

De waterbekkens Leie en IJzer zijn bij uitstek grensoverschrijdend.

De Franse, Vlaamse en Waalse gebieden zijn gekenmerkt door waterlopen die grenzen overschrijden zonder onderscheid te maken tussen administratieve grenzen. Deze gebieden zijn gevoelig voor overstroming met soms aanzienlijke schade.

Al meer dan 20 jaar werken diverse partners uit deze grenszone samen om overstromingen te voorkomen, eigendommen en mensen te beschermen. Sinds het begin van de Interreg-programma's (Yser, MESE, CRESEY, enz.) zijn er verschillende projecten uit deze samenwerking gegroeid. In het kader van het Interreg V-programma Frankrijk-Wallonië-Vlaanderen zijn de principes "gecoördineerd en geïntegreerd beheer" van het overstromingsrisico de sleutelwoorden van de gezamenlijke actie van de partners. Volgende projecten zijn uitgevoerd:

LYSE: Een pakket van verschillende grensoverschrijdende maatregelen met betrekking tot zachte hydrauliek en meer ingrijpende inrichtingen, met aandacht voor het verhogen van het bewustzijn van de risico's bij de lokale bevolking en de beleidsmedewerkers.

LINBATYS: Lokaal actieplan, gecoördineerd, over een overstromingsgevoelig grensoverschrijdend gebied.

Natuurlijk is de kern van deze samenwerking de uitwisseling tussen de partners, het delen van praktijkervaring en het organiseren van gemeenschappelijke activiteiten, het opzetten van een gezamenlijke reflectie over de ecologische, landschappelijke, agrarische en recreatieve dimensies van het project, rekening houdende met de verschillende administratieve en regelgevende contexten, maar die de neiging hebben om "samen te vloeien", net zoals de rivieren.

Afgezien van de terreinrealisaties is deze samenwerking technisch en menselijk versterkt dankzij deze projecten. Dit voorspelt een toekomstige vruchtbare samenwerking in het vooruitzicht van de klimaatverandering.

Daarom bieden we u in deze brochure graag een overzicht van wat er is bereikt in de projecten LYSE en LINBATYS.



Jean-Jacques DEWYNTER
Voorzitter USAN



Valentin BELLEVAL
Voorzitter CCFI



Serge HUSTACHE
Gedeputeerde PH



Alice LEEUWERCK
Bourgmestre



Mia DEMEULEMEESTER
CEO Inagro



Bart NAEYAERT
Gedeputeerde PWV



Barbara VAELE
Afdelingshoofd Operationeel Waterbeleid

Les bassins-versants de la Lys et de l'Yser sont éminemment transfrontaliers.

Les territoires français, flamands et wallons sont concernés par des écoulements qui traversent les frontières sans distinction de limites administratives. Ces territoires sont significativement marqués par des phénomènes d'inondations, avec des dommages parfois importants.

Depuis plus de 20 ans, ces territoires collaborent et travaillent conjointement à la prévention des inondations, la protection des biens et des habitants, en particulier de la zone transfrontalière.

Plusieurs projets sont nés de cette collaboration depuis les début des programmes Interreg (Yser, MESE, CRESEY...). Dans le cadre du programme Interreg V France-Wallonie-Flandre, les principes de GESTION COORDONNÉE et INTÉGRÉE du risque inondation ont été les maîtres mots de l'action conjointe des partenaires et mis en œuvre dans les projets :

LYSE: une stratégie d'actions transfrontalières agissant de l'hydraulique « douce » jusqu'aux aménagements structurants, en passant par la prise de conscience du risque par les populations locales comme par les acteurs de l'urbanisme.

LINBATYS: plan d'actions locales, coordonnées, sur une zone transfrontalière sensible.

Bien sûr, le cœur de cette collaboration fut les échanges entre les partenaires, le partage des pratiques et des activités, la réflexion conjointe sur les dimensions écologique, paysagère, agricole ou récréatives des aménagements, dans des contextes administratifs et réglementaires différents mais qui tendent à se rejoindre... comme les rivières.

Au-delà des réalisations, cette coopération s'est renforcée techniquement et humainement grâce à ces projets. Cela préfigure de prochaines collaborations fructueuses sur ces sujets primordiaux dans le cadre du changement climatique.

Ainsi, nous sommes heureux de vous offrir dans cette brochure un aperçu de ce qui a été réalisé dans les projets LYSE et LINBATYS.



Jean-Jacques DEWYNTER
Président USAN



Valentin BELLEVAL
Président CCFI



Serge HUSTACHE
Député Provincial du Hainaut
Président collège provincial



Alice LEEUWERCK
Bourgmestre



Mia DEMEULEMEESTER
PDG Inagro



Bart NAEYAERT
Député Provincial Flandre occidentale



Barbara VAELE
Chef de département de la politique opérationnelle de l'eau de la VMM

1. PRÉSENTATION DES PARTENAIRES ET DES PROJETS	5
1.1 Les partenaires	
1.2 Cartographie des partenaires	
1.3 Les projets Lyse et Linbatys	
2. LA GESTION COORDONNÉE DES EAUX ET DES INONDATIONS SUR LA LYS ET L'YSER	12
2.1 Échange et mutualisation	
2.2 Communiquer sur les projets	
2.3 Sensibiliser les acteurs	
2.4 Animation agricole	
2.5 Animation urbanisme	
3. AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES DOUX OU STRUCTURANTS	19
3.1 Cartographie des réalisations	
3.2 Aménagements d'hydraulique douce	
3.3 Aménagements hydrauliques structurants	
4. PLUE-VALUE TRANSFRONTALIÈRE	33
5. CRÉDITS	35

1

PRÉSENTATION DES PARTENAIRES ET DES PROJETS

Le partenariat - les partenaires - 1.1

L'USAN

L'Union Syndicale d'Aménagement hydraulique du Nord (USAN) est un syndicat mixte français de la Région Hauts-de-France qui regroupe 4 établissements intercommunaux et 4 communes (pour 89 communes). Ses compétences comprennent la gestion des milieux aquatiques (principalement des cours d'eau : plus de 1 000 km) et la prévention des inondations (GEMAPI), ainsi que l'animation et la concertation dans les domaines de l'eau (SAGE).

Président |
Jean-Jacques Dewynter

Responsable de projet LINBATYS |
Valentine Bailliet

Responsable de projet LYSE (Chef de file) |
Stéphane Parmentier

📍 403, allée des Prêles
FR-59270 Bailleul

☎ 00 33 320 50 24 66

✉ vbailliet@usan.fr

LA PROVINCE DE FLANDRE OCCIDENTALE



En tant que gestionnaire belge flamand des cours d'eau non navigables de la 2nde catégorie, la Province de Flandre occidentale intervient sur plus de 3 600 km. La gestion de ces cours d'eau est menée de façon intégrée. Cela signifie qu'au-delà de garantir un bon écoulement des eaux, dans le but d'éviter les inondations, une attention particulière est accordée à l'amélioration de la biodiversité et de la qualité de l'eau des milieux aquatiques, ainsi qu'à l'agriculture et aux loisirs.

Représentant légal |
Bart Naeyaert

Gestionnaires de projet LYSE et LINBATYS |
Wim Vandewalle & Ronny Vanhooren

📍 Koning Leopold III-laan 41
BE-8200 Sint-Andries (Brugge)

☎ 00 32 50 40 33 69
☎ 00 32 51 51 93 46

✉ wim.vandewalle@west-vlaanderen.be
✉ ronny.vanhooren@west-vlaanderen.be

Représentant légal |
Mia DEMEULEMEESTER

Gestionnaires de projet LYSE |
Tom Vannieuwenhove

📍 Ieperseweg 87
BE-8800 Roselaere

☎ 00 32 51 27 33 88

✉ tom.vannieuwenhove@inagro.be

INAGRO

Depuis 60 ans INAGRO est un expert en recherche et conseil dans l'agriculture et l'horticulture. L'innovation, la diversification et la durabilité sont des mots clés de la recherche appliquée à la disposition de l'agriculture. INAGRO conseille et assiste les agriculteurs, recherche et expérimente de nouvelles techniques, en particuliers en matière de réduction du ruissellement sur les parcelles agricoles et de la conservation des sols. INAGRO contribue ainsi à la lutte contre les inondations tout en préservant l'activité agricole.

LA PROVINCE DU HAINAUT / HIT



La Province de Hainaut gère 1^{er} de cours d'eau non-navigables classés en 2^e catégorie et encadre la gestion des cours d'eau non-navigables de 3^e catégorie (1 077km). Le HIT assure la gestion technique des cours d'eau non-navigables de 2^e et de 3^e catégorie et exerce également des compétences d'avis et de contrôle sur les cours d'eau non classés.

Dans le cadre de la lutte contre les inondations, le Hainaut Ingénierie Technique, par l'intermédiaire de sa cellule NAQIA créée en 2009, propose une méthode pour la caractérisation des bassins hydrographiques et la réalisation des ouvrages de lutte contre les inondations - du début à la finalisation : levé topographique, études, demande de permis d'urbanisme et environnement, suivi de la réalisation, etc...

LA VMM



L'Agence flamande de l'environnement (VMM) œuvre pour un meilleur environnement en Flandre. La mission de la VMM est de mettre en œuvre une politique environnementale permettant de prévenir, réduire et supprimer les pollutions de l'eau et de l'atmosphère. La VMM rédige également des rapports à propos de l'état de l'environnement ainsi que des bilans de la politique intégrée de l'eau.

LA CCFI



La Communauté de Communes de Flandre Intérieure (CCFI) est un établissement public de coopération intercommunale regroupant 50 communes sur un vaste territoire de 630 kilomètres carrés dans le département du Nord. La CCFI se positionne pour apporter de la cohérence à l'aménagement durable de l'espace communautaire : favoriser l'attractivité du territoire, tout en préservant le cadre de vie. Elle élabore notamment un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal, document essentiel de planification qui définit les orientations d'aménagement et les règles générales d'occupation du sol sur les 50 communes afin de préserver et d'améliorer constamment la qualité de vie sur un territoire majoritairement rural. La CCFI intervient également dans de nombreux autres domaines, comme la voirie ou encore les services à la population.

COMINES-WARNETON



Selon la réglementation wallonne, la Ville de Comines-Warneton (enclave wallonne) est gestionnaire des cours d'eau de 3^{ème} catégorie de son territoire. À cet effet, la ville est entre autres compétente en matière de renforcement de son réseau écologique, dont les cours d'eau, et de lutte contre les inondations.

PARTENAIRES ASSOCIÉS



SAGE Yser
SAGE Lys - SYMSAGEL
Chambre d'Agriculture

Représentant légal |
Fabienne Devillers, députée provinciale

📍 Rue de Nimy
BE-7000 Mons

☎ 00 32 65 22 06 50

Gestionnaires de projet LYSE |
Sophie Emery & Muriel Periaux

📍 Rue Madame 15
BE-7500 Tournai

☎ 00 32 69 23 21 77

✉ muriel.periaux@hainaut.be
✉ sophie.emery@hainaut.be

Représentant légal |
Bernard De Potter

Gestionnaires de projet |
Nick De Meersman

📍 Dr. De Moorstraat 24-26
BE-9300 Aalst

☎ 00 32 53 72 62 43

✉ n.demeersman@vmm.be

Représentant légal |
Valentin Belleval

Gestionnaire de projet |
Marie Gesquiere

📍 222 bis rue de Vieux-Berquin
FR-59190 Hazebrouck

☎ 00 33 74 54 00 59

✉ mgesquiere@cc-flandreinterieure.fr

Représentant légal |
Alice LEEUWERCK, bourgmestre

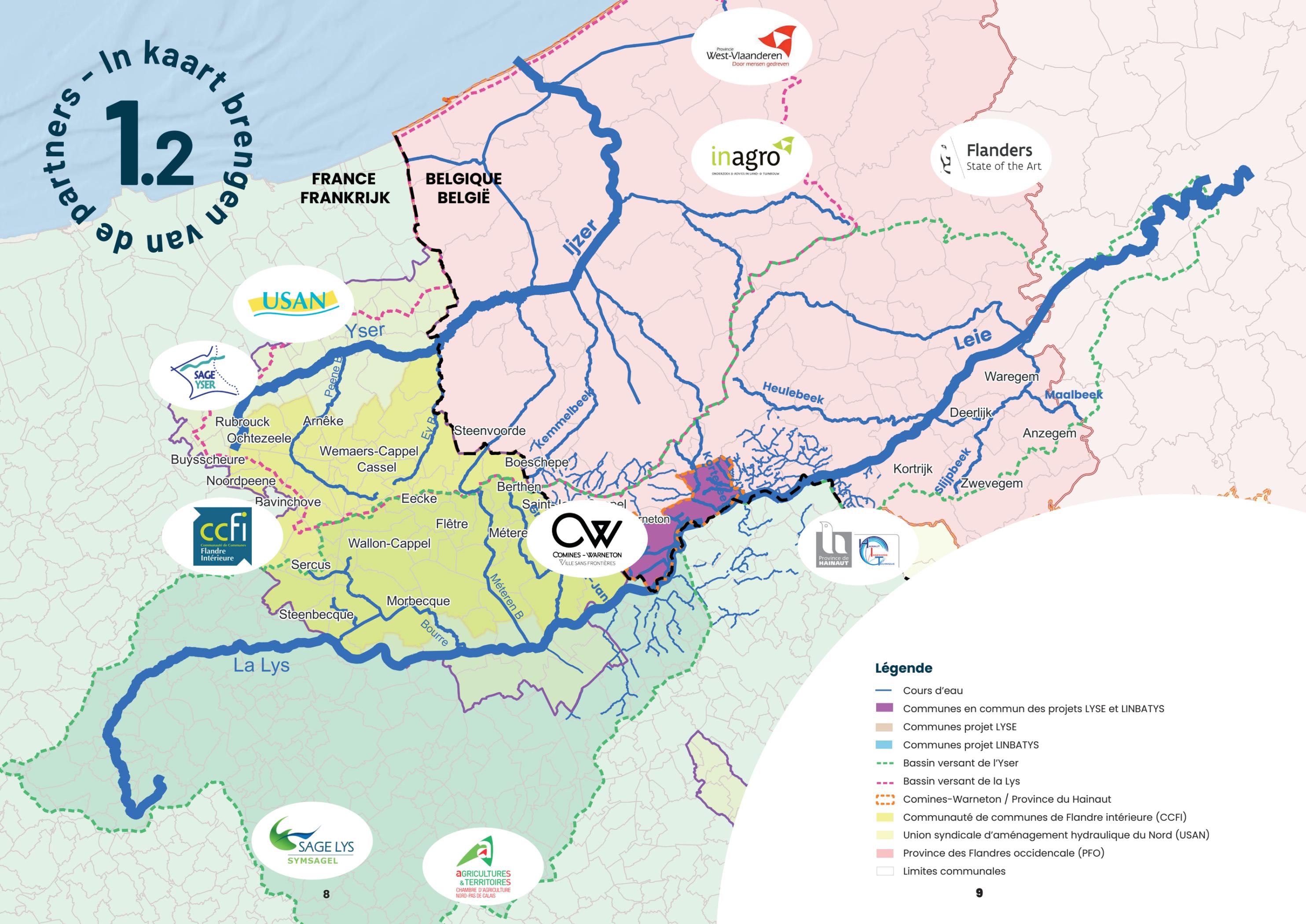
Gestionnaire de projet LINBATYS (Chef de file) |
Emmanuel DUBUC & Tiffany Douchies

📍 Place Sainte-Anne, 21
BE 7780 Comines-Warneton

☎ 00 32 56 56 10 45

✉ emmanuel.dubuc@villedecomines-warneton.be
✉ tiffany.douchies@villedecomines-warneton.be

In kaart brengen van de partners - 1.2



Légende

-  Cours d'eau
-  Communes en commun des projets LYSE et LINBATYS
-  Communes projet LYSE
-  Communes projet LINBATYS
-  Bassin versant de l'Yser
-  Bassin versant de la Lys
-  Comines-Warneton / Province du Hainaut
-  Communauté de communes de Flandre intérieure (CCFI)
-  Union syndicale d'aménagement hydraulique du Nord (USAN)
-  Province des Flandres occidentale (PFO)
-  Limites communales

LINBATYS - Les projets LYSE et LINBATYS 1.3

LYSE et LINBATYS sont des projets approuvés en 2016 par l'Europe dans le cadre du programme de coopération transfrontalière Interreg V France-Wallonie-Vlaanderen.

Les caractéristiques géologiques du territoire, le changement climatique, le changement d'occupation des sols et l'urbanisation sur les territoires transfrontaliers de la Lys et de l'Yser ont rendu les communes de plus en plus vulnérables au risque d'inondation. Face à cette situation, les territoires s'organisent et s'associent autour d'un projet commun franco-belge apparaissant comme la meilleure solution pour gérer cette problématique de plus en plus récurrente des inondations. **L'approche transfrontalière y est essentielle** car les cours d'eau comme les écoulements traversent les frontières sans distinction des limites administratives. Les solutions pour résoudre les dysfonctionnements doivent être concertées à l'échelle transfrontalière **pour gagner en efficacité et éviter de déplacer les problèmes vers l'aval.**

Les partenaires français, flamands et wallons unissent leurs forces afin de diminuer le risque d'inondations et ainsi **protéger les populations exposées et les biens sur la zone des bassins transfrontaliers de la Lys et de l'Yser.**

LYSE

QUOI ET POURQUOI

Le projet **LYSE** propose et décline une gestion intégrée du risque d'inondation, à l'échelle des grands bassins-versants de la Lys et de l'Yser, via la mise en œuvre d'actions transfrontalières telles que l'amélioration de la conscience du risque inondation, la mise en place de bassins de rétention ou encore la création d'aménagements d'hydraulique douce.

Cette stratégie de gestion repose sur 4 axes :

#1 Mettre en place des aménagements d'hydraulique douce en amont des bassins versants pour capter les ruissellements à la source et réduire les problèmes de coulées de boues, d'érosion des sols et d'inondation. Ces dispositifs ont l'avantage de remplir plusieurs fonctions et permettront aussi de réduire les transferts de pollution vers les cours d'eau et d'économiser la ressource en eau des nappes phréatiques par l'utilisation des mares pour l'irrigation.

#2 Mettre en place des aménagements d'hydraulique structurante le long des cours d'eau à l'origine des inondations dans un principe de solidarité amont/aval transfrontalière. Plusieurs zones d'expansion des crues sont créées dans ce projet.

#3 Améliorer la conscience du risque inondation pour la population locale pour les sensibiliser face au risque. Une base de données photographiques interactives est développée sur un site internet dédié au projet et un film d'animation pédagogique vise à acquérir les réflexes à adopter en cas d'inondation.

#4 Créer un réseau entre les partenaires pour coordonner les actions et échanger sur les techniques et méthodes à mettre en œuvre pour améliorer la protection de la population vis-à-vis des crues. Ce réseau actif permettra de sensibiliser un large public aussi bien les techniciens spécialistes, les élus, les habitants et les scolaires.

LYSE et LINBATYS dans l'Europe

Ces projets ont vu le jour dans le cadre du programme Interreg V France-Wallonie-Vlaanderen. LYSE et LINBATYS ont été mis en place suite aux directives européennes sur les Inondations et sur l'Eau. Les projets bénéficient d'un cofinancement du FEDER.

Pour toute information complémentaire, veuillez consulter les sites web : www.linbatys.eu www.interreg-lyse.eu

LINBATYS

QUOI ET POURQUOI

LINBATYS consiste en un plan d'actions transfrontalier coordonné visant à mieux gérer les eaux de surface sur les petits affluents du bassin versant de la Lys. LINBATYS se concentre sur les apports au tronçon transfrontalier de la Lys (rivière frontalière de **15 km** entre France et Belgique).

Le projet consiste en **une série d'aménagements hydrauliques intégrant une plus-value écologique** (aménagements favorables au développement de la biodiversité et à la préservation des nappes phréatiques).

Les travaux permettront le stockage temporaire des eaux pluviales, l'augmentation des capacités de stockage des cours d'eau sur la plaine de la Lys et des bassins existants, la limitation des vitesses d'écoulement, la lutte contre les problèmes d'érosion et contre les coulées de boue et un meilleur drainage des eaux.

Une communication adaptée complète les travaux pour conscientiser les habitants et acteurs locaux de chaque côté de la frontière aux dangers liés aux inondations et les informer sur les actions et les résultats du projet.



2

LA GESTION COORDONNÉE DES EAUX ET DES INONDATIONS SUR LA LYS ET L'YSER

UNE DÉMARCHE SUR PLUSIEURS ÉCHELLES...
ET PLUSIEURS THÉMATIQUES...

2.1

mutualisation - Échanges et



Visite de sites et aménagements réalisés avec des techniciens, élus et partenaires



Création et réunions des groupes de travail



Échanges sur les procédures administratives et réglementaires en Flandre, en Wallonie et en France

Lutte concertée, adaptée et durable contre les inondations sur les bassins versants transfrontaliers de la Lys et de l'Yser



Échanges sur les aménagements combinés associant lutte contre les inondation et plus-values écologiques



Partage des techniques de lutte contre les inondations utilisées et leurs champs d'application

- ✓ **Réflexion conjointe**
- ✓ **Partage des pratiques au sens large**
- ✓ **Échanges transfrontaliers**
- ✓ **Sensibilisation au risque inondation**

2.2 Communiquer sur les projets



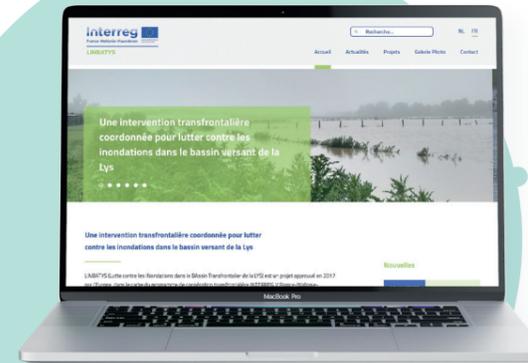
Brochure et flyers

Brochure de présentation des réalisations LYSE et LINBATYS, flyers.



Événements et groupes de travail

Groupe de travail transfrontalier 1/semestre, 3 journées d'études conjointes, 5 visites thématiques d'études transfrontalières.



Sites internet

www.linbatys.eu
www.interreg-lyse.eu



Panneaux d'informations

Panneaux permanents sur les aménagements localisés et mobiles sur les chantiers pendant les travaux.



Film pédagogique

Développer la conscience du risque, de vivre avec et de bien se comporter.



Sensibiliser les acteurs - 2.3



Toutefois, quelle que soit l'intensité du programme d'aménagements et de maîtrise de l'urbanisation mis en place par un territoire, le risque « zéro » n'existe pas.

Il est donc essentiel de sensibiliser la population au risque et de transmettre les bons comportements à adopter en cas de risques.

« Il est essentiel de sensibiliser la population au risque d'inondation. »

La vidéo d'animation est un support pédagogique, principalement destinée aux collégiens / secondaire, qui offre également la possibilité d'une large diffusion et de s'adresser à tout public. Elle vise la sensibilisation aux risques d'inondation et particulièrement les gestes à tenir face au risque et à la crise.

L'observatoire des crues est un outil permettant à tout un chacun de publier des observations de crues (photos, vidéos, coupures de presse,...) sur la Lys et l'Yser dans l'objectif de cultiver la conscience du risque et d'améliorer les simulations hydrauliques existantes par cette meilleure connaissance du territoire.



Animation agricole - 2.4

ANIMER LE MONDE AGRICOLE POUR CONTRACTUALISER DES AMÉNAGEMENTS

Certains opérateurs ont créé des aménagements de lutte contre les ruissellements en zone agricole (LYSE) ou d'amélioration des capacités hydrauliques des voies d'eau (LINBATYS) sur les parties françaises, wallonnes et flamandes des bassins versants transfrontaliers de l'Yser et de la Lys.

La mise en place de ces aménagements est le résultat du travail de concertation entrepris par la Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais, l'animateur « érosion » de l'USAN, les SAGE de l'Yser et de la Lys et l'INAGRO...

Ces périodes de négociation et de concertation du monde agricole constituent un préalable indispensable à la mise en œuvre de ce type de travaux. En effet, il est nécessaire de convaincre la profession agricole de l'intérêt de lutter contre les ruissellements provenant des parcelles et l'érosion des sols agricoles ou de régaler les sédiments sur les parcelles riveraines. Ces aménagements étant principalement réalisés sur terrain privé, l'accord des propriétaires et exploitants concernés doit être obtenu.

« Les opérateurs ont réalisé des actions de sensibilisation de la profession agricole sur plus de 350 ha. »

Les opérateurs ont réalisé des actions de sensibilisation de la profession agricole sur plus de 350 ha de surface agricole, notamment sur les communes de Sercus, Godewaersvelde, Heuvelland et Noordpeene.

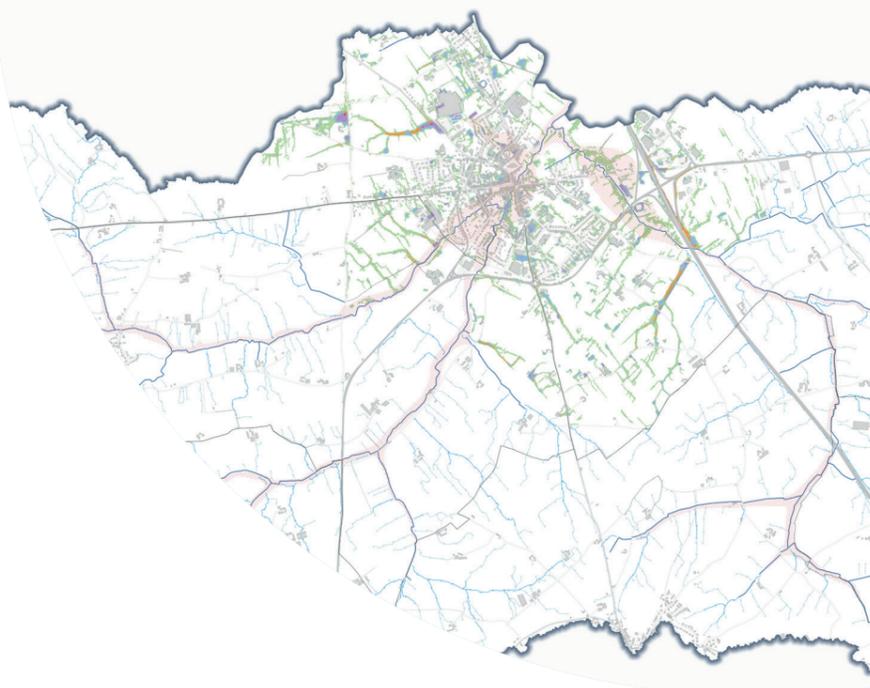
Ces actions de sensibilisation ont donné lieu à un nombre significatif d'accords avec les agriculteurs concernés et l'engagement, côté français, d'une déclaration d'intérêt général préalable nécessaire avant la réalisation de travaux (procédure administrative obligatoire permettant, notamment, de dépenser des fonds publics sur des terrains privés), et côté Flamands, à la mobilisation de 2 agriculteurs autour des travaux d'ajustement du fonctionnement des bassins d'irrigation afin que ceux-ci jouent un rôle de tamponnement en période hivernale.

ANIMER LE MONDE AGRICOLE POUR DIFFUSER ET TESTER DES BONNES PRATIQUES

INAGRO et la Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais ont, à plusieurs reprises, expliqué les différentes techniques existantes et les pratiques agricoles contributives à la réduction des écoulements.

Afin d'améliorer la sensibilisation, l'INAGRO développe des outils de mesures de l'érosion des sols et de ses facteurs mais également prépare et met en œuvre des essais sur des aménagements et techniques culturales antiérosives sur des parcelles agricoles (maïs, pomme de terre, courgettes). Les essais sont réalisés chaque année au printemps et à l'été, les résultats sont présentés à l'automne.





ANIMER LES ACTEURS LOCAUX POUR ÉCRIRE DES RÈGLES D'URBANISME FAVORABLES À LA BONNE GESTION DES EAUX DE PLUIE

Située dans le bassin de l'Yser, en France, Steenvoorde est confrontée à des problèmes d'inondation. La CCFI a expérimenté l'élaboration d'un zonage pluvial de la commune en lien avec sa compétence de planification de l'urbanisme sur son territoire. Les travaux ont été conduits en partenariat avec l'USAN et la PFO (voisine directe en aval).

L'étude relative à l'élaboration du schéma directeur de gestion des eaux pluviales sur le bassin versant d'apport de Steenvoorde a été réalisée par le bureau d'études SEPIA CONSEILS entre 2019 et 2022.

Une première phase a été réalisée à partir de 2019 par un état des lieux ainsi qu'une campagne de 2 mois de mesures qualitatives et quantitatives des écoulements (janvier à mars 2020). La seconde phase comprenant une modélisation hydraulique des écoulements dans la commune s'est terminée en février 2021.

La phase 3 a élaboré, à la fois, un zonage pluvial et des règles d'urbanisme associées, et également un programme d'actions et de travaux visant à prévenir les risques de débordement.

Cette dernière phase ayant des conséquences sur les futurs autorisations d'urbanisme et les investissements des communes ; elle a nécessité un travail important de concertations locales (entre mai 2021 et octobre 2022).

Les cartes, règles et fiches techniques issues de cette démarche seront intégrées au PLUI de la CCFI lors de sa prochaine révision.

DES PROJETS NÉCESSITANT DE NOMBREUSES DÉMARCHES PRÉALABLES ET DES AUTORISATIONS RÉGLEMENTAIRES

Les travaux d'aménagements hydrauliques et écologiques envisagés dans les projets LYSE et LINBATYS ont nécessité :

Q De nombreuses investigations préalables

- Analyse de sédiments
- Etude ferromagnétique
- Etude de la faune et de la flore

📄 Des autorisations réglementaires

- Déclaration d'Intérêt Général
- Permis d'environnement
- Autorisation environnementale

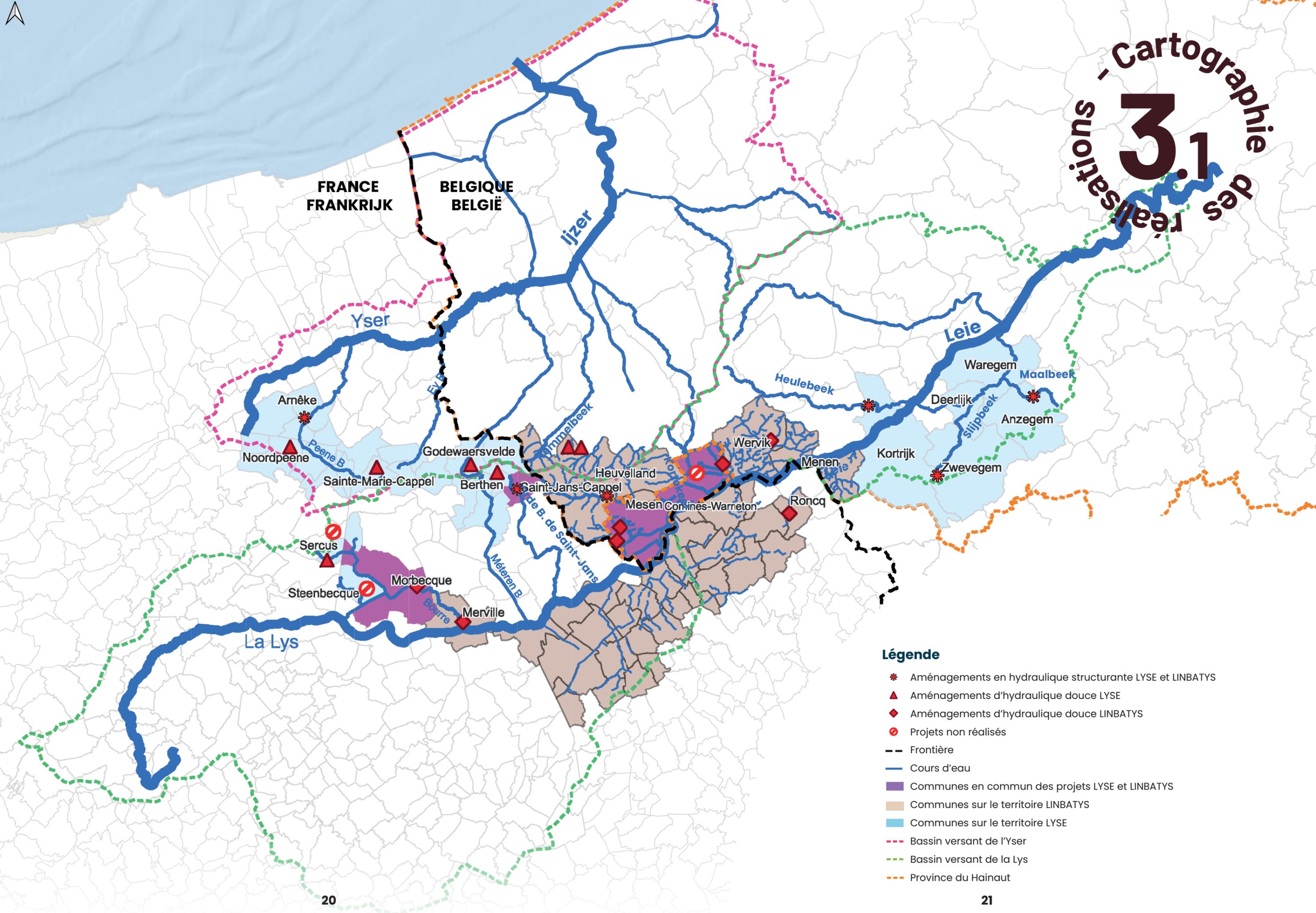
🤝 Des démarches foncières amiables

mais nécessitant parfois des expropriations.

3

AMÉNAGEMENTS HYDRAULIQUES DOUX OU STRUCTURANTS

LUTTER CONTRE LES INONDATIONS PAR DES AMÉNAGEMENTS ADAPTÉS ET AUX MULTIPLES FONCTIONS : ÉCOLOGIE, IRRIGATION, PAYSAGE...



Légende

- * Aménagements en hydraulique structurante LYSE et LINBATYS
- ▲ Aménagements d'hydraulique douce LYSE
- ◆ Aménagements d'hydraulique douce LINBATYS
- ⊘ Projets non réalisés
- - - Frontière
- Cours d'eau
- Communes en commun des projets LYSE et LINBATYS
- Communes sur le territoire LINBATYS
- Communes sur le territoire LYSE
- - - Bassin versant de l'Yser
- - - Bassin versant de la Lys
- - - Province du Hainaut

Aménagements d'hydraulique douce - 3.2

Les zones amont des bassins versants de la Lys et de l'Yser sont très sensibles à l'érosion des sols agricoles et aux ruissellements susceptibles d'entraîner des coulées de boues et des débordements rapides de cours d'eau. Ce sont les secteurs privilégiés pour l'implantation d'aménagements d'hydraulique douce car les pentes et les sols sont des facteurs aggravants.

Des mares, des diguettes, des fossés, des haies, des fascines, ... sont des aménagements qui ont un rôle hydraulique, agricole et environnemental. Implantés judicieusement à l'amont des bassins versants, ils jouent un rôle de rétention de l'eau, de maintien des sols et d'amélioration de la qualité des eaux.

En Flandres, les mares auront un double rôle : fonction de rétention et fonction de stockage pour l'approvisionnement en eau pendant la période estivale (irrigation).

Ces aménagements seront réalisés chez les agriculteurs.

Afin de combiner la gestion des eaux lors de fortes pluies qui font déborder les cours d'eau et le maintien d'une eau disponible pour l'irrigation en période de sécheresse, des bassins privés ont été transformés en bassins dynamiques.

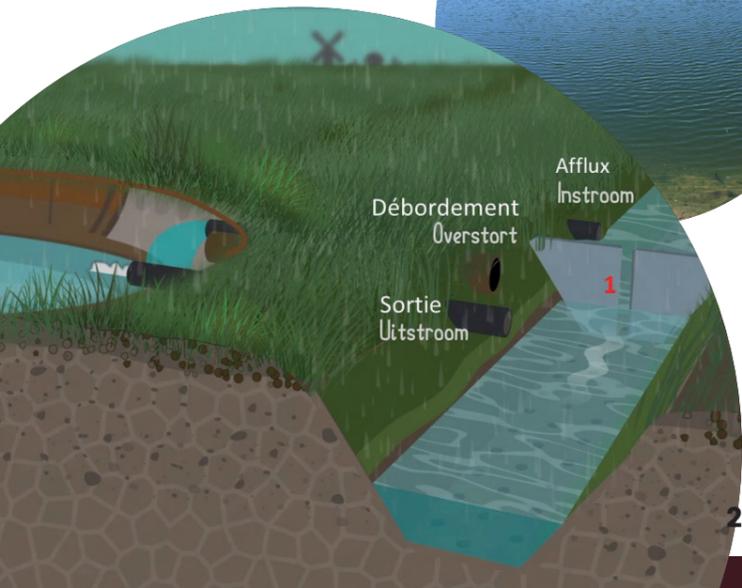
Certains agriculteurs ont un bassin à côté d'un cours d'eau. En abaissant le niveau d'eau du bassin en hiver et en établissant un lien entre le bassin et le cours d'eau, les écoulements du cours d'eau peuvent être tamponnés lorsqu'il y a un risque d'inondation.

En été, le niveau élevé d'eau dans le bassin peut être utilisé par l'agriculteur. Cela est obtenu par l'installation d'un déversoir dans la sortie entre le bassin et le cours d'eau.

Construction de deux bassins dynamiques

Localisation : Dikkebus, Heuvelland
Date de réalisation : 2019, 2020
Coût : 44 286€ HT, 19 995€ HT
Opérateur : PFO

Deux bassins dynamiques ont été construits avec le projet Interreg Lyse : un dans l'Ouderdomseweg à Dikkebus avec un coût de 44 286 € HT et un dans la Kasteelmolenstraat à Heuvelland pour 19 995 € HT.



Aménagements de lutte contre l'érosion

Localisation : Noordpeene, Sercus, Godewaersvelde et d'autres communes
Date de réalisation : 2017 et 2020-2021
Coût : 45 000 € HT
Opérateur : USAN

L'USAN a réalisé des aménagements de lutte contre l'érosion en 2017 au niveau des communes de Eecke, Broxeele, Noordpeene et en 2020/2021 sur les communes de Bailleul, St-Jans-Cappel, Godewaersvelde, Oudezeele, St-Sylvestre-Cappel et Sercus. Cela représente notamment 4 300 ml de haies et 690 ml de fascines.



Élargissement d'un fossé, création de redents et pose d'un crapauduc

Localisation : Rue du Petit Pont à Comines-Warneton
Date de réalisation : 1er semestre 2022
Coût : 119 186€ TTC
Opérateur : Ville de Comines-Warneton

Élargissement d'un fossé et aménagements de microbarrages dans le fossé - rue du Petit Pont à Comines-Warneton. Création de fossés végétalisés comportant des micro-barrages successifs sur le sous-bassin versant du Kortekeer (**Comines-Warneton**) afin d'augmenter les capacités de rétention d'eau et de limiter les vitesses d'écoulements (travaux en cours) et la réutilisation des eaux pluviales pour l'agriculture.

AMÉNAGEMENTS NATURELS ET DURABLES

Plus à l'aval, une série d'aménagements naturels et durables de lutte contre les inondations, avec comme plus-values la création de milieux naturels favorables à la biodiversité. Ces réalisations « douces » (ZIT, zones enherbées, haies, fossés,...) auront pour effet d'accroître les capacités de rétention des eaux pluviales, de ralentir la vitesse d'écoulement des eaux de ruissellement et de lutter contre les coulées de boue.

Création de nouveaux fossés

Localisation : Houthem
Date de réalisation : Dernier trimestre 2022
Coût : 620 360€ TTC
Opérateur : Comines-Warneton

Travaux de lutte contre les inondations dans la rue d'Hollebeke à **Houthem** afin d'augmenter les capacités de rétention d'eau et de limiter les vitesses d'écoulements.

En amont du bassin hydrographique du ruisseau Kortekeer à Houthem, 3 problèmes ont été identifiés au niveau de la rue d'Hollebeke :

- Inondations et coulées boueuses dans les habitations
- Érosion et création de ravines dans les champs
- Inondation du Chemin de la Caleutte



Pour résoudre ces problèmes, les travaux suivants ont été prévus :

- #1** Réalisation d'un nouveau fossé à redents doublé d'une bande enherbée et d'une haie sur un linéaire de 520 mètres à l'arrière d'habitations
- #2** Création d'une zone d'extension de crues en aval du nouveau fossé au niveau du ruisseau des Saules
- #3** Remplacement d'un pertuis de diamètre 500 mm fortement colmaté par un pertuis de 1000 mm assurant la jonction hydraulique entre le nouveau fossé et le ruisseau des Saules via la zone d'extension de crues
- #4** Elargissement et renforcement (gabions) de berges du ruisseau des Saules

Le déblais de 6.010 m³ de terre (fossé + Z.E.C+ ruisseau des Saules) permettra d'augmenter le volume de rétention des eaux.

Création de banquettes basses

Localisation : Morbecque et Merville
Date de réalisation : automne 2022
Coût : 520 000€ TTC
Opérateur : USAN

LES 2 AMÉNAGEMENTS DU BASSIN VERSANT DE LA BOURRE

2 aménagements ont été réalisés dans le cadre du projet LINBATYS, à l'aval du bassin versant de la Bourre qui est un des principaux affluents de la Lys, à Merville (contexte urbain) et à Morbecque (contexte rural).

Les lits mineurs des 2 émissaires concernés par ces aménagements sont très larges car historiquement aménagés pour la navigation. Les écoulements y sont lents, ce qui favorise une sédimentation rapide et la prolifération de la végétation aquatique (parfois exotique envahissante), donnant lieu à des opérations lourdes d'entretien (curage, faucardement) pour conserver la capacité hydraulique et maintenir les écoulements.

Les 2 aménagements consistent en la création de banquettes écologiques qui « pincet » le lit mineur du cours d'eau et ses écoulements pour permettre une auto-épuration naturelle et durable.

De plus, ces aménagement intègrent une plus-value écologique car ils sont favorables au développement de la biodiversité (nouveaux habitats pour la végétation hygrophyle).



Réalisation de travaux de renforcement de lit et de berges

Localisation : Hoge Plankenbeek
Date de réalisation : Avril 2021
Coût : 31 000 euros
Opérateur : PFO

La Hoge Plankenbeek est un cours d'eau mitoyen entre Comines en Wallonie et Wervik en Flandre, longeant la zone industrielle de Comines. En cas de fortes pluies, les eaux se déversent à grande vitesse dans le cours d'eau ce qui provoque des problèmes d'érosion et d'instabilité de berges ayant pour conséquences des risques de déstabilisation de bâtiments et de dégradation du cimetière de Wervik. La consolidation des berges de la Hoge Plankenbeek réalisés dans le cadre du projet LINBATYS a permis de stopper leur érosion en utilisant l'éco-construction par techniques naturelles (fixation du pied au moyen de planches et de pilotis en bois + protection du talus au moyen de nattes anti-érosion).

Création de capacités hydrauliques supplémentaires dans les voies d'eau et fossés

Localisation : 25 communes du bassin versant de la Lys

Date de réalisation : 2016-2020

Coût : 303 600€ TTC

Opérateur : USAN

Afin de lutter contre les inondations dans le bassin versant de la Lys, le projet LINBATYS a permis de curer les émissaires encombrés par les sédiments qui s'y sont déposés. Ces actions ont permis de redonner la capacités hydrauliques des cours d'eau afin de gérer localement les crues.

Pour chacun de ces travaux, plusieurs étapes préliminaires sont nécessaire pour adapter et planifier les travaux :

- Le relevé bathymétrique a permis de dessiner les profils en long et en travers de chaque émissaire afin de déterminer le volume de vase à extraire ainsi que la localisation des tronçons concernés.
- Le prélèvement et l'analyse des sédiments à extraire, selon la réglementation en vigueur, permet de préciser le mode de gestion des sédiments (régalage ou exportation en centre de traitement des déchets adapté).
- La concertation des riverains et élus locaux permet de préciser les détails techniques des travaux et la planification du chantier.

Avant et après travaux, le Maître d'Ouvrage doit envoyer les documents officiels à la Direction Départemental des Territoires et de la Mer, conformément aux Arrêtés Préfectoraux autorisant les dévasements.

Les travaux de dévasement ont tous été réalisés entre septembre et fin janvier comme l'imposent les Arrêtés Préfectoraux autorisant les travaux, afin d'avoir l'impact environnemental le plus faible.



Afin de s'assurer de la pérennité d'un des dévasements, il a été accompagné de travaux d'aménagement afin de réduire le risque d'envasement de l'émissaire par la plantation d'une ripisylve et l'aménagement hydromorphologique du cours d'eau. En effet, les berges seront plus stables grâce à l'aménagement d'une pente de talus plus adaptée, au chevelu racinaire qui maintient la berge et à la technique végétale de renforcement de berge vivante créée (boudin de coco en bas de berge dans l'extérieur d'un méandre). Ces 2 aménagements ont renforcé durablement la lutte hydraulique contre les inondations et ont intégré une plus-value écologique.

Les curages des 37 cours d'eau du bassin versant de la Lys ont permis d'extraire un peu plus de 19 128,12m³ de sédiments entre 2016 et 2022. Au total, 1098 personnes ont été protégées des inondations grâce à ces actions de dévasements.



Aménagements hydrauliques structurants - 3.3



Enfin, au final du fil de l'eau, il s'agit de stocker temporairement l'eau pendant la crue, en amont des enjeux à protéger. Ainsi, les débordements des grands cours d'eau provoquant des dégâts en zone urbaine et rurale sont diminués. Des zones d'expansion des crues contrôlées ont été réalisées sur les affluents de la Lys et de l'Yser.

Construction d'une plaine inondable contrôlée sur le Maalbeek

Localisation : Anzegem

Date de réalisation : 03/07/2020

Coût : 1 025 000€

Opérateur : PFO

Le Maalbeek est un cours d'eau inscrit de 2^e catégorie géré par la province de Flandre occidentale. Ce cours d'eau a une fonction aquifère importante.

À la hauteur du monument protégé, la ferme avec moulin à eau « Ter Walskerke » il y a un déversoir historiquement connu. Cela crée une zone inondable avec un impact sur la zone agricole environnante. Dans cet espace inondable, une zone inondable contrôlée (G.O.G.) a été réalisée. L'ensemble protège la zone industrielle en aval en cas de fortes pluies en ne permettant qu'un débit contrôlé vers l'aval, et l'eau stockée dans le G.O.G. réduit la pression sur la zone agricole environnante.

La zone du projet a une superficie de 4,06 ha.

Le stockage de l'eau se fait de différentes manières.

Sur la rive gauche, une grande zone d'inondation contrôlée (G.O.G.) a été construite où un volume d'eau constant

d'environ 11 500 m³ est disponible comme eau d'irrigation pour les fermes environnantes. Ce volume permanent d'eau sous forme de réservoir a été réalisé en recouvrant l'excavation d'une couche d'argile imperméable de 0,50 m d'épaisseur. De cette façon, la nappe phréatique n'est pas touchée. En cas de fortes pluies, 27 000 m³ supplémentaires d'eau peuvent être temporairement stockés par retenue via la zone de débordement du G.O.G. Le G.O.G. est entouré d'une digue. Cette quantité d'eau est ensuite rejetée lentement dans le cours d'eau à un débit constant lorsque le niveau d'eau s'est stabilisé dans le cours d'eau. Le G.O.G. s'assure donc que le débit de pointe est temporairement tamponné ; De cette façon, la pression sur la zone industrielle en aval est supprimée.

Sur la rive droite, un réservoir d'une capacité de 2 800 m³ d'eau a été reconstruit. Cette eau est utile pour maintenir le moulin à eau en marche pendant les périodes sèches. De cette façon, le fonctionnement de ce moulin à eau est toujours assuré.

De plus, sur la rive gauche, une prise d'eau a été aménagée pour les agriculteurs.

De l'autre côté du Maalbeek, un pâturage de moutons avec verger a été réalisé.

Pour stimuler le développement de la nature, le cours d'eau lui-même a été aménagé de manière légèrement sinueuse et une frayère de poissons, une mare, une zone de reproduction des oiseaux et des platères (banquettes) ont été aménagés. Le G.O.G. lui-même est planté de plantes locales.

Cette zone est accessible aux visiteurs par une promenade. Le chemin se poursuit par un platelage à travers le G.O.G.

Réaménagement du bassin de rétention de Saint Jans Cappel

Localisation : Saint Jans Cappel
Date de réalisation : 2019, 2020 (2 phases)
Coût : 207 400€ TTC
Opérateur : USAN

Réalisé dans le cadre du projet LINBATYS, le projet d'aménagement hydraulique et écologique du bassin de rétention sur la Becque du Mont Noir à Saint Jans Cappel a permis de reconfigurer le bassin pour optimiser son volume de stockage et restaurer puis préserver sa qualité écologique, notamment par :

- la restauration de sa capacité de stockage de 8000 m³
- la création de 3 mares de 100 m² et d'une anse lenticule de 20 m² pour renforcer le développement de la biodiversité existante
- la restauration des habitats spécifiques et le déplacement des plantes protégées (le Scirpe des bois et la Catabrose aquatique) pour assurer leur préservation et leur développement
- la restauration de l'hydromorphologie du cours d'eau en adoucissant les berges pour favoriser le développement des espèces aquatiques, et reméandrant la becque dans le bassin.
- la création d'un piège à sédiments en entrée de bassin pour gérer en amont l'envasement via les matières en suspension charriées par la Becque du Mont Noir.

Pour réaménager ce bassin de rétention et lui redonner une fonctionnalité écologique et hydraulique, les travaux ont été divisés en 2 phases afin de diminuer au maximum les impacts des travaux d'aménagement sur l'environnement. Ainsi, dans un premier temps, les travaux d'aménagement ont concerné la partie Nord du bassin (partie amont), ce qui permet de préserver la moitié Sud du bassin et de l'utiliser comme zone refuge pour les espèces présentes. Dans un second temps, les travaux d'aménagements ont concerné la partie Sud du bassin (aval du bassin), ce qui permet de préserver la moitié Nord du bassin et de l'utiliser comme zone refuge pour les espèces présentes, en plus de la bande refuge préservée.

Suite à ces travaux d'aménagement, les bilans écologiques du Conservatoire national Botanique de Bailleul témoignent d'une excellente reprise des plantes protégées et d'une gestion par pâturage ovins parfaitement adaptée. Les prescriptions sont donc de poursuivre cette gestion. Le suivi écologique se poursuivra jusqu'en 2031, conformément aux prescriptions de l'Arrêté Préfectoral.



Construction d'une plaine inondable contrôlée

Localisation : Slijpebeek
Date de réalisation : 06/10/2021
Coût : 535 000€
Opérateur : PFO

Le Slijpebeek est un cours d'eau inscrit de 2^e catégorie géré par la province de Flandre occidentale avec un bassin d'apport étendu et fortement pentu en amont, ce qui provoque localement des inondations. Pour soulager la pression sur la zone densément bâtie en aval, une zone inondable contrôlée (G.O.G.) a été réalisée à Zwevegem dans le cadre du projet LYSE.

Au point le plus en aval de la zone du projet, une construction de déversoir à ouverture limitée a été réalisée dans le Slijpebeek. En cas de fortes précipitations, cette réduction de passage amène l'excès d'eau la plaine inondable (+17,70 NGF). Lorsque le niveau du cours d'eau a baissé, le GOG peut se vidanger via la structure de vidange. L'ouvrage a une capacité tampon d'environ 10 000 m³.

Une banquette et un élargissement localisés sont prévus dans le lit pour servir de piège à sable (+15,50 nGF).

Cette intervention devrait permettre d'éviter l'envasement des cours d'eau l'aval et l'entretien de la zone est facilité.

Dans le cadre de la réalisation d'une liaison cyclable entre Zwevegem et Sint-Lodewijk (Deerlijk), une nouvelle piste cyclable a été construite le long de la Slijpebeek, en dehors de la voie de servitude. Cette piste cyclable remplace la route de quartier existante.

La plantation locale d'aulne noir, de saule et de peuplier intègre la plaine inondable dans le paysage.

La zone inondable est complètement clôturée et peut être pâturée. Seule la zone où se trouve la piste cyclable est librement accessible en tout temps.

Au vu des inondations récurrentes de la commune d'Arneke, l'USAN a réalisé dans le cadre du projet LYSE une zone d'expansion de crues sur le cours d'eau de la Pis becque.

Les parcelles nécessaires aux travaux ont été mises à disposition par la commune.

Sa surface avoisine les 2,8 ha.

La zone d'expansion de crue est conçue pour obtenir un volume maximal de rétention de 8000 m³ pour réduire les inondations par débordement de cours d'eau et des canalisations à l'aval.

Pour obtenir ce volume de rétention, la zone a été décaissée de 16 000 m³ de terres et les déblais ont été en partie valorisés sur une parcelle agricole voisine.

Un limiteur de débit (buse de diamètre 1 000 mm avec vanne guillotine) et un déversoir de crue de 20 m de large sont implantés en aval pour réguler le débit.

Le tracé sinueux et les méandres existants du lit du cours d'eau ont été préservés et le fond de la ZEC intègre une platière (banquette) à vocation écologique et une noue en substitution d'un collecteur de drainage agricole.

Le site est clôturé et une haie est installée en bordure de la clôture.



Les travaux combinent à la fois un ouvrage de génie civil important pour passer sous une voie ferrée et une route, et la restauration écologique par l'aménagement naturel de la liaison hydraulique.

Les travaux ont été réalisés en trois phases avec un minimum de perturbations pour la circulation des trains entre le 19 février et la mi-octobre 2018. Les travaux ont coûté environ 650 000 euros.

Tout d'abord, le tube a été préfabriqué dans une prairie à côté de la Warande.

Ensuite, le tube a été poussé en place. À cette fin, des fouilles ont été effectuées à côté de la piste depuis fin mai 2018.

Dans une phase finale, la construction du tube a été achevée avec des murs d'extrémité et la route le long de la voie ferrée a été restaurée.

Une bande de terrain a été achetée et une rivière naturelle a été recrée entre le tube en béton et la Heulebeek pour assurer la liaison hydraulique. Une végétalisation des berges a été réalisée.

Le résultat final est un nouveau poumon vert accompagné d'infrastructures piétonnières et cyclables.



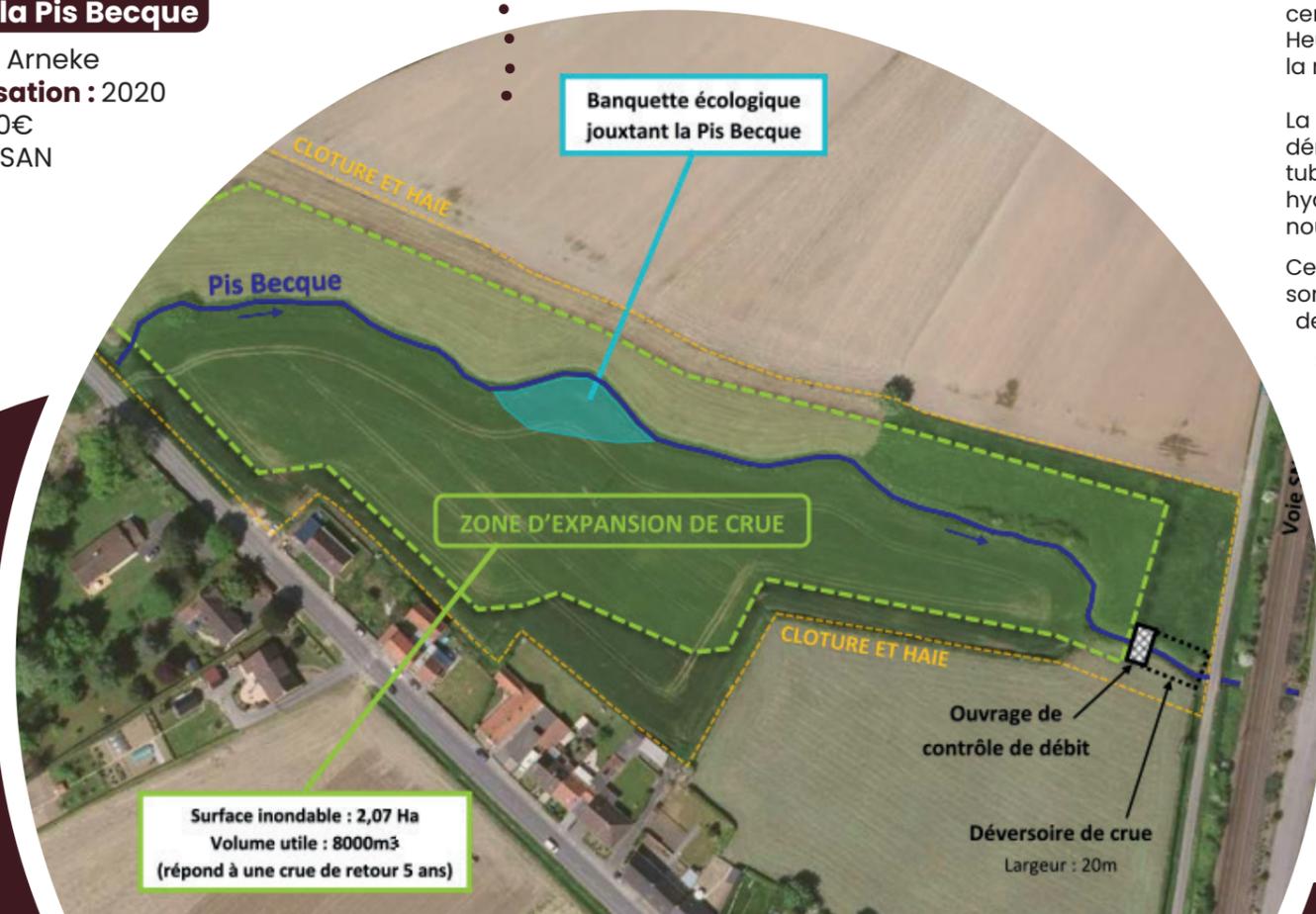
Création d'une zone d'expansion de crues de la Pis Becque

Localisation : Arneke

Date de réalisation : 2020

Coût : 265 000€

Opérateur : USAN



Ouvrage de dérivation de la Heulebeek

Localisation : Courtrai (Heule)

Date de réalisation : 2018

Coût : 650 000 € HT

Opérateur : VMM

Dans le cadre du projet LYSE, le VMM a travaillé sur l'Heulebeek, un affluent de la Lys. Avec ce projet, le VMM fait d'une pierre deux coups. Les dégâts causés par les inondations dans le centre de Heule sont maîtrisés et la vallée de Heulebeek est transformée en poumon vert de la région.

La VMM a conduit la construction d'une dérivation du cours d'eau par le biais d'un tube sous une voie ferrée puis d'une liaison hydraulique jusqu'à l'aval pour rejoindre à nouveau le cours d'eau de la Heulebeek.

Ce by-pass d'un méandre permet de limiter son débordement dans un point bas urbanisé de la commune.

Si l'eau du ruisseau ne peut pas s'écouler assez vite, la dérivation s'écoule plus rapidement. Ce n'est qu'en cas de fortes pluies qu'il y a de l'eau dans la dérivation. Dans des circonstances normales, il est sec.



Construction d'une plaine inondable contrôlée sur le Douvebeek

Localisation : Douvebeek

Date de réalisation : Septembre 2022

Coût : 255 000€

Opérateur : PFO

Le Douvebeek est un cours d'eau qui forme la frontière entre la Wallonie et la Flandre puis se jette dans la Lys sur le territoire de Comines-Warneton. En raison de la grande différence de pente dans le bassin versant de la Douvebeek, le débit du cours d'eau de Wulvergem peut changer considérablement ce qui entraîne souvent des problèmes d'inondation.

Sur des parcelles de la Province de Flandre occidentale, une zone inondable contrôlée (G.O.G.) a été construite dans les années 90. Lorsque les niveaux d'eau montent dans le Douvebeek, le cours d'eau peut déborder sur la rive gauche, dans cette parcelle aménagée, afin d'éviter les inondations sur les parcelles plus en aval.

D'une part, le projet a permis de réaménager la zone inondable contrôlée, qui a au fil du temps été comblé par les apports de sédiments.

De cette façon, l'espace initial de stockage d'eau de 30 000 m³ a été rétabli.

D'autre part, la zone de projet a été améliorée avec une fonction économique. L'aménagement a été réalisé pour apporter une réserve d'eau pour les agriculteurs de la région, dont la demande a fortement augmenté ces dernières années. En amont de la zone inondable contrôlée, il y a une entreprise de transformation de pommes de terre, qui rejette l'eau de procédé purifiée dans le Douvebeek. De cette façon, il y a un approvisionnement constant en eau de surface dans la zone du projet. Le Douvebeek est extrêmement rarement sec. La transformation de l'installation – d'un simple effet tampon à un dispositif tampon avec stock d'économie d'eau – n'a aucun effet négatif sur la capacité tampon de l'installation.

Ainsi, le réaménagement de la plaine inondable contrôlée de la Douvebeek a permis de reconfigurer le site pour optimiser son volume de stockage et offrir une réserve d'eau utile à l'agriculture tout en préservant la qualité écologique.

Afin de réaliser ce stock d'eau utile, le site a été creusé : environ 12 500 m³ de terres ont été excavés et transportés. Cela a créé une réserve permanente en eau de 11 500 m³.

- L'ancienne infrastructure en béton existante a été démantelée et remplacée par un déversoir franchissable par les poissons permettant de maintenir 2500 m³ supplémentaires d'eau pendant les périodes très sèches – au moyen de poutres de cloisonnement.
- Compte tenu de l'instabilité du sous-sol, un renfort de pied et de remblai est prévu selon les principes de la construction environnementale naturelle pour éviter l'affaissement.
- La réalisation d'un endroit en zone pavée où l'agriculteur peut remplir son camion-citerne ou son pulvérisateur, équipé d'un dispositif pour empêcher la contamination par des produits phytosanitaires du sous-sol.
- Des travaux de réhabilitation des réseaux d'eaux usées – qui se déversaient dans la zone de rétention – ont été réalisés. D'autres actions de réhabilitation d'assainissement seront programmées ultérieurement, pour compléter ces premiers travaux
- La construction du déversoir dans le cours d'eau est favorable aux poissons. À cette fin, un revêtement en pierre (avec des calcaires de différentes tailles) a été posé selon un motif spécifique, afin de créer des courants de leurre avec différents débits. Le G.O.G. lui-même est planté de plantes locales.
- La zone est accessible aux visiteurs via une promenade.

4

PLUE VALUE TRANS-FRONTALIÈRE

UNE SOLUTION TRANSFRONTALIÈRE POUR UN SOUS-BASSIN HYDROGRAPHIQUE COMMUN

5 CRÉDITS

L'approche transfrontalière est essentielle sur le thème des inondations car les cours d'eau traversent les frontières sans distinction des limites administratives.

Parce que l'eau ne s'arrête pas à la frontière et que la manière dont les eaux sont gérées sur un versant impacte inévitablement le(s) versant(s) voisin(s), l'approche transfrontalière est indispensable pour adapter, dans une gestion concertée, les capacités hydrauliques sur les bassins versant de la Lys et de l'Yser et ainsi améliorer la situation sur les 3 versants de la zone du projet. Seule la coopération transfrontalière entre les gestionnaires des eaux des 3 versants permettra de réduire de manière significative les inondations sur les territoires ciblés, ce qui ne pourrait être le cas si chacun travaillait de son côté sans dialoguer.

Par exemple, les actions mises en œuvre côté français, en amont, soulagent les communes françaises de la zone concernée, mais également Comines-Warneton (versant wallon) puisqu'elles permettront de stocker davantage d'eau sur la partie française du territoire et ainsi de faciliter l'évacuation des eaux de Comines-Warneton dans la Lys. De même, une partie des travaux menés sur Comines-Warneton produisent des effets positifs sur la commune même, mais aussi sur le versant flamand puisque les aménagements permettent de retenir les eaux pluviales et de limiter leur débordement sur Wervik.

Les actions entreprises sur un versant solutionneront les problèmes du territoire voisin, protégeant les populations, réduisant les dégâts aux habitations et aux biens économiques.

Ainsi, les gestionnaires des voies d'eau : l'USAN, la CCFI, la Province de Flandre occidentale, la Province du Hainaut, la Ville de Comines-Warneton, la VMM et INAGRO s'engagent dans des projets baptisés LYSE et LINBATYS.

Il s'agit de décliner à la fois une stratégie d'actions transfrontalière de lutte intégrée contre les inondations et également un plan d'actions locales transfrontalières et coordonnées.

Les projets proposent une série d'aménagements hydrauliques intégrant une plus-value écologique (aménagements favorables au développement de la biodiversité et à la préservation de la qualité de l'eau et des nappes phréatiques) mais aussi des fonctionnalités paysagères, économiques ou récréatives. Cette amélioration du cadre de vie transfrontalier est bénéfiques aux habitats des 3 versants des projets.

« L'approche transfrontalière est indispensable. »

Enfin, la plus-value transfrontalière se manifeste aussi par la concertation transfrontalière, les échanges et la mutualisation de connaissances, bonnes pratiques et techniques entre professionnels (ingénieurs hydrauliques, agents administratifs et élus), dans les domaines de la gestion des risques d'inondations. Ces échanges seront maintenus après la réalisation des projets LYSE et LINBATYS.



LINBATYS



LYSE

Cette publication a été réalisée dans le cadre des projets Interreg V LINBATYS et LYSE et avec le cofinancement de l'Union Européenne (Fonds FEDER).

Rédaction

Stéphane Parmentier, Valentine Bailliet, Wim Vandewalle, Nick Demeersman, Emmanuel Dubuc, Tiffany Douchies et Sophie Emery.

Traduction

Veerle Pattyn et Wim Vandewalle

Photographie

Martial DE CAMPENAERE (photo de couverture), Nous l'agence, USAN, Comines-Warneton, PFO, VMM, Province du Hainaut / HIT, CCFI et Inagro, Shutterstock, Unsplash.

Mise en page et design

Nous l'Agence
📍 59 000 Lille 📞 07 61 17 98 59

Editeur

Nord'Imprim (Steenvoorde)

Deze publicatie is tot stand gekomen in het kader van het Interreg V-projecten LINBATYS en LYSE en is mede gefinancierd door het EFR-fonds.

Redactie

Stéphane Parmentier, Valentine Bailliet, Wim Vandewalle, Nick Demeersman, Emmanuel Dubuc, Tiffany Douchies en Sophie Emery.

Vertaling

Veerle Pattyn en Wim Vandewalle

Fotografie

Martial DE CAMPENAERE (omslagfoto), Nous l'agence, USAN, Comines-Warneton, PFO, VMM, Province du Hainaut / HIT, CCFI en Inagro, Shutterstock, Unsplash.

Lay-out en design

Nous l'Agence
📍 59 000 Lille 📞 07 61 17 98 59

Uitgever

Nord'Imprim (Steenvoorde)





Avenue Sergent Vriethoff, 2
5000 Namur

Tél. : +32-(0)81.24.94.10
info@interreg-fwwl.org