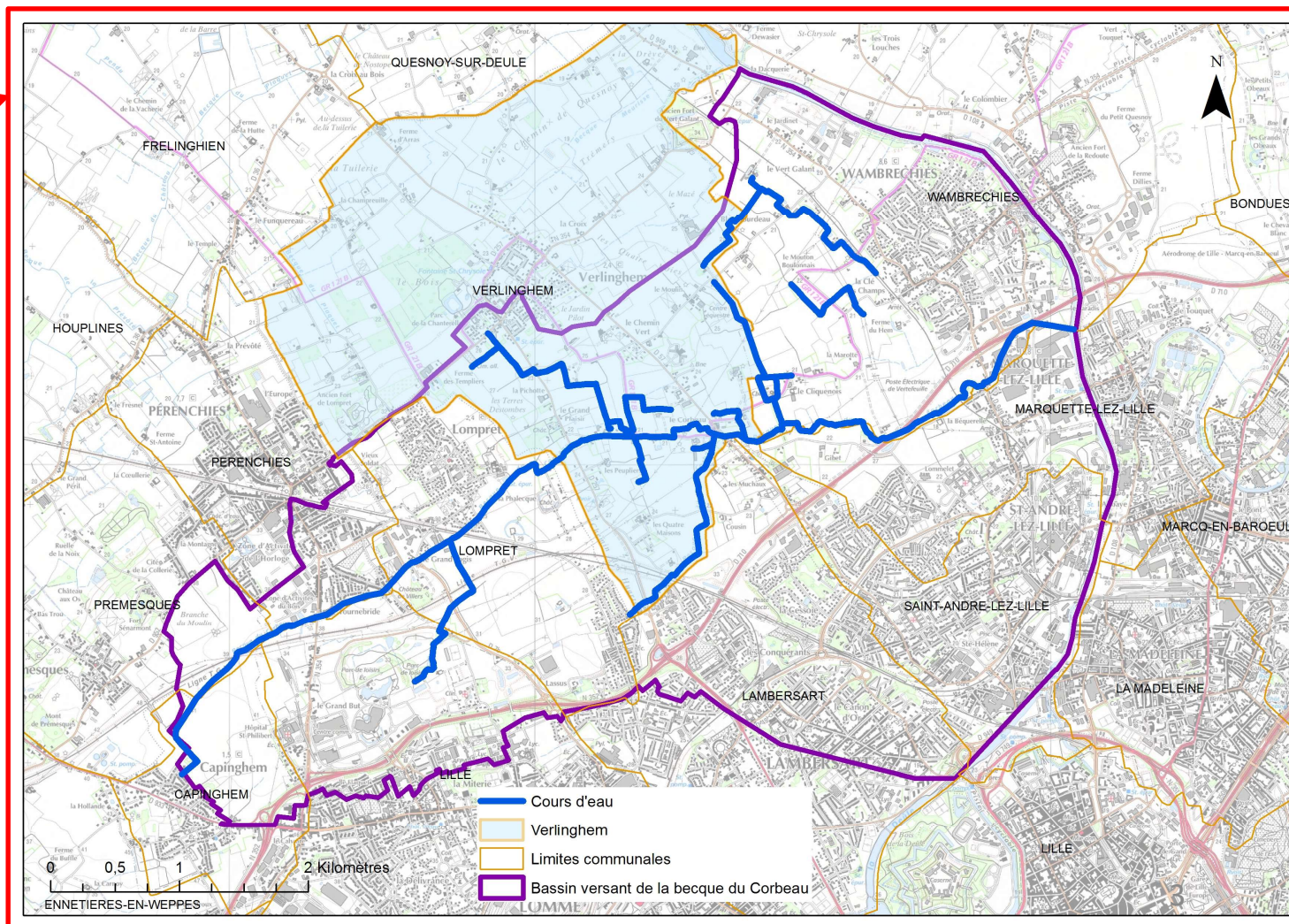
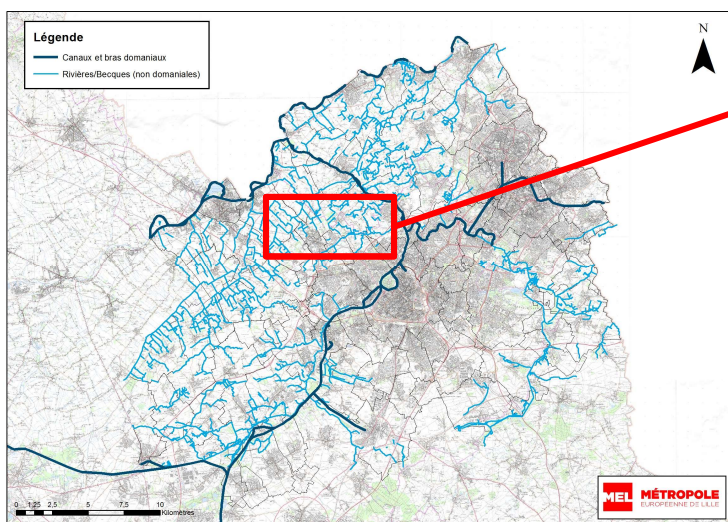
**MÉTROPOLE**  
**EUROPÉENNE DE LILLE**

**Lancement de l'étude maîtrise d'œuvre de  
réduction des inondations et restauration  
écologique et paysagère des cours d'eau du bassin  
versant de la Becque du Corbeau**

Réunion publique – Verlinghem, le 14 novembre 2022

## L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ Les objectifs

### Verlinghem dans le bassin versant de la **Becque du Corbeau**



### Les communes :

Verlinghem, Wambrechies,  
Lompret, Marquette-lez-Lille, Lille  
(Lomme), Pérenchies, Prêmesques,  
Capinghem, Lambersart,  
Saint-André-Lez-Lille

## L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ Les objectifs



### Maîtriser/Prévenir les inondations

- Réduire les obstacles aux écoulements observés au droit des zones à enjeux
- Stocker l'eau dans des zones adaptées, lors des crues
- Permettre le développement de freins hydrauliques aux endroits les plus adaptés



### Reconquérir la qualité environnementale des rivières/canaux

- Améliorer la connaissance des milieux aquatiques (cours d'eau, zones humides...)
- Restaurer les fonctionnalités des cours d'eau
- Restaurer les zones humides



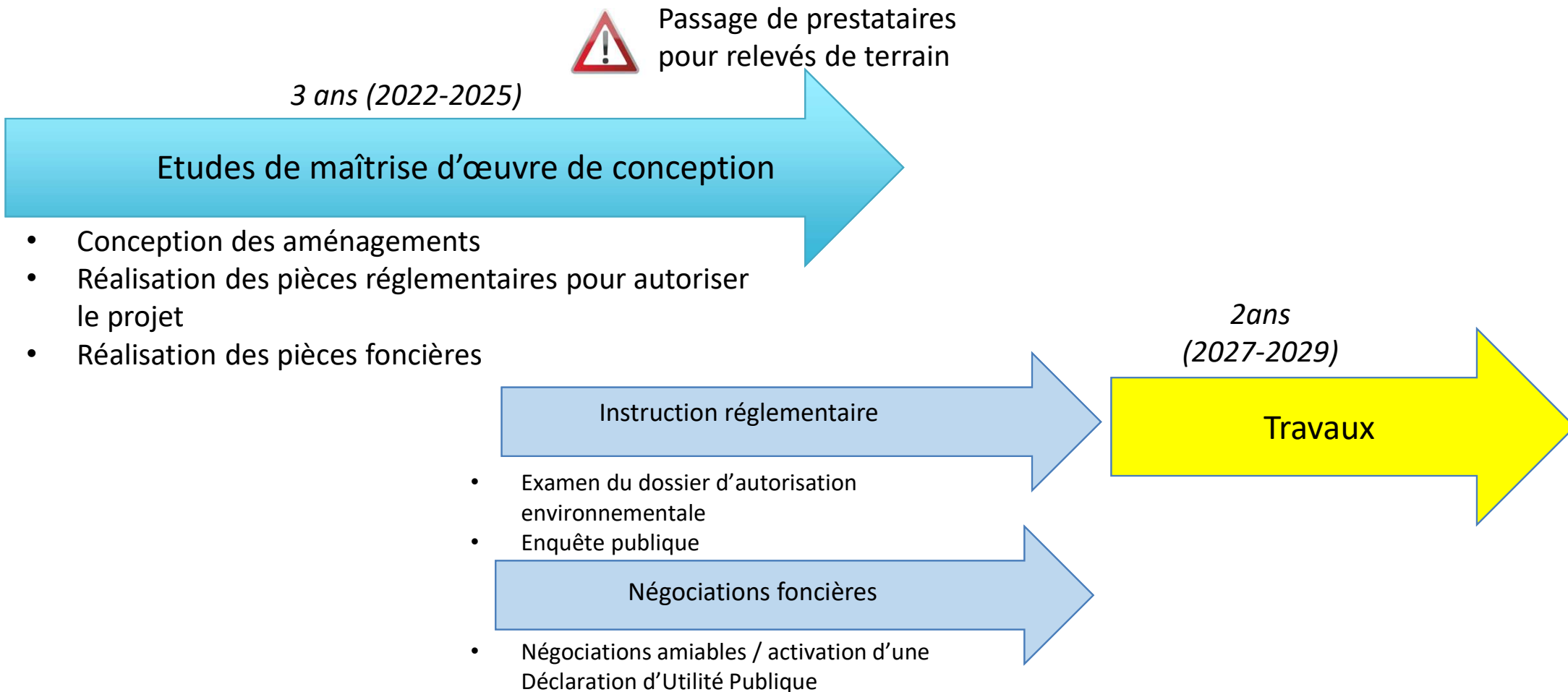
### Améliorer le cadre de vie

- Intégrer une dimension paysagère dans tous les aménagements proposés
- Mettre en valeur les milieux aquatiques dans le paysage urbain et rural (meilleure visibilité, prise en compte dans l'aménagement du territoire...)



### Renforcer l'attractivité territoriale

## L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ Le déroulement d'une étude hydraulique



## Diapositive 5

---

**LV0**

je propose de supprimer la partie étude AMO ou alors de simplifier. car on nel'avait pas présenté lors de la première réunion publique  
LORENSKI Valérie; 2022-11-07T10:24:13.485

**BF0 0**

il faut l'évoquer à l'oral, que l'on a hérité de l'étude USAN et qu'on s'inscrit dans sa continuité  
BUSY Florian; 2022-11-09T10:16:40.522

## L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ L'étude de maîtrise d'oeuvre

- **Étude de maîtrise d'œuvre de conception :**

- Investigations de terrain ;
- Étudier les propositions d'aménagements déjà formulées ;
- Détermination des objectifs de protection contre les inondations ;
- Définir les objectifs de restauration écologique des cours d'eau, en prenant en compte les contraintes locales ;
- Atteindre un niveau de conception permettant de lancer les marchés de travaux ;
- Rédiger les pièces relatives aux autorisations environnementales ;
- Assurer la négociation foncière.

## L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ L'étude de maîtrise d'oeuvre

- **Un programme d'aménagements basés sur les techniques issues du génie végétal permettant une synergie entre :**
  - **Lutte contre les inondations** : zone d'expansion des crues, chenal de décharge, aménagement de fossés ou d'ouvrages...
  - **Restauration de cours d'eau** : restauration de berges, modification de la géométrie du lit, reméandrage, plantations, restauration de zones humides...
  - **Valorisation paysagère et environnementale**





L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ L'étude de maîtrise d'oeuvre

Les personnes référentes pour le suivi de l'étude :

Maîtrise d'ouvrage : MEL

Valérie Lorenski [vlorenski@lillemetropole.fr](mailto:vlorenski@lillemetropole.fr) 03.20.21.65.39

Maître d'œuvre : Les bureaux d'études ARTELIA / AXECO / OTECH  
Environnement / Agence PAYSAGES

Vos représentants communaux pour la GEMAPI (Verlinghem) :

Monsieur Bonte

Monsieur Bourel

L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ L'étude de maîtrise d'oeuvre

Le groupement retenu pour mener l'étude de maîtrise d'oeuvre :



Co-traitant  
Expertise Écologique  
et Faune-Flore-  
Habitats



Mandataire et coordination  
du groupement  
Expertise hydraulique



Co-traitant  
Expertise Paysage



Sous-traitant  
Campagnes de  
mesures  
pluviométriques et  
débitmétriques

L'ÉTUDE DU BASSIN VERSANT DE LA BECQUE DU CORBEAU/ L'étude de maîtrise d'oeuvre

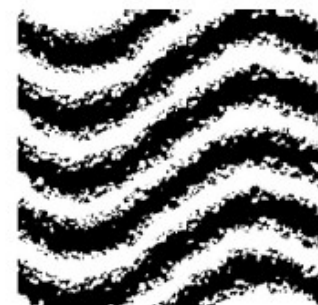
Le groupement retenu pour mener l'étude de maîtrise d'oeuvre :



Co-traitant  
Magalie DHAUSSY



Mandataire et coordination  
du groupement  
Yann PELTIER

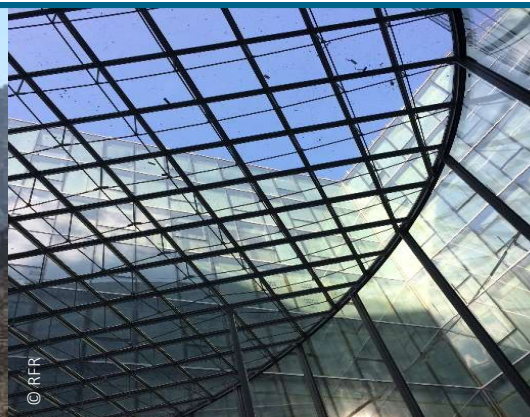


PAYSAGES

Co-traitant  
Thierry LOUF



Sous-traitant  
Franck LOUCHART



14/11/2022

Mission de maîtrise d'œuvre d'infrastructure en conception et suivi de réalisation  
– création de dispositifs de réduction des inondations et restauration écologique  
et paysagère des cours d'eau sur le bassin versant de la Becque du corbeau





## Sommaire



1. Contexte et objectifs
2. Méthodologie proposée
3. Données d'entrée
4. Planning prévisionnel
5. Questions-réponses

# 1. Contexte et Objectif





- Contexte



- Un bassin versant : Becque du Corbeau

- Becque du Corbeau
- Becque de Villers et de Lomme au sud
- Becque de la Pichotte au nord
- La Deûle canalisée

- Des becques globalement en mauvais état écologique

- Deux zones principales de désordres

- Hameau du Corbeau
- Chemin noir / rue de Lambersart

- Un territoire fortement impacté par l'épisode de 2016

- Objectifs

- Réduire les conséquences des inondations sur le territoire

- Restauration du fonctionnement des cours d'eau

- Qualité écologique
- Restauration du fonctionnement hydraulique et hydromorphologique
- Rétablissement du transport sédimentaire

- Améliorer l'environnement local autour du cours d'eau

- Qualité environnementale
- Qualité paysagère



- Etudes préalables : solutions à étudier

- Création d'une zone d'expansion de crues
- Aménagement d'un chenal de décharge permettant de limiter l'effet de nœud hydraulique sur le réseau de becques
- Réouverture de fossés
- Rétablissement de la continuité hydrosédimentaire et de la continuité écologique y compris revégétalisation des berges
- Retrait des plaques bétons dans le cours d'eau
- Repenser l'intégration paysagère du cours d'eau
- Restauration de zones humides

## 2. Méthodologie proposée



- Phase Etudes Préliminaires (EP)

- Collecte et analyse de données

- Rencontre et consultations

- Inventaire Faune Flore Habitats (FFH)**

- Campagne de mesure de débit**

- Identification des besoins complémentaires (**topographie, géotechnique...**)

- Etude hydrologique et hydraulique

- Proposition de 5 scénarii d'aménagement**

- Phases suivantes

- Avant-Projet (AVP)

- Approfondissement des études EP -> 3 scénarii AVP
- Etudes complémentaires (géotechnique, zones humides)
- Consultation / validation par les élus

- Projet (PRO)

- Finalisation des études en vue de la consultation des entreprises de travaux -> 1 scénario PRO définitif
- Consultation des services instructeurs en vue de l'enquête publique pour obtenir l'arrêté préfectoral
- Consultation / validation par les élus

- Phase Travaux

- Consultation des entreprises
- Travaux

### 3. Focus sur la méthodologie de la phase Etudes préliminaires



- Phase EP : Réalisation des inventaires FFH

**Inventaire écologiques préliminaires : 4 journées à 2 intervenants (janvier-février 2023)**

**☐ Objectif :**

- Déterminer les potentialités écologiques (enjeux, espèces protégées ou invasives, valorisation, restauration... )
- Orienter les zones potentielles d'aménagement

**☐ Déroulement :**

- Relevés à effectuer sur l'ensemble des cours d'eau du bassin versant visés par le projet (15 km) + sites d'aménagement envisagés.
- Relevés depuis l'une ou l'autre des deux rives en fonction de l'accessibilité, des enjeux écologiques potentiels
- Relevés d'indicateurs biologiques : typologie simplifiée des habitats, espèces invasives, ripisylve, végétations de zones humides, facteurs de dégradation ou de bon fonctionnement des habitats, espèces végétales et animales contactées...

- Phase EP : Réalisation des inventaires FFH

**Diagnostic faune-flore-habitats : 8 campagnes de terrain entre avril 2023 et mars 2024**

**Objectif :**

- Réaliser un état initial du secteur du projet en termes de milieu naturel
- Mettre en évidence les enjeux faunistiques et floristiques des sites à différentes échelles
- Analyser les impacts des aménagements sur la faune, la flore, les habitats et les zones humides.

Période d'intervention	Durée/Nombre d'intervenants	Objectifs d'étude
Fin février/début mars 2023 ou 2024	3 journées et 3 nuits 1 intervenant	Oiseaux migrateurs prénuptiaux Oiseaux nocturnes Amphibiens (diurne + nocturne) Mammifères hors Chiroptères
Avril 2023	3 journées 1 intervenant	Oiseaux migrateurs prénuptiaux tardifs Oiseaux nicheurs précoces (IPA, 1 <sup>ère</sup> session)) Amphibiens, Mammifères (hors Chiroptères)
Fin avril 2023	3 journées 1 intervenant	Flore et habitats
Mai/juin 2023	3 journées 1 intervenant	Oiseaux nicheurs (IPA 2 <sup>ème</sup> session), Mammifères (hors Chiroptères), Amphibiens Reptiles, Insectes
Fin mai/début Juin 2023	3 journées 1 intervenant	Flore et habitats
Juillet/aout 2023	3 journées 1 intervenant	Oiseaux sédentaires et nicheurs tardifs (partiels) Amphibiens et Reptiles Mammifères (hors Chiroptères), Insectes
	3 journées 1 intervenant	Flore et habitats
	3 nuits 1 intervenant	Chiroptères

- Phase EP : Réalisation des inventaires FFH

### Zones humides (ZH)

#### ❑ Objectif :

- Evaluer l'état des zones humides
- Proposer des modalités de restauration, de protection
- Eventuelle mise en œuvre de mesures de compensation

#### ❑ Déroulement

- Réalisation des relevés floristiques et phytosociologiques (en période printemps/été),
- Réalisation des sondages pédologiques (en période hivernale),
- Cartographies de zones humides (croisement sols et végétation caractéristique de ZH)
- Définition des fonctionnalités des ZH



Tarière à main pour la pédologie



Inventaires écologiques



## Diapositive 23

---

0

mettre une photo de carrière et une photo d'un écologue  
; 2022-11-10T10:55:00.450

- Phase EP : campagne de mesure de débit

- 4 débitmètres
- Durée des mesures : 6 mois de janvier/ février à juillet/aout
- 2 passages par mois sur site pour la maintenance des équipements



## Diapositive 24

---

0

photo data logger  
; 2022-11-10T10:55:11.540

## INFORMATION DES RIVERAINS POUR LE PASSAGE DES PRESTATAIRES

- La MEL informe les communes des arpentages prévus ;
- La commune informe les riverains par ses canaux de communication ;
- La MEL fournit au bureau d'études une lettre de mission qui pourra être présentée aux riverains si besoin ;
- Les prestataires arpentent le terrain préférentiellement sur les servitudes publiques liées aux cours d'eau, sauf besoin spécifique ;
- La MEL demande en Préfecture un arrêté d'autorisation de pénétrer dans les parcelles privées (mesure utilisée qu'en cas de refus non justifié qui remettrait en cause la qualité de la mission) ;

## 4. Données d'entrée

- Données d'entrée : repartir de l'existant

- Données historiques

- Recensement des inondations
- Laisses de crues
- Photos d'archives
- Témoignages
- Données hydrauliques

- Données géographiques

- Données libres (IGN, BRGM, autres fournisseurs)
- Données propriétaires

- Données territoriales

- Ouvrages hydrauliques limitants
- Intervention sur les cours d'eau et les fossés
- Ouvrages linéaires (digues, zones d'expansion des crues, retenues collinaires)

- Données MEL

- LIDAR
- Profils en travers et relevés des ouvrages
- Relevés des 5 pluviomètres

- Données météorologiques et hydrométriques

- SANDRE – Banque HYDRO
- INRAE (SHYREG)
- Météo France (lame d'eau Antilope ou Panthère)

## 5. Planning prévisionnel

## • Planning prévisionnel au 14/11/2022

Une durée totale d'exécution prévisionnelle, de novembre 2022 à octobre 2029

### ☐ Phase EP : 15 mois, jusqu'au printemps 2024

- Investigation de terrain, campagnes de mesures et rencontres
- Inventaire FFH
- Définition des besoins complémentaires
- Etude hydrologique et hydraulique
- Proposition de 5 scenario d'aménagement

### ☐ Phase AVP : 6 mois, jusqu'à fin 2024

- Conception de 3 scénario
- Etude hydraulique
- Contraintes et réglementation
- Evaluation du programme défini dans l'action 1.20 du PAPI

### ☐ Phase PRO et dossiers réglementaires :

- PRO : 1<sup>er</sup> semestre 2025
- Dossiers réglementaires (y compris instruction) : 2025 - 2027







---

VOS QUESTIONS ?

---



**MÉTROPOLE**  
**EUROPÉENNE DE LILLE**

## LA RÉDUCTION DE L'ALÉA EN AVAL DES ZONES À ENJEU/

La surveillance et l'entretien régulier des cours d'eau du bassin versant

- Assurer une surveillance permanente des cours d'eau afin de prévenir les débordements de cours d'eau :
  - Équipes des Unités Territoriales
  - Représentants GEMAPI des communes
  - Riverains
- Travaux **non** soumis à déclaration/autorisation :



recépage



enlèvement d'embâcles



élagage



faucardage

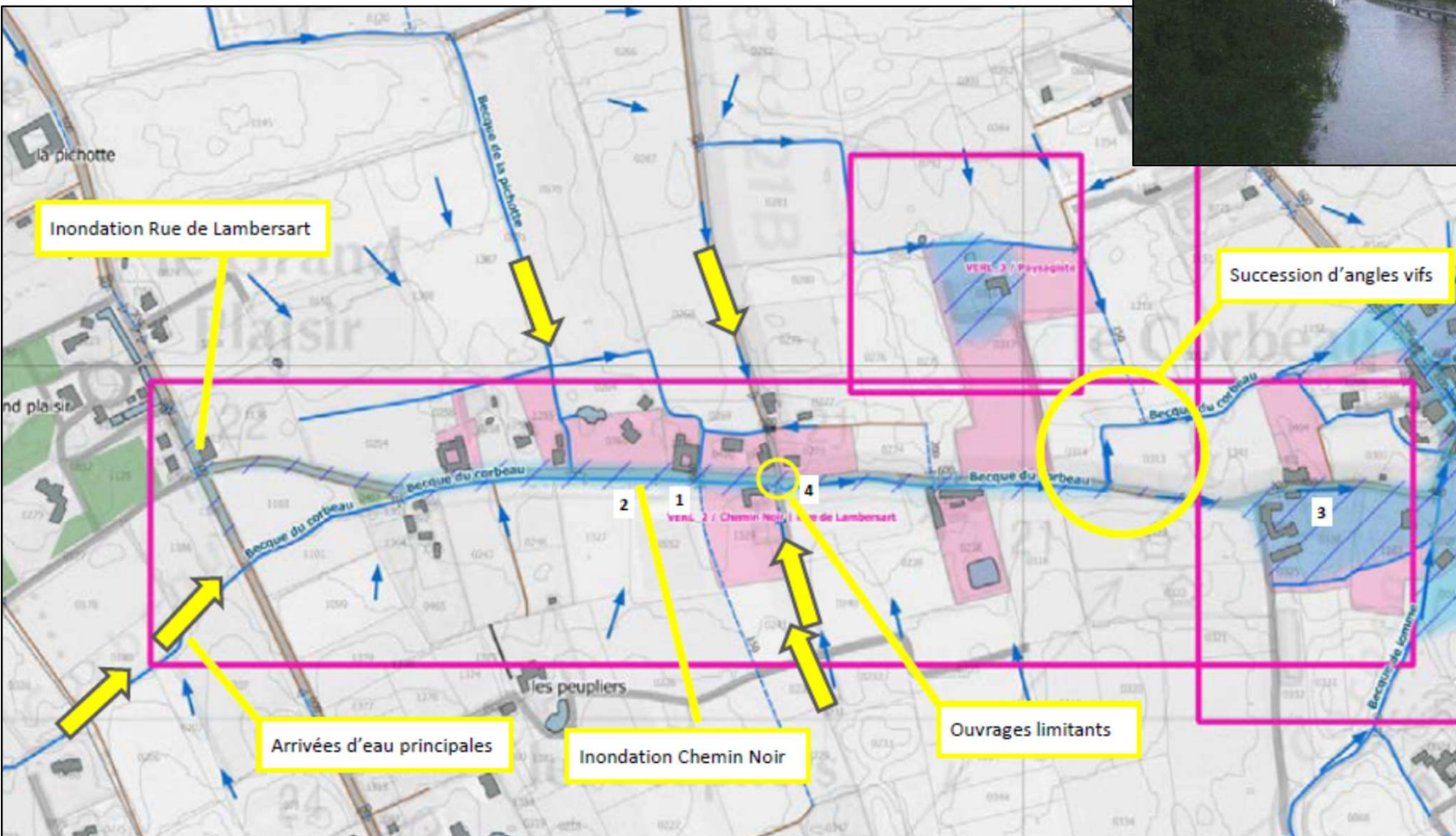
→ Accélère les écoulements vers l'aval par retrait des freins hydrauliques



Identifier les secteurs sur lesquels ces interventions sont opportunes

## LA RÉDUCTION DE L'ALÉA

Remplacement des ouvrages de franchissement de la becque du Corbeau



## LA RÉDUCTION DE L'ALÉA/

Restauration hydromorphologique de la becque du Corbeau

### Objectifs :

- Limiter les angles droits formés par le cours d'eau
- Lutter contre l'envasement chronique et restaurer la capacité de transit sédimentaire

La Loi sur l'Eau encadre les projets impactant l'écologie et/ou l'hydraulique des cours d'eau :

- Contrôle a priori des projets par la DDTM du Nord, voire enquête publique
- Constitution d'un dossier Loi sur l'Eau nécessitant une importante ingénierie à intégrer au sein d'un plan de gestion de cours d'eau
- Sanctions pénales en cas d'absence de respect de la procédure



**Redéfinition de profils  
en travers**



**Curage du lit mineur**



**Création de zones d'expansion  
des crues**

---

## L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DU COURS D'EAU ET ENJEUX CONNEXES

---

**L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DU COURS D'EAU ET ENJEUX CONNEXES/**  
Les opérations de maintenance entreprises par la MEL sur l'assainissement collectif

- Interventions suite à des signalements de pollution :
  - Enquêtes sur le réseau d'assainissement et de ses sorties vers le milieu
  - Action de débouchage de certains ouvrages

**10 interventions en 2020/2021**

- Interventions récurrentes, entretien régulier (tous les mois) :
  - Surveillance du réseau
  - Nettoyage des ouvrages



**Les lingettes ne doivent pas être jetées dans les toilettes**



**L'AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DU COURS D'EAU ET ENJEUX CONNEXES/**

Les opérations de mise en conformité des installations d'assainissement non collectif



## STRATÉGIE DE RÉDUCTION DU RISQUE/

Reconquête des cours d'eau

### Des actions à long terme pour renaturer les cours d'eau

- La mise en œuvre des aménagements associés à la réduction du risque d'inondation intégrera une dimension paysagère
- La valorisation plus globale des milieux naturels aquatiques sera traitée dans le cadre de l'étude afin d'améliorer le cadre de vie et de participer à développer l'attractivité de ce territoire

Photos d'illustration :



## LIEN AVEC LE PLU3/ les emplacements réservés (ER)

- Approche générale du PLU3 (MEL-GEMAPI) : **maintenir en ER uniquement les secteurs sûrs d'être mobilisés** (à la suite d'une étude maîtrise d'œuvre) ;
- L'ER permet un affichage mais **n'est pas** :
  - Un préalable obligatoire à une ZEC
  - Un outil facilitateur

→ l'étude démarre sur le bassin versant du Corbeau : proposition de supprimer l'ER (parcelle D178, rue de Lambersart)

