



30/01/2024

LANCEMENT ETUDE



Ordre du jour

- Rappel du contexte
- Présentation de LIOSE
- Présentation de la méthodologie
- Discussion

Enjeu 2: Maîtriser les ruissellements et lutter contre les inondations

OBJECTIF 4

Mettre en place une gestion intégrée des eaux pluviales

OBJECTIF 5

Limiter le ruissellement et l'érosion des sols hors zones urbaines

OBJECTIF 6

Caractériser l'aléa et réduire la vulnérabilité des biens et des personnes face au risque d'inondations

Dispositions:

Disposition 16 : la structure porteuse du SAGE cartographie l'ensemble des axes de ruissellement et les centralise dans une base de données unique et identifie les parcelles stratégiques pour l'enjeu de lutte contre l'érosion des sols

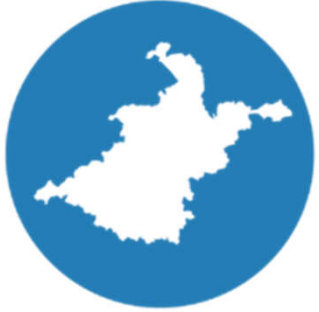
Disposition 18 : les documents d'urbanisme intègrent l'objectif de réduction du risque ruissellement en s'intéressant notamment aux axes d'écoulement, zones d'accumulation des ruissellement et parcelles stratégiques, identifiés en disposition 16

Objectif de l'étude:



- Identifier les axes de ruissellement impactant les zones urbanisées, à urbaniser et **les cours d'eau**
- Apporter cette connaissance aux communes et EPCI pour l'intégration dans les documents d'urbanisme (intégration des cartes dans le SAGE lors de la révision)
- L'étude s'arrête à la définition des axes, mais on ne définit pas les actions à mettre en place

SAGE



de l'Escaut

Identification des axes de ruissellement à risque sur le bassin versant du SAGE de l'Escaut

Réunion de lancement 30 janvier 2024

Bruno LUDWIG & Coline HUANT_ LIOSE

Sommaire

- I. Présentation de LIOSE**
- II. Méthodologie & Périmètre d'étude**
- III. Missions**
- IV. Organisation et planning prévisionnel**

I. Présentation de LIOSE

LIOSE bureau d'études spécialisé dans le domaine de la « gestion des eaux de surface, en interaction avec le sol et l'agriculture »

- ❑ la gestion des **coulées d'eau boueuse**, le **ruissellement** et l'**érosion des sols** en zone rurale, agricole et viticole
- ❑ la gestion des **eaux pluviales** de communes rurales à forte interactions avec le milieu agricole et les espaces naturels
- ❑ la **caractérisation des sols** dans les domaines des zones humides, de l'agronomie et de la capacité d'infiltration



Equipe



Bruno LUDWIG
Directeur géomorphologue
31 ans d'expérience
Directeur
Expert modélisation Open LISEM



Régis MOLINARI
Ingénieur géomorphologue
17 ans d'expérience
Chef de projet



Hyacinthe PHILIPPO
Ingénieure agronome
3 ans d'expérience
Chargée d'étude



Coline HUANT
Ingénieure agronome
2 ans d'expérience
Chargée d'étude



Lauriane POINSOT
Ingénieure hydraulique
1 an d'expérience
Chargée d'étude

LIOSE SAS

Du diagnostic aux propositions,
en passant par la modélisation



LIOSE SAS

Jusqu'à la maîtrise d'oeuvre



Travaux d'aménagement pour la gestion des ruissellements sur le bassin versant de « L'Ecoute-s'il-pleut »

MAÎTRISE D'OUVRAGE :
Communauté de communes Entre Juine et Renarde
2 Rue des Héros pourpres
95380 STRECHY
TEL. : 03 83 83 20 90

MAÎTRISE D'ŒUVRE :
LIOSE - Bruno LUDWIG
71 rue de Croy
02000 LAON
TEL. : 03 84 36 80 95

ENTREPRISES :
VINCI CONSTRUCTION TERRASSEMENT
Agence Terrassement Ile-de-France, Nord et Picardie
9 rue Pierre Emmanuel
95330 DOMONT
TEL. : 01 39 95 93 20

FINANCEMENTS :
 Action financée par la Région Ile-De-France à hauteur de 20%
 Action financée par le Département de l'Essonne à hauteur de 50%
 Pointe citoyenne écologique régionale à hauteur de 2%
 Action financée par la Communauté de Communes Entre Juine et Renarde à hauteur de 28%

MONTANT TOTAL DU MARCHÉ (HT) : 550 903, 83 € TTC

Logos: Communauté de communes Entre Juine et Renarde, liose, VINCI CONSTRUCTION TERRASSEMENT, equo vivo, République Française, Région Ile de France, Essonne LE DÉPARTEMENT.



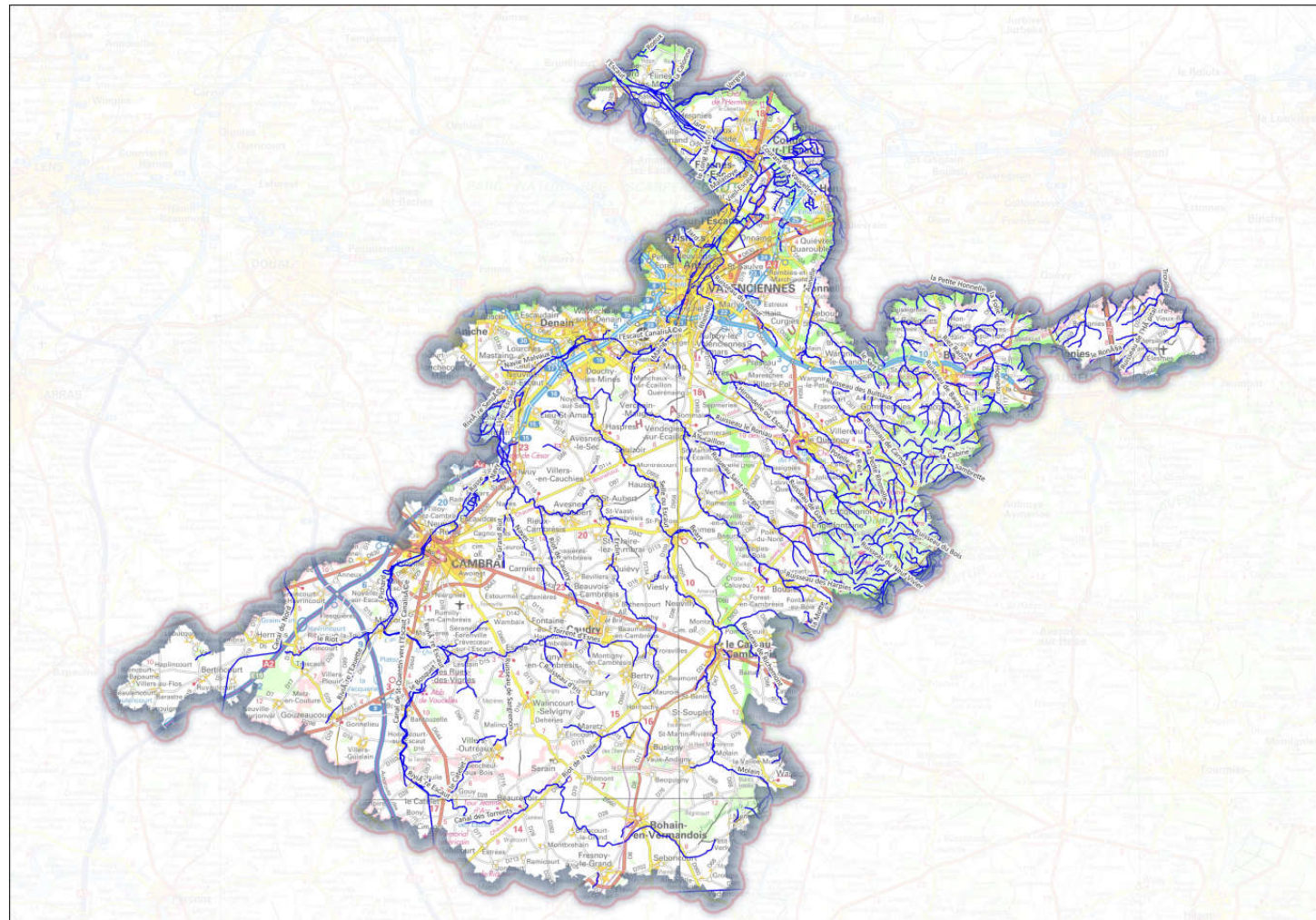
II. Méthodologie

Objectifs

1. **Cartographie des axes potentiels de ruissellement avec enjeux aval**
 - ✓ urbain
 - ✓ cours d'eau
2. **Classification des axes prioritaires**
3. **Cartographie des prairies prioritaires** dans la lutte contre les coulées d'eau boueuses, notamment celles en amont des secteurs vulnérables (zones urbaines, cours d'eau)

Périmètre d'étude

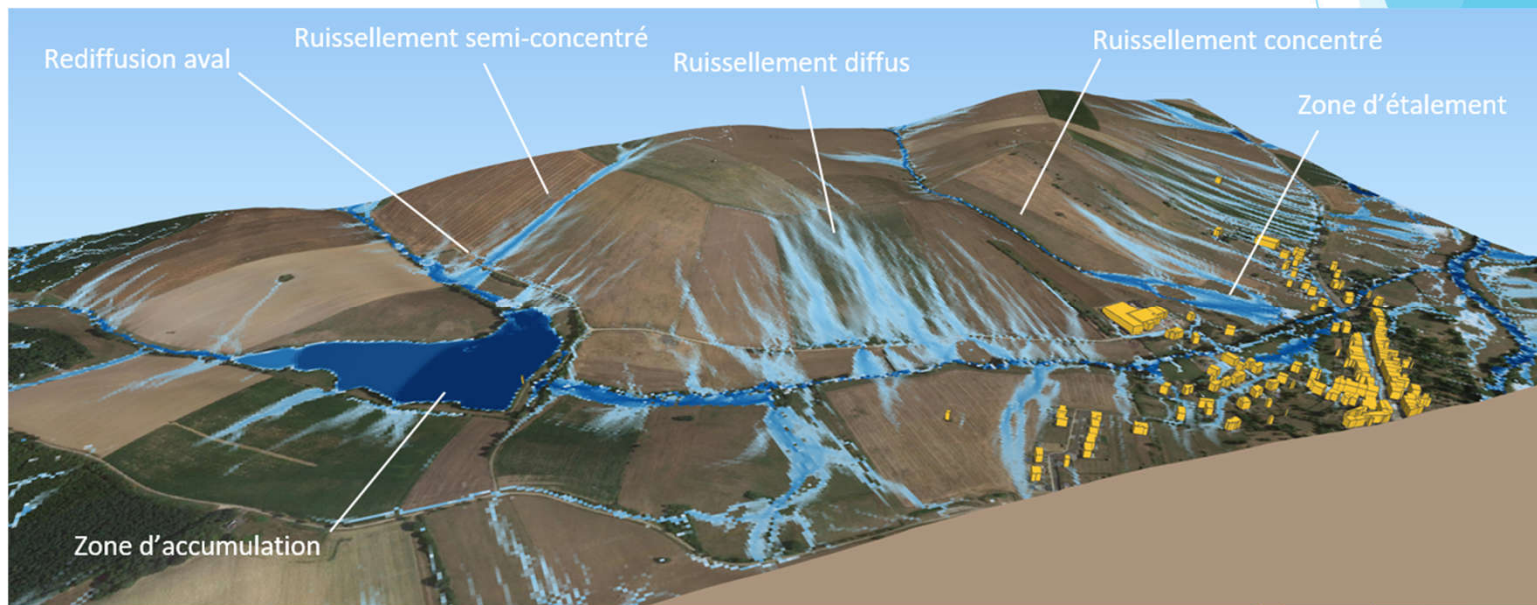
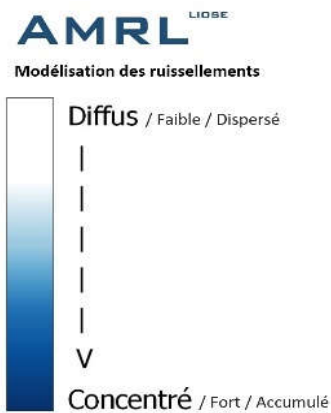
Bassin versant du SAGE de l'Escaut
totalisant environ 2 000 km² et
comptant 248 communes



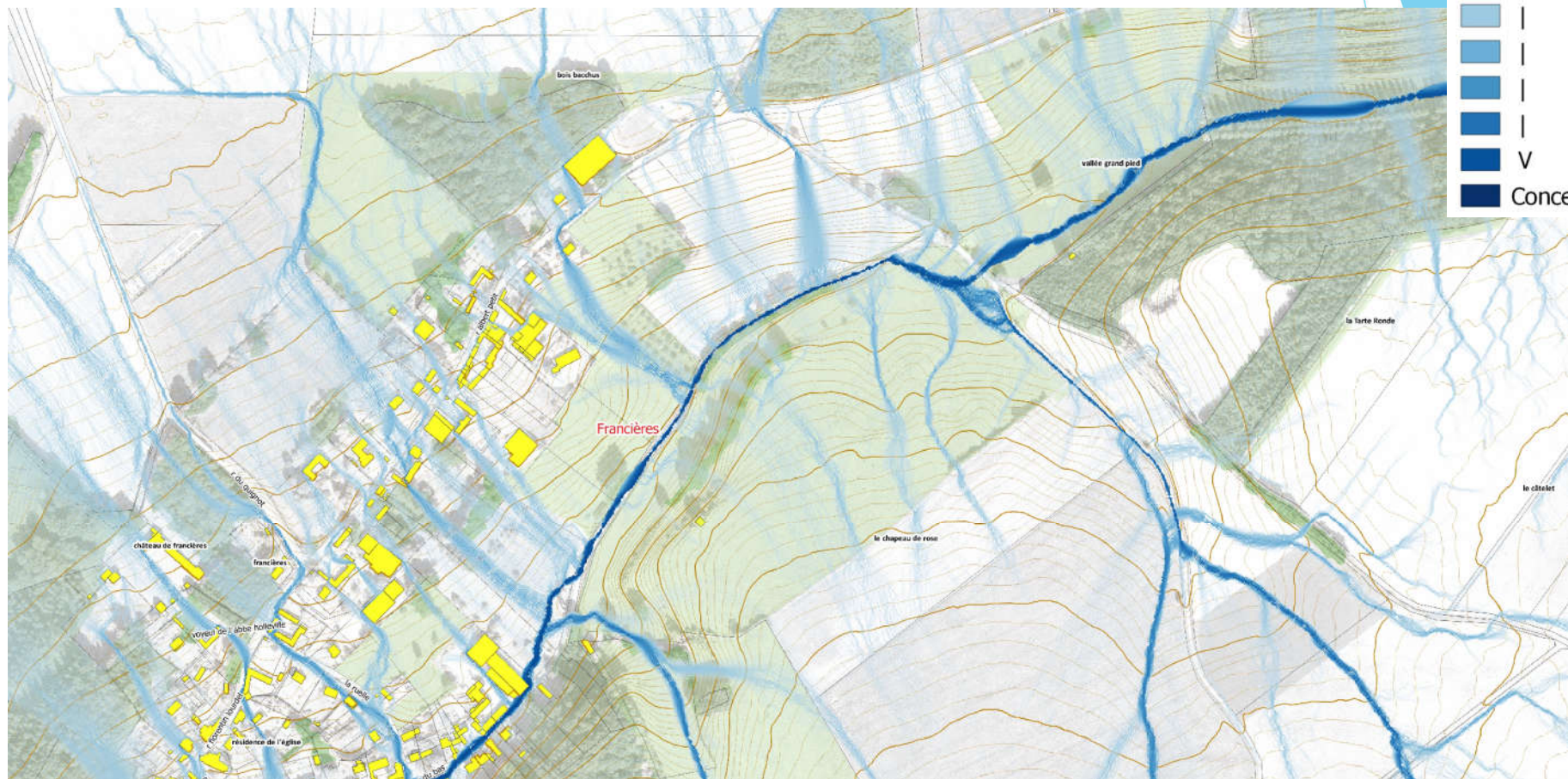
III. Missions

Phase 1 : Pré localisation des axes de ruissellement potentiel et des prairies prioritaires

Pré-traitements : cartographie des ruissellements : modèle AMRL^{Liose}



Arbre fin des écoulements : méthode AMRL

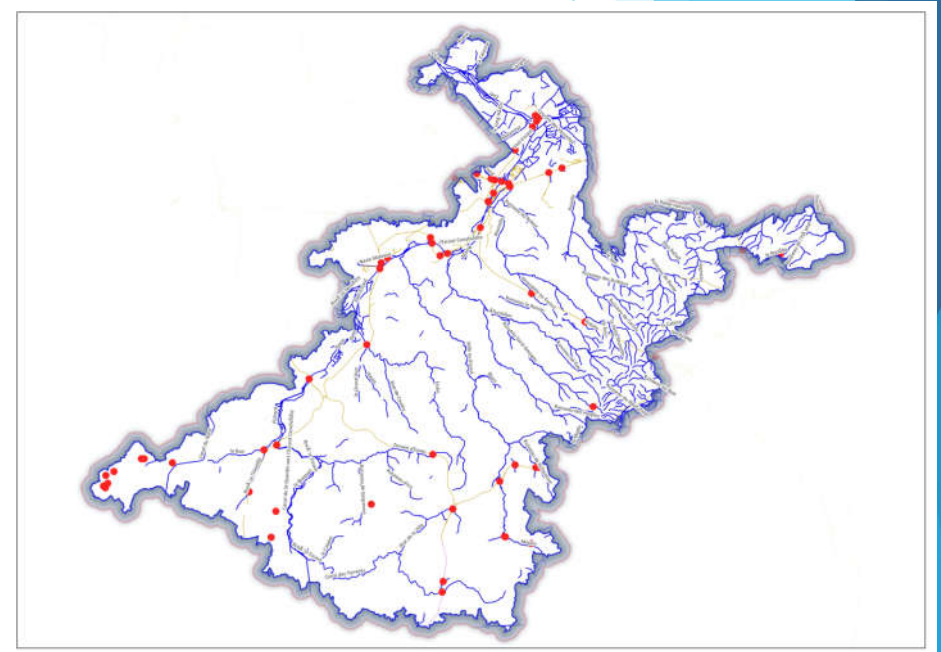
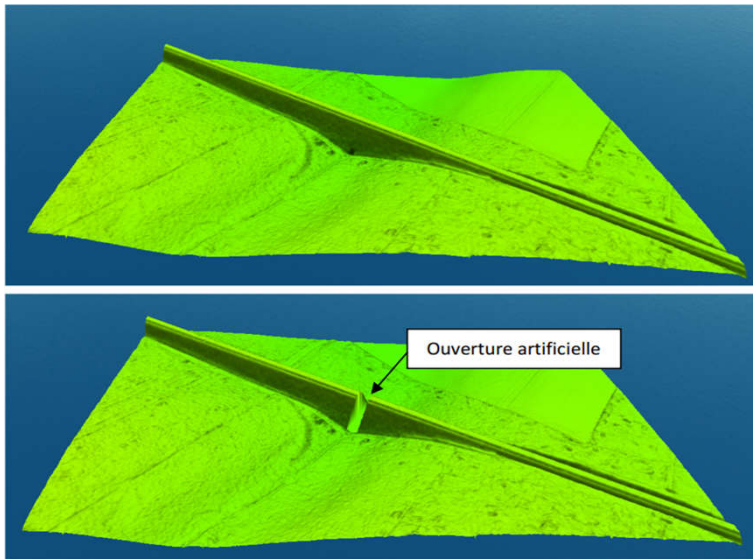


AMRL LIOSE
Axes des ruissellements potentiels

- Diffus
- |
- |
- |
- |
- V
- Concentré

Pré-traitements : traitement préalable du MNT

- ▶ **Etape 1** : assemblage et ajustement altimétrique des dalles du MNT
- ▶ **Etape 2** : correction du MNT pour permettre l'exécution des algorithmes de ruissellement : ouverture artificielle de points bloquants



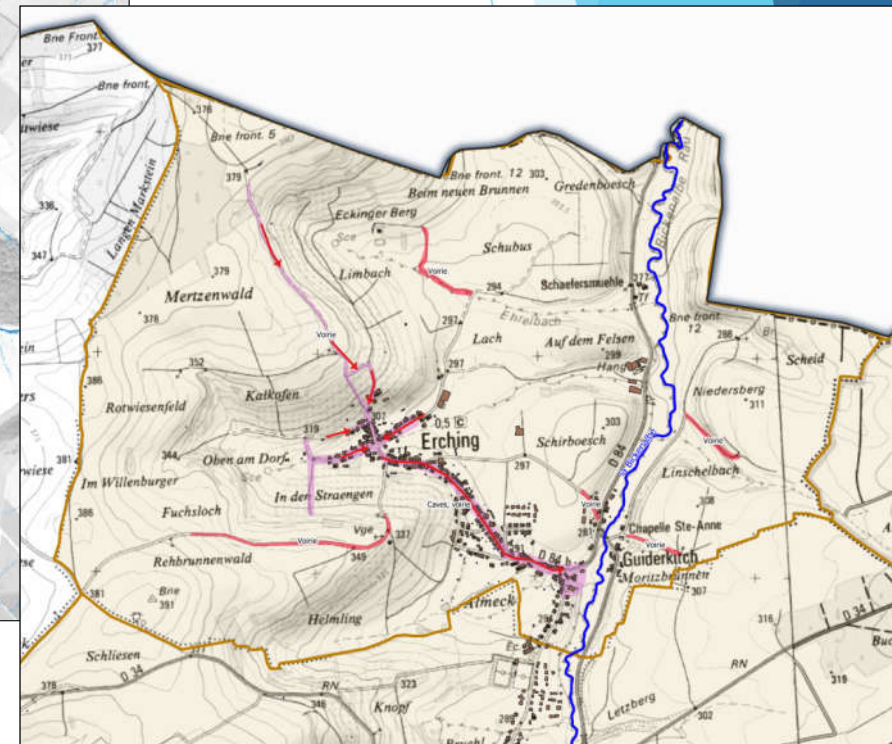
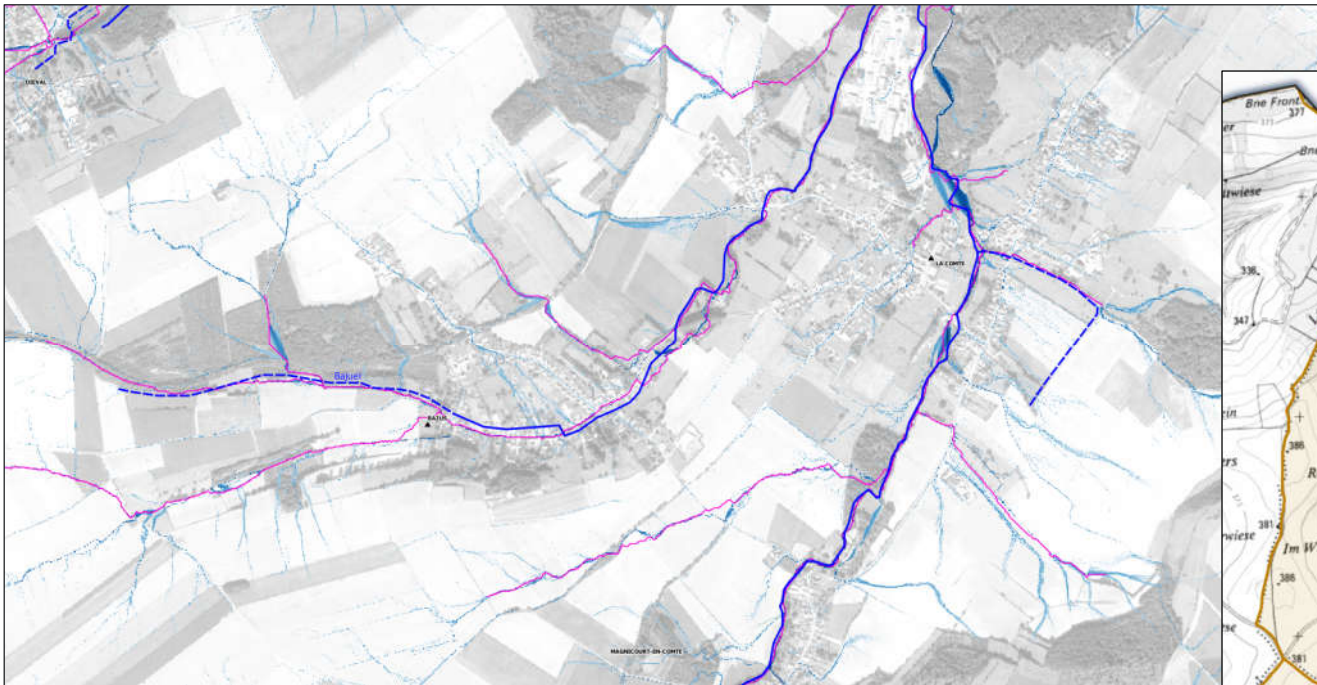
Cartographie des axes de ruissellement

- cartographie fine du chevelu du ruissellement potentiel par la modélisation (méthode AMRL)
- cartographie des axes de ruissellement (méthode Strahler), avec surfaces amont interceptées de 10 ha, 20 ha et 30 ha (à titre indicatif)



Contrôle bibliographique

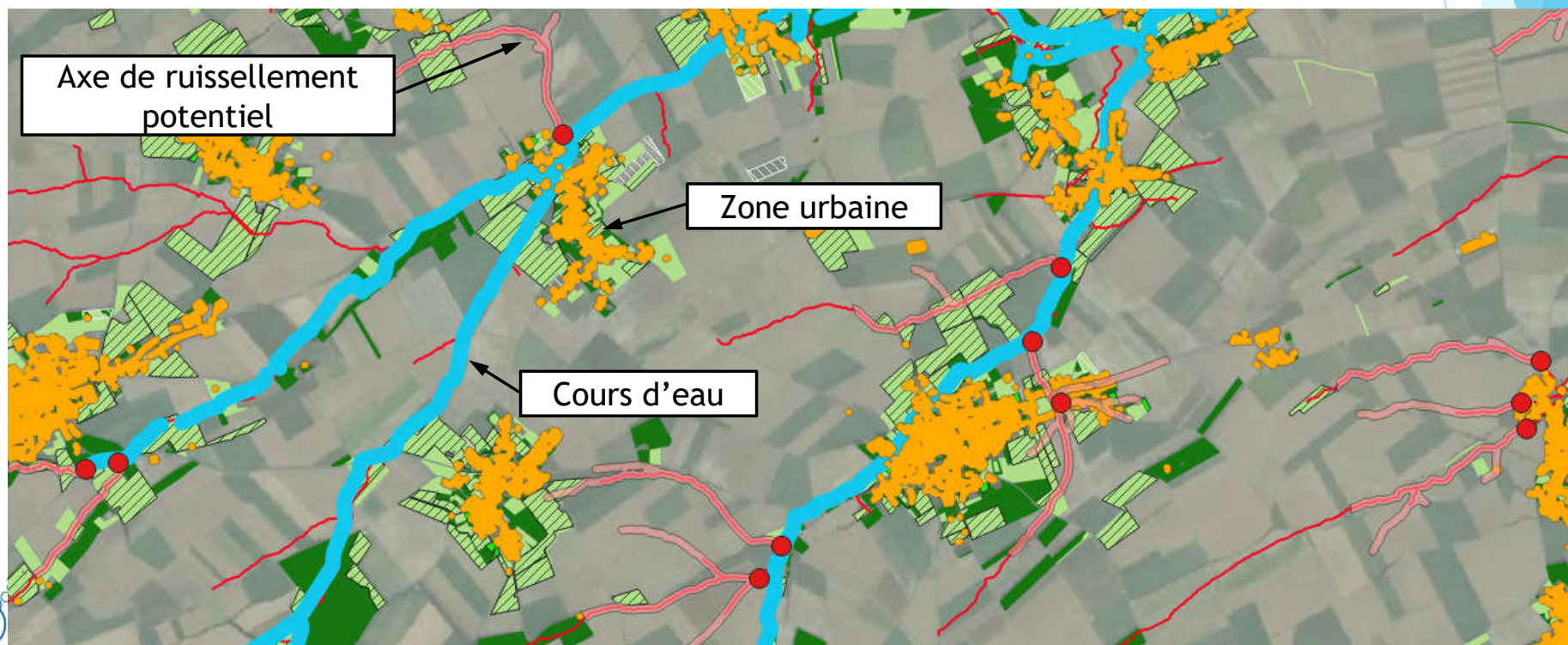
- cartographie des axes de ruissellement signalés sur la base de l'analyse bibliographique
- confrontation « axes signalés » et « axes cartographiés »



Enjeux et vulnérabilité potentielle

Croisement « axe de ruissellement potentiel » avec « enjeux »

- ⊞ axe de ruissellement potentiel = axes « Strahler » surface interceptée à définir
- ⊞ fond de vallée : bande de 100 m de large (à titre indicatif) sur le tracé des tronçons hydrographiques non isolés
- ⊞ zone urbaine : zone tampon de 20 m autour des bâtiments (à titre indicatif)



Cartographie des surfaces en herbe

Cartographie des surface en herbe actuelle

- ⊞ RPG « registre parcellaire graphique », dernière campagne disponible 2022, extraction « prairies permanentes » et « prairies longue rotation » (plus de 6 ans)
- ⊞ OCS 2d « occupation du sol » de 2015 : extraction « surface en herbe »

Cartographie des surface en herbe « à rétablir »

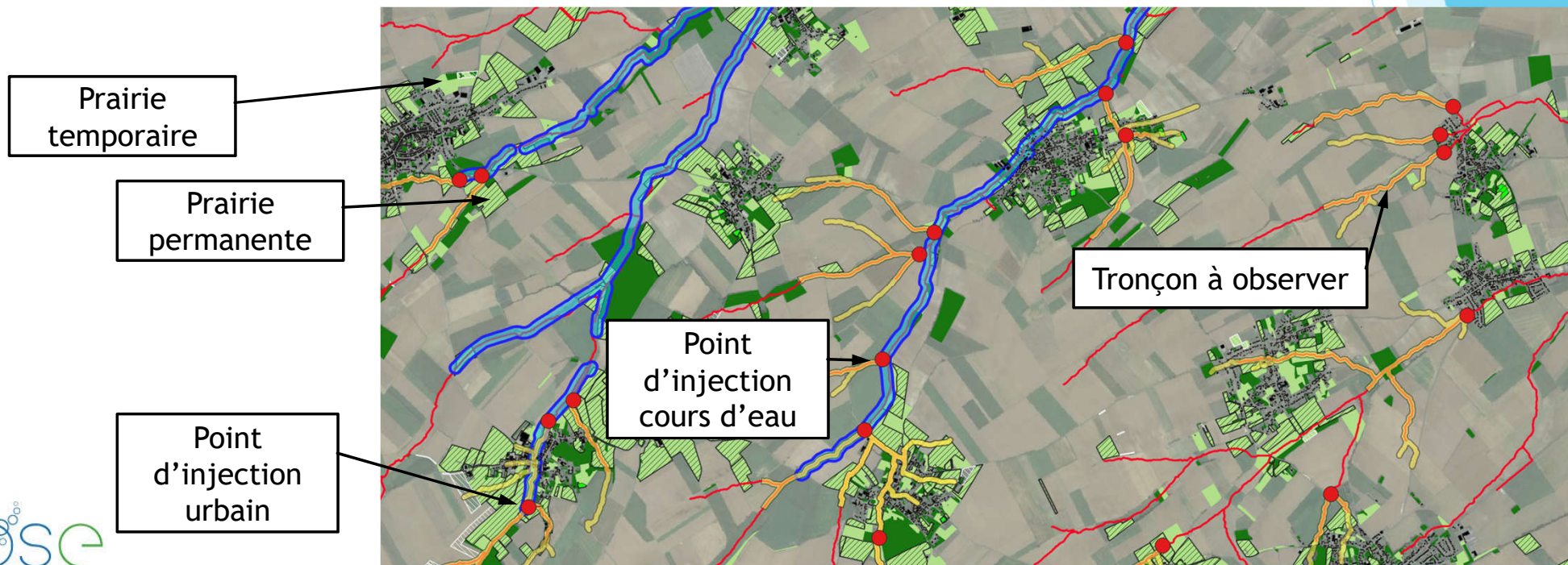
- ⊞ RPG « registre parcellaire graphique », campagne 2010



Croisement « axes de ruissellement » avec « enjeux »

Définition de « tronçon à enjeux » de ruissellement par rapport aux enjeux et prairies tampon

- ⇨ Détermination des points à enjeux (zones urbaines, cours d'eau)
- ⇨ Regroupement de portion d'axes de ruissellement d'une distance d'environ 1km depuis le point d'enjeu



III. Missions

Phase 2 : Expertise de terrain

Expertise de terrain

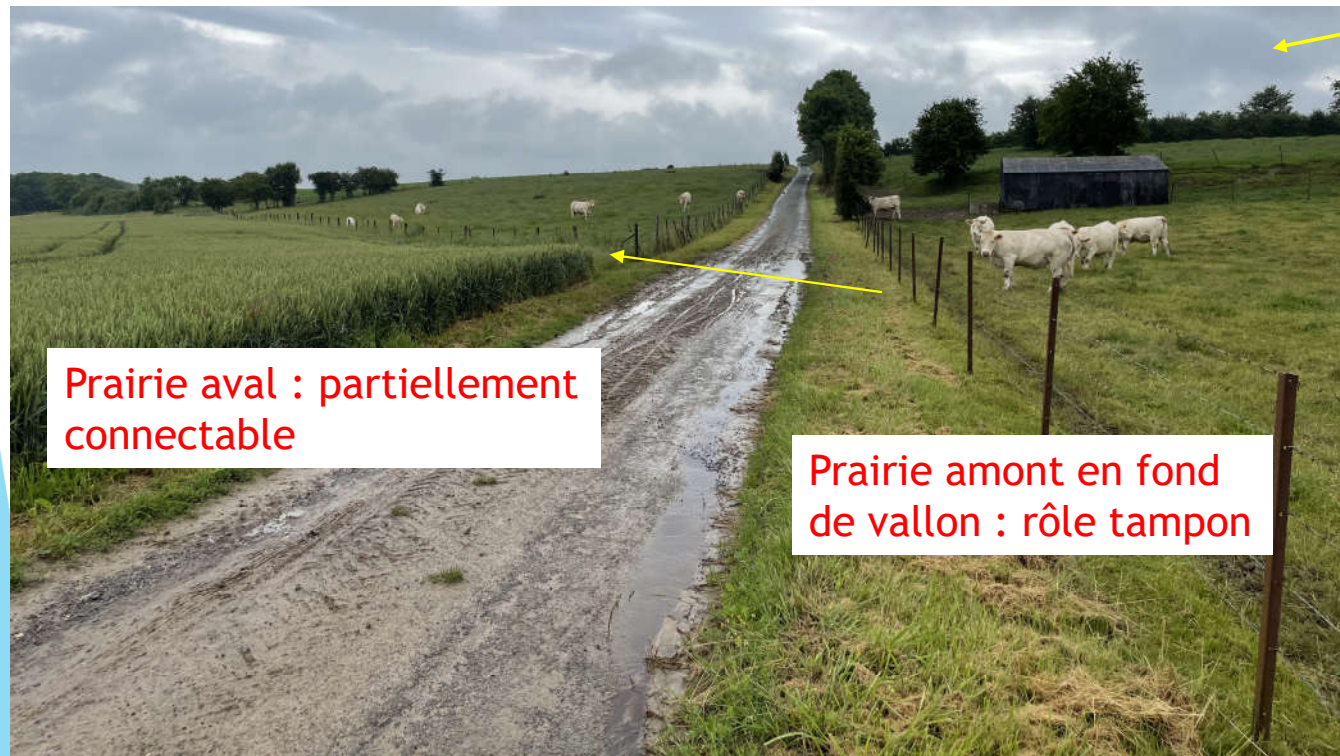
Objectifs sur axes de ruissellement prioritaires

- ⇨ contrôle de l'impact réel en cas de ruissellement sur les zones urbaines
- ⇨ contrôle modalité de rejet dans cours d'eau
- ⇨ contrôle du tracé réel des axes de ruissellement (chemins creux, route en remblai, fossés, ...)
- ⇨ définition de la largeur de la bande non urbanisable de part et d'autre des axes de ruissellement

Objectif sur prairies formant tampon

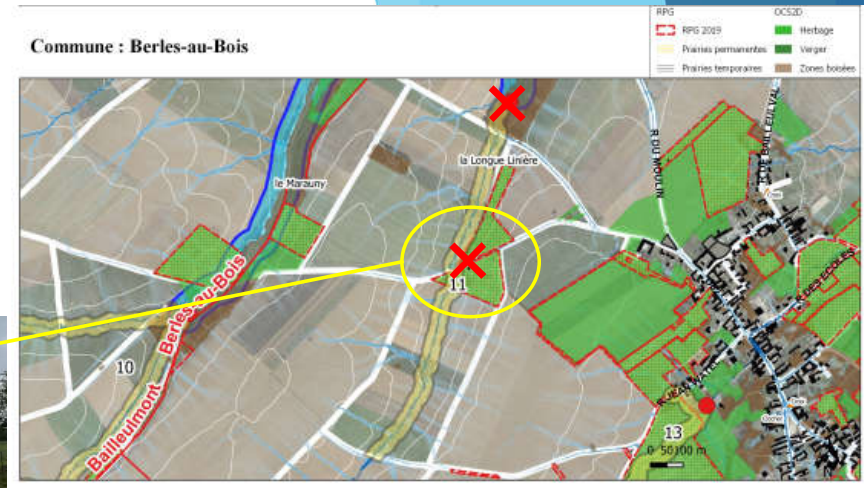
- ⇨ existence / absence de la prairie
- ⇨ ruissellement passant par la prairie ou déconnexion hydraulique (raison de la déconnexion)
- ⇨ possibilité ou non d'une reconnexion hydraulique de la prairie

Exemple



Prairie aval : partiellement connectable

Prairie amont en fond de vallon : rôle tampon




Fiche résultat par point d'observation

Exemple d'un axe débouchant en zone agricole

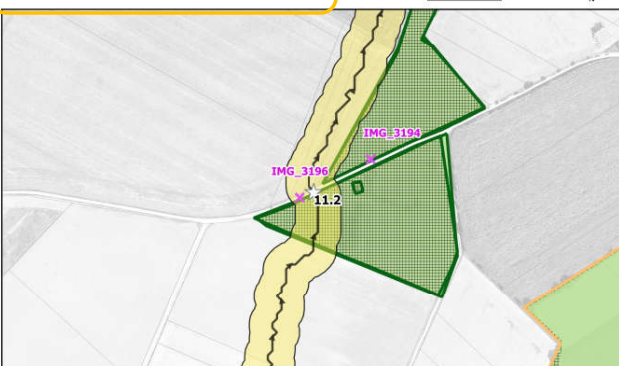
Éléments d'identification

FICHE RESULTAT PAR POINT D'OBSERVATION

Référence axe: 11
 Référence point observation : 11.2



Commune : Berles-au-Bois



filename	latitude	longitude	timestamp	N°obs
IMG_3194	50.2009500000000006	2.6157611111111111	2021/06/28 11:03:07.000	11.2
IMG_3196	50.20057222222223	2.6146805555555557	2021/06/28 11:04:35.000	11.2

<ul style="list-style-type: none"> ☆ Point obserbation (n°) ✕ Photos (n°) ▭ Axe de ruissellement expertisé ▬ Axe de ruissellement potentiel 	<ul style="list-style-type: none"> ▭ Priorité surface tampon ▭ A conserver prioritaire ▭ A conserver 	<ul style="list-style-type: none"> ▭ Type de prairie ▭ Prairies permanentes ▭ Nature de la surface ▭ Herbage
---	---	--

1. Axe débouche sur : <input type="text" value="Prairie"/>	Éléments de liaison au point d'observation : <input type="text" value="Fond naturel"/>
2. Présence d'une zone tampon : Oui	a) Nature : <input type="text" value="Surface enherbee"/>
b) Si surface enherbée, nature : <input type="text" value="Pature"/>	c) Localisation surface enherbée par rapport à l'axe : <input type="text" value="Mediane"/>

Observations :
 L'axe traverse la prairie amont et debouche derriere la prairie en aval

N°photo

N° du point d'observation auquel est rattaché la photographie



Observation de terrain

Fiche résultat par point d'observation

Exemple d'un axe débouchant sur un cours d'eau en zone urbaine

FICHE RESULTAT PAR POINT D'OBSERVATION

Référence axe: 115
 Référence point observation : 115.4

Commune : Wailly

filename	latitude	longitude	timestamp	N°obs
IMG_3471	50.2465972222222	2.72946111111111	2021/07/16 11:49:09.000	115.1
IMG_3472	50.2463694444444	2.72810277777778	2021/07/16 11:51:53.000	115.4
IMG_3478	50.2474777777778	2.72735833333333	2021/07/16 12:09:28.000	1115.
IMG_3485	50.2470777777778	2.72468611111111	2021/07/16 12:25:43.000	114.1

<ul style="list-style-type: none"> ☆ Point observation (n°) ✕ Photos (n°) — Axe de ruissellement expertisé — Axe de ruissellement potentiel 	<ul style="list-style-type: none"> Priorité surface tampon A conserver en priorité A conserver — Type de prairie ▨ Prairies permanentes 	<ul style="list-style-type: none"> Type de surface tampon Bois Herbage
---	--	--

1. Axe débouche sur : Route

2. Présence d'une zone tampon : Non

a) Nature : Sans objet

b) Si surface enherbée, nature : Sans objet

c) Localisation surface enherbée par rapport à l'axe : Sans objet

Observations :
Avaloir bouche (droite)



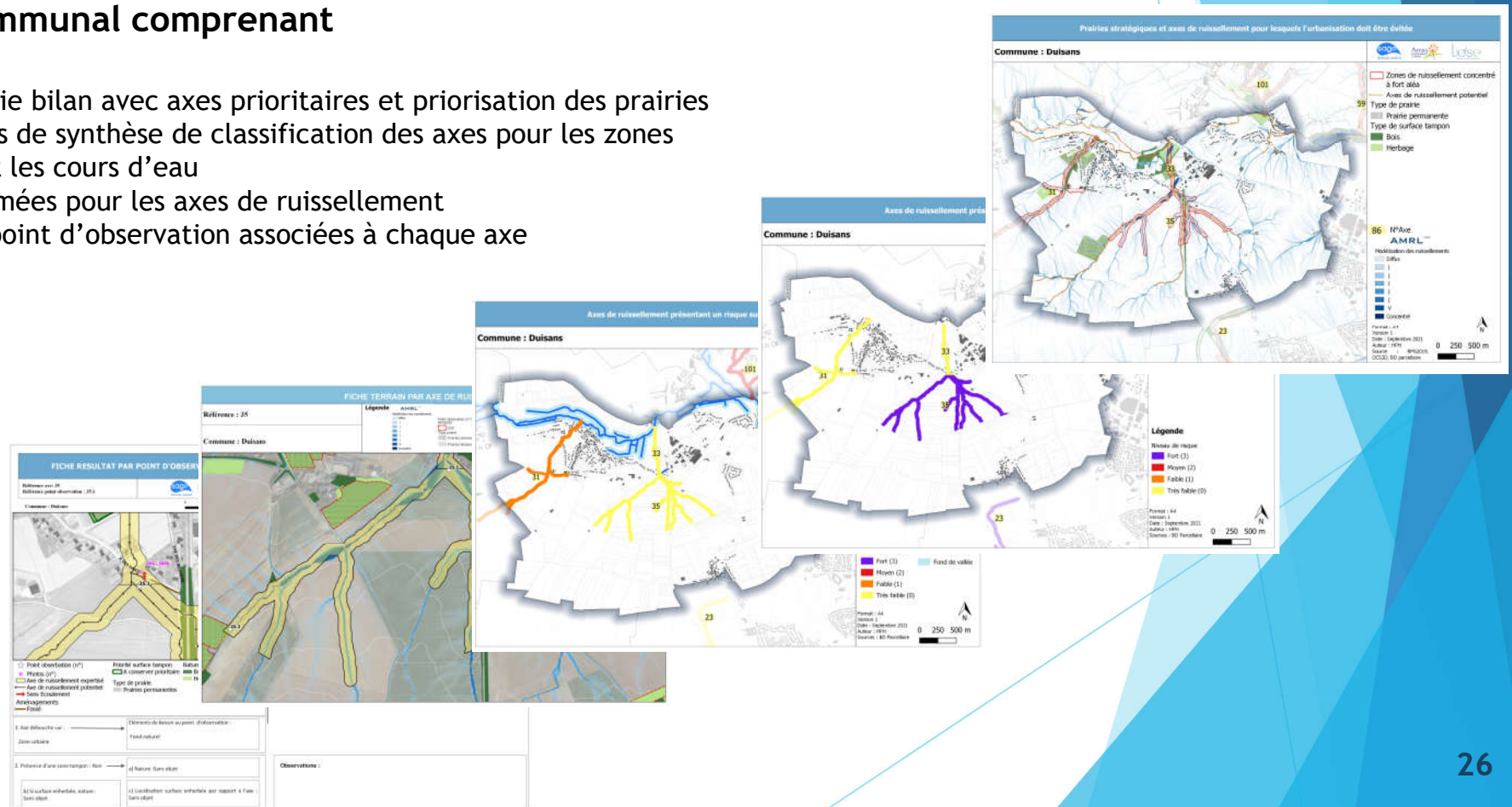
III. Missions

Finalisation et livrables

Restitution par commune

Dossier communal comprenant

- Cartographie bilan avec axes prioritaires et priorisation des prairies
- Deux cartes de synthèse de classification des axes pour les zones urbaines et les cours d'eau
- Cartes zoomées pour les axes de ruissellement
- Fiches de point d'observation associées à chaque axe



Cartographie des zones de ruissellement à fort aléa et surfaces tampons prioritaires



IV. Organisation & Planning

Organisation

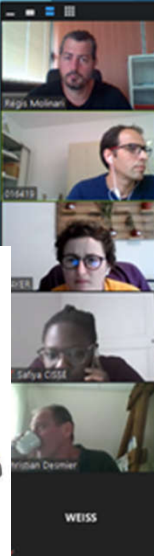
❑ Interlocuteurs

- ✓ LIOSE Bruno LUDWIG 06 33 73 76 50
- ✓ LIOSE Coline HUANT 06 25 70 32 85

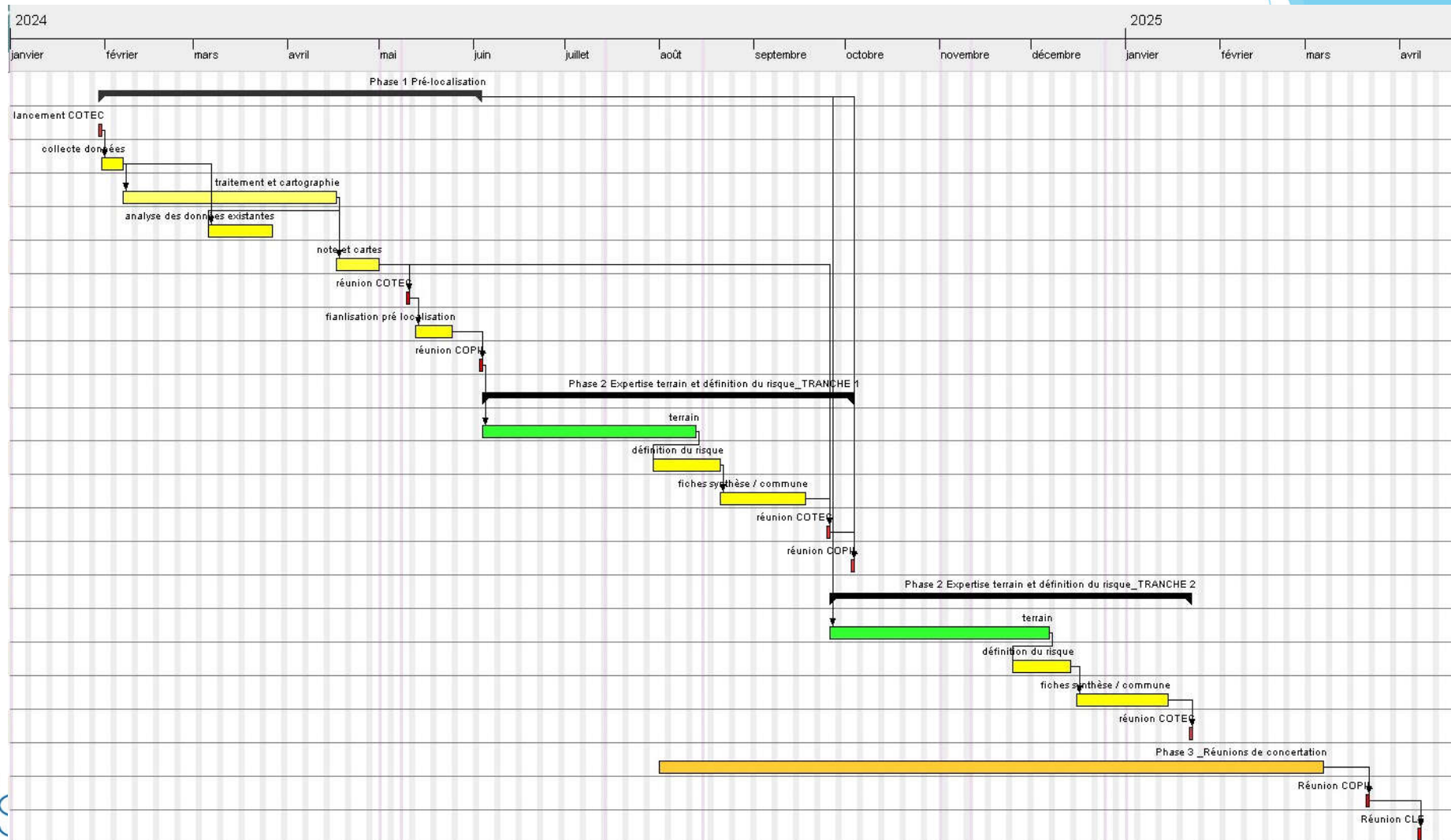
bruno.ludwig@liose.fr
coline.huant@liose.fr

❑ Deux tranches

- ✓ bassin versant amont de l'Escaut, bassins versants de l'Erclin et de la Selle
- ✓ bassins versant de l'Ecaillon, de la Rhonelle, de l'Hogneau et de la Trouille



Planning prévisionnel



Merci pour votre attention



Point divers:



- Commission 4 (élargie) : présentation de Clim'eauFil le 19 février après midi
- CLE à venir : présentation de l'étude des volumes mobilisables de l'Agence de l'Aau
- 24 septembre - Transf'eau 2024 : la gestion de l'eau en période de sécheresse

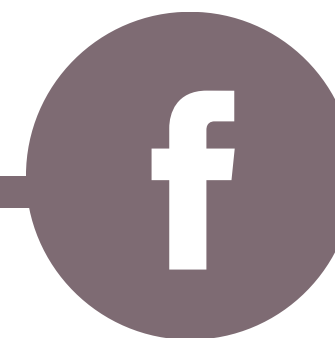
L

Les documents du SAGE sont à retrouver sur:



LE SITE INTERNET

<https://sage-escaut.fr/>



LA PAGE FACEBOOK

SAGE de l'Escaut



MERCI

