



Restauration de la continuité écologique du bassin de la Hem

Mathieu Georgeon - Benoit Blazejewski – Benoit Rigault

Avranches 25 septembre 2019



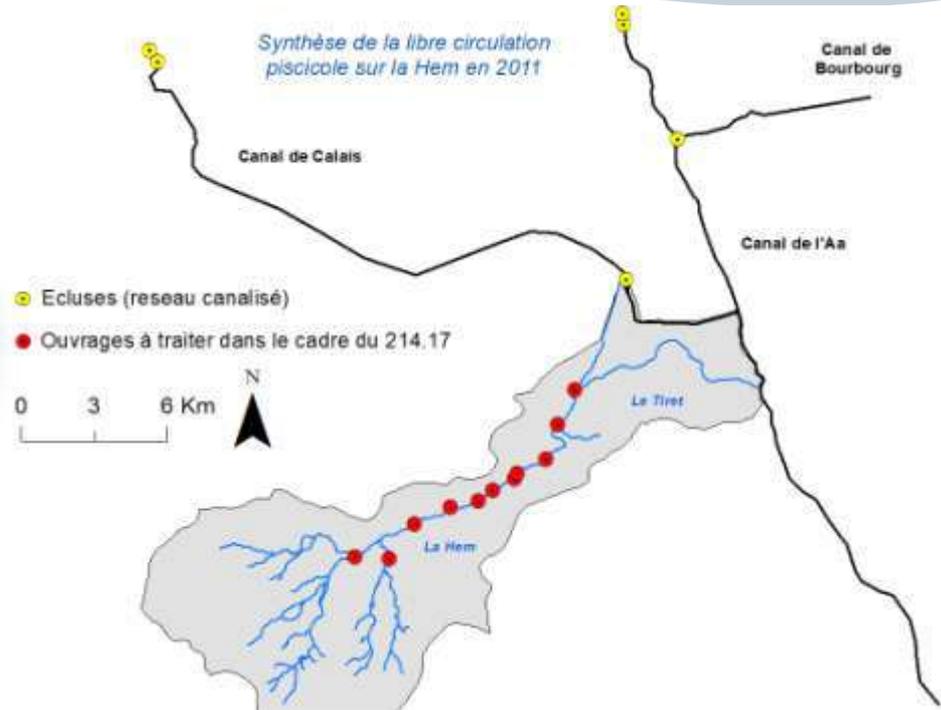
**Fédération du Pas de Calais
pour la pêche et la protection des milieux aquatiques**

Rue des Alpes 62 510 ARQUES

03.91.92.02.03

Contact@peche62.fr

Le bassin de la Hem



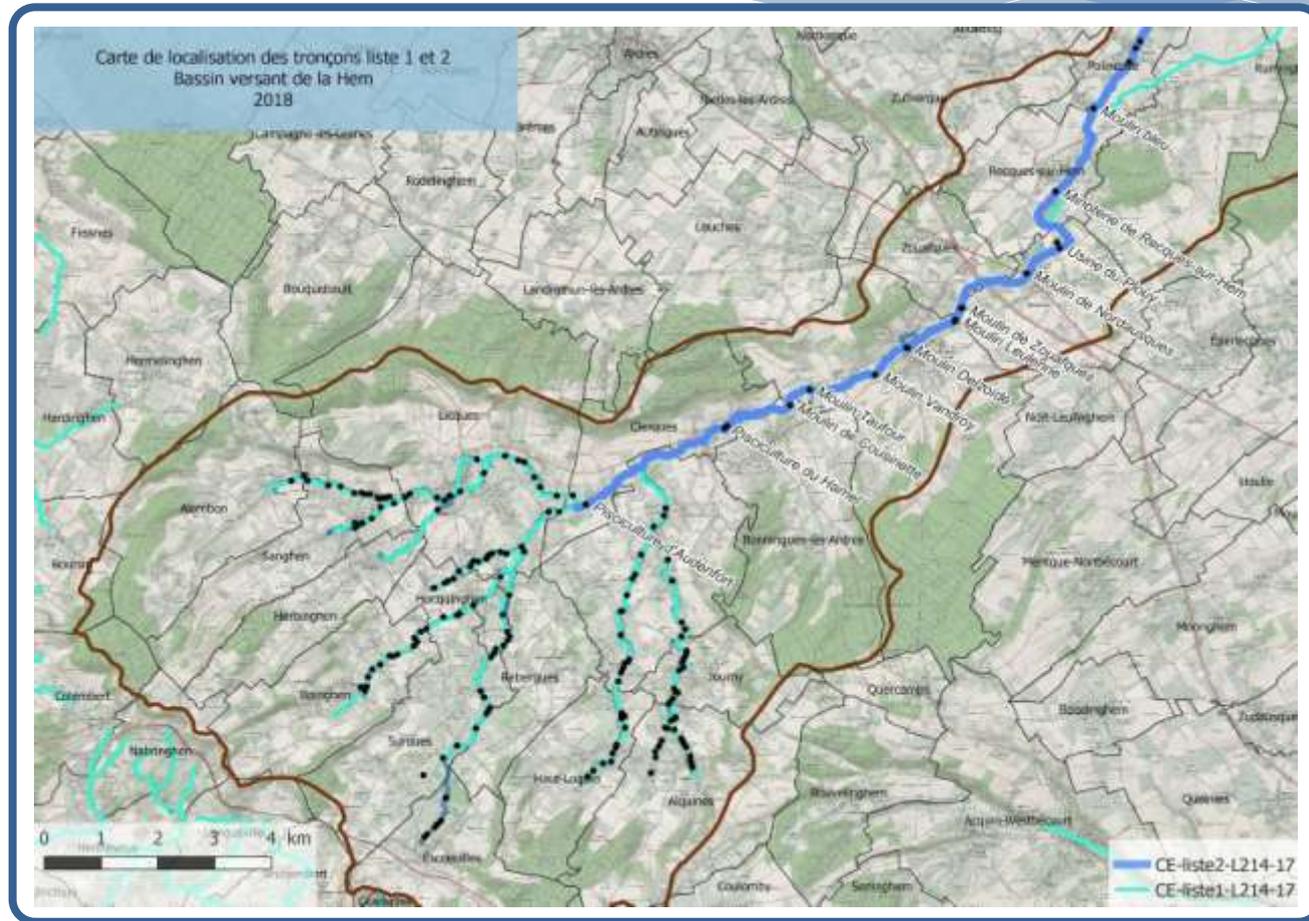
Cours d'eau classé en **1^{ère} catégorie piscicole**

28 km axe principal – **60 km** avec affluents

Cours d'eau accessible (En dehors des écluses de Gravelines)

Nombreuses zones de frayères potentielles pour les salmonidés

Le bassin de la Hem



179 ouvrages recensés dont 12 en Liste 2

Bassin le plus en retard du département pour la RCE (en 2013)



Evolution de la Restauration de la Continuité Ecologique

2014 -2019

Début de la dynamique



MOULIN DE GUEMY

2014

Hauteur de chute : 2,1 m

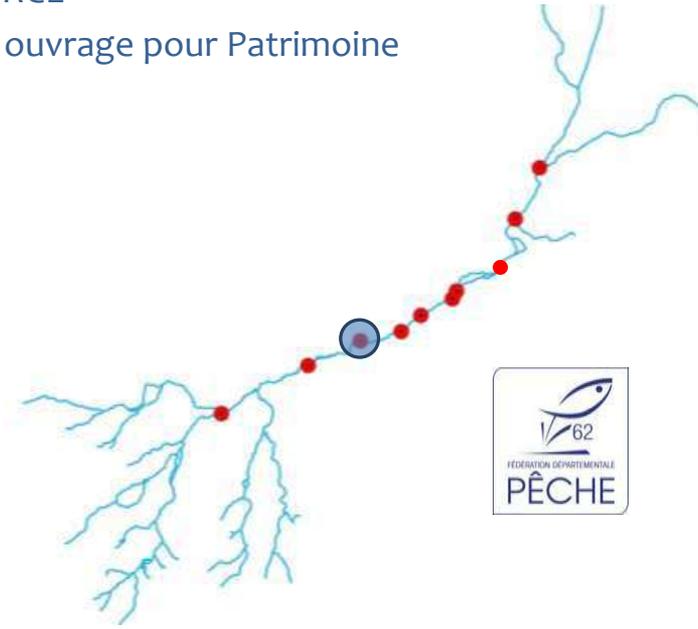
N_ouvrage aval : 8

Seul ouvrage à usage économique du bassin

Propriétaire opposé à la RCE

Arrêt activité – maintien ouvrage pour Patrimoine

1^{er} projet PaP (150 000€)



Début de la dynamique



MOULIN DE GUEMY

2014

- Décès du propriétaire au cours de l'année 2013
- Destruction de l'ouvrage - crue durant hiver 2013/2014

➤ Changement de contexte

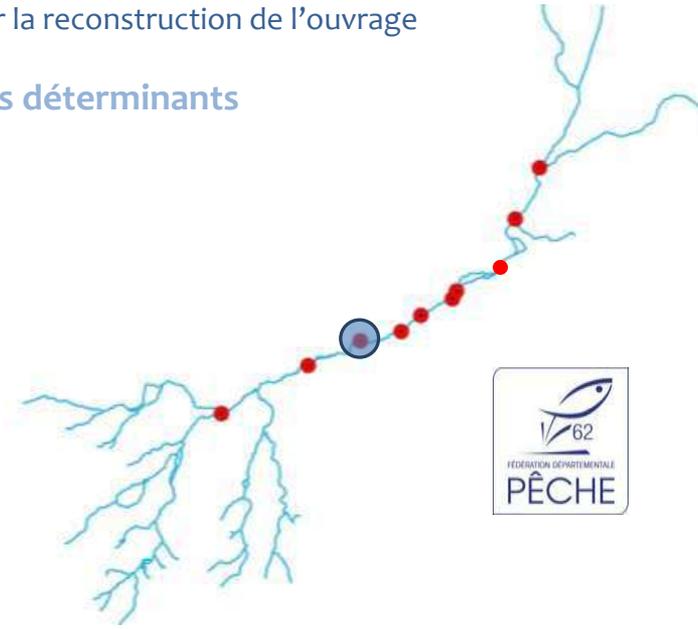
Interrogation des héritiers sur la reconstruction de l'ouvrage

➤ Aspects financiers déterminants

Effacement de l'ouvrage

Début des travaux été 2014

15 000€ - 100% AEAP



Début de la dynamique



MOULIN DE GUEMY

2014

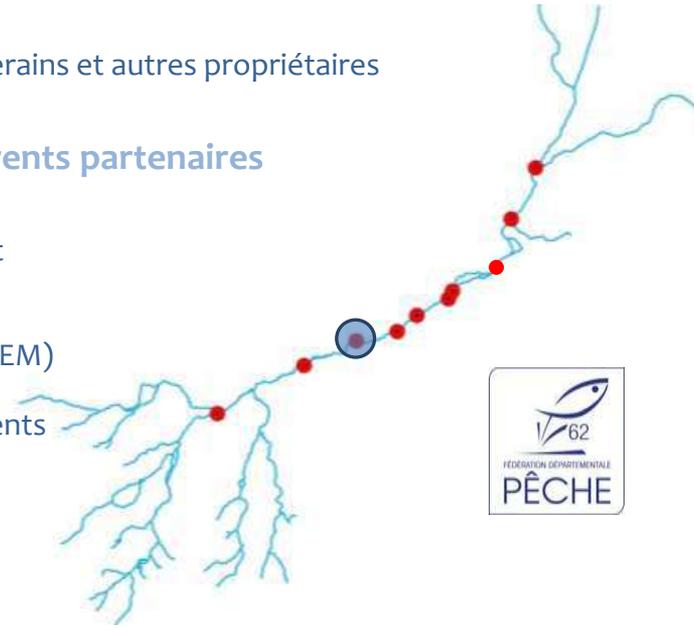
- Abaissement de la ligne d'eau
- Reprise du transit sédimentaire et érosion latérale en rive gauche vers le lit mineur d'origine
- Diversification des écoulements et des habitats

➤ Projet vitrine du bassin

Communication auprès des riverains et autres propriétaires

➤ A fédéré les différents partenaires

- Nouvelle dynamique du syndicat en 2014 – nouvel animateur
- Etude ouvrages liste 2 (SYMVAHEM)
- Restauration complexes d'affluents (FDAAPPMA)



Travaux Tête de Bassin



LOQUIN - ALQUINE

2014/2015

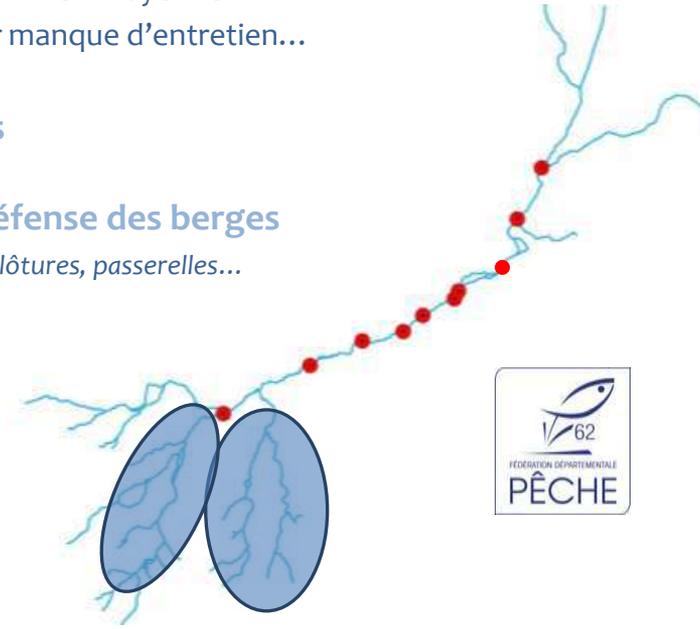
TETE DE LA HEM

2016/2017

- *Bassin de la Hem possède le plus gros potentiel en zones pépinières du département*
- *Volonté politique d'agir sur ces linéaires*

1 ouvrage (vinterne) tous les 300 m en moyenne
Deviennent problématiques par manque d'entretien...

- **40 ouvrages supprimés**
- **+ travaux de mise en défense des berges**
abreuvoirs, pompes à museau, clôtures, passerelles...



Travaux Linéaire Liste 2



INONDATIONS



MOULIN BLEU DE POLINCOVE

2016

ANCIENNE MINOTERIE DE RECQUES / HEM

2016

Maire de la commune opposé au projet

Crée un collectif d'opposition

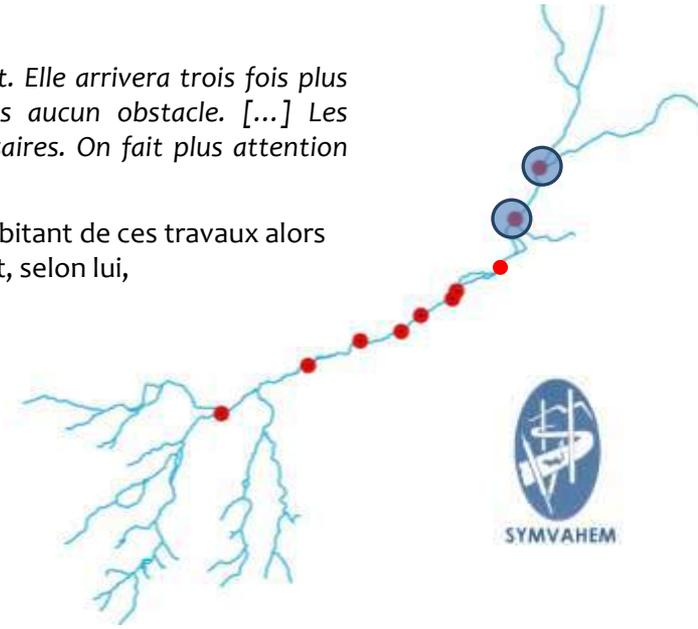
LA
VOIX
DU
NORD

POLINCOVE Démolition des barrages de la Hem : une bonne ou une mauvaise idée ?

02/11/2016

« L'eau sera libre de tout mouvement. Elle arrivera trois fois plus vite qu'avant puisqu'elle n'aura plus aucun obstacle. [...] Les barrages sont plus que jamais nécessaires. On fait plus attention aux poissons qu'aux hommes ! »

En outre, Mr ... dénonce le coût exorbitant de ces travaux alors que la lutte contre les inondations est, selon lui, privée de financements



SYMVAHEM

Travaux Linéaire Liste 2



MOULIN DE BLEU DE POLINCOVE

2016

ANCIENNE MINOTERIE DE RECQUES / HEM

2016

Projet réalisé malgré l'opposition

- Effacement de l'ouvrage de Polincove
- Nouveau lit créé à Recques sur plus de 800m

Crués de l'hiver suivant sans inondation

Prise de conscience de la population

Lien entre problématiques Inondation et Continuité





CADRE DE VIE



MOULIN DE ZOOUAFQUES

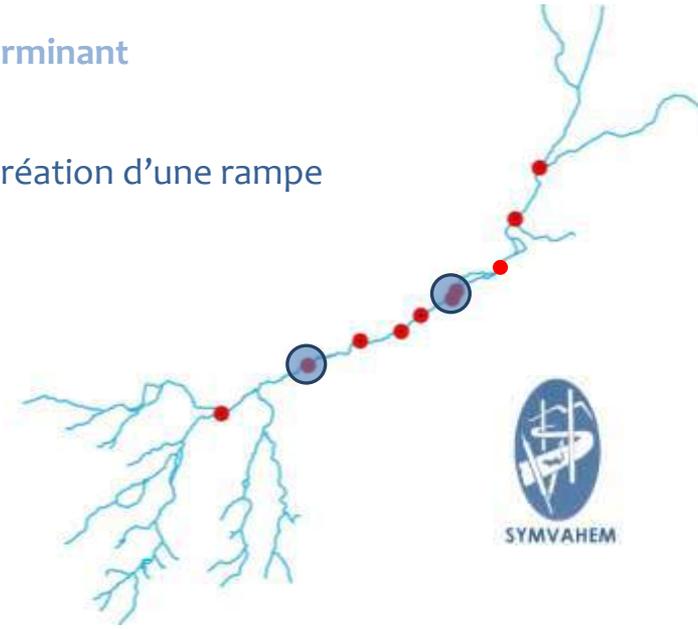
2016

PISCICULTURE DU HAMEL

2016

Propriétaires attachés à leur plan d'eau !

- Compromis
- Aspect paysager déterminant
- Maintien d'un ouvrage et création d'une rampe en enrochement





PATRIMOINE



MOULIN D'AUDENFORT

Projet Bras de contournement

Etudes complémentaires demandées par l'ABF

Profiter de la RCE pour restaurer le moulin

Intégrer une étude paysagère à l'étude RCE

- Budget du projet paysager 3x plus élevé que RCE
- Abandonné...

Travaux programmés pour 2020



Travaux Linéaire Liste 2



MOULIN LEULENNE

2017

- Acquisition foncière par l'AEAP
Seuil et terrains à l'amont

Effacement de l'ouvrage

Reméandrage du cours d'eau à l'amont

Restaurer une dynamique hydromorphologique
Création de zones humides périphériques



AGENCE DE L'EAU
ARTOIS - PICARDIE

Établissement public du Ministère chargé
du développement durable

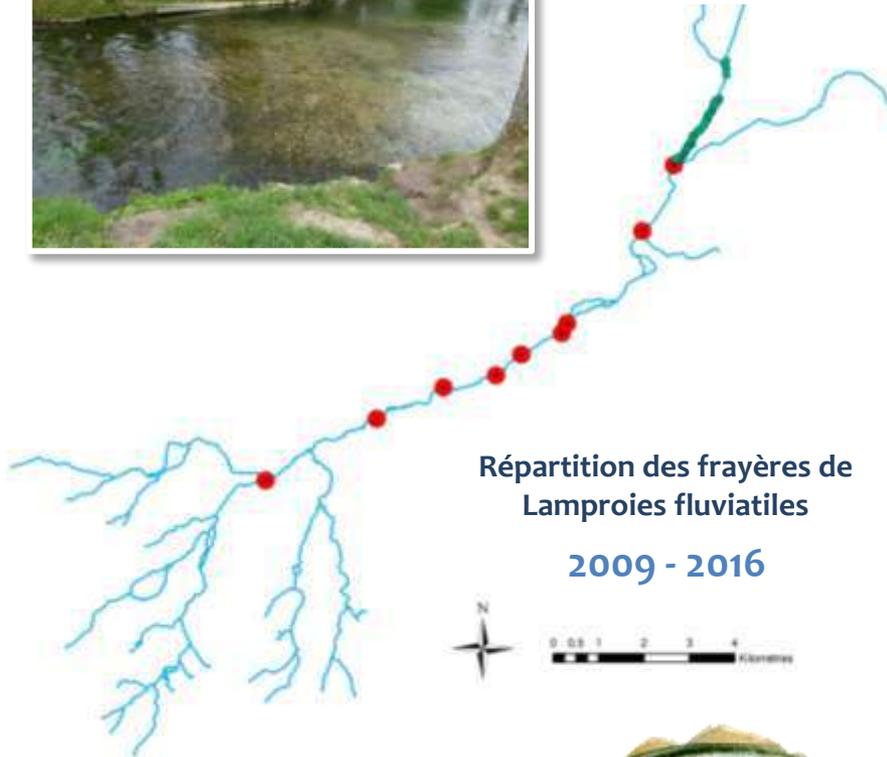


**Quelles réponses
biologiques ?**

Suivis Nids de Pontes Migrateurs

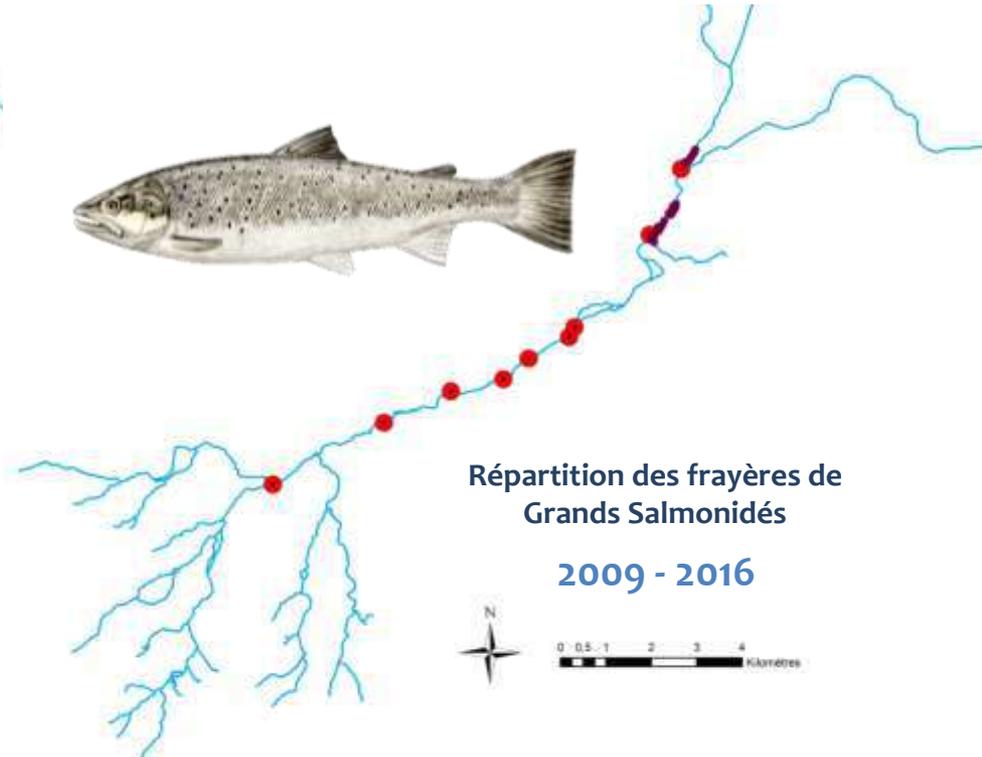
Evolution du front de migration

Très forte densité à l'aval - Superposition des nids



Répartition des frayères de
Lamproies fluviatiles

2009 - 2016



Répartition des frayères de
Grands Salmonidés

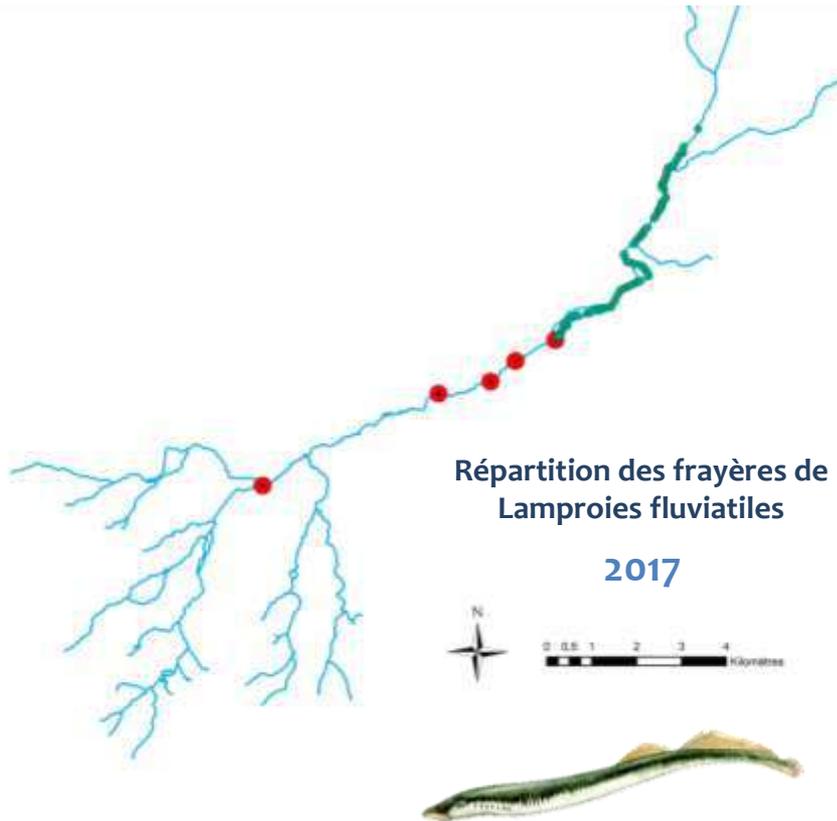
2009 - 2016



Suivis Nids de Pontes Migrateurs

Evolution du front de migration

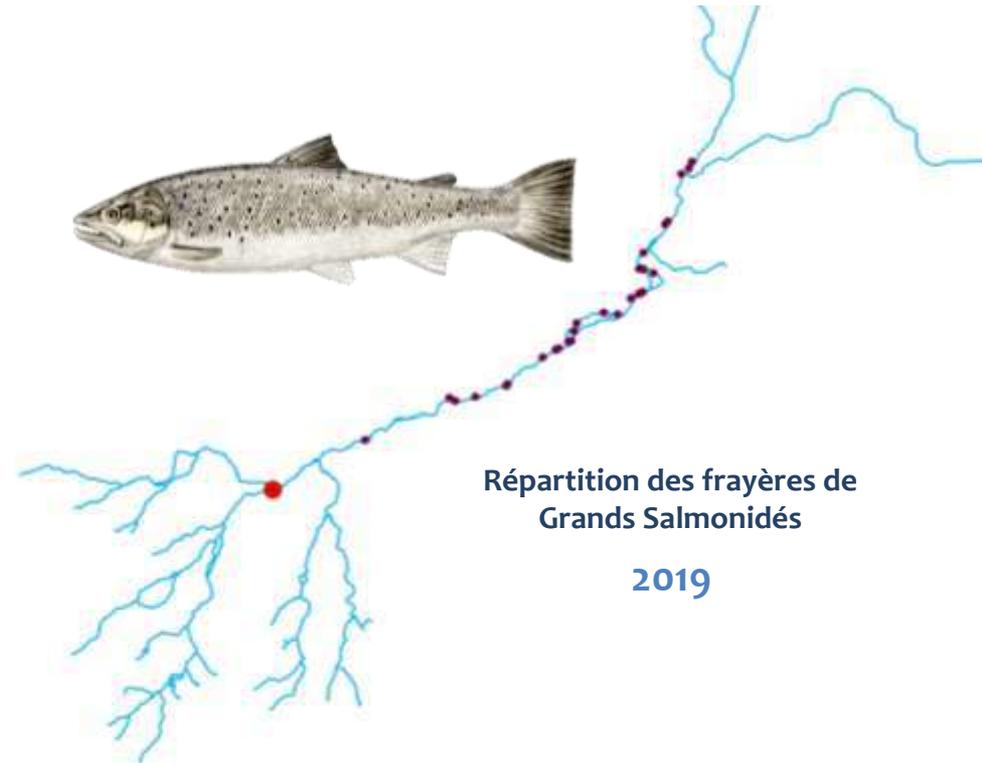
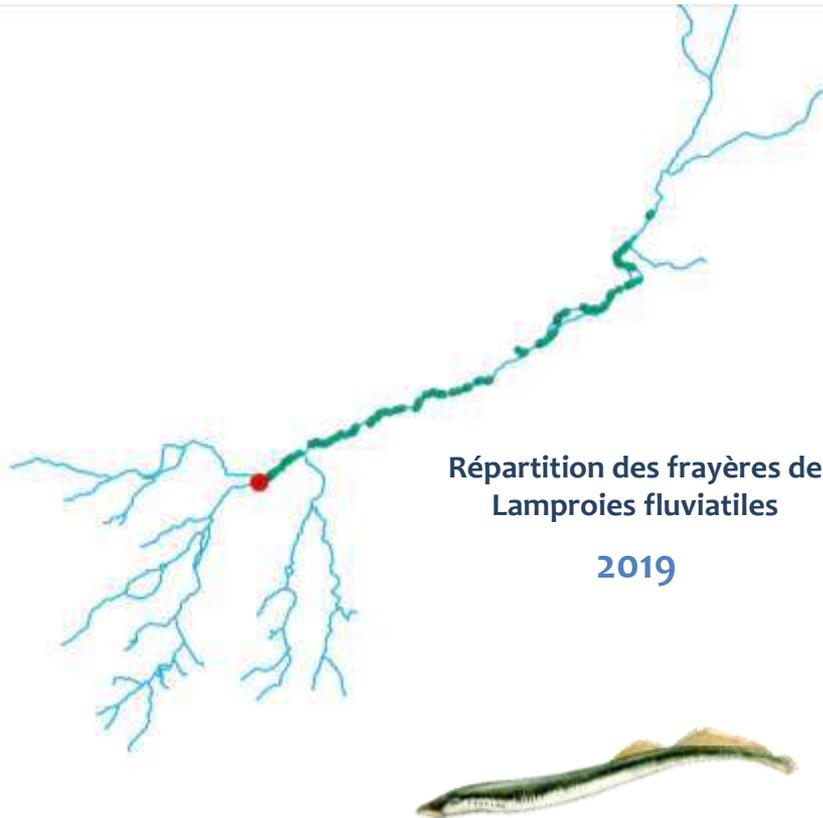
**Evolution du front de migration
Accumulation à l'aval du premier ouvrage**



Suivis Nids de Pontes Migrateurs

Evolution du front de migration

Ensemble du linéaire décloisonné colonisé par LPF
Dilution des nids de GS vers l'amont



Suivis Nids de Pontes Migrateurs

Augmentation du nombre de nids

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
GS	10	7	9	12	8	13	28	/	45
LPF	71	74	98	17	47	/	133	156	175
LPM	4	2	0	6	3	/	/	1	/

GS

Moyenne **10** nids

Moyenne **35** nids

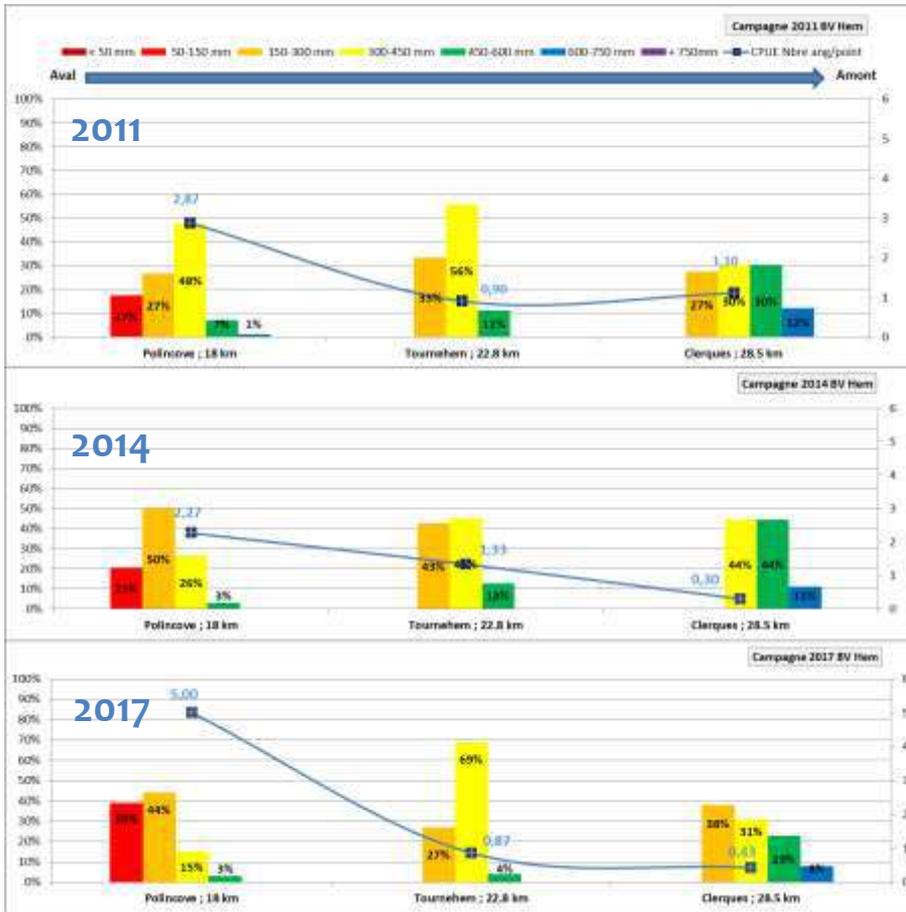
LPF

Moyenne **60** nids

Moyenne **155** nids

3 X plus de nids depuis le rétablissement de la continuité

Le Monitoring Anguilles



Début des suivis en 2011

Pêche tous les 3 ans

Méthode EPA 30 points

Espèce présente sur l'ensemble des stations avant aménagements

Pas d'effets notables pour l'instant
Statut et cycle particuliers de l'espèce





Et plus largement ?

Suivi Scientifique Minimal

Moulin Leulenne



Protocole permettant de suivre les opérations de restauration hydromorphologique ambitieuses dans le but de mesurer l'efficacité écologique des travaux

Mise en place de protocoles standardisés assurant au mieux leur reproductibilité d'un opérateur à l'autre et permettant la comparaison inter-sites

Site de Leulenne éligible au SSM au titre de

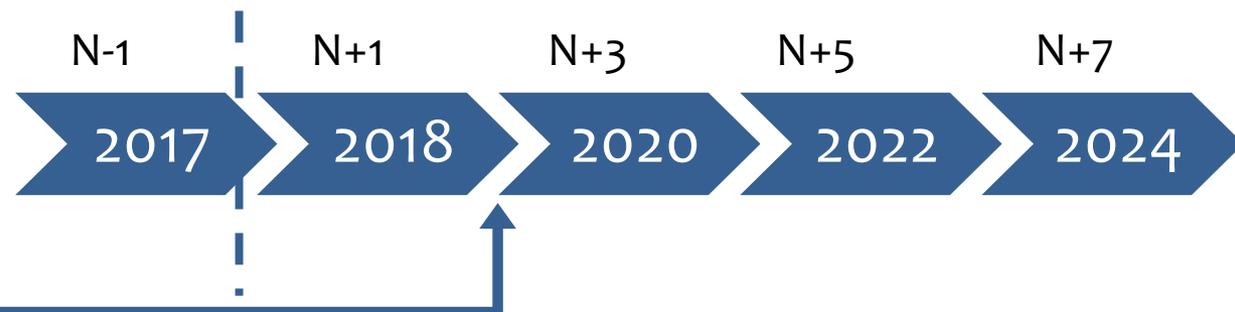
- Suppression d'ouvrage en travers (principal)*
- Reméandrage (secondaire)*

Suivi Scientifique Minimal

Moulin Leulenne



- **3 Stations suivies**
(restaurée amont, restaurée aval, témoin non altérée)
- **Différents compartiments**
 - **Hydromorphologique** (Carhyce (AFB), faciés (AEAP))
 - **Biologique** pêche complète à deux passages (AFB), suivi frayères et indices d'abondance anguilles (FDPPMA 62), Végétation berges et lit mineur (Conservatoire botanique de Bailleul), Macro-invertébrés et diatomées (AEAP)
 - **Physicochimique** (AEAP) & **Température** (AFB)
- **Pas de temps régulier** jusqu'à 7 ans après les travaux

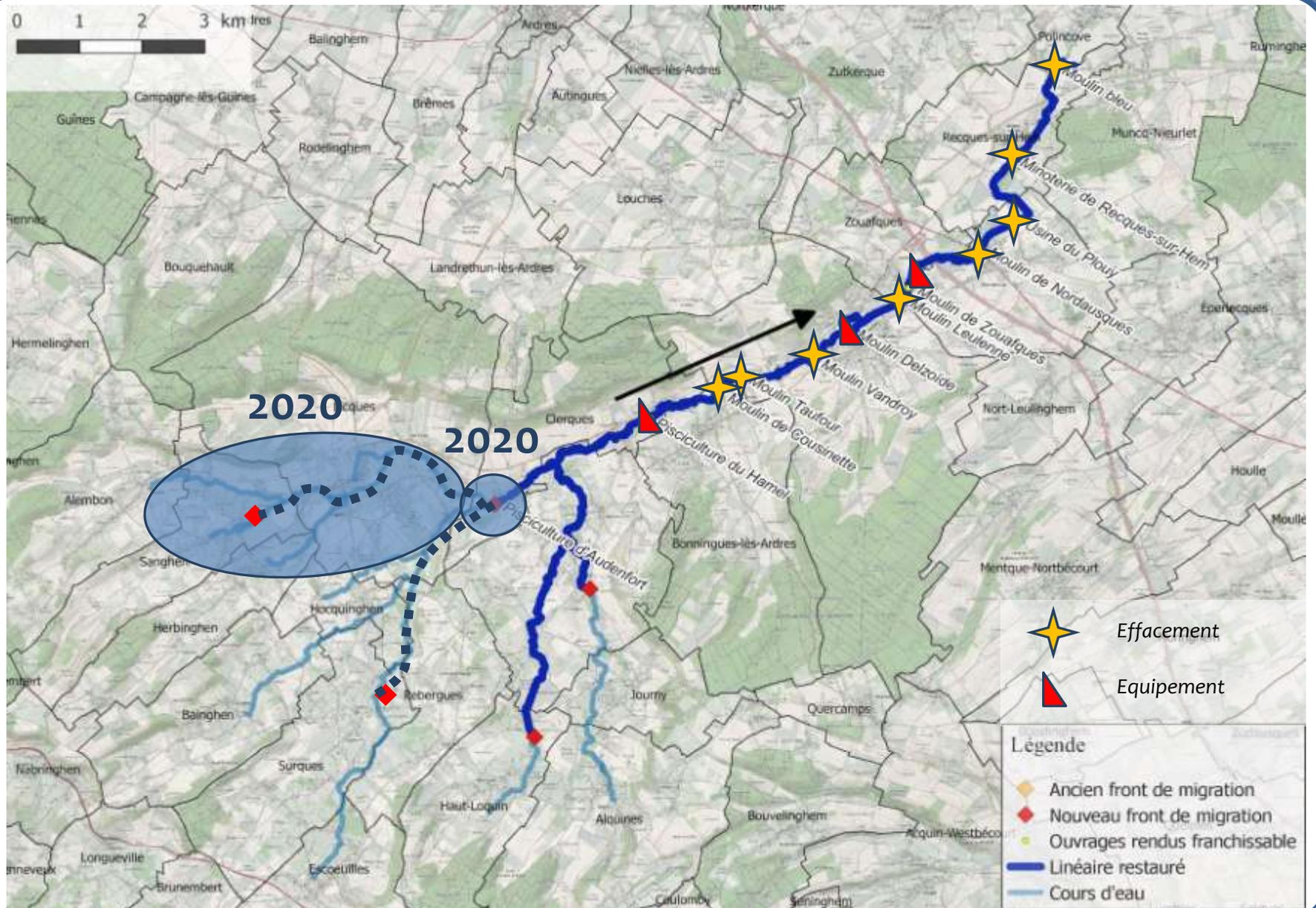


2 nids GS Hiver 2019 dans ancien bief



Quel bilan ?

Un bassin bientôt entièrement colonisable





Partenariat efficace

Action rapide et coordonnée entre les structures

Majorité des seuils Liste 2 effacés ou équipés (en 3 ans)

Restauration des ruisseaux pépinières en parallèle

Globalement une bonne appropriation de la population locale

Aménagements répondent à la problématique inondation

Réponse biologique rapide

Evolution du front de colonisation et du nombre de nids

Plus largement des effets attendus sur la qualité du milieu

Mise en place d'un Suivi Scientifique Minimal sur le secteur Leulenne



**Merci
de votre attention**



**Fédération du Pas de Calais
pour la pêche et la protection des milieux aquatiques**

Rue des Alpes 62 510 ARQUES

03.91.92.02.03

Contact@peche62.fr