

# WELCOME PAC



Un panel de  
compétences au  
service d'une gestion  
des eaux optimale



14 février 2025 – Station d'épuration de Namur-Brumagne



# Sommaire

## 1. Assainissement des eaux usées (INASEP)

- 1 Principes généraux
- 2 Rôles de l'INASEP
- 3 Accompagnement INASEP auprès des Communes

## 2. Gestion des eaux pluviales d'un bassin versant (BEP)

- 1 Principes généraux de gestion des eaux pluviales
- 2 Accompagnement BEP des Communes

# 3. Accompagnement INASEP des Communes

1

AGREA

Assistance à la Gestion des REseaux et de l'Assainissement

2

SERVEG

Service d'Études et Réalisations Voirie-EGouttage

# 1. Assainissement des eaux usées

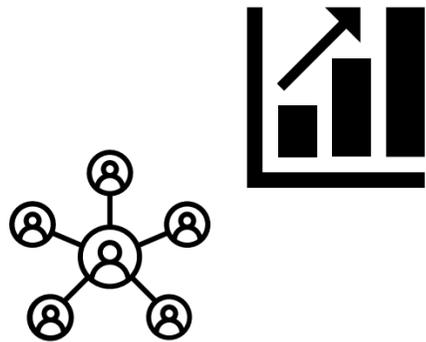




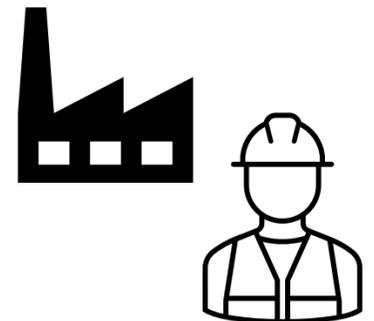
## SPGE

### (Société Publique de Gestion de l'Eau)

- ✓ Créée par la Région wallonne
- ✓ Coordonne et finance la gestion de l'eau en Wallonie
- ✓ Assure l'assainissement des eaux usées et protège les ressources en eau



La **SPGE** finance et coordonne, l'**INASEP** réalise et gère les infrastructures.



## INASEP

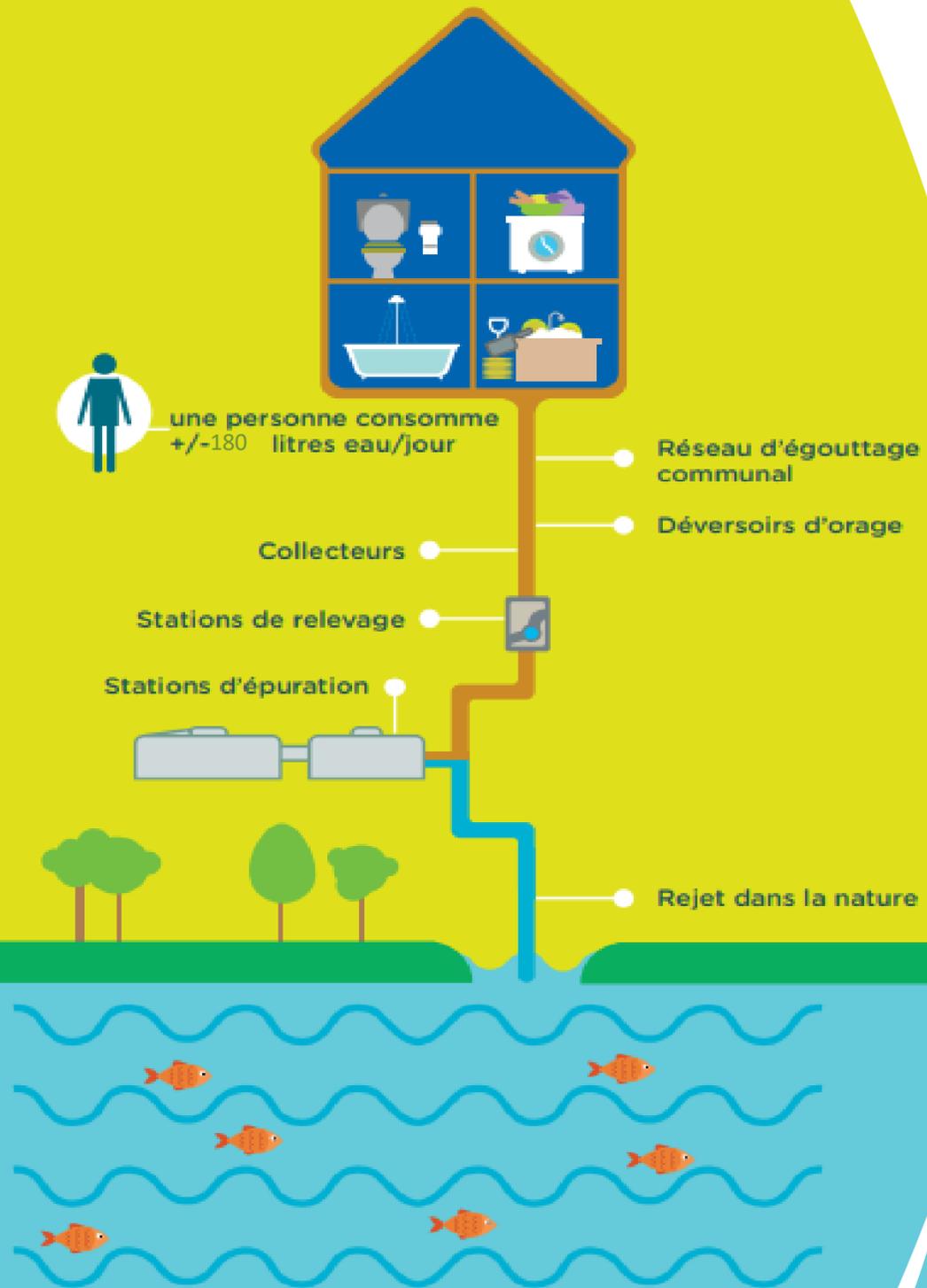
### (Intercommunale Namuroise de Services Publics)

- ✓ Partenaire de la SPGE pour la province de Namur
- ✓ Met en œuvre les investissements financés par la SPGE
- ✓ Gère les stations d'épuration et les réseaux d'assainissement

# Principes généraux du cycle des eaux usées

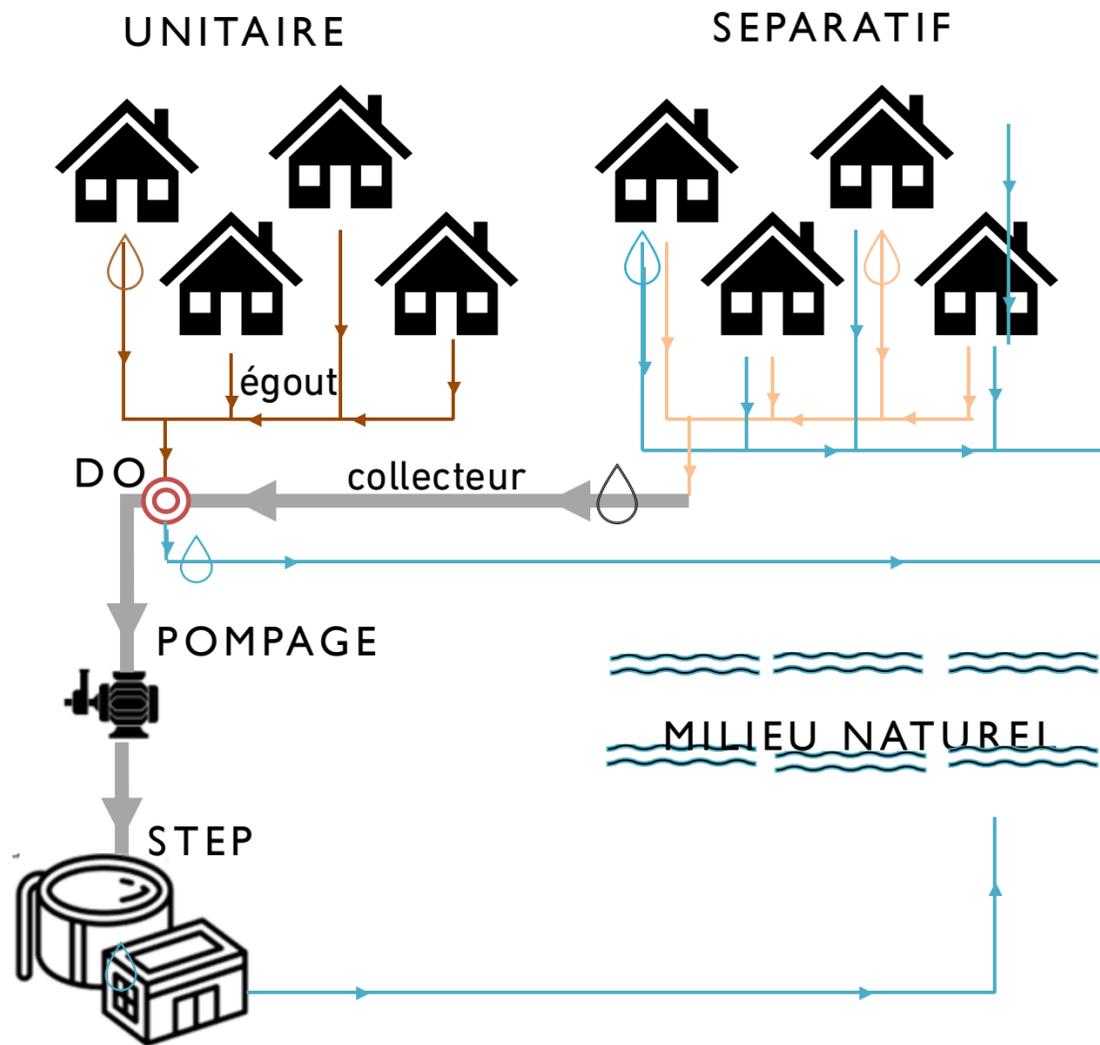


Où vont les eaux usées ?



Où vont les eaux usées

## Différence entre un égout et un collecteur

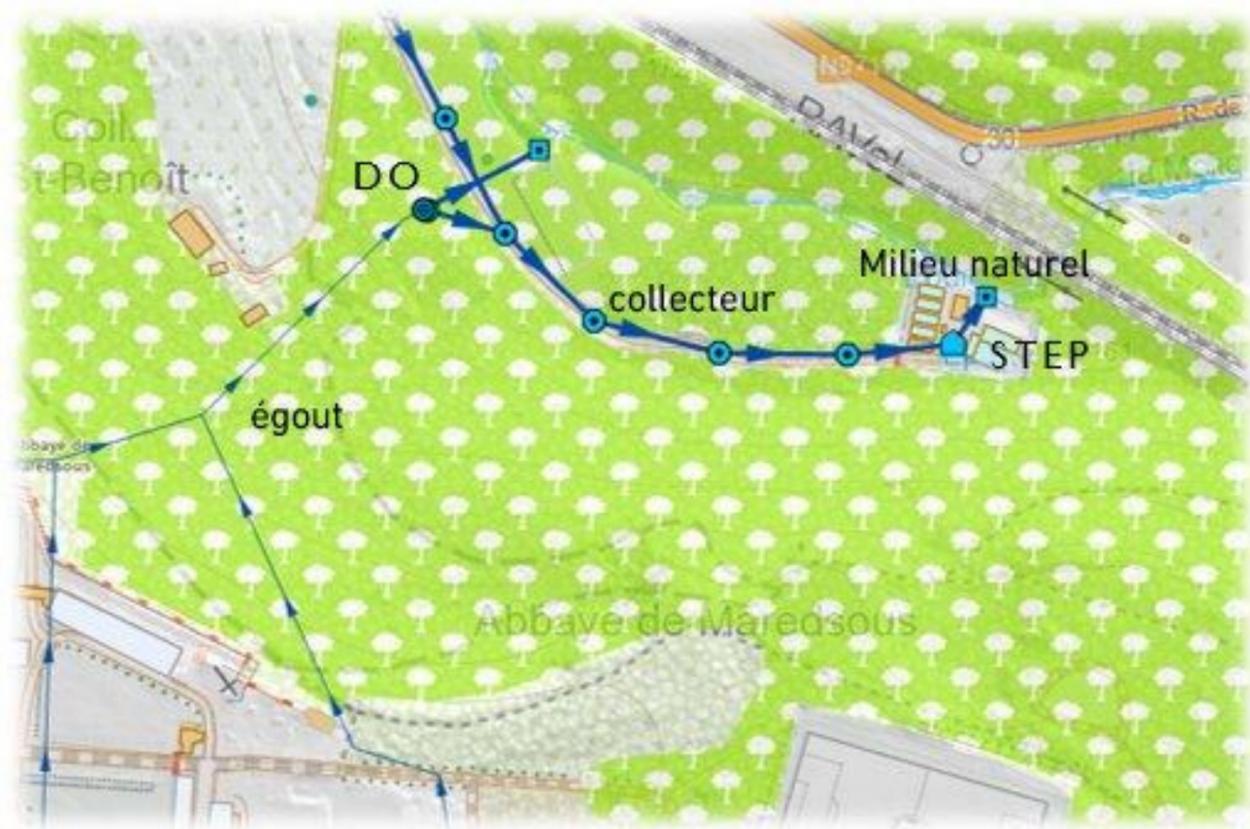


### Egout

Réseau de canalisations et de chambres de visite conçu pour recueillir les raccordements privés des particuliers, des sociétés, des industries ainsi que des canalisations d'évacuation d'eau de pluie, issues de toitures et espaces publics tels voiries et parkings. Le mélange de ces rejets est appelé les **Eaux Résiduaires Urbaines (ERU)**.

*La gestion des égouts est communale.*

## Différence entre un égout et un collecteur



### Collecteur

Canalisation destinée à collecter les égouts pour acheminer les eaux vers une station d'épuration.

## DO : rôle et impact environnemental

### Déversoir d'orage :

Ouvrage d'art destiné à limiter le flux dans les canalisations et contrôler la ligne d'eau (soulèvement de trapillons, noyades de caves...). Les déversoirs d'orage sont la plupart du temps construits lors de la création des collecteurs, à la jonction avec les égouts. Ils sont dotés d'un chenal de fuite par lequel l'excès d'eau aboutit au milieu naturel.

### Fonctionnement :

- Limite le surplus d'eau pluviale envoyé vers les collecteurs et stations d'épuration.

### Entretien et Gestion :

- Surveillance rigoureuse pour prévenir les obstructions et inondations.
- Vérification de l'intégrité structurelle pour éviter les rejets non conformes.

### Points Clés :

- +/- 1800 DO sous gestion INASEP.
- 550 km de collecteurs, 110 STEP, 350 pompages.
- Fréquence d'entretien adaptée aux besoins locaux.



## Raccordement des rejets particuliers à l'égout

En zone d'assainissement collectif, chaque habitation doit se raccorder à l'égouttage.

L'autorisation est donnée par le collège communal conformément aux impositions **du Code de l'eau.** Art. R.277 §3 Code de l'Eau



Compte tenu de l'évolution des conditions climatiques et du développement démographique, alors que les égouts n'ont pas été remplacés proportionnellement, il est prévu pour les nouveaux développements urbanistiques de séparer les eaux usées des eaux pluviales ➡ **suivi impératif des réseaux séparatifs**



## Raccordement au collecteur INASEP

Raccords particuliers interdits sauf sur accord écrit de l'INASEP :



- ✓ si aucune autre évacuation vers le réseau collectif n'est envisageable,
- ✓ seules les eaux usées domestiques sont acceptées (aucune eau pluviale).

Uniquement dans les chambres de visite (selon modalités INASEP (pas dans les échelles...)) et sous contrôle INASEP).

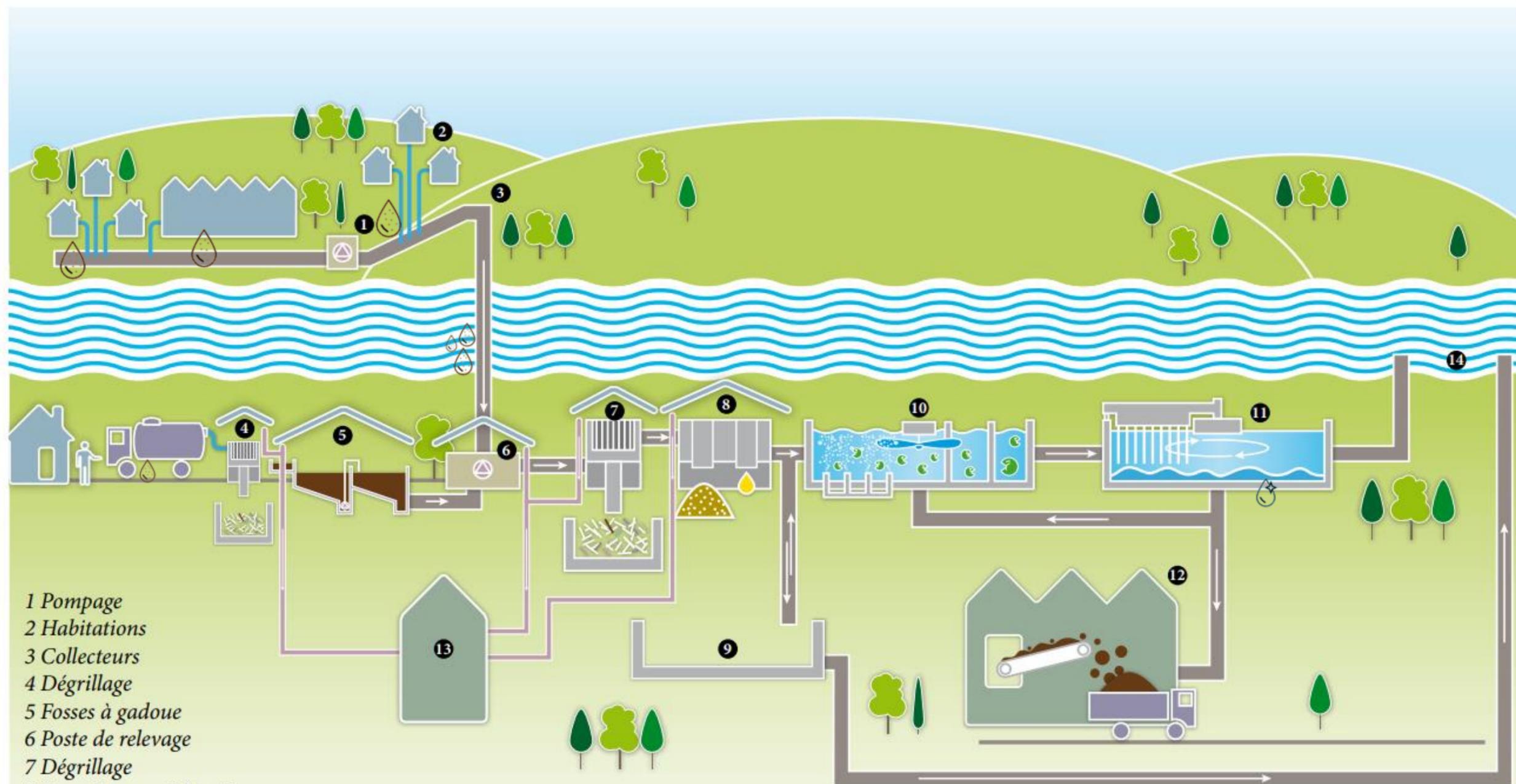


Interdiction de percer les canalisations longitudinales.

## Une station d'épuration

Une **station d'épuration** est un site public conçu pour traiter les eaux usées résiduaires urbaines avant rejet au milieu naturel. Les eaux rejetées sont censées être épurées jusqu'à un niveau tel que l'écologie des rivières n'est pas perturbée.





- 1 Pompage
- 2 Habitations
- 3 Collecteurs
- 4 Dégrillage
- 5 Fosses à gadoue
- 6 Poste de relevage
- 7 Dégrillage
- 8 Dessablage - Déshuilage
- 9 Bassin d'orage ( ne sert qu'en période de fortes pluies)
- 10 Bassin biologique
- 11 Décanteur
- 12 Traitement des boues
- 13 Traitement des odeurs
- 14 Rejet des eaux traitées

## STATION D'ÉPURATION TYPE

## Les boues de Station d'épuration en Province de Namur

+/- 24 000 TMB/an (+/- 25% MS)

Petites stations périphériques 1<sup>er</sup> épaissement (0,3 à 3% MS)

Déshydratation stations « mères » (18 à 35 %MS)

Suivis analytiques (HC, PCB, HAP, ETM, COV, PFAS...) et traçage continu

Pour 2022 et 2023 : valorisation agricole (85 %) ; destruction thermique (15 %)



# ECP : quoi ? Quels impacts sur STEP ?



### Origines :

- Égouts non étanches interceptant les eaux des nappes phréatiques.
- Égouts interceptant des eaux de ruissellement (ex. fossés).
- Canaux de fuite de déversoirs d'orage sans clapet anti-retour, permettant l'infiltration d'eau en cas de crue.

### Impacts sur les Stations d'Épuration :

- Dilution des eaux usées, réduisant le rendement épuratoire.
- Augmentation des coûts d'électricité : pompes de relevage davantage sollicitées.

### Solutions :

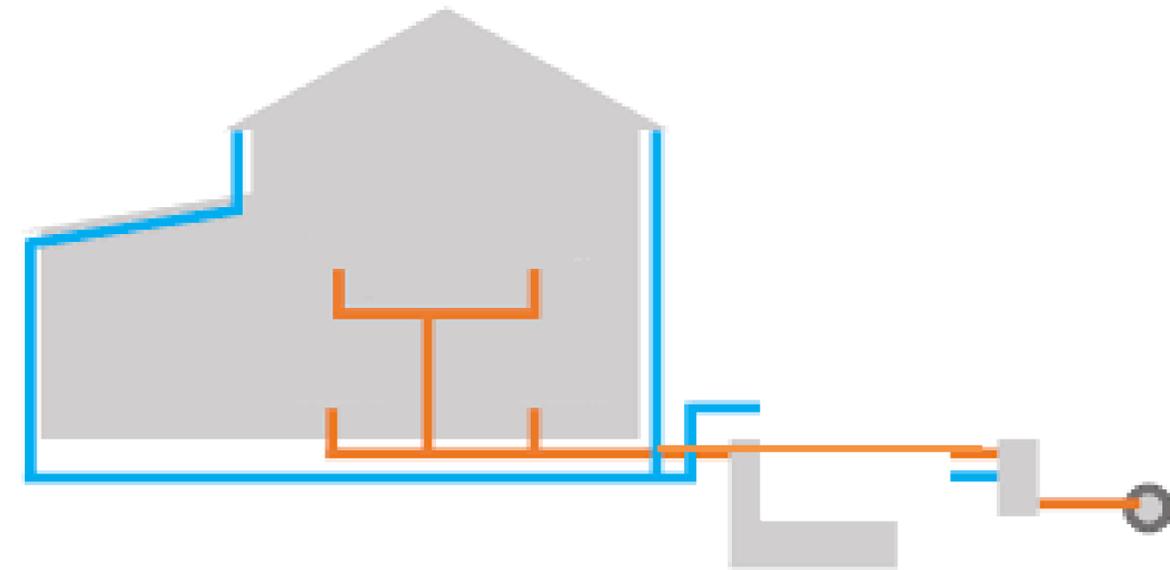
- Identifier les sources d'eaux claires parasites.
- Si rentable et possible, aménager des dispositifs pour évacuer ces eaux directement vers le milieu naturel, évitant leur interception par le réseau d'assainissement.

**Les ECP perturbent le fonctionnement optimal des stations d'épuration.**

## Gestion des fosses septiques

Cas de figure : zone collective sans réseau d'égouttage (en projet) ou Réseau existant, mais non relié à un collecteur ou STEP.

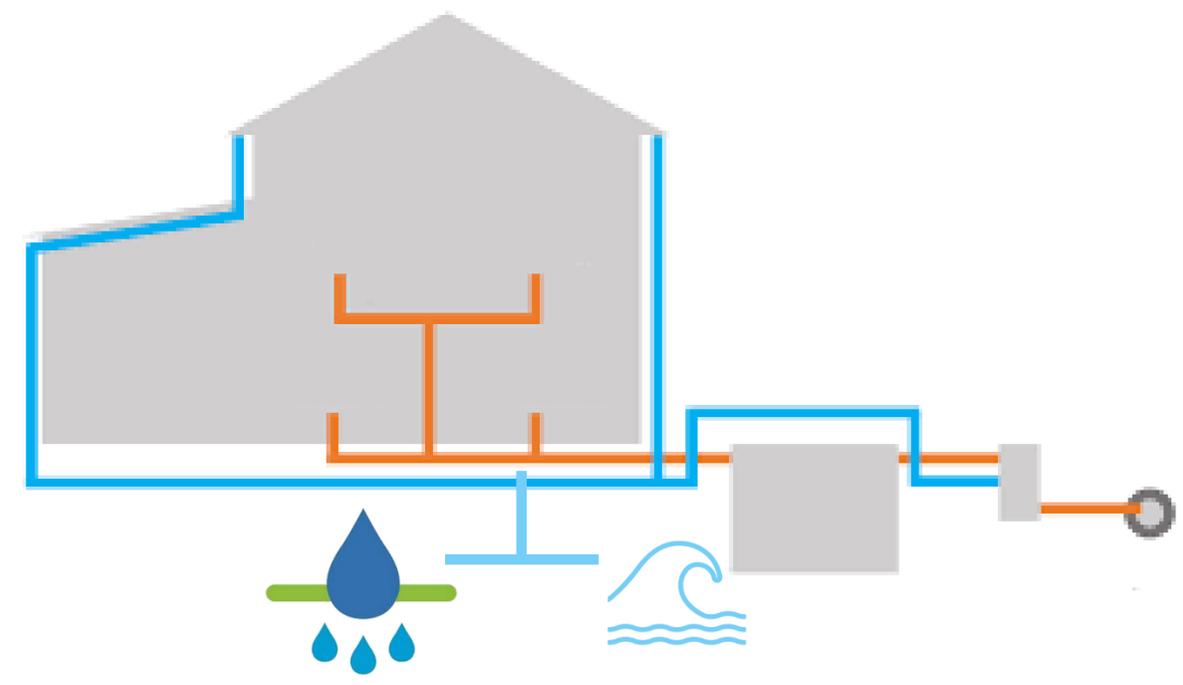
- Principe à suivre :
  - Installation obligatoire d'une fosse septique by-passable.
  - Prévoir un raccordement au réseau dès qu'il devient fonctionnel.
- Obligations selon le Code de l'Eau :
  - Fosse septique « toutes eaux » by-passable, d'une capacité minimale de 3 m<sup>3</sup>.
  - Eaux usées prétraitées : infiltration dans le sol en attendant le réseau.
  - Eaux pluviales : gestion distincte pour éviter toute surcharge.
- Raccordement obligatoire, une fois que le collecteur, réseau ou STEP opérationnel :
  - Eaux usées : raccordement au réseau d'égouttage.
  - Fosse septique : déconnexion simultanée.



## Gestion des fosses septiques

*Pour toute nouvelle habitation, il est impératif de séparer les eaux usées et pluviales au sein du bâtiment*

- 1° prioritairement dans le sol par infiltration ;**
  
- 2° en cas d'impossibilité technique ou de disponibilité insuffisante du terrain, dans une voie artificielle d'écoulement ou dans une eau de surface ordinaire ;**
  
- 3° en cas d'impossibilité d'évacuation selon les points 1° ou 2°, en égout. (Art. R.277 §4)**



# Les impacts des lingettes sur le réseau d'assainissement

## Chez vous

Les lingettes peuvent boucher les toilettes, causant des désagréments immédiats.

## Dans le réseau

Elles flottent, s'accrochent aux obstacles, aux sondes, flotteurs, canalisations, bouchent les DO, les TP, les clapets antiretours.

Ces amas → bouchent les canalisations, endommagent les pompes de relevage → entraînent des coûts élevés de curage et d'évacuation des déchets et augmentent les risques pour le personnel

## Conséquences en cas de fortes pluies

Réseau saturé plus rapidement.

Risques de refoulement des eaux usées :

Vers les habitations.

Sur les voiries.

Dans la nature.



# Gestion des rejets illicites: identification, intervention et mesures correctives

En 2024 Plus de **20 rejets illicites** dont une dizaine de cas avec un pollueur identifié

## Détection et Identification

**Si la source est identifiée :**

- ✓ Signalement à la police de l'environnement.
- ✓ Établissement éventuel de procès-verbaux (PV).

**Si la source est inconnue :**

- ✓ L'INASEP prend en charge le nettoyage et les actions correctives.

## Mesures Correctives

**limiter la pollution :**

- ✓ Bloquer sa propagation pour protéger le milieu naturel.

**Si contamination étendue :**

- ✓ Redémarrage de la station d'épuration en cas de destruction des bactéries épuratrices.

**Gestion des boues :**

- ✓ Incinération pour éviter la diffusion dans les sols et les champs agricoles.



Bâche de pompage : rejet de graisse

# Gestion des rejets illicites: identification, Intervention et mesures correctives

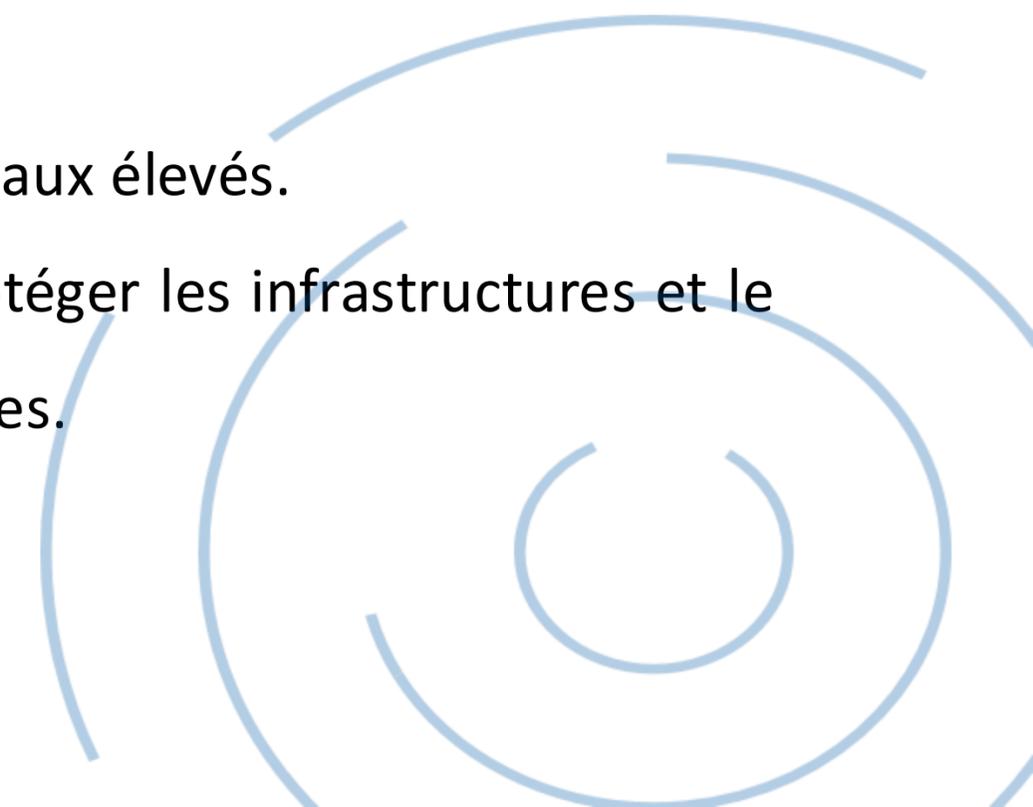


Collecteur: rejet d'hydrocarbure

## Conséquences et Responsabilité

### Impacts :

- ✓ Contamination des boues résiduaires (valorisation 35 €/TMB, incinération 150 €/TMB).
- ✓ Efficacité réduite du traitement des eaux voire mortalité BA  
→ pollution très grave.
- ✓ Coûts financiers et environnementaux élevés.
- ✓ INASEP s'engage fermement à protéger les infrastructures et le milieu naturel face aux rejets illicites.



# Entretien des bassins de natation

## Contrats en cours :

- Chevetogne (Domaine provincial)
- Walcourt
- Florennes
- Mettet (Biesme)
- Namur (Saint-Servais)

## Accords pris :

- Jambes
- Auvelais

## Modalités contrats :

- In house
- Régie (out au moins initialement)

Contours variables (selon disponibilité du personnel communal ou pas).

Anecdote: entretien de fontaines et jeux d'eau (Chevetogne, Namur, Nismes).



Avez-vous des questions ?



# Merci pour votre écoute !

[www.bep.be/welcomepac](http://www.bep.be/welcomepac)



# 2. Gestion des eaux pluviales (EP) à l'échelle d'un bassin versant (BEP)



# Principes généraux de gestion des EP



# Principes d'une gestion durable des EP

**limiter autant que possible la mise en mouvement des eaux de pluie récoltées au sein de parcelles**

→ réduire les impacts environnementaux et économiques liés à la gestion de l'eau

→ réduire les risques d'inondation en aval du projet

**Solidarité amont-aval**

# Mots clés de gestion des EP pour tout projet

1

**Désimperméabilisation**

2

**Stop rejet  
égout**

3

**Rétention**

4

**Infiltration**

**A maximiser pour réduire le  
ruissellement**



# Notions de base



## Catégorie de cours d'eau

Qui est le gestionnaire ?



## Notion de bassin versant

Quel territoire étudier ?



## Période de retour d'une pluie

Quelles hypothèses d'étude et de dimensionnement ?



## Débordement et ruissellement

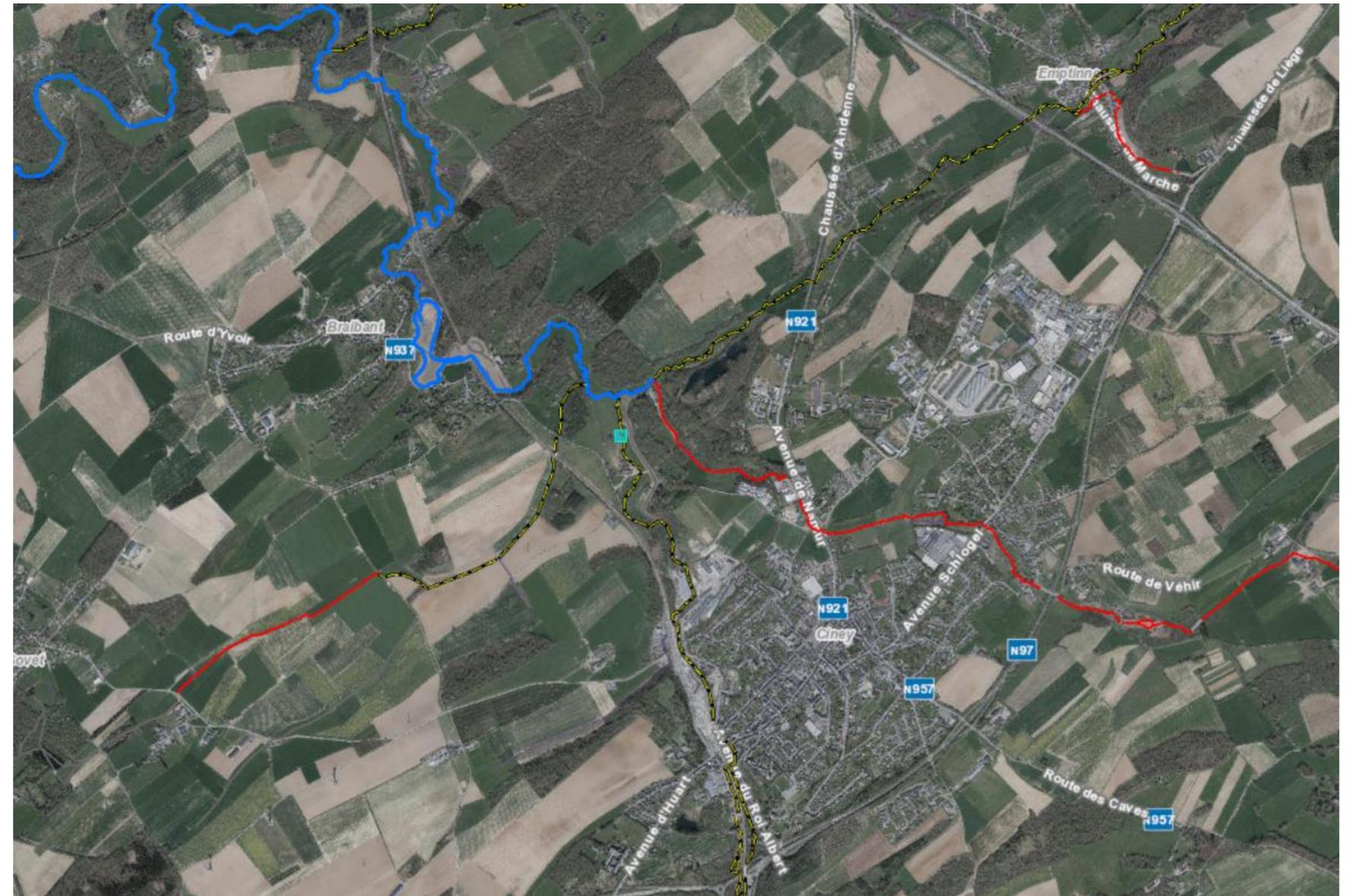
Qui est quoi ?

# Notion de CATEGORIE DE COURS D'EAU non navigables → gestionnaire

3<sup>e</sup> catégorie : Commune (**ruisseau de Leignon**)

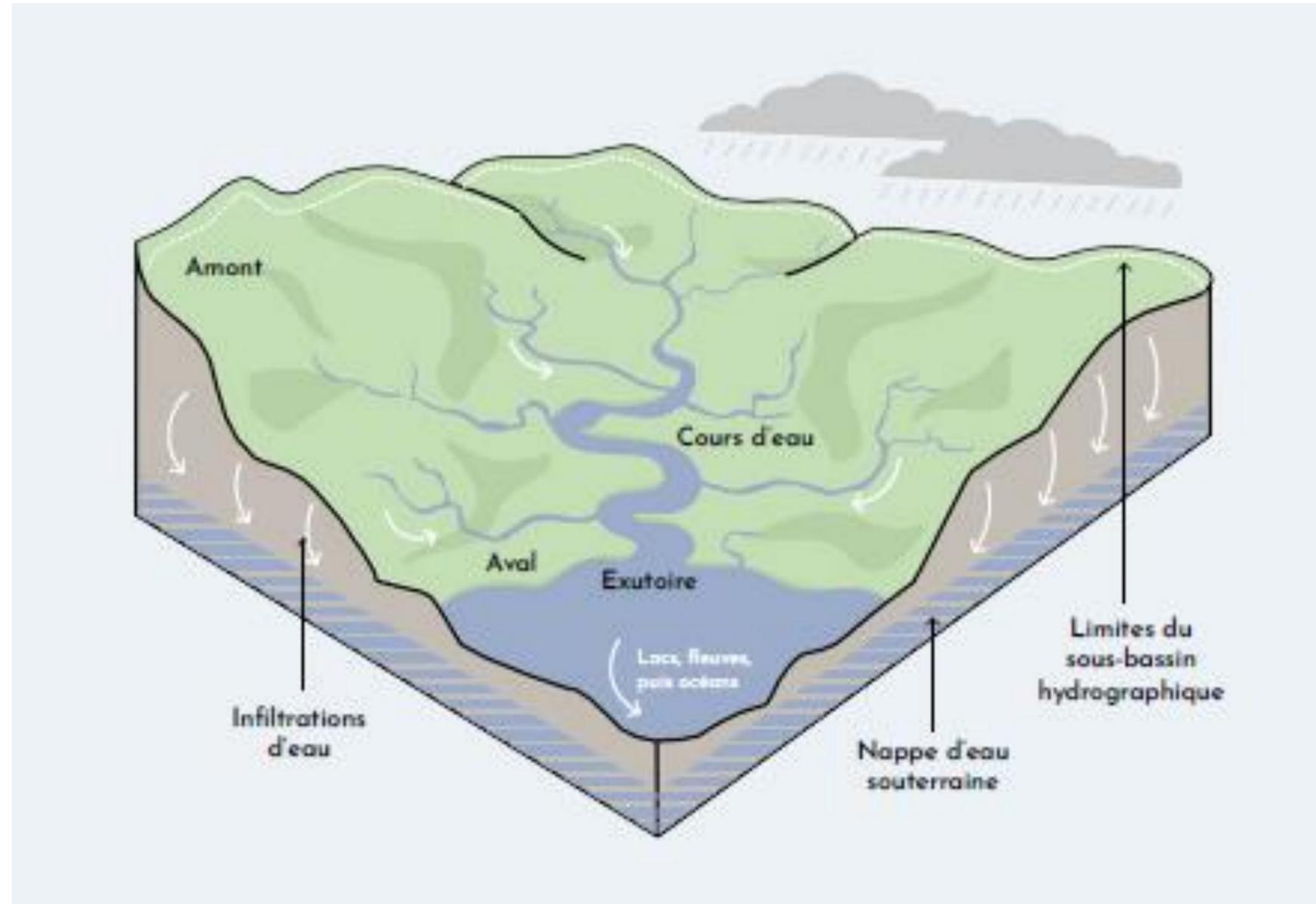
2<sup>e</sup> catégorie : Province (**ruisseau de Biron**)

1<sup>e</sup> catégorie : SPW (**Bocq**)

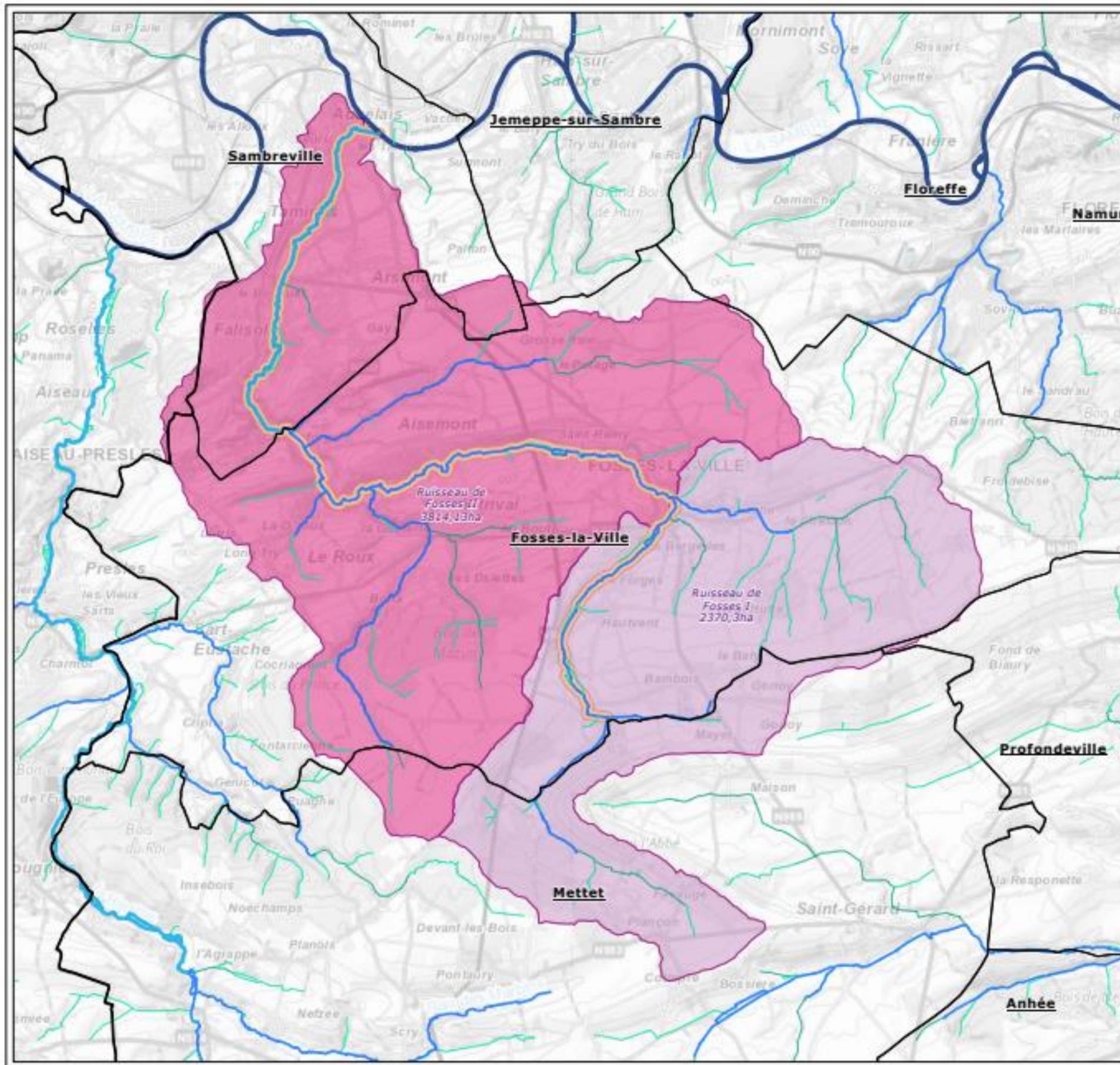


# Notion de BASSIN-VERSANT (BV) : fonction du cours d'eau considéré

Meuse > Lesse > Lhomme



➔ >< Limites administratives !



# PROVINCE DE NAMUR

COMMUNES DE FOSSES-LA-VILLE, METTET ET SAMBREVILLE

RUISSEAUX DE FOSSES

## Légende

-  Cours d'eau à l'étude
- Réseau hydrographique**
-  Voies navigables
-  Cours d'eau non navigables de 1ère catégorie
-  Cours d'eau non navigables de 2ème catégorie
-  Cours d'eau non navigables de 3ème catégorie
-  Cours d'eau non navigables non classés
- Bassins versants hydrographiques des masses d'eau de surface**
-  Ruisseau de Fosses I
-  Ruisseau de Fosses II



Version du: 07-08-23



1:50.000

Sources : BEP, DGRNE, IGN



Ces données n'ont pas valeur réglementaire et sont présentées pour information. Elles ne sont pas nécessairement complètes, exactes ou à jour. Le BEP, les bureaux d'études et la Région wallonne n'assument aucune responsabilité quant au contenu de ces données. L'utilisateur est invité à faire part au producteur de la donnée de toute erreur qu'il suspecte.

# Notion de PERIODE DE RETOUR $\cong$ récurrence d'une intensité de pluie



Statistiques des précipitations extrêmes des communes belges

Houyet (INS 91072)

1. Niveau de retour estimé pour une durée de précipitations de 10 minutes à 30 jours (lignes) et une période de retour de 2 à 200 années (colonnes). Unités : mm.

Durée	Période de retour (années)											
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	75	100	200
10 min	7.8	11.2	13.8	15.4	16.5	17.4	18.2	19.4	20.4	22.3	23.7	27.3
20 min	11.5	16.6	20.4	22.7	24.4	25.8	26.9	28.7	30.2	33.0	35.1	40.3
30 min	13.5	19.7	24.2	27.0	29.1	30.7	32.1	34.3	36.0	39.4	41.8	48.1
1 h	16.8	23.8	28.9	32.1	34.4	36.2	37.7	40.2	42.2	45.9	48.7	55.7
2 h	20.3	28.1	33.9	37.5	40.1	42.1	43.8	46.6	48.8	53.0	56.1	64.0
3 h	22.5	30.9	37.2	41.0	43.8	46.0	47.8	50.8	53.2	57.7	61.0	69.4
6 h	27.2	35.6	41.9	45.6	48.4	50.6	52.4	55.3	57.7	62.1	65.4	73.6
12 h	33.4	43.5	50.9	55.3	58.6	61.2	63.3	66.8	69.5	74.7	78.6	88.3
1 j	41.2	52.8	61.1	66.1	69.7	72.5	74.8	78.6	81.6	87.1	91.1	101.3
2 j	53.2	67.4	77.4	83.3	87.5	90.8	93.5	97.8	101.2	107.5	112.0	123.3
3 j	57.2	72.6	83.2	89.4	93.8	97.3	100.1	104.6	108.1	114.6	119.2	130.7
4 j	62.5	79.0	90.3	96.8	101.5	105.1	108.0	112.7	116.4	123.1	127.9	139.6
5 j	71.0	89.1	101.4	108.4	113.4	117.3	120.5	125.5	129.4	136.6	141.7	154.1
7 j	82.3	101.9	115.1	122.6	127.9	132.0	135.3	140.6	144.7	152.1	157.4	170.3
10 j	98.5	121.3	136.5	145.0	151.0	155.6	159.4	165.3	169.9	178.2	184.1	198.3
15 j	119.5	146.0	163.4	173.1	179.9	185.1	189.3	195.9	201.0	210.2	216.7	232.2
20 j	139.3	170.3	190.5	201.7	209.5	215.4	220.2	227.8	233.6	244.0	251.3	268.8
25 j	149.3	182.3	203.5	215.3	223.4	229.6	234.6	242.5	248.5	259.3	266.8	284.7
30 j	173.5	208.5	230.9	243.2	251.7	258.2	263.5	271.7	277.9	289.1	296.9	315.4

## Tableau IRM à double entrée

→ Indique la hauteur d'eau pour une durée de pluie déterminée par commune

Exemple : tous les 50 ans, une pluie d'1h génère une lame d'eau de 42,2 mm

Durée	Période de retour (années)									
	2	5	10	15	20	25	30	40	50	
10 min	7.8	11.2	13.8	15.4	16.5	17.4	18.2	19.4	20.4	
20 min	11.5	16.6	20.4	22.7	24.4	25.8	26.9	28.7	30.2	
30 min	13.5	19.7	24.2	27.0	29.1	30.7	32.1	34.3	36.0	
1 h	16.8	23.8	28.9	32.1	34.4	36.2	37.7	40.2	42.2	

Traduction : tous les 50 ans, il pleuvra 42 L/m<sup>2</sup>

Utilité : dimensionnement d'ouvrage (bassin orage)

→ équilibre entre risque et investissement

# Inondation par débordement de cours d'eau >< ruissellement



# Finalités



## Prévention des inondations

- Atténuer les crues
- Ralentir les écoulements



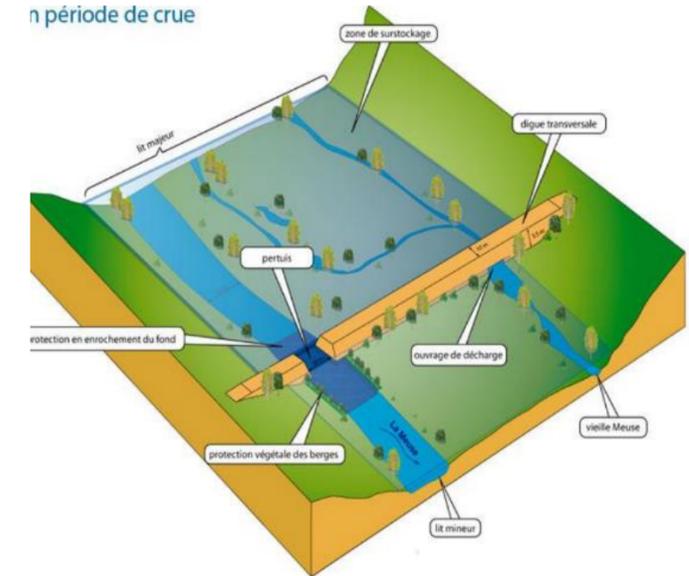
## Opportunité écologique



## Opportunité socio-récréative

**Atténuer les crues** par diminution et étalement du pic : débordement dans le lit majeur,...

en période de crue



**Ralentir les écoulements** avant leur arrivée dans le lit du cours d'eau : ouvrage de rétention, infiltration,...



# Accompagnement BEP de Communes



# Etude du territoire de Commune(s) au sein de son (leur) BV



Comité d'accompagnement



Méthodologie : 9 étapes

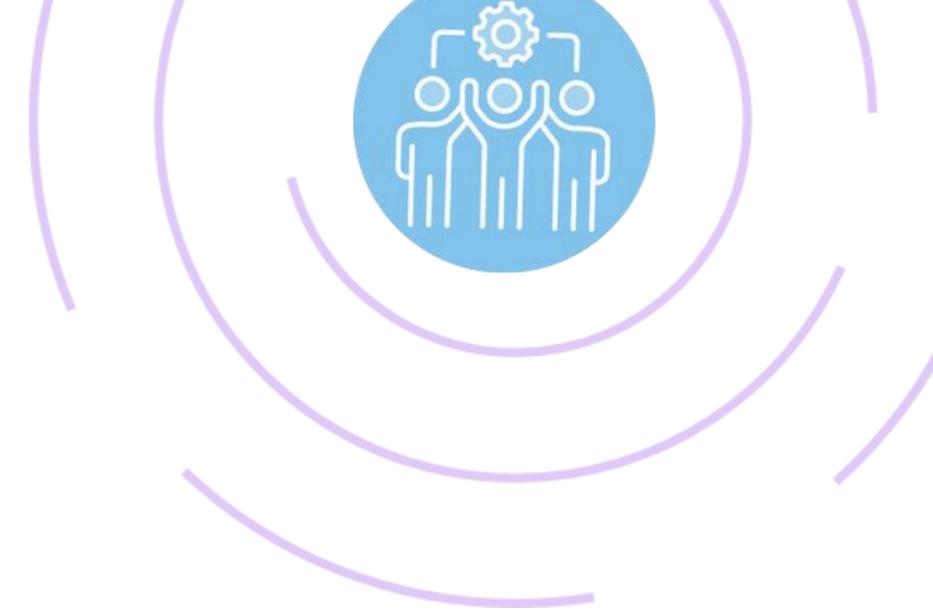


Bilan des expériences

# Préambule

## Echelle communale - pluricommunale

- Ruissellements et / ou débordements de cours d'eau
- Multiples acteurs (gestionnaires, propriétaires, infrastructures, ...)
- Solution peut être en amont de la Commune



# Comité d'accompagnement

- Echevins et services communaux
- ST3P (Service technique de la Province)
- INASEP
- Contrats rivière
- SPW
  - Cours d'eau non navigables (DCENN)
  - DNF
- Acteurs locaux
  - GAL
  - Carrière
  - Parc naturel
  - Natagora
  - Infrabel
  - Donation Royale
  - ...



# Méthodologie

## 1) Contexte environnemental et hydrologique

→ Zones inondables - inondées selon différentes pluies

→ Analyses des données locales : pluie, hauteur de cours d'eau, témoignages, historique, ...

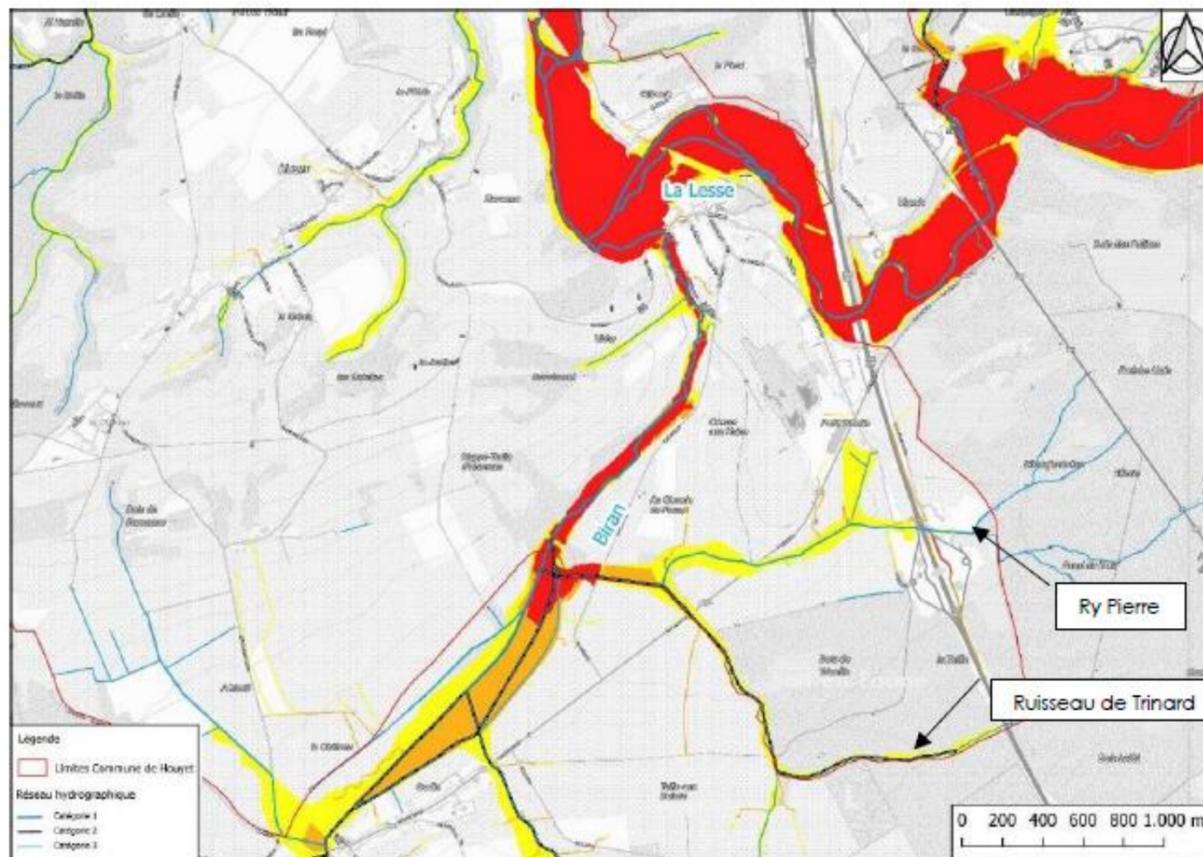
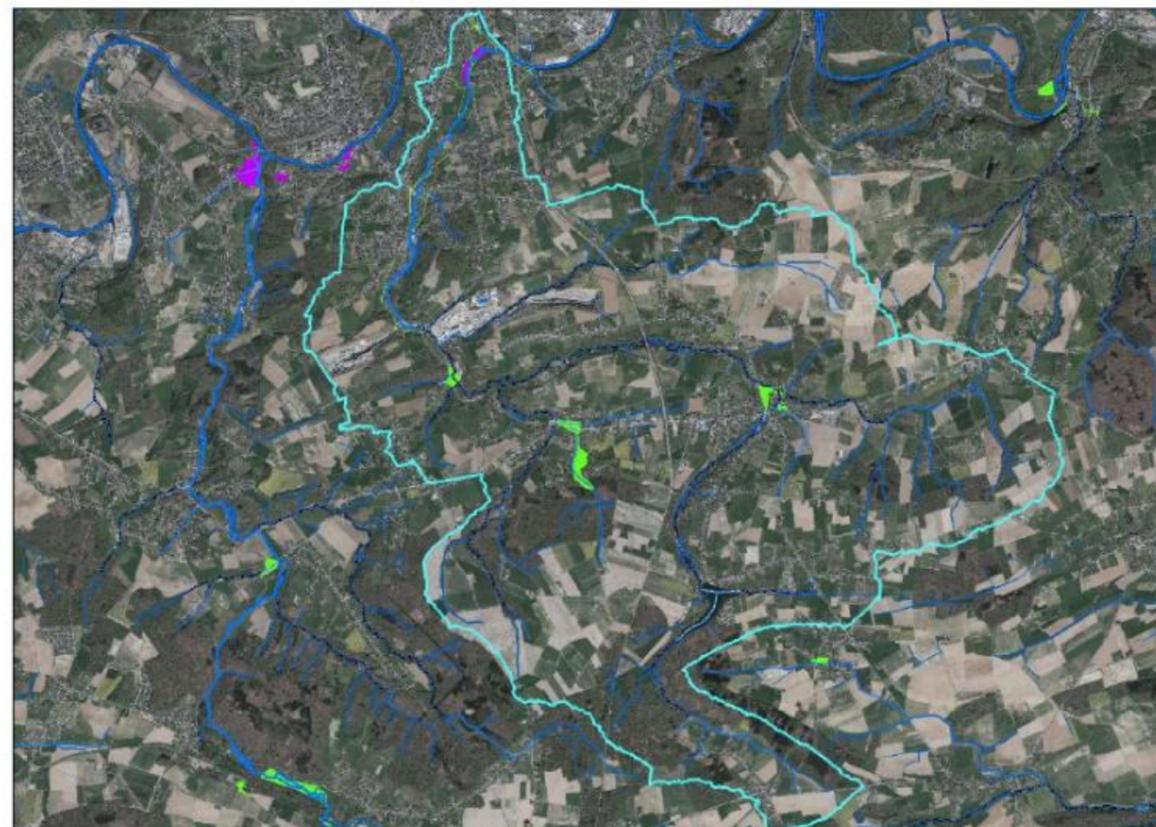


Figure 14 : Zones inondées en juillet 2021 dans le bassin versant du ruisseau de Fosses

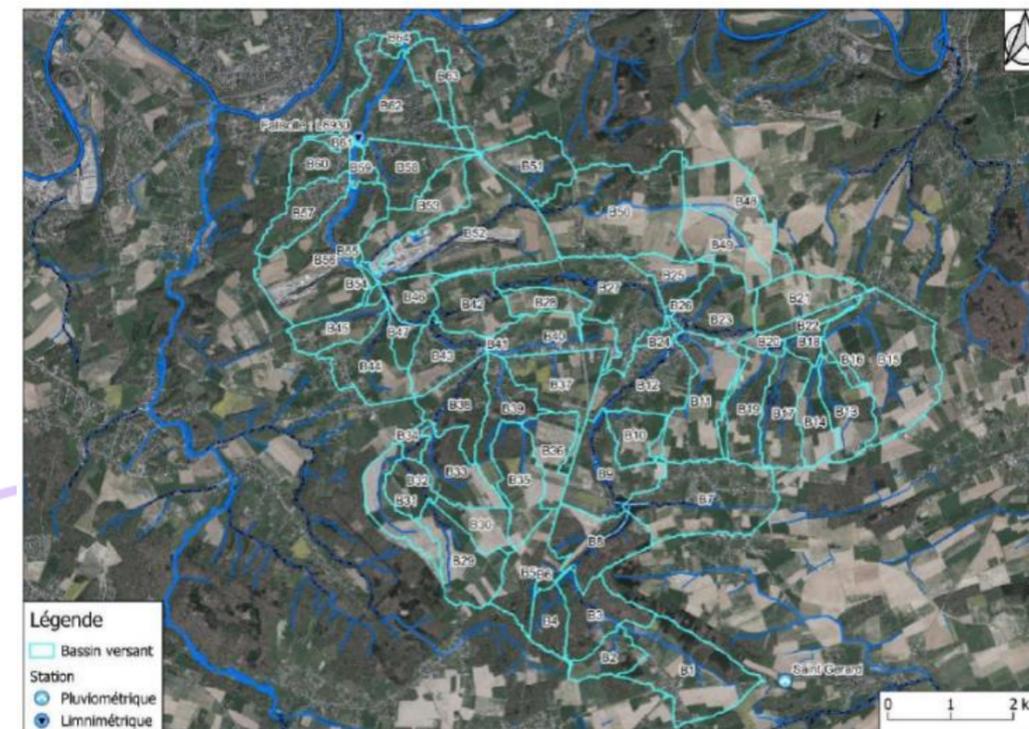
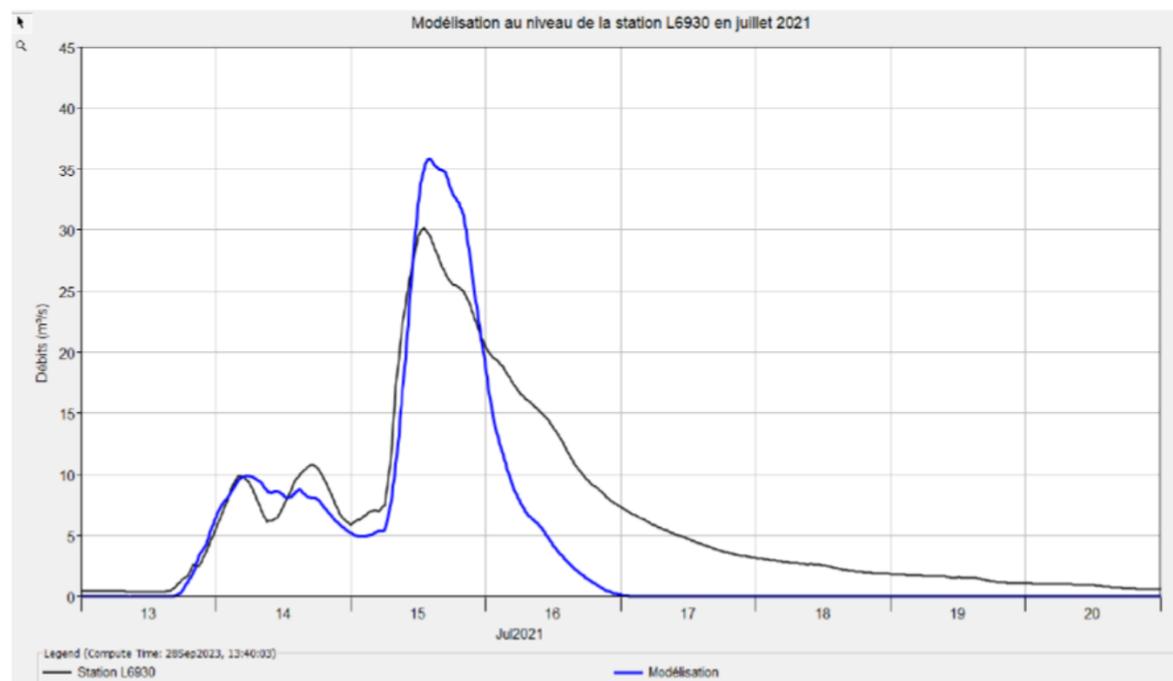


## 2) Quantifier les ruissellements

- quantification selon différents scénarios d'intensité de pluie ( $T_{\text{retour}} = 50$  ou  $100$  ans)
- Validation des données de modélisation
- Découpage du territoire en zones contributives
- quantification de l'apport en eau et du temps de réponse de cet apport :

*Apport ( $m^3$ ) = f(\text{surface, pente, couverture du sol, pratiques culturales})*

Figure 16 : Résultat du modèle pour juillet 2021



# →sélection des zones les plus pertinentes pour développer un ouvrage

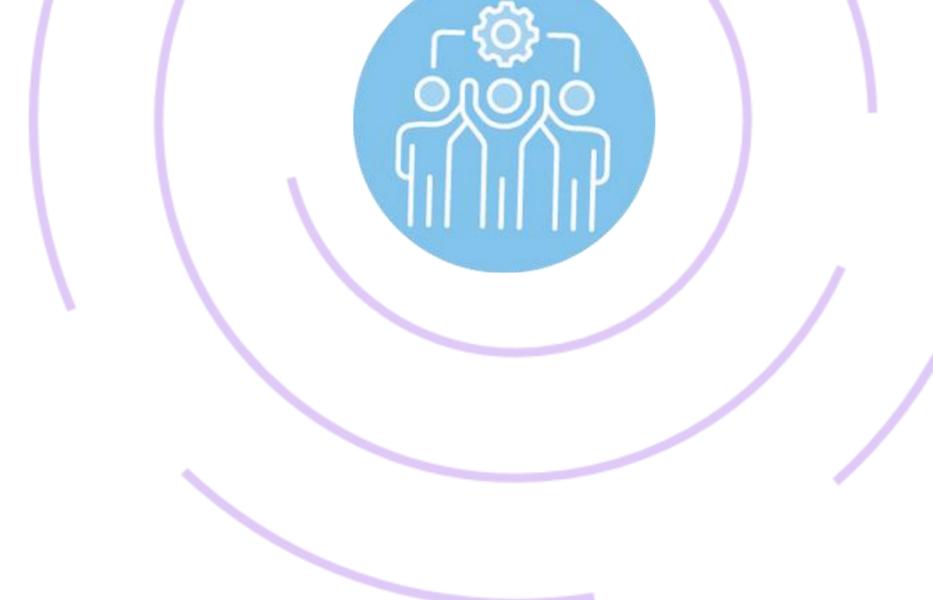


Figure 12 : Zones contributives à l'alimentation du Biran par ruissellement

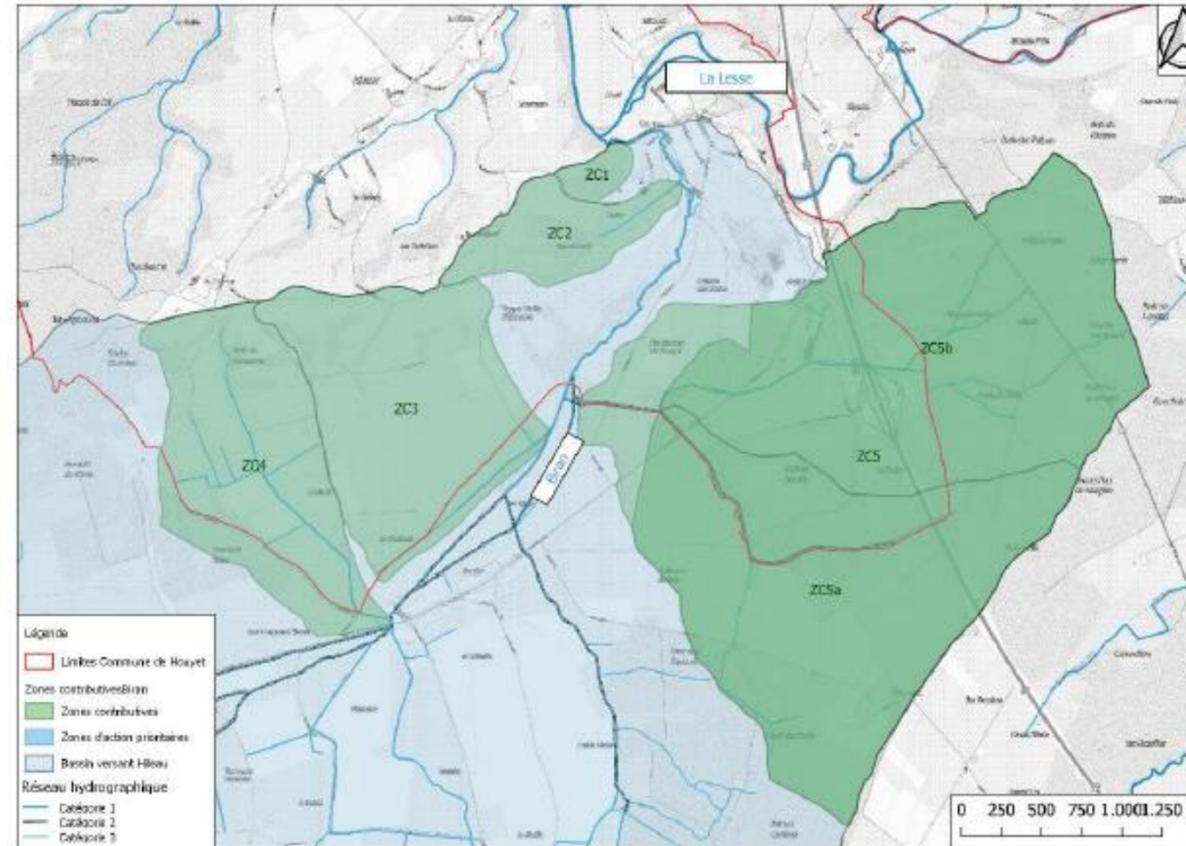


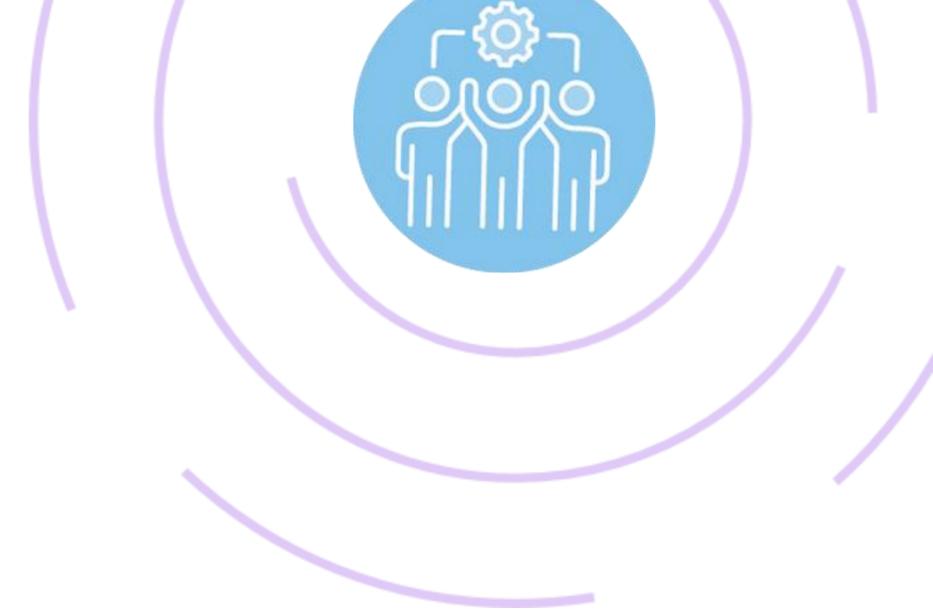
Tableau 3-1 : Résultats de l'analyse quantitative

Zone contributive	Ruissellement (m <sup>3</sup> /s)	Surface BV (m <sup>2</sup> )	CN	Cr	TC (min)	Q spécifique (l/s*ha)	Volumes (m <sup>3</sup> )
ZC1	0,03	10,87	67,96	0,38	155,41	8,105	872,32
ZC2	0,06	55,04	61,03	0,35	333,28	3,257	3873,46
ZC3	0,29	193,37	62,75	0,29	378,29	3,739	16920,65
ZC4	0,25	175,63	62,47	0,29	447,59	3,473	16469,08
ZC5	0,65	791,14	58,29	0,28	823,31	1,944	77497,00
ZC5a	0,22	349,46	57,48	0,27	794,89	1,620	28537,00
ZC5b	0,32	388,38	58,41	0,28	712,09	2,063	34618,32

### 3) Visite de terrain des zones retenues

→ accompagnement des acteurs locaux

→ Faisabilité (propriétaire, accessibilité)



## 4) Choix d'ouvrages de gestion des EP

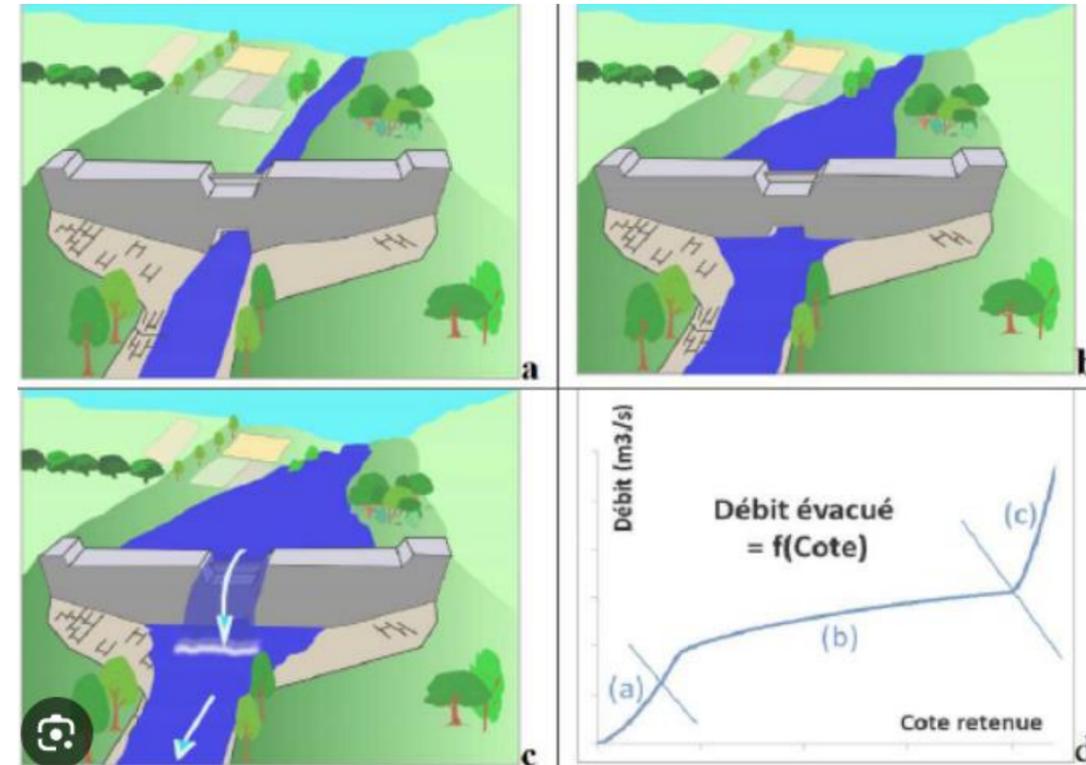
→ zone d'expansion de crue : sur cours d'eau

→ noue – talus planté : face au ruissellement

Avec : fascine ou bande enherbée pour captation des particules fines et ralentissement du flux



# Zone d'expansion de crue

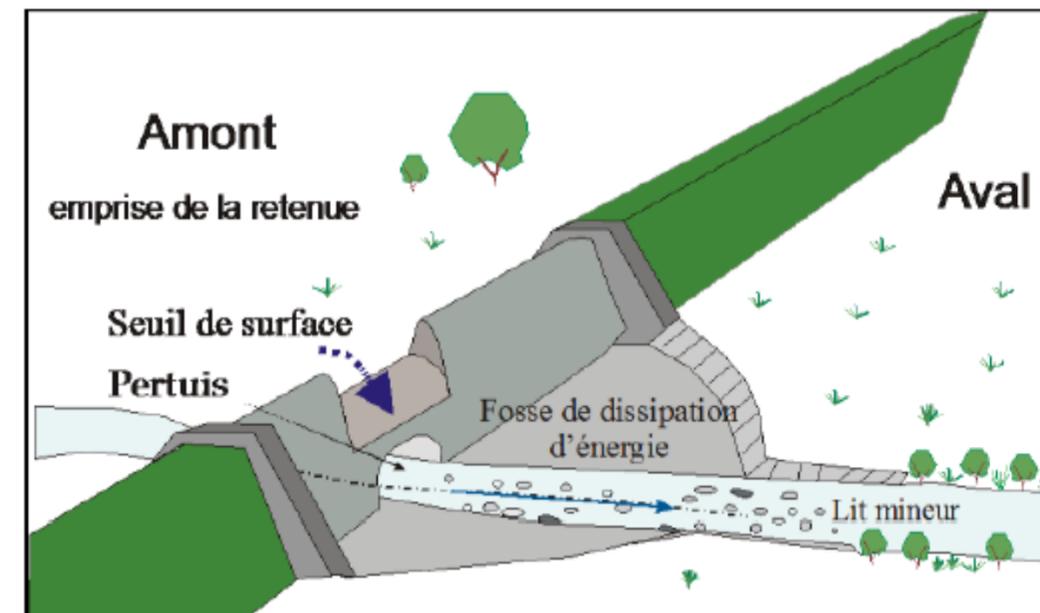


## 1. Fonction

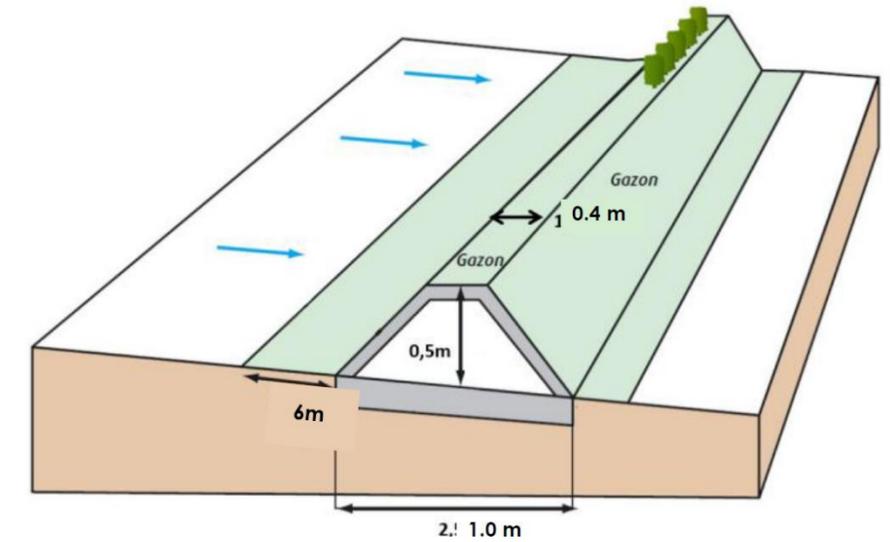
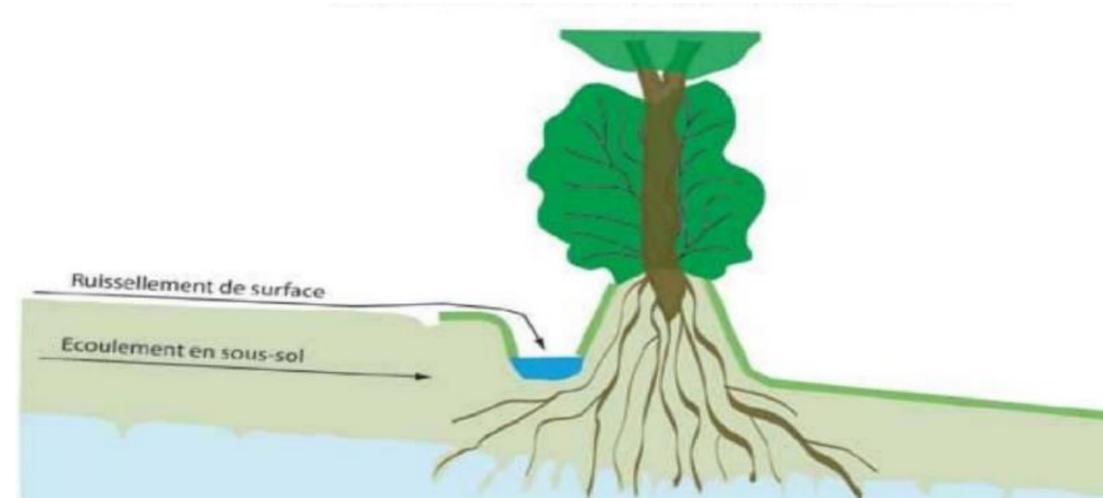
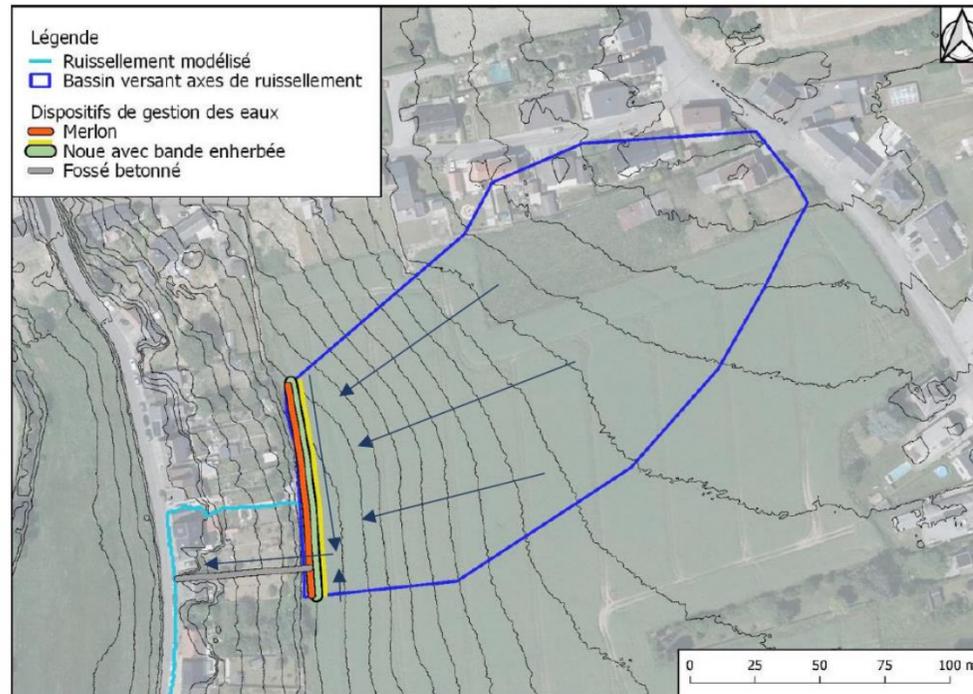
- Stockage temporaire d'un certain volume de cours d'eau
- Diminution du débit de pointe en aval
- N'empêche pas l'écoulement du cours d'eau en temps sec
- Pas un obstacle à la faune des rivières

## 2. Constitution

- merlon de terre
- ouvrages béton : pertuis et seuil de déversement
- Opportunités locales : passage sous voirie, ancien barrage



# Noue – talus planté



## 1. Fonction

- Captation d'un ruissellement
- Rétention, infiltration et / ou évacuation temporisée
- Sédimentation des particules fines
- Lutte contre les coulées boueuses

## 2. Constitution

- Fossé perméable, large, peu profond (30 cm)
- engazonné
- Terres excavées → talus planté de haie

## 5) Dimensionnement des ouvrages

- choix de la période de retour: 50 ans, 100 ans ?
- Débit de pointe en aval pour gabarit du déversoir de sécurité
- Cartographie de l'emprise de l'expansion de crue



Figure 18 : Aménagements de la zone d'expansion de crue ZEC1

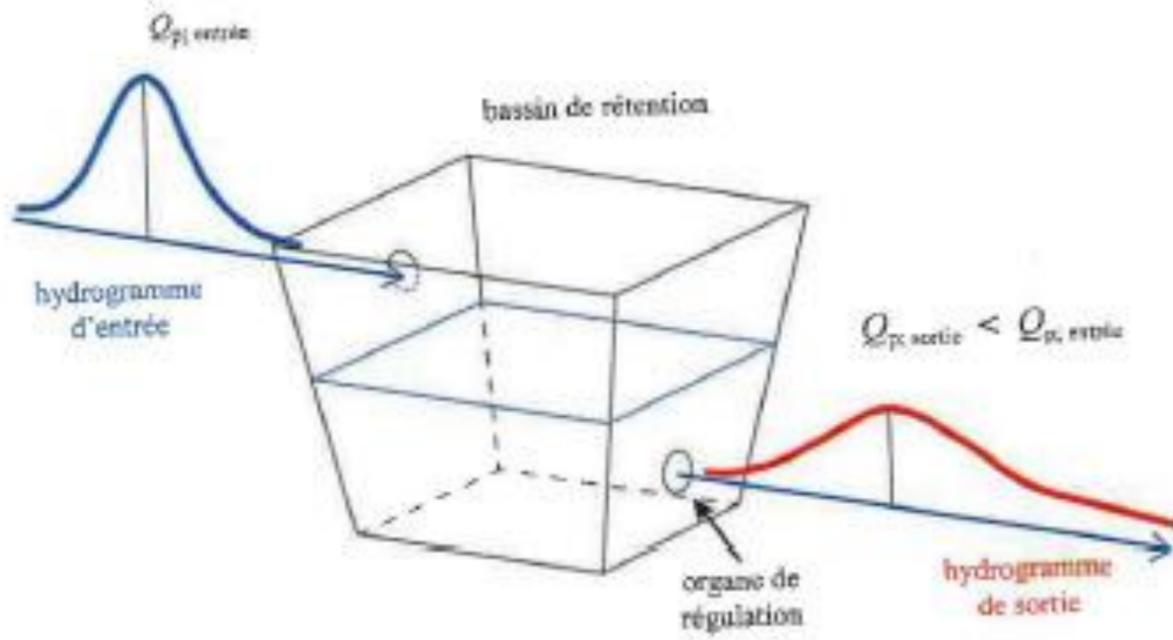
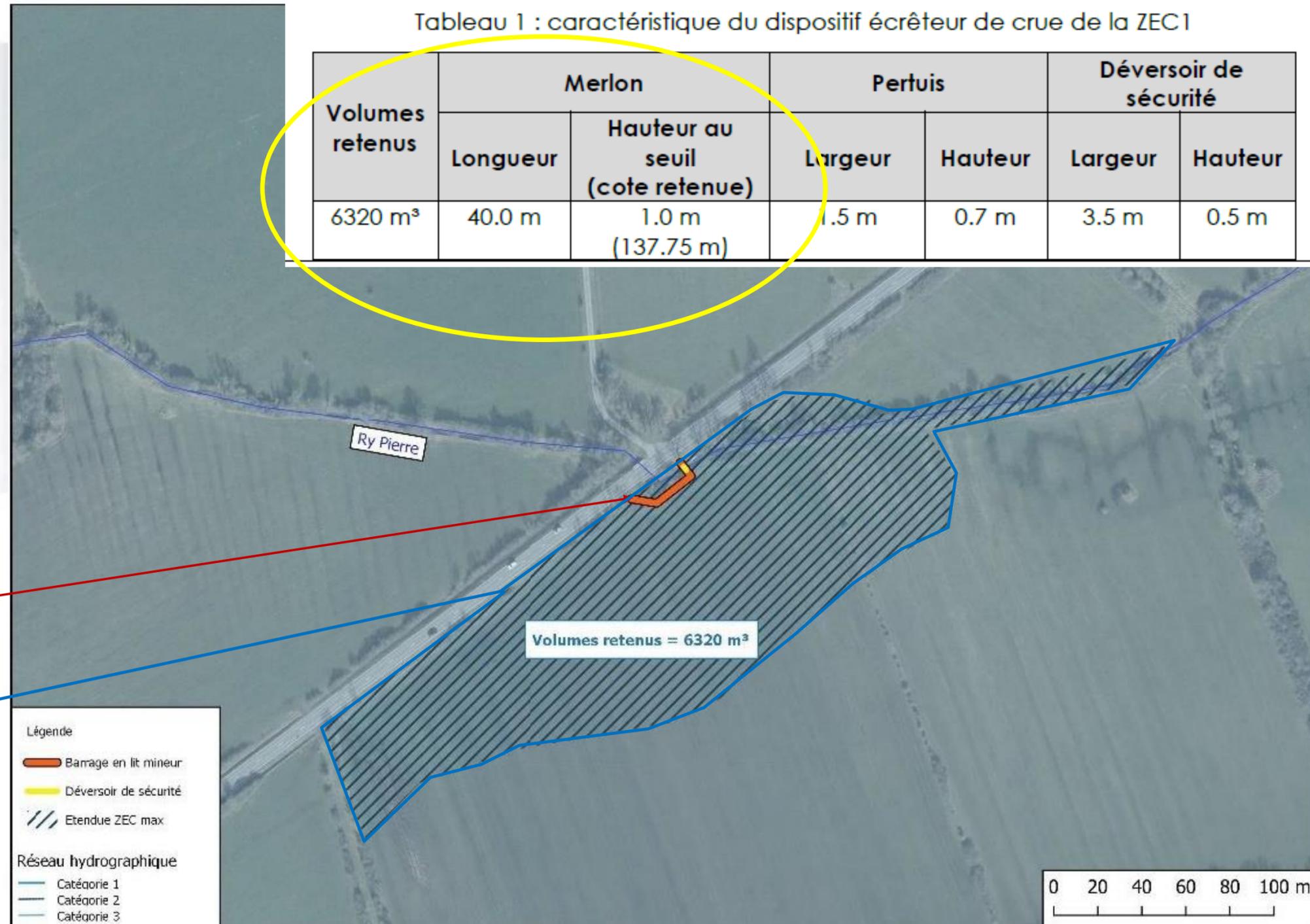


Tableau 1 : caractéristique du dispositif écrêteur de crue de la ZEC1

Volumes retenus	Merlon		Pertuis		Déversoir de sécurité	
	Longueur	Hauteur au seuil (cote retenue)	Largeur	Hauteur	Largeur	Hauteur
6320 m <sup>3</sup>	40.0 m	1.0 m (137.75 m)	1.5 m	0.7 m	3.5 m	0.5 m

Digue en merlon de terre

Modélisation de la zone d'immersion



6000 m<sup>3</sup> = 1,5m d'eau sur ½ terrain de foot

## 6) Evaluation des couts

### → Etudes techniques

- Stabilité du merlon; béton et ferrailage
- Production des plans, cahier de charge et métré pour marché de travaux

### → Acquisition

- Longue : discussions, plan géomètre, acte
- emprise ouvrage + servitude immersion

### → Travaux

### → Entretien



## 7) Intégration dans le réseau écologique

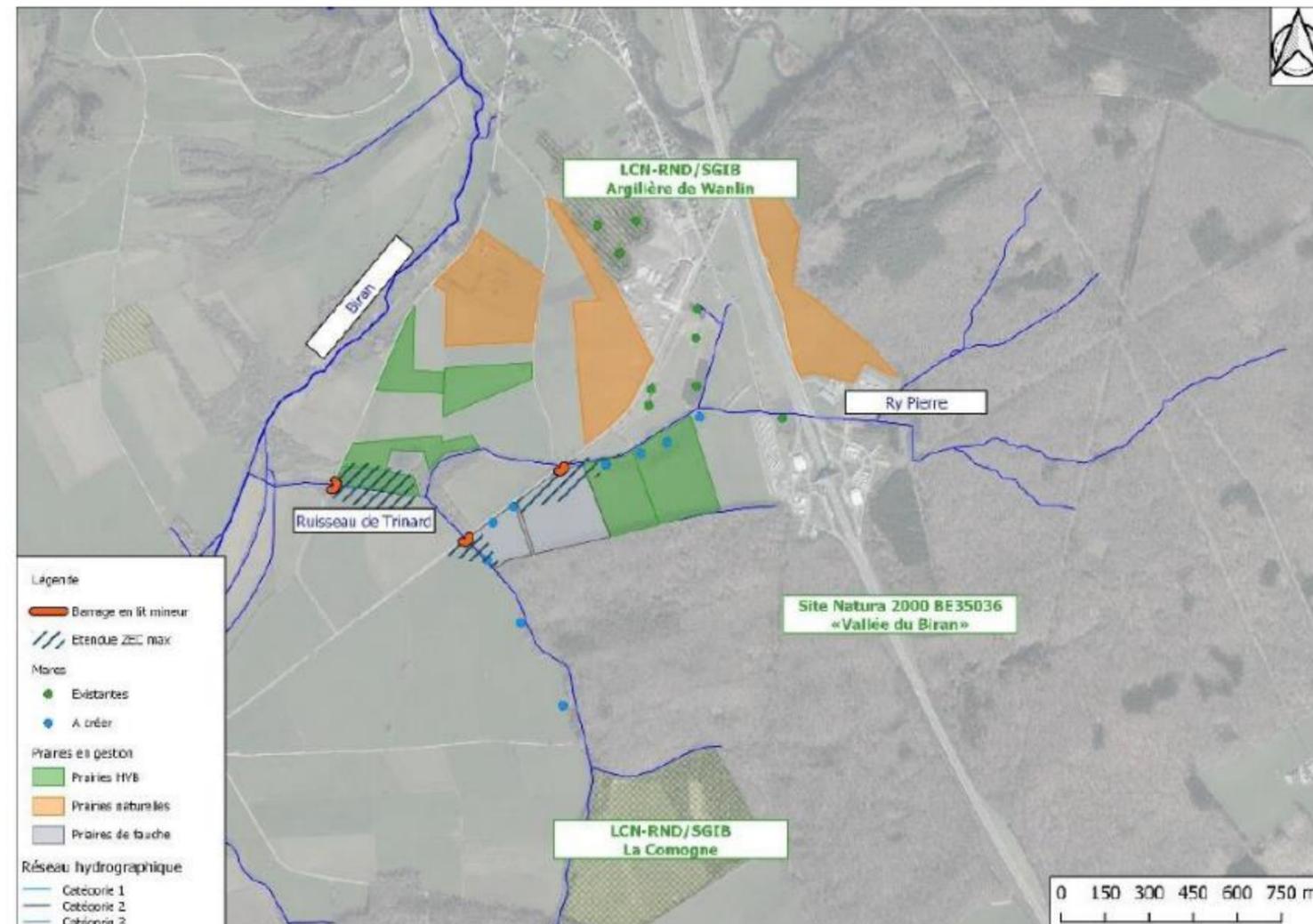
→ Ex : création de mares en connexion avec celles existantes

→ Échelle à poissons

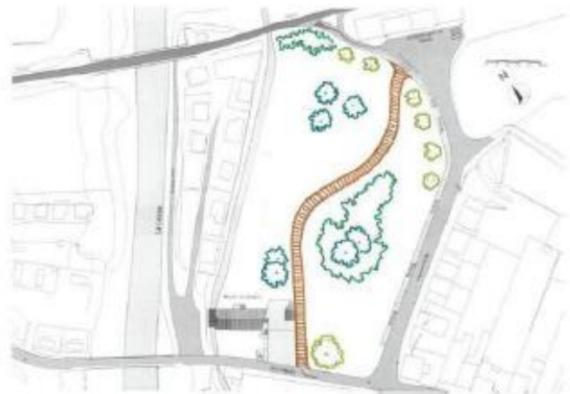
→ Renaturation de biefs

→ ...

Figure 21 : Intégration des aménagements dans le réseau écologique



## 8) Opportunité socio-récréative



Caillebotis d'accès à la ZEC  
avec panneau explicatif



Promontoire avec vue sur la  
ZEC

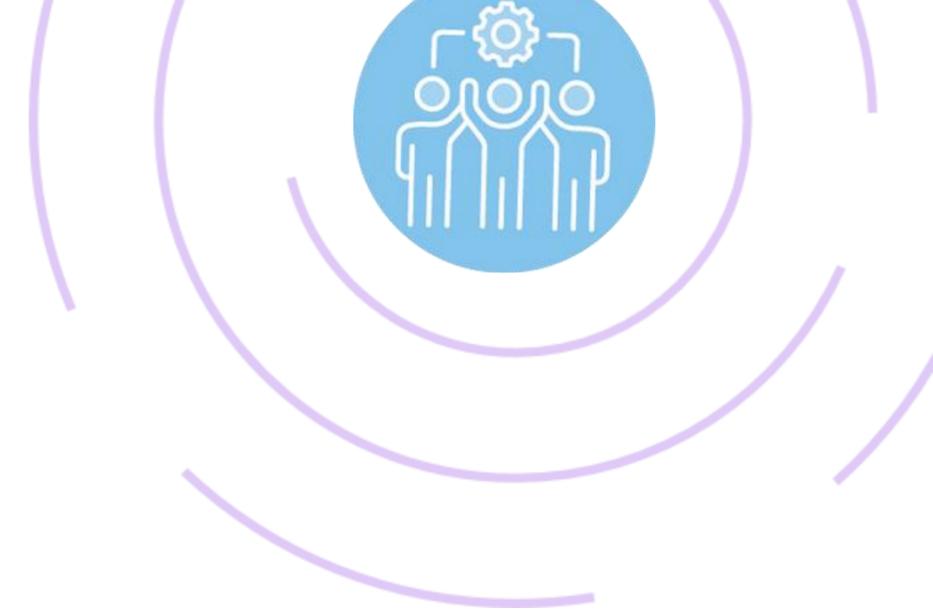


Chemin de balade à créer  
en liaison avec des  
itinéraires existants



## 9) Plan de gestion - entretien

- ✓ Fonctionnement des ouvrages
- ✓ Caractéristiques des aménagements en faveur de la biodiversité
- ✓ Entretien : détails des opérations et couts



# Accompagnements récents

## 5 projets, 7 Communes

- **Houyet** pour les ruisseaux du Biran et de l'Hileau
- **Sambreville** et **Fosses-la-Ville** pour le bassin versant du ruisseau de Fosses et affluents
- **Philippeville** pour le ruisseau de l'Hermeton
- **Walcourt, Philippeville et Florennes** pour le bassin versant du ruisseau d'Yves et affluents
- **Hamois** : bassin versant du Petit Bocq

Support technique de GEOLYS via notre accord-cadre



# Support INASEP

## Bassins versants de ruisseaux de catégorie 3 (“communaux”)

- Compétences internes INASEP pour application de cette méthodologie

# Focus sur la commune de Hamois

1

## Contexte

- Commune en tête de bassin versant
- 3 sites de débordement de cours d'eau
- 7 sites de ruissellement

2

## Ouvrages proposés

- 31 noues-talus + haie
- 3 zones d'expansion de crue (retenue = 11.000 m<sup>3</sup>)

3

## Budget

- Étude hydrologique: 30.000 € HTVA
- Estimation (HTVA)
  - ✓ Etude stabilité
  - ✓ Acquisition
  - ✓ TravauxTotal = 200.000 € HTVA

# Focus sur la commune de Walcourt

1

## Contexte

- Commune en point bas de bassin versant
- Philippeville et Florennes en amont
- Problèmes de débordement de cours d'eau

2

## Ouvrages proposés

- 5 zones d'expansion de crue
- Volume de retenue = 30.000 m<sup>3</sup>

3

## Budget

- Étude hydrologique: 25.000 € HTVA
- Estimation (HTVA)
  - ✓ Etude stabilité
  - ✓ Acquisition
  - ✓ TravauxTotal = 900.000 € HTVA

# Support & Subventions



# Analyse de sites inondés - GISER

## Uniquement pour le ruissellement hors zone urbaine

- SPW-Direction du développement rural (DDR)
- Conseil et accompagnement sur sites inondés
- Ssi impact sur domaine public
- Demande par mail (carte de [Répartition territoriale des agents GISER](#))
  
- Rapport de visite
  - Proposition de solutions
  
- Accompagnement pour mise en œuvre
  - présentation de solution
  - séance d'information
  - conciliation/médiation
  - assistance et suivi de chantier

# Subvention Ruissellement

## Lien : voir “références”

- Erosion des terres agricoles + coulées boueuses
- Travaux + acquisition du foncier nécessaire
- SPW – DAFoR (aménagement foncier rural )
  - Visite préalable des lieux et avis sur éligibilité
  - Analyse de l'étude technique → promesse ferme
  - Subside de 60 %
- Contact SPW-DAFoR (Provinces de Namur et du Brabant wallon)  
Philippe DUCHENE  
[philippe.duchene@spw.wallonie.be](mailto:philippe.duchene@spw.wallonie.be)  
081/33 64 68



# NATAGRIWAL face aux exploitants agricoles

- Accord préalable de GISER sur les ouvrages
- Sollicite l'intervention de Natagriwal
  - Présentation du projet avec impact foncier agricole
  - Facilitateur pour démarches foncières

# Protection des sols - Natagriwal

## ÉQUIPE PROTECTION DES SOLS



**François TALLIER**  
0490 66 24 34  
ftallier@natagriwal.be



**Louise BOULAND**  
0495 66 09 50  
lbouland@natagriwal.be



**Laura GARCIA DE JALON**  
0490 66 24 36  
lgarciadejalon@natagriwal.be



**Babette BEECKMANS**  
0499 54 45 20  
bbeeckmans@natagriwal.be



**David JOURQUIN**  
0490 66 24 38  
djourquin@natagriwal.be



**François-Xavier WARNITZ**  
0497 05 46 50  
fxwarnitz@natagriwal.be



**Quentin LECLERCQ**  
0490 66 24 33  
qleclercq@natagriwal.be



**Nathan PROST**  
0490 66 24 35  
nprost@natagriwal.be

# Droit de tirage “inondation”

Cloture depot fiches : décembre 2024

Mise en oeuvre travaux : fin 2027

# Références et liens utiles



- Site : [Inondations en Wallonie | Inondations en Wallonie](#)
- Cartographie de l'aléa d'inondation : [Cartographie des zones soumises à l'aléa d'inondation en Wallonie \(en vigueur\)](#)
- IRM : données pluviométriques par Commune : [IRM - Climat dans votre commune](#)
- Référentiel "Gestion durable des eaux pluviales" (SPW, 2023) : [spw-referentiel-eaux-pluie-9-juin-2023.pdf](#)
- Subventions de travaux contre le ruissellement : [Subventions aux pouvoirs publics - Inondations en Wallonie | Inondations en Wallonie](#)

# Conclusion

## Pour une gestion des eaux pluviales durable

- Approche intégrée et pas locale
- Faire sauter les verrous
  - Analyse bassin versant et non limites administratives
  - Gestionnaires de cours d'eau
- Etude hydrologique sérieuse avec dimensionnement d'ouvrages

## Positionnement du BEP en accompagnement des Communes

- Moteur
- Rassembleur
- Coordinateur

# Merci pour votre écoute !

[www.bep.be/welcomepac](http://www.bep.be/welcomepac)



**Rémy FRERE**  
081/71 82 74 – [rfr@bep.be](mailto:rfr@bep.be)



Avez-vous des questions ?



Une Équipe,  
des Idées,  
un Futur

# 3. Accompagnement INASEP des Communes





# AGREA

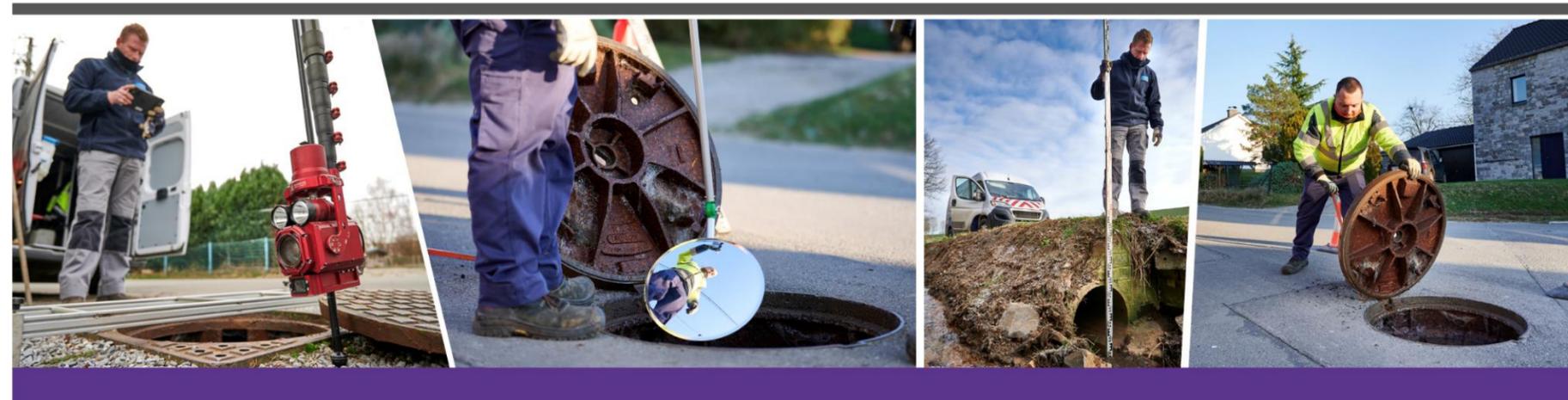
# Assistance à la Gestion des REseaux et à l'Assainissement



## Historique et domaine d'expertises

### L'AGREA c'est :

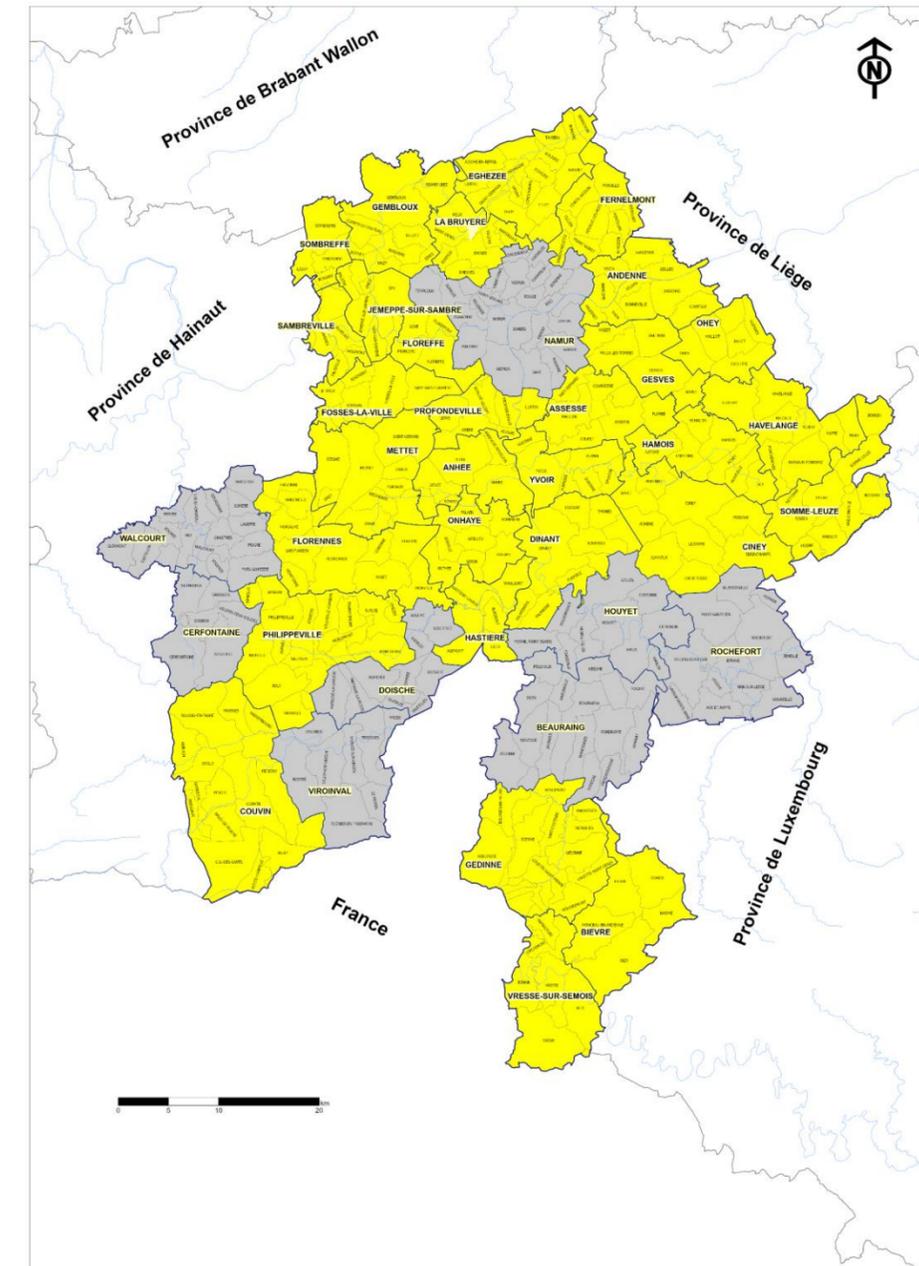
- Une assistance dans le domaine de la gestion des réseaux, de l'eau (prévention des inondations) et de l'assainissement
- Un ensemble cohérent et interconnecté de services proposé par l'INASEP aux communes affiliées
- Porté depuis 2018 par le service de Gestion des Réseaux (GRE)



## Historique et domaine d'expertises

### L'AGREA c'est :

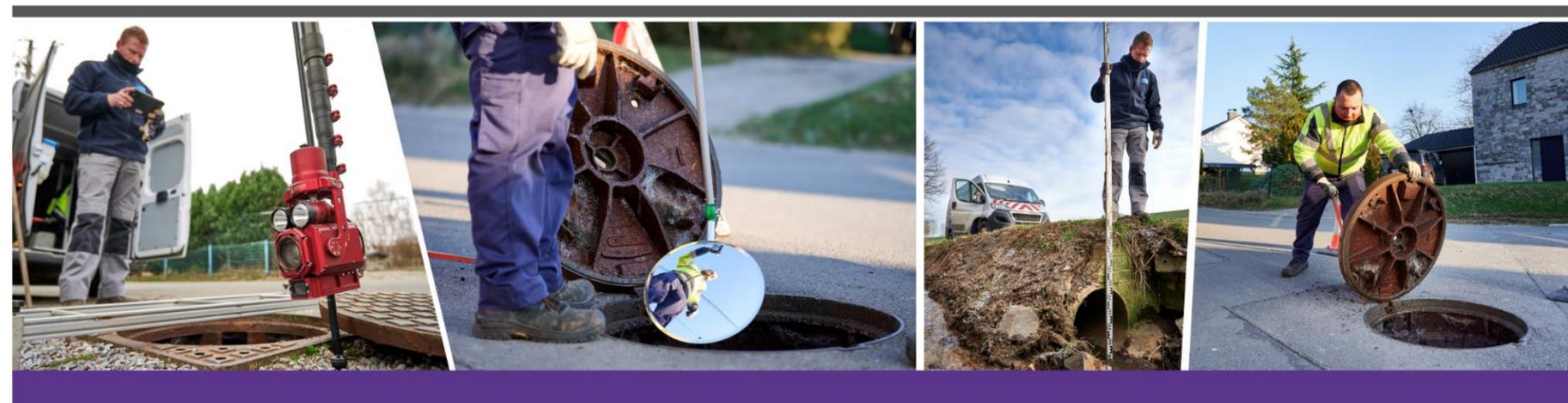
- 30 communes actuellement affiliées (affiliation proportionnelle au nombre d'habitants de la commune)
- Une équipe pluridisciplinaire composée de 13 agents à l'écoute des services communaux:
  - 4 agents de terrain (relevés de réseaux)
  - 3 dessinateurs – cartographes
  - 1 géomaticien
  - 1 ingénieure gestion des réseaux
  - 1 ingénieure hydraulicienne
  - 2 agents technico-administratifs
  - 1 chef de service



## Historique et domaine d'expertises

### L'historique :

- Dès 2009 : suivi de dossiers de cadastre et d'inspection télévisuelle des réseaux d'assainissement (service 'cadastre et lutte contre les inondations')
- En parallèle : réalisation d'études hydrauliques et hydrologiques (lutte contre les inondations)
- 2016-2017 : développement d'un service d'aide aux communes pour la gestion des réseaux d'égouttage



## Historique et domaine d'expertises

### L'historique :

- 2018 : lancement officiel de l'AGREA (-> service renommé 'Gestion des Réseaux') :
  - Missions 'historiques': inspections réseaux, études hydrauliques
  - Développements carto – SIG
  - Structuration du pôle 'avis sur permis'
  - Entretien préventif des réseaux (gestion patrimoniale)
  - Vérification nouveaux raccordements particuliers
- Dès 2022 : équipes terrain cadastre et zoomages



## Historique et domaine d'expertises

### L'AGREA c'est :

- Une équipe aux compétences diverses
- Un contact privilégié avec les services communaux
- Un panel de moyens techniques et opérationnels
  - logiciels et applications spécialisées (carto, hydraulique, gestion opérationnelle de réseaux...),
  - véhicules équipés,
  - matériel d'acquisition de terrain et d'inspections de réseaux
  - ...

=> Vers une gestion **patrimoniale** et **préventive** des réseaux

=> **Optimisation** des moyens communaux limités



# AGREA

## Domaines d'activités

### 4 domaines d'activités principaux :



## Domaines d'activités

### Constats préalables :

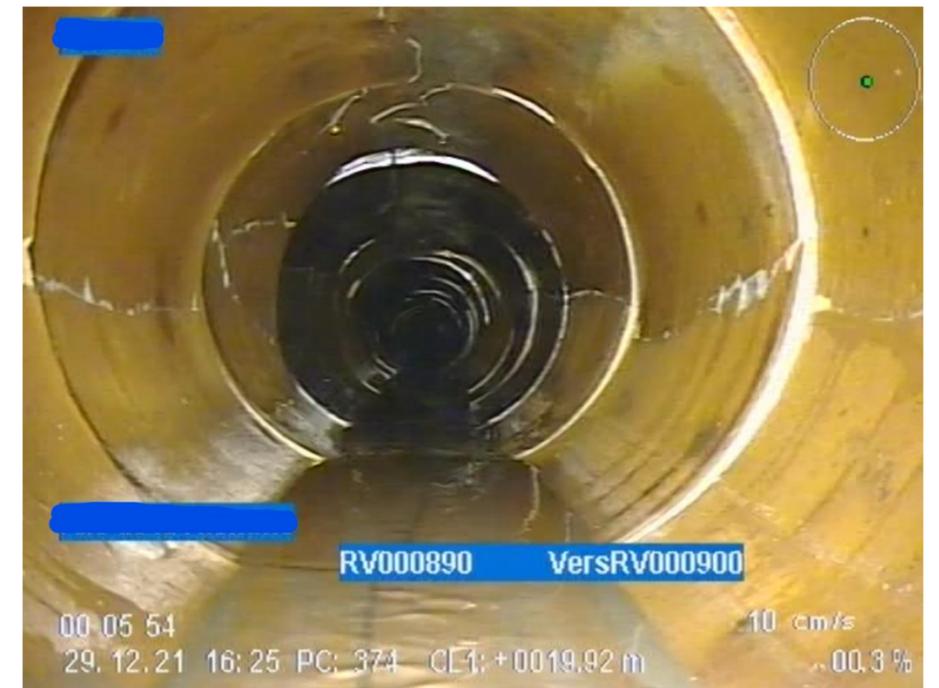
- Méconnaissance des réseaux d'égouttage, de leur tracé précis, de leurs dimensions, de leur fonctionnement...

=> Préalable indispensable à une gestion efficiente de ces réseaux!

- Défauts structurels majeurs
- Dysfonctionnements opérationnels pouvant impacter l'ensemble de la chaîne d'assainissement
- ...

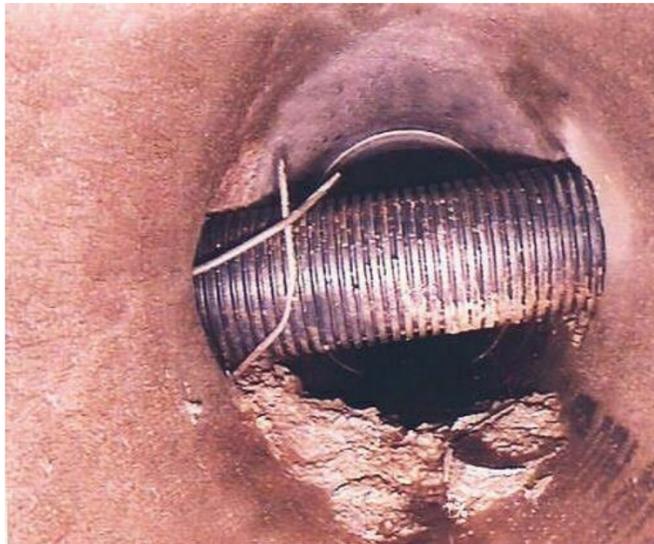
## Domaines d'activités

### Constats préalables : défauts structurels



## Domaines d'activités

### Constats préalables: dysfonctionnements opérationnels



## Domaines d'activités

### Et les conséquences...



## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

- Objectif: améliorer la connaissance des réseaux d'égouttage (positionnement précis, tracé, dimensions, état...)
- Les étapes:
  1. Les relevés de terrain (depuis les ouvrages accessibles en surface)
  2. La vérification et la validation au bureau
  3. La mise en forme cartographique et l'accès sécurisé aux données
- Financement SPGE pour les étapes 1 et 2, suivant un planning établi sur base de priorités propres

## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

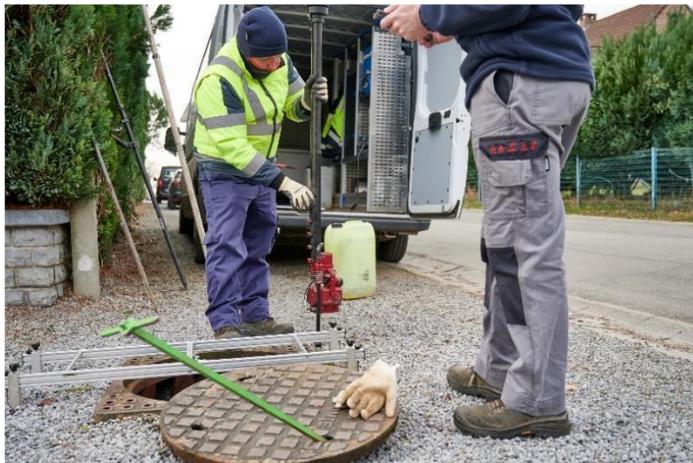
- Les relevés de terrain: focus relevés par les équipes INASEP



## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

- Les inspections visuelles par caméra de zoomage
  - Inspections rapides à l'aide de matériel léger
  - Objectif: visualiser l'état global du réseau
  - Matériel: caméra de zoomage fixée à une perche de support
  - Opérateurs: équipe de l'INASEP
  - ! Pas besoin de curage préalable du réseau



## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

- La vérification et la validation au bureau: ensemble de procédures permettant d'identifier les erreurs d'encodage, les mesures imprécises, les valeurs aberrantes...
- Via un logiciel spécialisé et commun à l'ensemble des OAA : InfoAsset Manager



## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

- Cadastre de l'égouttage: quelques chiffres:
  - Longueur totale estimée d'égouts (Province de Namur):  
+- 3.900 km
  - Longueur cadastrée: +- 2.100km
  - Proportion: +-55%
  - +- 46.000 ouvrages (égouts + collecteurs)

## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage:

- Cartographie informatisée
  - Objectif: mise à disposition simplifiée et sécurisée des données de réseaux et d'assainissement via une application cartographique (accès web)
  - Les données 'brutes' de cadastre (dimensions, tracé, photos...), mais également une interprétation de ces données -> cartes thématiques
  - => véritable outil de gestion patrimoniale en support au travail des agents communaux

## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

#### Consultation de l'information



(3 de 3)

93022-03RV00004276	
OBJECTID	10900
ID	93022-03RV00004276
TYPE_DE_NOEUD	REGARD DE VISITE
TYPE_DE_SYSTEME	UNITAIRE
DOMAINE	PUBLIC
DATE_INSTALLATION	
PROPRIETAIRE	AC
LOCALITE	FLORENNES
DATE_RELEVE	10/18/2017 2:00 AM
Z_tn	270.503
Z_tampon	270.503
FORME_TAMPON	CARRE
MATERIAU_TAMPON	FONTE+BETON
MATERIAU_CADRE	FONTE
TAMPON_ARTICULE	0
TAMPON_VERROUILLE	0
FACILITE_OUVERTURE	NON OUVRABLE
DIAM_LONG_ACCES	750
LARG_ACCES	750
NOMBRE_DE_RACCORDS	0
PROFONDEUR_CHEMINEE	0
DIAM_LONG_CHEMINEE	0
LARG_CHEMINEE	0
PROFONDEUR_1ER_ECHELON	0
NOMBRE_ECHELLES	0
DIAM_LONG_CHAMBRE	0
LARG_CHAMBRE	0
PROFONDEUR_REGARD	0

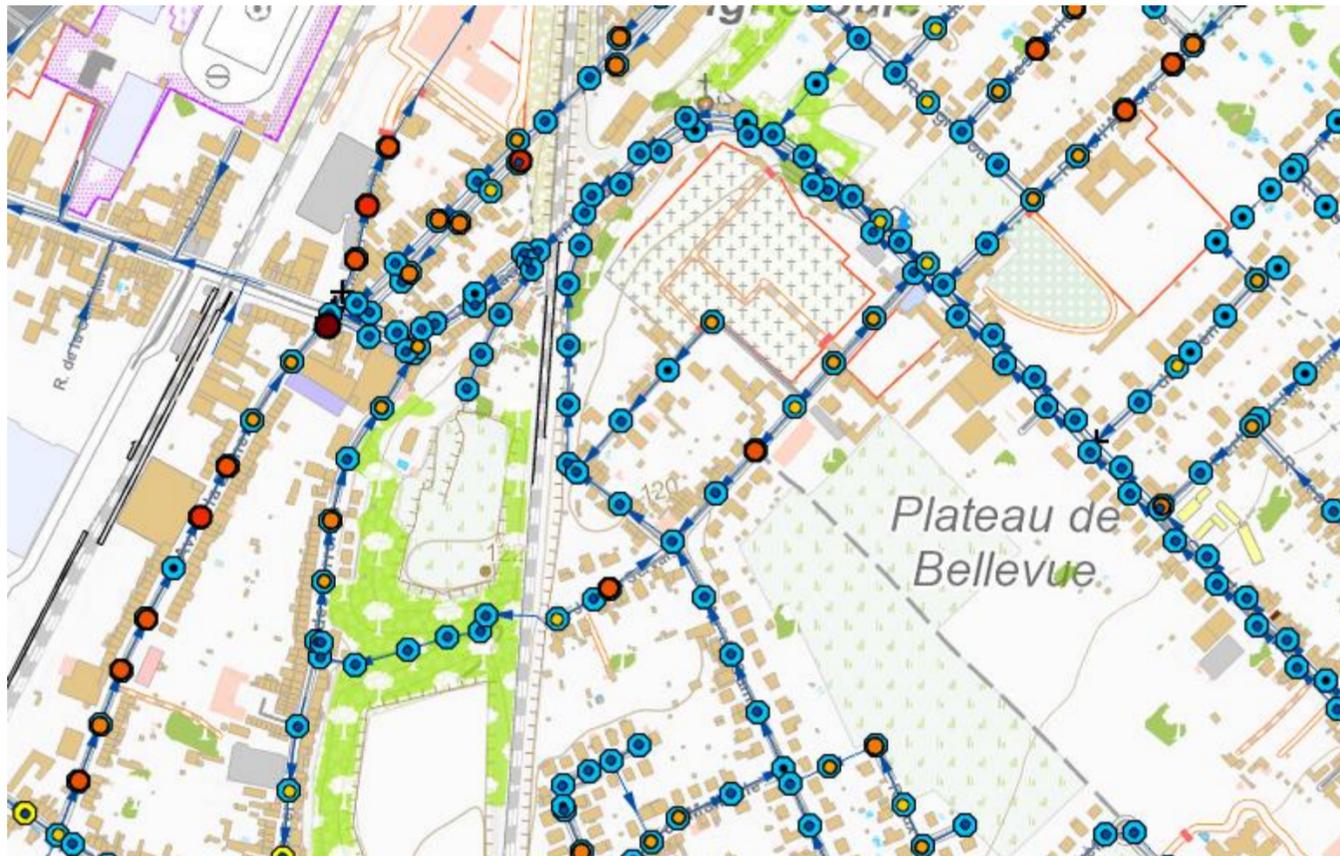


## Domaines d'activités

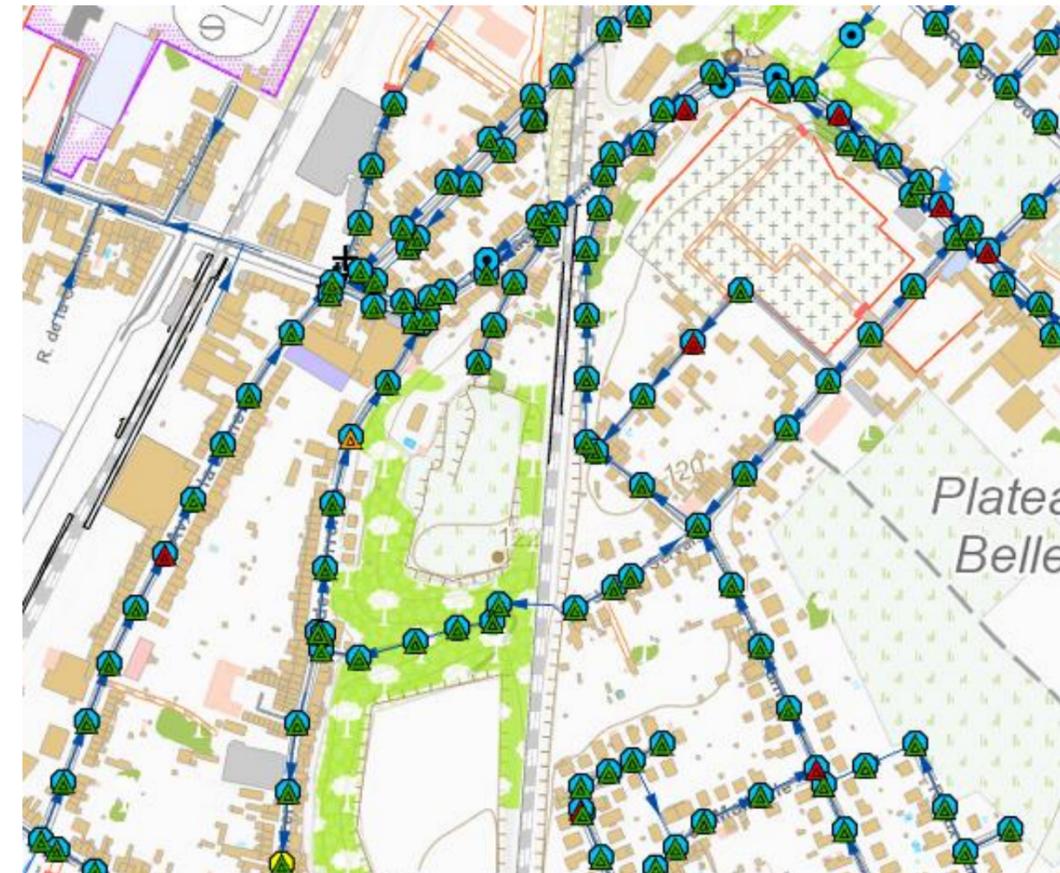
### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

#### Exemple de cartes thématiques

Envasement



Etat des trapillons



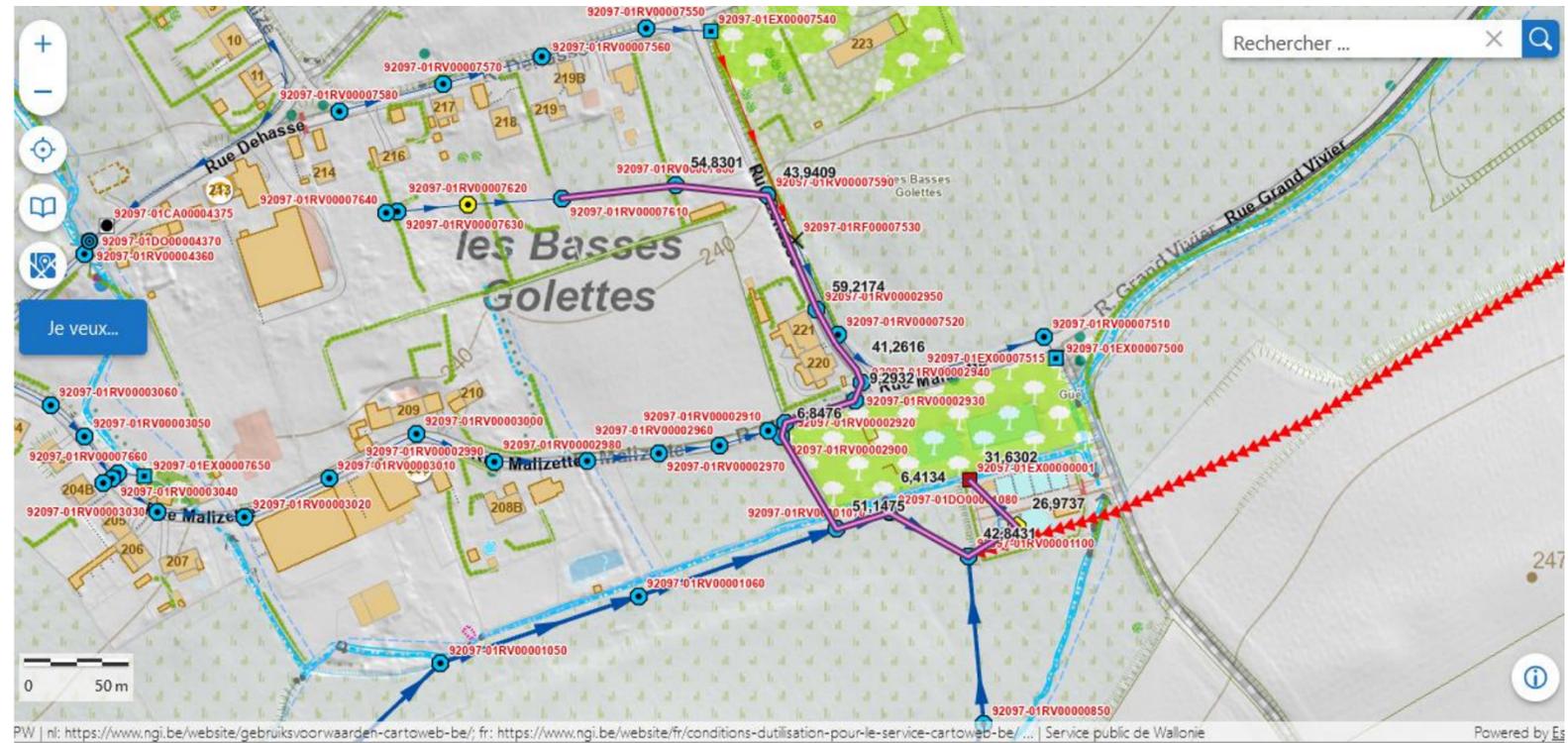
## Domaines d'activités

### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage

- Application cartographique: quelques principes
  - Accès personnalisé et sécurisé
  - Données limitées géographiquement au territoire communal
  - Version mobile de terrain
  - Depuis 2024: de nouvelles fonctionnalités: outils trace amont/aval; profils en long...

## Domaines d'activités

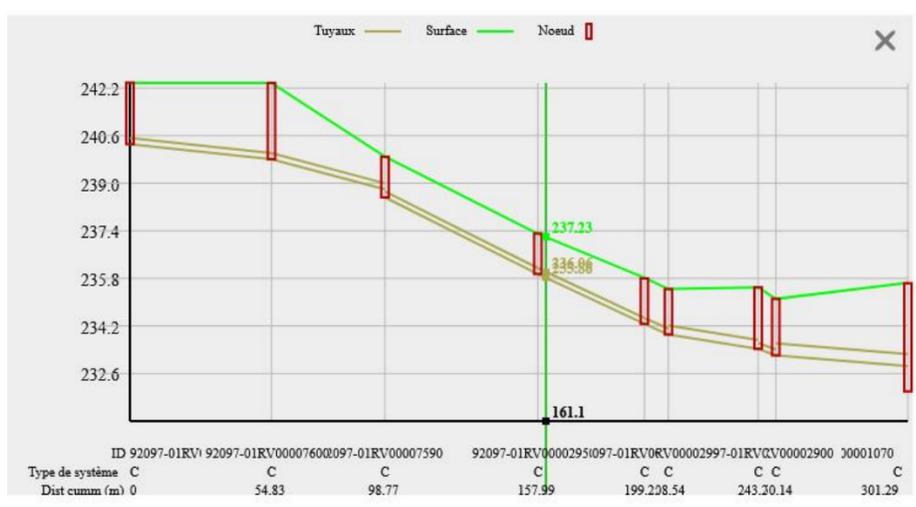
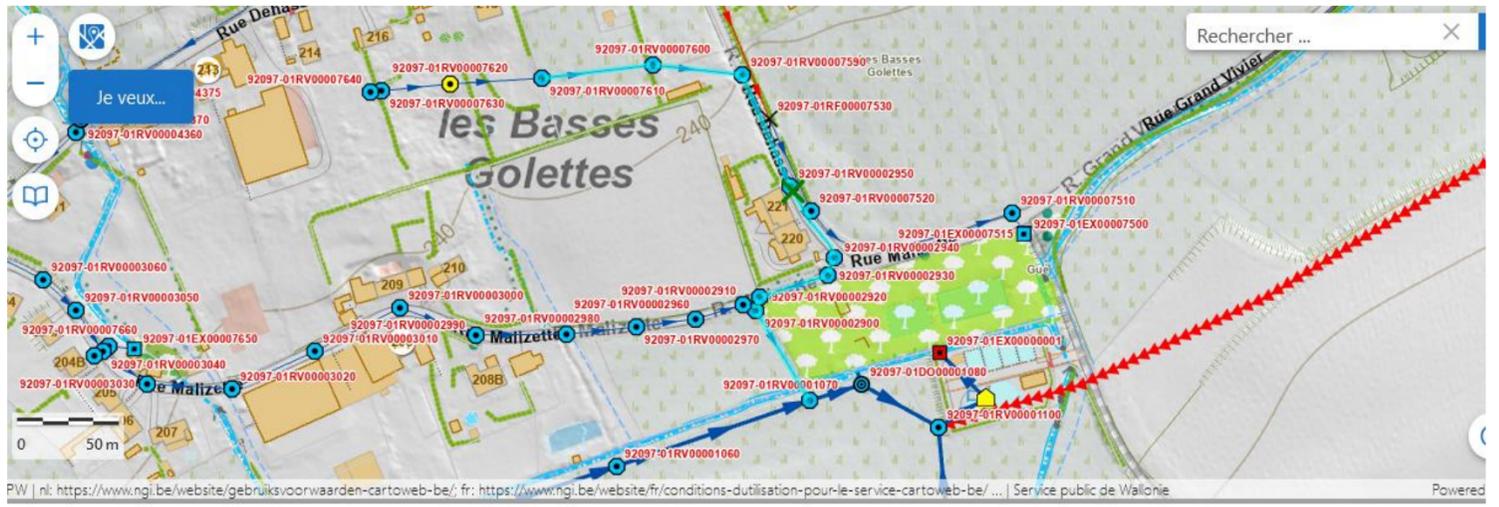
### 1. Cadastre et cartographie informatisée des réseaux d'égouttage



Results Table

Résultats de trace (13)

ID_NOEUD_AMONT	ID_NOEUD_AVAL	SUFFIXE_DE LIEN	PROPRIETAIRE	DOMAINE	LOCALITE	TYPE_SYSTEME	TYPE_E
92097-01DO00001080	92097-01RV00001100	1	SPGE	PR	Haillot	C	G
92097-01DO00001080	EX 92097-01DO00001080	1	SPGE	PR	Haillot	B	G



## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

- Objectif: prévention des inondations en lien avec les réseaux d'évacuation et les petits bassins versants
- Etude complète, depuis les relevés de terrain jusqu'à la conception des ouvrages et le suivi des travaux
  1. Relevés de terrain (ou cadastre) par les techniciens INASEP
  2. Phase diagnostic: identifier les faiblesses hydrauliques du réseau et comprendre l'origine des problèmes
  3. Etude de dimensionnement d'ouvrages de protection
  4. Conception des ouvrages (CSCh, plans, métré...) et suivi des travaux -> cf. présentation SERVEG



## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

- Approche curative:

Problèmes avérés d'inondations ou autres problèmes en lien avec le réseau d'égouttage



- Approche préventive

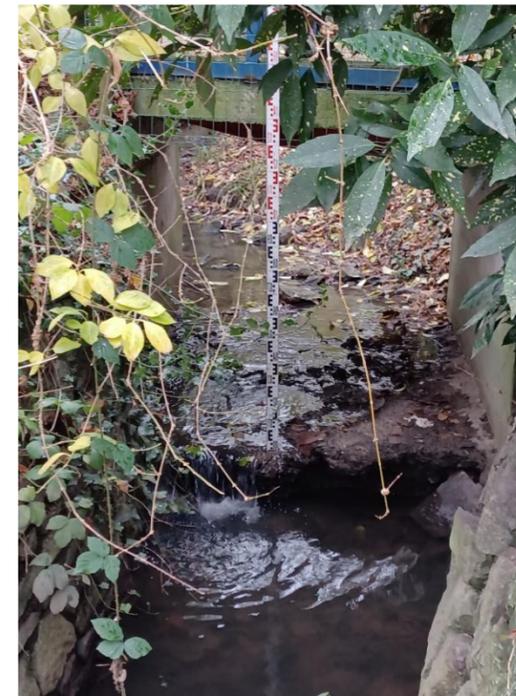
Implantation d'un nouveau lotissement ou autre projet avec un impact sur le réseau d'égouttage



## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

- Les relevés de terrain : réseaux d'égouttage, aqueduc, fossés, petits cours d'eau...
- Si nécessaire, enquêtes auprès des riverains
- Agents spécialisés et expérimentés pour ce type de relevés



## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

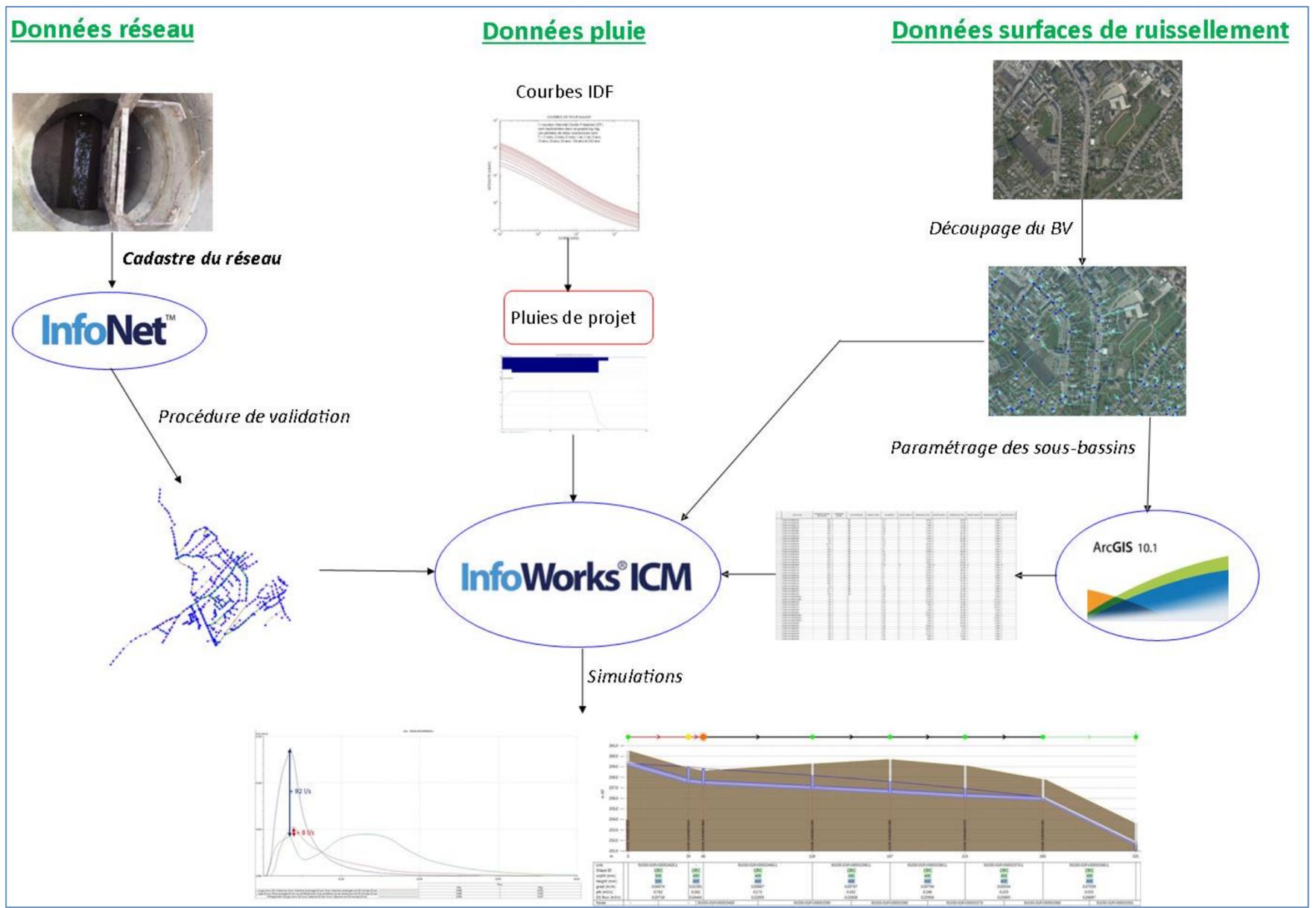
- Le **diagnostic**:

- Cibler et identifier les faiblesses hydrauliques du réseau à l'aide d'un logiciel de modélisation hydraulique (InfoWorks ICM)
- Modèle construit sur base de:
  - Relevés de terrain
  - Délimitation et caractérisation des bassins versants (surfaces contributives)
  - Pluies de projet (période de retour, durées...)
- Comparaison, pour chaque élément du réseau, du débit entrant avec le débit acceptable (capacité hydraulique)



## Domaines d'activités

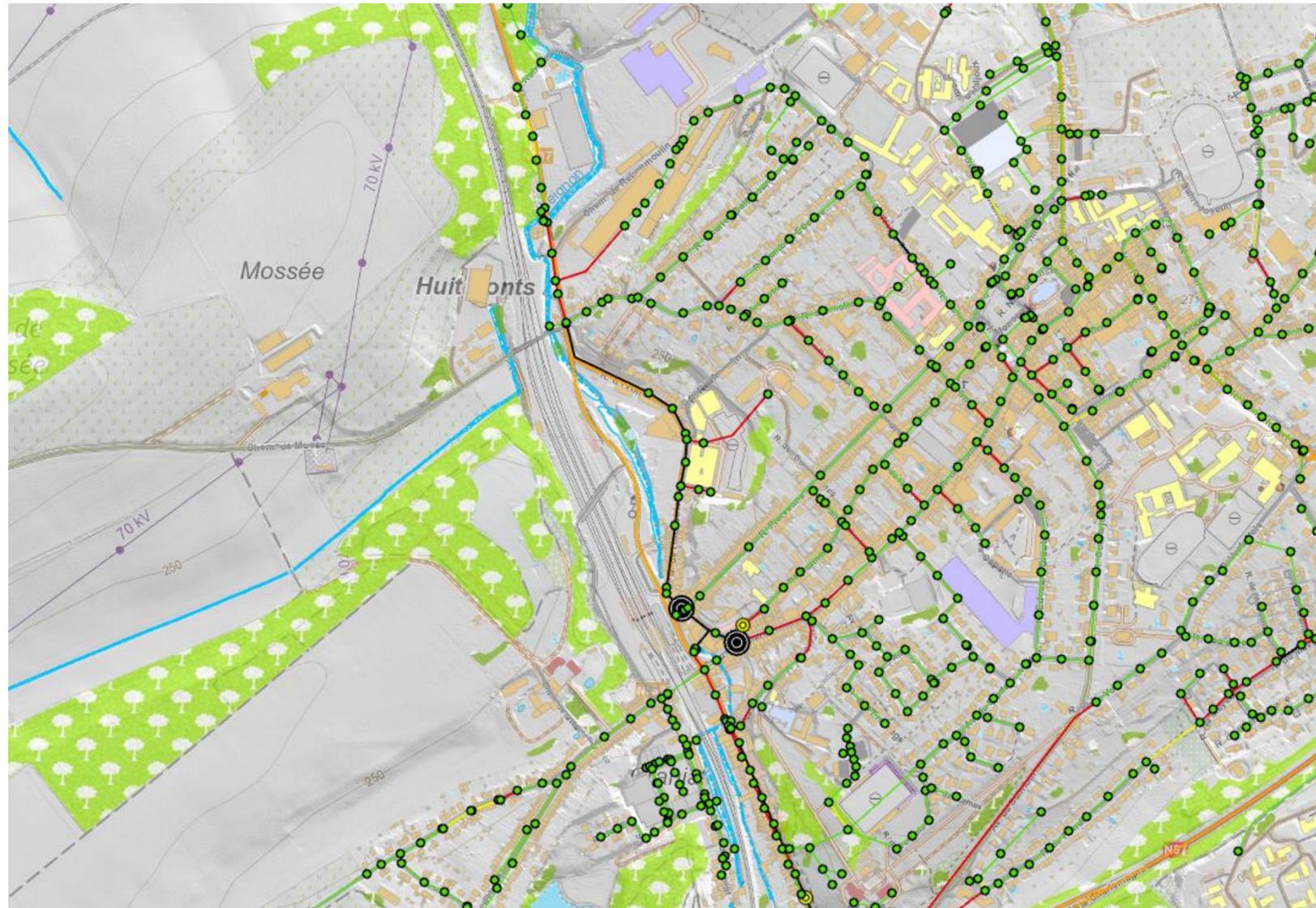
### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux



## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

Exemple de résultats



## Domaines d'activités

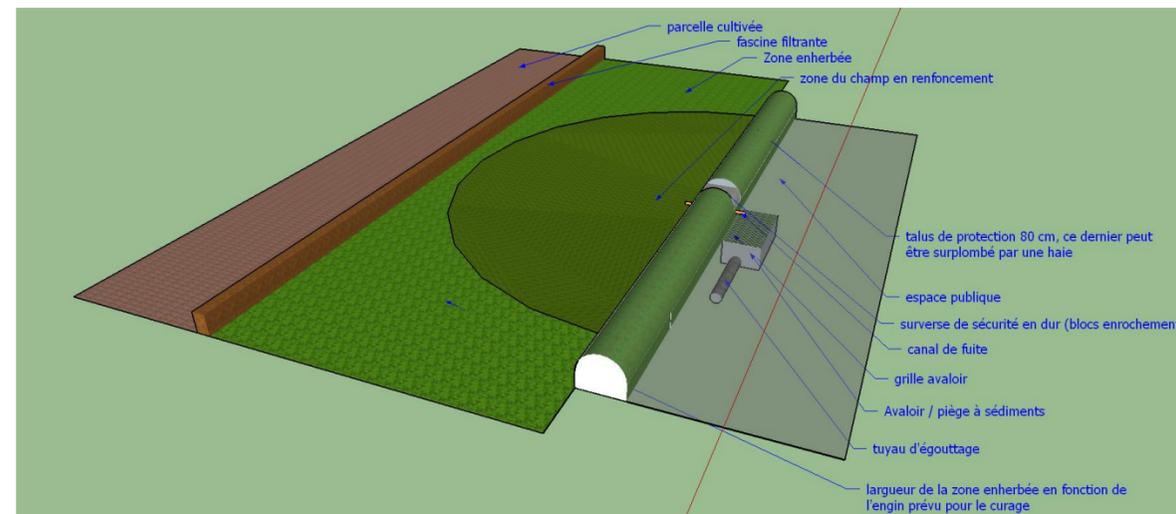
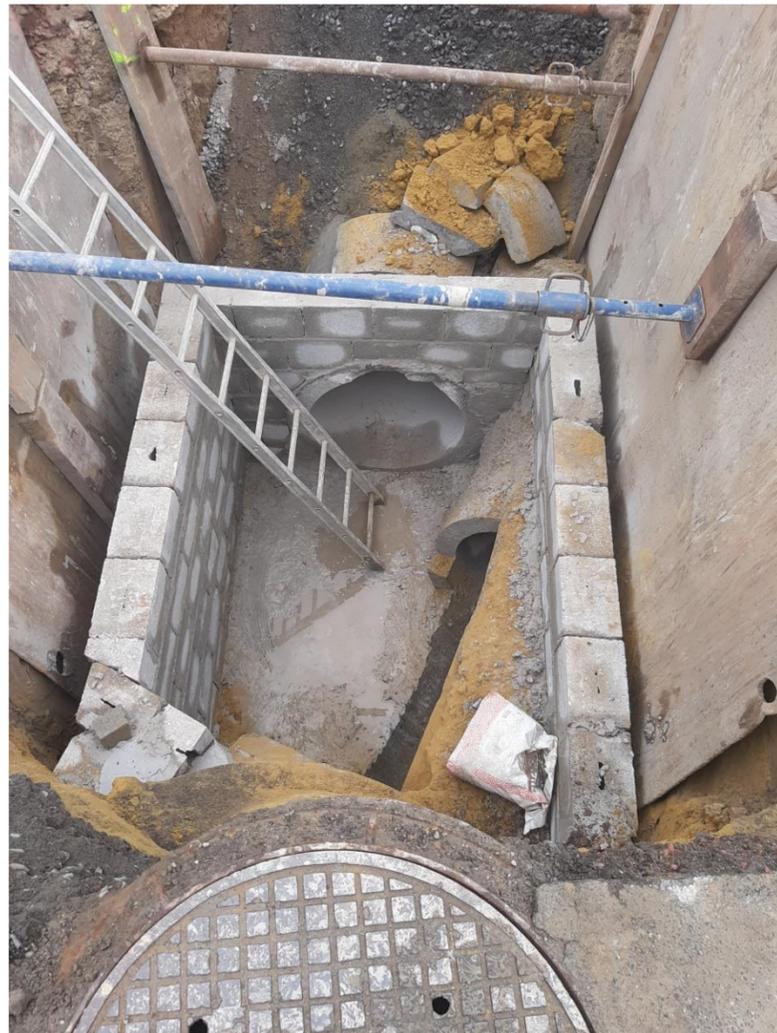
### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

- Les **aménagements de protection**:
  - Choix et dimensionnement de nouveaux ouvrages et/ou canalisations ou adaptation d'ouvrages existants
  - Objectif : optimiser le choix du type d'ouvrage à mettre en œuvre et de ses dimensions
  - Tient compte de l'ensemble du système (de l'amont jusqu'à l'aval)
  - Estimation du coût des ouvrages

## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

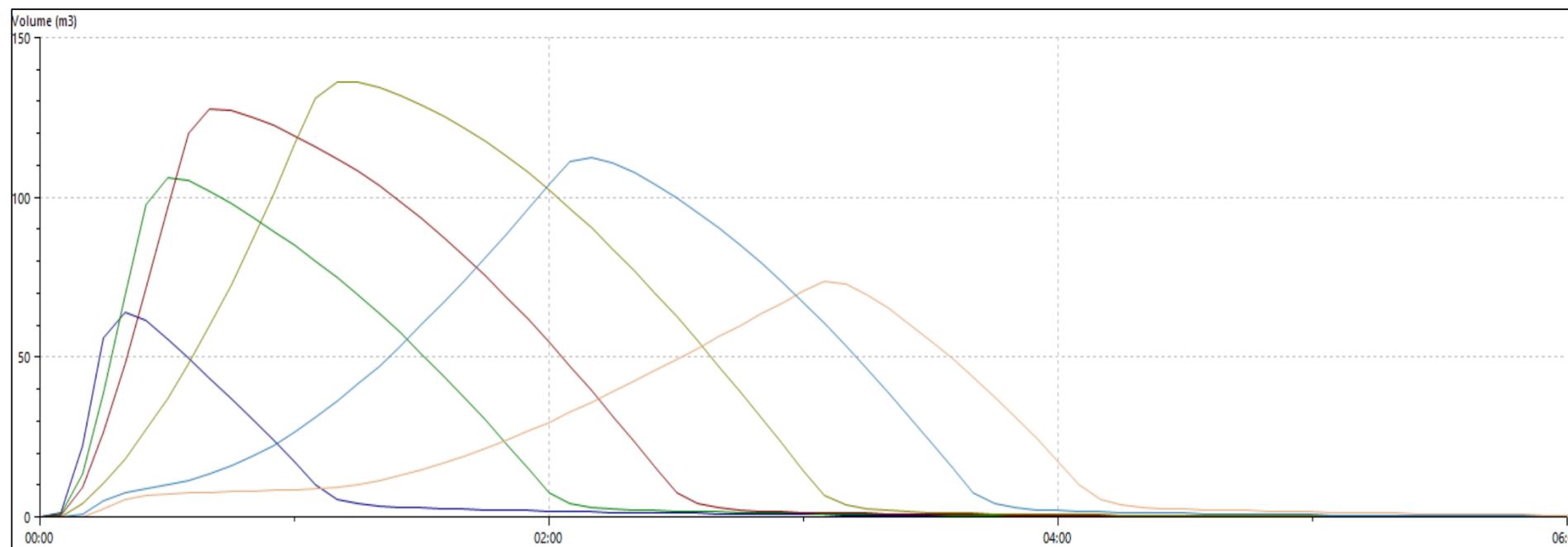
- Les aménagements de protection



## Domaines d'activités

### 2. Hydrologie des bassins versants et hydraulique des réseaux

- L'approche préventive
  - Impact du raccordement d'un futur lotissement sur le réseau existant ?
  - Ouvrages préventifs à mettre en œuvre ?



## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

- Service d'assistance au curage des conduites
- **Objectif de ce service**: entretien préventif et régulier de réseaux d'égouttage et vérification de l'état du réseau au travers de l'inspection visuelle => cibler les tronçons à rénover, à remplacer,...
- Accompagner les communes vers une **gestion patrimoniale** de leur réseau EG au travers de l'établissement de plans annuels de curage programmé
- Pouvoir apporter une réponse aux **problèmes ponctuels** d'écoulement



2  
CONTENU  
VENDREDI 22 OCTOBRE 2021

TEMPS FORT

## Égouttage : les nouveaux explorateurs

On n'est pas trop sûr de l'état des égouts wallons : 95 % du réseau restent méconnus. Sur le terrain, on s'active néanmoins.

**ENVIRONNEMENT**

Vous voulez un bon tuyau ? « L'égouttage en Wallonie, c'est le chantier des 10 prochaines années », annonce Philippe Delier, ingénieur à la Société publique de gestion de l'eau, chef du service « Collecte et Caractérisation des réseaux ». Le « Monsieur Égouttage » de la SPGE (lire aussi en page 3). Il y a les tronçons manquants, les nouveaux logements à raccorder... Et surtout, l'énorme défi de la rénovation. Or, on ne connaît bien que 5% du réseau d'égouttage wallon, qui déploie ses 18 000 km en sous-sol. Ça veut dire que 95% des canalisations restent à explorer. Il va falloir y entrer, détecter les faiblesses, les scléroses, les fissures, en faire un portrait précis, tout vectoriser, cartographier. L'endoscopie permet cette reconnaissance, au centimètre près. Petite expédition dans le monde d'en bus.

**Robot d'égout**

À Hamzanne (Florennes), une équipe spécialisée est à l'œuvre au cœur du village. La camionnette de Pincur Curage est arrêtée au ras d'une chambre de visite débarrassée de sa taque. Un câble jaune plonge dans la galerie. C'est la « laisse » du robot endoscope : un petit costaud de 40 kg, format busset (monté sur roues), phare et caméra au bout du museau.

**Rapport à 360 degrés**

Jonathan part de zéro. Il dispose d'une carte du village et d'un tracé grossier de l'égouttage. C'est tout. « J'annoté au fur et à mesure », dit-il. À Hamzanne, les relevés de Pincur Curage vont couvrir 6 kilomètres, au rythme de 500 mètres d'endoscopie par jour. Le robot progresse en effet lentement dans son tronçon. Mètre par mètre, tout est inspecté à 360 degrés. Chaque réparation, fissure, fracture, anomalie, chaque raccordement est photographié, filmé, décrit, localisé et répertorié auprès de l'intercommunale Inasep, qui mandate l'entreprise.

« Je fais un rapport sur tous les défauts du réseau dans le village et je suggère des interventions.

Chaque réparation, fissure, fracture, anomalie, chaque raccordement est photographié, filmé, décrit, localisé...

Id. L'état global est assez correct », observe l'expert.

**Diagnostic**

Le robot sort de l'égout en marche arrière, avant d'attaquer un autre tronçon. Sur le bitume, l'équipe curage a laissé une indication à la bombe fluo : une flèche, un chiffre (55), un point d'interrogation. Jonathan decode : « Ils ont été bloqués à 55 mètres, sans savoir pourquoi ». L'endoscope va permettre un diagnostic. Une portion trop étroite et une grosse fracture empêchent un écoulement normal. « Un curage intensif pourrait aggraver les choses. Je conseille d'abord une réparation », résume Jonathan, complétant le rapport sur son PC. Le robot est rapatrié sans dommage. Prêt à replonger.

PASCAL SERRET &





L'inspecteur Jonathan Jacob aux commandes du robot. Les techniques d'endoscopie ont bien évolué. Il y a 10 ans, la vidéo des canalisations était sur cassette VHS...

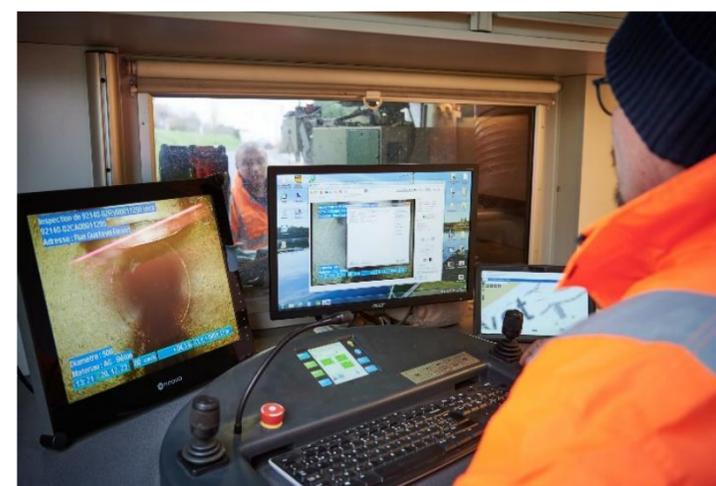
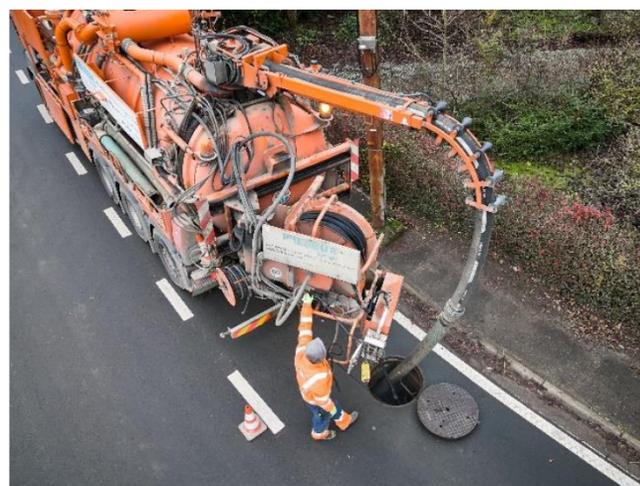
**Sous nos pieds, la graisse, les tampons et le béton**

En 2017, dans le ventre du quartier londonien de Whitechapel, une canalisation révélait son contenu : des graisses, des langes et des lingettes formant un agglomérat de 130 tonnes surnommé le « falberg ». La montagne de gras dans notre société civilisée, les coulisées sont en sous-sol. Et ça glisse pas mal. Ça fait 10 ans que Jonathan Jacob inspecte les égouts. Il n'a jamais rencontré pareil monstre. « Mais c'est vrai que la graisse à frites, on la voit bien. Les tampons hygiéniques aussi. On ne s'imagine pas comme ça gonfler. Le papier, bien sûr. » Et puis, le béton qui vient bloquer la canalisation : « Après un chantier, quand le camion mixer vide son béton dans le bac de rétention et qu'il est plein, ça déborde et les gens ne se posent pas toujours la question. Devinez où ça se retrouve ? Ce sont des choses qu'on voit. » Il y a 10 ans, c'était même sa première expérience dans un égout : descendre dans une canalisation pour déloger le béton qui la bloquait partiellement. Il sourit : « Maintenant, on a un robot traqueur qui fait le boulot. » Il a aussi inspecté l'égouttage d'une zone sinistrée par les inondations à Namur. « Étonnamment correct. Évidemment, je n'ai pas ouvert toutes les chambres de visite. Et on retrouve de tout. Du mobilier, des balcons, etc. » IS.

## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

- Pourquoi curer un réseau d'égouttage?
  - Garantir son bon état fonctionnel
  - Limiter les désordres hydrauliques
  - Rendre au réseau sa pleine capacité -> prévention des inondations
  - Permet le passage d'une caméra d'endoscopie -> inspection visuelle de l'état des canalisations permettant:
    - ❖ de planifier des interventions d'entretien ou de réparation
    - ❖ d'avoir une meilleure connaissance du réseau
    - ❖ d'avoir une meilleure connaissance des raccordements au réseau



## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

- Service d'assistance au curage des conduites
  - **Marché-cadre** conclu par l'INASEP
  - Simple **commande** à passer auprès de l'INASEP qui assure le suivi du dossier
  - **Avantages:** simplification des démarches administratives, gain de temps, coûts réduits (commandes groupées), suivi cartographique...
  - Un lot pour les interventions d'urgence
  - Bilan depuis 2020:
    - ✓ 76 dossiers
    - ✓ 26 communes impliquées
    - ✓ 75 km de réseaux curés / inspectés

## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

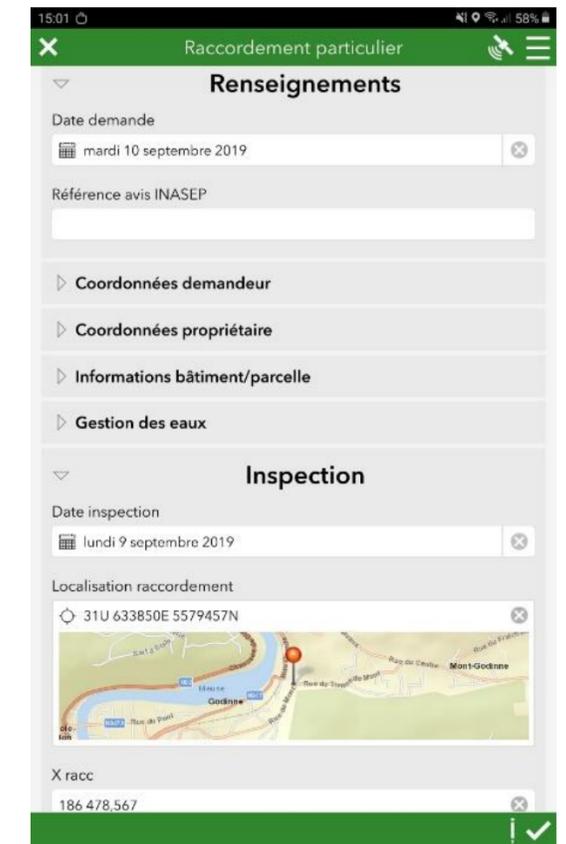
- Vérification des raccordements particuliers et établissement d'un registre cartographique des RP
  - Constat: le raccordement particulier sur l'égouttage est le 1<sup>er</sup> maillon de la chaîne de l'assainissement mais est bien souvent négligé
  - Conséquences des défauts de raccordement:
    - Absence de raccordement (impact environnemental)
    - Désordres hydrauliques (RP pénétrant, refoulements...)
    - Conduite mère déforcée (fissures, entrée d'eaux claires parasites...)
    - Méconnaissance du taux de raccordement (impact sur le fonctionnement des STEP...)
    - ...



## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

- Vérification des raccordements particuliers: l'assistance de l'INASEP
  1. Contacts préalables avec le riverain et la commune
  2. Visite *in situ* (tranchée ouverte)
    - Localisation GPS du raccordement
    - Reportage photo
    - Remplissage d'une fiche (critères de bonne exécution du raccordement)

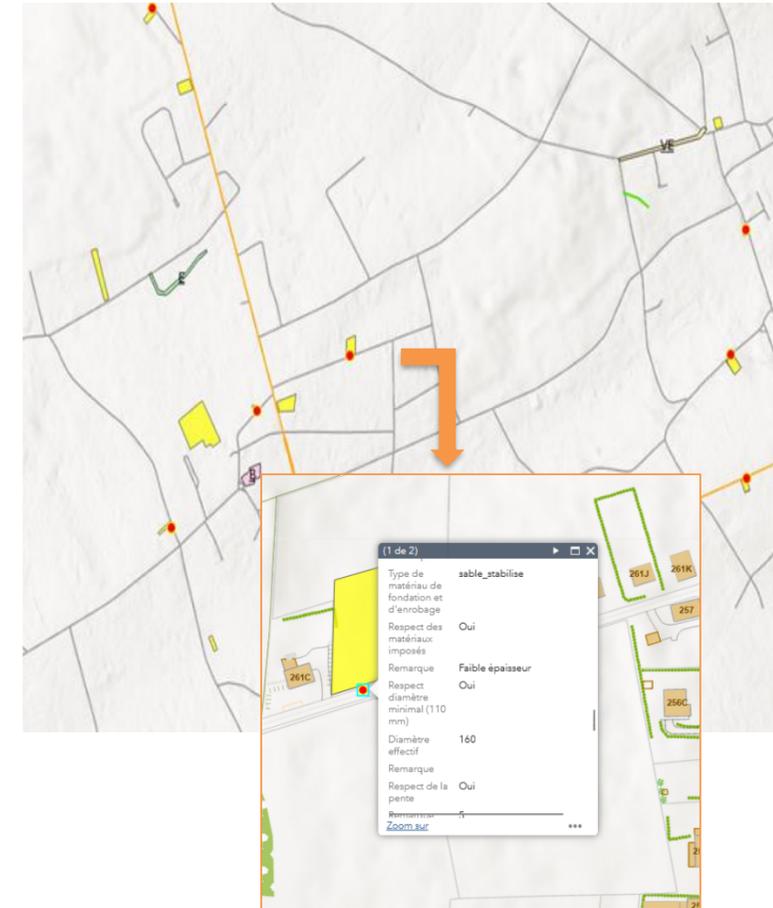


### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

- Vérification des raccordements particuliers: l'assistance de l'INASEP

3. Remise d'un compte-rendu de visite

4. Mise à disposition des informations (y compris le compte-rendu de visite) dans l'application cartographique -> registre informatisé des RP



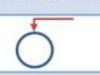
#### 3. Localisation du raccordement et de la chambre de visite



Localisation des différents éléments en coordonnées Lambert 72.

Raccordement à l'égout	Chambre de visite
X : 206983.29965159	X : 206993.17128137
Y : 127065.375380556	Y : 127060.45160845
Z : 231.11100000	Z : 232.44906238

#### 4. Respect des critères de raccordement

Critère	Critère déclassant	Observation	Remarque[s]
Présence d'un regard de visite	X	Oui	Un regard commun pour les deux habitations
Présence d'un coupe odeur		Non	
Type de matériau de fondation et d'enrobage		Oui	Sable jaune (sans pierre) + Remblaiement avec de la terre
Respect de l'épaisseur de matériau d'enrobage autour du tuyau		Oui	
Respect des matériaux imposés	X	Oui	PVC
Respect diamètre minimal (110 mm)	X	Oui	Diamètre effectif : 200 mm entre les habitations, les fosses septiques et le regard de visite. Diamètre effectif 160 mm depuis la sortie du regard, sous la voirie et au niveau du raccordement
Respect de la pente		Oui	Pente > 2%
Respect tracé rectiligne	X	Oui	Pas de coude - pas de siphon
Respect code couleur		Oui	
Respect angle de raccordement (90°)	X	Oui	
Respect de la technique de percement	X	Oui	Percement à la carotteuse
Insertion du tuyau de raccordement dans l'extrados de la canalisation (tiers supérieur).	X	Oui	
Présence d'une pièce de piquage étanche	X	Oui	
Si croisement avec une autre conduite, respect d'une distance de minimum 15 cm entre les 2 génératrices.		Oui	Pas de croisement
Remarques diverses: NA			



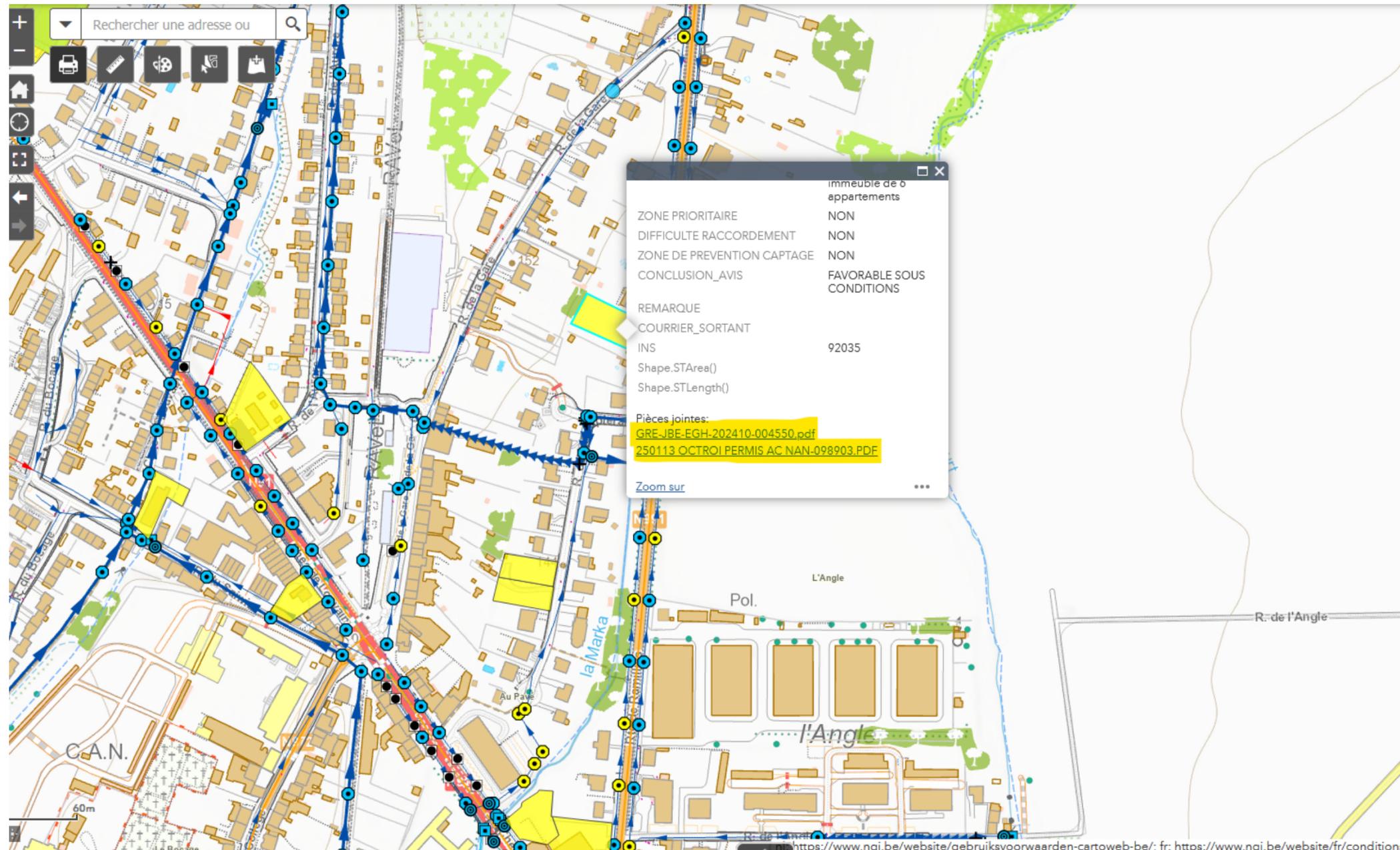
## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux

- Avis sur permis d'urbanisme et d'urbanisation
  - Nous remettons un avis écrit dans le cadre de dossiers d'urbanisme
  - Cela concerne la gestion des eaux usées et pluviales
  - Pour les dossiers importants demandant des moyens plus spécifiques dans la gestion des EP, nous analysons via contrat spécifique, les notes de gestion des eaux (analyse des mesures proposées, méthodes de dimensionnement, paramètres de calcul employés, recommandations supplémentaires, réunions techniques...)
  - Lien avec CERTIBEAU
  - Géoréférencement des avis et suivi cartographique

## Domaines d'activités

### 3. Assistance à la gestion technique des réseaux





# AGREA

## contacts

Merci pour votre attention!

**Contact :**  
***Mathieu Deneufbourg***  
***0478/806.338***

[agrea@inasep.be](mailto:agrea@inasep.be)

[carto@inasep.be](mailto:carto@inasep.be)

Avez-vous des questions ?



# Merci pour votre écoute !

[www.bep.be/welcomepac](http://www.bep.be/welcomepac)

ethias





# SERVEG

## Service d'Études et Réalisations Voirie- EGouttage



## Le Service c'est :

- Un Bureau d'études (VEG)
- Une Cellule Travaux (TRV)
- 19 personnes dont des Ingénieurs projets, des Ingénieurs dirigeants, des dessinateurs et des contrôleurs
- +/- 50 projets étudiés et réalisés par an représentant un montant moyen de 20.000.000 € HTVA

## Notre domaine d'activité

- L'étude de tous travaux de voirie et d'égouttage
- L'entretien, l'amélioration ou la création de nouvelles voiries
- L'aménagement des abords
- La rénovation et la conception d'ouvrages d'art (ponts, murs...)
- L'étude d'ouvrages tels que bassins d'orages, stations de relevage
- Les aménagements de sécurité routière
- La conception d'aménagements de voies lentes pour piétons et cyclistes
- En ville, la création et la rénovation d'espaces publics de convivialité
- L'entretien, l'extension et la création de zone d'activité économique ainsi que l'étude des équipements
- L'assistance à maîtrise d'ouvrage pour de gros projets (Croisette à Dinant, Grognon à Namur)

## Nos atouts

- Une équipe pluridisciplinaire et dynamique composée d'ingénieurs et diplômés issus de divers horizons dont des entreprises privées du secteur
- La maîtrise du cahier des charges de type Qualiroutes ainsi que de ses annexes telles que les plans qualités, code de bonne pratique impérants...
- Mise en place des procédures d'essais sollicités par les pouvoirs subsidants ainsi que leur analyse et calculs des éventuelles pénalités
- Assurance de la réception des subsides prévus
- Des contacts étroits et réguliers avec la direction des voiries subsidiées du SPW ainsi qu'avec les responsables de la SPGE pour le cofinancement de l'égouttage
- Connaissance des évolutions techniques par le suivi régulier de formations

## In House

Lorsqu'une commune confie un ouvrage, une fourniture ou un service à un tiers, entreprise publique ou privée, elle doit passer un marché public.

Toutefois, il existe une exception à ce principe, qui permet de confier directement une prestation à une intercommunale sans devoir la mettre en concurrence dans le cadre de la réglementation relative aux marchés publics.

Concrètement, à partir du moment où les conditions de cette relation « in house » sont remplies, les acteurs publics peuvent recourir « en direct » à ce service, notamment celui d'une intercommunale sans faire application de la réglementation des marchés publics.

Dans le cadre de notre activité de Bureau d'études, les conditions de cette exception sont remplies auprès de l'ensemble de nos affiliés.

## In House

**Avantages de travailler directement avec l'INASEP :**

➤ Gain de temps



➤ Evite des risques liés aux procédures de passation des marchés publics (recours judiciaire et tutelle)



➤ Meilleure maîtrise des coûts de prestations, via l'établissement d'une tarification



## Organisme d'Assainissement Agréé (OAA) pour la SPGE

### Rôle de l'OAA

- Opérateur assainissement
  - Maîtrise d'ouvrage
  - Étude et surveillance

### Rôle de la Commune

- Planificateur
  - Initiateur
- Co-financier (parts Com.)

### Rôle de la SPGE

- Coordinateur
  - Impulsion
  - priorités
  - Financier

## Organisme d'Assainissement Agréé (OAA) pour la SPGE & Plan d'Investissement Communal (PIC)

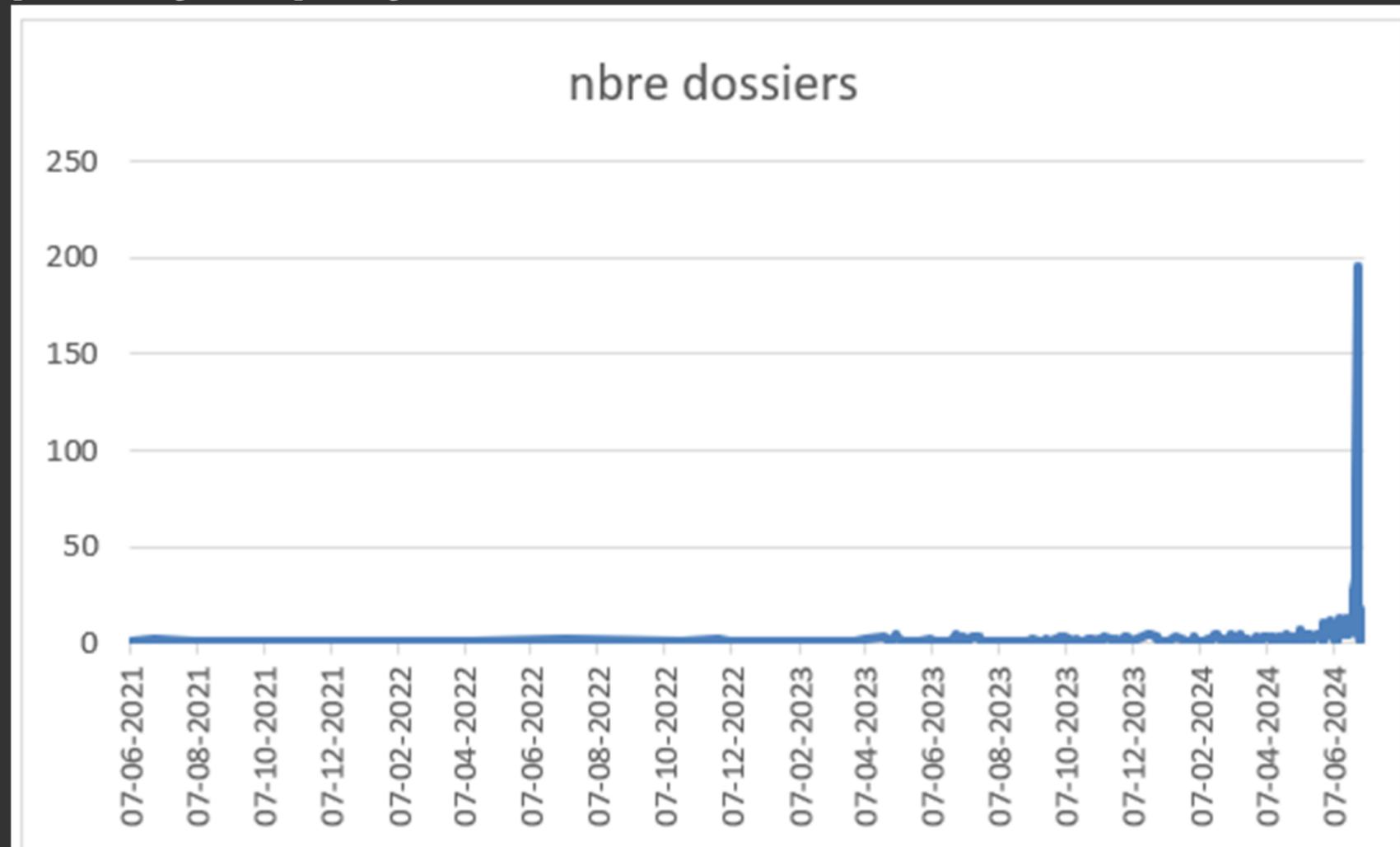
- Durée de programmation du PIC sur une législature : 2 x 3 ans
- PIC 2022-2024 : ajout du Plan d'investissement mobilité active communal et intermodalité (PIMACI) - subsides pour modes doux et intermodalité
- Depuis le PIC 2019-2021 : Obligation de vérifier l'état de l'égouttage sous voirie et avis SPGE est préalable au dépôt du PIC au SPW

Si intervention sur égouttage -> marché conjoint avec la SPGE avec les difficultés de la planification

- PIC 2002-2024 - mise au point de la SPGE : incapacité à absorber des adjudications massives en fin de PIC -> Prolongation d'1 an pour les adjudications (fin 2025)
- ➔ • **Obligation de lisser les projets sur les 3 ans sous peine de ne pas être suivi par la SPGE**

# SERVEG

Le diagramme suivant montre le nombre de dossiers déposés jour par jour :



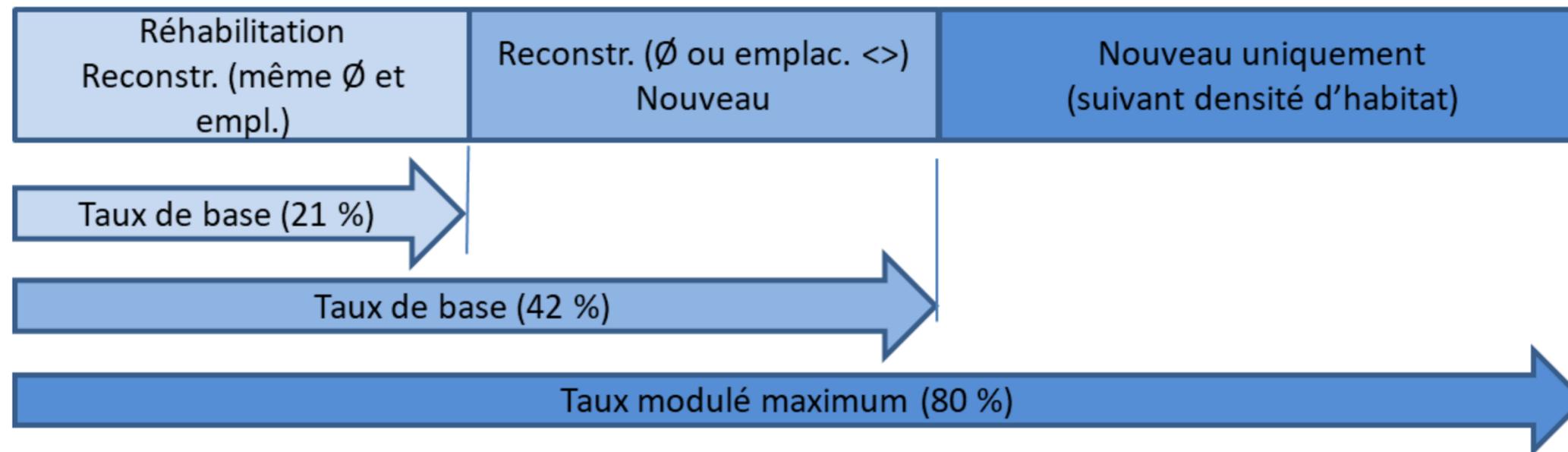
**Dépôt des dossiers  
durant les 3 ans du  
PIC 2022-2024**

# SERVEG

Organisme d'Assainissement Agréé (OAA) pour la SPGE

**FINANCEMENT / PARTICIPATION**  
**SPGE / COMMUNALE**

Montant total des travaux (SPGE + Commune)



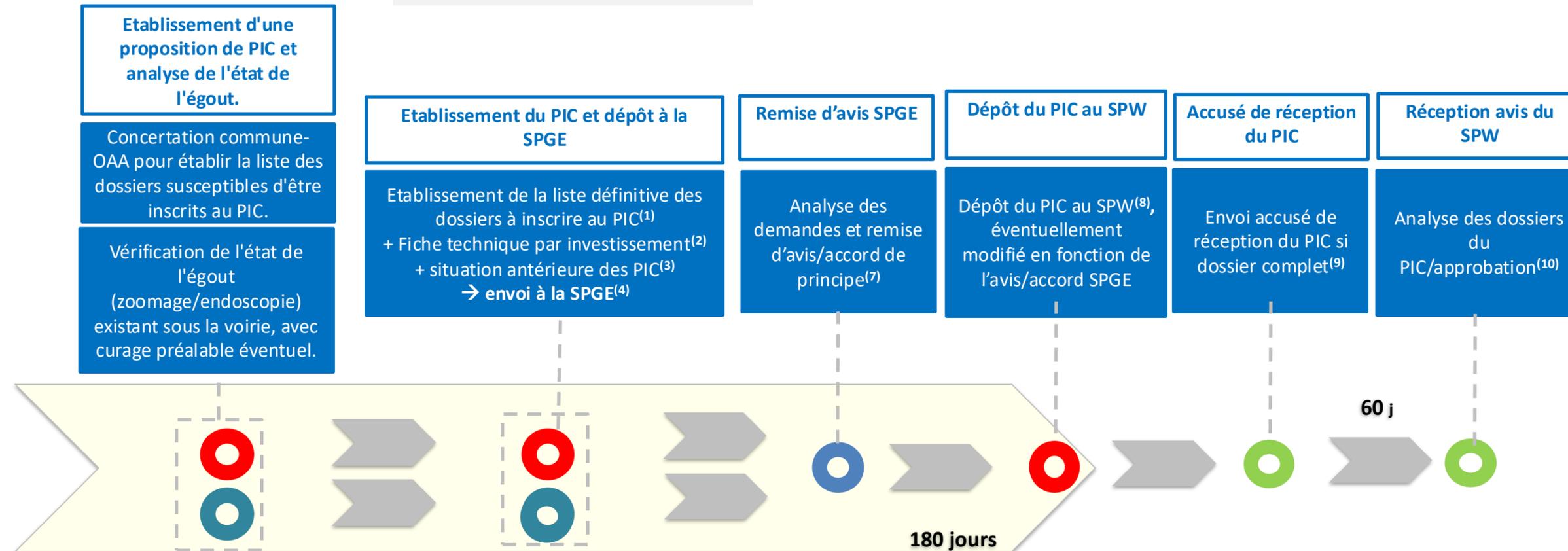
(1) = tableau récapitulatif des investissements suivant modèle de formulaire SPW, en format Excel  
 (2) suivant modèle SPW, en format word ou pdf  
 (3) suivant modèle SPW, en format Excel  
 (4) par courriel, à l'adresse : [egouttage@spge.be](mailto:egouttage@spge.be)

(7) envoi avis à l'OAA qui fait suivre à la commune

(8) dépôt du dossier PIC au SPW, via le guichet unique

(9) l'avis SPGE fait partie des pièces du dossier à introduire au SPW (conditionne l'octroi de l'accusé de réception)

(10) envoi avis, par courrier, à la commune avec copie à l'OAA et à la SPGE



**Etablissement du rapport de l'OAA**  
 Etablissement des fiches techniques SPGE<sup>(5)</sup> → envoi à la SPGE<sup>(6)</sup>

(5) onglets "PICV" et/ou "PICE" des fiches techniques SPGE, en format excel + rapport, à déposer sur la plateforme **Sleur**  
 (6) + mail d'information à la SPGE, à l'adresse : [egouttage@spge.be](mailto:egouttage@spge.be)

SPW/DGO1  
**ADMINISTRATION COMMUNALE**  
 OAA  
 SPGE



## Organisme d'Assainissement Agréé (OAA) pour la SPGE

### Points d'attention

- L'avis SPGE est préalable au dépôt du PIC au SPW
- L'avis SPGE est basé sur l'avis technique de l'OAA, tenant compte lui-même des résultats d'inspections (en amont du dépôt du PIC à la SPGE !) ainsi que sur les priorités de la SPGE (zone de protection de captage, réhabilitation/reconstruction, masse d'eau...)
- Chaque instance financière marque accord sur la partie qui la concerne à dossiers conjoints : accords SPGE (égouttage) et SPW (voirie) indépendants
- Les dossiers exclusifs égouttage sont à inscrire en fin de tableau

# SERVEG

## Quelques exemples de réalisations



## Réfection de Chemin agricole - Beauraing



**Entretien de voiries**

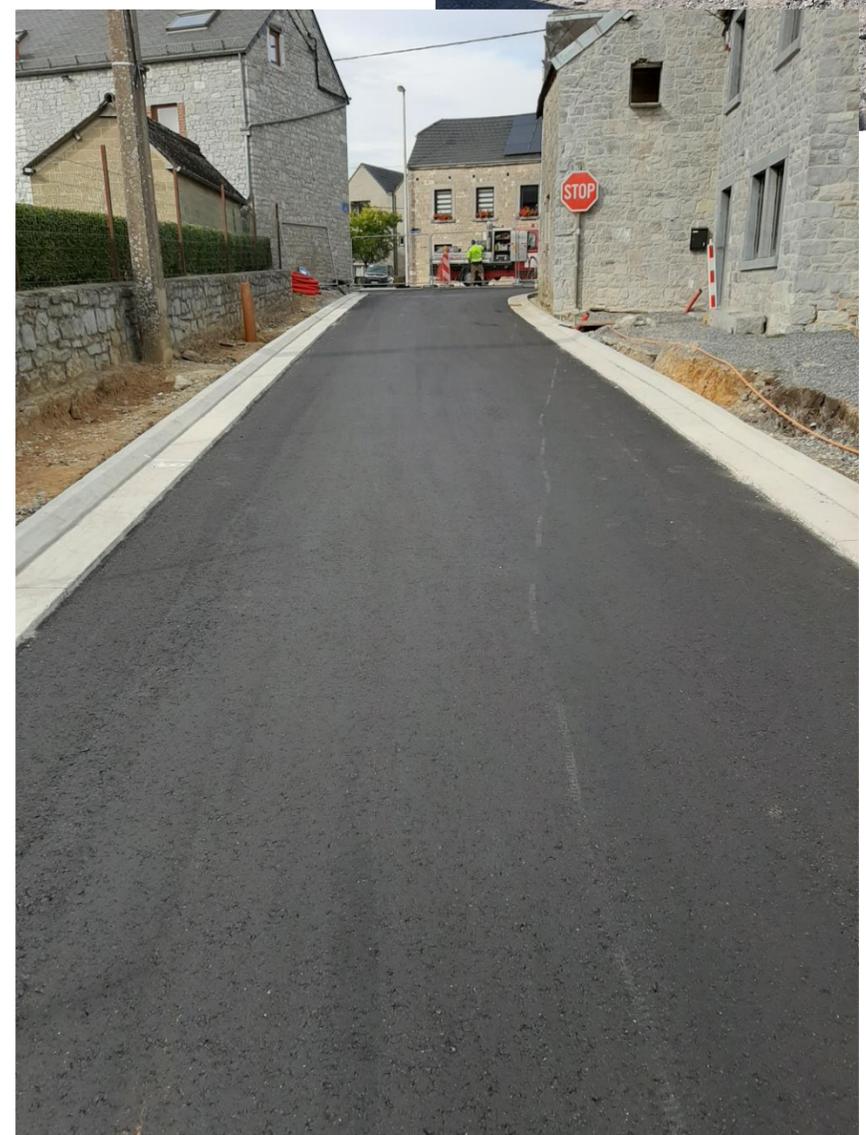




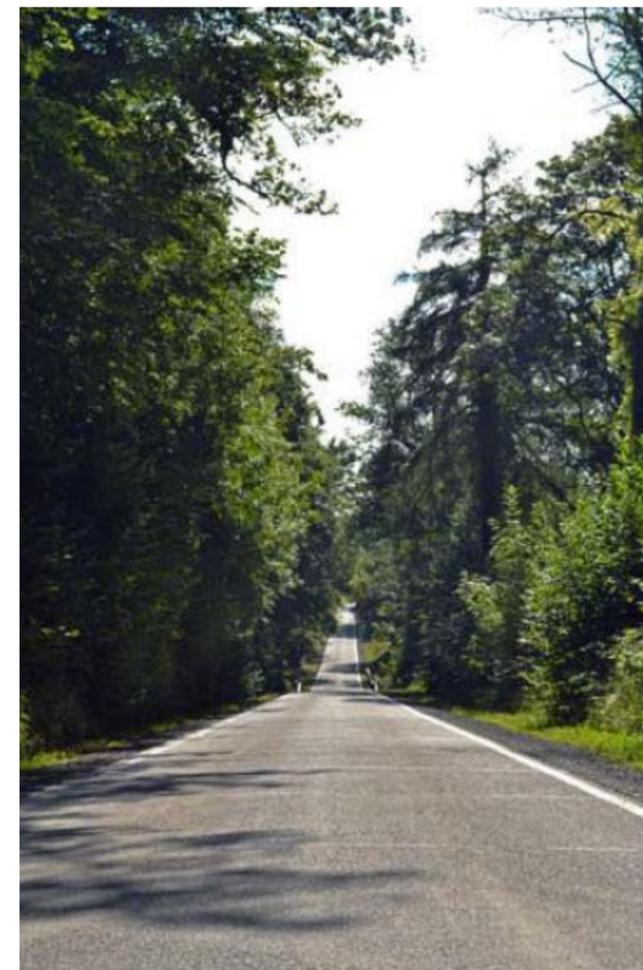
# Réfection de voiries, aménagement de voiries (réfection complète) Traversée de Village : rue de France à Hastière



# Réfection de voiries, aménagement de voiries (réfection complète) Traversée de Village : Sorinnes



Réfection de voiries, aménagement de voiries (réfection complète)  
Voirie béton : Crupet-Mont



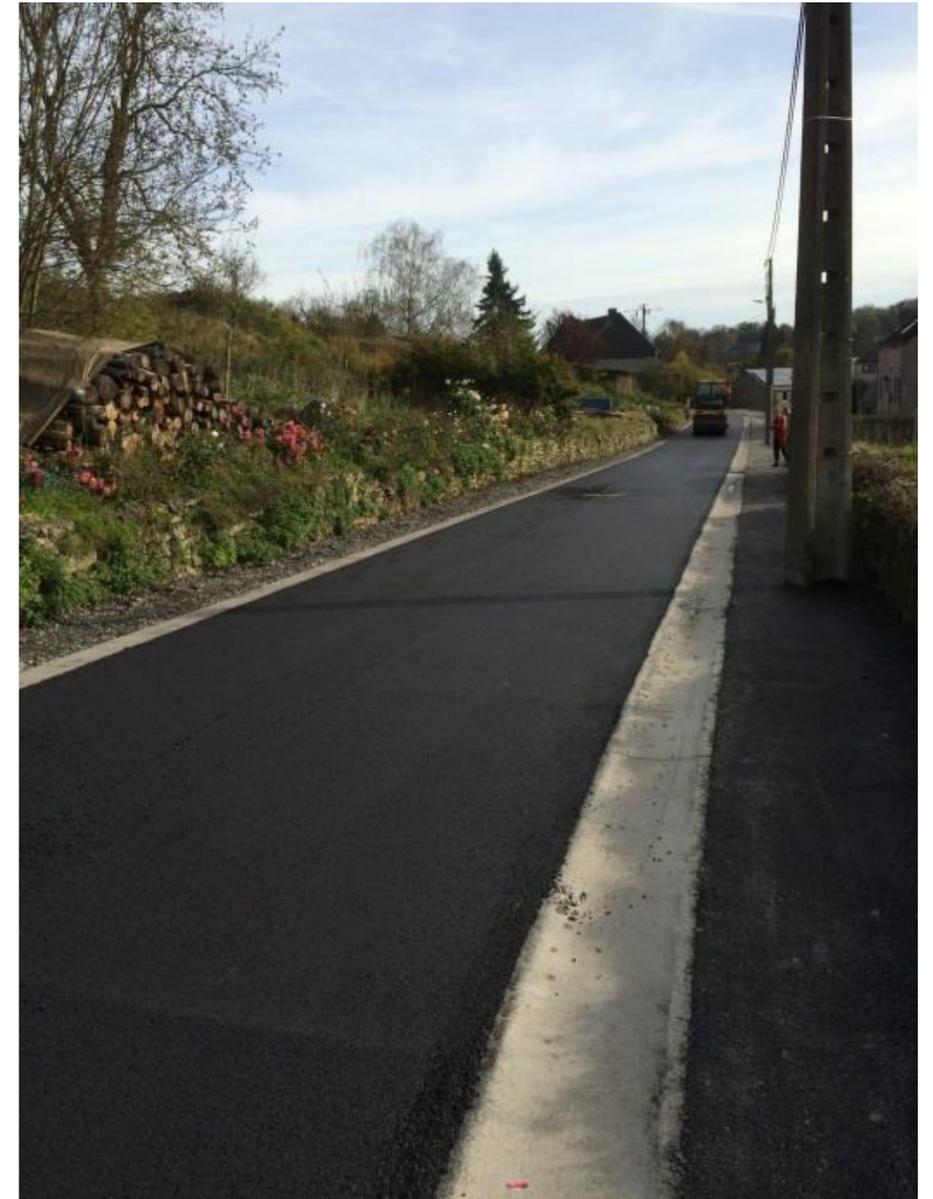
**Réfection de voiries, aménagement de voiries (réfection complète)  
Voirie en pavés : rue du Tombois à Ramillies**



# Réfection de voiries, aménagement de voiries (réfection complète) Rue St Pierre à Hamois



**Réfection de voiries, aménagement de voiries (réfection complète)  
Rue Al Vau à Hamois**



# Aménagement d'espaces publics Place de Faulx-les-Tombes



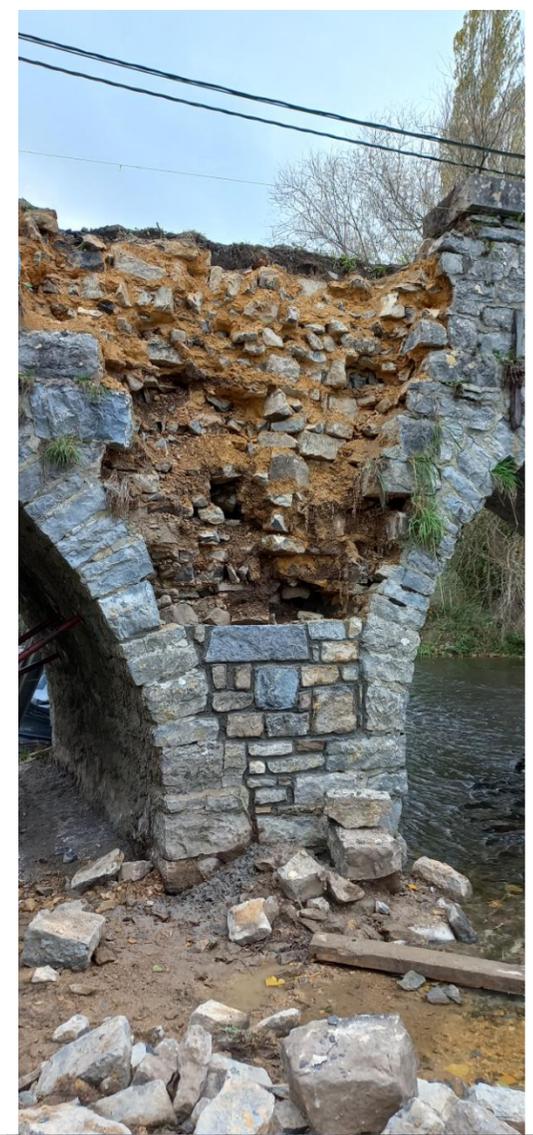
# Aménagement d'espaces publics Place de Moustier



## Aménagement berges : rue des Forges à Walcourt



# Rénovation d'ouvrages d'art (ponts, murs...) Pont de Treignes - Viroin



# Rénovation d'ouvrages d'art (ponts, murs...) Pont de Thy-Le-Château



**Rénovation d'ouvrages d'art (ponts, murs...)  
Pertuis rue Cardijn à Schaltin**

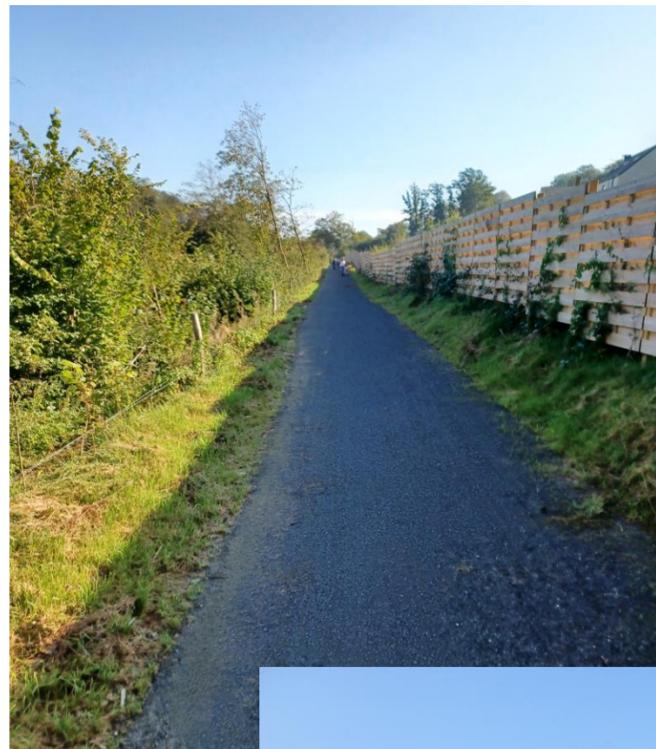


# Mobilité douce : création de pistes cyclables, RAVel, voies lentes... Beauraing-Focant



# Création de pistes cyclables, voies lentes, RaVel...

ViciGAL : cheminement cyclo piéton reliant Yvoir, Assesse, Gesves, Ohey jusqu'à Huy, sur 42 kilomètres



## Création de trottoirs : rue Gemenne à Profondeville



## Création de trottoirs : rue des Résistants à Jemeppe et Eghezée



**Pose de réseaux d'égouttage**  
**Photos de pompage, réseau séparatif, Capitaine Fernémont (grande profondeur)**



# Aménagements contre les inondations

## Fossé réservoir Sambreville, Bassin d'orage zoning Havelange et Beauraing



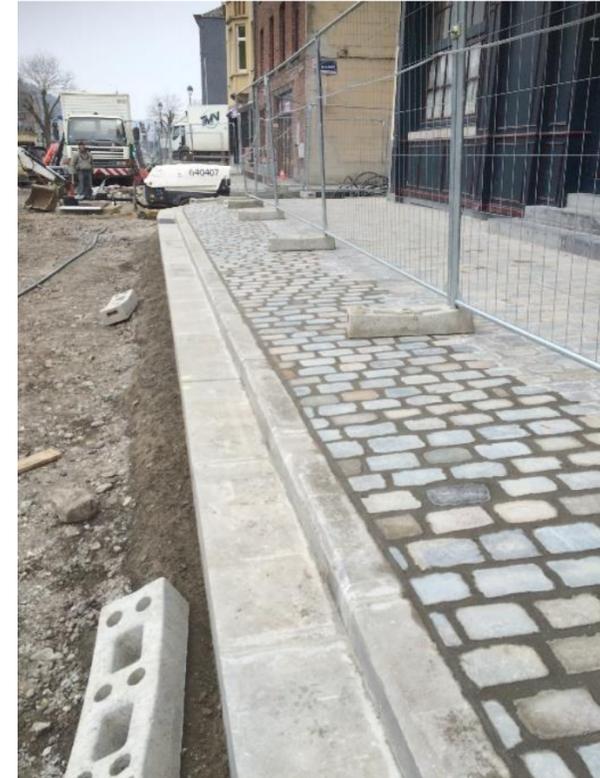
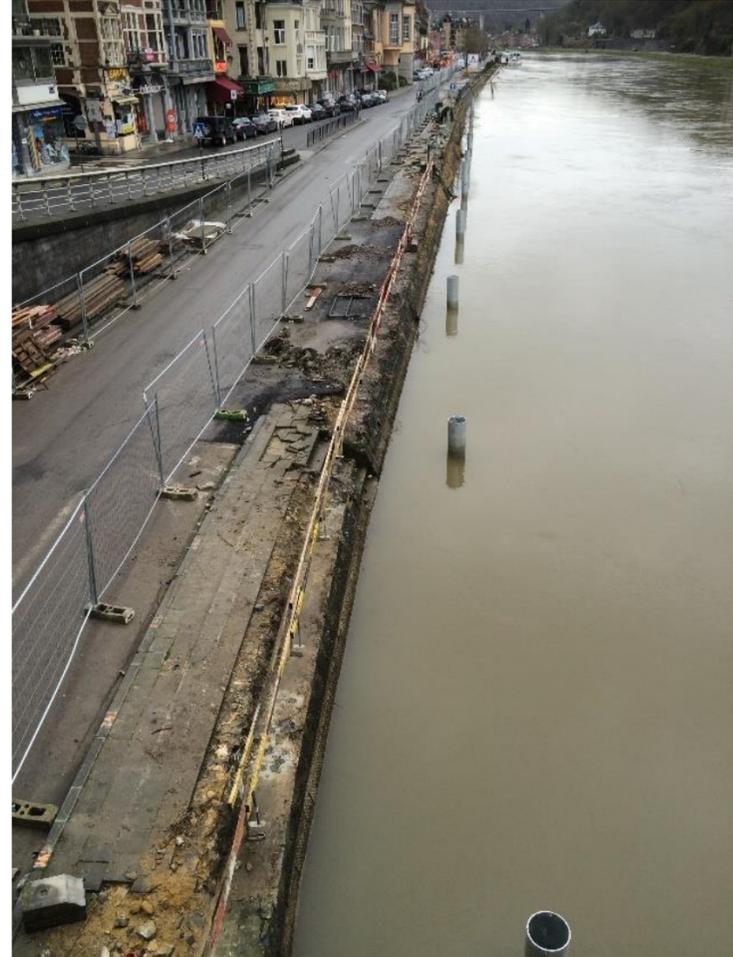
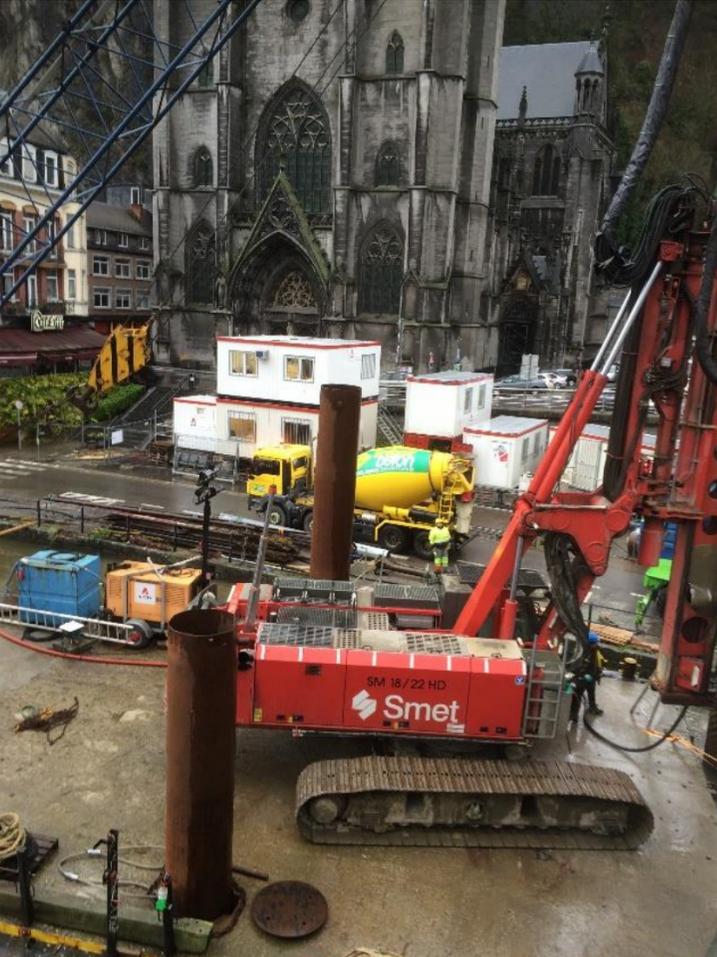
# Création de voirie (Zoning, lotissement,...) Petit Waret à Andenne



# Création de voirie (Zoning, lotissement,...) PAE Condrolys à Ciney



# Assistance à maîtrise d'ouvrage : Croisette à Dinant



# Assistance à maîtrise d'ouvrage : Grognon à Namur



Avez-vous des questions ?



# Merci pour votre écoute !

[www.bep.be/welcomepac](http://www.bep.be/welcomepac)

ethias





Avenue Sergent Vriethoff 2, 5000 Namur

**Rémy FRERE**

**081/71 82 74 – [rfr@bep.be](mailto:rfr@bep.be)**



@BEP Namur



Parc Industriel

Rue des Vieux 1b, 5100 Naninne

Tél. : +32 (0)81/40 75 11

**[info@inasep.be](mailto:info@inasep.be)**



@inasep.be



@inasep\_officiel



@inasep