

Mise en œuvre du plan de gestion du site Ramsar de la baie de Somme



Projet d'actions de lutte contre la Crassule de Helms – Bilan des travaux réalisés *Version du 12/10/2020*

Sommaire

1	RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET	1
2	PRESENTATION DU TERRITOIRE DES ACTIONS	2
3	LE PROJET	8
3.1	TRAVAUX REALISES.....	8
4	DEPENSES REALISEES	32
4.1	BUDGET	32

1 RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET

Connue depuis 2013 sur la Plaine Maritime Picarde, la Crassule de Helms est considérée comme l'une des espèces exotiques envahissantes les plus préoccupantes dans le monde. Compte tenu des enjeux liés au maintien des zones humides, le Syndicat Mixte, en tant qu'organisme coordinateur du site Ramsar Baie de Somme et dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion du site Ramsar, a souhaité agir contre cette espèce. L'action 9 du plan de gestion du site Ramsar correspond à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

En formant un tapis flottant dense de plusieurs dizaines de centimètres d'épaisseur monospécifique, la Crassule transforme totalement l'écosystème des étangs et mares. La baisse de biodiversité des secteurs envahis est très importante.

Sa capacité de colonisation est forte et on constate, depuis sa découverte sur le territoire une augmentation des surfaces atteintes sur le secteur de Rue. Les actions ont visé la réduction des surfaces colonisées et connues en 2016 en Plaine Maritime Picarde.



Cinq propriétaires privés sur la commune de Rue ont été concernés par les actions de lutte contre la Crassule de Helms, un dans le cadre d'un contrat Natura 2000 et 4 dans le cadre du présent projet.

Pour la réalisation des travaux, Le Syndicat Mixte a déposé une demande de DIG, une demande de dérogation liée à la présence d'espèces protégées, une étude d'incidences Natura 2000 ainsi qu'un dossier Loi sur l'Eau. La DIG a permis au Syndicat Mixte d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées, sans pouvoir se voir opposer le fait que la collectivité réalise des investissements avec des deniers publics afin de satisfaire un intérêt privé.

Des conventions ont également été signées avec les propriétaires privés reprenant les engagements de chacun dans le cadre du projet.

Les interventions ont fait l'objet de la réponse à l'appel à projet Biodiversité de l'Agence de l'Eau Artois Picardie.

2 PRESENTATION DU TERRITOIRE DES ACTIONS

Autorisations administratives et consultation des entreprises

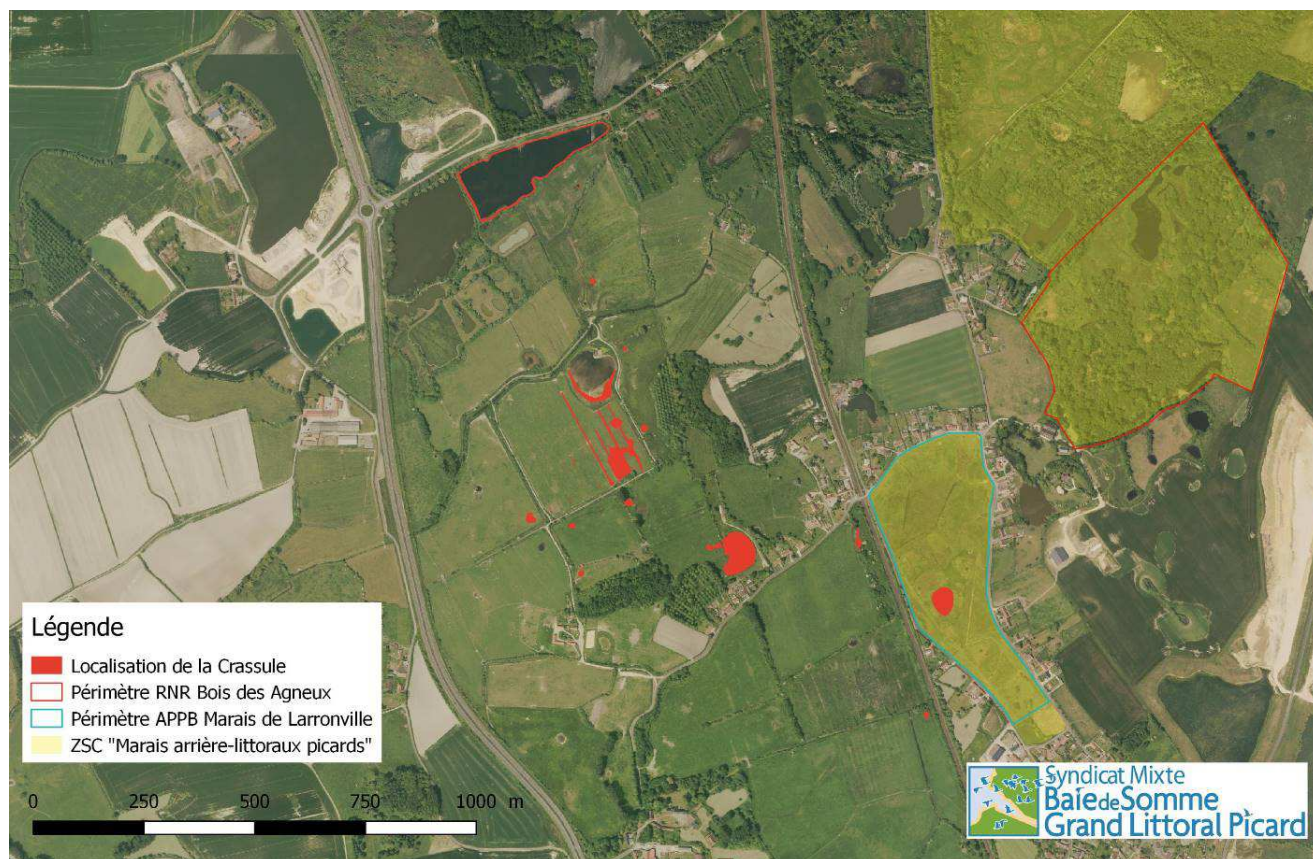
La bonne réalisation du projet a nécessité l'obtention de plusieurs autorisations administratives ainsi que par la mise en place d'un marché de travaux.

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) déposée au printemps 2017 est une procédure instituée par la loi sur l'eau de 1992 qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages et installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant l'aménagement et la gestion des eaux. La DIG des travaux projetés par le Syndicat Mixte Baie de Somme-Grand Littoral Picard, a permis d'intervenir en toute légalité sur des propriétés privées, sans pouvoir se voir opposer le fait qu'elle réalise des investissements avec des deniers publics afin de satisfaire un intérêt privé. Cette opération est également soumise à une demande administrative au titre de l'article R214-32 du Code de l'Environnement (loi sur l'eau).

Par ailleurs, deux autres autorisations administratives ont été nécessaires avant le démarrage des travaux : une étude d'incidence Natura 2000 notamment pour la mare perchée du marais de Larronville et une demande de dérogation pour déplacement et destruction d'espèces protégées. Ces demandes ont également été déposées pour instruction au printemps 2017. Le projet a obtenu un avis favorable sous conditions du CSRPN le 09/08/2017, demandant qu'une jauge exsitu des plants d'espèces végétales concernées par la dérogation et prélevés sur site avant travaux soit réalisée avant réimplantation des espèces dans une mare, ainsi qu'un suivi régulier post réimplantation.

Actions de restauration des secteurs infestés

Les interventions du projet sont localisées sur la commune de Rue dans le département de la Somme en bordure du site Natura 2000 des marais arrière littoraux picards (FR2200347) et du site Ramsar de la Baie de Somme.



La consultation des entreprises a été réalisée entre les 18 novembre et 19 décembre 2016, 3 lots ont été proposés selon la méthodologie d'intervention :

- lot 1 : traitement d'un 'étang de loisirs ; étang ornemental de 5 500 m² colonisé par la Crassule sur plus de la moitié de l'étang : déboisement des berges (broyage et exportation hors du site), curage de l'étang avec exportation et enfouissement des produits de curage dans une fosse de 2 m de profondeur à proximité immédiate, mise en assec de l'étang , recouvrement de la fosse d'enfouissement avec de la terre végétale sur 50 cm d'épaisseur.

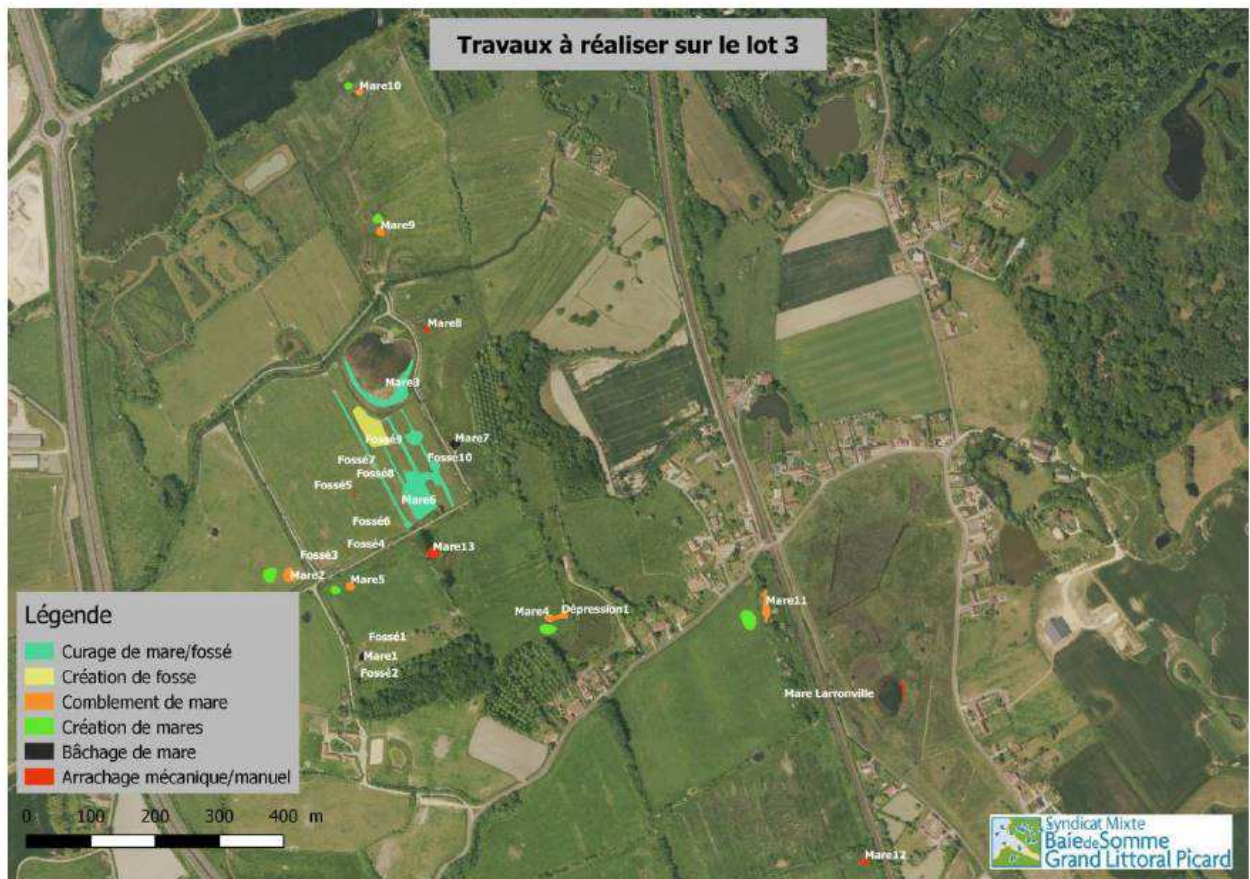


- lot 2 : traitement des berges d'une ancienne gravière de 3 ha utilisée pour la chasse et la pêche, par pose d'une géomembrane sur la totalité des berges du plan d'eau (1000 ml) puis retrait de la bâche 2 ans plus tard.



- lot 3 : traitement de pièces d'eau, fossés et dépression en secteur prairial, au niveau du haras Henson à Rue, complexe prairial pâturé ponctué de mares abreuvoir, de dépressions humides et de fossés envahis de Crassule à divers degrés. 13 mares identifiées à traiter, par différentes techniques, 3 mares en arrachage manuel, 2 mares en bâchage, 6 mares en comblement et recréusement à côté, et 2 mares en curage.

Une mare située au marais de Larronville est également à traiter dans le lot 3 par curage en période d'étiage avec export des produits de curage dans une fosse.



6 entreprises ont répondu à la consultation. 3 entreprises différentes ont été retenues sur les différents lots. Entreprise REVET TP (Saint Ouen - 80) sur le lot 1, entreprise CDES (Lusancy – 77) sur le lot 2 et Entreprise Tellier Paysage (Rue – 80) sur le lot 3.

Appui scientifique et technique :

- Une convention pour assistance technique et scientifique à maîtrise d'ouvrage a été passée avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul sur l'aspect espèces protégées/patrimoniales pour assurer le suivi scientifique et la mise en œuvre des mesures liées à la demande de dérogation pour destruction/déplacement d'espèces protégées
- Une assistance technique pour la réalisation de pêches de sauvegarde via une convention avec la fédération de pêche de la Somme a été établie,.

Enquête publique

Une enquête publique était prévue dans le cadre du projet.

Divers

Le temps de suivi du chantier a été financé en dehors du projet, dans le cadre de la mise en œuvre du plan de gestion du site Ramsar Baie de Somme 2016-2018 et 2019-2021.

3 LE PROJET

3.1 TRAVAUX REALISES

Les travaux se sont déroulés d'aout 2017 à fin juillet 2020.

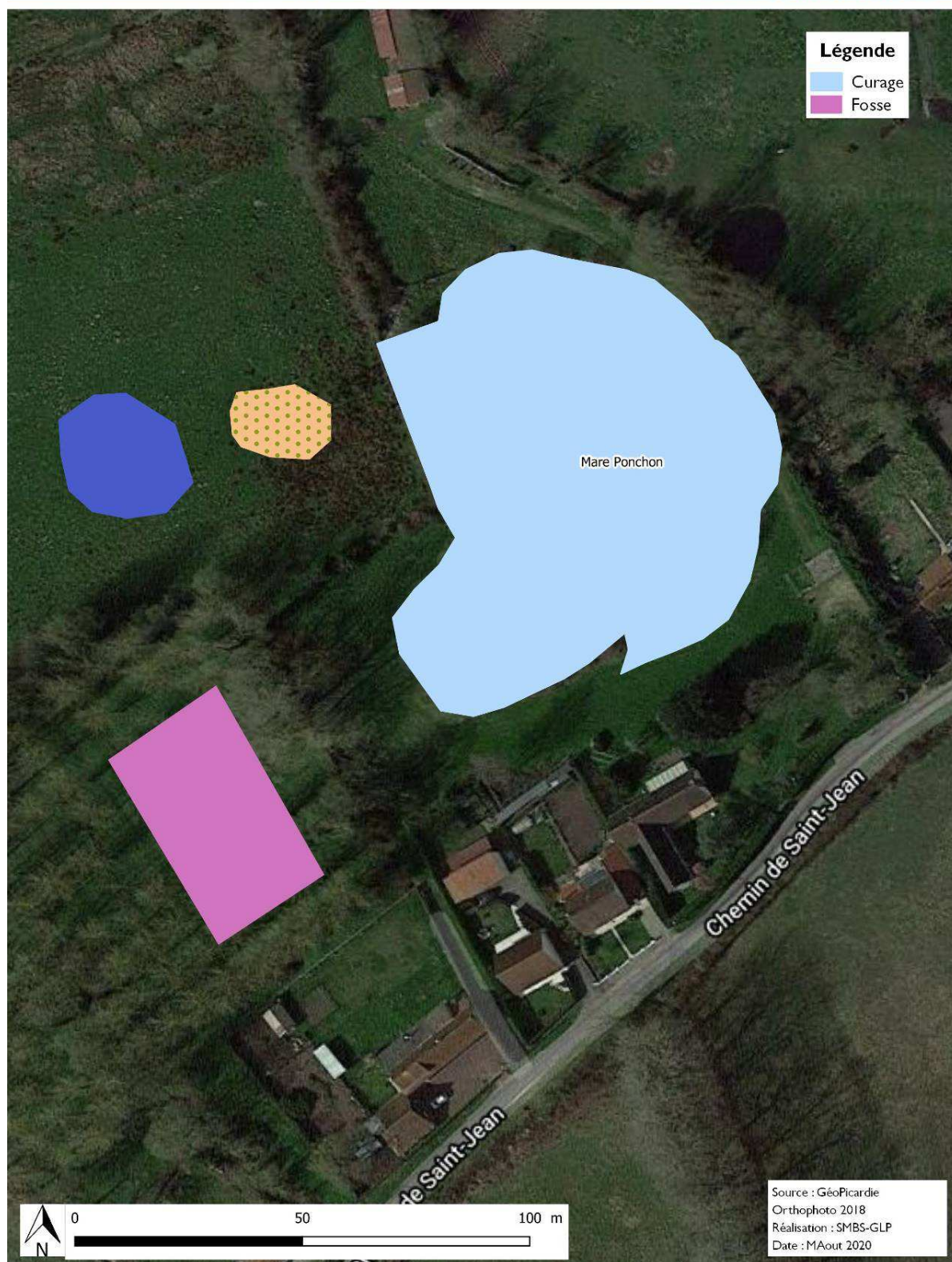
3.1.1 LOT 1 : TRAITEMENT DE L'ÉTANG DE LOISIRS

Il s'agit d'un étang de loisir d'une superficie de 5 500 m² qui se situe sur la propriété de Monsieur et Madame Ponchon à Rue. Les travaux ont eu lieu en octobre 2018 jusqu'en décembre 2019 sur un déroulé de 6 phases :

- phase 1 : déboisement des berges de l'étang, abattage de 18 peupliers et déboisement des 2 ilots, les peupliers ont été exportés et les saules ont été broyés puis exportés.
- phase 2 : préparation de la fosse de stockage dans la peupleraie, sur une surface d'environ 1 300 m² et une profondeur d'environ 2 mètres.
- phase 3 : mise en assec de l'étang et pêche de sauvegarde des poissons (réalisée par la Fédération de la pêche de la somme)
- Phase 4 : curage de l'ensemble de l'étang sur une profondeur moyenne de 30 cm et export vers la fosse de stockage située à proximité
- Phase 5 : Traitement différencié de certaines berges avec pose de géotextile et renappage de terre végétale exempte de Crassule sur 30cm
- Phase 6 : enfouissement des matériaux dans la fosse, réssuyage durant plusieurs mois et renappage avec la terre végétale de la peupleraie exempte de Crassule en fin de travaux sur 50cm.

- traitement complémentaire d'une zone contaminée non identifiée lors de la consultation : abattage de saules, pose de géotextile, renappage de terre végétale exempte de Crassule sur 30 cm en bordure avec la pâture du haras henson dans laquelle une mare a été comblée (lot 3). Un avenant a été nécessaire avec l'entreprise REVET TP pour traiter cette partie contaminée non prévue au marché de travaux initial.

**Travaux réalisés au 28/08/2020,
étang de loisirs**



Légende

- Curage
- Fosse

Mare Ponchon

Chemin de Saint-Jean

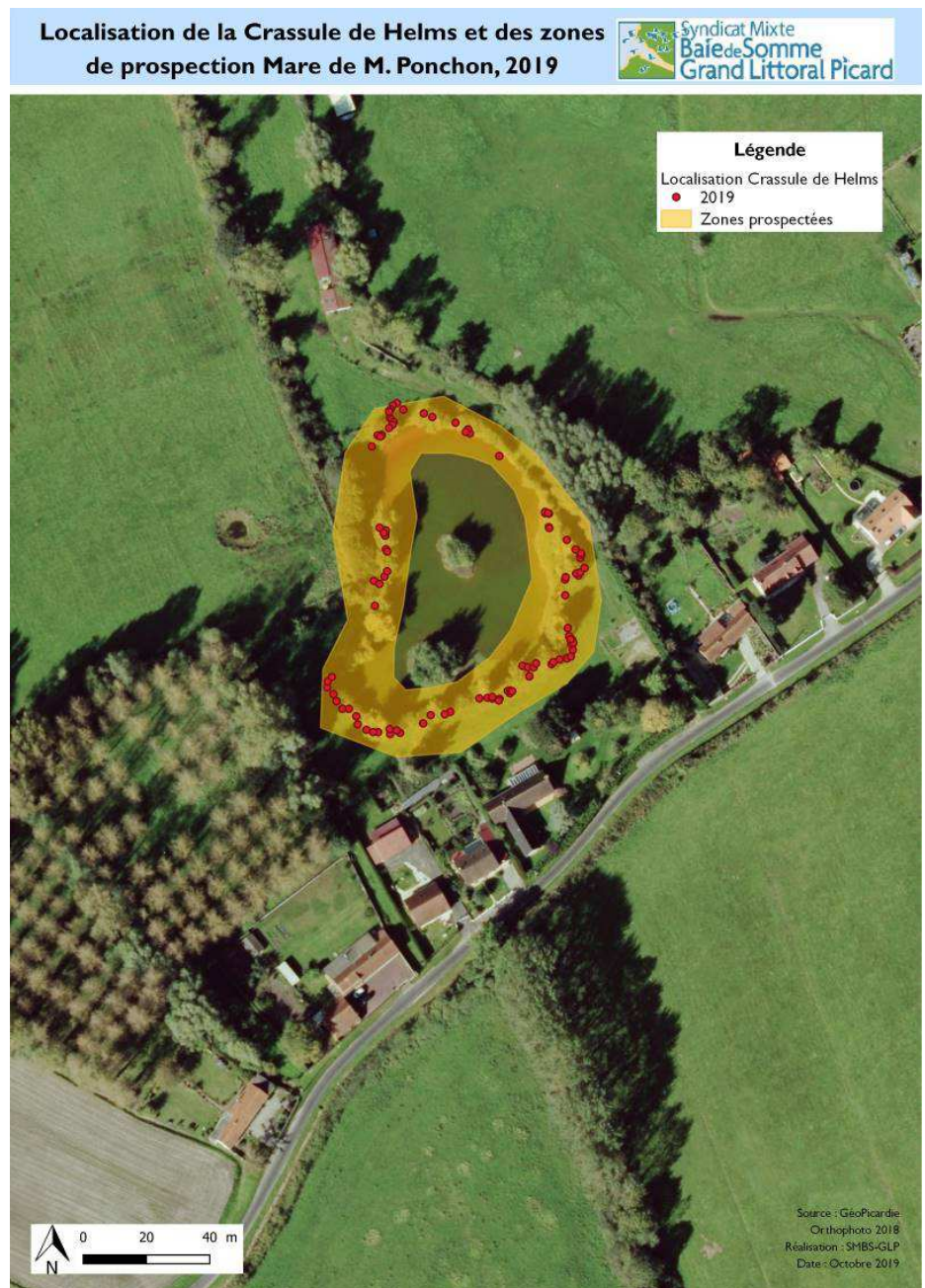


Source : GéoPicardie
Orthophoto 2018
Réalisation : SMBS-GLP
Date : MAout 2020

Un suivi post-travaux a été mené sur le site en 2019, en 2020 et se poursuit jusqu'en 2021 dans l'objectif d'évaluer la reprise de la Crassule sur les berges de cet étang.

La carte ci-après représente les zones prospectées lors du suivi post-travaux. **D'après les constatations de 2019 et 2020, la Crassule de Helms n'a donc pas été éradiquée des berges de cet étang. Sur place, des stations de Crassule sont observées en phase aquatique et terrestre on peut donc supposer qu'au centre de l'étang d'autres stations sont présentes.**

Compte-tenu de l'inefficacité des travaux réalisés fin 2018, il est recommandé en 2019 aux propriétaires de débiter un brûlis des berges de l'étang pour contenir l'espèce, ce brûlis a été mené jusqu'en 2020 par les propriétaires mais n'a pas permis d'éradiquer l'espèce



Reportage photographique

- avant travaux (2016)

La totalité des berges et une partie de la surface en eau étaient recouvertes par la Crassule.

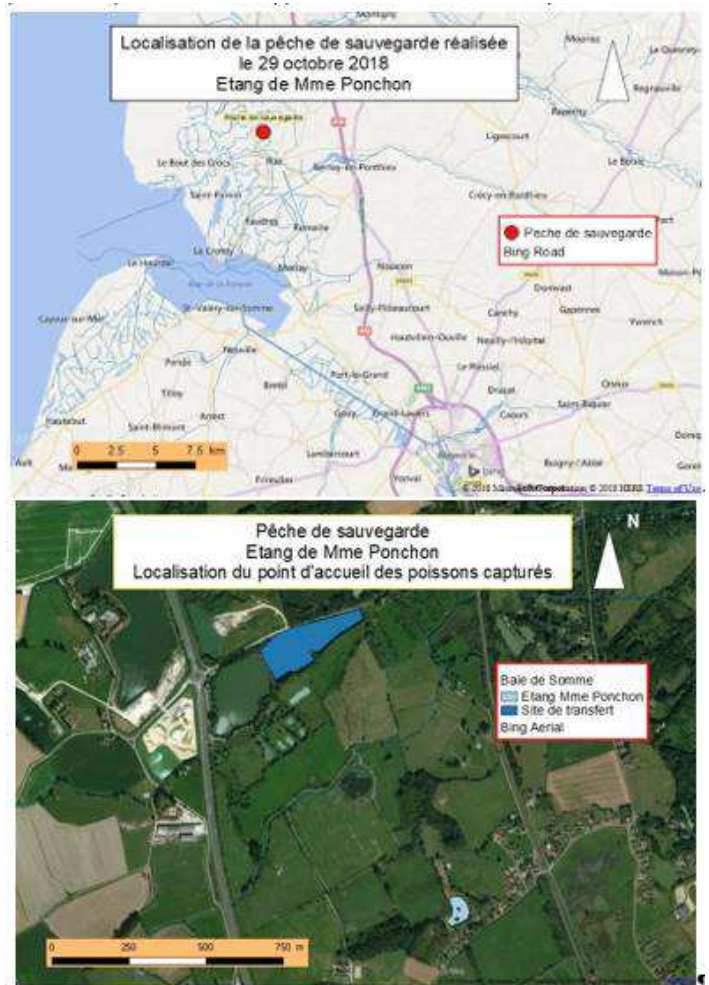


- pendant (2018) / après travaux (2019)



Durant les travaux, l'étang a fait l'objet d'un pompage et d'un curage total (novembre 2018) l'étang s'était totalement remis en eau en avril 2019 (photo de droite).

Une pêche de sauvegarde des poissons de l'étang a été menée en parallèle du pompage, par la fédération départementale de pêche de la Somme et le SMBS-GLP, les poissons ont été capturés et relâchés dans l'ancienne gravière également colonisée par la Crassule : une trentaine de carpes, et plusieurs milliers de carrassins, carpeaux, ablettes, rotangles, gardons ainsi qu'une grosse Anguille d'Europe.



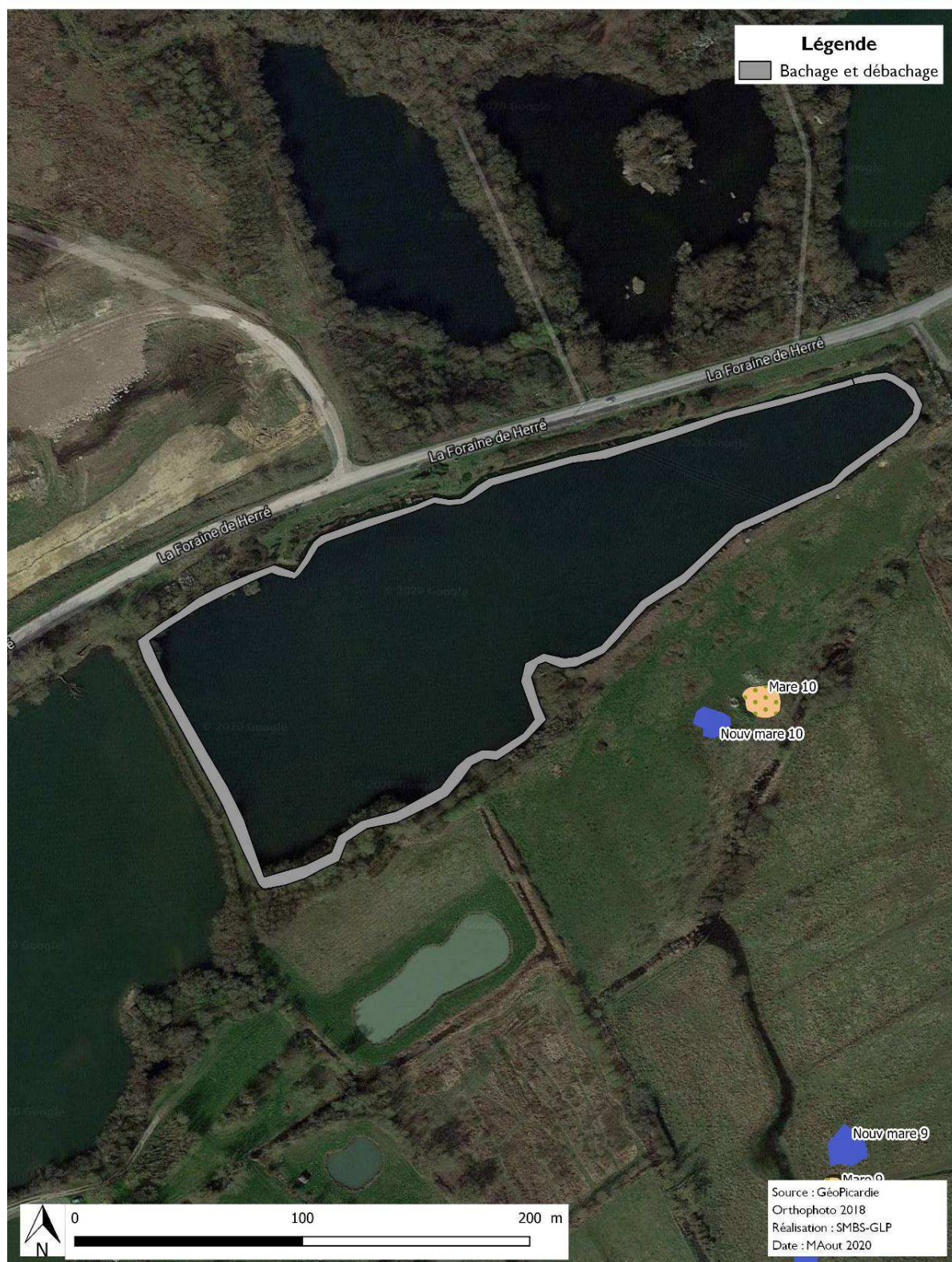
LOT 2 : TRAITEMENT DES BERGES DE L'ANCIENNE GRAVIÈRE

Le site du Narvik est une ancienne gravière de 3 hectares utilisée pour la chasse et la pêche. La Crassule de Helms a colonisé les berges de ce plan d'eau et l'Elodée de Nuttall qui est présente sur l'ensemble du plan d'eau, semble être plus compétitrice que la Crassule de Helms, ce qui a permis de contenir la Crassule sur les berges.

Les travaux de lutte ont consisté en plusieurs phases :

- Phase 1 : en janvier 2018 : coupe des ligneux des berges depuis la zone en eau
- Phase 2 : installation d'une bâche sur toutes les berges (1000 m), avec tranchée d'ancrage en haut de berge et lestage du pied de berge par des sédiments et enrochements. à partir du 5 février 2018
- Phase 3 : Dépose de la bâche opérée en mai 2020, soit trois ans après la pose comme prévu initialement.

**Travaux réalisés au 28/08/2020,
Narvik**



Lors des suivis menés en **2018** (1 an post travaux), **des stations de Crassule étaient de nouveau présentes sur la bêche**. Le marnage important sur l'étang et le lestage du pied de bêche avec des enrochements a permis à des sédiments du fond de la mare de remonter sur la bêche. Il est fort probable que la Crassule était présente en phase aquatique implantée dans les sédiments.

Plusieurs passages de brûlage thermique ont été mis en place en automne et hiver 2018/2019 pour tenter de contenir la Crassule se redéveloppant sur la bêche. Ceux-ci se sont révélés inefficaces.

En 2019 le suivi de reprise de la Crassule sur les berges de l'ancienne gravière a permis de définir les modalités techniques de retrait de la bêche en tenant compte des activités en place. Il est décidé avec les propriétaires d'un retrait de bêche réalisé au printemps 2020 après la saison de chasse en période de hautes eaux par barge.

La carte ci-dessous montre la localisation de la Crassule sur les berges du plan d'eau avant le retrait de la bêche, la Crassule s'est donc réinstallée sur la bêche (exondée mais aussi sous l'eau dans une moindre mesure). Les suivis ont été réalisés le 2 juillet 2019 en parcourant l'ensemble des berges et de la bêche exondée.

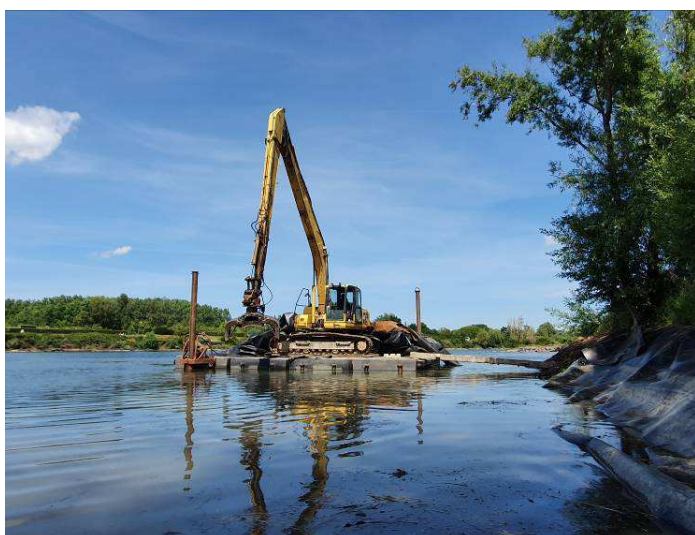
Des tests d'observation ont été réalisés sous la bêche en 2019 et la Crassule semblait en être absente. Les suivis se sont poursuivis en 2020 et se poursuivront 2021 sur ce site.





- avant travaux (2016)

- pendant (2018 pose de bâche, 2020 retrait de bâche) / après travaux (2020)



Lot 3 : traitement de pièces d'eau au haras Henson

Sur le site du Haras Henson de Rue les travaux ont été réalisés en plusieurs phases :

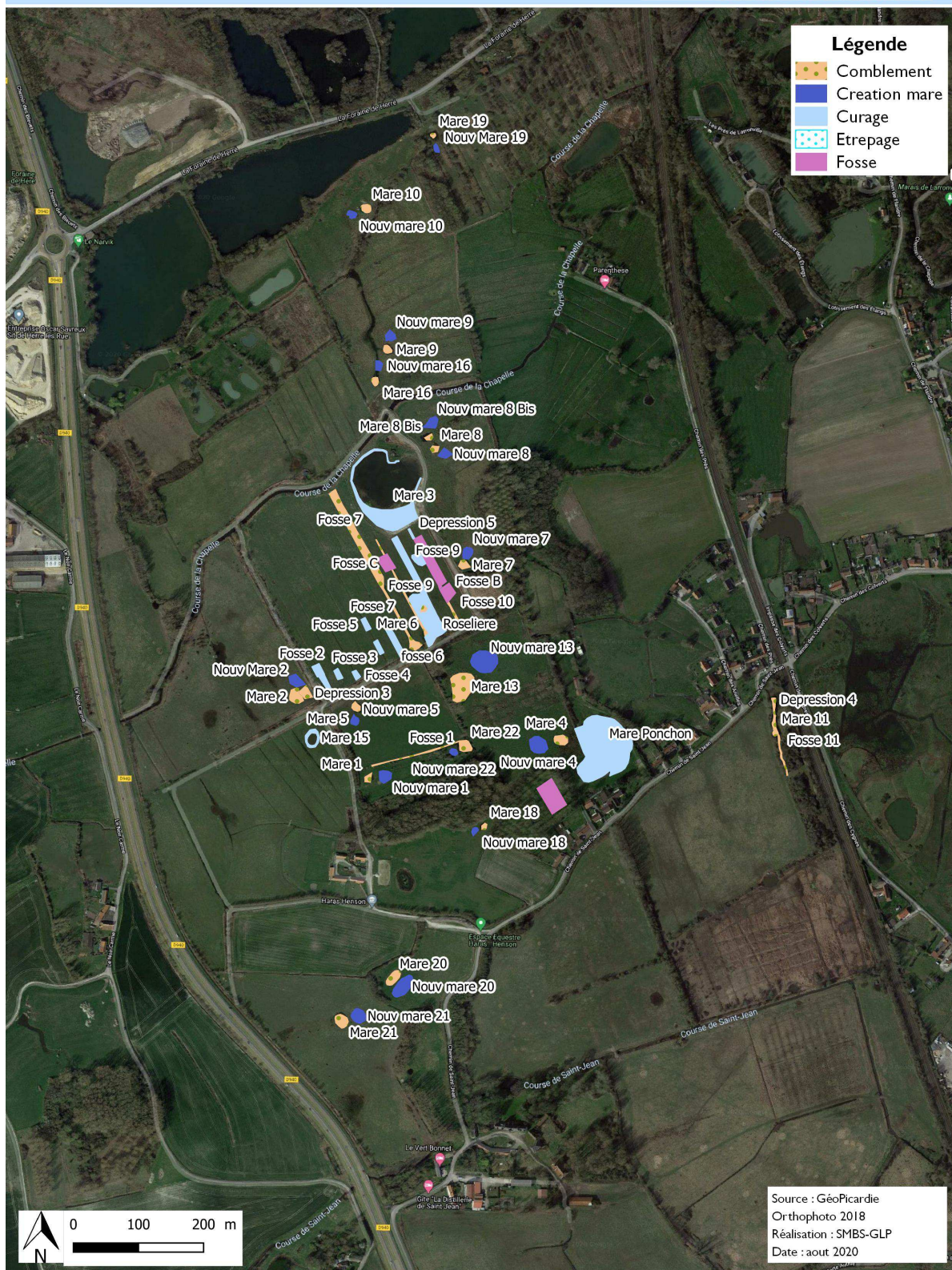
- 2018 : curages de mares 3, 15, 6, dépression 5 et fossés attenants, comblement de mares 1, 2, 5, 6, 7, 8, 8bis, 9, 10, 11, 16, 18, 19, dépressions 3, 4 et fossés attenants, créations de nouvelles mares 1, 2, 5, 6, 7, 8, 8bis, 9, 10, 16, 18, 19, .

- 2019 : traitement des mares non traitées en 2018 (mare 13, mares 20 et 4) et des nouvelles stations découvertes lors des suivis (2 mares au sud, 21 et 22), suivis n+1 de la flore menés avec le CBNBI sur les mares terrassées en 2018

- 2020 : Reprises de berges de certaines mares et pose de clôtures pour replis de chantier. Mise en exclos de mares nouvellement créées par le propriétaire dans le cadre de MAEc. suivis n+2 de la flore mené avec le CBNBI sur les mares terrassées en 2018 et n+1 sur les mares terrassées en 2019.

L'ensemble des travaux réalisés au 28/08/2020 est présenté sur les trois cartographies ci-après.

Travaux réalisés au 28/08/2020 Haras Henson.



Les suivis post travaux réalisés en mai et juillet 2019 (suivis 2020 en cours de report) montrent de bons résultats concernant les mares traitées par comblement/recreusement, en revanche les zones ayant fait l'objet d'un curage présentent de nombreuses reprises de Crassule, des arrachages manuels ont été réalisés sur des emprises inférieures à 1m² en 2018 mais se sont révélées inefficaces.



- avant travaux (2016)

Mare 1



Mare 2



Mare 3



Mare 4 et dépression



Mare 5



Mare 6



Mare 7



Mare 8



Mare 9



Mare 10



Mare 11



Mare 12



Mare 13



Mare perchée, Larronville



Fossé 1



Fossé 2



Fossé 3



Fossé 4



Fossé 5



Fossé 6



Fossé 7



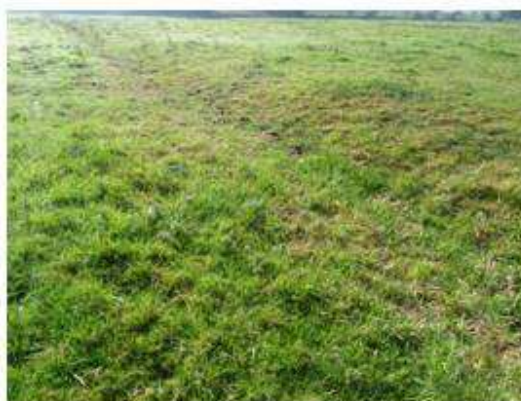
Fossé 8



Fossé 9



Fossé 10



- pendant / après travaux (2020)

Création des fosses d'enfouissement



Pose de panneaux d'information sur les travaux en cours

Curage des fossés



Poses de clôtures



Mare 1 :



Mare 2



Mare de chasse 3





Mare 4



Mare 8



Mare 8 bis



Mare 9



Mare 10



Mare 13



Mare 16



Mare 18



Mare 19



Mare 20



Mare 21



Mare 22



4 DEPENSES REALISEES

4.1 BUDGET

Le montant prévisionnel du projet de lutte contre la Crassule de Helms s'élevant à 680 000 euros TTC, il est proposé le plan de financement prévisionnel suivant :

- Agence de l'eau Artois Picardie, 67% soit 455 600 € ttc
- Feder, 33% soit 224 400 € ttc

Répartition des dépenses

	Montant prévisionnel	Montant réalisé
Lot 1	178 578,00 €	74 677,04 €
Lot 2	212 076,00 €	181 007,17 €
Lot 3	186 060,78 €	169 679,16 €
Imprévus travaux 10%	57 671,47 €	0 €
AMO	19 400,00 €	30 000,00 €
Communication et divers	0 €	1 433,64 €
Mise en défens	19 680,00 €	0 €
Enquête publique	6 000 €	0 €
Total	679 466,25 € TTC	456 797,01 € TTC

Montant total de l'opération arrondi à 680 000, 00 €

Les derniers travaux achevés ont été réceptionnés en date du 31/07/2020.

Le montant réalisé de l'opération est inférieur au montant prévisionnel en raison du manque d'efficacité de certaines opérations de curages prévues et qui n'ont pas été reconduites.

Cette opération de lutte contre la Crassule de Helms montre que les travaux réalisés ne sont globalement pas efficaces dès lors qu'il s'agit :

- de curages, en effet les terres mises à nu sont rapidement colonisées à nouveau par la Crassule
- de bâchage lors d'un marnage important avec une bâche qui ne recouvre pas la totalité des berges et du fond du plan d'eau

Au niveau national d'après les prises de contacts avec d'autres partenaires gestionnaires de sites naturels contaminés par la Crassule de Helms (EDEN62, CEN Basse-Normandie, Institution Interdépartementale de bassin de la Sèvre Niortaise) et la lecture de fiches retour d'expérience, les travaux effectués lorsqu'il s'agit de surfaces conséquentes n'ont pas été efficaces.

Nous prévoyons une remontée au groupe de travail IBMA sur les résultats de nos expérimentations