LE MARAIS AUDOMAROIS

Réserve de biosphère de l'UNESCO
Zone humide d'importance internationale

Rapport d'activités 2021

Groupe de travail marais

CONTRIBUTEUR-RICES

Au rapport d'activités ou à l'animation du programme d'action du Contrat de marais.

Version du 25 février 2022

Juliette ACHTE, Animatrice Nature, Département du Nord
Dorine ALLART – Département du Pas-de-Calais
Sébastien ANSEL – Eden 62
Thibaud ASSET – VNF/DT Nord-Pas de Calais
Luc BARBIER – PNR CMO
Anaïs BAUDE-SOARES – CAPSO
François BERTIN – CAPSO
Marion BINET – CEN
Paul BLAREL – PNRCMO
Agnès BOUTEL - SmageAa
Richard BOUCHERIE – CRRG HdF
Aurélien BRIETZ - CAPSO
Benjamin CAU – CAPSO
Nicolas DELEPOUVE – DDTM62
François DEROO - CAPSO
Jessica DOURLENS - CAPSO
Yannick DIRRYCKX – Département du Pas-de-Calais
Emilie DRILLET – PNRCMO
Cyrille DUVIVIER - Département du Pas-de-Calais
Virginie HELIN, Chargée de mission Environnement, Département du Nord
Xavier JACQUEMONT – Département du Pas-de-Calais
Julien JEDELE – DDTM 62
Maud KILHOFFER – PNRCMO
Justine LAPORTE – AUD
Marie-Hélène LARIVIERE – DDTM 59
Emmanuelle LEGOEUIL – PNRCMO
Julien LELEU – Police du Marais
Stéphanie LE NINIVEN – PNRCMO
Antoine Le ROUX – FMA
Anne LEMAIRE - CAPSO
Mathieu LORTHIOIS, PNRCMO
Hélène LUCAS – 7e section des Wateringues
Patricia MAILLET – PNRCMO
Philippe MAJOT – PNRCMO
Florian MASSEMIN - Département du Pas-de-Calais
Elodie MAURICE – PNRCMO
Philippe PARENT - IICW
Coline ROZANES - CAPSO
Alexandre RUCAR – PNRCMO
Fabrice THIEBAUT – Département du Pas-de-Calais
Dimitri TREUTENAERE – CAPSO
Bastien VAN INGHELANDT - CAPSO
Didier VASSEUR – Police du Marais

Table des matières

OBJECTIF 1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LE SUIVI DU MILIEU 3

SE 1 : Creer un observatoire de suivi a long terme 3
SE 2 : Modeliser la ressource en eau a l'echelle du marais Audomarois 3
SE 3 : Apporter une assistance aux communes dans la definition de leurs zones humides dans le cadre de projet de developpement local 3
SE 4 : Suivre et analyser l'utilisation des parcelles, leur changement d'affectation 3
SE 5 : Suivre les indicateurs de pollution 5
SE 6 : Suivre les indicateurs du changement climatique 6
SE 7 : Evaluer les consequences du changement climatique 6

OBJECTIF 2 : PRESERVER LES MILIEUX (RESSOURCES EN EAU ET MILIEUX NATURELS) 8

GE 1 : Proteger les ressources exploitees et garantir la satisfaction des besoins 8
GE 2 : Animer une gestion concertee des niveaux d'eau dans le marais 9
GE 3 : Mener des operations d'entretien du reseau hydrographique 10
GE 4 : Elaborer et mettre en œuvre des actions preventives pour les especes a fort enjeu 14
GE 5 : Suivre et gerer les especes invasives et/ou envahissantes 18
GE 6 : Coordonner les plans de gestion des aires protegees et espaces naturels sensibles 23
GE 7 : Animer les documents d'objectifs Natura 2000 29
GE 8 : Suivre et accompagner les politiques d'acquisition fonciere sur les espaces naturels 30
GE 9 : Participer a la mise en œuvre du schema de la trame verte et bleue a l'echelle du pays de Saint-Omer 31
GE 10 : Sensibiliser a la preservation des paysages du marais et des entites paysageres 34

OBJECTIF 3 : ASSURER, SOUTENIR ET VALORISER LES USAGES 35

AH 1 : Mettre en place une culture du risque 35
AH 2 : Gerer les dechets (PME, exploitants) 35
AH 3 : Developper les pistes cyclables, les liaisons douces entre les communes du marais 36
AH 4 : Assainissement : quelles techniques mettre en place ? 36
AH 5 : Elaborer un projet de territoire global pour l'agriculture 37
AH 6 : Accompagner les politiques d'intervention fonciere en faveur de la profession agricole 38
AH 7 : Assurer la preservation environnementale des prairies 38
AH 8 : Developper et animer des dispositifs contractuels agri environnementaux pour les exploitants agricoles 38
AH 9 : Accompagner et repondre aux demandes sur les pratiques agricoles, les nouvelles filieres et la gestion de l'espace rural 38
AH 10 : Definir un schema de frequentation touristique pour un accueil et une decouverte du marais compatible avec la preservation du site et des usages 40
AH 11 : Developper un tourisme respectueux 40
AH12 : Valoriser les thematiques industrielles, le patrimoine de fond de vallee 41
AH 13 : Sauvegarder le patrimoine immateriel et promouvoir les savoir-faire 41

AH 14 : Promouvoir les savoir-faire agricoles locaux et le patrimoine genetique lie a l'activite maraichere 41
AH 15 : Relancer les fetes a caractere patrimonial 41
AH 16 : Inventorier et rehabiliter les ouvrages et voies d'acces 41
AH 17 : Inventorier et definir les mesures de preservation du patrimoine bati 42

OBJECTIF 4 : SENSIBILISER, INFORMER ET IMPLIQUER LE PUBLIC 45

COM 1 : Elaborer une strategie de communication Contrat de marais 45
COM 2 : Sensibiliser et accompagner les habitants et acteurs a s'engager dans la voie du developpement durable 46
COM 3 : publier des outils de vulgarisation et de sensibilisation 51
COM 4 : Developper des demarches pedagogiques 51
COM 5 : Mettre en reseau les maisons de site 55
COM 6 : Developper la signaletique ville/marais 57
COM 7 : Organiser des actions de police environnementale adaptees aux enjeux d'une zone humide 58
COM 8 : Developper et animer les partenariats internationaux 59

OBJECTIF 5 : CONFORTER LA GOUVERNANCE LOCALE ET ANIMER LE CONTRAT DE MARAIS 61

AN 1 : Piloter le contrat de marais 61
AN 2 : Suivre et accompagner la realisation des programmes scientifiques 61

OBJECTIF 1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LE SUIVI DU MILIEU

SE 1 : CREER UN OBSERVATOIRE DE SUIVI A LONG TERME

Un travail de collecte de l'ensemble des données relatives à l'évolution du territoire est en place. Il s'agit de se doter d'un outil efficace qui permet de mesurer l'évolution de certaines tendances.

1/ Synthèse oiseaux

Un protocole de suivi nommé « protocole 19 points » a été défini en 2015 après plusieurs années de tergiversation. Il avait pour objectif de suivre l'avifaune commune du marais Audomarois par l'intermédiaire de 19 points d'écoute répartis selon 4 circuits. S'y sont ajoutés en 2016, 4 points en forêt de Clairmarais. Après plusieurs années d'application, ce protocole présentait deux inconvénients majeurs. Il apparaissait trop chronophage ce qui le rendait difficilement applicable par le technicien en charge du suivi. D'autre part, les données ne pouvaient être intégrées à la base nationale des points STOC-EPS faute d'un protocole équivalent et par conséquent, aucune comparaison locale ou nationale n'était possible.

C'est pourquoi, en 2021, un nouveau protocole basé sur le protocole STOC-Site a été mis en place. Ce nouveau suivi a permis de :

- Diviser par 2 le temps de terrain
- Passer de 23 à 60 points suivis (représentatifs de l'occupation du sol du marais Audomarois)
- Rendre les données compatibles avec le protocole STOC EPS au niveau national et avec les suivis réalisés par les partenaires et bénévoles locaux.

Malheureusement ce changement de protocole occasionne une incompatibilité d'analyse avec les données du protocole précédent. Malgré cette perte de données, il est plus robuste et permettra une mise en place plus large dans le cadre du projet d'extension de la Réserve de biosphère.

Perspectives 2022

Maintenir ce nouveau protocole et intégrer dans l'analyse les résultats des partenaires et des bénévoles appliquant des protocoles STOC-EPS et STOC-Site.

2/ Suivi de la qualité des eaux du marais

Actions 2021 réalisées par le SmageAa

En accord avec le laboratoire départemental du Pas-de-Calais, le comité de pilotage animé par la Commission Locale de l'Eau de l'Audomarois a défini un nouveau protocole de suivi de la qualité physico-chimique des eaux du marais audomarois. Ce suivi est envisagé comme pérenne sur 10 points du réseau du marais.

Perspectives 2022

Le nouveau protocole sera mis en œuvre à partir de février 2022.
Une analyse des données brutes est envisagée.

SE 2 : Modeliser la ressource en eau a l'echelle du marais Audomarois

Pas d'actions menées en 2021 par le SmageAa.

Perspectives 2022

Dans le cadre du projet d'extension de la Réserve de biosphère, l'enjeu de la préservation de la ressource en eau va prendre une place plus importante dans l'observatoire. L'examen périodique qui va débuter en 2022 sera l'occasion de travailler sur cette mesure.

SE 3 : Apporter une assistance aux communes dans la definition de leurs zones humides dans le cadre de projet de developpement local

Pas d'actions menées en 2021

SE 4 : Suivre et analyser l'utilisation des parcelles, leur changement d'affectation

Pas d'actions menées en 2021

Perspectives 2022

La mise à jour de l'occupation du sol sera réalisée en 2022. La technique de travail va évoluer au travers notamment de l'utilisation de la télédétection pour éviter un travail de terrain trop contraignant. Un focus sur les parcelles habitées sera fait. Il s'appuiera sur le travail mené en 2012 et devrait permettre de mettre à jour les données et de dégager des tendances d'évolution.

SE 5 : Suivre les indicateurs de pollution

Pas d'actions menées en 2021

SE 6 : Suivre les indicateurs du changement climatique

Les données locales proviennent principalement de la station météorologique Météo France de Watten collectées par Alain PLUMART depuis 50 ans mais également par la station météo autonome installée sur la ferme du Zuidbrouck à Clairmarais en lien avec la FREDON.

Après une série d'années particulièrement chaudes, 2020 ayant battu tous les records en moyenne annuelle des maxima et en moyenne générale, on aurait pu s'attendre au pire en 2021, alors qu'un record de chaleur précoce (26°) était déjà établi fin mars ! il n'en a rein été puisque, côté températures, l'année écoulée constitue un vrai « coup de frein » par rapport à 2020 avec 1° de baisse sur la moyenne annuelle ! En cause la fréquence des situations perturbées, donnant des pluies souvent abondantes, même pendant les mois d'été : juin, juillet et août ont reçu chacun plus de 100 mm d'eau à Watten, et la hauteur d'eau totale annuelle : **1038 mm**, est proche du record absolu de 2012 (1070 mm). A noter que c'est seulement la deuxième fois depuis le début des relevés pluviométriques (1971), que les 1000 mm annuels sont franchis.

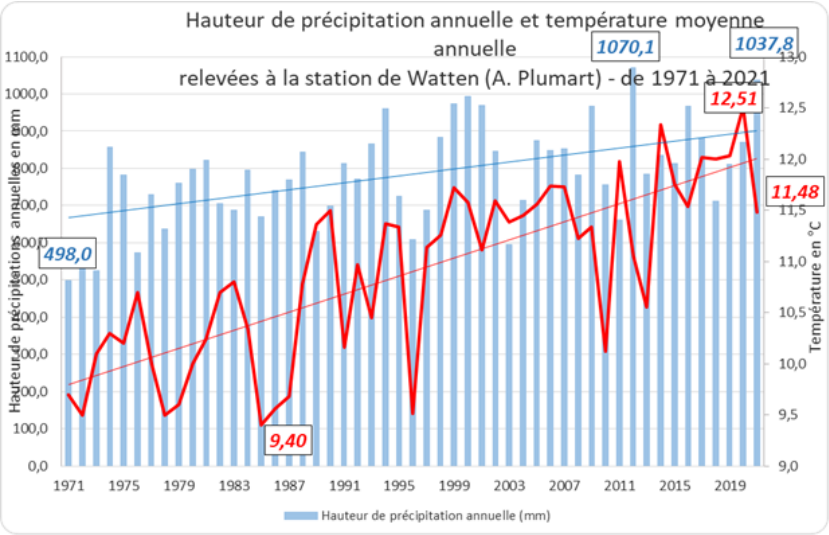
C’est donc bien la pluie qui était la « vedette » en 2021 ; on a observé à Watten, **5 mois avec une hauteur d’eau supérieure à 100mm** : janvier (**157 mm**), juin, juillet, août et novembre (**186 mm**), avec parfois des quantités journalières impressionnantes à l’origine d’inondations locales quelquefois importantes, comme ce fut le cas le 18 juin à Saint-Omer, le 4 aout à Watten, puis les 4, 27 et 28 novembre en Flandre Intérieure et dans l’Audomarois. L’année 2021 se termine à Watten avec un **excédent notable de précipitations (+ 30,5% par rapport à la période 1981-2020**), + 25% si l’on se réfère à 1991-2020). Dans le détail nous avons tout de même connu **5 mois avec des précipitations déficitaires** : février, mars, avril, mai (40 à 90 % de la normale), et septembre (30%), entre deux périodes diluviennes ; les 7 mois restants sont largement excédentaires, les écarts allant de 10 % en octobre à plus de deux fois la normale en janvier (record pour ce mois), juin et novembre.

Le nombre de jours avec pluie mesurable (199) est un peu supérieur à la normale, ce qui traduit bien une nette augmentation des précipitations. C’est en avril que l’on compte le moins de jours pluvieux (8), et en janvier que l’on en dénombre le plus (26).

Les températures quant à elle, après deux étés torrides, ne se sont pas distinguées en 2021 par des valeurs extraordinaires. Il n’y a pas eu de canicule ni de longues vagues de chaleur estivale, le nombre de jours de forte chaleur étant même en nette diminution. Si on considère les températures moyennes mois par mois, on remarque tout de même quelques bizarreries : un mois d’avril très frais, voire froid, avec autant de jours de gelée qu’en janvier, puis une fin de printemps et une fin d’été bien chaudes alors que les mois de plein été ont été des plus maussades. Ainsi, on ne relève aucun jour de forte chaleur en aout alors qu’on en comptait 10 en 2020. En données chiffrées, concernant les températures moyennes, il a été enregistré, pour 2021, 4 mois plus frais °, les 8 autres mois présentant des excédents allant en général de 0,4° à 2,5° (septembre).que la normale avec des écarts de – 0,2° à -2,1°.

Quelques données chiffrées complémentaires :

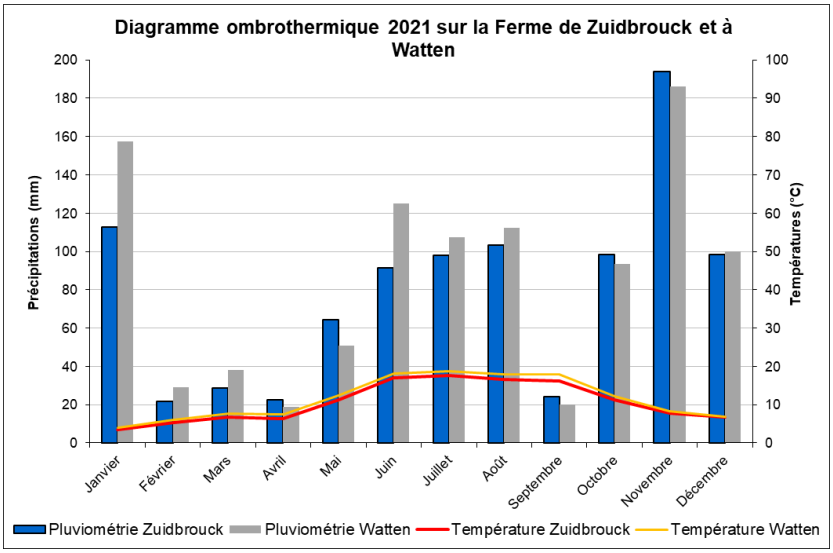
- **42 jours de chaleur**, contre 54 en 2020 mais bien au-dessus de la « normale régionale qui est de 30 jours ;
- **47 jours de gelée sous abri,** dont 11 jours en avril, contre 26 en 2020, assez proche de la normale régionale de 45 jours ;
- **8 jours avec chutes de neige** mais peu abondantes ;
- **11 jours avec orage ou tonnerre.**



Au final, ce sont les fortes pluies qui constituent l'essentiel des intempéries en 2021. Le nombre de jours avec une hauteur d'eau supérieur à 10mm atteint 34, ce qui semble être un record. Parmi ces 34 jours, 12 ont reçu plus de 20 mm dont 2 qui dépassent les 30mm et 3 les 40 mm.

Extrait du résumé climatologique de Alain PLUMART

Les données collectées à partir de la ferme du Zuidbrouck à Clairmarais sont très similaires à celles enregistrés à Watten, les petites variations peuvent s'expliquer par la localisation des deux stations à l'entrée du delta de l'Aa d'une part et à proximité de la forêt de Clairmarais et plus à l'intérieur des terres d'autre part.



SE 7 : EVALUER LES CONSEQUENCES DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Le partenariat Français pour l'Eau a décrypté le 6ème rapport du GIEC en octobre 2021. Il indique *que la situation continue de se dégrader, chaque décade depuis 1850 étant plus chaude que la précédente. Les progrès des modèles de ce rapport prédisent des élévations de températures de 0.1°C par rapport aux modèles précédents. Nul doute désormais les hausses observées de la concentration de gaz à effets de serre depuis 1750 sont causées par l'activité humaine et ces*

concentrations continuent d'augmenter dans l'atmosphère.
Nous avons déjà dépassé +1,2°C ; + 1,5°C sera atteint sûrement dès 2040. L'objectif de +2°C d'ici la fin du XXIème siècle est devenu bien hypothétique, l'impact anthropique est une certitude, de grave phénomènes irréversibles sont engagés (fonte des glaciers et montée du niveau des mers) et notre planète enregistre de fortes aggravations de perturbations (inondations ou les feux de forêts), qui sont maintenant avérés.
Tous les scénarios confirment une hausse supérieure à +1,5°C et à la fin du siècle probablement porche de 3°C (inférieur toutefois à +5°C, même dans les hypothèses pessimistes). Les scénarios dits de développement durable impliquent l'atteinte de la neutralité carbone dès 2050 par une sortie rapide de l'utilisation des énergies carbonées et une réduction nette des rejets de Gaz à effet de serre. Cette réduction serait envisageable grâce à un recours important aux puits de carbone. Solution peu réaliste d'autant plus que la part de CO2 captée par les océans et les terres est amenée à baisser après 2050 avec la hausse des températures.

Le changement climatique affecte déjà toutes les régions de notre planète et chaque fraction de réchauffement supplémentaire affectera de plus en plus chaque région de multiples façons » - Valérie Masson-Delmotte, Co-présidente du Groupe I du GIEC – 1er septembre 2021.

Un évènement passé inaperçu pour la grande majorité des habitants du delta de l'Aa s'est déroulé en janvier et février 2022. La situation de risque a été si forte qu'un rapport particulier a été rédigé par l'Institution Intercommunale des Wateringues en avril : **Bilan des crues de janvier/février 2021 sur le territoire des Wateringues – secteur Calaisis – Aa Grand Gabarit et Dunkerquois**. Il illustre bien comment une situation peut basculer du fait d'une pluviométrie forte et continue, de coefficients de marées élevés, de l'élévation du niveau des mers et les inévitables incidents techniques. Cet évènement reflète le type de situations que les effets du changement climatique vont renforcer dans les années à venir.

Le mois de janvier 2021 a été extrêmement pluvieux sur le territoire des wateringues conduisant à une sursaturation généralisée du taux d'humidité des sols à la date du 14 janvier sous l'effet des précipitations soutenues (Source : DREAL Hauts-de-France – BSH Bassin Artois Picardie, Janv. 2020).
Le mois de janvier 2021 a été marqué par 5 épisodes de crues sur l'ensemble des secteurs du territoire des Wateringues définis entre :

- *le 02/01/2021 pour le premier,*
- *entre le 11/01/2021 et le 14/01/2021 pour le deuxième,*
- *le 16/01/2021 pour le troisième,*
- *entre le 19/01/2021 et le 21/01/2021 pour le quatrième,*
- *entre le 27/01/2021 et le 03/02/2021 pour le cinquième.*

<u>Ces crues majeures ont nécessité :</u>

- *l'utilisation des pompes Bergeron (259h sur la période du 14/01/2021 au 31/01/2021) ;*
- *des transferts d'eau du Bassin de la Lys vers l'Aa au moyen de l'aqueduc de l'Ecluse des Fontinettes (débit moyen estimé à 3 m3/s ou en faisant des fausses bassinées pendant les arrêts de navigation (volume d'une bassinée 23 000 m3). Un total de 3 270 800 m3 ont été transférés du bassin de la Lys vers le delta de l'Aa sur la période définie entre le 15/01 et le 07/02/2021.*

La navigation a été arrêtée deux fois aux alentours du 15 janvier et du 01 février 2021.
Sur les secteurs les plus bas du territoire de Wateringues et le dunkerquois, les pompages ont été prolongés jusque mi-février 2021 pour évacuer les débits transférés du système Aa – Gd Gabarit par les clapets du Jeu de Mail et de Bierne et s'affranchir des mauvaises conditions d'évacuation

gravitaire : niveau haut des exutoires et/ou marées de mortes-eaux conjuguées à des surcotes.
Les départements du Nord et du Pas-de-Calais ont été placés en vigilance orange :

- « Vents violents » les 20/01 et 21/01 pour la tempête Christoph qui touchait les îles Britannique. Des rafales de vent à 148 km/h à Merville dans le Nord. Sur le littoral : 123 km/h au Cap-Gris-Nez, 117 km/h à Dunkerque.

- « Vents violents » le 30/01 pour la tempête Justine.

- « Inondation - Risques de Crues » à compter du 28/01 sur les départements du Nord et du Pas-de-Calais.

Après les précipitations à l'origine des crues, les coefficients de marée, les paramètres météo-marins (surcotes) et technologiques (pannes ou indisponibilité d'équipement) peuvent accroître le risque d'inondation sur le territoire des Wateringues.

<u>En 3 mois, ce sont :</u>

- 142 462 712 m³ d'eau qui ont été pompés
- Une facture de 676 056 € d'électricité

GE 1 : PROTEGER LES RESSOURCES EXPLOITEES ET GARANTIR LA SATISFACTION DES BESOINS

Actions 2021 réalisées par le SmageAa

La règle 1 du SAGE de l'Audomarois a été révisé et adoptée par la CLE. Cette règle définit les volumes prélevables sur l'aval du bassin versant de l'Aa (Aa aval et Nord audomarois). Elle en prévoit également une répartition par usage.

Cette règle crée donc une limite objective et applicable aux volumes qui pourraient être prélevés en amont du marais audomarois. Ces limites sont destinées à préserver les masses d'eau souterraines, mais aussi les masses d'eau superficielles qui sont alimentées par les nappes, et notamment le marais audomarois.

Extrait de la règle 1 (en cours d'approbation par arrêté interpréfectoral)

La répartition de ces volumes annuels par sous bassin versants et par usages est définie comme suit, à la date d'approbation du SAGE:

	Volumes maximum prélevables en m³			Volumes en m³	Pourcentages	Volumes indicatifs en m³
Nord Audomarois	21 000 000	Usages	ALIMENTATION EAU POTABLE	18 500 000	99,0 %	18 315 000
			INDUSTRIE **		0,5 %	92 500
			IRRIGATION		0,5 %	92 500
		MARGE MOBILISABLE ***		2 500 000		
Aa aval	13 000 000	Usages	ALIMENTATION EAU POTABLE	11 000 000	62,0 %	6 820 000
			INDUSTRIE **		37,0 %	4 070 000
			IRRIGATION		1,0 %	110 000
		MARGE MOBILISABLE ***		2 000 000		

Tout projet soumis à autorisation environnementale unique ou à déclaration en application de l'article L. 214-1 ou soumis à autorisation environnementale unique, déclaration ou enregistrement en application de l'article L.511-1 du code de l'environnement est réalisé en conformité avec la présente répartition du volume maximum prélevable entre les catégories d'utilisateurs.

* la notion de volume maximum prélevable est assimilée à la notion de volume disponible au sens de l'article R. 212-47 1° du code de l'Environnement.

** hors industriel prélevant sur le réseau Alimentation en Eau Potable

*** marge mobilisable = Volume maximum prélevable – somme des usages

Perspectives 2022

- Mise en œuvre de la règle 1,
- Révision des autorisations de prélèvement,
- Amélioration des connaissances.

GE 2 : ANIMER UNE GESTION CONCERTEE DES NIVEAUX D'EAU DANS LE MARAIS

La concertation sur la gestion des niveaux d'eau est un sujet délicat. Les besoins des uns et des autres varient fortement suivant les activités mais également suivant les saisons. La gestion des niveaux d'eau est tributaire de la pluviométrie sur le bassin versant de l'Aa et ponctuellement des apports d'eau en provenance de la Lys.
L'un des grands enjeux est de satisfaire les besoins de la navigation sur le canal à Grand Gabarit en maintenant un niveau normal de navigation estimé à 2m22 NGF. La pluviométrie comme les périodes de sécheresse influencent ce niveau tout au long de l'année. Il en est de même de certains travaux de maintenance des ouvrages qui peuvent limiter certains apports d'eau.
Au-delà, afin de ses soustraire en grande partie aux aléas des variations du niveau, les maraichers ont constitué des casiers hydrauliques. En fait, ils les ont rendus permanents là où ils étaient temporaires de février-mars à novembre. Ces changements dans la gestion ont généré des évolutions particulièrement là où les sols sont tourbeux. Une baisse conséquente des niveaux d'eau peut générer une dégradation de la tourbe qui disparait définitivement. Il convient donc de parvenir à une gestion des niveaux d'eau qui ne remette pas en cause la topographie générale des casiers concernés. Aujourd'hui, les casiers composés sur des sols tourbeux ont une altimétrie inférieure à celle du niveau moyen de la rivière. A moyen terme, cela peut générer des difficultés d'exploitation et une plus grande sensibilité en période pluvieuse ou de crue.

GE 3 : MENER DES OPERATIONS D'ENTRETIEN DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La 7ème section de wateringues a poursuivi les travaux prévus dans le plan de gestion. Le bilan présenté ci-dessous est un extrait du bilan plus complet réalisé par la 7ème section et consultable en ses locaux.

a. <u>Analyses de sédiments:</u>
4 analyses prévues :
- -Fossé du chemin de fer Nord
- -Petite Meldyck
- -Rivière de Booneghem
- -Rivière de Nieurlet

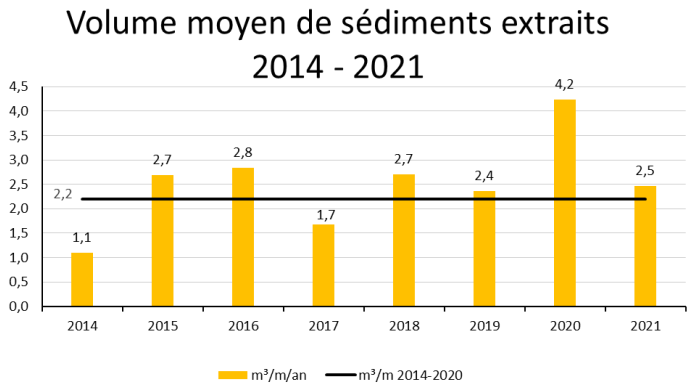
3 analyses effectuées :
- -Fossé du chemin de fer Nord
- -Petite Meldyck
- -Zieux côté canal (supplémentaire)

b. <u>Déclarations de travaux (au titre de la Loi sur l'Eau)</u> :
8 dossiers rédigés en 2021 (dont 3 en cours)
- -6 concernant bâti + jardin

-1 concernant bâti
-1 concernant jardin

c. <u>Travaux de curage des wateringues</u> :

- 71,6 kms de wateringues ont été entretenus depuis 2014 dont 59,6 kms programmés
- 46% des cours d'eau ont été entretenus
- 70% du programme décennal a été entretenu (sur 85,1 kms)
- 17% des wateringues hors plan de gestion ont été entretenus (sur 68,5 kms)
- Moyenne de 8,9 kms / an



d. <u>Intervention sur les zones de frayères effectives (brochet)</u> :

Une zone de frayère effective, où des brochetons ont été recensés en 2018, a été entretenue en 2021. Il s'agissait d'un casier hydraulique fermé, sur un site du conservatoire du littoral.

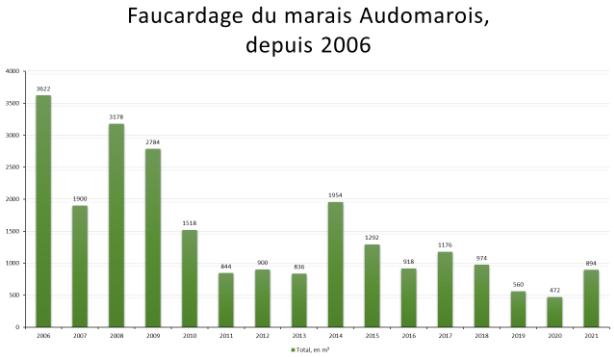
e. <u>Travaux de faucardage sur les wateringues</u> :

23 kms de cours d'eau faucardés (avec au moins 1 dépotage)
15,5% du linéaire de cours d'eau (total 147,3 kms)
31 kms faucardés (cumulés)
894 m³ extraits (+85%)
28,4 m³/km (+35,8%)
35 wateringues faucardés (sur 93 possibles. Total : 146)

Canal du Haut-pont et Quai du commerce à SAINT-OMER en prestation privée
-8 m³ dans le quai du commerce
-116 m³ dans le Haut-Pont

Étang Malhôve à ARQUES en prestation privée
-8 m³ extraits

Pas d'intervention dans la cuvette de CLAIRMARAIS



f. Travaux de faucardage hors wateringues :

7,9 kms de fossés entretenus

-dont 6,8 kms pour le drainage des terres agricoles (86%)

-dont 1,2 km lié aux chantiers d'entretien des wateringues 2021 (15,2%)

h. Travaux de renforcement de berge (hors déclaration Loi sur l'Eau)

2 chantiers non déclarés au titre de la Loi sur l'Eau, mais respectent les mêmes préconisations techniques que les projets déclarés (hauteur du tunage inférieure ou égale à 2.42 m NGF).

i. Autorisations ANC et ponts :

4 autorisations pour mise en place d'un assainissement non collectif avec rejet dans le réseau secondaire et/ou principal

-Rivière de Nieurlet (ancienne tuilerie Woestelandt)

-Paclose

-vieux fossé

-Bientques

2 autorisations 7SW62

-1 pour rénovation

-1 pour création

1 avis technique pour une création

1 demande de retrait de busage

j. Interventions d'urgence (Hors wateringues) :

Suite aux intempéries du 18 juin 2021, la 7ème section des Wateringues est intervenue sur le réseau secondaire, au niveau du quai Berrier à SAINT-MARTIN-LEZ-TATINGHEM.

Lors de cette intervention, la 7ème section des Wateringues a extrait de la rivière environ 20 m³, à la pelle hydraulique. 2 ETP ont été nécessaires pour mener à bien la mission. 3 barques abandonnées ont également été sorties de l'eau pour ne pas créer d'embâcles supplémentaire en cas de nouveau coup d'eau.

k. Communication :

COPIL le 14 décembre 2021 (Salle du Conseil de la CAPSO), bilan des 10 ans du plan de gestion actuel, perspectives pour le plan de gestion futur 2024-2033.

19 courriers envoyés aux propriétaires riverains du Vieux fossé (impossibilité d'entretien par manque de servitude)

88 courriers envoyés aux propriétaires riverains pour entretien de la ripisylve avant chantier

24 courriers aux propriétaires riverains du Zieux pour entretien de la ripisylve, en lien avec les EEE

Perspectives 2022

Phase de préparation et de rédaction du futur plan de gestion 2024 – 2033

Programmation 2022 de l'entretien des wateringues (curage)

- Total marais Est : 3,9 kms
- 7 : Fossé du Couchant (/) : 427 m
- 8 : Fossé des moines (2021) : 317 m
- 9 : Fossé Montoy (2019) : 343 m
- 10 : Barque sur Tilques (/): 422 m
- 11 : Long fossé (/) : 228 m
- 12 Paclose (2017) : 524 m
- Total marais Ouest : 2,3 kms
- Total : 6,2 kms

Perspectives de développement des activités : expérimentations du renforcement de berges par technique végétale :

Cette opération fera l'objet, pour la fin de ce plan de gestion et pour la durée du futur plan de gestion, d'un programme de renforcement ambitieux.

→ déterminer les secteurs et/ou types de parcelles à renforcer

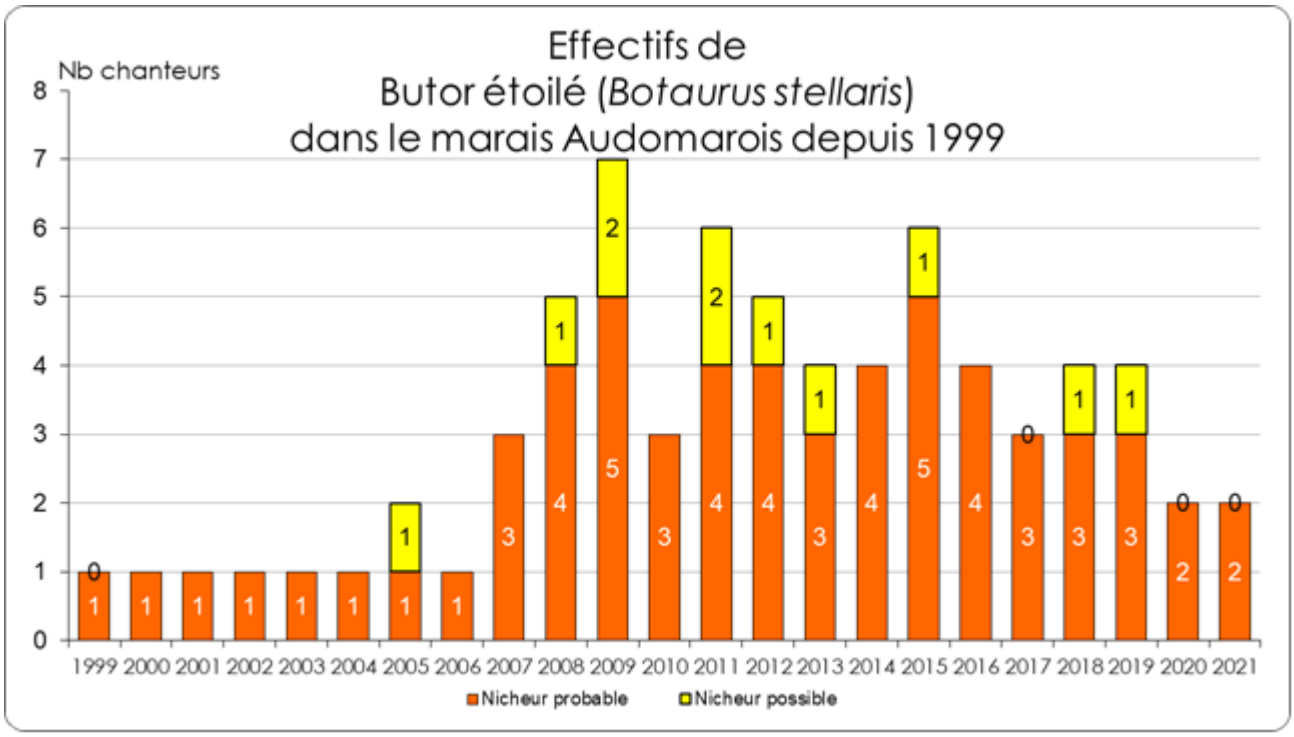
→ définir un cahier des charges (matériaux à utiliser, respect de l'environnement et de la réglementation, conditions d'intervention : être propriétaire dans le marais et cotisations à jour)

→ réfléchir à un système de commande groupée pour réduire les coûts

→ réfléchir aux critères d'éligibilité des propriétaires

Le Butor étoilé (*Botaurus stellaris*)

Le suivi du Butor étoilé a été de nouveau réalisé cette année dans des conditions quasiment normales contrairement à 2020. **2 mâles chanteurs** ont été entendus, le premier dans la cuvette de Clairmarais-Nieurlet-Noordpeene et le second sur la Réserve Naturelle Nationale des étangs du Romelaëre. Bien qu'étant plus faible que les années précédentes, cet effectif reste intéressant surtout compte tenu de la régression de cette espèce à l'échelle nationale (130-150 mâles chanteurs en 2021 (Trotignon à paraître)).



Source: LORTHIOIS, 2021, PNRCMO

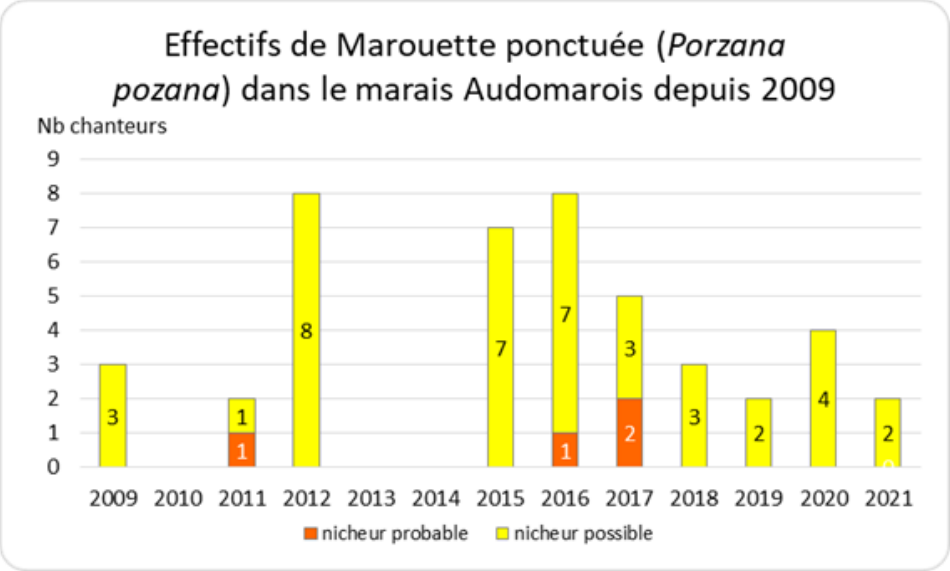
Perspectives 2022

Le suivi du Butor étoilé se poursuivra en 2022 sur la cuvette de Clairmarais-Nieurlet-Noordpeene et sur la Réserve naturelle nationale des étangs du Romelaëre et sa périphérie proche. Ce sont en effet les sites ou le Butor est entendu et dont les milieux correspondent le mieux aux exigences écologiques de l'oiseau. A savoir des roselières et des mégaphorbiaies partiellement inondées et des espaces de prairies qui sont utilisées comme zones de pêche.

La Marouette ponctuée (*Porzana porzana*)

Dans le prolongement du suivi Butor, un suivi des Marouette ponctuée est proposé aux bénévoles depuis 6 ans.

En 2021, il a permis de recenser 2 mâles chanteurs considérés comme nicheurs possibles, 1 sur la cuvette de Clairmarais-Nieurlet-Noordpeene et le second sur la Réserve Naturelle Nationale des étangs du Romelaëre.



Source: LORTHIOIS, 2021, PNRCMO

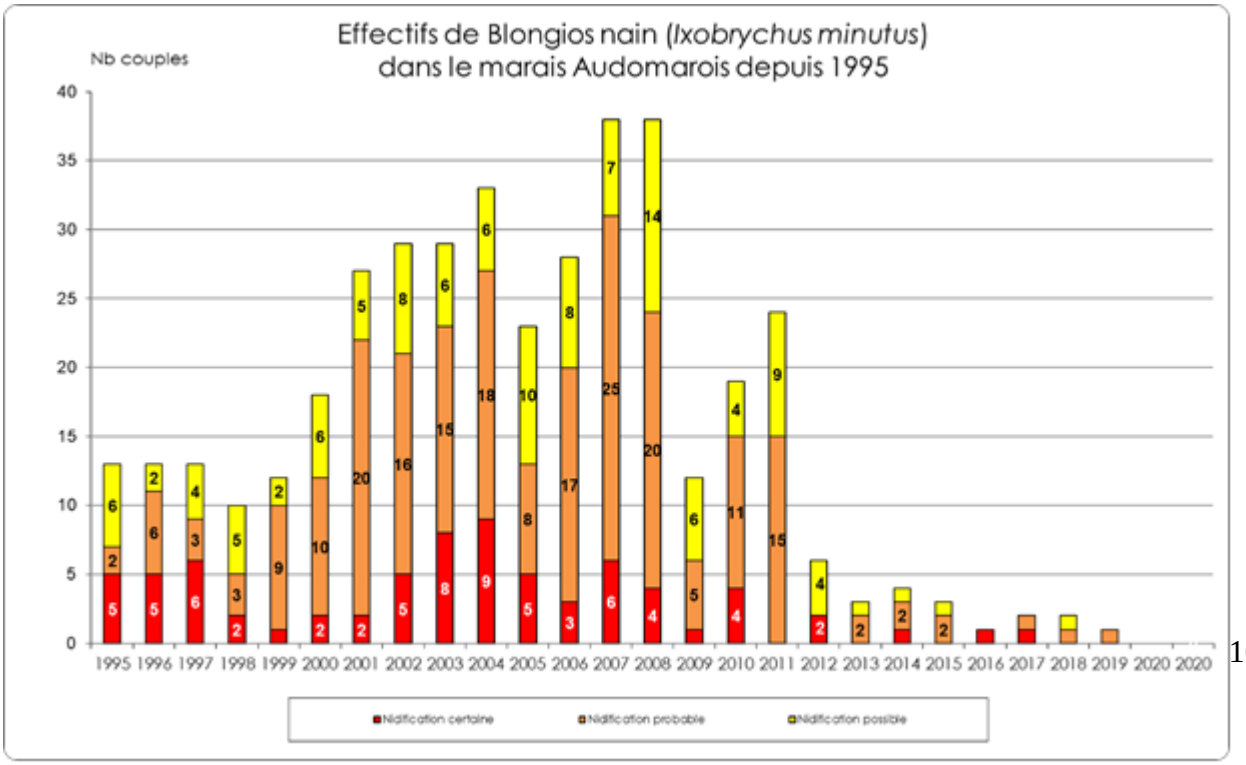
L'arrivée de l'espèce sur le marais audomarois et en particulier la Ferme du Zuidbrouck, coïncide avec la baisse des niveaux d'eau pour faciliter la gestion agricole. En 2020 comme en 2021, le début de printemps très sec a amplifié cette gestion artificielle des niveaux d'eau rendant les parcelles peu favorables à l'espèce. Par ailleurs, la gestion très contrôlée des niveaux d'eau du marais et l'absence de fortes et longues inondations hivernales favorise le maintien de végétations denses et donc la réduction des surfaces de vasières ou parcelles à la végétation clairsemée, terrains de chasse favoris de l'espèce.

Perspectives 2021

Le suivi Marouette au même titre que le suivi Butor sera poursuivi en 2022.

Le Blongios nain (*Ixobrychus minutus*)

Après avoir été omniprésent avec près d'une quarantaine de couples, le Blongios nain, emblème du parc était au bord de l'extinction dans le marais audomarois depuis une petite dizaine d'année. En 2021, comme en 2020, l'espèce ne s'est *a priori* pas reproduite sur le marais Audomarois malgré une observation en début de printemps à la Réserve Naturelle Nationale des étangs du Romelaëre.



Source: LORTHIOIS, 2021, PNRCMO

Les causes possibles de cette chute d'effectif ne paraissent pas clairement d'origine locale. La longue migration qu'effectue cet oiseau au sud du Sahara et les conditions de cette migration tout comme la dégradation de certains de ses sites d'hivernage semblent en être responsables pour une grande partie.

Perspectives 2021

La recherche de cette espèce sera poursuivie dans le cadre des autres suivis développés sur le marais par l'ensemble des partenaires et autres observateurs volontaires. Mais le suivi à long terme tel qu'il était en place jusqu'à 2018 est mis de côté pour le moment. Une veille nationale et internationale, principalement bibliographique sera maintenue afin de mieux comprendre les raisons de cette évolution assez brutale.

Le Phragmite aquatique (*Acrocephalus paludicola*)

Le Phragmite aquatique, passereau le plus menacé d'Europe, a fait l'objet d'un suivi de sa migration l'été 2021. 14 oiseaux ont été capturés et bagués sur le site de la Ferme du Zuidbrouck entre le 5 et le 20 août 2021.

Afin de réduire l'implication du technicien dans l'application de ce protocole, la durée de mise en œuvre a été réduite de 5 jours.

En parallèle, un deuxième protocole nommé « SEJOUR » a été mis en place sur la même période afin de diversifier les captures et évaluer l'attractivité du site pour les autres espèces de passereaux paludicoles.

Phragmite aquatique juvénile Photo : M. Lorthiois

Malgré un nombre de jours de captures assez similaire aux années précédentes le nombre d'individus capturés est en net recul et le plus faible après 2013.

Au niveau national, après un suivi 2020 mettant en avant une très mauvaise reproduction de l'espèce du fait de fortes sécheresses et d'importants incendies dans ses bastions de l'est de l'Europe, l'année 2021 semble en marquer le contrecoup. En effet, les âge-ratio apparaissaient dans la normale mais les effectifs ont été partout très faibles.

Depuis le début des opérations de baguage en 2013, ce sont 3758 oiseaux qui ont été capturés dont 201 Phragmites aquatiques. Ce chiffre démontre tout l'intérêt de préserver des espaces de roselières et de mégaphorbiaies sur le marais afin de permettre aux passereaux paludicoles de trouver des lieux de haltes migratoires sur le long trajet qui peut les mener jusqu'en Afrique subsaharienne.

Perspectives 2022

Malgré un allègement du protocole, le temps alloué à ce suivi apparaît encore trop important. Aussi, un nouveau fonctionnement est à l'étude pour les années à venir.

Le Stratiote Faux Aloès (*Stratiotes aloides*)

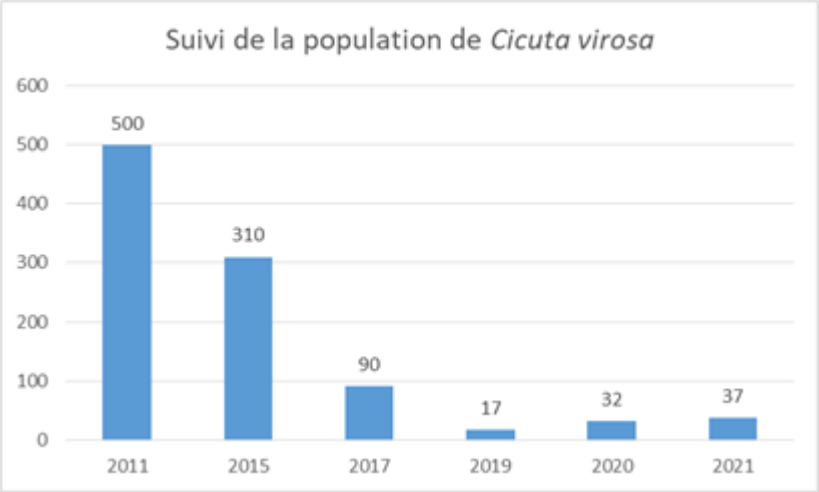
Aucun suivi spécifique n'a été réalisé en 2020, cette espèce étant suivie lors des évaluations quinquennales, soit en 2022.

Perspectives 2022

Un dénombrement des stations connues sera organisé au cours de la saison 2022.

La Ciguë Vireuse (*Cicuta virosa*)

La station de Ciguë vireuse présente sur la commune de Clairmarais est l'une des deux dernières connues en Région Hauts de France mais aussi l'une des 20 stations françaises. En juillet 2021 cette station a été inventoriée en totalité et la forte baisse constatée en 2020 a été confirmée (malgré une prospection plus étendue). En effet, seulement 37 pieds ont été dénombrés contre environ 500 en 2011 ! Cette régression se constate autant au niveau des effectifs observés sur les grosses stations qu'au niveau de la répartition sur l'étang.



La gestion inadaptée des niveaux d'eau provoquant la minéralisation des tremblants tourbeux et les aménagements et les plantations réalisés par certains propriétaires sur les plus grosses stations sont deux facteurs qui expliquent une grande partie de cette régression.

Afin de suivre le niveau d'eau sur le casier où l'espèce est présente, une échelle limnimétrique y a été installée.

Perspectives 2022

La tendance observée depuis plusieurs années et les divers travaux réalisés ou projetés sur le site nous incitent à renouveler le suivi de l'espèce en 2022. En parallèle, un chantier pour créer un haut fond favorable à l'espèce sera organisé.

GE 5 : SUIVRE ET GERER LES ESPECES INVASIVES ET/OU ENVAHISSANTES

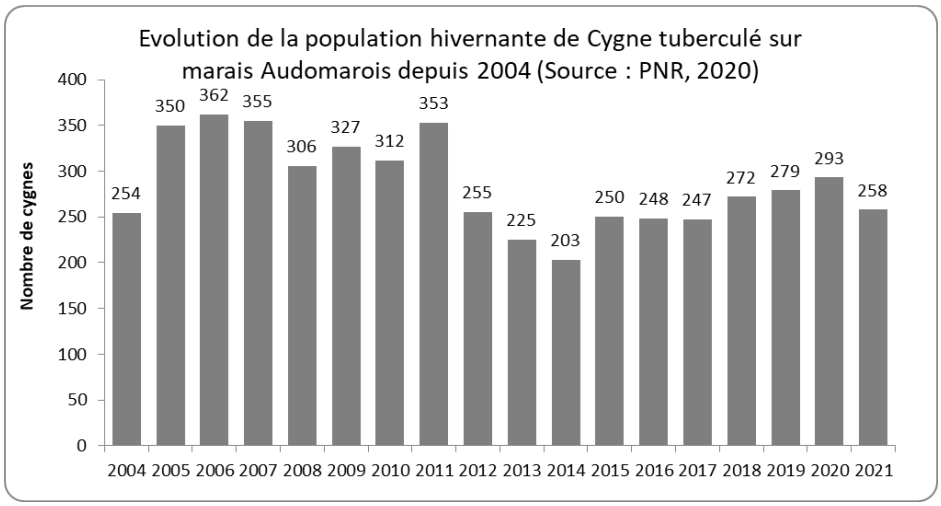
Suivi de la population de Cygne tuberculé (*Cygnus olor*)

Le Cygne tuberculé reste un oiseau emblématique des territoires de marais. Outre qu'il soit le plus gros oiseau volant du monde, sur le marais audomarois il a aussi la réputation de s'attaquer aux cultures légumières et d'y causer des dégâts parfois conséquents.

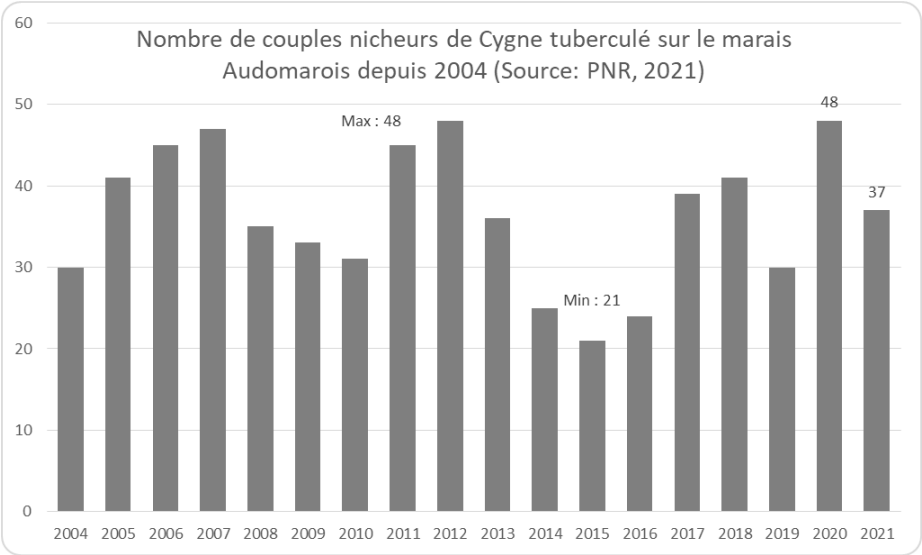
Cette situation a amené le Parc, les services de l'Etat et la profession agricole à déposer un dossier de demande de régulation de la population afin de minimiser les dégâts sur les cultures et de maitriser la population. Il s'agit là d'un dossier très particulier pour le Parc qui est le pilote de l'action sous l'autorité du Préfet et de l'autorisation des instances scientifiques nationales. Un suivi hivernal et un suivi estival contradictoires sont réalisés chaque année ainsi qu'un repérage des nids et le baguage des oiseaux adultes ou juvéniles juste avant leur envol dans ce cas.

Photo : S

Les comptages concertés réalisés en 2021 montrent une stagnation de la population hivernante et une réduction du nombre de couple nicheurs après une année record en 2020.



Le suivi régulier réalisé de façon très fine cette année comme en 2020 semble démontrer que les comportements malveillants envers l'espèce perdurent malgré les mesures de régulation et toujours dans les mêmes secteurs du marais. Ainsi, en marge des 30 nids stérilisés dans le cadre de la nouvelle dérogation, 2 nids ont été détruits et 18 ont été en échec sans que nous puissions en déterminer la cause. Au final, 22 familles ont été observées dans le marais totalisant 97 cygnons.



Compte tenu des résultats du programme de marquage remis en question par les comportements illicites observés sur le territoire, du temps agent qu'il a mobilisé chaque année, de la demande du Centre de Recherche sur la Biologie des Population d'Oiseaux (Muséum National d'Histoire Naturelle) d'y consacrer plus de temps si nous demandions le renouvellement et du fait qu'il ne constituait pas un élément indispensable du dossier de dérogation, il a été décidé d'y mettre un terme en 2021.

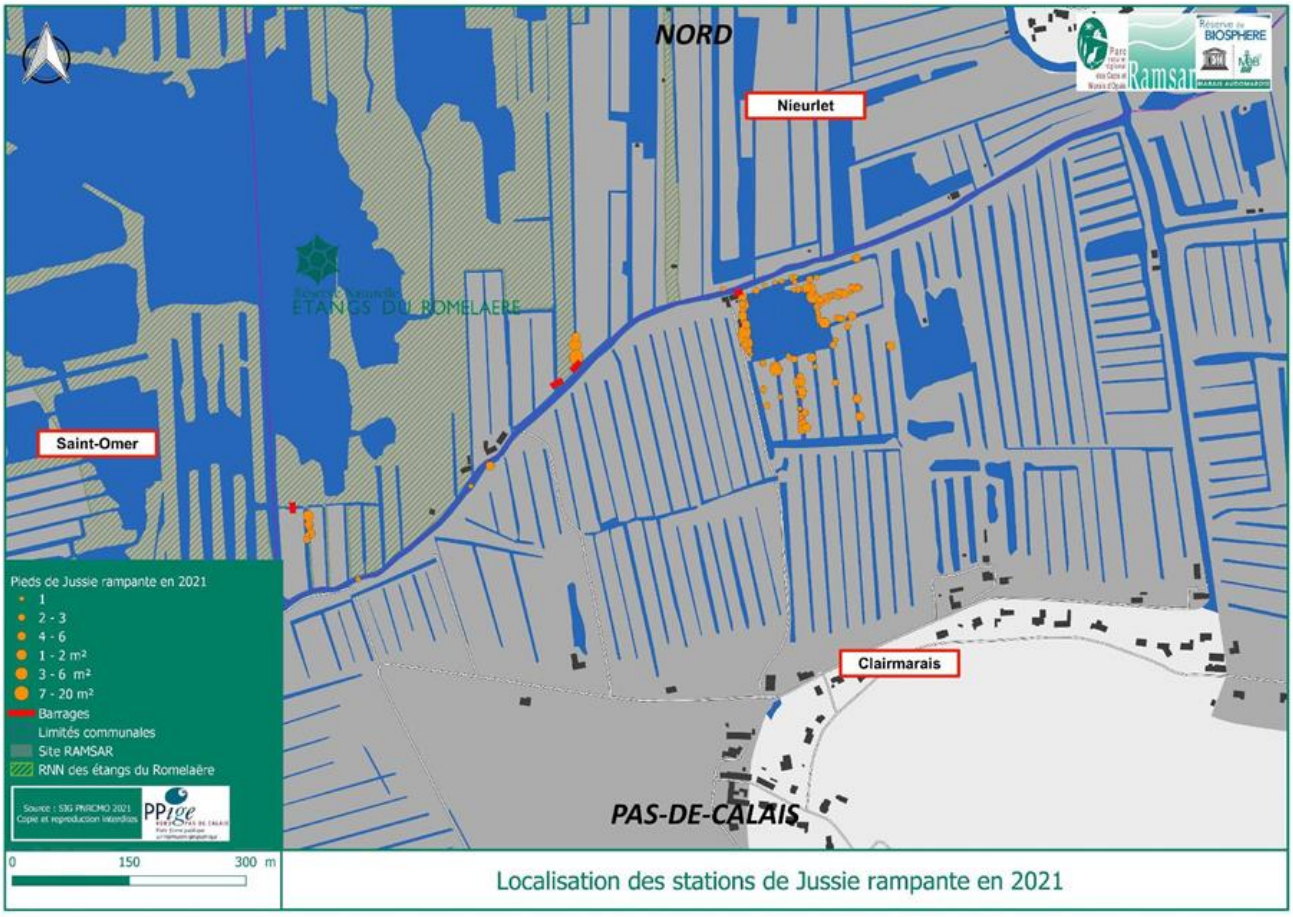
Perspectives 2022
Poursuite des comptages concertés et du suivi de la reproduction lié à la dérogation de « régulation de la population de Cygne tuberculé *Cygnus olor* du marais audomarois ».

Gestion d'une population de Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
Aucune action n'a été menée en 2021, cependant l'espèce est encore présente dans des propriétés privées dans le marais.
Perspectives 2022
Maintien d'une veille sur les stations historiques du marais et d'un conseil aux particuliers.

Suivi de l'Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
Aucun suivi en 2021, le suivi sera renouvelé au cours de l'été 2022.
Perspectives 2021
Le suivi sera renouvelé en 2022.

Gestion d'une station de Jussie rampante (Ludwigia peploides)
En 2021, deux actions étaient prévues sur la Jussie rampante dans le marais Audomarois : la gestion de la station historique et de celle trouvée en 2020 au sein de la Réserve Naturelle Nationale des étangs du Romelaëre, et une prospection de l'ensemble des parcelles 500 mètres autour des stations connues afin de s'assurer de son absence.
Ainsi, deux chantiers ont été organisés en juin et en octobre sur la station historique totalisant environ 225 kg de matière fraîche (contre 25 tonnes en 2018). Sur la station découverte en 2020, l'arrachage a eu lieu en juin et août totalisant à peine 20 kg. Enfin, les prospections estivales ont également apporté des bonnes nouvelles puisqu'elles n'ont pas permis de déceler la présence de l'espèce.

Malheureusement ces bonnes nouvelles n'ont été que passagères puisqu'en août un fragment de jussie a été découvert sur le Zieux sans qu'il ait été possible d'en trouver tout de suite l'origine. C'est en octobre que l'équipe d'Eden 62 a détecté la nouvelle station qui se trouvait à proximité du chemin qui longe l'est de la Réserve. A la suite de cette découverte, un barrage a été implanté et la station a été arrachée le 14 octobre totalisant environ 220 kg. Cette découverte tardive représente une forte menace de propagation de l'espèce sur le secteur puisqu'entre début et mi-octobre 5 fragments de jussie ont été récupérées sur le Zieux laissant craindre à d'autres fragments passés inaperçus.



Perspectives 2021

Le suivi et la gestion des stations de jussie rampante connues seront renouvelés en 2022. Une nouvelle communication auprès des propriétaires et de nouvelles prospections élargies autour des stations connues devront être organisée afin de s'assurer que l'espèce ne se dissémine pas dans ce secteur du marais.

Le Myriophylle hétérophile

En 2021 a été décliné, au niveau local, le plan d'action national de lutte contre le Myriophylle hétérophile, qui s'est traduit dans un premier temps par la mise en place d'une surveillance accrue relatif au développement de cette espèce.

Perspectives 2022

En 2022, la surveillance sera renforcée en partenariat avec le conservatoire botanique national de Bailleul.

GE 6 : COORDONNER LES PLANS DE GESTION DES AIRES PROTEGEES ET ESPACES NATURELS SENSIBLES

1/ Gestion de la RNR des prairies du Schoubrouck - CEN

Synthèse de la gestion réalisée en 2021 sur le site de la RNR des Prairies du Schoubrouck:

Fauche bisannuelle exportée de la prairie sud
Fauche alternée des berges des fossés
Fauche des refus de pâturage
Pâturage extensif en prairie nord
Fauche des chardons (et orties)
Assurer la surveillance du site
Suivi limnimétrique
Suivi piézométrique

L'année 2021 fut également marquée par des travaux liés au renouvellement du plan de gestion (mise à jour du diagnostic écologique et de la gestion opérationnelle) qui passera en CSRPN courant février 2022 et intégrera la gestion des propriétés du conservatoire du littoral sur l'ancien étang de pêche attenant à la RNR.

, Pâturage sur le site, CEN

GE 7 : ANIMER LES DOCUMENTS D'OBJECTIFS NATURA 2000

Animation de deux contrats Natura 2000 sur le site FR3112003 (ZPS04 Marais Audomarois) :

- Clairmarais « la Canarderie » (parcelles de M. Debast), travaux annuels (2018 – 2022) : fauche exportatrice et débroussaillage de restauration (mesure CC1 et CC9 du DOCOB) de 1155 m²

- Clairmarais « la Canarderie » (parcelles de M. Deprez), travaux annuels (2021 – 2022) : fauche exportatrice d'entretien (mesure CC9 du DOCOB) de 1500 m² ; mise en compostière de 6 m³ de végétation

Rencontre des propriétaires. Réflexions sur la poursuite des contrats. Réunions thématiques en interne et avec les services de l'Etat. Préparation et réflexions sur la tenue des Comités de suivi.
Acquisition de données opportunistes faune-flore.
Ex : *Epipactis helleborine, Dipsacus pilosus, Lythrum salicaria & Melitta nigricans, Lysimachia sp. & Macropis europaea*

Perspectives 2022

- Suivi des mesures de gestion et acquisition de données naturalistes.
- Animation de réunions d'information à destination des propriétaires privés sur le marais pour déceler de nouvelles opportunités de contractualisation et de renouvellement des contrats arrivant à leur terme.
- Tenue d'un Comité de suivi et renouvellement de sa composition par arrêté préfectoral.
- Rédaction d'une lettre d'information Natura 2000 sur les milieux forestiers, incluant le massif de Clairmarais compris dans le périmètre du site FR3100495. Préparation d'une lettre d'information Natura 2000 à horizon 2023 sur les sites de marais.
- Réunions thématiques avec l'Office national des forêts concernant la gestion du massif de Clairmarais.

GE 8 : SUIVRE ET ACCOMPAGNER LES POLITIQUES D'ACQUISITION FONCIERE SUR LES ESPACES NATURELS

1/ Politique foncière du Département au titre des Espaces Naturels Sensibles :

Acquisitions du Département

En 2021, deux dossiers d'acquisition par exercice du droit de préemption du Département sont en cours sur le site du Romelaëre pour une superficie totale de 0,6581 ha. Les actes d'acquisition sont en cours de signature.

Le Département a également décidé l'acquisition par voie amiable de 0,8626 ha sur le site du Romelaere à SAINT-OMER. L'acte est en cours.

Fin 2020 le Département a finalisé la cession au conservatoire du littoral des parcelles ENS du Haut

Schoubroucq (clairmarais), du grand bagard (clairmarais), et du Bachelin-Tourniquet (Saint Omer), l'ensemble représentant 65ha

Perspectives 2022

Il est prévu de finaliser la cession au conservatoire du littoral des propriétés du Département situées sur le marais de Salperwick et le vivier Saint Aldegonde à Tilques pour 11,2 Ha.

GE 9 : Participer a la mise en œuvre du schema de la trame verte et bleue a l'echelle du pays de Saint-Omer

1/ Actions du Département du Nord au titre de la protection des Espaces Naturels Sensibles

Gestion écologique et suivis naturalistes des sites Espaces Naturels Sensibles

Le Département a poursuivi au cours de l'année 2021, son action au titre des Espaces Naturels Sensibles, sur les sites ENS du Lac Bleu et des Confins du Bois Royal à Watten et sur le site de l'Argilière de l'Aa à Nieurlet et Saint-Momelin.

En 2020, l'ensemble des sites départementaux de l'audomarois ont fait l'objet d'un fléchage directionnel routier afin de permettre au public d'accéder plus facilement à ces sites touristiques.

Lac Bleu et Confins du Bois Royal

Sur la commune de Watten, le Département du Nord a procédé à la réouverture du site du Lac Bleu après avoir réalisé des travaux de sécurisation, de confortement de celui-ci et de pose de panneaux d'informations pour l'accueil du public.

Conformément au plan de gestion du site, des actions de gestion écologique ont également été menées. A cet effet, l'équipe d'insertion Ecoflandres, composée de 5 personnes et encadrée techniquement par le garde départemental responsable du secteur, a réalisé 90 jours de travail pour le débroussaillage des chemins, le fauchage des prairies, la gestion des roselières et l'entretien des plantations d'essences régionales sur les sites.

Un écocompteur était présent sur le site du Lac Bleu jusqu'au 17 novembre 2020 (il a été volé à cette date). Ainsi du 1er janvier 2020 au 17 novembre 2020, 15 032 personnes ont fréquenté le site (contre 12 520 en 2019) avec une moyenne journalière de 47 personnes (augmentation de 36 % par rapport à 2019 - 34 en moyenne en 2019). Plus de 400 personnes par jour ont été dénombrés les 4 dimanches qui ont suivi le déconfinement du mois de mai 2020. La fréquentation estivale a été un peu plus importante qu'en 2019. Le site est très fréquenté le week-end (et notamment le dimanche) par rapport à la semaine. Un nouvel écocompteur a été remis sur site le 13 décembre 2021.

Une partie des équipements d'accueil du public a été renouvelée sur le site, notamment les barrières et chicanes, ainsi que les garde-corps menant au belvédère présent sur le haut du site.

Par ailleurs, deux pontons de pêche ont été installés en bordure du Lac afin de permettre une pratique réglementée de la pêche sur ce site.

Sur le site des Confins du Bois Royal, un travail de réflexion sur le réaménagement du site est en cours. Certains bâtiments vétustes constituant l'ancienne ferme ont été démolis par mesure de sécurité. Un travail de liaisonnement entre les sites du Lac Bleu, des Confins du Bois Royal et le centre de la commune de Watten est cours via des échanges de terrain.

Ceci permettra aux promeneurs de pouvoir réaliser une boucle de découverte reliant ainsi les Confins du Bois Royal au moulin puis au Lac Bleu.

Argilière de l'Aa

Au niveau foncier, des solutions afin de permettre au public de réaliser le tour du site ont été trouvées. A cet effet, des échanges fonciers ont été mis en œuvre pour permettre au public une découverte complète du site au cours du 1er trimestre 2021.

A cet effet, des travaux de confortement de sentier pédestre ont été réalisés au cours du 2ème semestre 2020, ainsi que des travaux de remplacement d'équipements d'accueil du public (barrières, chicanes, confortement des parkings).

Enfin, des chantiers nature avec le lycée horticole de Leffrinckoucke ont été mis en œuvre afin de restaurer une partie des roselières présentes sur le site.

La signalétique du site a été complétement remplacée, pour intégrer le cheminement complémentaire qui permettra au public de réaliser l'ensemble du tour du site.

Des écocompteurs ont par ailleurs été mis en place sur le site de l'Argilière de l'Aa en septembre 2020. Ainsi, en 2021, 17 619 personnes ont fréquenté le site, avec une moyenne journalière de 34

personnes. Les pics de frééquentation ont été enregistrés les 20 septembre 2021 (910 personnes) et 2 août 2021 (885). Les jours les plus fréquentés sont le dimanche et le mercredi.

En termes d'actions de sensibilisation et d'éducation à l'environnement, 3 visites sur site ont eu lieu avec la classe de CM1/CM2 de l'école Louis et Fernande LEROY de Nieurlet dans le cadre du programme pédagogique « les petits explorateurs » qui se déroule sur l'année scolaire 2021/2022. Dans ce cadre, un verger de maraude a été mis en place le 2 décembre 2021.

Perspectives 2022

Sur les sites du Lac Bleu de Watten, des Confins du Bois et de l'Argilière de l'Aa, le Département poursuivra la mise en œuvre de la gestion écologique du site. Les aménagements d'accueil du public seront confortés.

En termes d'éducation à l'environnement, le programme « les petits explorateurs » se poursuit sur le site de l'Argilière de l'Aa avec la classe de CM1/CM2 de l'école de Nieurlet avec des animations prévues les 06/01/2022, 03/02/2022, 10/03/2022, 07/04/2022 et 12/05/2022.
Sur le site du Lac Bleu, une animation à destination de l'IME des Papillons blancs est prévue le 04/05/2022.
Le programme des RDV Nature du Département du Nord se poursuit également.

2/ Les actions sur la Hem

Le SYMVAHEM porte trois programmes d'actions animés par le Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale :
- **le programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols** visant à limiter ces phénomènes par la mise en œuvre et l'entretien de haies et de fascines et l'animation d'un programme basé sur les pratiques agroécologiques .
- **le plan de gestion de la Hem et de ses affluents 2015-2024** visant à protéger et valoriser les rivières par la planification de travaux d'entretien (débroussaillage, enlèvement d'embâcles, élagage/recépage) et de restauration (clôtures, plantations, abreuvoirs, protection de berge, arasement des obstacles à l'écoulement).
- **le programme de restauration de la continuité écologique** visant à rendre franchissable les ouvrages pour les poissons et les sédiments.

Le bilan d'activités ci-dessous porte sur l'ensemble du bassin versant de la Hem.

Programme de lutte contre le ruissellement et l'érosion des sols

a. Programme hydraulique douce

Le tableau ci-dessous fait la synthèse des linéaires d'hydraulique douce gérés par le Symvahem avec l'appui technique du Parc naturel régional sur le bassin versant de la Hem :

Haies		Fascines		Total	
Nbre ouvrages	Linéaires (ml)	Nbre ouvrages	Linéaires (ml)	Nbre ouvrages	Linéaires (ml)
96	12 477	44	877	140	13 354

- Mise en œuvre du plan de restauration et d'entretien 2021-2023 des haies et fascines anti-érosives gérées par le SYMVAHEM :
    - restauration de 9 haies (plantation de 259 plants) et de 6 fascines (remplacement de 50 pieux, renouvellement des fagots et entretoises sur 73 ml) pour assurer leur bon fonctionnement hydraulique

- débroussaillage des abords de 5 580 ml d'ouvrages l'été pour limiter la concurrence avec les adventices.
- taille des haies et des fascines les plus développées (1 356 ml)

- Préparation d'un 3e programme de plantation à l'amont du bassin versant de la Hem :
  - Rédaction d'un cahier des charges pour une étude hydraulique obligatoire préalable aux travaux, montage financier, appel d'offre et sélection d'un bureau d'étude

Perspectives 2022

- Poursuite de la restauration des ouvrages d'hydraulique douce, en particulier les fascines
- Suivi de l'étude hydraulique, concertation des élus et agriculteurs, prise en compte des pratiques agricoles, analyses des propositions du bureau d'étude, montage financier des travaux et lancement de la DIG.

b. Démarche agroécologique

Actuellement 17 agriculteurs, représentant environ 14% de la Surface Agricole Utile de la vallée de la Hem, sont engagés dans le programme « Couvrir et protéger les sols pour enrayer l'érosion et les ruissellements 2019-2021 ».
En 2021, différentes actions ont été mises en place avec les partenaires (Symvahem, Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale, Chambre d'Agriculture, APAD 62, Agence de l'eau) :

- Suivi individuel des expérimentations et questionnements des agriculteurs du groupe
- Organisation d'un temps fort pour définir les actions de l'année avec les agriculteurs
- 6 tours de plaine pour visiter les expérimentations des agriculteurs
- 1 journée de formation sur les auxiliaires de cultures
- 2 voyages d'étude pour visiter des fermes en Normandie et en Alsace Lorraine
- Mise en place d'une vitrine expérimentale de 4 couverts avec des mélanges de ferme
- 2 expérimentations en maïs associé avec un protocole de mesure de l'érosion et des ruissellements selon 2 modes de travail du sol (semis direct, TCS) et 3 plantes associées au maïs en inter-rang
- Une journée de visite des expérimentations ouvertes à tous
- Mise en place de 2 protocoles d'expérimentation chez tous les agriculteurs sur la vie du sol (« test du slip » et test activité des vers de terre).
- Réalisation de 2 profils de sols chez les agriculteurs nouvellement engagés
- Rédaction et diffusion de 3 fiches de « Retours d'expérience » des agriculteurs du collectif

En 2021, le nouveau programme d'animation 2022-2024, appelé HemTonSol, a été co-construit avec les partenaires. Le financement par l'Agence de l'eau et les partenaires impliqués est renouvelé pour 3 ans.

En parallèle, le Parc naturel régional a lancé avec ses partenaires (Chambre d'Agriculture, Symvahem) une expérimentation de Paiement pour services environnementaux (PSE) avec les agriculteurs de la commune d'Alembon.

- Le dispositif a été validé en 2021 par l'Agence de l'eau. Il valorise économiquement les pratiques de :
    - Non travail du sol (semis direct et strip-till)
    - Couverture maximale du sol par les cultures
    - Diversité des rotations
    - Réduction des herbicides
    - Entretien durable des haies
- 12 exploitations agricoles se sont engagées dans le dispositif au 1er septembre 2021 pour une durée de 5 ans, soit presque 50% des agriculteurs éligibles.
- Un montant sur 5 ans estimés à 800 000 € sur 5 ans pour l'ensemble des exploitations agricole avec 123 €/ha/an en moyenne par exploitation agricole.

Perspectives 2022

- Mise en œuvre du prochain programme d'animation HemTonSol auprès des agriculteurs (enquêtes auprès d'agriculteurs non rencontrés jusqu'ici, poursuite de l'animation du collectif, suivi d'expérimentation, communication etc.)
- Suivi du lancement du PSE sur Alembon, en particulier animation du Label Haie.

Visite d'une ferme dans le Perche avec le collectif d'agriculteurs (09/06/2021)

Tour de plaine à Tournehem-sur-la-Hem et à Recques-sur-Hem (03/06/2021)

, Expérimentation sur l'activité des microorganismes du sol avec le « test du slip », ici chez un agriculteur à Audrehem (05/07/2021)

Plan de gestion de la Hem et de ses affluents 2015-2025

Les actions en 2021

- Mise en œuvre du plan d'entretien 2019-2021 pour l'année 2021. Les travaux se sont concentrés sur la Hem aval (de Clerques à Polincove), la rivière du Loquin et l'Alquines. Un suivi du réseau hydrographique a été réalisé, 84 embâcles ont été retirés et 15 arbres menaçant de tomber ou morts ont été abattus. 30,9 km de cours d'eau ont ainsi été entretenus.
- Elaboration du programme d'entretien 2022-2024 sur 100km de cours d'eau (+40 km de chevelu) et dépôt de la demande subvention à l'Agence de l'eau Artois-Picardie.
- Elaboration et mise en œuvre du plan de restauration 2021.
    - Restauration de la ripisylve des berges de la Planque, les Fontinettes et sur le tronçon de la Hem de la confluence avec les Fontinettes à la confluence avec le Loquin avec l'abattage préventif de 44 arbres.
    - Restauration des berges pour limiter la divagation des animaux dans la rivière : 930 m de clôtures, 3 passages à gué et 1 abreuvoir.

Perspectives 2022

- Finaliser les travaux de restauration 2021
- Elaborer un plan de restauration pour les années 2023,2024 et 2025
- Mettre en œuvre le plan de gestion entretien pour 2022 (si obtention des financements de l'Agence de l'eau)
- Conseils techniques et renseignements auprès des riverains et acteurs de l'eau

La restauration de la continuité écologique

Les actions en 2021

- Suivi hydromorphologique des sites ayant fait l'objet d'aménagement (10 sites)
- Site de la Leulenne à Tournehem-sur-la-Hem : inventaire faune/flore dans le cadre du suivi scientifique minimal
- Suivi des études pour 5 ouvrages sur la commune de Licques (ouvrage de Canchy, Courtebourne, du château et des étangs) de la scierie : concertation avec les propriétaires et exploitants sur les différentes solutions d'aménagement, élaboration de règles d'indemnisation des préjudices fonciers et agricoles liés aux travaux de restauration de la continuité écologique sur le territoire du Symvahem, suivi du travail du bureau d'études Aquatec et de la consultation des géotechniciens.
- Pisciculture d'Audenfort à Clerques : assistance à l'Etablissement Public Foncier pour la demande de financement à Agence de l'eau Artois-Picardie pour les travaux, élaboration d'un document d'information pour les riverains et participation au suivi des travaux
    - Plan de restauration 2021 : 4 ouvrages (sans usage) arasés pour la libre circulation de l'eau, des sédiments et des espèces aquatiques.

Perspectives 2022

- Suivi hydromorphologique des sites ayant fait l'objet d'aménagement (10 sites)
- Site de la Leulenne : inventaire faune/flore dans le cadre du suivi scientifique minimal.

- Finalisation des études projets pour les 5 ouvrages à Licques.
- Pisciculture d'Audenfort à Clerques : organiser une animation pédagogique et l'inauguration du site, organiser le rachat du site, rechercher un maître d'œuvre pour les travaux sous maîtrise d'ouvrage du Symvahem et faire la demande de subvention pour la maîtrise d'œuvre

Valorisation des actions menées et sensibilisation

Les actions en 2021

- Rédaction et publication d'une lettre « Reflets sur la Hem »
- Film vallée de la Hem : écriture synopsis, organisation et participation aux interviews, prises de vue et écriture de la voie off.
- Rédaction du contenu d'un panneau pédagogique qui sera installé sur le bras gauche de la Hem à Tournehem-sur-la-Hem.
- Elaboration du projet « J'Hem la rivière » de septembre 2021 à juin 2024 à destination des classes de CE2, CM1 et CM2. 10 classes sont inscrites dont une à Nordausques.

Perspectives 2022

Mise en œuvre du projet « j'Hem la rivière » pour 2022

Suivi de la résidence d'artiste de rivière «à la découverte de la Hem »

2 lettres Reflets sur la Hem

1 inauguration et animation sur le site d'Audenfort à Clerques

1 visite de printemps pour les élus

1 comité annuel de la Hem

L'ensemble du rapport d'activités du SYMVAHEM sera disponible sur son site internet.

3/ Actions réalisées par le PNRCMO

Conseils et appuis techniques aux collectivités :

-Arques : Mise en œuvre d'une micro-forêt urbaine au giratoire Léon Blum/Georges Brassens (financement Mécénat Voix du Nord) ; aménagement d'un coin nature sur prairie pâturée aux étangs de Beauséjour (financement Agence de l'eau/ FEDER et CD62);

-Longuenesse : aménagements écologiques communaux à l'école Georges Sand (suivi avec Emmanuelle Legoeuil) –financement CD62;

-Muncq-Nieurlet : renaturation du parc communal (dossier FIEET du CD62);

-Polincove : aménagement d'un coin nature au carrefour du hameau de Valecque (dossier FIEET du CD62);

-Ruminghem : renaturation d'une ancienne décharge par boisement (dossier FIEET du CD62); complément de plantation de la bande boisée sur les bords de berges du canal de Calais à Saint-Omer et de l'Aa canalisé (en partenariat avec VNF) ;

-Watten et Saint-Momelin : renaturation des bords de berges du canal du Bois de Hem jusqu'à la Forêt domaniale de Clairmarais ;
- Moringhem : aménagement d'un coin nature dont l'inauguration est prévue en 2022

Suivi des arbres remarquables :

-Wisques : propositions de dépôt de candidature pour un Sophora japonica à l'Abbaye Saint Paul de Wisques et pour un ensemble arboré de 6 Séquoias géants sur le site de la Sapinière ;

Avis :

-avis favorable sur projet de boisement de Mme Sylvia Bonduelle sur 5ha04a à Eperlecques ;
-avis favorable sur la projet d'abattage de Peupliers à l'abbaye Saint Paul de Wisques (site classé aux Monuments de France).

Plantation :
-Watten : réalisation d'un alignement d'arbres intraparcellaire de 72m sur la ferme de la Montagne de Watten chez M. Guy-Noël Leroy (financement AEAP) ;
-Moulle : mise en place d'alignements agroforestiers sur 4ha74a de prairie de la SCEA La Clef des Champs (M. Maxime Flament) de Moulle (financement AAP Région/FEADER) ;
-Ruminghem : projet de 4ha92a d'agroforesterie intraparcellaire sur culture de M. François Boisleux (AAP Région/FEADER).

4/ Actions réalisées par le SmageAa :
Le SmageAa poursuit la mise en œuvre du SAGE sur la compétence GEMA sur la vallée de l'Aa :

- Plan de gestion pluriannuel de l'Aa et de ses affluents
- Opérations de restauration ponctuelles des abords des cours d'eau (mise en défend, plantation de ripisylve),
- Opération de restauration de la continuité écologique (Fersinghem à Esquerdes par la Fédération départementale de Pêche)

Perspectives 2022
Poursuite et nouvelles opérations

GE 10 : SENSIBILISER A LA PRESERVATION DES PAYSAGES DU MARAIS ET DES ENTITES PAYSAGERES

En 2020, VNF a élaboré et fait valider son plan de gestion de végétations présentes sur le domaine public fluvial. Ce dernier identifie les modalités de gestion à mettre en œuvre pour préserver la biodiversité le long des voies d'eau, ces dernières constituant une composante importante de la trame verte et bleue. En 2021, à vue la mise en œuvre des outils « marchés » permettant de traduire opérationnellement dans les cahiers des charges des prestations les modalités de gestion à mettre en œuvre. A ce titre, un marché de diagnostics sanitaires des arbres a été notifié en octobre 2020 et mise en œuvre en 2021. Ce type de prestation vise à limiter au maximum les interventions sur le patrimoine arboré et limiter l'abattage d'arbres aux seuls arbres présentant un danger grave pour la sécurité des biens et des personnes. L'objectif final est de tendre vers le zéro abattage net et compenser systématiquement les abattages par des replantations.

En 2021, en partenariat avec le PNR, des mares ont été réalisés sur le domaine public fluvial au niveau de St Omer afin de favoriser la biodiversité et rendre fonctionnelle la trame verte et bleue de ce territoire pour les espèces inféodées au milieu aquatique.

En 2021, toujours en partenariat avec le PNR un projet d'installation de prairies fleuries et de gestion différenciée du délaissé de l'écluse de Watten a été concrétisé dont le suivi écologique sera assuré par le PNR.

Enfin, en 2021, la replantation d'arbres/arbuste indigène le long du canal de l'Aa au niveau de Ruminghem, initié en 2019 a été finalisée en compensation de l'abattage des peupliers sénescent initialement planté dans les années 60. Ces plantations financées par un mécénat de la voix du Nord et accompagné par le PNR permettront de renforcer la continuité écologique du territoire.

Perspectives 2022

En 2015, VNF et le PNR CMO ont établi une convention partenariale pour la période 2015-2020 identifiant les grandes thématiques sur lesquelles nos 2 structures souhaitent mutualiser leurs moyens humains et financiers. Cette convention a permis de développer plusieurs actions intéressantes mentionnées ci-dessus. Ainsi, pour 2022, le renouvellement de cette convention est un objectif partagé par VNF et le PNR à laquelle sera annexée une feuille de route identifiant des projets, études et actions à engager sur la durée de cette dernière.

A ce titre, les actions initiées en 2021 comme la prairie fleurie de l'écluse de Watten et les mares créées sur St Omer feront l'objet d'un entretien et d'un suivi. Des actions de valorisation environnementale du domaine public fluvial pourraient un axe de travail prioritaire au travers du développement d'activité de maraîchage bio ou le développement d'itinéraires de randonnées.

L'année 2022 sera aussi l'année de la mise en œuvre opérationnelle du plan de gestion des végétations et l'occasion de faire un premier retour d'expérience des bénéfices de cette gestion. L'objectif est de réaliser des aménagements écologiques type refuge pour la faune (micro-faune, reptiles, insectes) en réutilisant les produits de fauche et les produits de coupe.

AH 1 : METTRE EN PLACE UNE CULTURE DU RISQUE

1/ Bilan 2021 du SmageAa

Dans le cadre du PAPI d'intention de l'Audomarois, le SmageAa accompagne les communes à la gestion de crise à l'information sur les risques et sensibilise la population :

- Accompagnement en cours de plusieurs communes pour la rédaction ou révision de leur Plan Communal de Sauvegarde et de leur Dossier d'Information Communale sur les RIsques Majeurs.
- Accueil des classes de cycle 3 pour la sensibilisation au risque inondation.

Il établit également un diagnostic des problématiques d'inondation et assure l'accompagnement technique des communes ou la maitrise d'ouvrage d'opération de résorption de désordres locaux.

Perspectives 2022

- Poursuite des actions
- Pose de repères de crues et de panneaux explicatifs

2/ Bilan 2021 de VNF

Conformément au plan de gestion, un marché de prestations de diagnostic sanitaire des arbres a été mis en place et les premiers diagnostics ont été initiés. L'objectif à terme (3 à 4 ans) est d'avoir diagnostiqué l'ensemble du patrimoine arboré du territoire et supprimer l'ensemble des arbres et branches susceptibles d'avoir une incidence sur la sécurité des biens et des personnes (habitations, berges et ouvrages hydrauliques) tout en préservant la biodiversité (limitation des interventions aux seuls arbres dangereux.

Perspectives 2022

Poursuivre le diagnostic sanitaire des arbres en priorité au niveau des ouvrages hydraulique impactant la sécurité des biens et des personnes.

AH 2 : GERER LES DECHETS (PME, EXPLOITANTS)

Bilan 2021 de l'opération Villages et Marais Propres

En raison des mesures de confinement liées à la crise COVID, l'opération Villages et Marais Propres ne s'est pas tenue en 2021.

Perspectives 2022

L'opération Villages et Marais Propres est programmée le 20 mars 2022.

AH 3 : DEVELOPPER LES PISTES CYCLABLES, LES LIAISONS DOUCES ENTRE LES COMMUNES DU MARAIS

Un projet entre le Parc et VNF est en cours pour le développement des itinéraires de randonnées et les vélo-route voie verte. Ce projet sera développé au travers du renouvellement de la convention partenariale entre VNF et le Parc.

Un travail de repérage des points noirs de randonnée de proximité a été réalisé. Il identifie, sur la base de l'existant 23 sites qui pourraient faire l'objet d'un aménagement parfois très léger, d'autres fois plus conséquent comme pour le chemin de drome. Ce dossier en cours de finalisation pourra être présenté au premier semestre 2022 pour un débat sur les opportunités et les priorités. En parallèle, les équipes techniques sont en veille pour identifier le ou les programmes financiers qui pourraient venir nourrir ces projets.

Perspectives 2022
Poursuite du travail sur les « points noirs de randonnée »
Organisation d'une réunion de présentation des fiches projets avec les communes du marais et les partenaires associés ou à associer.
Recherche de financements adaptés pour initier les premières réalisations

AH 4 : ASSAINISSEMENT : QUELLES TECHNIQUES METTRE EN PLACE ?

AH 5 : ELABORER UN PROJET DE TERRITOIRE GLOBAL POUR L'AGRICULTURE

1/ PMAZH

Le Programme de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide (PMAZH) est un programme d'actions multi partenariales visant à concilier les activités agricoles et les fonctions des zones humides. Il est financé à 70% par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Sur le marais Audomarois (zone Ramsar), la CAPSO pilote le dispositif depuis 2016. Le PMAZH accompagne les éleveurs et maraîchers à changer de pratiques vers l'agroécologie : garantir un revenu juste tout en assurant la préservation des ressources (eau, sol, biodiversité).

Historiquement, le premier programme (2016-2018) a acquis des données sur les liens entre l'agriculture et la zone humide. A partir de 2019, une large concertation avec l'ensemble des acteurs du marais et une enquête auprès des maraîchers ont été réalisées afin de proposer des leviers d'actions. Depuis, plusieurs expérimentations ont été menées chez les maraîchers et les éleveurs.
Le comité de pilotage réuni en mars 2021 a proposé de déposer un nouveau dossier de participation financière auprès de l'Agence de l'Eau Artois Picardie pour les trois prochaine années (70% de prise en charge), proposition partagée par les membres du Groupe de Travail Marais. Le nouveau plan d'action 2022-2024 poursuivra les accompagnements proposés aux agriculteurs, amenant de nouvelles actions qui touchent à l'aval de la production, afin de créer des opportunités

de changements pour les maraîchers et les éleveurs.

Elevage

Sur la cinquantaine d'éleveurs ayant des animaux sur le marais, 21 disposent d'un accompagnement individuel pour réduire les traitements antiparasitaires, 9 d'audits technico-économiques annuels et 11 sont accompagnés à l'optimisation du pâturage avec la démarche Pâtur'Ajuste. Des formations thématiques ont été organisées (flore des prairies, phytothérapie). L'accompagnement a démontré son intérêt, par les plus-values environnementales et économiques mesurées. Un groupe d'éleveurs s'est réunie pour étudier la manière de valoriser leur production de viande.

Les actions seront poursuivies, avec un accompagnement par l'Institut de l'Elevage et la Chambre d'Agriculture pour la promotion de la viande du marais. Le suivi antiparasitaire sera élargie aux éleveurs ovins.

Maraîchage

Parmi les 25 maraîchers spécialisés en choux/choux-fleurs et la dizaine en production diversifiée sur le marais, 5 expérimentent la diminution des insecticides, 11 travaillent sur la fertilité des sols et la réduction des intrants, 8 participent aux ateliers d'auto-constructions d'outils dans le FarmLab.

Des visites techniques chez d'autres maraîchers et des formations sur les variétés régionales ont également eu lieu.

Les résultats de l'expérimentation régulation biologique, mené en partenariat avec la FREDON, la Chambre d'Agriculture et le Conservatoire Botanique National de Bailleul sont très encourageants, avec une diminution de l'usage des insecticides grâce à la régulation des ravageurs assurés par les pratiques mises en œuvre (gestion des berges, bande fleurie, nichoirs, insecticides moins écotoxiques).

En 2022 les essais et formations seront poursuivis, en étroite collaboration avec l'UFA du Doulac qui lancera prochainement une expérimentation sur les sols.

Préservation de la tourbe

Deux études ont été réalisées, afin de connaître l'évolution altimétrique et d'analyser les données historiques sur les sols tourbeux. A partir de mars 2022, une campagne de sondages pédologiques sera réalisée afin de connaître précisément la sensibilité des sols tourbeux. Une formation avec les producteurs sur la gestion des sols a été organisée. De nouveaux dispositifs (enregistreurs de niveau d'eau et de température, mesure du taux de carbone) seront mis en place pour évaluer précisément le processus de dégradation, ce travail est coordonné par un groupe d'experts locaux et nationaux. Dès 2022, les producteurs seront de nouveau réunis pour échanger sur la base des connaissances acquises pour une gestion optimale des niveaux d'eau.

Renouvellement de la population agricole

Les étudiants du Campus agroenvironnemental 62 ont été intégrés aux collectifs de maraîchers existants afin de favoriser leur insertion dans le marais. Quatre maraîchers ont été accompagnés

dans leur installation depuis 2020. Le frein principal reste l'accès au foncier pour les porteurs de projets.

Création de nouvelles opportunités pour la transition agroécologique - thèse

La thèse en recherche-action, encadré par UniLaSalle Beauvais et l'ULCO a été initié en mars 2021, suite à un stage et un CDD financé par le MAB France. Visant à identifier et créer de nouvelles opportunités pour accélérer la transition agroécologique, notamment par la concertation des acteurs, de nouveaux projets sont en cours d'initiation ou prévus : la valorisation de la viande du marais, la promotion des initiatives locales (« traque à l'innovation ») et des productions. Des actions de communication sur le programme et ses avancées sont également prévus (participation aux JMZH, « fermes ouvertes » notamment).

De gauche à droite : formation avec les maraîchers sur la diminution des insecticides par la régulation biologique, tournée collective des éleveurs, formation sur l'auto-construction de matériel agricole, atelier de concertation sur l'avenir du marais agricole.

AH 6 : ACCOMPAGNER LES POLITIQUES D'INTERVENTION FONCIERE EN FAVEUR DE LA PROFESSION AGRICOLE

1/ Règlementation boisement

La mise en œuvre d'une réglementation des boisements pour les 11 communes du marais Audomarois répondait à deux objectifs, le maintien de l'activité agricole et la préservation des habitats naturels

Face aux besoins d'organisation des espaces, et à de nombreuses demandes de protection des espaces agricoles, des espaces naturels et des paysages, le Conseil départemental a décidé, à travers sa délibération de cadrage en date du 17 décembre 2012, la mise en œuvre d'une politique de règlementation des boisements.

Cette politique vise à accompagner les démarches des collectivités vis-à-vis des nouveaux boisements en définissant des périmètres de localisation préférentielle des boisements, et des périmètres où au contraire le boisement n'est pas souhaitable ou réalisable sous conditions. Elle est mise en œuvre à la demande des communes, la démarche étant accompagnée le cas échéant, par l'échelon intercommunal.

Le schéma directeur agri-environnemental du marais Audomarois engagé en 2013 se décline en fiches actions permettant de créer les conditions pérennes à l'activité agricole et à la préservation des habitats naturels.

Réglementer les boisements au sein du marais fait partie des actions ainsi définies.

La Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer a sollicité en 2015 le Département du Pas-de-Calais pour mettre en œuvre une procédure d'élaboration de réglementation des boisements sur l'ensemble des communes du marais Audomarois.

11 communes ayant une partie de leur territoire communal dans le marais ses sont ainsi engagées dans cette procédure, avec un objectif commun qui était d'interdire les nouvelles plantations d'arbres dans le marais : Arques, Clairmarais, Eperlecques, Houlle, Longuenesse, Moulle, Saint-Omer, Salperwick, Saint Martin- Lez-Tatinghen, Serques, Tilques.

Les 11 réglementations des boisements ont été adoptées le 11 janvier 2021 par la Commission Permanente du Département.

L'ensemble du marais Audomarois a donc été classé dans le périmètre interdisant les nouveaux boisements, hormis le secteur du Petit Bagard à Clairmarais classé en réglementé.

Néanmoins, les parcelles en partie ou en totalité boisées ont été classées dans le périmètre libre conformément à la délibération cadre qui ne réglemente pas les boisements existants.

Dans le règlement, un article précise aux propriétaires des parcelles en partie ou en totalité boisées classées dans le périmètre libre qu'ils doivent tenir compte des documents supra tels que NATURA 2000 : ***« A noter que pour toutes les parcelles incluses dans une zone Natura 2000 qui sont actuellement occupées par un boisement, les prescriptions liées à ces zones s'imposent à la règlementation des boisements. »***

En cas de plantation illégale, le département en collaboration avec les services du Parc peut procéder à des contrôles et mettre en demeure les contrevenants.
En 2021, aucune infraction n'a été relevée.

Perspectives 2022
Mise en demeure de contrevenants par le département en cas de plantation illégale.
La mise en place de 4 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes permettra pour les communes de Nieurlet et Noordpeene de disposer d'une mesure d'interdiction de boisement sur les parties de marais concernées.

AH 7 : ASSURER LA PRESERVATION ENVIRONNEMENTALE DES PRAIRIES

Bilan 2021
Rien de particulier pour cette mesure

Perspectives 2022
La mise en place de 4 Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotopes permettra pour les 5 communes de Clairmarais, Nieurlet, Noordpeene, Saint-Omer et Salperwick de disposer d'une mesure d'interdiction de protection des prairies sur les parties de marais concernées.

AH 8 : Developper et animer des dispositifs contractuels agri environnementaux pour les exploitants agricoles

Bilan 2021 du SMLA

Le SMLA porte le Projet Agroenvironnemental et Climatique du Pays de Saint-Omer pour la période 2017-2020. A l'échelle du territoire, la mise en œuvre du dispositif est multi partenariale puisqu'elle implique 2 animateurs : la Chambre d'Agriculture et le Parc Naturel. L'Agence d'Urbanisme et de Développement Pays Saint-Omer –Flandre Intérieure assure quant à elle l'organisation des réunions de travail entre les partenaires et d'information (préparation des diaporamas, réservation des salles, envoi des invitations aux agriculteurs, gestion des inscriptions…) ainsi que les échanges avec la DRAAF et la Région, autorités de gestion.

2021-2022 sont des années de transition entre la programmation FEADER 2014-2020 et la programmation 2021-2027. En attendant le futur Plan Stratégique Nationale FEADER, au sein duquel seront fixées les conditions de mise en œuvre des MAEC pour la nouvelle programmation, la DRAAF et la Région ont ouvert la possibilité aux opérateurs de PAEC de proposer aux agriculteurs :

- la contractualisation de la plupart des MAEC ouvertes les années précédentes pour seulement un an.
- la contractualisation d'une liste très réduite de MAEC pour 5 ans.

Parallèlement, la DRAAF et la Région ont travaillé à la simplification de la codification.

Compte-tenu du contexte sanitaire, 2 réunions d'information ont été organisées au format visioconférence le 23 avril 2021 à 10 et 14 h.

Un courrier d'information a été envoyé à l'ensemble des agriculteurs du PAEC.

Les participants ont ensuite été conviés à une réunion d'aide au montage des demandes MAEC là aussi organisée au format visioconférence, le mercredi 5 mai à 14h. Sept agriculteurs ont participé à cette rencontre.

Au total 67 mesures ont été contractualisées sur le PAEC du Pays de Saint-Omer en 2021, ce qui représente 308 hectares engagés, notamment sur de la création de prairies, et 66 kilomètres de linéaires (haies, fossés…) entretenus.

Perspectives 2022

Nouvelle campagne d'animation MAEC 2022 avec 2 réunions d'informations prévues à Zudausques le 8 mars 2022 et à Enquin-lez-Guinegatte le 1er février 2022. A l'issue de ces deux réunions, une visio-conférence « Questions/ Réponses cahiers des charges MAEC devrait être proposée le 5 avril.
Préparation de la programmation MAEC 2023-2027.

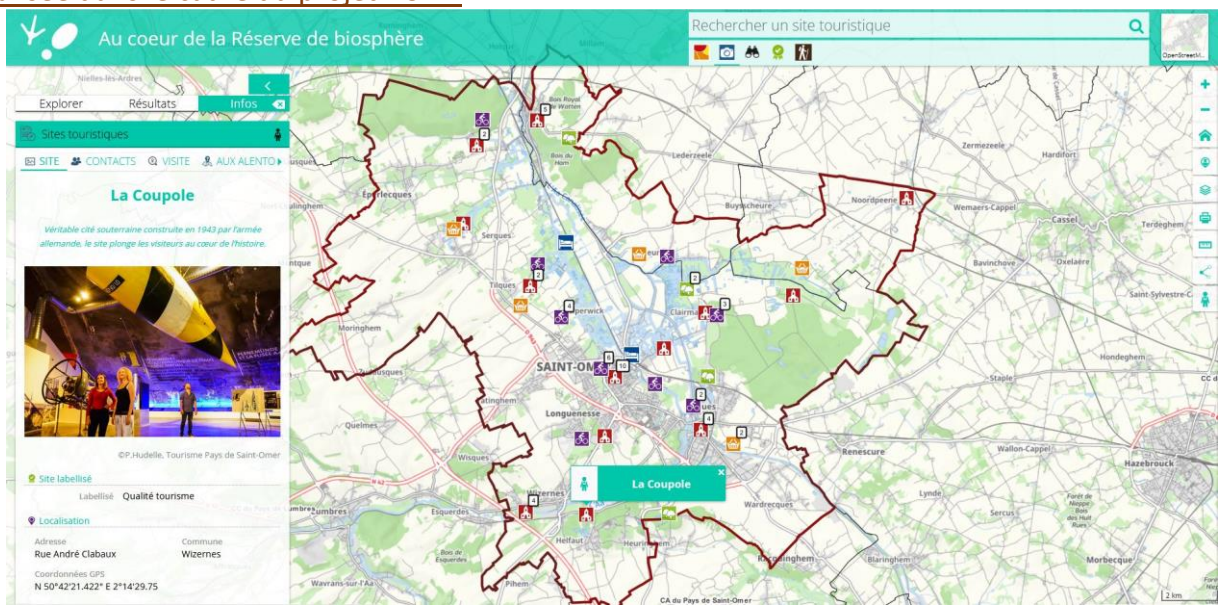
AH 9 : ACCOMPAGNER ET REPONDRE AUX DEMANDES SUR LES PRATIQUES AGRICOLES, LES NOUVELLES FILIERES ET LA GESTION DE L'ESPACE RURAL

Perspectives 2022

PSE Herbe

AH 10 : DEFINIR UN SCHEMA DE FREQUENTATION TOURISTIQUE POUR UN ACCUEIL ET UNE DECOUVERTE DU MARAIS COMPATIBLE AVEC LA PRESERVATION DU SITE ET DES USAGES

1/ Réalisation de la carte interactive de la Réserve de biosphère du marais Audomarois – action réalisée dans le cadre du projet BCHT



Dans le cadre du Schéma d'Aménagement et d'Interprétation Territorial, une carte interactive a été développée. Cette carte mise en ligne sur la Plateforme Numérique Territoriale du Pays de Saint-Omer rend accessible au grand public l'offre touristique de la Réserve de biosphère du marais Audomarois. Son objectif est de valoriser et mettre en lumière des sites encore peu visités et dans un même temps de réduire la fréquentation des sites touristiques qui subissent de fortes pressions se répercutant sur l'état des espaces naturel, et tout particulièrement celui des voies d'eau du marais.

Cet outil se décline en plusieurs onglets :

- **Les périmètres de la réserve de biosphère**, indiquant ses 3 zones (Centrale, tampon, et de Coordination) mais aussi les Réserves Naturelles Régionales et Nationales, qui témoignent des forts enjeux de préservation du patrimoine naturel du marais Audomarois.
- **Les Sites Touristiques** classés en 5 catégories (Patrimoine et culture, Sports et loisirs, Hébergements, Production locale, Environnement Naturel). Pour chacun de ses sites est proposé une fiche descriptive offrant au visiteur toutes les informations qui lui sont nécessaires pour le découvrir et planifier sa visite.
- **Les Itinéraires suggérés**. Au nombre de 5, ils ont été développés par l'entreprise AKINA. Chacun se base sur un site très visité et propose ensuite de rallier un ou deux autres sites peu connus. Ils permettent ainsi de s'appuyer sur la popularité de certains sites afin de

valoriser des sites opportuns. Les parcours, les sites touristiques et leurs cordonnées sont présentés respectivement sur 5 fiches « itinéraires suggérés » téléchargeables et imprimables.

- **Les éco-acteurs**, acteurs du tourisme et véritables ambassadeurs de la Réserve de biosphère et de ses valeurs. Cet onglet permet de les valoriser et de les mettre en lumière.
- **Les circuits de randonnée**, qu'ils soient en ville, au bord de l'eau, dans la nature ou encore sur les Grandes Randonnées (GR) et Grandes Randonnées de Pays (GRP), chacun est muni des informations de base pour se rendre sur le site et appréhender le circuit proposé. Une fiche récapitulative de ces informations, téléchargeable et imprimable, est également jointe à chaque circuit.

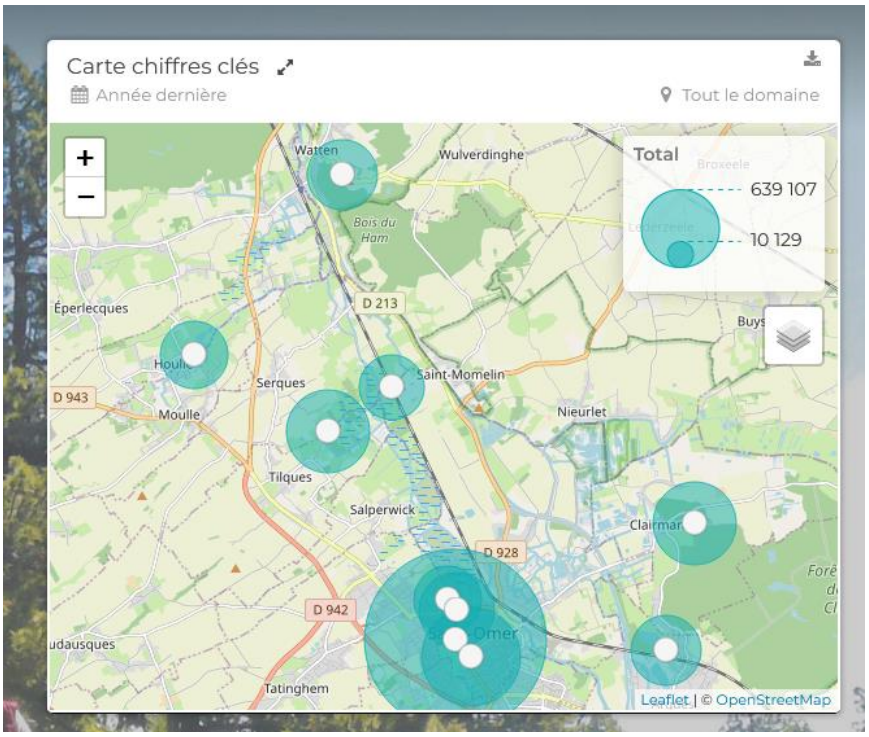
La carte est accessible via le lien : **https://geo.ca-pso.fr/maraisaudomarois-reservedebiosphere.fr**
La Carte interactive « Au cœur de la Réserve de biosphère » a été créé par la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) dans le cadre du projet européen INTERREG France Manche Angleterre BioCultural Heritage Tourism (BCHT) et financé par le Fonds européen de développement régional (FEDER).

2/ Suivi de la fréquentation touristique

10 sites sont équipés d'éco-compteurs, relevés manuellement tous les mois.
Les données sont consultables sur simple demande au Parc qui créé un compte pour l'utilisateur.
Des dégradations ont été constatées sur certains éco-compteurs entrainant une perte de données.
Un courrier d'alerte est prévu à l'attention des maires pour rappeler aux citoyens l'importance de respecter les biens publics.

Quelques chiffres pour l'année 2021 :

- 1 242 878 passages comptés sur l'ensemble des 10 sites
- Site le plus fréquenté : le jardin public de Saint-Omer



Perspectives 2022

- Mise en commun des données de fréquentation sur l'ensemble du territoire de la future Réserve de biosphère. Un groupe de travail, animé par l'Agence d'Urbanisme réfléchit à l'utilisation de ces données pour les perspectives touristiques du territoire.

3/ La charte d'aménagement des aires d'accueil

Plusieurs réunions de travail, un atelier avec les partenaires/élus ont été organisés pour définir le contenu de la charte.

Une première version de Charte a été proposée par le bureau d'étude Paysage 360, qui sera complétée et mise en page une fois les 3 projets phares (Salperwick Parking du VVF, Place du Rivage de Saint-Martin lez Tatinghem et le site de la Grotte des pères à Clairmarais) réalisés.

Les livrables sont composés :

- d'une étude esquisse pour les 3 aires d'accueil prises en exemple,
- une grille pour déterminer l'éligibilité d'un projet d'aire d'accueil,
- une grille d'évaluation du projet d'aire d'accueil,
- et la Charte sous forme de guide détaillé sur les recommandation en aménagement.

Perspectives 2022

Un travail complémentaire plus fin va être réalisé pour affiner le projet sur Salperwick

La Commune de Saint-Martin lez Tatinghem va réaliser le projet de réaménagement du parking de la place du rivage qui sera ainsi le premier « site test » pour la mise en place effective des aires d'accueil

Des rencontres doivent s'organiser avec l'association qui gère le site de la Grotte à Clairmarais, la Commune, les services du Département et l'Office National des Forêts pour préciser les hypothèses d'aménagement de l'aire de stationnement et de la connexion entre celle-ci et la grotte mais aussi la forêt domaniale.

AH 11 : DEVELOPPER UN TOURISME RESPECTUEUX

Programme LEADER

En 2021, le Comité de Programmation LEADER et la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer ont souhaité apporter leur soutien à un batelier du Marais pour le remplacement de la motorisation électrique d'un bateau promenade et d'un bacôve.

Perspectives 2022

Programmation des derniers projets LEADER.

Ecriture de la stratégie LEADER 2023-2027.

AH12 : VALORISER LES THEMATIQUES INDUSTRIELLES, LE PATRIMOINE DE FOND DE VALLEE

Aucune action réalisée en 2021

Perspectives 2022

Cet axe de travail qui reste orphelin d'actions par les équipes d'animation de la Réserve de

biosphère devrait faite l'objet d'une plus grande prise en compte dans le projet qui sera déposé à l'UNECO au printemps 2023.

AH 13 : SAUVEGARDER LE PATRIMOINE IMMATERIEL ET PROMOUVOIR LES SAVOIR-FAIRE

1/ Actions réalisées par le CRRG

Le CFA du Doulac continue sa production de semences de poireau Leblond pour les Graines Bocquet (semencier régional). Il a produit un lot de 7 Kg en 2021 avec une belle qualité de semence malgré les aléas climatiques. Cette semence est destinée à être commercialisée pour les jardiniers amateurs. Le CRRG fourni les semences de base et s'occupe du battage et du nettoyage des semences. Le CFA du Doulac assure la production de graines sur son site à Saint-Omer. Opération contraignante et de longue haleine, puisqu'il faut 17 mois pour produire les semences.
Le CFA a également produit sous serre un petit lot de semences de laitue Grand-mère à feuilles rouges pour les Graines Bocquet. Ce type de laitue d'hiver a été cultivé dans le marais.

Le Parc et le CRRG poursuivent leur soutien aux maraîchers qui cultivent des variétés locales ou utilisant des méthodes traditionnelles notamment par l'encadrement de la marque « Valeurs Parc » pour la carotte de Tilques, l'artichaut Gros vert de Laon et l'endive de pleine terre.

Le CRRG continue de soutenir la production de chou-fleur Martinet en fournissant des graines chaque année à un maraîcher. De même, le CRRG participe à un groupe de maraîchers animé par la CAPSO en fournissant des graines pour des tests de différentes variétés régionales avec pour objectif de réaliser de l'évaluation participative.

Le Parc et le CRRG se sont beaucoup investis dans l'élaboration du Potager conservatoire à la maison du marais. L'objectif est de communiquer autour des légumes emblématiques du marais et des Hauts-de-France. Dès 2020, sous l'égide de la Capso, l'ensemble des partenaires ont réfléchi au projet et aux légumes à mettre en avant. En 2021, le projet s'est concrétisé avec une ouverture au public et une inauguration le 7 juillet.
Le CRRG fournit les semences, le CFA du Doulac assure le suivi des cultures dans le potager et les équipes de la Maison du Marais sont en charge des animations autour du potager.
En 2022, l'enjeu sera de mettre en place des panneaux d'information sur les légumes du marais.

2/ Le Potager Conservatoire du marais Audomarois

Nouvel équipement touristique de la Maison du Marais sur le territoire de la Réserve de biosphère du marais Audomarois, le potager conservatoire œuvre à faire redécouvrir la richesse maraîchère Audomaroise. Il met en lumière les légumes et arbres fruitiers qui y sont présentés, leur histoire, leur mode de production mais aussi et surtout l'aspect fondamental de préserver, transmettre et cultiver ces variétés locales.
De la chicorée Tête d'anguille au Chou Frisé vert grand du Nord, près de 20 variétés anciennes de légumes sont réparties parmi les 1 500 m² du site. Ces espèces emblématiques du marais ne sont pas visibles à partir des circuits touristiques existants à ce jour,

faisant ainsi du potager conservatoire un lieu unique sur le territoire. Il est possible d'y observer toute la richesse génétique ainsi que les différents stades de maturité des légumes. Cet espace est en constante évolution, laissant place à un renouvellement régulier des variétés au fil des saisons.
Des arbres fruitiers locaux et emblématiques (poiriers, pommiers, cerisiers et pruniers) y sont également observables.

De manière libre et gratuite, la Maison du marais propose tout au long de l'année des animations pour les scolaires et le grand public. Un parcours pédagogique destiné à la fois aux parents et aux enfants verra également le jour au printemps 2022 et permettra aux visiteurs de déambuler dans le potager et d'en découvrir tous les secrets par eux-mêmes.
Ce dernier sera composé de 4 panneaux et mobiliers à destination des enfants dont voici les thématiques :

- Quel est ce légume du marais ?
- Qu'est-ce qui se mange dans un légume ?
- Qu'est-ce qu'un légume de saison ?
- La cuisine des légumes du potager

On y trouvera également 4 panneaux adultes dont voici les thématiques :

- Les légumes du potager conservatoire
- L'histoire du marais
- Les auxiliaires de culture
- Les arbres fruitiers du verger conservatoire

Le potager conservatoire a été créé par la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) dans le cadre du projet européen INTERREG France Manche Angleterre BioCultural Heritage Tourism (BCHT) et financé par le Fonds européen de développement régional (FEDER).

3/ Granges

En 2021, le Comité de Programmation LEADER et la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer ont souhaité apporter leur soutien à la restauration d'une grange maraichère située sur la commune de Saint-Omer.

Perspectives 2022

Programmation des derniers projets LEADER.
Ecriture de la stratégie LEADER 2023-2027.

AH 14 : Promouvoir les savoir-faire agricoles locaux et le patrimoine genetique lie a l'activite maraichere

Valeur Parc

Afin de pallier au ralentissement économique des acteurs locaux marqués Valeurs Parc, une communication spécifique a été mise en place, en partie grâce aux programmes LEADER Audomarois et Calaisis :

- création et diffusion du guide « mangez local » (version papier et numérique) qui répertorie les producteurs du territoire du PNR ;
- création de vidéos sur la Marque valeurs Parc (carottes de Tilques, Miel, estaminet randonnées..) ; reportages photos chez les marqués valeurs Parc ;

- réalisation de sacs krafts VP , sets de tables pour les estaminets, panneaux de marché, Participation à Top Chef mettant à l'honneur la carotte de Tilques, réalisation d'un guide de recettes des Chefs en collaboration avec la Fédération des Parcs, nombreux post Facebook réalisés pour soutenir l'activité des marqués Valeurs Parc.

Perspectives 2022

Travail de réflexion sur la création d'un cahier des charges légumes avec le Centre Régional de Ressources Génétiques et la mission agriculture du Syndicat Mixte du Parc pour le développement de la marque Valeurs Parc.

AH 15 : RELANCER LES FETES A CARACTERE PATRIMONIAL

Aucune action réalisée en 2021

AH 16 : INVENTORIER ET REHABILITER LES OUVRAGES ET VOIES D'ACCES

Aucune action réalisée en 2021

AH 17 : INVENTORIER ET DEFINIR LES MESURES DE PRESERVATION DU PATRIMOINE BATI

Aucune action réalisée en 2021

OBJECTIF 4 : SENSIBILISER, INFORMER ET IMPLIQUER LE PUBLIC

COM 1 : ELABORER UNE STRATEGIE DE COMMUNICATION CONTRAT DE MARAIS

Développement d'une identité visuelle commune à l'ensemble des acteurs sous l'égide du Pays de Saint-Omer.

COM 2 : SENSIBILISER ET ACCOMPAGNER LES HABITANTS ET ACTEURS A S'ENGAGER DANS LA VOIE DU DEVELOPPEMENT DURABLE

1/ Les Trophées 2021

Nouvelle campagne du concours des Trophées de la Réserve de biosphère du marais Audomarois en 2021, 5 projets ont été récompensés. Le jury s'est réuni le 31 août 2021.

"Le bonheur est dans le jardin", **Ecole maternelle et primaire Enclos Notre Dame**

C'est après un constat des élèves et de leur envie que leur école soit "belle", que le corps enseignant a décidé de donner une autre dimension à leur projet "attention-concentration et bien être à l'école".
L'environnement devient l'un des nouveaux piliers et les extérieurs de l'école deviennent un pays imaginaire riche de trésors. Avec l'aides de nombreux partenaires locaux et associations, les élèves vont évoluer aux coeurs de différents mondes sensoriels et pédagogiques et transmettre les bons gestes hors des murs de leur école.
Jardin artistique, espace zen, chemin sensoriel, nichoirs, légumes du marais, site internet, chanson sur le développement durable, sorties avec les familles, échanges avec les professionnels... les écoliers seront de grands ambassadeurs du développement durable!

Le mot du jury : Projet extraordinaire qui aborde des sujets d'avenir et de conscience collective. Ce

projet peut faire "des petits" et être exemplaires pour d'autres établissements.

"Permagym", **Association Municipale de Gymnastique d'Arques - AMGA**

Comment relier activités gymniques, alimentation et permaculture. C'est le défi que souhaite relever l'AMGA avec son projet "Permagym" en mettant en lumière les bienfaits d'une pratique sportive adaptée, d'une alimentation variée et équilibrée tout en préservant et en respectant l'environnement.
Cette éducation va plus loin en rendant actif les usagers et en s'adaptant à tous les publics, du plus jeune au public sénior, de public en situation de handicap quelques soient les conditions physiques, sociales ou culturelles des participants. Chacun est invité à mettre les mains dans la terre et à apprendre les premiers gestes pour produire ses fruits et légumes : cultiver, regarder et apprendre, respecter les cycles de la nature, respecter la biodiversité et ses alliés.

Le mot du jury : Innovant, inclusif, bien construit, inspirant; l'AMGA nous offre une nouvelle vision du sport très complète et originale qui nous emmène au delà de la pratique sportive.

"Eduquer autrement avec la permaculture", **Association Community**

Développer et nourrir ses émotions, le respect de la nature, le sentiment d'écocitoyenneté voici les objectifs de ce projet dont les racines se nourrissent de la permaculture et de ses valeurs.
Autour d'un jardin qui dévoilera tout son potentiel grâce à l'action collective, l'association Community souhaite proposer un lieu d'accueil hétéroclite et d'apprentissage.
Un autre axe fort du projet est la multitude de forme que prend l'apprentissage aussi bien par les rencontres, les échanges, les conseils, l'expérimentation, les liens entre publics différents.

Le mot du jury : La force de ce projet réside dans les valeurs de mixité sociale, de respect de la nature et d'échanges intergénérationnels. La permaculture est un sujet qui prend de l'ampleur et est riche de promesses.

"Ensemble, préservons notre marais", **Association des Organismes de Gestion des Etablissements Catholiques de l'Audomarois - AOGECA**

Nombreux sont les rôles et les services qu'offre le marais à ses habitants et ses curieux ; havre pour la faune et la flore, ressources pour l'éco-tourisme, le maraîchage et l'élevage, régulation et épuration des eaux. En retour, l'homme le magnifie à travers son patrimoine culturel. Les enfants découvriront l'histoire du marais, des premiers pas de l'homme sur ses terres gorgées d'eau à son visage d'aujourd'hui. Cela de façon ludique et en étant acteurs au sein de leur école, en prenant les armes des maraîchers pour reproduire leurs gestes. Un livre de recette traduira l'éveil de leurs sens et leur participation à la valorisation du marais.

Le mot du jury : Un bel exemple de mutualisation et de réflexion collective pour sensibiliser près d'un millier d'élèves et leurs parents aux richesses du marais et offrir aux écoles des supports pédagogiques pérennes.

"Quand une zone nature devient un atout pour le tourisme et la culture", **La maison de la bataille 1677**

La maison de la bataille se niche dans un écrin de verdure dont les potentiels sont innombrables. Après avoir créé un potager médiéval, installé des nichoirs, planté un verger de maraude, accueilli des moutons, la maison de la bataille souhaite disséminer l'histoire et la culture locales dans ses jardins. Les visiteurs seront invités à prendre un livre, se poser sur un banc au milieu des chants d'oiseaux et à découvrir les histoires racontées par les habitants discrets et de bois.

Le mot du jury : Offrir une halte, un lieu de pause entre nature et culture. La maison de la bataille travaille chaque année à s'améliorer et à se diversifier tout en gardant en ligne de mire son histoire.

Le samedi 20 novembre, la presse locale a été conviée à découvrir les lauréats 2020 et 2021.

Les Trophées bénéficient du soutien financier de Veolia Société des Eaux de Saint-Omer, Suez, de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie et du fonds FEDER dans le cadre du programme INTERREG France-Manche-Angleterre.

Perspectives 2022

Lancement de l'édition 2022 en mars
Rencontre nationale à l'automne organisée par le Comité MAB France
Lancement du jingle de promotion des Trophées 2022

2/ Les éco-acteurs

La Réserve de biosphère du marais Audomarois a poursuivi son travail d'animation du réseau d'éco-acteurs.
Durant 6 mois, les animatrices ont encadré Noémie CARTON, étudiante en master 2 qui a travaillé

sur l'évaluation des engagements des éco-acteurs et a proposé des entretiens aux nouveaux adhérents pour leur présenter la démarche. Ce travail fut instructif et a permis de donner la parole aux éco-acteurs sur leurs engagements, sur l'animation du réseau et de partager leurs critiques. Un poster de présentation du réseau fut réalisé pour illustrer une partie de ces informations. Dans un second temps, Noémie a travaillé avec 3 autres étudiants, effectuant un stage similaire dans 3 autres Réserves de biosphère, sur la méthodologie d'évaluation des engagements la plus adaptée au réseau de la RBMA.

Peu de rencontres ont été organisées en 2021 en raison du contexte sanitaire. Les éco-cafés n'ont pas pu avoir lieu. Cependant il a été possible d'organiser une rencontre annuelle le 16 novembre et une conférence de presse le 20 novembre. La conférence de presse a été suivie par un moment de convivialité durant lequel les éco-acteurs ont découvert le jeu Objectif MAB.
Les animateurs de la RBMA, Parc et CAPSO ont démarré l'évaluation des engagements des éco-acteurs et ont pu étudié les dossiers des nouveaux candidats.

Les deux structures animatrices, le Parc et la CAPSO ont poursuivi les échanges pour finaliser la nouvelle charte, la grille des engagements et le livret d'accueil pour le nouveau réseau éco-acteur.
Le guide méthodologique de création et d'animation d'un réseau éco-acteur a été produit et imprimé en français et en anglais et a été diffusé aux réseaux nationaux FR et EN.

3/ La journée mondiale des zones humides

En 2022, un programme d'animations sera proposé avec comme clé d'entrée l'agriculture et le PMAZH.

4/ Le forum des jeunes de la RBMA

Les 21 et 22 août 2021, s'est déroulé dans l'enceinte de la Motte Castrale de Saint-Omer, le 1er Forum des Jeunes de la Réserve de biosphère du marais Audomarois. Animé par l'association Co'MAB, cet événement ayant pour objectif de concevoir une manière innovante d'engager les jeunes dans les processus décisionnels de leur territoire afin d'en assurer la transition écologique a rassemblé 22 participants locaux et 8 ambassadeurs d'autres Réserves de biosphère françaises.

Pendant trois demi-journées, les participants ont été amenés, par le biais de tables rondes, d'échanges et de débats, à produire une « fleur » d'actions concrètes et d'outils à utiliser afin de les mettre en place sur le territoire !

L'équipe animatrice de la Réserve de biosphère, se basant sur les résultats de ces ateliers propose :

- La création d'un réseau de **« jeunes ambassadeurs de la Réserve de biosphère** », à l'image des réseaux d'éco-acteurs des Réserves de biosphère, centralisé par un réseau social permettant de partager les actualités es actions menées par les jeunes dans la Réserve de biosphère du marais Audomarois, voire dans d'autres Réserves de biosphère.
- La création de **fiches action** développées par le conseil des jeunes de la CAPSO. les jeunes pourraient ainsi choisir une action à développer sur le territoire et les animateurs de la RBMA pourraient les accompagner et les mettre en relation avec les acteurs locaux pour mettre en œuvre ces actions.
- **En prévision de l'extension de la Réserve de biosphère** : l'implication de ces jeunes ambassadeurs dans les processus de concertation, valorisation et sensibilisation au futur territoire de la Réserve de biosphère à la place des élus et animateurs.

5/ Escape Game « Moer Audomar »

Nouvelle activité à destination du grand public créée par le PNRCMO avec l'appui de la CAPSO dans le cadre du projet BCHT.
Le Forum des jeunes fut l'occasion d'expérimenter ce jeu d'énigmes intitulé *MOER AUDOMAR.*
Ce jeu grandeur nature a pour but de faire découvrir le patrimoine naturel et culturel du marais Audomarois au travers d'énigmes et de déambulations.
Sur le principe d'un jeu aventure, un sac avec tous les outils nécessaires à la réalisation des énigmes est fourni. Il conduit les enquêteurs partis à la recherche du secret du marais, sur 9 stations de jeu, ou à chaque étape ils doivent récupérer des informations, qui leur permettent de résoudre l'énigme finale, située à la maison du marais.

Un consultant et une graphiste ont été chargés de réaliser le fond du jeu et la création des outils du prototype.

Un travail de conception graphique est en cours afin de proposer aux habitants et visiteurs du marais, une version finale du jeu et diffusable. Ce travail est réalisé en collaboration entre le Parc, la SPL et la CAPSO.

Le prototype est aujourd'hui repris par le Comité MAB France pour le décliner sur le territoire d'autres Réserves de biosphère.

***COM 3** : PUBLIER DES OUTILS DE VULGARISATION ET DE SENSIBILISATION*

La Plateforme Numérique Territoriale – Pages « Marais Audomarois »

Afin de mettre en lumière le marais Audomarois et notamment sa Réserve de biosphère, 4 pages internet ont été développées et mises en ligne sur la Plateforme Numérique Territoriale (PNT) : https://www.paysdesaintomer.com/

La page « Le Marais », directement accessible depuis l'onglet « Découvrir » de la PNT. Elle présente le marais Audomarois et ouvre sur les 3 autres pages :

- **Le marais Audomarois, un territoire reconnu,** qui décrit les différentes désignations du territoire telles que le Parc Naturel Régionale des Caps et marais d'Opale, la Réserve de biosphère, la désignation RAMSAR, etc.
- **Les ambassadeurs de la Réserve de biosphère du marais Audomarois.** Que l'on soit un particulier, une entreprise, une association, une école…chacun.e peut s'engager pour le marais Audomarois. Cette page valorise donc notamment le réseau des éco-acteurs, les trophées de la Réserve de biosphère et l'opération « Villages et Marais propre ».
- **Les patrimoines du marais Audomarois à préserver**. Le territoire se distingue par son patrimoine bâti, culturel, naturel et agricole, tous issus de l'interdépendance historique entre l'humain et le marais. Cette page relate l'histoire de ces patrimoines, des origines du marais à nos jours.

Elle est également la vitrine de la Réserve de biosphère via une vidéo de présentation de cette dernière, et l'accès à la carte interactive « Au cœur de la Réserve de biosphère ».

Cette intégration de pages internet dans la PNT Pays de Saint-Omer, a été faite par la Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer (CAPSO) dans le cadre du projet européen INTERREG France Manche Angleterre BioCultural Heritage Tourism (BCHT) et financée par le Fonds européen de développement régional (FEDER).

***COM 4** : DEVELOPPER DES DEMARCHES PEDAGOGIQUES*

1/ Eden62, Education à la nature

Programme grand public : programme d'activités proposé sur les sites gérés par Eden62 sur le territoire de la réserve de Biosphère. Ces activités sont avant tout un calendrier proposant des sorties gratuites et à destination des familles. Partenaires associés à l'action : Pays d'Art et d'Histoire de Saint-Omer, La Coupole et le Département du Nord

- **9 sorties ont été proposées cette année sur les communes de Blendecques, Clairmarais, Helfaut, Nieurlet, Saint-Omer.**

- ***143 participants***

Le club Connaître et Protéger la Nature (CPN) : Deux clubs CPN créés au sein de l'équipement Grange nature ont pour principe d'offrir des activités de pleine nature à 24 enfants âgés entre 6 et 13 ans dans le cadre des activités péri et extrascolaires

➔ **30 rencontres au cours de l'année réalisées sur les communes de Arques, Blendecques, Clairmarais, Nieurlet, Saint-Omer**

- ***281 enfants (effectifs cumulés)***

Les projets liés à des structures spécialisées : dans ce cadre les établissements accueillant des personnes en situation de handicap ou malade peuvent bénéficier de projets pédagogiques
L'IME de Longuenesse et le centre médico psychologique de Saint-Omer ont bénéficié d'interventions sur les sites naturels gérés par Eden62 ou dans les structures

➔ **9 rencontres au cours de l'année réalisées sur les communes de Blendecques, Eperlecques, Helfaut, Saint-Omer**

- ***93 participants (effectifs cumulés)***

Les projets école : Ces projets permettent aux élèves de participer à plusieurs sorties pédagogiques sur l'année sur un thème et un site choisi
Plusieurs projets sur la RBMA :

- Une classe de CM2 sur la commune d'Eperlecques
- Une classe de CP sur la commune de Longuennesse
- Une classe de CE1 sur la commune de Blendecques
- Une classe de CM1/CM2 sur la commune de Helfaut

- **12 sorties pédagogiques réalisées sur les communes de Blendecques, Eperlecques, Helfaut, Nieulet, Saint-Omer**

- ***268 participants (effectifs cumulés)***

Les projets collège : Ces projets s'inscrivent dans la politique éducative du département du Pas de Calais. Les élèves participent à plusieurs sorties pédagogiques et activités dans l'établissement.

Collèges concernés :

- Collège René Cassin de Wizernes

- Collège de l'Esplanade de Saint-Omer

- **7 sorties pédagogiques réalisées sur les communes de Helfaut, Saint-Omer, Salperwick**

- ***109 participants (effectifs cumulés)***

Les stages nature : Ces stages permettent à 24 enfants âgés entre 6 et 13 ans de vivre pendant les vacances, une semaine d'activités nature en pleine immersion dans la nature

- **10 journées d'activités pédagogiques réalisées sur les communes de Arques, Helfaut, Nieurlet, Saint-Omer, Salperwick**

- ***240 participants (effectifs cumulés)***

Action de maraudage : des agents sont présents sur la réserve naturelle des étangs du Romelaëre. Ils abordent le public pour les informer et les sensibiliser aux enjeux de protection présents sur le site

- **12 interventions. Communes concernées Clairmarais, Nieurlet et Saint-Omer**

- ***172 personnes sensibilisées***

Accueil ponctuel de groupes. Certains groupes viennent sur des prestations ponctuelles sur la réserve naturelle du Romelaëre ou la forêt de Clairmarais. Il s'agit principalement de groupes scolaires et de centres de loisirs

- **75 groupes accueillis. Communes concernées Clairmarais, Nieurlet et Saint-Omer**

- ***1853 personnes sensibilisées***

Ateliers nature : ces activités sont proposées dans un programme spécifique par la Grange Nature sur la réserve naturelle du Romelaëre, la forêt de Clairmarais ou la Grange nature. Il concerne principalement des enfants accompagnés par un parent.

- **20 ateliers. Communes concernées Clairmarais, Nieurlet et Saint-Omer**

- ***172 personnes sensibilisées***

Divers.
L'événement « le romelaëre dans tous ses états » du 5 septembre a réuni quelques éco-acteurs de la RBMA ainsi que quelques artisans locaux. De nombreuses animations ont été proposées au public

- **1000 personnes accueillis. Communes concernées Clairmarais, Nieurlet et Saint-Omer**

Un sentier d'interprétation, composé de 10 panneaux, installé dans le marais ouest. Celui-ci est le résultat d'un travail mené avec le collège de l'Esplanade de Saint-Omer. Le projet a reçu un prix dans le cadre des trophées des réserves de biosphère

Un partenariat établi avec la société de bricolage Bricoman pour la réalisation de chantiers nature.

- **1 chantier réalisé avec 10 personnes en 2021. Commune concernée Helfaut**

Une journée de rencontre avec 3 lycées (Blaise Pascal, Ribot et Lypso) sur la réserve naturelle régionale du plateau des Landes.

- **1 demi-journée de chantier et 1 demi-journée de visite**
  30 élèves élus au conseil de vie lycéenne

***COM 5** : METTRE EN RESEAU LES MAISONS DE SITE*

Pas d'actions en 2021

***COM 6** : DEVELOPPER LA SIGNALETIQUE VILLE/MARAIS*

Pas d'actions en 2021

***COM 7** : ORGANISER DES ACTIONS DE POLICE ENVIRONNEMENTALE ADAPTEES AUX ENJEUX D'UNE ZONE HUMIDE*

Récapitulatif 2021 des principales interventions du Service de Police du Marais

- **Total des Procédures transmis aux Maires et Procureur de la République : 2**
- **Total des Rapports d'Informations transmis aux Maires : 9**
- **Total des courriers aux résidents ou propriétaires du Marais : 17**
- **Total des avertissements verbaux : 71**
- **Total des interventions (signalements divers, conflit de voisinage, constatations, urbanisme, élagages, vol de barques, entrave à la navigation, ……) : 195**

Notons également les actions ne nécessitant aucun acte administratif menées tout au long de l'année concernant :

- Les renseignements et conseils divers envers les usagers et acteurs du Marais,
- La constatation et la recherche de conformité en urbanisme,
- Les signalements et constatations de mortalités d'animaux,
- Les conflits de voisinage,
- Les entraves à la navigation et autres barques en dérive,
- Les signalements de vols et effractions,
- La sécurité publique et notamment une veille particulière au respect des mesures générales dans le cadre de l'état d'urgence sanitaire du Covid-19,
- Les services à personnes divers,
- L'application de différents arrêtés des Maires des Communes du Marais,
- Les missions diverses effectuées à la demande des Maires des Communes du Marais,

- Le comptage de suivi des cygnes en collaboration avec le PNR,
- La maintenance du matériel de Service de Police Du Marais,
- Le relationnel professionnel divers ainsi que les missions réalisées en collaboration avec les différents services de l'Etat et Associations :

- L'AAPPMA La Concorde, L'AAPPMA L'Union Arquoise, La Fédération Départementale de Pêche, La Fédération Départementale de la Chasse, La Brigade de Gendarmerie de Tatinghem, Le Commissariat de Police de Saint-Omer, les différents postes de Police Municipale de Saint-Martin-Lez-Tatinghem, Longuenesse et Saint-Omer, les services de L'OFB , les services de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer, les différents services de la CAPSO , les différents services des Communes du Marais, les différents services territoriaux de Gardes-Champêtres , Le Parc Naturel Régional, EDEN 62,les services de la 7ème section des Wateringues, les services des Voies Navigables de Saint-Omer et autres

……

- La recherche et la veille juridique quotidienne des textes législatives et réglementaires des différents codes en vigueur,
- L'accueil de stagiaires,
- La participation aux réunions et séminaires de la Direction du Pôle Transitions Ecologique et Numérique.

POLICE DU MARAIS

Gardes Champêtres Territoriaux

Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer

Rue Albert Camus-BP 79- 62968 Longuenesse

Tel : 06.03.57.76.73

D.VASSEUR@ca-pso.fr

J.LELEU@ca-pso.fr

***COM 8** : DEVELOPPER ET ANIMER LES PARTENARIATS INTERNATIONAUX*

BCHT

2021 marque la dernière année de réalisation du projet BCHT – projet financé par le fonds FEDER dans le cadre du programme INTERREG France-Manche-Angleterre.

Le contexte sanitaire a compliqué l'organisation des rencontres entre partenaires mais a également impacté la bonne réalisation de certaines actions entrainant par exemple des retards de livraisons.

En mars, s'est tenu le séminaire annuel 2020, reporté pour les raisons sanitaires. Organisé par la Réserve de biosphère de Brighton il s'est tenu en visioconférence.

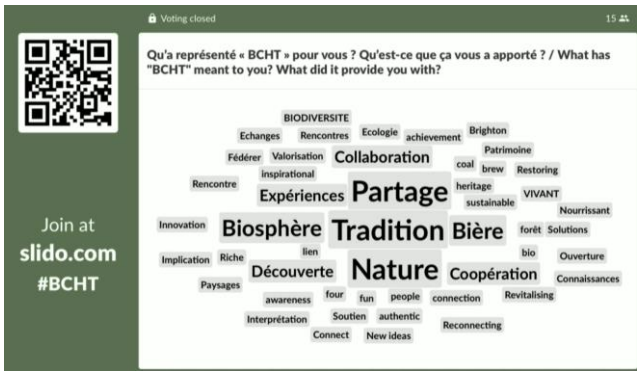
En octobre, la Réserve de biosphère du marais Audomarois a pris en charge l'organisation du séminaire final du projet.
Durant 2 jours chaque partenaire a présenté les grandes actions qui ont été développées durant les 3 années du programme.
Près de 120 connexions ont été relevées.

<u>Retour sur le programme des 2 jours :</u>
Mercredi 13 octobre

- Présentation du film de la RBMA
- Retour sur le projet BCHT
- En table ronde, échanges sur le schéma d'aménagement et d'interprétation, ses plus-values
- Une 2e table ronde a permis de présenter les points forts d'un réseau d'éco-acteurs
- Présentation des outils à destination des professionnels du tourisme

Jeudi 14 octobre

- Présentation du centre d'activités touristiques du North Devon
- Présentation du Stanmer Park, près de Brighton
- Présentation de la carte intéractive de la RBMA
- Echanges su rle soutils de participation financière des touristes
- Tour d'horizon de sgrandes animations à detsination du grand public développées par chaque Réserve de biosphère dont lescape game pour la RBMA
- Atelier de gravure avec la réalisation de verres gravés aux mots de BCHT



OBJECTIF 5 : CONFORTER LA GOUVERNANCE LOCALE ET ANIMER LE CONTRAT DE MARAIS

AN 1 : PILOTER LE CONTRAT DE MARAIS

- Réponses aux sollicitations des partenaires
- Suivis des projets territoriaux
- Rédaction du bilan annuel partagé
- Extension de la RBMA

AN 2 : SUIVRE ET ACCOMPAGNER LA REALISATION DES PROGRAMMES SCIENTIFIQUES

1/ Organisation du séminaire du conseil scientifique les 3 et 4 novembre 2021 – en visio et présentiel

Mercredi 3 novembre – Maison du Parc ou visio

Horaires	Contenu
9h00 – 9h15	Accueil des participants et connexions
9h15 – 11h00	Atelier : Etude sur la tourbe, animé par Bastien VAN INGHELANDT
11h00 – 12h00	Avancement de la thèse de Coline Rozanes
12h00 – 12h30	Renouvellement du bureau du CS
12h30-14h	*Pause déjeuner*
14h00 – 16h30	Pour les personnes présentes, découvertes des entités paysagères de la future Réserve de biosphère

Jeudi 4 novembre – Maison du Parc ou visio

Horaires	Contenu
9h00 – 9h15	Accueil des participants et connexions
9h15 – 11h00	Projet de la nouvelle Réserve de biosphère : présentation de la démarche participative, échange sur la promotion et l'animation du réseau des éco-acteurs à l'échelle de la nouvelle Réserve de biosphère
11h00 - 12h00	Perspectives 2022 : - Un nouvel observatoire pour la nouvelle Réserve de biosphère - Un nouveau partenariat international pour le territoire

Le compte-rendu est disponible sur demande auprès de l'équipe marais.

Perspectives 2022

- Encadrement de trois stagiaires par le Parc et de deux stagiaires par la CAPSO
- Janvier 2022 : soumission au CS du dispositif d'animation pour la préparation du dossier de la future grande Réserve de biosphère et présentation de la structuration de l'observatoire de données
- Début juillet : réunion du CS à propos des consultations des habitants et du suivi de

l'occupation du sol
- Novembre : 10e séminaire du CS

2/ Le Forum des Marais Atlantiques – antenne de Saint-Omer

L'objectif général étant d'œuvrer pour la préservation et la gestion durable des zones humides, le travail du FMA s'axe sur trois volets, l' :
- Acquisition et la diffusion de **connaissances** ;
- Appui aux **porteurs de projets** ;
- Animation d'un **réseau** de partenaires.

Installée depuis le 1er juillet 2015, les objectifs de **l'antenne de Saint-Omer** sont de renforcer ses liens de proximité aux territoires et d'accompagner les acteurs locaux (gestionnaires, décideurs…), dans leur stratégie locale d'intervention en zones humides.

En 2021, l'antenne de Saint-Omer a travaillé sur l'animation liée aux milieux humides avec :
- les travaux cartographiques par l'intégration de nouvelles données, l'accompagnement dans la démarche d'inventaires et la promotion et l'accompagnement sur le cadrage national
- l'appui au PMAZH : appui technique, participations aux différentes réunions et instances du programme, lien entre le PMAZH et le projet national « préservation de l'élevage extensif, gestionnaire des milieux humides », partage d'actualités et d'informations, animation du groupe de travail « communication »

- l'animation des rencontres Ramsar Hauts-de-France ;

La région Hauts-de-France est particulièrement riche en désignations de sites Ramsar puisqu'elle en compte 5 (*Figure 10*). La **Baie de Somme** est le premier site labellisé en 1998, suivi par le **marais Audomarois** dix ans plus tard (2008). Les **marais de Sacy** et **les marais et tourbières des Vallées de la Somme et de l'Avre** rejoignent les sites Ramsar en 2017. Pour finir, le site des **Vallées de la Scarpe et de l'Escaut** est labellisé en 2020.

La région Hauts-de-France possède également 2 « **Villes Ramsar** » : **Amiens** et **Saint-Omer**. En reconnaissance de l'importance des villes et des zones humides urbaines, la Convention a adopté un label Ville des Zones Humides accréditée (Résolution XII.10). Ce label récompense les villes proches de zones humides ou qui en dépendent, pour la mise en œuvre de leur politique locale en faveur de la gestion durable et rationnelle de leur zone humide. En France seulement 4 villes possèdent ce label.

Depuis 2017, une dynamique régionale est en œuvre dans les Hauts-de-France autour du label Ramsar. Le réseau est **animé par l'antenne Manche-Mer du Nord** du Forum des Marais Atlantiques qui organise notamment les rencontres Ramsar des Hauts-de-France chaque année.

Ces rencontres se tiennent sur une journée avec une thématique ciblée (choisie par le groupe). Elles regroupent les animateurs des sites Ramsar et ses partenaires. Elles ont pour objectifs de :

- créer ensemble **un réseau de sites Hauts-de-France** ;
- former un groupe afin **d'échanger, mutualiser** les idées, les informations, les moyens… ;
- développer la **visibilité** des sites de la Région.

Elles comprennent habituellement une partie, en salle, avec des échanges, puis une visite sur le terrain (sur un des sites Ramsar de la Région) pour illustrer les propos exposés.

En juin 2017, une **1ère rencontre Ramsar des Hauts-de-France** s'est tenue dans la Somme.
Une **2ème rencontre Ramsar Hauts-de-France s'est tenue en janvier 2019**, dans l'Audomarois, sur les thématiques liées à **la communication et à l'information**.

En 2020, le contexte sanitaire n'a pas permis d'assurer une nouvelle rencontre régionale autour de Ramsar. La **3ème rencontre** Ramsar Hauts-de-France a eu lieu finalement en visio-conférence le **14 janvier 2021** sur la thématique « **Comment mieux communiquer auprès des élus dans le cadre du label Ramsar ?** ». Le **compte-rendu** de cette rencontre est joint au présent document (*Annexe 5*).

Enfin le **15 septembre 2021** s'est tenue la **4ème rencontre** Ramsar des Hauts-de-France dans les marais de Sacy (*Figure 11*). Cette journée a notamment permis de mobiliser le réseau dans le cadre du projet de la nouvelle circulaire Ramsar porté par le Ministère de la transition écologique, le Muséum National d'Histoire Naturelle, et l'Association Ramsar France. C'est une **reconnaissance** de plus pour le réseau régional.

Le FMA continuera en **2022** l'organisation de ces rencontres, fédératrices, pour les acteurs du label Ramsar dans la région.

Des échanges entre les différents sites Ramsar de la région ont permis en 2021 de proposer un **film**

de présentation (*Figure 12*), **réalisé en régie par le FMA**. Le film est disponible ici : https://www.youtube.com/watch?v=XewD-LNzd68

Une campagne massive coordonnée sur les réseaux sociaux est prévue le 2 février 2022, **journée mondiale des zones humides**, pour **mettre en lumière** ce film et les sites Ramsar de la région.

- les journées thématiques ;

Les savoir-faire sont au cœur de l'amélioration de la gestion des milieux humides. La bonne gestion de ces zones à enjeux dépend du savoir-faire et de l'expérience des opérateurs de terrain. Pour ce faire, le FMA suscite et valorise les échanges de bonnes pratiques par l'animation de réseaux d'acteurs et l'organisation de **journées thématiques**.

En 2020, avec l'arrivée qu'en mars du nouvel animateur et les deux confinements liés à la crise sanitaire, les journées thématiques ont été fortement perturbées. Des reports sur l'année 2021 ont eu lieu.

- atelier « à la découverte de la flore des zones humides »
- atelier « systèmes d'information géographique »
- atelier « les zones humides : approche pédologique et outils de connaissance »
- des journées d'informations

En résumé :

- Réalisation des journées de 2020 (reportés) et de 2021
- 5 ateliers de formation
- 3 journées d'information
- 187 personnes ont participé aux journées thématiques du FMA en 2021

- l'appui technique et méthodologique ;

l'animation du centre de ressources par l'accueil et l'encadrement d'une personne en service civique, l'animation du réseau et la diffusion de connaissances, la coordination de la JMZH

- les interventions et la représentation.