

# LIFE IP BELINI – Launch event

23/05/2017

**Improving the water retention capacity of watercourses**

Jean-Charles Horlait  
(SPW – DGO3)

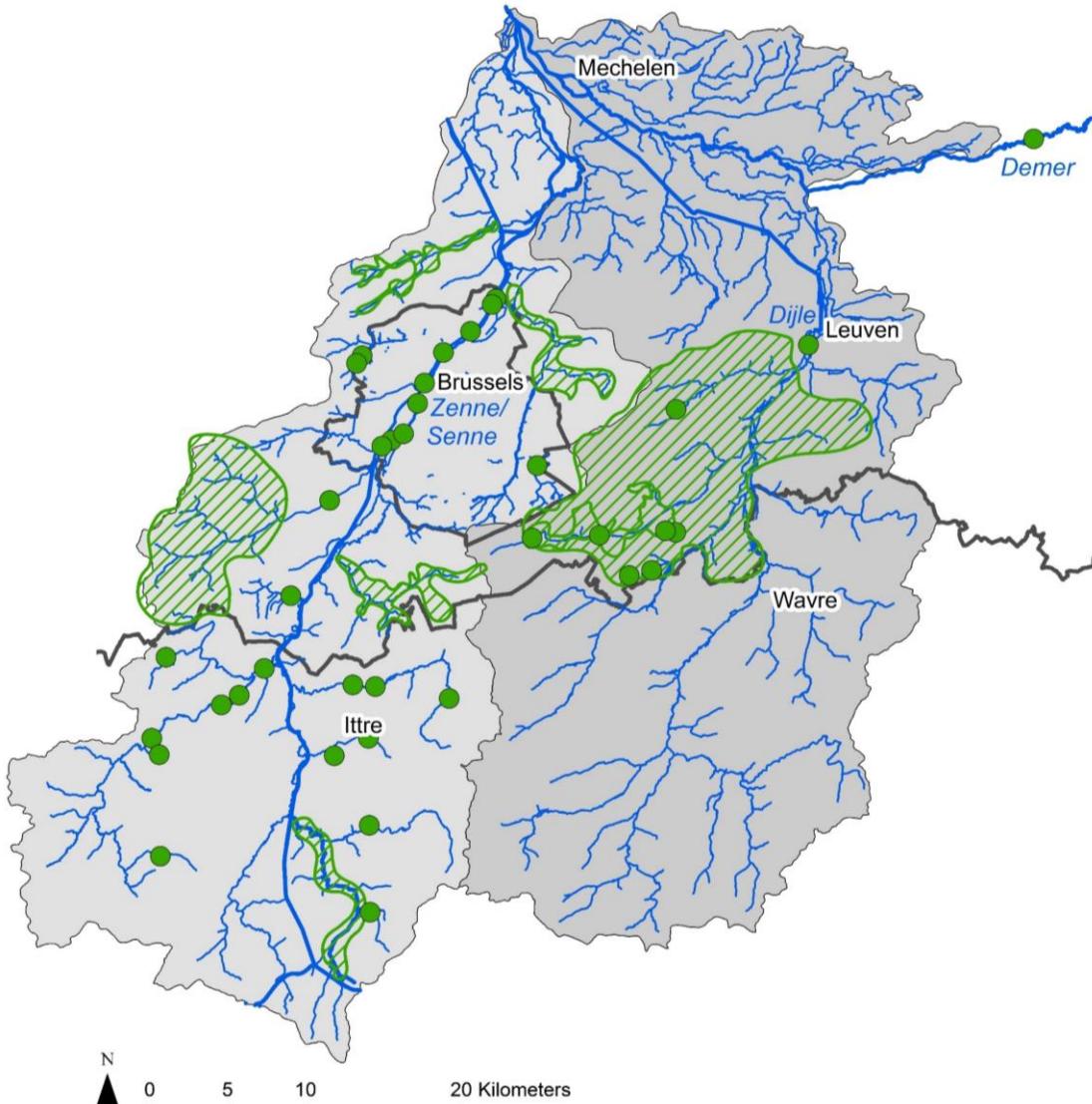
How improving the water retention capacity can help to better manage flood risks and increase biodiversity.



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie



## Projet LIFE IP BELINI

Actions préparatoires (A actions)

### **Actions concrètes (C actions)**

Actions de suivi (D actions - monitoring)

Actions d'information (E actions)

Actions de gestion de projet (F actions)

Actions complémentaires (Q actions)

### C actions

- Actions Ca : réduction de la pollution
- Actions Cb : hydro-morphologie et continuité
- **Actions Cc : capacité de rétention**



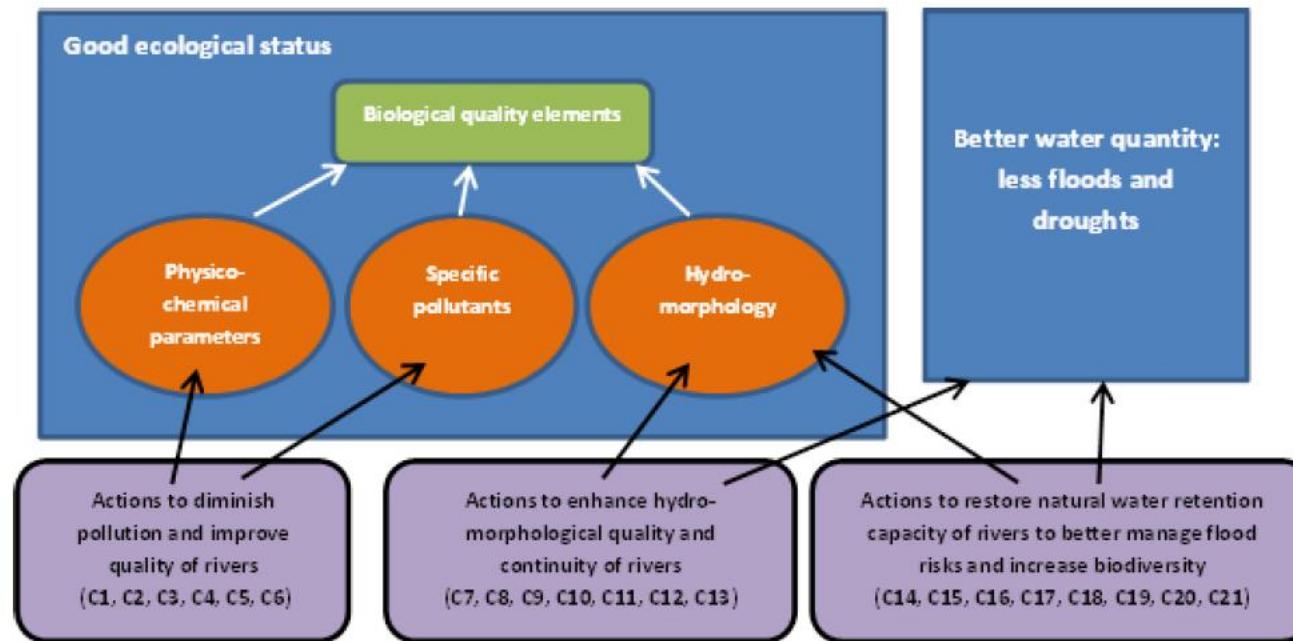
Infographie : Tom de Bie - VMM



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie



**Ca actions**  
réduction de la  
pollution  
(C1 > C6)

**Cb actions**  
hydro-  
morphologie et  
continuité  
(C7 > C13)

**Cc actions**  
capacité de  
rétention  
(C14 > C21)

Actions visant à restaurer la capacité de rétention des cours d'eau pour :

- lutter contre les inondations
- favoriser la biodiversité
- améliorer la qualité hydro-morphologique des cours d'eau



## Actions Cc - C14 > C21

Actions visant à restaurer la capacité de rétention des cours d'eau pour :

- lutter contre les inondations
- favoriser la biodiversité
- améliorer la qualité hydro-morphologique des cours d'eau

C14 – Vlaamse Landmaatschappij (VLM)

*LAND AND WATER DEVELOPMENT PROJECTS IN THE VALLEYS OF THE MOLENBEEK, ZEVENBORREBEEK AND KWADEBEEK*

C15 – Provincie Vlaams-Brabant (VBR)

*CONSTRUCTION OF FLOOD AREA 'GROTE WEIDE' – GROEBENGRACHT (HALLE)*

C16 – Direction générale Agriculture, Environnement et Ressources naturelles (DGO3)

*NATURAL WATER RETENTION AREA (NWRA) ON THE HAIN RIVER*

C17 – Direction générale Agriculture, Environnement et Ressources naturelles (DGO3)

*NATURAL WATER RETENTION AREA (NWRA) ON THE SENNE RIVER*

C18 – Vlaamse Landmaatschappij (VLM) & Provincie Vlaams-Brabant (VBR)

*LAND AND WATER DEVELOPMENT PROJECTS IN THE VALLEY OF THE IJSE*

C19 – Direction générale Agriculture, Environnement et Ressources naturelles (DGO3)

*NATURAL WATER RETENTION AREA (NWRA) ON THE SAMME/SENNETTE*

C20 – Waterwegen en Zeekanaal NV (W & Z)

*PROJECT DEMER VALLEY: REINSTATING RIVER FORELANDS AND RECONNECTING MEANDER*

C21 – Direction générale Agriculture, Environnement et Ressources naturelles (DGO3)

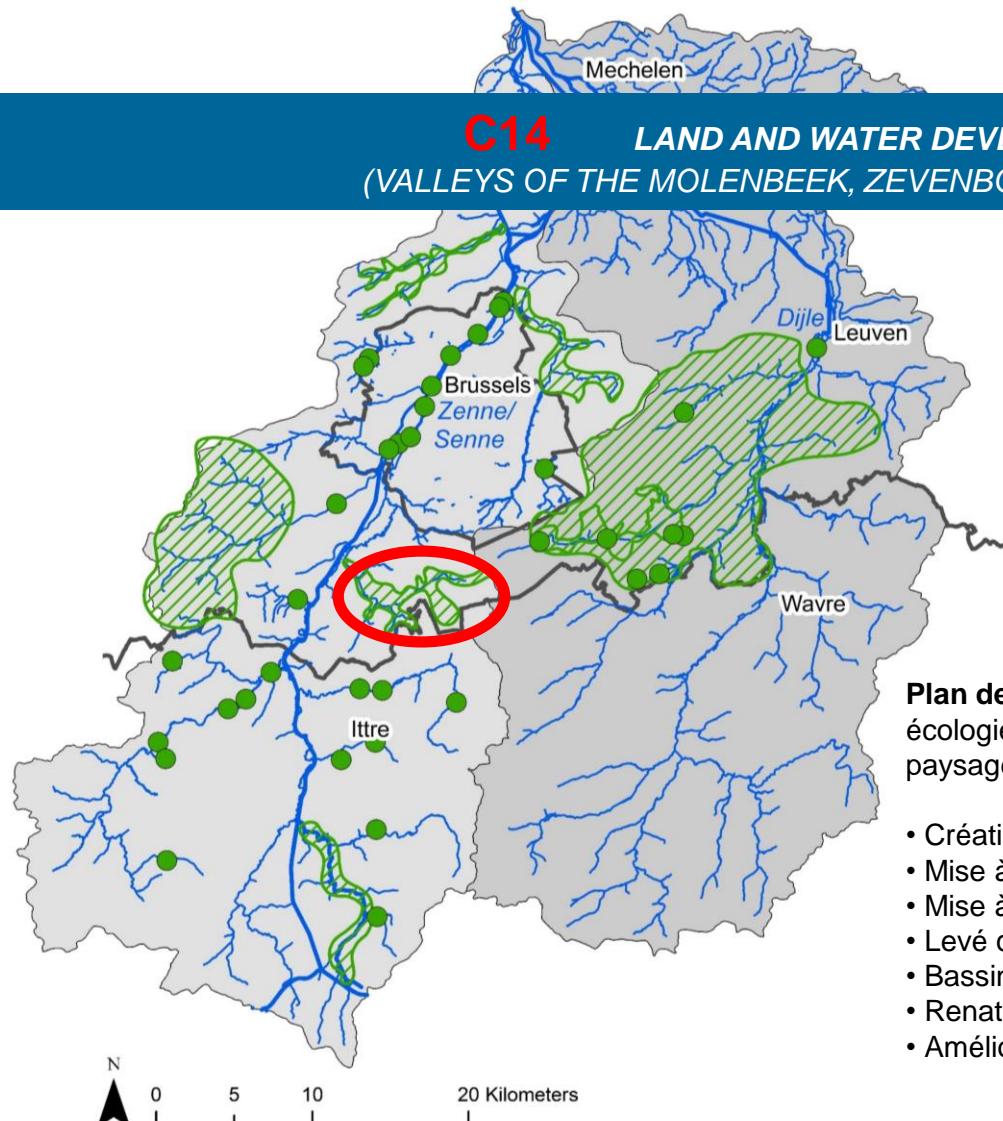
*RENATURATION OF EXISTING WATER RETENTION AREA*



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie



### Vallées des Molenbeek, Zevenborrebeek et Kwadrebbeek

Plusieurs problèmes sur un tronçon total de 13km :

- Inondations
- Cours d'eau artificialisé
- Pas favorable à la biodiversité
- Pertuis et cours d'eau couverts
- Obstacles à la libre circulation

**Plan de développement intégré** sur plusieurs thématiques : écologie, **water**, loisirs, archéologie, mobilité, agriculture, paysage.

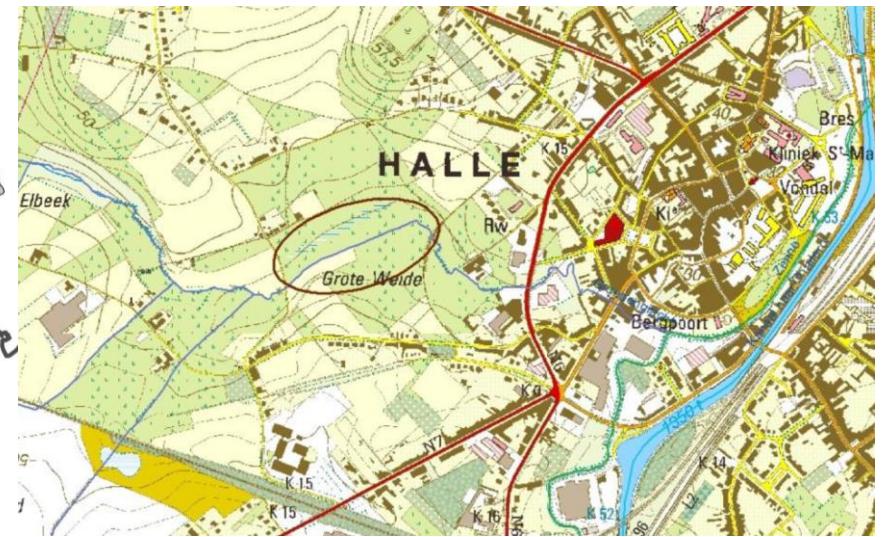
- Création de zone de rétention naturelle (Beersel)
- Mise à ciel ouvert de 400m du Molenbeek (Alsemberg)
- Mise à ciel ouvert de 365m du Molenbeek (Huizingen)
- Levé d'obstacles (moulins à eau)
- Bassin d'inondation (Elsemheide)
- Renaturation et mise à ciel ouvert du Kwadrebbeek
- Amélioration d'un étang sur le Molenbeek



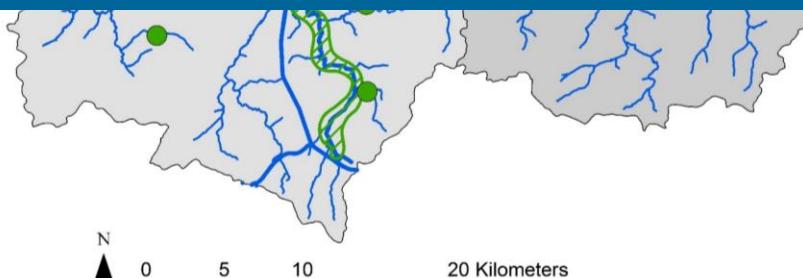
**ZIT de Grote Weide**

Inondations observées à plusieurs reprises ; causées par le Groebengracht, un affluent de la Senne juste en amont de Halle.

Aménagement d'une zone inondable contrôlée en amont de Tramstraat



### C15 CONSTRUCTION OF FLOOD AREA 'GROTE WEIDE' – GROEBENGRACHT (HALLE)



Infographie : Tom de Bie - VMM



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie

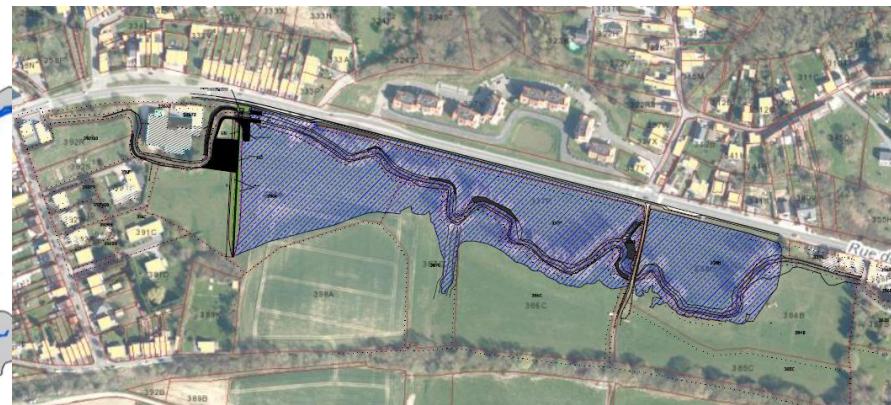
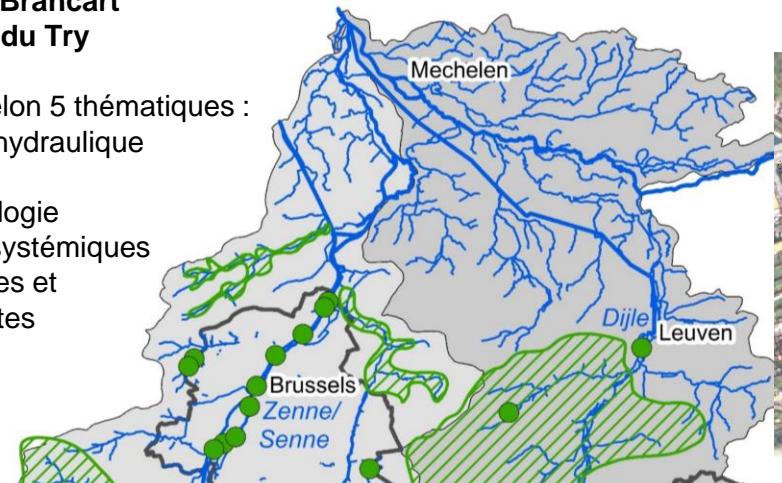


## ZIT du Moulin Brancart

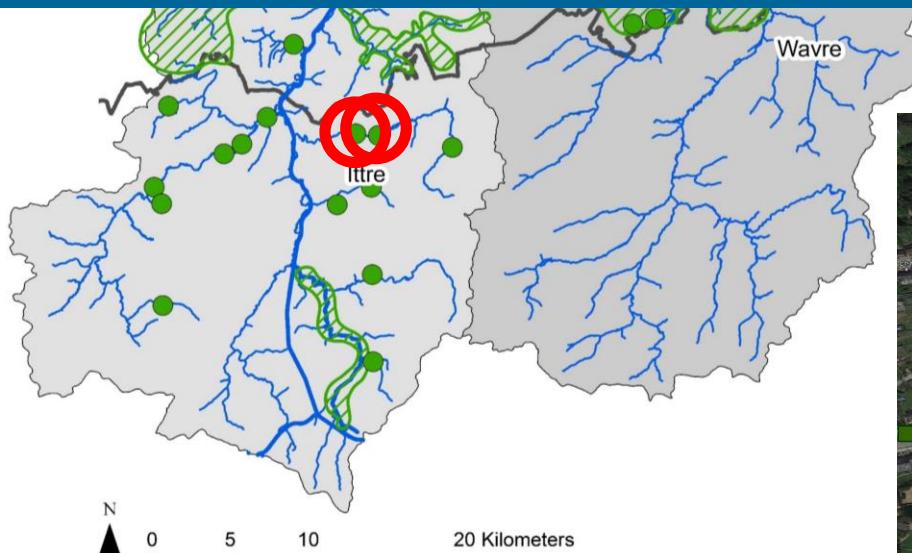
## ZIT de l'Etang du Try

Optimisation selon 5 thématiques :

- Hydrologie – hydraulique
- Biodiversité
- Hydromorphologie
- Services écosystémiques
- Gestion nitrates et phosphates



### C16 NATURAL WATER RETENTION AREA (NWRA) ON THE HAIN RIVER



Infographie : Tom de Bie - VMM

Partenaires locaux : Commune de Braine-le-Chateau,  
Contrat de Rivière de la Senne asbl



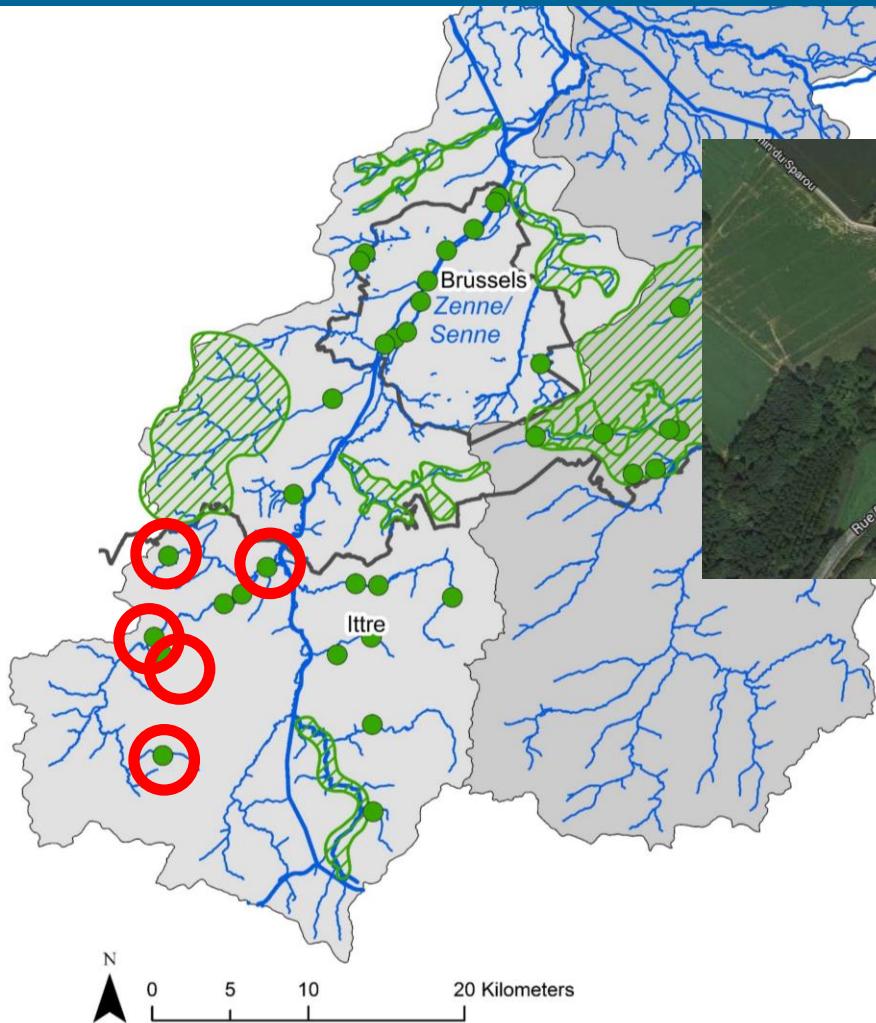
DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



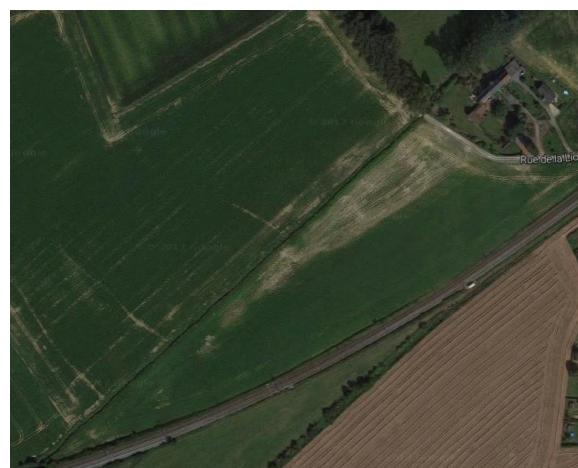
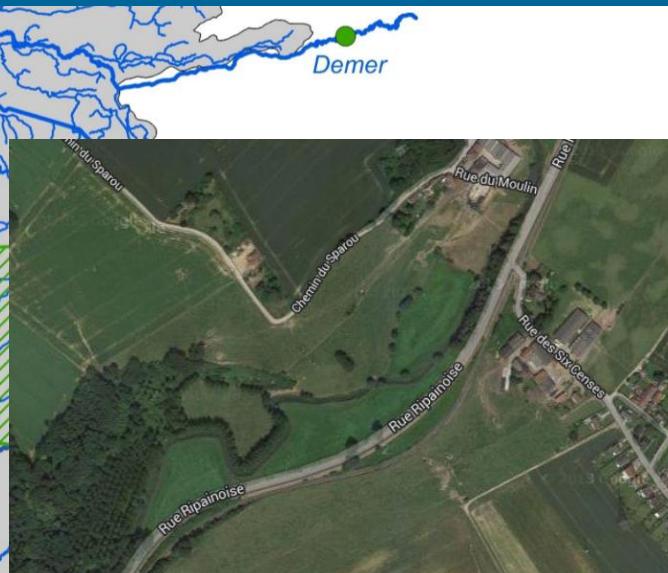
SPW  
Service public  
de Wallonie

C17

## NATURAL WATER RETENTION AREA (NWRA) ON THE SENNE RIVER



Infographie : Tom de Bie - VMM



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT

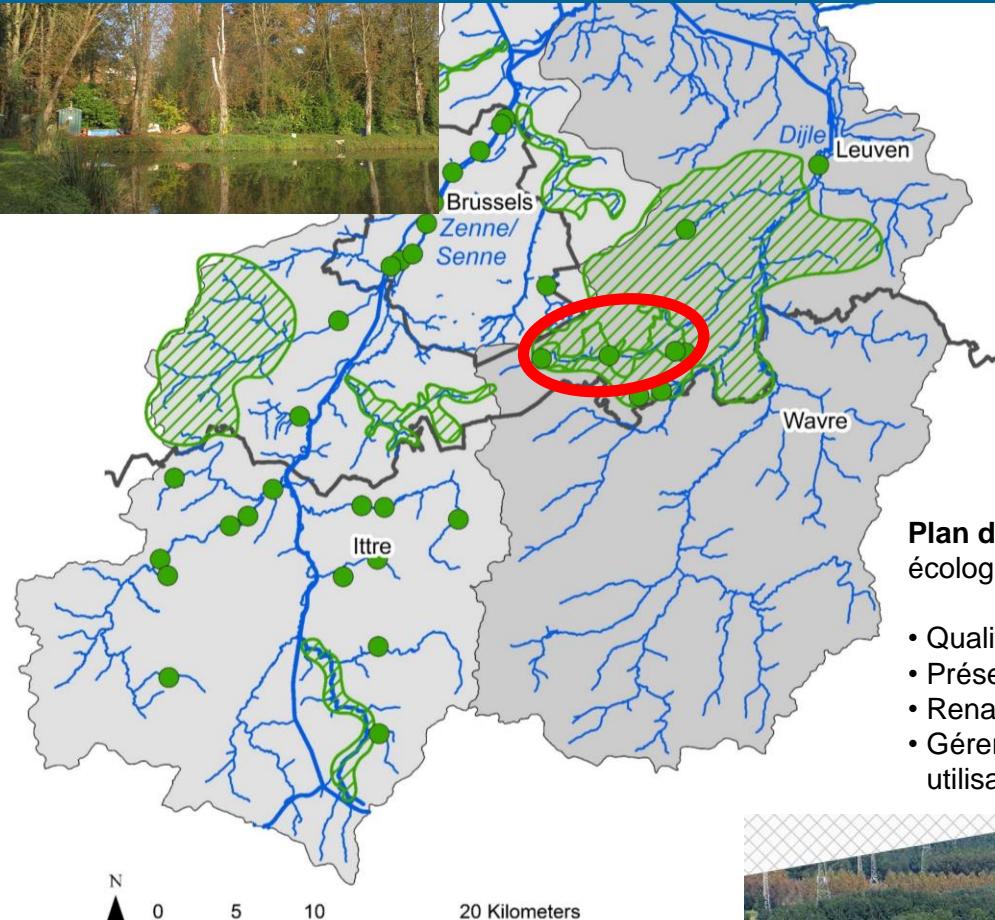


SPW  
Service public  
de Wallonie





## C18 LAND AND WATER DEVELOPMENT PROJECTS IN THE VALLEY OF THE IJSE



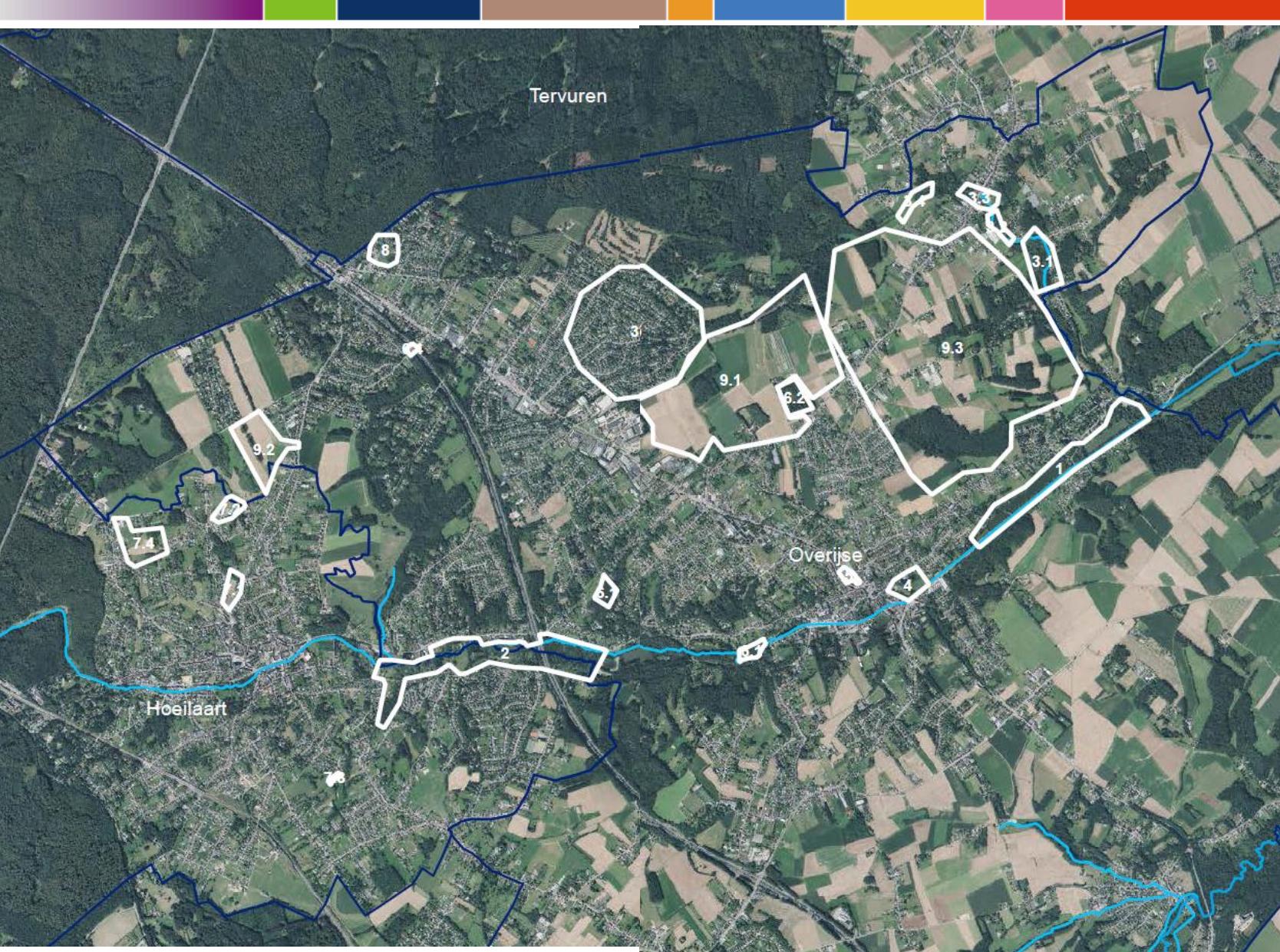
### Vallée de l'Ijse Etangs et forêt humide de Paardenwater

- Vallée de l'Ijse est une zone intéressante mais :
  - Urbanisation
  - Projet d'infrastructure
  - Inondations
  - Erosion (partie sud)
  - Nombreux plans d'eau dont la valeur écologique est faible actuellement
  - Quelques forêts humides subsistent ; dont la réserve naturelle de Pardenwater qui subit la pression de l'autoroute E411.

**Plan de développement et d'aménagement** (intégrée eau, écologie, loisirs, mobilité, paysage, archéologie..) a été élaboré :

- Qualité de l'eau et érosion sur le Langebracht
- Préserver la biodiversité des zones humides
- Renaturation, reméandration
- Gérer les problèmes d'inondation à Overijse (E411) ; utilisation des plans d'eau existant

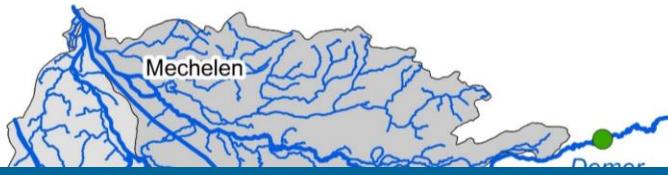




DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie



## C19 NATURAL WATER RETENTION AREA (NWRA) ON THE SAMME/SENNETTE

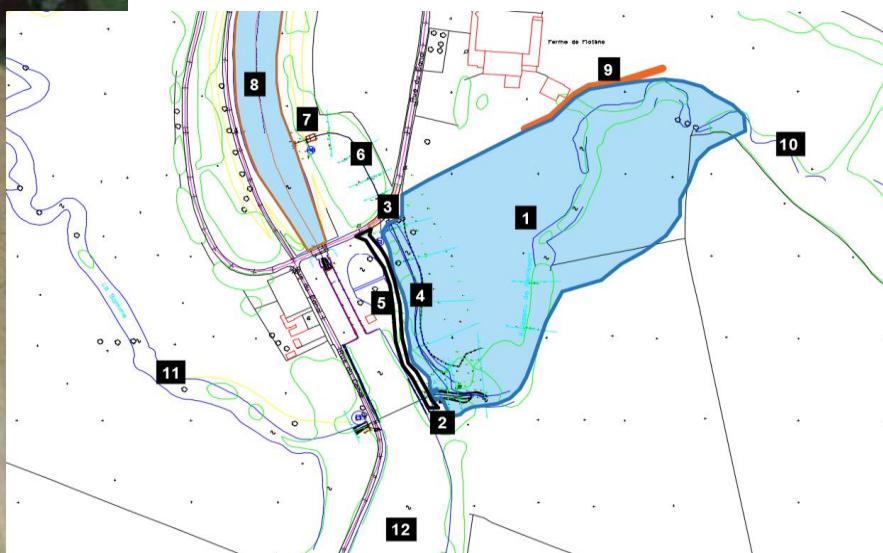


## ZIT du Beaudemont, ZIT de Baulers, ZIT du Renissart, ZIT du Ry Ternel

Optimisation selon 5 thématiques :

- Hydrologie – hydraulique
- Biodiversité
- Hydromorphologie
- Services écosystémiques
- Gestion nitrates et phosphates

Partenaires locaux : Commune d'Ittre, Province du Hainaut, Ville de Nivelles,  
Contrat de Rivière de la Senne asbl



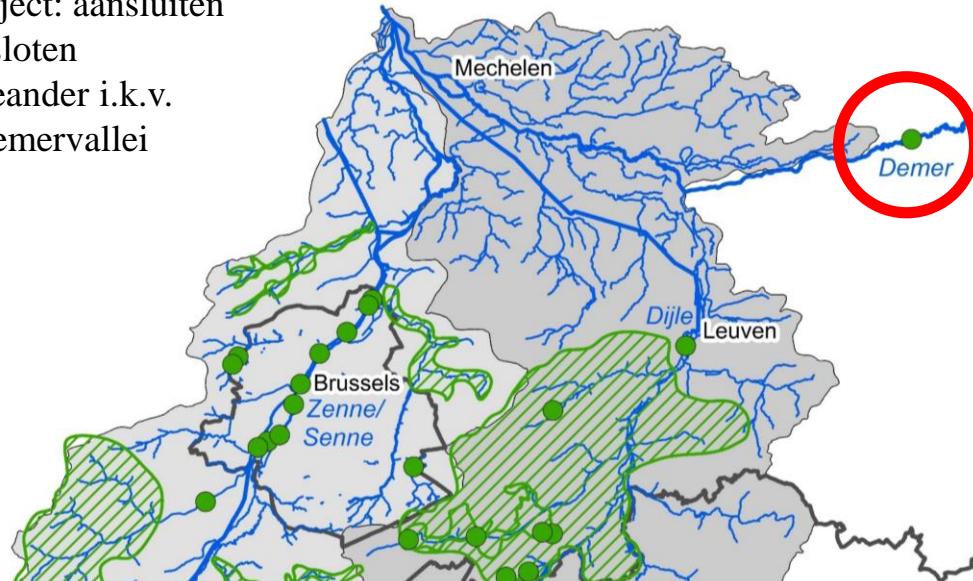
DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



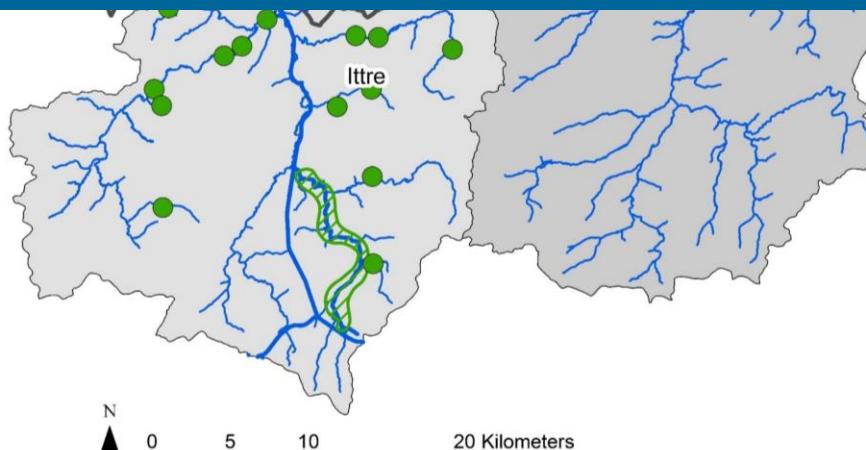
SPW  
Service public  
de Wallonie

Pilootproject: aansluiten  
van afgesloten  
Demermeander i.k.v.  
Sigma Demervallei

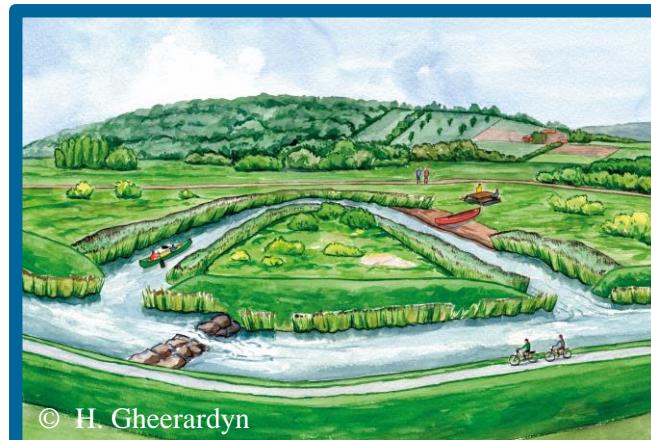
Waterwegen en Zeekanaal NV



## C20 PROJECT DEMER VALLEY : REINSTATING RIVER FORELANDS AND RECONNECTING MEANDER



Infographie : Tom de Bie - VMM



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT

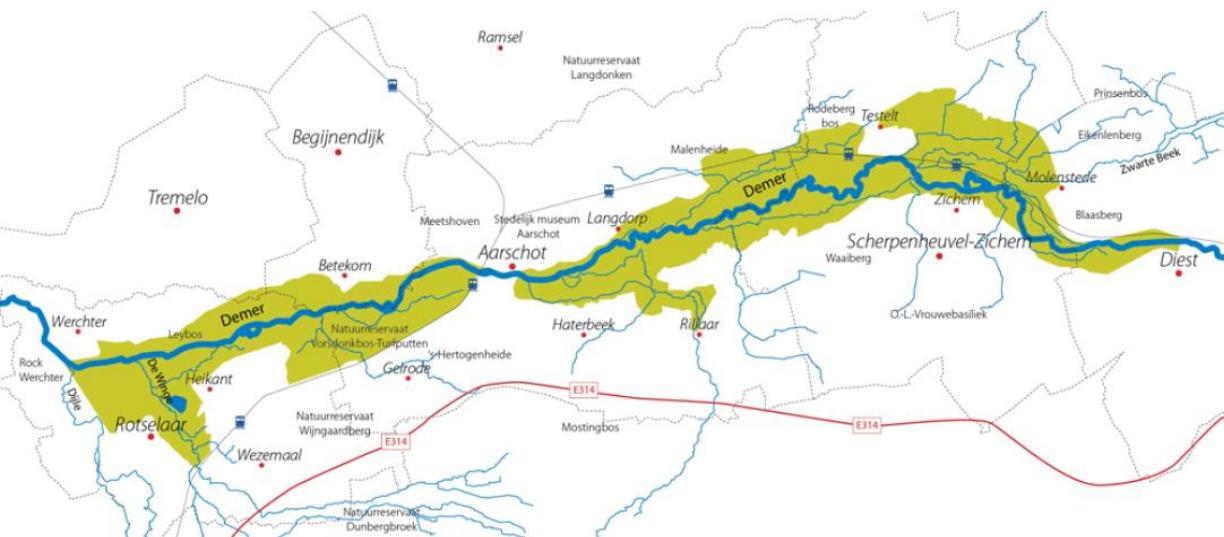


SPW  
Service public  
de Wallonie

## Vallée du Demer

Partie du Sigmaplan ([www.sigmaplan.be](http://www.sigmaplan.be))

- Visant l'atteinte du bon statut écologique d'un tronçon de 33km de cours d'eau (entre Diest et Rotselaar) ;
- contrôle des inondations (Floods Directive)
- mesures conservatoires (Bird and Habitats Directive)



© A. Pardon

### Actions concrètes dans le cadre du projet BELINI :

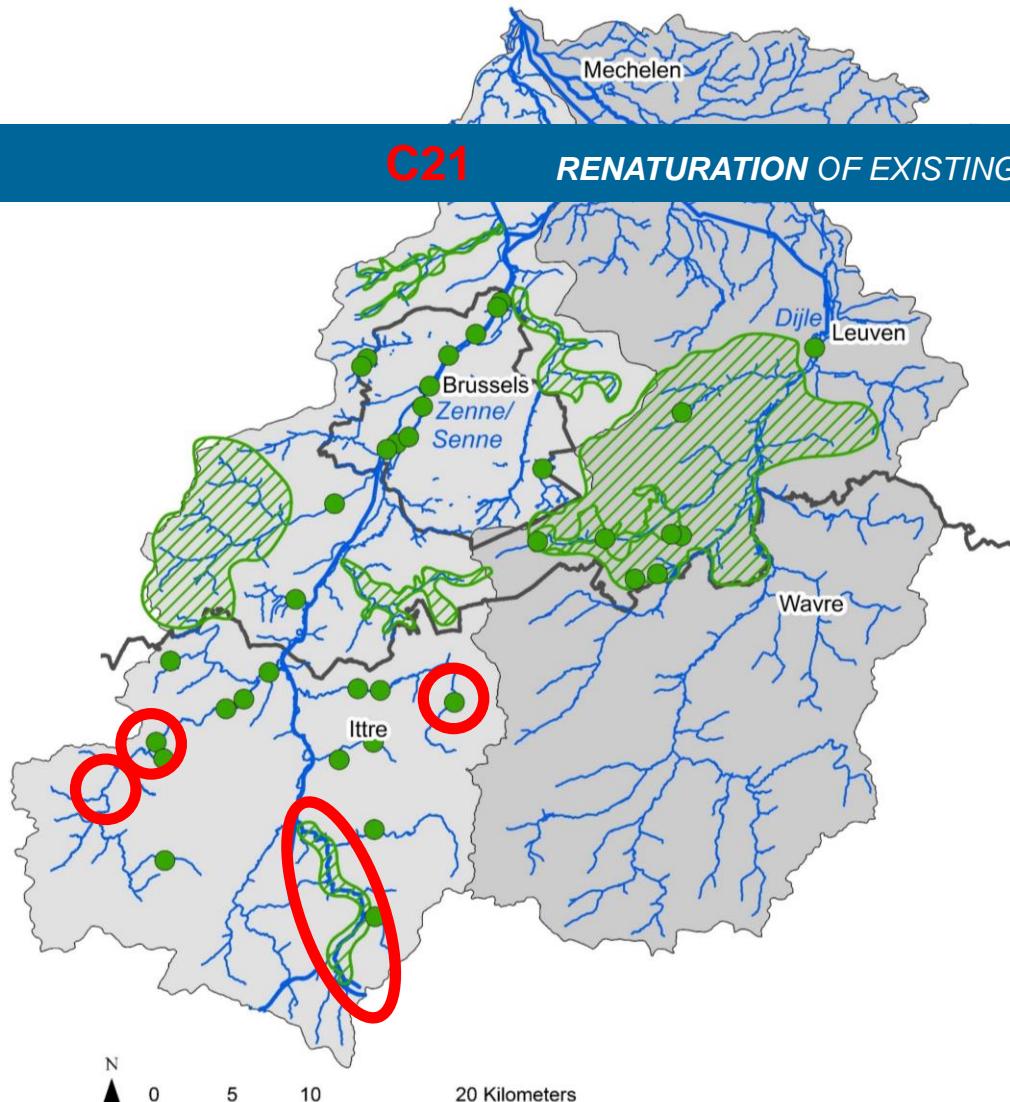
- Reconnection d'un ancien méandre de 200m (projet pilote pour 29 autres méandres pour un total de 12km sur un tronçon de 33km entre Diest et Rotselaar)
- Optimisation des techniques de restauration et de maintenance des berges naturelles et de leurs interactions avec la zone riveraine
- Récupération de 90 ha de plaine inondable naturelle (amélioration hydromorphologique et de la biodiversité (espèces aquatiques))
- Retour à un niveau des eaux souterraines compatible avec la fonction de zones humides (seuil et/ou déversoir pour augmenter le niveau dans le cours d'eau)
- Gérer la rivière en tenant compte de son rôle récréatif (canoë et cyclistes)



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie



**ZIT du Moulin d'Hou  
By Pass de Quenast  
ZIT du Paradis  
Ancien Canal Bruxelles-Charleroi**

Optimisation selon 5 thématiques :

- (Hydrologie – hydraulique)
- Biodiversité
- Hydromorphologie
- Services écosystémiques
- Gestion nitrates et phosphates

Partenaires locaux :

Commune de Rebecq,  
Commune de Braine-l'Alleud,  
Province du Hainaut,  
Ville de Nivelles,  
Commune d'Ecaussines,  
Commune de Braine-le-comte,  
Commune de Senneffe, SPW/DGO2,  
Contrat de Rivière de la Senne asbl ,  
...





Déviation du cours d'eau « Le Hain »  
et création d'un plan d'eau /zone d'immersion temporaire



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie

## Ancien Canal Bruxelles-Charleroi

Etude et élaboration d'un plan de gestion.

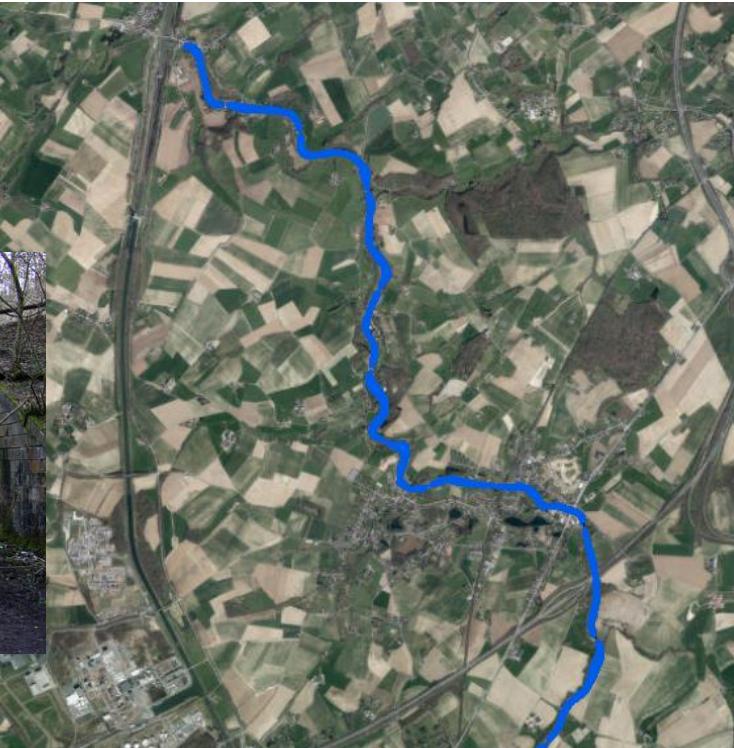
Réalisation des actions prioritaires dégagées dans le plan de gestion.

Optimisation selon 5 thématiques :

- (Hydrologie – hydraulique)
- Biodiversité
- Hydromorphologie
- Services écosystémiques
- Gestion nitrates et phosphates

Partenaires locaux :

Province du Hainaut,  
Ville de Nivelles,  
Commune d'Ecaussines,  
Commune de Braine-le-comte,  
Commune de Senneffe, SPW/DGO2,  
Contrat de Rivière de la Senne asbl ,  
...



DIRECTION GÉNÉRALE OPÉRATIONNELLE  
DE L'AGRICULTURE, DES RESSOURCES NATURELLES ET DE L'ENVIRONNEMENT



SPW  
Service public  
de Wallonie

concerned waterbody CODE (EU WISE reporting code gebruiken)	concerned waterbody TEXT	linked actions		Ecological status in RBMP2	Ecological status after implementation of Belini
ZENNE I	Zenne river in Flandres upstream the Brussels Capital	Indirect effect of actions C7, C15, C16, C17, C19, C21		BIOLOGY	QE1-1 – Phytoplankton
					QE1-2-3 – Macrophytes
					QE1-2-4 – Phyto/benthos
					QE1-3 – Benthic invertebrates
					QE1-4 – Fish
				HYDRO-MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime
					QE2-2 – River continuity conditions
					QE2-3 – Morphological conditions
				PHYSICO-CHEMIE	QE3-1-1 – Transparency conditions
					QE3-1-2 – Thermal conditions
					QE3-1-3 – Oxygenation conditions
					QE3-1-4 – Salinity conditions
					QE3-1-5 – Acidification status
				RBSP	QE3-1-6-1 – Nitrogen conditions
					QE3-1-6-2 – Phosphorus Conditions
					QE3-3 – River Basin Specific Pollutants
DEMER VII	Last part of the Demer before it flows into the Dyle (Flanders) <b>Aandachtsgebied</b>	C20		BIOLOGY	QE1-1 – Phytoplankton
					QE1-2-3 – Macrophytes
					QE1-2-4 – Phyto/benthos
					QE1-3 – Benthic invertebrates
					QE1-4 – Fish
				HYDRO-MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime
					QE2-2 – River continuity conditions
					QE2-3 – Morphological conditions
				PHYSICO-CHEMIE	QE3-1-1 – Transparency conditions
					QE3-1-2 – Thermal conditions
					QE3-1-3 – Oxygenation conditions
					QE3-1-4 – Salinity conditions
					QE3-1-5 – Acidification status
				RBSP	QE3-1-6-1 – Nitrogen conditions
					QE3-1-6-2 – Phosphorus Conditions
					QE3-3 – River Basin Specific Pollutants
MOLENBEEK-LAKEBEEK	Right tributary of the Senne (South of the Brussels Capital, in Flanders)	C14		BIOLOGY	QE1-1 – Phytoplankton
					QE1-2-3 – Macrophytes
					QE1-2-4 – Phyto/benthos
					QE1-3 – Benthic invertebrates
					QE1-4 – Fish
				HYDRO-MORPHOLOGY	QE2-1 – Hydrological or tidal regime
					QE2-2 – River continuity conditions
					QE2-3 – Morphological conditions
				PHYSICO-CHEMIE	QE3-1-1 – Transparency conditions
					QE3-1-2 – Thermal conditions
					QE3-1-3 – Oxygenation conditions
					QE3-1-4 – Salinity conditions
					QE3-1-5 – Acidification status
				RBSP	QE3-1-6-1 – Nitrogen conditions
					QE3-1-6-2 – Phosphorus Conditions
					QE3-3 – River Basin Specific Pollutants

## Résultats attendus

**Agir sur la capacité de rétention des cours d'eau n'est a priori pas de nature à améliorer tous les paramètres déterminant le statut écologique des masses d'eau.**

**Se concentrer sur : amélioration hydro-morphologique, amélioration biologique, sensibilisation et gestion Erosion, Nitrates, Phosphates, aménagements en faveur de la biodiversité, lutte contre les espèces invasives**



Mauvais		RBSP		NR = not relevant			
Mediocre		Pas Bon		ND = no data			
Moyen		Bon					
Bon							
concerned waterbody CODE	concerned waterbody TEXT		Ecological status/potential assessment 2013		Ecological status/potential assessment AFTER IMPLEMENTATION OF BEIJING		
SN01R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Médiocre Mauvais Bon Bon	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Moyen Mauvais Bon Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN02C		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Bon et plus Bon Bon Médiocre	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Bon et plus Bon Bon Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN02R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Mauvais Médiocre Mauvais Moyen	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Médiocre Médiocre Mauvais Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN03R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Médiocre Mauvais Mauvais Moyen	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Moyen Mauvais Mauvais Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN05R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Médiocre Moyen Bon ND	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Moyen Moyen Bon Moyen
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN06R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Mauvais Mauvais Bon Moyen	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Médiocre Mauvais Bon Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Pas Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Pas Bon Pas Bon
SN10R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Mauvais Médiocre Bon Moyen	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Médiocre Médiocre Bon Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN11R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Mauvais Médiocre Bon Moyen	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Médiocre Médiocre Bon Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Bon Pas Bon
SN12R		ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological quality	Mauvais Médiocre Bon Médiocre	ECOLOGICAL STATUS	Biological quality General parameters Specific pollutants Hydromorphological	Médiocre Médiocre Bon Bon
		CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Pas Bon Pas Bon	CHEMICAL STATUS	Chemical quality (except PBT) Chemical quality (with PBT)	Pas Bon Pas Bon

Belini





Thank you for your attention.

Dank u voor uw aandacht.

Merci de votre attention.