



SITE RAMSAR

« MARAIS ET TOURBIÈRES DES VALLÉES DE LA SOMME ET DE L'AVRE »

PLAN DE GESTION 2023 - 2029

EN COURS DE
RÉDACTION

SOMMAIRE

État des lieux au 31 décembre 2021

I - PRÉAMBULE	p. 5
1 - Le label Ramsar	p. 5
1.1 La Convention sur les zones humides	p. 5
1.2 Les sites Ramsar, des zones humides d'importance internationale	p. 6
1.3 Les villes Ramsar	p. 9
1.4 Ramsar en France	p. 9
2 - Le site Ramsar des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre	p. 12
2.1 Historique de la labellisation	p. 12
2.2 Présentation du 48 ^{ème} site Ramsar français	p. 13
2.3 Gouvernance	p. 15
2.4 Méthodologie de rédaction du Plan de gestion	p. 17
II - ÉTAT DES LIEUX	p. 20
1 - Le cadre physique	p. 20
1.1 Le climat	p. 20
1.2 Le contexte de changement climatique	p. 25
A / Conséquences	p. 25
B / Moyens de lutte	p. 26
C / Mise en œuvre sur le site Ramsar des "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre"	p. 27
1.3 La géologie : la formation du fleuve	p. 28
1.4 La pédologie	p. 30
1.5 Les caractéristiques de la tourbe	p. 31
1.6 L'hydrologie	p. 33
A / La Somme et son affluent principal : l'Avre	p. 33
B / Un réseau principalement alimenté par la nappe de la Craie	p. 35
C / La Somme aménagée	p. 36
1.7 État des masses d'eau	p. 37
A / Masses d'eau souterraines	p. 37
B / Masses d'eau superficielles	p. 38
1.8 Érosion et dynamique d'envasement	p. 41

2 - L'Homme au cœur des marais tourbeux	p. 41
2.1 Héritage des activités humaines	p. 41
2.2 Cadre socio-économique actuel	p. 53
A / L'approche démographique et sociale du site	p. 53
B / Occupation des sols	p. 56
C / Les activités économiques	p. 57
1 - L'agriculture dans la Somme et sur le site Ramsar	p. 57
2. Les activités forestières	p. 62
3. L'exploitation de carrières sur le site	p. 65
4. Les activités industrielles	p. 67
5. La production d'énergie	p. 67
D / Les activités touristiques, sportives et de loisirs	p. 69
1. Les activités touristiques	p. 69
2. La chasse	p. 72
3. La pêche	p. 74
Préambule aux activités « sports de loisirs »	p. 77
4. La randonnée (pédestre, cycliste, équestre)	p. 78
5. Les sports nautiques (canoë, kayak, aviron, barque...)	p. 81
6. Les engins motorisés	p. 83
7. Drone de loisirs	p. 84
8. Les jardins d'agréments	p. 85
9. La conciliation des enjeux économiques, sociaux et environnementaux	p. 86
2.3 L'aménagement du territoire	p. 88
A / L'urbanisation au sein du site Ramsar	p. 88
B / Les documents de planification du territoire	p. 89
C / Les grands projets de territoire	p. 92
2.4 La gestion de l'eau	p. 96
A / Outils de la planification	p. 96
B / Exploitation de la ressource en eau	p. 99
C / Gestion des cours d'eau et du fleuve Somme	p. 102
D / Les inondations	p. 109
2.5 La préservation des milieux naturels	p. 113
A / Les sites protégés au sein du périmètre Ramsar	p. 113
B / Le statut foncier du site Ramsar	p. 114
C / La gestion et l'entretien des sites	p. 119

D/ Centralisation des connaissances au niveau départemental.....	p. 126
E/ Stratégie de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)....	p. 127
F/ Mission de police.....	p. 128
2.6 Valorisation du site Ramsar	p. 129
A/ Infrastructures et équipements d'accueil	p. 129
1. Sites naturels ouverts au public	p. 129
2. Réseau des belvédères.....	p. 132
3. Lieux d'accueil du public	p. 132
4. Lien avec le tourisme	p. 134
B/ Les animations	p. 136
1. Les structures animatrices.....	p. 136
2. Les événements nationaux.....	p. 137
C/ Fréquentation	p. 138
1. Données chiffrées fournies par les écompteurs	p. 138
2. Profil des visiteurs.....	p. 140
D/ Les outils pédagogiques.....	p. 142
E/ Potentialités.....	p. 144
3 - Description de l'écosystème	p. 145
3.1 Les Zonages écologiques.....	p. 146
3.2 Les milieux caractéristiques du site.....	p. 148
A/ Tour d'horizon des milieux (CLC).....	p. 148
B/ Approche par les sites Natura 2000 du périmètre Ramsar	p. 148
C/ Les dynamiques et fonctionnalités des milieux.....	p. 150
3.3 Habitats et végétations	p. 153
A/ Végétations patrimoniales citées dans la liste principale de la FDR de la zone Ramsar	p. 153
B/ Habitats des parties en Natura 2000.....	p. 164
3.4 Flore	p. 167
3.5 Faune	p. 173
3.6. Les Espèces Exotiques Envahissantes	p. 190
3.7 Sites géologiques	p. 195
A/ Contexte géologique des Hauts-de-France	p. 195
B/ Quelques exemples de sites géologiques samariens.....	p. 197
C/ Enjeux et moyens pour préserver ces sites.....	p. 198
3.8 Place du site dans un réseau	p. 199

4 - Paysages	p. 205
4.1 Un paysage de terres d'eau.....	p. 205
4.2 Un paysage de reliefs.....	p. 206
4.3 Un paysage urbanisé.....	p. 207
4.4 Des outils au service du paysage.....	p. 208
 Bibliographie.....	 p. 209
 Annexes.....	 p. 214

I • PRÉAMBULE

1 - Le label Ramsar

1.1 La Convention sur les zones humides



Les zones humides, ou terres d'eau, ont de multiples vertus. Parmi les milieux les plus productifs de la planète, elles fournissent des services écosystémiques indispensables à l'humanité (cf. *figure 1*). Ce sont des écosystèmes en danger (cf. *figure 2*), leur déclin, tant en surface qu'en qualité, est indubitable. Il est estimé que 87 % des zones humides mondiales ont disparu ces 300 dernières années (IPBES 2019) et, même si la courbe s'infléchit, la tendance ne s'inverse pas... (CGEDD 2012).



Figure 1 : Les zones humides, des milieux en danger. Département de la Somme, 2019.

Les zones humides : de nombreux services



Figure 2 : Les zones humides, de nombreux services. Département de la Somme, 2019.

Fort de ce constat, dès les années 1960, plusieurs gouvernements, associations et spécialistes ont appelé à un traité international sur les zones humides et à la définition d'une liste des sites existants.

Cette mobilisation sans appel a permis la signature, le **2 février 1971, à Ramsar en Iran, de la Convention sur les zones humides, ou « Convention de Ramsar »** (cf. figure 3 : signature de la convention).



Figure 3 : Signature de la convention sur les zones humides à Ramsar, Iran, en 1971.

La Convention a pour mission « la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier » (Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2010).

Ainsi les pays signataires s'engagent :

- à œuvrer pour l'utilisation rationnelle de toutes leurs zones humides ;
- à inscrire des zones humides sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la « Liste de Ramsar ») et à assurer leur bonne gestion (cf. Article 2.4 de la Convention en annexe 1) - les sites Ramsar- ;
- à coopérer au plan international dans les zones humides transfrontières, les systèmes de zones humides partagés et pour les espaces partagées.

La Convention a adopté une définition des zones humides (plus large que l'article L. 21 1.1 du code de l'environnement en France) comprenant tous les lacs et cours d'eau, les aquifères souterrains, les marécages et marais, les prairies humides, les tourbières, les oasis, les estuaires, les deltas et étendues intertidales, les mangroves et autres zones côtières, les récifs coralliens et tous les sites artificiels tels que les étangs de pisciculture, les rizières, les retenues et les marais salés (cf. Art 1.1 de la Convention en annexe 1).

1.2 Les sites Ramsar, des zones humides d'importance internationale

L'inscription de zones humides au titre de la convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de préservation et de gestion durable de ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre à les poursuivre. Elle traduit la prise en considération de la valeur patrimoniale de la zone humide et matérialise un engagement politique sur le long terme en faveur de sa préservation (MEDAD 2009).



▲ Point de vue depuis la Falaise Sainte Colette à Corbie sur les marais tourbeux du site Ramsar.

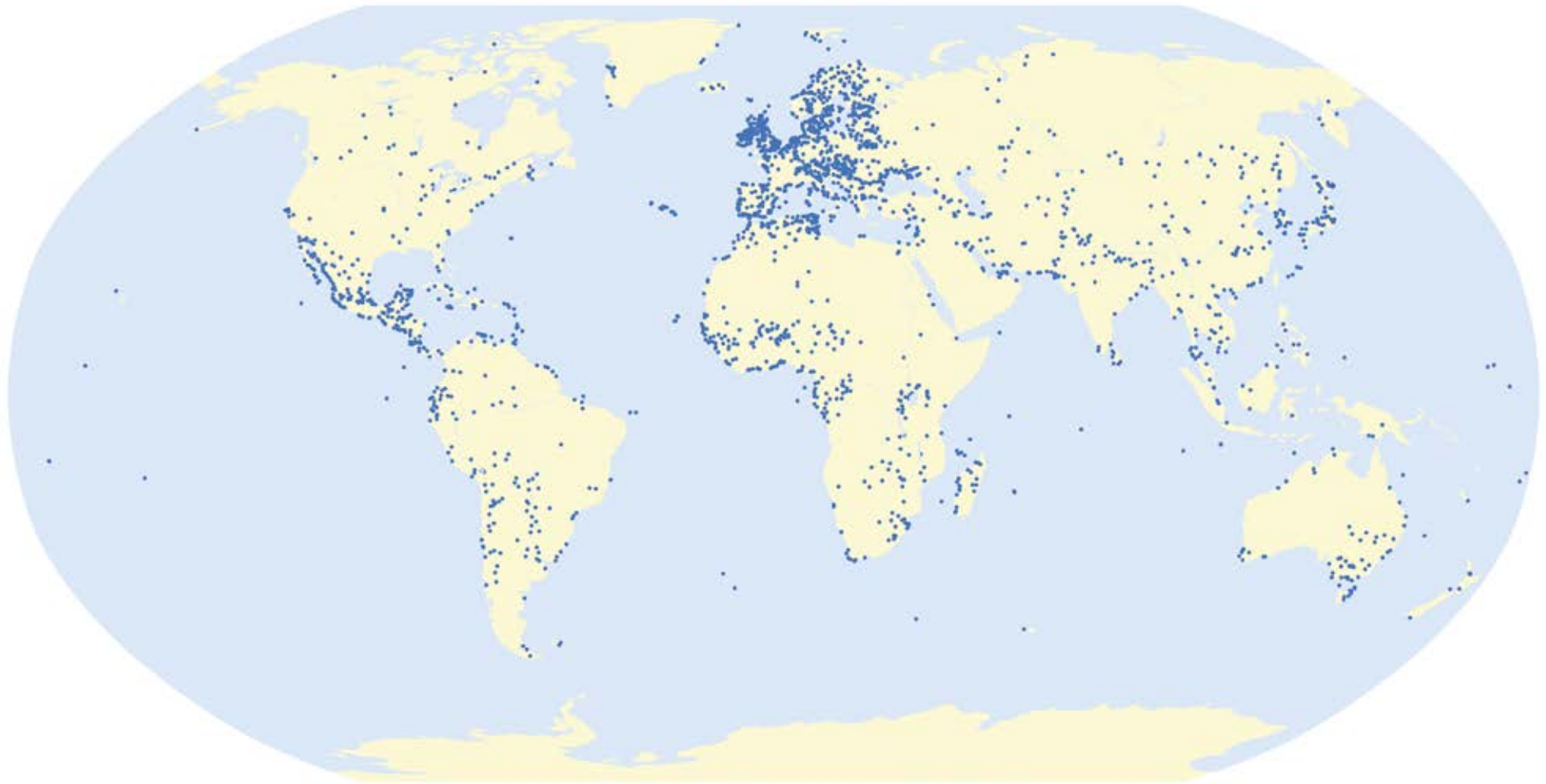
Fondée à l'origine sur la préservation des habitats d'oiseaux d'eau (cf. Article 1.2 de la Convention en annexe 1), cette convention a maintenant élargi son champ de compétence à la protection de tous les aspects de la biodiversité et va même jusqu'à la protection des valeurs sociales et culturelles présentes sur le territoire des zones humides.

9 critères d'identification sont pris en compte pour la labellisation des sites Ramsar, l'obtention d'un seul est suffisant (cf. tableau 1) (Secrétariat de la Convention de Ramsar, 2010). En mai 2022, il y a 172 pays signataires pour 2439 sites Ramsar dans le monde (cf. figure 4).

Tableau 1 : Les 9 critères d'identification des zones humides d'importance internationale - Sites Ramsar (MEDAD 2009).

> Critère 1	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle contient un exemple représentatif, rare ou unique de type de zone humide naturelle ou quasi naturelle de la région biogéographique concernée.
> Critère 2	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.
> Critère 3	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.
> Critère 4	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.
> Critère 5	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 20 000 oiseaux d'eau ou plus.
> Critère 6	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.
> Critère 7	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale.
> Critère 8	Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs.
> Critère 9	Une zone humide devrait être considérée comme étant d'importance internationale si elle abrite régulièrement 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce animale dépendant des zones humides mais n'appartenant pas à l'avifaune.

Figure 4 : Localisation des sites Ramsar dans le monde (mai 2022). La carte est consultable sur : <https://rsis.ramsar.org/>



172 pays signataires pour 2439 sites Ramsar dans le monde (mai 2022)

Un réseau d'acteurs pour soutenir la labellisation et la gestion des sites



En France, la mise en œuvre de la convention est assurée par le **Ministère de la transition écologique et solidaire**. Il est notamment chargé, au niveau international, de solliciter l'inscription de zones humides sur la liste de Ramsar, de s'assurer de la gestion appropriée de ces sites et, plus généralement, de mettre en œuvre une politique nationale en faveur des zones humides. Le Ministère assure notamment la liaison régulière avec le secrétariat de la convention et coordonne la mise en œuvre de la convention au niveau national.

Dans ce cadre, le Ministère de la transition écologique et solidaire a défini des modalités de sélection, désignation, gestion et suivi des zones humides inscrites au titre de la convention de Ramsar pour la France reprises par la circulaire du 24 décembre 2009 (MEDAD 2009) disponible en *annexe 2*.



L'association Ramsar France a pour ambition de créer un lien entre les sites Ramsar français, le Ministère de la transition écologique et solidaire et le secrétariat de la Convention de Ramsar, et de jouer la complémentarité et la solidarité entre les zones humides françaises.

Les objectifs de l'association sont les suivants :

- faire connaître et promouvoir le label Ramsar en France,
- améliorer la gestion des sites Ramsar inscrits,
- encourager la création de nouveaux sites.

Figure 6 : Étapes pour la demande de labellisation d'un site Ramsar. D'après la Circulaire DGALN DEB/SDEN/BMA-DGOM du 24/12/09 relative à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides (MEDAD 2009).

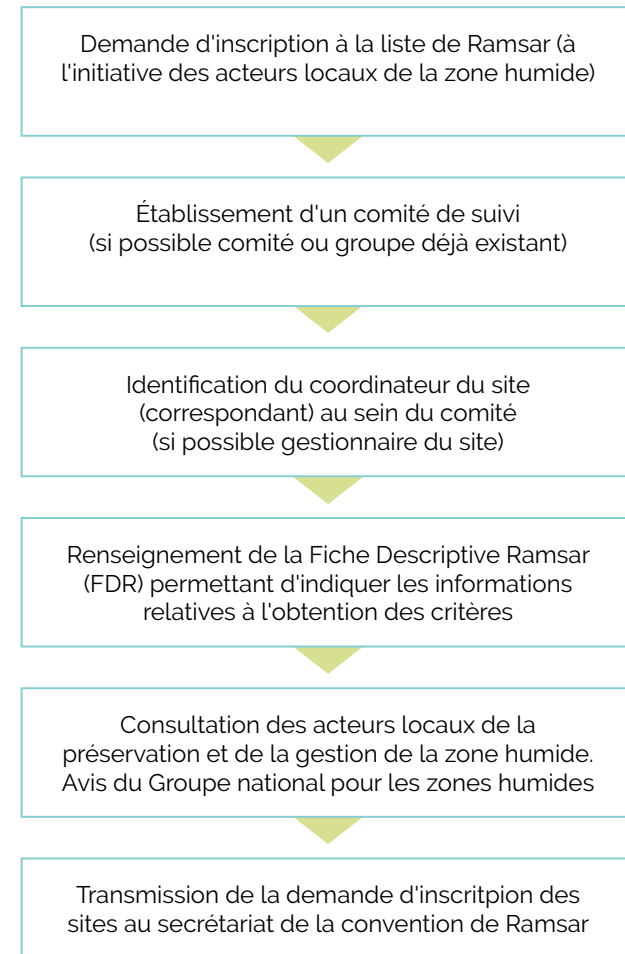




Figure 6 : Le réseau des acteurs Ramsar en séminaire à Amiens sur le site des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre, novembre 2019.

Chaque année, un séminaire national des acteurs Ramsar est organisé sur un site afin d'échanger sur l'actualité des zones humides et de réfléchir collectivement aux actions de demain (cf. figure 6 : le réseau des acteurs Ramsar).

Une page internet (www.ramsarfrance.fr) permet de découvrir l'association Ramsar France, ainsi que l'ensemble des actualités liées au label.



Le Forum des Marais Atlantiques (FMA) Manche et Mer du Nord a mis en place depuis 2017 des rencontres Ramsar Hauts-de-France (5 sites labellisés et deux villes dans la région), grâce au financement de l'Agence de l'Eau Artois Picardie. Ces rencontres sont des moments privilégiés pour échanger avec l'ensemble des acteurs du territoire sur l'animation du label. Elles permettent également de

favoriser l'émergence de projets communs (communication, recherche...). Plusieurs rencontres annuelles sont organisées sur les sites Ramsar ou sur d'autres territoire à enjeux « zones humides ».

DOCUMENT DE TRAVAIL

Le réseau Ramsar national, animé par l'association Ramsar France, et le réseau Ramsar régional, animé par le FMA, favorisent les échanges entre les sites Ramsar et les acteurs des zones humides. Les retours d'expérience enrichissent les actions de chacun et des projets collectifs peuvent être menés : amélioration des connaissances, communication, animation, ...

Les Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre bénéficieront de ces réseaux dans le cadre des projets pilotes.



Figure 7 : Rencontre Ramsar HDF organisée dans les marais de Sacy en septembre 2021. Elle rassemble l'ensemble des acteurs Ramsar de la région.

2 - Le site Ramsar des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre

2.1 Historique de la labellisation



2.2 Présentation du 48^{ème} site Ramsar français

Deux outils de présentation du site Ramsar ont été édités à la suite de la labellisation en décembre 2017 : une fiche type de présentation par l'association Ramsar France et une plaquette par le Département de la Somme (*Annexe 3 : Outils de présentation du site*).



Figure 9 : Le site présente la plus grande vallée tourbeuse d'Europe de l'Ouest.



Figure 10 : Les fonds de vallée, des espaces avec de nombreuses ressources. Ici, avec la pêche à Saint-Christ-Briost.



Figure 11 : Le fleuve, colonne vertébrale du site, est très prisé par les Samariens et les visiteurs : randonnée, vélo, canoë, chasse, pêche... Les usages sont multiples.

Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre



- ◆ N° officiel international : 2322^{ème}
- ◆ N° national : 48^{ème}
- ◆ Date de désignation : 18 décembre 2017
- ◆ Coordinateur du site : Département de la Somme
- ◆ Localisation : France, région Hauts-de-France, département de la Somme (80).
- ◆ Région biogéographique : Atlantique (Manche/Mer du Nord)
- ◆ Surface : 13 100 ha (13 142 ha selon périmètre SIG)
- ◆ Sites et villes Ramsar à proximité : Site « Baie de Somme » en continuité et la ville d'« Amiens » au cœur du site
- ◆ 106 communes concernées
- ◆ 11 Communautés de communes
- ◆ 6 critères de désignation Ramsar obtenus (1,2,3,4,7,8)
- ◆ Régime foncier ou d'usage (au 31 décembre 2021) : 213 hectares en propriétés du Département de la Somme, 159 hectares en propriétés du Conservatoire du Littoral, 1784 hectares gérés par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (dont 6 hectares acquis par la structure).

13,6 % du site Ramsar est en maîtrise foncière ou d'usage.

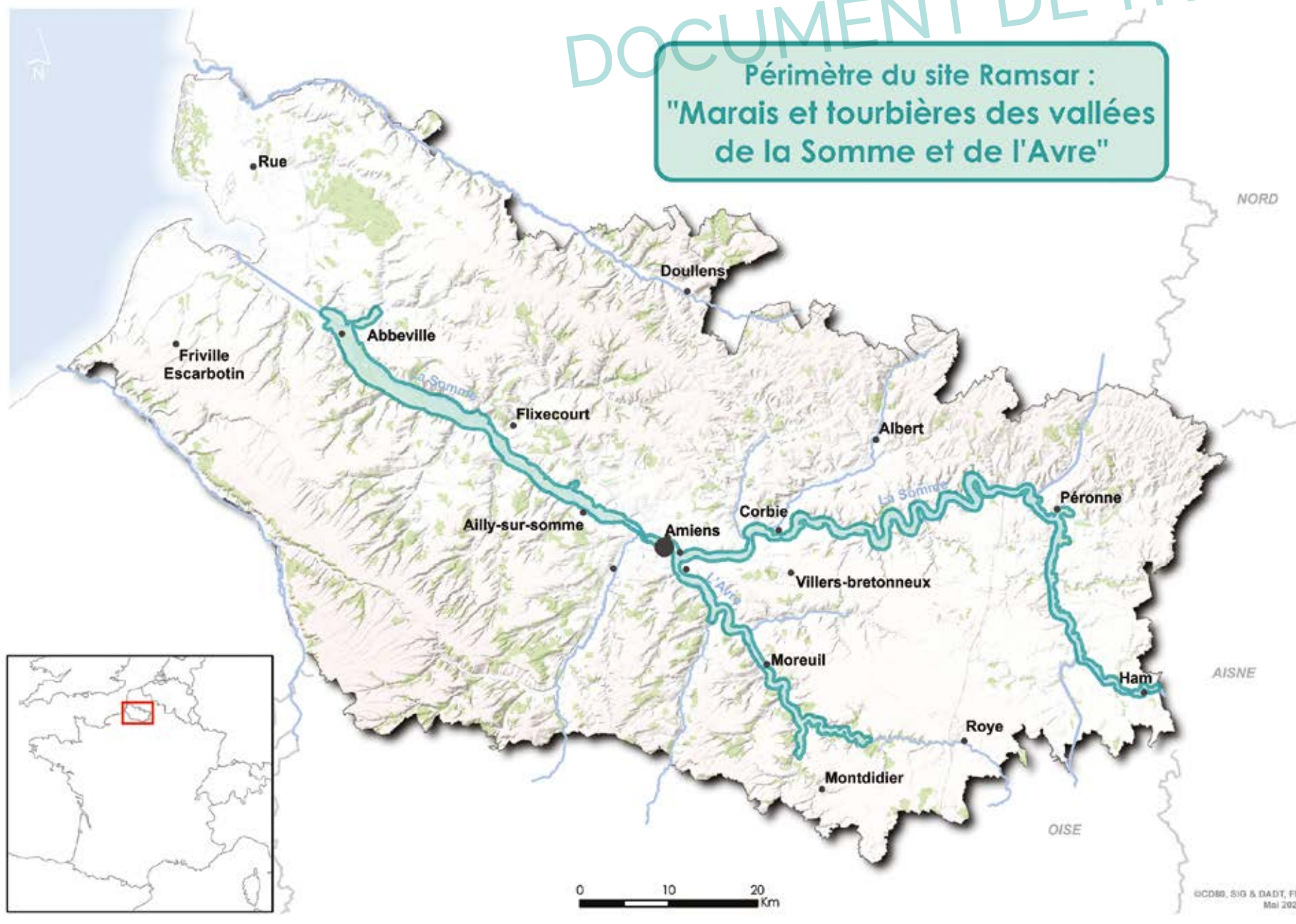
◆ Inventaires scientifiques :

- 92 % de la surface est en ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique),
- 35 % est en ZSC (Zone Spéciale de Conservation) réparti sur 4 sites sur la vallée de la Somme et 1 site sur la vallée de l'Avre,
- 39 % est en ZPS (Zone de Protection Spéciale) pour les étangs et marais du bassin de la Somme,
- 1 RNN (Réserve Naturelle Nationale) à Saint-Ladre à Boves,
- 4 APPB (Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope)...

◆ Activités sur le site : élevage, chasse, pêche, sylviculture, maraichage, randonnée, activités nautiques, cyclisme...

63 % de la population Samarienne vit à moins de 5 km du site Ramsar

Un paysage hérité par plus de 600 000 ans d'Histoire des premiers Hommes, de la construction de la cathédrale, de l'extraction de la tourbe, des deux guerres mondiales à aujourd'hui...



2.3 Gouvernance

Le Département de la Somme est l'organisme coordinateur du site Ramsar. À ce titre, et en accord avec le comité de suivi, le Département :

- rédige le plan de gestion et assure son suivi, son actualisation ;
- assure la réactualisation de la Fiche Descriptive Ramsar (FDR) tous les six ans ;
- assure la coordination de la gestion, le suivi du site « au quotidien » ;
- informe l'autorité administrative au cas où une modification surviendrait dans ses caractéristiques écologiques (MEDAD 2009).



Figure 12 : Comité de suivi du site Ramsar organisé en 2019.

Le comité de suivi du site Ramsar, organe de gouvernance, a pour membres les structures (associations, établissements publics, services de l'État...) œuvrant pour la préservation, la gestion et la valorisation des zones humides, ainsi que les 106 communes (dont Amiens, Ville Ramsar) et 11 EPCI du périmètre. La liste des membres est disponible en *annexe 4*. Ce comité se réunit fréquemment pour faire le point sur les actualités du site Ramsar ainsi que sur les actions engagées ou à venir (cf. *figure 12 et 13 : comités de suivi*).

DOCUMENT DE TRAVAIL

Au vu de la multitude d'acteurs, ce comité de suivi est, majoritairement, une rencontre informative pour présenter les avancées sur le site Ramsar, les différentes actions mises en place (recherche, travaux, animations...). Certains points (actualisation de la FDR, Plan de gestion Ramsar...) nécessitent un avis consultatif de cet organe.

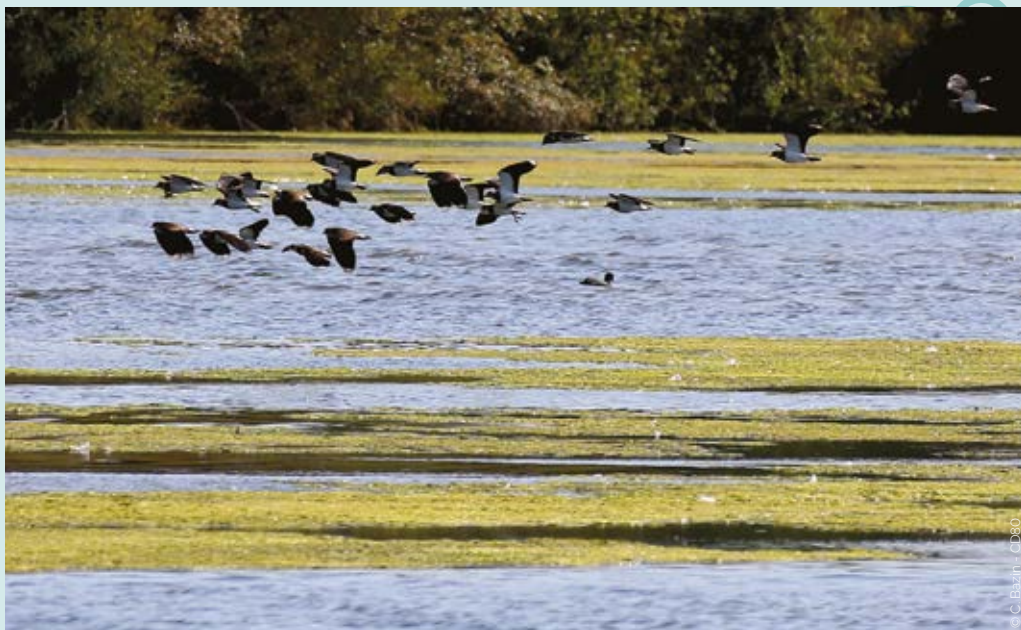


Figure 13 : Comité de suivi du site Ramsar organisé en 2022 au Gaumont à Amiens.



Le comité de suivi favorise la mise en réseau des acteurs du site Ramsar. L'objectif est de passer en revue tous les projets en cours afin que chacun puisse avoir une vision globale de l'ensemble des actions Ramsar. Ces échanges favorisent les liens entre les projets en cours et ceux à venir, et contribuent au retour d'expérience des structures et à la mise en commun de données.





Oiseaux en vol sur l'ENS des étangs de Cléry-sur-Somme.



Paysage sur les méandres de la haute Somme depuis le belvédère de Frise.

Pour échanger sur des points particuliers, des comités techniques sont organisés, autant que de besoin, à la demande du Département de la Somme, en tant qu'organisme coordinateur, ou à la demande d'un membre du comité de suivi. Les parties prenantes de ces comités techniques sont variables selon les points abordés.

Ainsi, des groupes de travail se forment et se modifient au cours du temps pour répondre aux nouvelles problématiques ou nouveaux enjeux. Le caractère modulable de ces rencontres permet d'optimiser le temps des structures.

Un lien étroit est recherché entre le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » et le site Ramsar de la « Baie de Somme » qui s'inscrit en continuité via le fleuve (cf. figure 8 : Carte du site Ramsar).

Cette échelle de travail, celle du continuum du fleuve est plus cohérente notamment sur les thématiques qui touchent les deux secteurs (Espèces Exotiques Envahissantes, gestion des niveaux d'eau...).

2.4 Méthodologie de rédaction du Plan de gestion

La circulaire du 24 novembre 2009 (MEDAD 2009) relative à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides impose à chaque site Ramsar de cadrer ses actions par un plan de gestion. Autant que possible, et pour éviter la superposition, les plans de gestion déjà existants seront utilisés, s'ils correspondent au même périmètre et à des objectifs identiques. Sur les « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre », aucun plan de gestion à cette échelle n'était existant, motivant la réalisation et mise en œuvre de ce nouveau document cadre.

En 2019, le Département de la Somme, en tant qu'organisme coordinateur du site, initie et anime la démarche de réalisation du plan de gestion Ramsar en optant pour un document partagé, co-construit. À ces fins, les services du Département de la Somme sont allés à la rencontre des acteurs du territoire afin de définir leurs besoins et la corrélation de ce plan de gestion Ramsar avec leurs stratégies, leurs politiques. Ces entretiens ont alimenté une première trame de ce document.

Ces échanges se sont soldés par la création, en 2020, d'un comité rédactionnel Ramsar chargé de définir la méthodologie et de participer à la rédaction et à la relecture du document. Il est composé des structures suivantes : **Département de la Somme** (Cassandra CHOMBART et Franck KOSTRZEWA), **Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France** (Matthieu JAMES), **Conservatoire Botanique National de Bailleul** (Rémi FRANCOIS), **EPTB Somme-AMEVA** (Anaïs MASSON et Elisabeth BILLET), **Fédération de la Somme pour la pêche et la protection du milieu aquatique** (Aryendra PAWAR), **Agence de l'Eau Artois Picardie** (Estelle CHEVILLARD et Sandra UWE), **Conservatoire du Littoral** (Gwénaële MELENEC et Yvan JACQUEMIN), **Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard** (Julie ROBERT).

Le travail de rédaction de ce plan de gestion s'est divisé en trois temps : la rédaction de **l'état des lieux**, la concertation autour du **plan d'action** et sa rédaction puis les **étapes de validation du Plan de gestion Ramsar**.

État des lieux

Le Département de la Somme, avec l'appui du comité rédactionnel, a rédigé un état des lieux exhaustif afin de mettre en lumière les enjeux, les services rendus ainsi que les menaces liées au site Ramsar. Un tel diagnostic n'avait encore jamais été mené à cette échelle.

Les données de cet état des lieux se base sur :

- des documents cadres déjà existants (Fiche Descriptive Ramsar (FDR), Documents d'Objectifs des sites Natura 2000, plans de gestion des sites Espaces Naturels Sensibles, Schémas d'Aménagement et de gestion des eaux,...),
- des données complémentaires recherchés spécifiquement.

Le comité rédactionnel a défini les thématiques ainsi que l'ossature de cet état des lieux. Le Département de la Somme est le rédacteur principal. Toutefois, certains chapitres ont été rédigé par d'autres structures expertes sur la thématique concernée (Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France, EPTB Somme-AMEVA, Conservatoire Botanique National de Bailleul, Cabinet d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement de la Somme...) ; le rédacteur est alors précisé en début de chapitre.

Ce travail conséquent, entrecoupé par la crise sanitaire, a abouti fin 2022.

Plan d'actions

Une fois cet état des lieux rédigé, le comité rédactionnel s'est attelé au plan d'actions. Plusieurs échanges ont été menés, courant 2022, pour en dessiner les premières lignes : les objectifs principaux, les actions indispensables à mettre en œuvre...



◀ Atelier du 24 novembre 2022 : Réflexion sur les freins et les leviers existants sur le territoire pour mener à bien les objectifs Ramsar.

Puis, afin de définir collectivement et de façon concertée ces actions « Ramsar », le Département de la Somme a convié l'ensemble des membres du Comité de suivi Ramsar à une journée d'atelier. Celui-ci, organisé le 24 novembre 2022, a réuni 41 participants d'horizons divers, tous impliqués dans la préservation, la gestion et/ou la valorisation du site Ramsar. Le compte-rendu de cet atelier, avec l'ensemble des idées proposées par les participants, est disponible en annexe 5.

Les structures présentes à l'atelier de définition du plan d'actions : Département de la Somme - Conservatoire d'Espaces Naturels Hauts-de-France - Conservatoire Botanique National de Bailleul - EPTB Somme-AMEVA - Conservatoire du Littoral - Conseil d'Architecture d'Urbanisme et d'Environnement de la Somme - Fédération de la Somme pour la pêche et la protection du milieu aquatique - Université Picardie Jules Verne - PETR Cœur des Hauts-de-France - Agence de l'Eau Artois Picardie - Fédération des Chasseurs de la Somme - Chambre d'agriculture de la Somme - Somme Nature - Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard - Sorbonne Université - Forum des Marais Atlantique - Somme Tourisme - Office Français de la Biodiversité - Parc Naturel Régional Baie de Somme Picardie Maritime / Syndicat Mixte Baie de Somme 3 Vallées - Communauté de communes Ponthieu Marquenterre - Amiens Métropole - Mairie d'Amiens - Mairie de Rivery - Mairie de Daours - Mairie de Fouilloy - Mairie Long - Mairie de Grand Laviers - Ville de Moreuil.



Atelier du 24 novembre 2022 : Travail en groupe sur la définition des actions selon 10 thématiques.

Cet atelier, sous format créatif, s'est divisé en deux parties. Une première partie a été consacrée à la définition des objectifs du site Ramsar, des freins et des leviers influençant la réussite de ces objectifs et aux acteurs du territoire pouvant être mobilisés. Dans un second temps, les participants ont recherché des actions permettant de favoriser les leviers et d'effacer les freins associés pour atteindre les objectifs Ramsar. Plus de 200 actions ont été proposées. Afin de les prioriser, les participants ont votés pour les plus emblématiques et/ou indispensables.

Cet atelier s'est donc soldé par l'obtention des actions et des objectifs du plan d'actions Ramsar.

À la suite de cet atelier, le comité rédactionnel a repris les conclusions et a détaillé chaque action choisie par les acteurs du territoire. Un travail a également été mené pour mettre en lien ces actions « Ramsar » avec l'existant. Une fois cette étape de fond terminée, le Département a rédigé, début 2023, une proposition de plan d'actions, avec 17 fiches actions. Ce plan a ensuite été révisé, corrigé par le comité rédactionnel.

Ce plan d'actions Ramsar **s'inscrit en complémentarité de l'existant**, et ce afin de ne pas ajouter une couche supplémentaire et de mener des actions concrètes, utiles au territoire. Ainsi, il ambitionne à la fois, de **valoriser les projets le plus emblématiques et de faciliter l'émergence d'actions complémentaires** afin de renforcer la préservation des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre. Les actions déjà mise en place sur le territoire ne seront pas ignorées, toutefois les actions spécifiques « Ramsar » viendront compléter et/ou renforcer l'existant.

Étapes de validation du plan de gestion Ramsar

Le Plan de gestion Ramsar 2023-2028 a ensuite été envoyé, en version provisoire, pour avis et validation, à l'ensemble des membres du comité de suivi Ramsar (27 structures de la préservation et la gestion des milieux humides, 11 EPCI et 106 communes du périmètre Ramsar) en juin 2023 (*à venir*). La réalisation des actions de ce Plan de gestion se base sur l'engagement des acteurs du territoire par une démarche volontariste. L'approbation de ce document par les acteurs du territoire est une des conditions de sa réussite. Après prise en considération de ces avis, une version finale a été présentée au Comité de suivi Ramsar (*à venir, septembre 2023*).

Le plan d'action Ramsar est proposé pour une durée de 6 ans, de 2023 à 2028. À chaque comité de suivi Ramsar, les actions mises en œuvre au cours de l'année sont présentées et évaluées. À cette occasion, des nouvelles pistes d'actions à développer peuvent être identifiées. Si nécessaire, certaines fiches actions seront modifiées, adaptées au fur et à mesure. **Le Département a en charge l'évaluation et la révision de ce plan d'actions tous les 6 ans.**



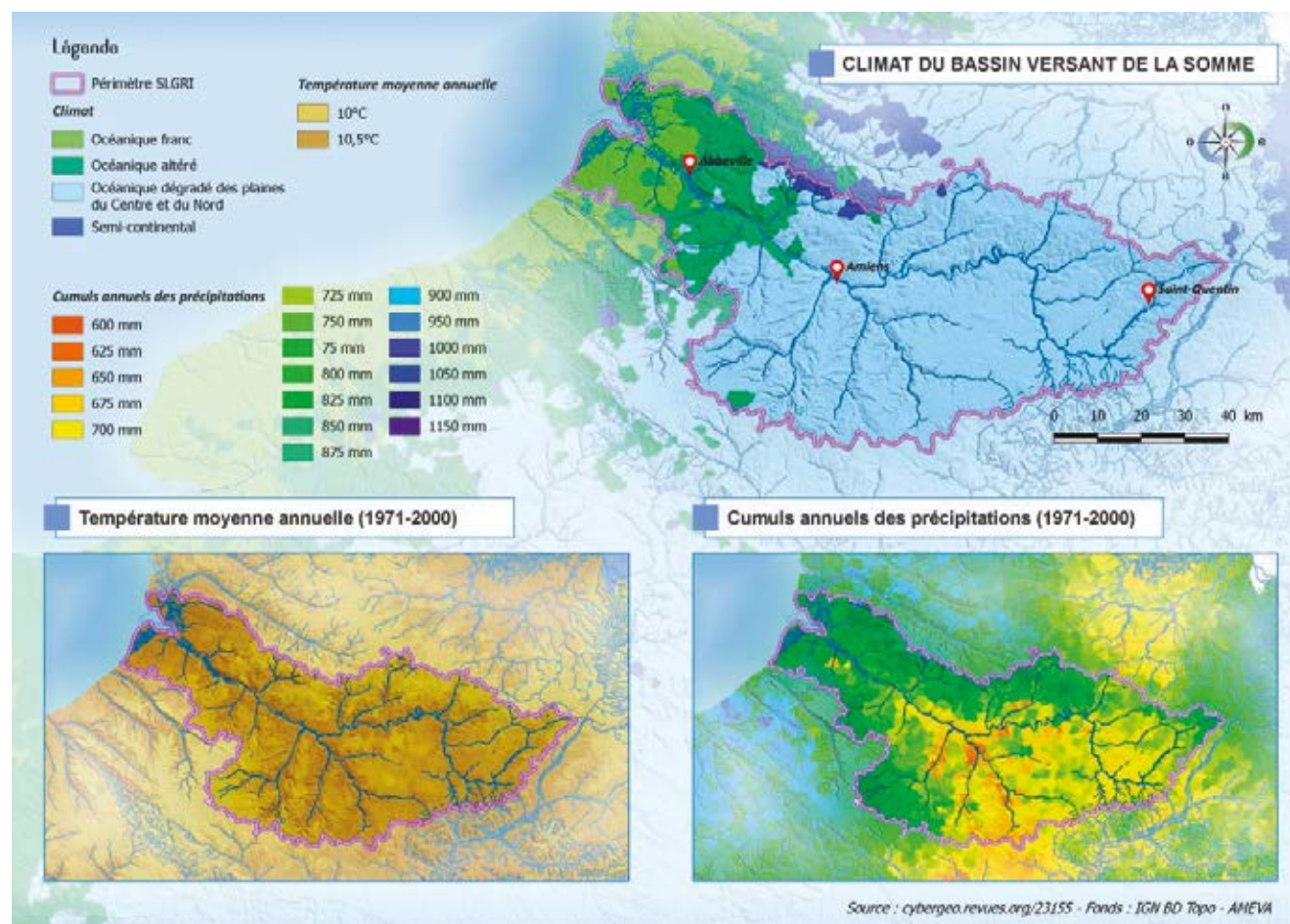
◀ Vallée de la Somme parée de ses couleurs printanières, vue du ciel, au niveau de la commune de Bourdon.

II • ÉTAT DES LIEUX

1 - Le cadre physique

1.1 Le climat

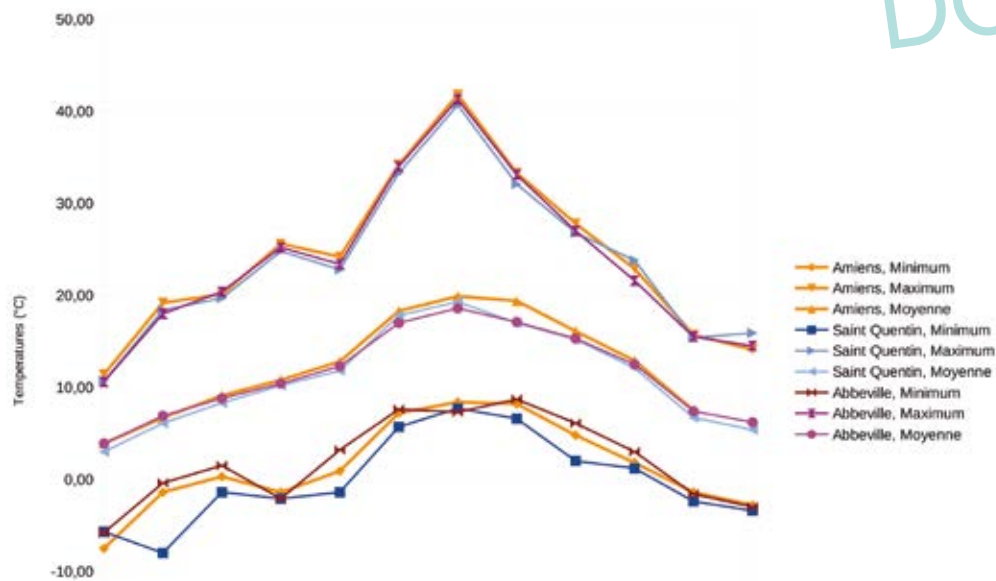
L'ensemble des Hauts-de-France, incluant les « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre », est partagé entre deux influences climatiques fortes : l'influence maritime à l'Ouest et l'influence continentale à l'Est (cf. figure 14 : Carte climatique).



Quatre stations permettent de renseigner les données climatiques du site Ramsar : Saint-Quentin (02), situé à 20 km à l'Est du site, Abbeville (80), marquant l'extrémité Ouest du site, et enfin Amiens-Dury (80) et Amiens-Glisly (80) au centre du site Ramsar.

◀ Figure 14 : Carte climatique du bassin versant de la Somme entre influence océanique et continentale. (SLGRI, AMEVA 2016)

DOCUMENT DE TRAVAIL

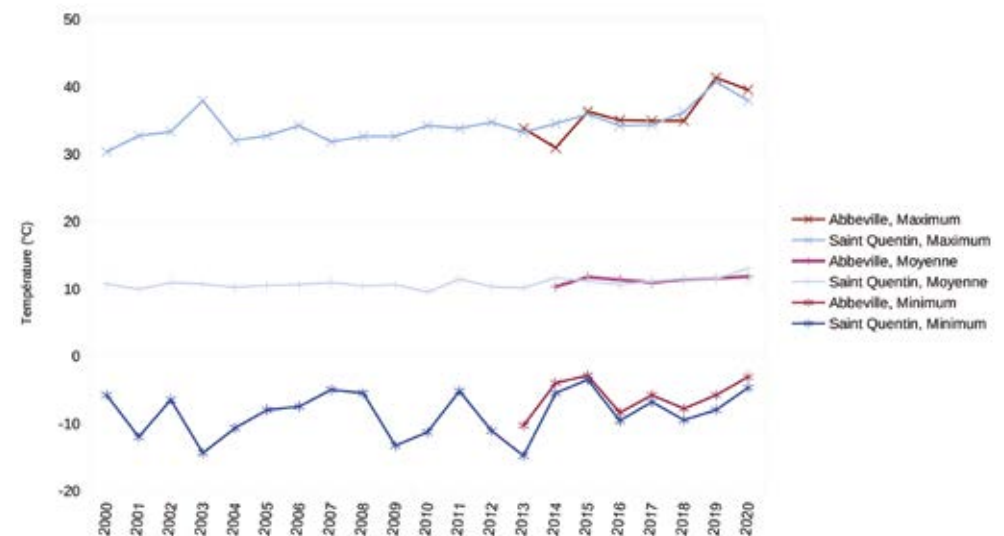


L'amplitude thermique est relativement faible : 16°C d'écart entre les moyennes de janvier et juillet pour Saint-Quentin et Amiens, 15°C pour Abbeville. Ces dernières années sont marquées par des maximales en hausse, avec des pics à plus de 40°C en 2019 sur l'ensemble des stations (cf. figure 15).

Figure 15 : Températures mensuelles en 2019. Source : infoclimat.fr. Graphique : Département de la Somme, 2020.

L'influence de la façade maritime se ressent à l'Ouest où le climat est un peu plus doux avec une température moyenne annuelle de l'ordre de 10°C et des températures minimales plus élevées qu'à l'Est (cf. figure 16).

Figure 16 : Températures annuelles (maximum, moyenne, minimum) entre 2000 et 2020. Source : infoclimat.fr. Graphique : Département de la Somme, 2020.



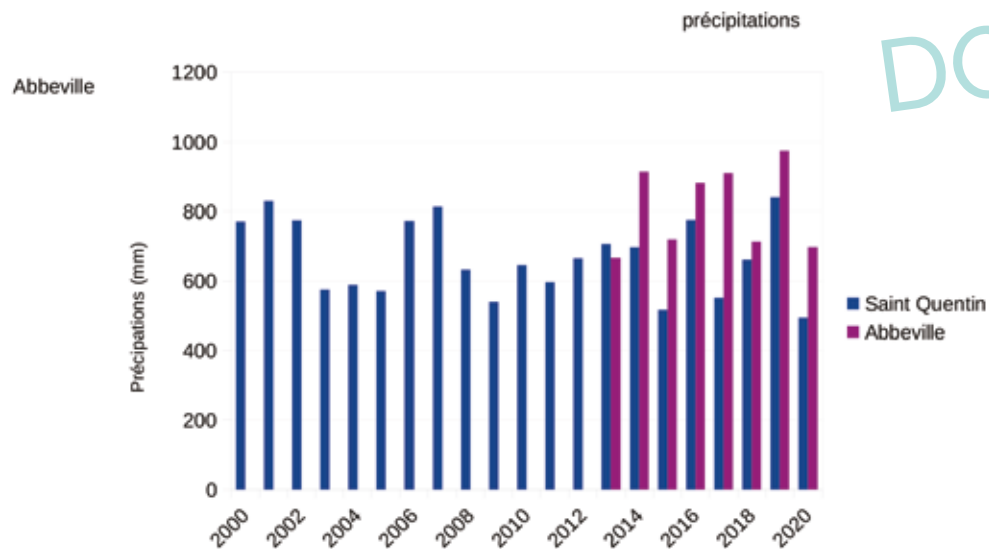


Figure 17 : Précipitations annuelles cumulées sur les stations de Saint-Quentin et Abbeville.
Source : infoclimat.fr. Graphique : Département de la Somme, 2020.

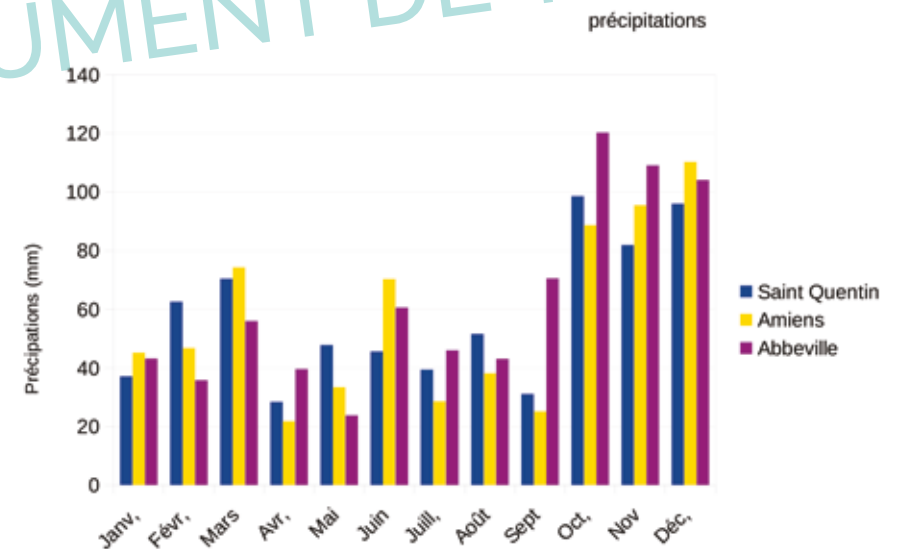
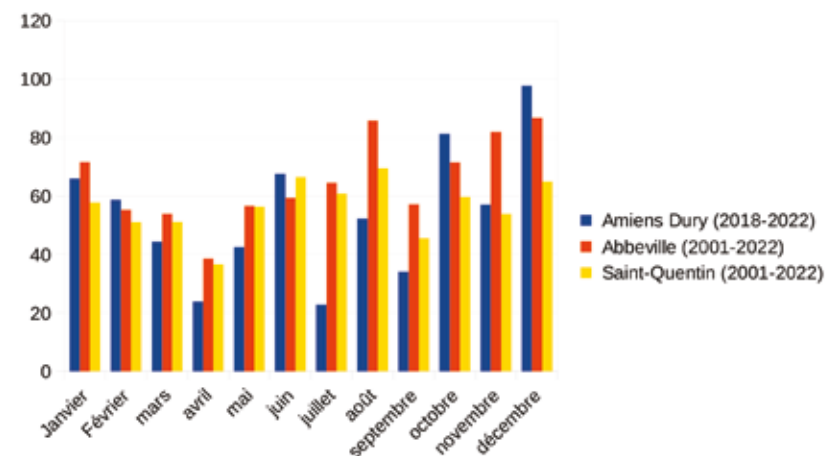


Figure 18 : Précipitations mensuelles en 2019 à Saint-Quentin, Amiens et Abbeville.
Source : infoclimat.fr. Graphique : Département de la Somme, 2020.

Les vents dominants en provenance de l'Ouest entraînent une pluviosité relativement importante (AMEVA 2012), autour de 800 mm/an de moyenne à Abbeville. L'intérieur des terres est plus sec avec des précipitations moyennes autour de 670 mm/an à Saint-Quentin (cf. figure 17).

Les précipitations restent relativement réparties sur l'année avec un pic durant l'automne (environ 100 mm/mois). A contrario, le printemps est plutôt sec, avec moins de 50 mm/mois (cf. figure 18).

Figure 19 : Cumuls mensuels des précipitations entre 2001 et 2022 pour Saint-Quentin et Abbeville et entre 2018 à 2022 pour Amiens. Source : infoclimat.fr. Graphique : Département de la Somme, 2022.





Les normales entre 1981 et 2010 sont de 55,9 jours de gel pour la station de Saint-Quentin et 40,9 jours pour la station d'Abbeville. Ces dernières années, entre 2010 et 2019, les moyennes sont à 43,9 jours de gel à Saint-Quentin, et 30,5 jours à Abbeville. La tendance du nombre de jours de gel est donc à la baisse.

Localement, les jours de gel sont moins fréquents à Abbeville et persistent moins en journée que sur la station de Saint-Quentin (cf. figure 21). Cette tendance se confirme avec l'observation des minima de température relevés entre les deux stations (cf. figure 16).

Le climat du site Ramsar est donc de type océanique à océanique dégradé où des tonalités continentales s'exercent de façon longitudinale d'Ouest en Est sur plus de 150 km (températures plus fraîches en hiver et plus chaudes en été, ainsi que nombre de jours de gel supérieur vers l'Est du site). Il est ainsi classé « Climat humide de moyenne latitude avec des hivers doux », à « Climat maritime côte Ouest (Doux sans saison sèche, été frais) » dans le classement de la Fiche Descriptive Ramsar (Département de la Somme et alentours 2017). La vallée de l'Avre est le secteur qui présente la tonalité méridionale la plus marquée du site Ramsar, avec des étés plus chauds et secs.

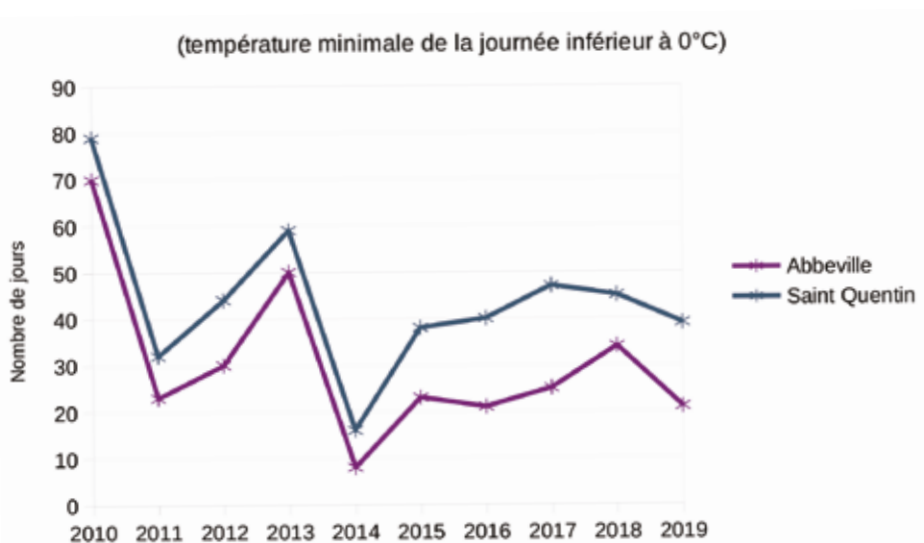


Figure 21. Nombre de jours de gel annuel. Source : Infoclimat.fr, Graphique : Département de la Somme 2022.



Il est à noter que les trois stations sont implantées sur les plateaux, en plaine, en dehors du site Ramsar (Roupy pour Saint-Quentin, l'aérodrome pour Abbeville et au niveau de l'hôpital Pinel pour Dury). Or, certaines données montrent la potentielle présence d'un contexte topoclimatique de type Nord-Atlantique dans le fond des vallées de la Somme et de l'Avre avec des ambiances plus fraîches et humides. Les mesures chiffrées sont aujourd'hui trop peu nombreuses en fond de vallée pour confirmer ce contexte. Néanmoins, le nombre de jours de brouillard en période de végétation de mars à septembre est élevé, ainsi que la fréquence des inversions thermiques. Cette ambiance plus froide et humide conditionnerait la présence d'un cortège d'espèces végétales et animales d'affinités submontagnardes ou nordiques (cf. chapitre 2.3. Description de l'écosystème).

Une nouvelle station météorologique vient d'être implantée au niveau des hortillonnages à Amiens, au sein du périmètre Ramsar. En complément, des données locales au cœur de la vallée permettraient une meilleure compréhension de l'impact climatique sur les milieux et les espèces.

1.2 Le contexte de changement climatique

A / Conséquences

Dans un contexte de changement climatique mondial, le département de la Somme, et plus particulièrement les milieux humides des vallées de la Somme et de l'Avre ne seront pas épargnés. Plusieurs modèles et estimations ont déjà été réalisés afin d'anticiper ce phénomène.

En 2012, dans le cadre du projet « Explore 2070 », l'impact du changement climatique a été estimé sur le bassin Artois Picardie (BRGM et ARMINES 2012). Les résultats de cette étude, repris dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Artois Picardie (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016), estiment les changements suivants, d'ici 50 ans :

- **la température de l'air : réchauffement d'environ 2°C.** L'observatoire du climat des Hauts-de-France indique une tendance significative à la baisse du nombre moyen de jours de gel sur toutes les stations de la région (cf. figure 21) avec :



▲ Couple de colvert sur les étangs de Corbie, le nombre de jours de gel est en baisse depuis quelques années et va se poursuivre avec le changement climatique (-3 à 4 jours de gel par décennies)

- 4,3 jours par décennie, en moyenne, à Abbeville (43,2 jours en moyenne), soit une baisse de 27,5 jours sur la période complète 1955-2018,

- 3,1 jours par décennie, en moyenne, à Saint-Quentin (56 jours en moyenne), soit une baisse de 19,8 jours sur la période complète 1955-2018 (CERDD / Pôle Climat s. d.) ;

- **la température de l'eau : réchauffement d'environ 1,6°C (moyenne nationale).** Elle est directement liée au réchauffement de l'atmosphère, pouvant entraîner la régression des habitats favorables à certaines espèces ou la prolifération d'algues invasives et de bactéries parfois toxiques (comme les cyanobactéries) ;

- **une intensification du rayonnement solaire de près de 15 %** avec des conséquences sur la vie aquatique, notamment sur l'eutrophisation (développement excessif des végétaux aquatiques entraînant un déséquilibre de l'écosystème) ;

- **la pluviométrie : baisse des pluies de -5 à -10 % (moyenne annuelle) ;**

- **les débits des rivières : réduction des débits moyens annuels de l'ordre de -25 à -40 %.** L'étude du BRGM précise une baisse du débit des cours d'eau de -23 % pour la Somme et -32 % pour l'Avre à l'horizon 2065 (Département de la Somme et al. 2017 d'après BRGM, 2012) . Cette baisse de débit aura pour conséquence :

- la raréfaction de l'oxygène, conséquence du réchauffement de l'eau et de l'augmentation de l'activité biologique ;

- la dégradation de la qualité des eaux vis-à-vis de la plupart des polluants, diminution de l'effet de dilution par la diminution des débits ;

- la réduction possible des flux de certains polluants dont les apports pourraient diminuer en cas de baisse du lessivage des sols et dont la dégradation biologique s'accélérerait sous l'effet du changement climatique ;

- l'augmentation du risque d'eutrophisation, favorisée par la plus grande concentration de nutriments, par l'ensoleillement plus important et par le ralentissement de l'écoulement (SDAGE, Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).

- **la recharge des nappes phréatiques : entre -6 et -46 % selon les nappes** (SDAGE, Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016). L'étude du BRGM précise une **baisse de la recharge moyenne annuelle de la nappe de la Somme de -18,7 %.** **Le rabattement de la nappe est d'environ -10 m sur le plateau et de 0,2 m à 0,5 m en vallée** (Département de la Somme et al. 2017 D'après BRGM 2012). Les impacts sur la ressource en eau sont précisés par la Mission d'études et de Développement des Coopérations Interrégionales et Européennes (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016, d'après MEDCIE, 2013) :

« En ce qui concerne les ressources en eau et l'hydrologie, il ressort de l'étude que la ressource souterraine sera plutôt préservée car la recharge hivernale sera a priori peu affectée. Les nappes seront sollicitées pour le soutien d'étiage estival des cours d'eau et de l'irrigation. Cette sollicitation pourra engendrer des déséquilibres locaux ponctuels. [...] »

L'augmentation de 5 à 15 % des précipitations hivernales va certainement accentuer le risque d'inondation et de coulées de boues sur le bassin ».



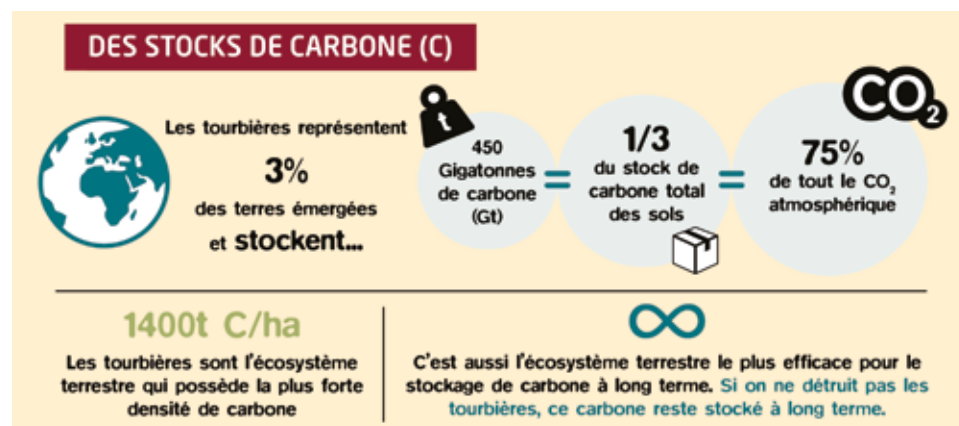
▲ Vue aérienne de la vallée de la Somme, entourée des plateaux agricoles.

B / Moyens de lutte

Afin de lutter contre le changement climatique, deux solutions complémentaires sont mises en œuvre à l'échelle nationale.

La première solution, **l'atténuation**, consiste à porter des mesures ambitieuses afin de diminution des émissions de gaz à effet de serre afin de limiter l'ampleur du changement climatique. Pour cela, deux actions complémentaires peuvent être mises en œuvre :

- **Limitier le relargage de carbone par la préservation des tourbières existantes.** Dans le monde, les tourbières stockent environ 300 à 500 gigatonnes de carbone (700 tonnes de carbone par hectare de tourbières et par mètre de profondeur), soit un tiers du carbone des sols et presque autant que dans l'atmosphère. Lors de la dégradation ou de la minéralisation de la tourbe, le carbone est relargué dans l'atmosphère (Gilbert 2019) (cf. figure 22).
- **Stocker du carbone par création de tourbe ou par restauration de tourbières :** la restauration et la réhabilitation de tourbières peuvent permettre de gagner entre 5 et 30 t/ha/an d'émission de carbone, les valeurs les plus fortes étant obtenues pour les milieux les plus dégradés (Gilbert 2019).



Extrait d'une infographie réalisée par le Pôle-relais tourbières, animé par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN).

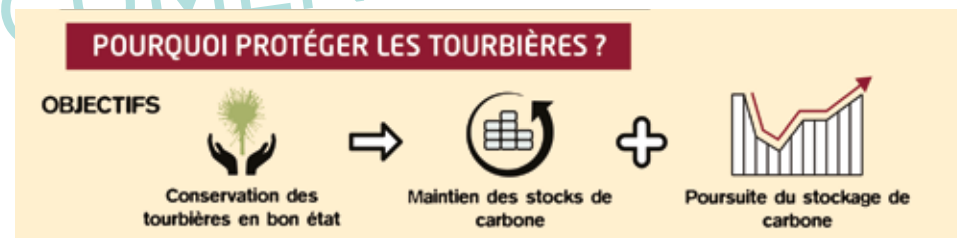


Figure 22 : Extrait d'une infographie sur le stockage du carbone dans les tourbières réalisée par le Pôle-relais tourbières, animé par la Fédération des Conservatoires d'espaces naturels (FCEN) (Pôle-relais tourbières 2019).

La seconde solution pour lutter contre le changement climatique est **l'adaptation**. Elle propose de mettre en œuvre, dès aujourd'hui, des mesures afin de se préparer et d'accompagner le changement climatique à venir afin que la transition soit la moins néfaste possible. Le plan national d'adaptation aux changements climatiques (PNACC) sert de feuille de route (Ministère de la transition écologique et solidaire 2018).



Le territoire du site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » recoupe 3 Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET) animés par trois structures distinctes : le PETR Cœur des Hauts-de-France pour l'Est du site, le Pôle métropolitain du Grand Amiénois pour la partie centrale et le Syndicat Mixte Baie de Somme 3 Vallées pour la partie Ouest du site. Ces structures aident les collectivités à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les conséquences du changement climatique.

C / Mise en œuvre sur le site Ramsar des “ Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ”

Les modifications hydrologiques, imposées par le changement climatique, vont être préjudiciables à l'ensemble des milieux humides du site Ramsar, accentuant les périodes de sécheresse et les périodes de hautes eaux. Les tourbières sont très sensibles aux « à-coups » climatiques et aux variations de niveaux d'eau, comme l'ont déjà démontré les années climatiques exceptionnelles. Les inondations de 2001 ont provoqué un envasement et eutrophisation par un excédent d'eau chargée en matières en suspension puis les sécheresses de 2003 et 2006 ont amené un assèchement et une minéralisation de la tourbe. Avec les prévisions climatiques présentées ci-dessus, ces « à-coups » climatiques risquent d'être plus fréquents et impacteront fortement les tourbières du site (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).

Plusieurs interventions sur le site Ramsar peuvent permettre d'atténuer le changement climatique :

- **Préserver les tourbières déjà existantes** : Il est aujourd'hui difficile d'estimer la quantité de carbone contenue dans les tourbières du site Ramsar en l'absence de cartographie (localisation et profondeur) et de leur teneur en GES. Toutefois une première cartographie a été menée en 2014 (puis poursuivie en 2015 et 2016) par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France et le Conservatoire Botanique National de Bailleul. Ces inventaires de terrain ont permis de déterminer **la présence d'au moins 1 426 hectares de tourbières sur la vallée de la Somme** (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).

- **Restaurer les tourbières dégradées** : les processus de turbification ne sont plus très importants, voire inexistants, dans les vallées de la Somme et de l'Avre. Néanmoins, la restauration et la réhabilitation de tourbières peuvent permettre de gagner entre 5 et 30 t/ha/an d'émission de carbone, les valeurs les plus fortes étant obtenues pour les milieux les plus dégradés (Gilbert 2019). **Sur les 750 ha de tourbières entre Amiens et Pont-Remy, environ les trois-quarts sont dans un état de conservation dégradé.** Cet état est représentatif de l'ensemble des tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre. Elles peuvent, pour la plupart, encore être restaurées et régénérées afin d'augmenter les capacités de stockage du carbone et favoriser l'atténuation du changement climatique (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).

L'adaptation au changement climatique est un des grands enjeux des prochaines décennies. Les acteurs du territoire devront anticiper ces changements afin d'améliorer la résilience des milieux humides du site, et plus particulièrement des tourbières. Des procédures et mesures d'accompagnement devront être mises en œuvre. Les espèces ainsi que la fonctionnalité des milieux devront être pris en considération.



◀ *Restauration d'une tourbière dégradée par décapage avec remise en eau sur le secteur de la Chaussée-Tirancourt. Des travaux sont possibles pour restaurer certaines tourbières dégradées et ainsi préserver le stock de carbone contenu dans ces tourbières, voire relancer le processus de stockage. Au-delà des bénéfices sur le changement climatique ces tourbières permettent de fournir un grand nombre de services écosystémiques : épuration de l'eau, réservoir de biodiversité, aménités...*



Les tourbières du site Ramsar jouent un rôle considérable dans la lutte contre le changement climatique. Véritables puits de carbone, leurs restaurations permettraient d'augmenter les capacités de stockage. Malheureusement les tourbières sont aussi les premières « victimes » de ce changement climatique : « à coups » climatiques, variation des niveaux d'eaux avec des périodes de sécheresse plus prolongées...

À ce titre, il est essentiel d'améliorer la cartographie des tourbières existantes ainsi que de compléter la connaissance des mécanismes impliqués, du cycle du carbone, des conséquences sur la flore et la faune... Ce sont des actions qui sont ciblées dans le plan d'action tourbières des Hauts-de-France, piloté par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France. Ces données permettront, à terme, de mettre en place des actions visant à l'atténuation ou l'adaptation au changement climatique. Le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre », en tant que plus grande vallée tourbeuse alcaline d'Europe de l'Ouest, pourrait servir de site de référence sur le changement climatique pour l'ensemble des sites des Hauts-de-France voire de l'ensemble des tourbières d'Europe.

1.3 La géologie : la formation du fleuve

Le site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » s'inscrit dans un vaste plateau crayeux datant du Crétacé : le Plateau picard. La formation du fleuve durant le quaternaire s'est faite sous l'influence des cycles glaciaires-interglaciaires. Le fleuve Somme a alors creusé le plateau picard sur plus de 55 mètres de profondeur via un système de terrasses fluviales (cf. figure 24). Chaque terrasse (10 en tout) représente la succession de différents stades de creusement et de déplacement latéral du fleuve avec comblement par des loess. Ceci explique la formation de pentes douces d'un côté et de pentes abruptes de l'autre côté de la Somme (Antoine 2019).



Les vallées de la Somme et de l'Avre, creusées au milieu du Plateau Picard, forment aujourd'hui les plus vastes vallées tourbeuses alcalines d'Europe de l'Ouest.

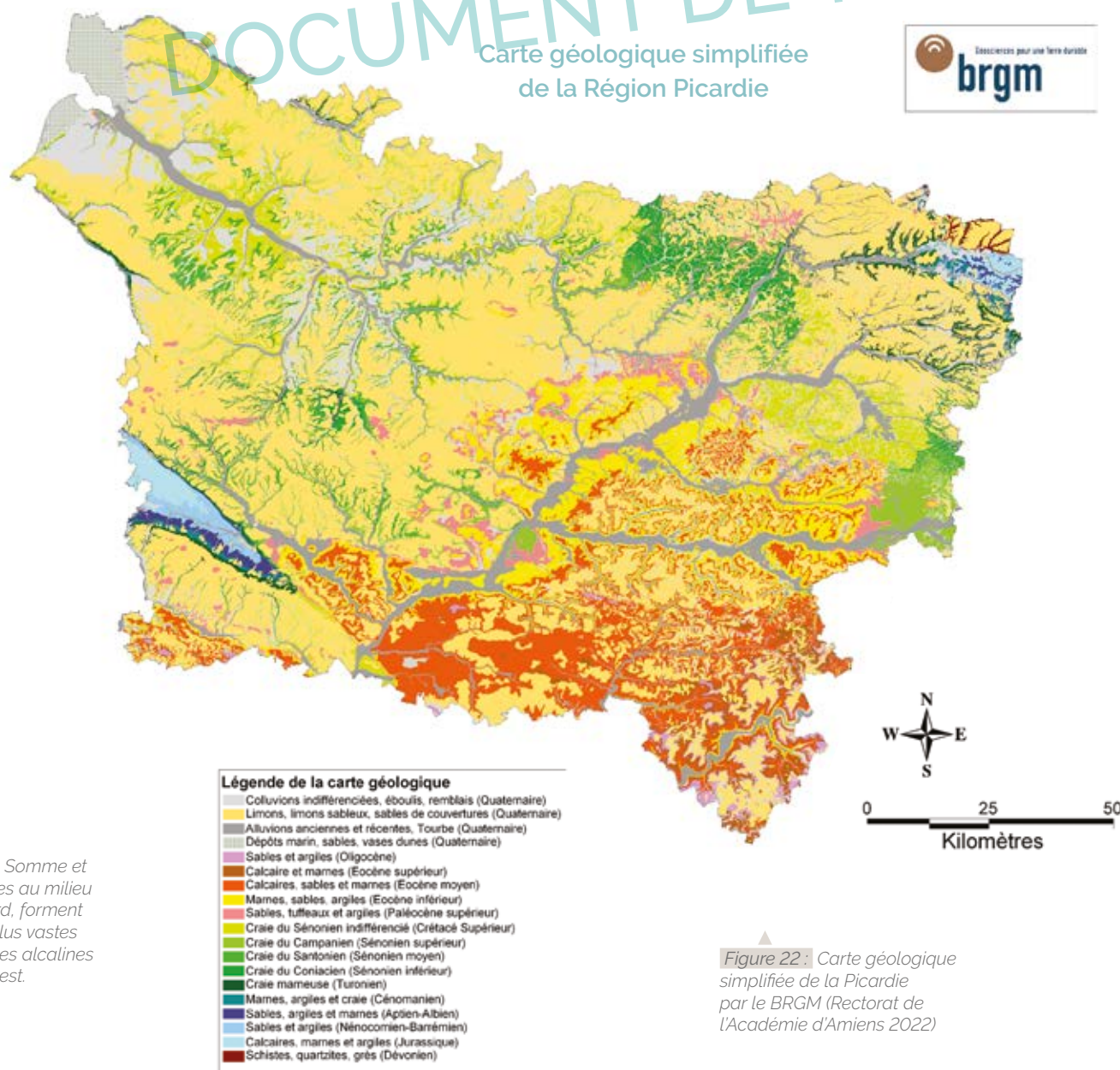


Figure 22 : Carte géologique simplifiée de la Picardie par le BRGM (Rectorat de l'Académie d'Amiens 2022)

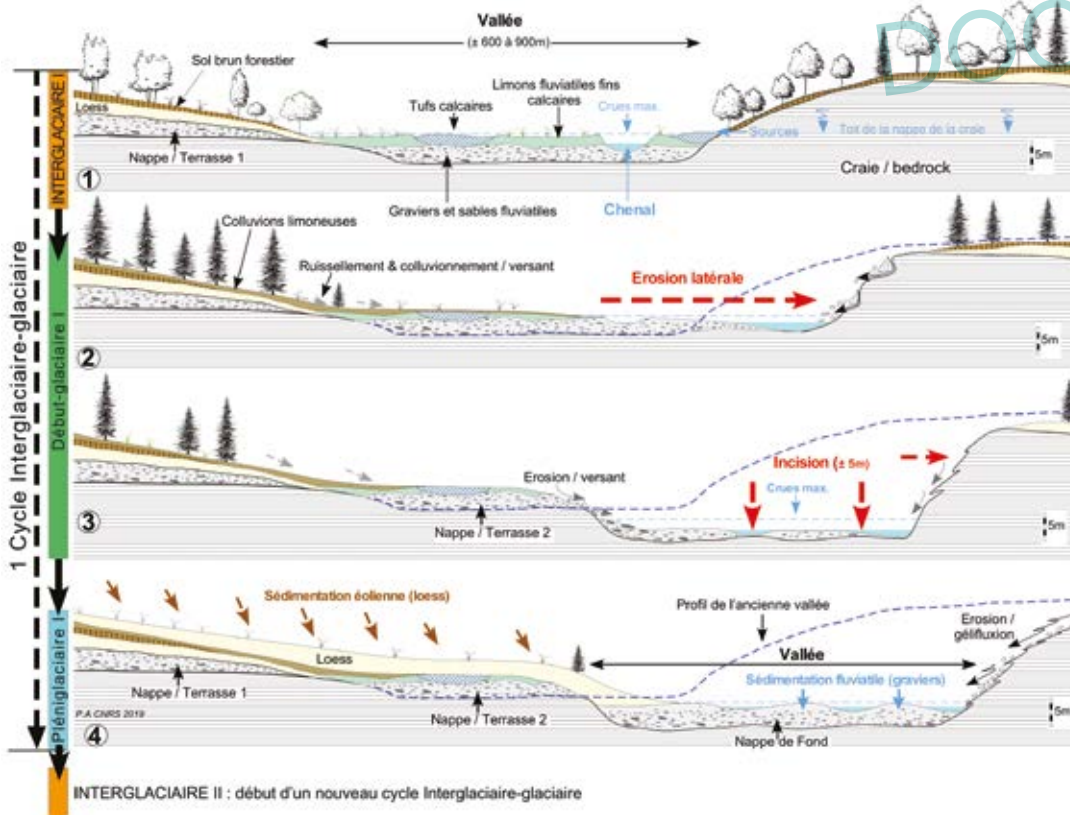


Figure 24 : La formation des terrasses dans la vallée de la Somme durant le Quaternaire (Antoine et al. 2015).

À la fin de la dernière période glaciaire et à partir de -15 000 à -11 500 ans dans un contexte de réchauffement climatique, les premières tourbes s'installent dans les vallées, dont la Somme et l'Avre, alors constituées de cours d'eau à méandres. La pente très faible, les eaux lentes et le débit très régulier des cours d'eau favorisent alors le développement des plus vastes vallées tourbeuses alcalines d'Europe de l'Ouest (FDR - Département de la Somme et al. 2017 ; Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).

Jusqu'à - 5 500 ans, la formation de tourbe va être très active, allant même jusqu'à bloquer le lit de la Somme, ne laissant que de petits chenaux en bordure des versants pour l'écoulement de l'eau. Puis, ce phénomène de colmatage ralentit jusqu'à disparaître, favorisant le retour d'un écoulement du fleuve et la création de chenaux dans la vallée de la Somme (Antoine 2019), tel qu'on la connaît aujourd'hui. Aujourd'hui le phénomène s'est ré-inversé, phénomène accéléré par les actions anthropiques sur les versants : le plateau limoneux picard, très fragile, s'érode et colmate, comble les fonds de vallée (cf. figure 22) (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).



Si les processus de formation de la tourbe, ainsi que les périodes de turfigenèse ont pu être définies et affinées ces dernières années grâce à la recherche, de nombreux points restent encore à éclaircir. Est-ce que les processus de tourbification sont encore actifs ? Localisés ou répartis sur de grandes surfaces ?

De plus, dans ce nouvel environnement anthropisé (changement climatique, utilisation des ressources des plateaux, aménagements hydrauliques...), quels seront les impacts pour les mécanismes de turfigenèse et la tourbe dans les vallées de la Somme et de l'Avre ? La minéralisation de la tourbe, par sa dégradation, est de plus en plus fréquente sur le site Ramsar ; quelles en seront les conséquences pour les milieux et les processus environnementaux associés ? Une recherche approfondie sur ces questionnements permettra d'améliorer la gestion des tourbières pour leur préservation à court, moyen et long terme. Une première approche est en cours dans le cadre de la thèse « Archéofen » (UPJV 2020).

1.4 La pédologie

Les plateaux agricoles sont composés de Neoluviosols/Brunisols issus des limons et des argiles des loess. En se rapprochant des vallées, avec l'élévation de la pente, ce sont plutôt des rendosols ou des calcosols issus directement de la craie. Au niveau des bordures des plateaux, là où la pente est plus élevée, les colluviosols sont présents, issus des colluvions calcaires déposés au Quaternaire. Enfin, dans les vallées au sein du périmètre Ramsar, les sols sont principalement :

- des redoxisols, dû au caractère quasi permanent de l'eau, au sein de zones humides non tourbeuses,
- des fluviosols issus des alluvions déposés par le fleuve ou les cours d'eau,
- des histosols (cf. figure 25).

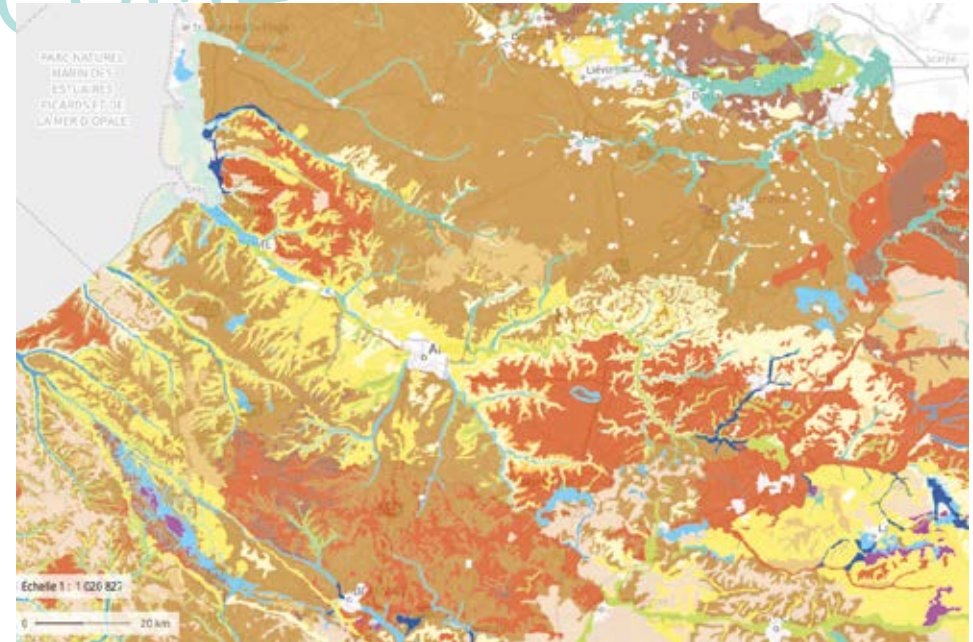


Figure 25 : Pédologie du bassin versant de la Somme. Source : Géoportail, carte des sols GIS SOL.

Sols minéraux	Sols peu évolués
Lithosols	Brunisols
Régosols	Andosols
Ranikesols	Vertisols
Arénosols	Organosols
Peyrosols	
Sols des vallons, vallées et milieux côtiers	Sols évolués
Colluviosols	Ferralsols
Fluviosols	Neoluviosols
Thalassosols	Luviosols
Sodisols	Véracrisols
	Alcocrisols
	Podzols
Sols issus de matériaux calcaires	Sols soumis à l'excès d'eau
Rendisols	Histosols
Calcosols	Réductisols
Rendosols	Redoxisols
Calcosols	Colluviosols-Rédoxisols
Dolomitosols	Brunisols-Rédoxisols
	Neoluviosols-Rédoxisols
	Luviosols-Rédoxisols
	Planosols
	Pélosols

▲ La tourbe, spécificité et richesse du site, est présente tout au long du site Ramsar. La préserver est indispensable pour éviter sa minéralisation, entraînant, entre autres, le relargage du carbone et la perte de la biodiversité associée aux tourbières.

1.5 Les caractéristiques de la tourbe

Les vallées sont alimentées en partie par les eaux du fleuve et en partie par les eaux de la nappe contenues dans un sous-sol crayeux (cf. 1.6./ Hydrologie), la tourbe formée est donc alcaline. Elle est caractérisée par un pH basique (entre 6,9 et 7,8) et par un rapport C/N inférieur à 30.

Les tourbières sont principalement "limnogènes", c'est à dire liées uniquement aux eaux de la nappe de la craie, de bonne qualité (cf. figure 26). Dans les vallées de la Somme et de l'Avre, les processus de turbifications sont, à priori, encore localement en cours par atterrissement au niveau des tremblants (cf. figure 27). Ce phénomène s'observe, par exemple, sur la RNN de Boves sur la rivière Avre, les tremblants tourbeux progressent lentement vers le centre de la pièce d'eau, comme de vastes radeaux, à hauteur de 1 cm/an pendant que l'étang se comble par l'envasement à 1,5 cm/an (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014). Des études complémentaires sont à mener pour confirmer ce phénomène.

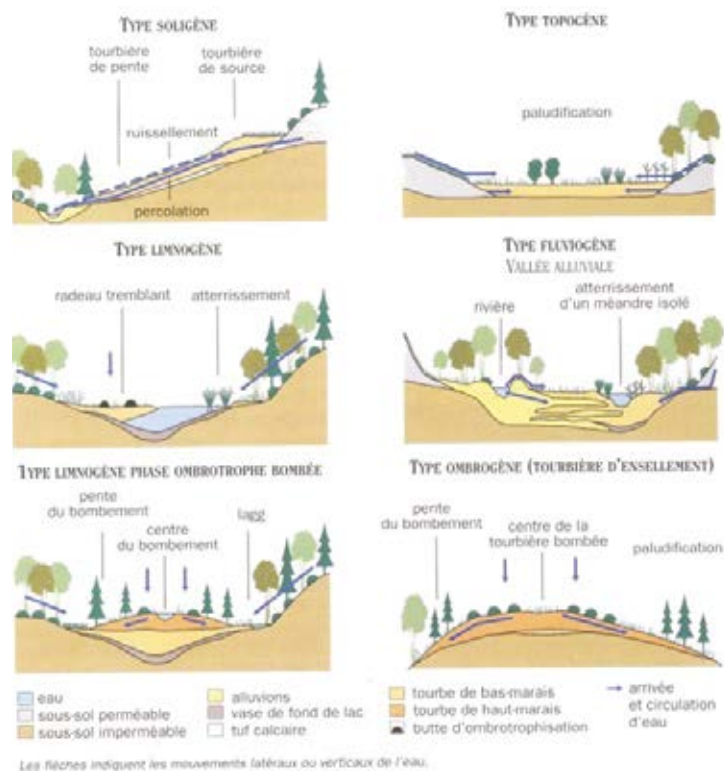


Figure 26 : Schéma du fonctionnement hydrologique des principaux types de tourbières (D'après Karras et al. 2007, et tiré de Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014)

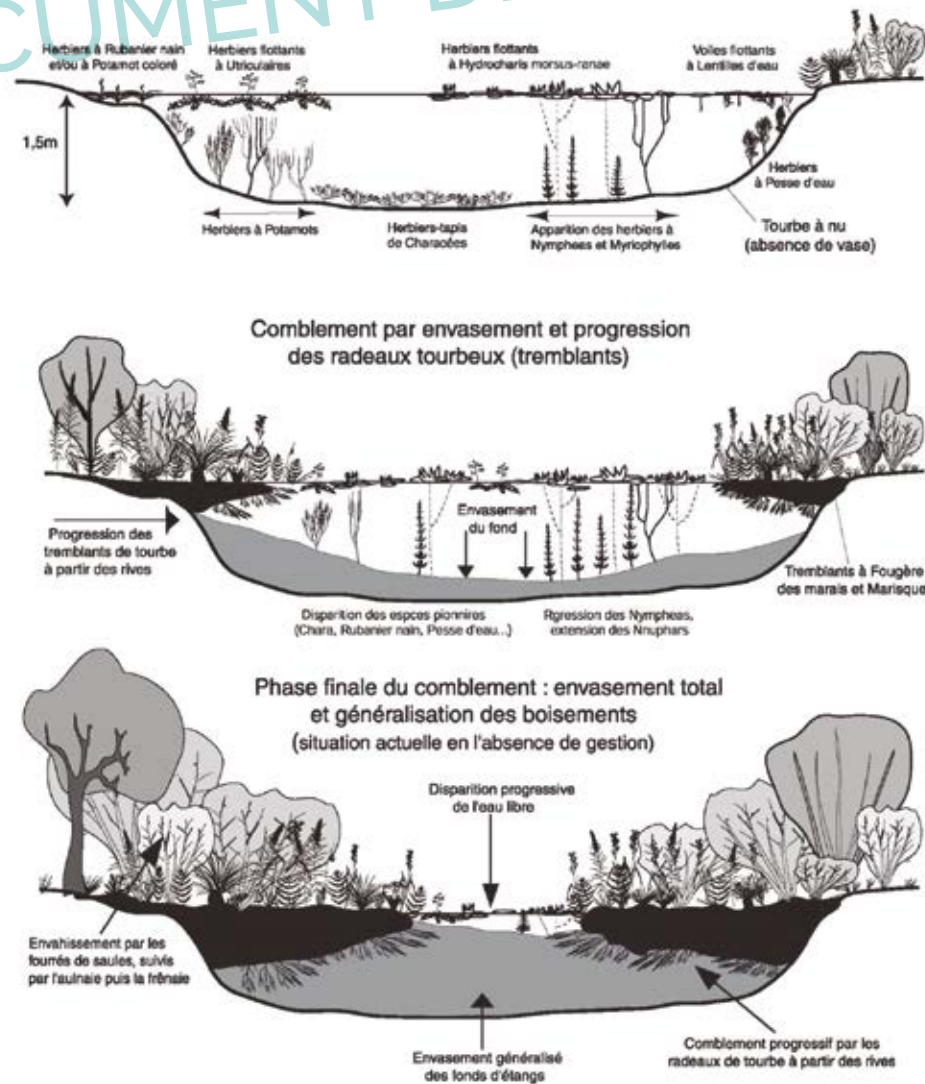


Figure 27 : Schéma du processus de tourbification par atterrissement au sein d'un étang issu de l'exploitation de la tourbe (R. François 2006 et tiré de Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).

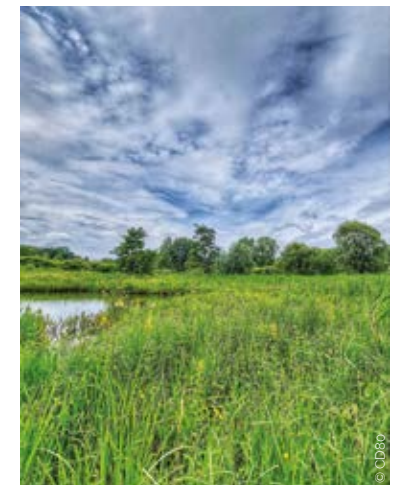
Malheureusement, nombre de ces tourbières se sont fortement dégradées ces dernières décennies, à cause de plusieurs paramètres :

- **Modification des niveaux d'eau** : maintenir des niveaux d'eau relativement constant est primordial pour la préservation de la tourbe, surtout dans un contexte hydraulique très anthropisé (*cf. chapitre 2.1/ Héritage des activités humaines*) et dans un contexte de changement climatique (*cf. chapitre 1.2./ le contexte de changement climatique*). En effet, la tourbe, ou « histosol », se crée par décomposition lente des matières organiques en condition d'anaérobiose grâce à la présence quasi-permanente d'eau, soit au moins 6 mois dans l'année. L'AFES (Association française de l'étude des sols) précise que pour que la tourbe conserve des conditions réductrices nécessaires à la turbification, le niveau de la nappe ne doit pas descendre en dessous de 80 cm sur une durée de 2 mois (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014)
- **Dégradation de la qualité de l'eau** (*cf. chapitre 1.6/ L'hydrologie*)
- Prélèvement de la tourbe pour le creusement d'étangs, l'extraction de la tourbe, les gravières, les piscicultures (*cf. chapitre 2.1/ Héritage des activités humaines*) (*cf. figure 28*)

Les tourbières sont des milieux fragiles, sensibles aux modifications physico-chimiques du milieu et donc peu adaptables. Aussi, dans un contexte d'anthropisation rapide et de changement climatique, ce sont des milieux en danger. Une réflexion sur la préservation de la tourbe devra être menée.

Aujourd'hui l'état de conservation de la tourbe reste peu connu sur le site Ramsar. La tourbe n'est pas indiquée sur les cartes géologiques du département, classée à tort en "Fy" ou "Fz" (exception faite sur la carte géologique de Ham où la tourbe est indiquée "Fz T", T pour tourbière). Aussi, il est difficile d'estimer l'étendue et l'évolution des tourbières sur le site. Toutefois une première cartographie a été menée en 2014 (puis poursuivie en 2015 et 2016) par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France et le Conservatoire Botanique National de Bailleul. Ces inventaires de terrain ont permis de déterminer **la présence d'au moins 1426 hectares de tourbières sur la vallée de la Somme** (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014 ; Lebrun et François 2015; Lebrun 2016).

La répartition, l'épaisseur, la présence en surface et la « pureté » des gisements tourbeux sont très variables en vallée de la Somme. La tourbe disparaît parfois localement en surface soit de manière naturelle (tufs, alluvionnements de sables, colluvions...) soit de façon artificielle par des aménagements (remblais, drainage...).



▲ Les marais tourbeux des vallées de la Somme, ici sur l'ENS des alentours de Samara, présentent des tourbes de profondeur très variables de quelques centimètres à une dizaine de mètres par endroit

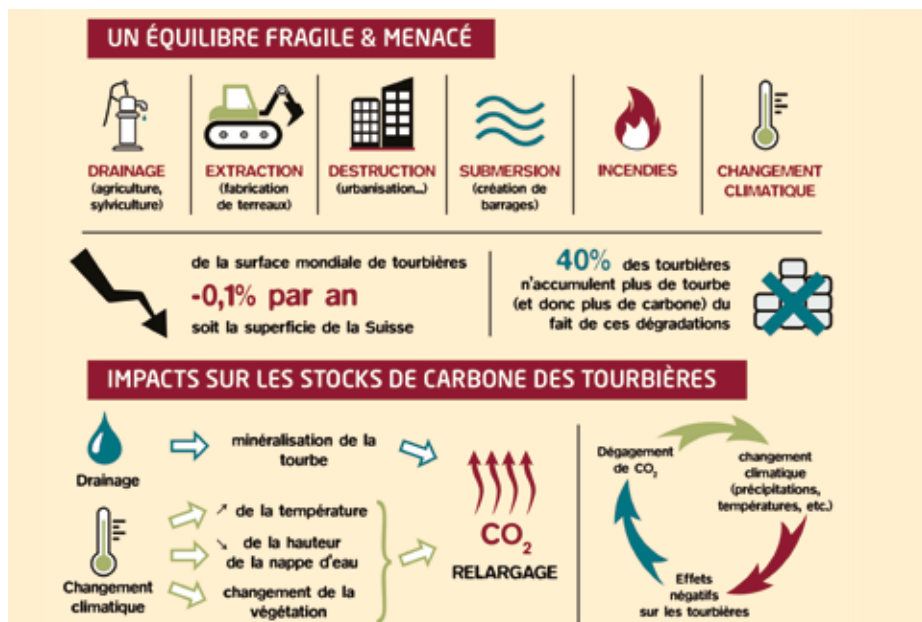
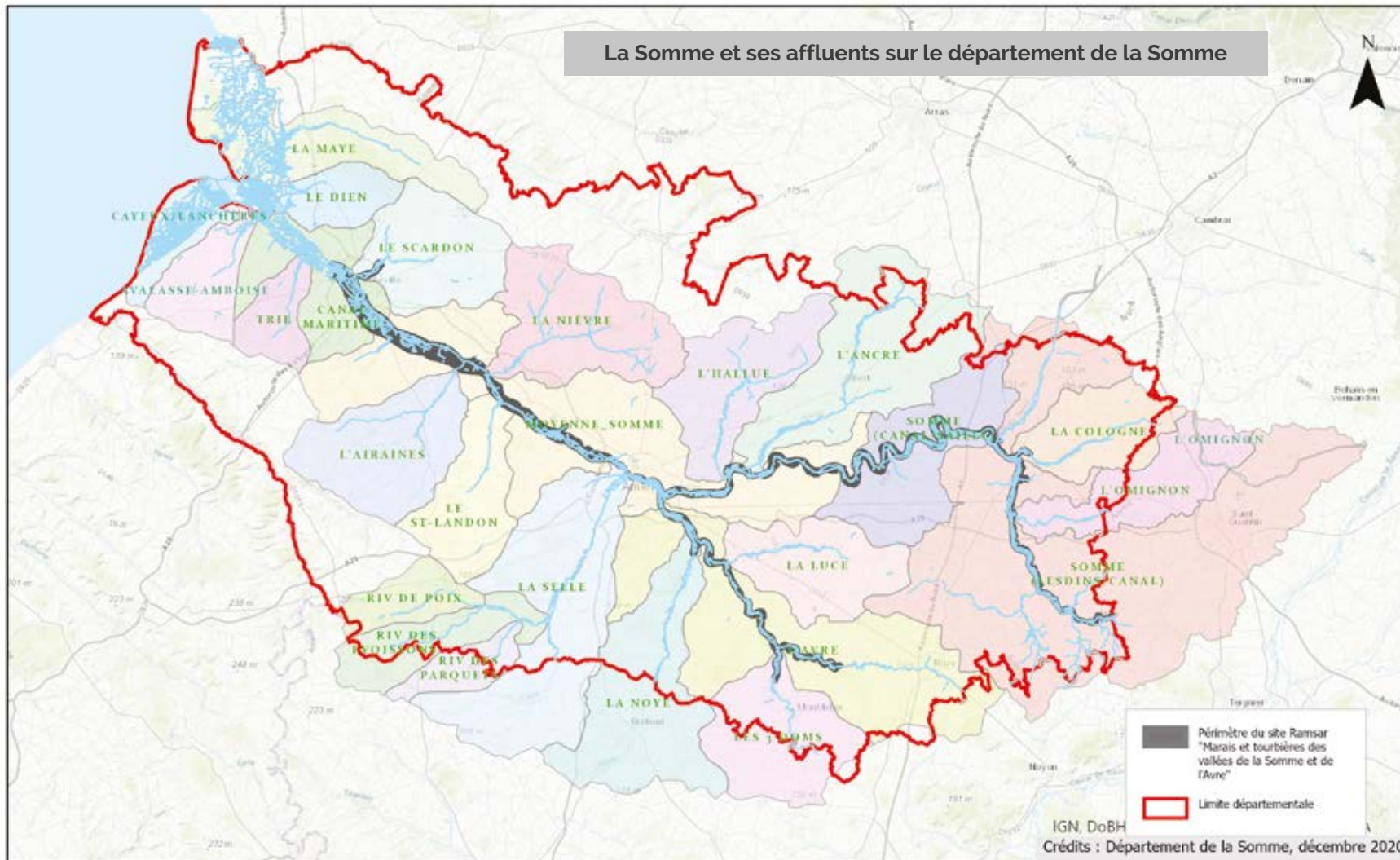


Figure 28 : Infographie sur les menaces qui pèsent sur les tourbières et les problématiques associées. Réalisation : Pôle relais tourbière, 2019.

1.6 L'hydrologie

A / La Somme et son affluent principal : l'Avre

Après un parcours de près de 245 km, depuis sa source à Fonsommes, dans le département de l'Aisne, jusqu'à son estuaire sur la Manche, la Somme est alimentée par une quinzaine d'affluents, dont le plus conséquent est l'Avre. Le bassin versant de la Somme s'étend sur 5 500 km² recouvrant la quasi-totalité du territoire départemental.

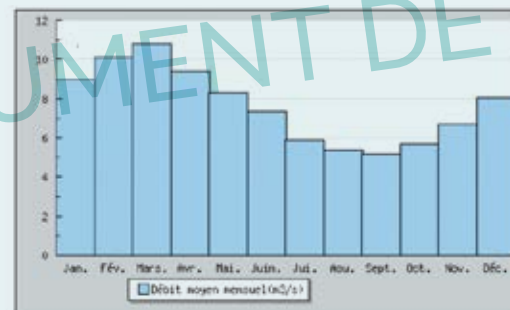


Le fleuve Somme est caractérisé par une pente très faible (0,33 ‰, soit un dénivelé moyen de 0,33 m par km), des eaux lentes et un débit régulier de l'ordre de 6,5 m³/s à Péronne et de 35 m³/s à Abbeville (cf. figure 30, 31, 32 et 33 : débits moyens mensuels). Le mot Somme vient de son ancien nom « Samara » qui signifie « rivière calme ». Ces débits sont principalement dus à la faible pente naturelle mais aussi aux nombreux systèmes de régulation des niveaux d'eau sur le fleuve (Voir 1.6.C/ La Somme aménagée).

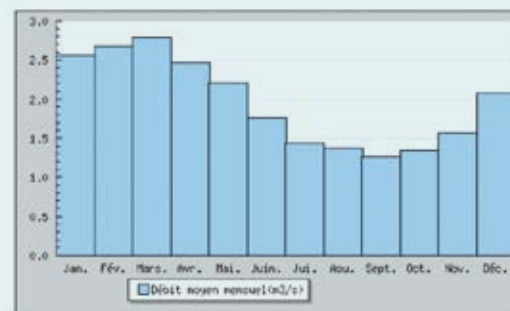
Le fleuve Somme a un marnage annuel (variations saisonnières) particulièrement faible, de l'ordre de 50 cm (cf. figure 34 : hauteurs d'eau moyenne mensuelles), en lien étroit avec l'alimentation par la nappe de la craie assez stable (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014) (PDG Fleuve Somme - AMEVA 2013).



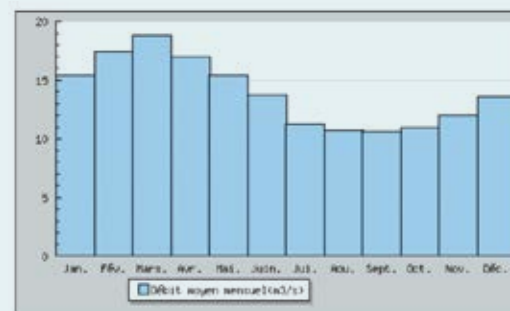
◀ Le fleuve Somme, canalisée pour la navigation, est ceinturé par des marais tourbeux. De faible marnage, les niveaux d'eau restent constants au sein du fleuve et dans les annexes hydrauliques.



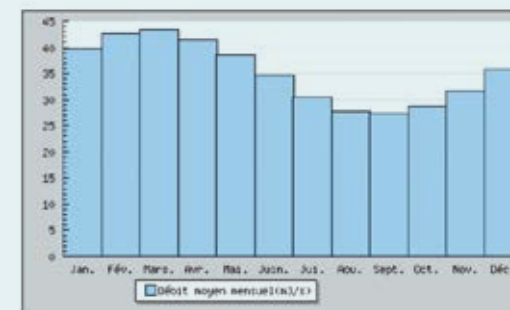
◀ Figure 30 : Débits moyens mensuels au niveau de la station de Bray-sur-Somme sur la Somme (2004-2020) (Source : Banque hydro).



◀ Figure 31 : Débits moyens mensuels au niveau de la station d'Abbeville sur la Somme (1963-2020) (Source : Banque hydro).



◀ Figure 32 : Débits moyens mensuels au niveau de la station de Moreuil, sur l'Avre (1968-2020) (Source : Banque hydro).



◀ Figure 33 : Débits moyens mensuels au niveau de la station de Lamotte-Brebière sur la Somme (2004-2020) (Source : Banque hydro).



Ce faible marnage est positif pour un maintien en eau, toute l'année, des tourbières. Toutefois, les modifications anthropiques provoquent localement des variations élevées des niveaux d'eau laissant parfois la tourbe hors d'eau une grande partie de l'année (Voir 1.6.C/ La Somme aménagée).

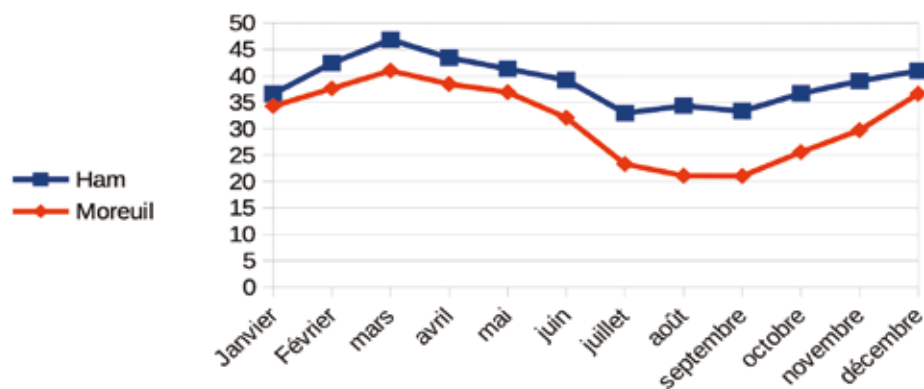
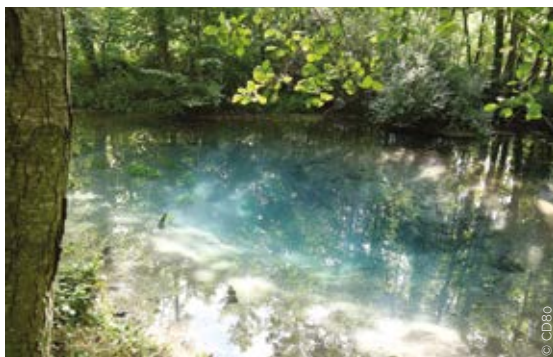


Figure 34 : Hauteur d'eau moyenne mensuelle en cm en 2019 sur la rivière Avre à Moreuil et le fleuve Somme à Ham (Données issues de la base Hydro, graphique : Département de la Somme, 2020).

L'analyse des débits de l'Avre et des simulations ont montré une forte dépendance du débit de l'Avre aux précipitations. Le débit d'étiage dépendant plus du taux de recharge de la nappe que des volumes pompés sur le bassin (AMEVA 2019b).



◀ Les sources bleues, résurgence de la nappe de la craie dans les marais. L'eau prend une coloration bleue due à sa pureté et son caractère alcalin. De nombreuses légendes ont été créées autour de ces sources.

B / Un réseau principalement alimenté par la nappe de la Craie

L'aquifère de la craie est formé par le complexe des craies du Turonien supérieur et du Sénonien, reposant sur un support marneux imperméable. Il constitue le principal réservoir d'eau du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ». Sa porosité importante, de l'ordre de 10 à 40 %, permet de stocker une grande quantité d'eau et favorise la circulation de l'eau souterraine dans l'aquifère. Cette nappe libre, parfois localement captive, trouve ses exutoires dans les zones topographiques les plus basses, c'est-à-dire les fonds de vallées (sources artésiennes) (cf. figure 35 Vue schématique de l'aquifère). L'eau, par son parcours dans la craie, est alcaline (pH >7,4).

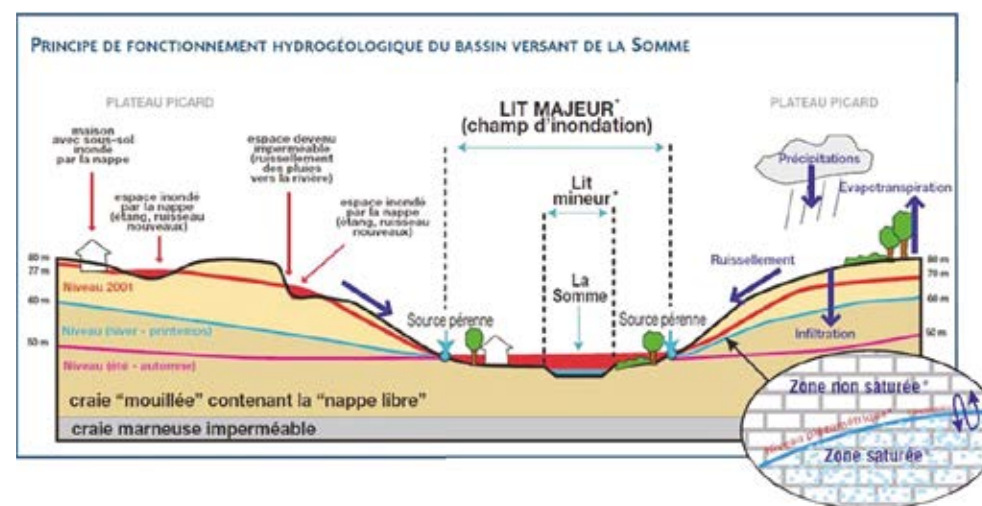


Figure 35 : Vue schématique de l'aquifère de la craie sur le bassin versant de la Somme (AMEVA 2012).

La nappe soutient jusqu'à 90 % les débits de la Somme et de ses affluents en période de basses eaux et jusqu'à 80 % en période de hautes eaux.

La recharge de la nappe s'effectue essentiellement avec les pluies d'automne et d'hiver. Au printemps jusqu'en septembre, les pluies efficaces sont presque nulles, les précipitations sont utilisées par la végétation et n'alimentent plus la nappe. La période de hautes eaux s'étend donc de novembre à mars et la période de basses eaux d'avril à octobre (AMEVA 2012; 2017; 2019a).

C/ La Somme aménagée

La vallée de la Somme présente une typologie hydraulique complexe marquée par la présence de nombreux ouvrages (barrages, écluses, chaussées-barrages, digues, etc.). Cette particularité est essentiellement liée à la canalisation du fleuve, ainsi qu'à des réseaux complexes créés notamment pour alimenter des étangs de loisirs ou des mares de huttes.... Aujourd'hui le fleuve ne présente plus aucune dynamique morpho-sédimentaire (Izembart et Le Boudec 2005). Néanmoins, ces aménagements ont parfois participé à la création de milieux spécifiques (plans d'eau, marais...) permettant l'expression d'une biodiversité remarquable (AMEVA 2012).



Figure 36 : Schéma des différentes « portions » du fleuve Somme selon les travaux de canalisation (PDG Fleuve Somme - AMEVA 2013).

Le fleuve peut être décomposé en plusieurs parties selon le régime et la fonctionnalité hydraulique. Ces différentes parties sont décrites ci-dessous, et reprises en figure 36 (*Schéma des différentes portions du fleuve Somme*) :

- **Canal artificiel** : Entre la jonction avec le canal du Nord, jusqu'à l'écluse de Froissy, un canal artificiel de 14 km permet la circulation fluviale. Autour de ce canal, s'écoule le fleuve Somme, non aménagé. Des passages ont été créés pour permettre l'écoulement des eaux de part et d'autre de ce canal via des bras de déchargements. Avec ces aménagements, les biefs amont (Frise

et Froissy) ont des variations de hauteur d'eau de l'ordre de 50 cm à 80 cm, modifiant le fonctionnement des milieux naturels de ces secteurs (AMEVA 2013).

- **Somme canalisée** : Entre l'écluse de Froissy (commune de Bray-sur-Somme) et Abbeville. Le tracé du canal correspond plus ou moins au tracé originel du fleuve. Entrecoupée de 13 écluses, la Somme canalisée s'étend sur un linéaire de 90 km (AMEVA 2013). Elle est pourvue de nombreuses connexions hydrauliques, notamment des « bras de vieille Somme ». Ces bras sont en connexion avec la Somme canalisée par l'intermédiaire de barrages qui assurent le transit des eaux et permettent de maintenir les niveaux d'eau propices à la navigation (AMEVA 2019a). Sur cette portion, les bras de Bray-sur-Somme, Corbie, Fouilloy, et Daours sont les plus exposés avec des marnages journaliers de forte amplitude (60 à 80 cm).

- **Le contre-fossé** : Entre Amiens et Abbeville sur 56 km, le contre-fossé permet le drainage des terrains se situant en bordure du canal, et connecte la Somme canalisée avec les zones humides présentes en lit majeur.

L'alimentation des biefs du canal de la Somme est directement conditionnée par les apports du canal du Nord au niveau de l'écluse de Sormont. Ainsi, en fonction des conditions hydrologiques, l'alimentation peut être augmentée ou interrompue, ce qui explique les fortes variations de hauteur d'eau présentées ci-dessus. Ces « à-coups » d'alimentation entraînent des effets jusqu'à l'écluse de Lamotte-Brebière et sur les bras de décharges annexes.



◀ Le canal artificiel de la Somme, rectiligne, construit pour la navigation. Le fleuve Somme, en méandres, passe librement au milieu des marais tourbeux les alimentant naturellement via les nombreuses connexions hydrauliques.



Les milieux tourbeux des vallées de la Somme et de l'Avre sont alors parfois insuffisamment inondés en hiver ou trop longtemps asséchés en période estivale. Ces "à-coups" sont très préjudiciables aux tourbières. Aussi, certains milieux ouverts comme les roselières, cariçaies... disparaissent au profit de boisements plus banaux et et la tourbe, insuffisamment alimentée, se minéralise (AMEVA 2013). À l'échelle du domaine d'étude, les bras de décharge situés en amont d'Amiens, et pour la plupart en connexion avec d'importantes zones humides (marais, étangs...), demeurent les plus exposés. Une réflexion est engagée afin de répondre à un besoin plus constant en alimentation, via une meilleure gestion des niveaux d'eau. Elle devra être poursuivie.



Afin de préserver les tourbières, il est indispensable d'améliorer la connaissance du fonctionnement des entités hydrologiques du site Ramsar. Ceci afin de connaître les facteurs, les paramètres qui influent sur les niveaux d'eau, permettant ensuite d'intervenir pour les modifier, les gérer dans un objectif de conservation de la tourbe.

A/ Masses d'eau souterraines

Le site Ramsar est concerné par une unique nappe d'eau souterraine, "divisée administrativement" en 3 masses d'eau : craie de la vallée de la Somme aval, craie de la moyenne vallée de la Somme et craie de la vallée de la Somme amont.

1- État quantitatif des eaux : Bon état (2015) pour les trois masses d'eau. Les variations observées sont essentiellement dues aux variations saisonnières. La recharge de la nappe semble être pour le moment suffisante pour supporter les volumes actuellement prélevés (AMEVA 2012).



L'alimentation de la nappe, jugée durable pour le moment, est toutefois à surveiller. En effet, plusieurs arrêts « sécheresse » ont été pris ces dernières années et des étiages sévères ont été notés à plusieurs endroits sur la Somme (AMEVA 2019a). Les besoins en eau sont grandissants pour les activités humaines (Canal Seine Nord Europe, agriculture, alimentation en eau potable,...) et le changement climatique risque de provoquer des modifications sur les pluies effectives avec des "à-coups" (alternances de périodes de sécheresse et périodes de fortes pluies). Une étude d'évaluation de l'impact du changement climatique sur la réserve de la nappe de la craie est en cours sur les deux SAGEs. Dans ce contexte, et puisque la nappe alimente en grande partie les cours d'eau, des baisses de hauteurs d'eau sont à prévoir. Ces changements brusques sont particulièrement préjudiciables aux tourbières. Il est nécessaire de mener à bien une réflexion globale sur la ressource en eau afin de prendre en considération, dans la gestion de la ressource, les milieux naturels et les usages associés avec leurs évolutions à moyen et long terme.

1.7 État des masses d'eau

Les données sur la ressource en eau et la qualité écologique des eaux souterraines et de surfaces sont détaillées dans le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 du Bassin Artois Picardie et dans les deux Schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGEs) du périmètre Ramsar : Le SAGE « Haute-Somme » et le SAGE « Somme aval et cours d'eau côtiers » (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016 ; AMEVA 2017 ; 2019a). Il est proposé ici un résumé très succinct de ces documents.

2- État qualitatif (chimique) des eaux : Mauvais état pour les trois masses d'eau à cause des taux élevés de nitrates et de pesticides. La qualité de l'eau distribuée sur le territoire vis-à-vis des nitrates reste à surveiller et représente un facteur déclassant de la qualité des masses d'eau souterraine. Au lieu d'observer une amélioration, une dégradation du taux de nitrates est même visible sur la partie SAGE Somme Aval. Les produits phytosanitaires ne sont que ponctuellement déclassants pour la qualité de la ressource souterraine néanmoins des dépassements des seuils de pesticides totaux sont également constatés dans le bassin versant (AMEVA 2017; 2019a).

3- État global des masses souterraines (cf. figure 37) : Mauvais état pour l'ensemble du périmètre Ramsar. Ainsi, la DCE (Directive Cadre sur l'Eau) et le SDAGE du bassin Artois-Picardie indiquent que ces masses d'eau souterraines doivent atteindre un bon état global en 2027 (SDAGE - Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2016). Le bon état chimique a été reporté à 2027 du fait du temps de transfert des polluants dans les eaux souterraines et du temps de réponse des milieux.

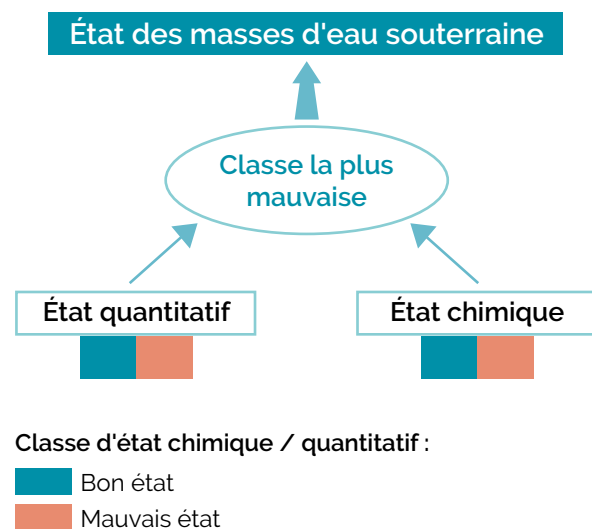


Figure 37 : Schéma de définition de l'état des masses d'eau souterraine, (SDAGE - Agence de l'Eau Artois-Picardie, 2016).

B/ Masses d'eau superficielles

1- État biologique : Les indicateurs biologiques sont globalement bons. La qualité biologique de la Somme semble s'améliorer, même si tous les indices n'affichent pas encore une bonne qualité du cours d'eau (AMEVA 2012 ; 2017).

2- État physico-chimique : La qualité physico-chimique de la Somme et de l'Avre s'est améliorée, passant de moyen à bon sur certains secteurs. Les paramètres déclassants sont souvent liés aux nutriments et au bilan en oxygène (SAGE Haute Somme - AMEVA 2017). Les analyses menées sur les autres paramètres (Oxygène, température, pH, matières en suspension) montrent une qualité bonne à très bonne (SAGE Somme aval - AMEVA 2019a).

3- État écologique : (cf. figure 38) : Calculé par l'addition de l'état biologique et l'état physico-chimique (cf. figure 41). La tendance des deux cours d'eau est à l'amélioration (AMEVA 2017 ; 2019a).

4- État chimique : (cf. figure 39 et 40) : L'état chimique de la Somme et de l'Avre est mauvais sans aucune tendance à l'amélioration, avec des dégradations sur la partie de Sailly à Abbeville. Ceci est majoritairement dû à la contamination des cours d'eau par les HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). Les émissions de HAP dans les eaux sont généralement d'origine diffuse et surviennent à la suite d'événements pluvieux par le lessivage de l'atmosphère, par le ruissellement urbain et éventuellement par la remise en suspension de sédiments contaminés (AMEVA 2019b). Si l'on excepte les HAP, la Somme, depuis Péronne est de bonne qualité alors que la Somme amont et l'Avre sont de mauvaises qualités. Les principaux facteurs déclassants de la qualité des eaux superficielles sont les matières organiques oxydables, les nitrates et dans certains cas les produits phytosanitaires.



Figure 38 : État écologique des masses d'eau de surface, (SDAGE - Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).



Figure 39 : État chimique des masses d'eau de surface (avec HAP), (SDAGE - Agence de l'Eau Artois-Picardie).



Figure 40 : État chimique des masses d'eau de surface (sans HAP), (SDAGE - Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).

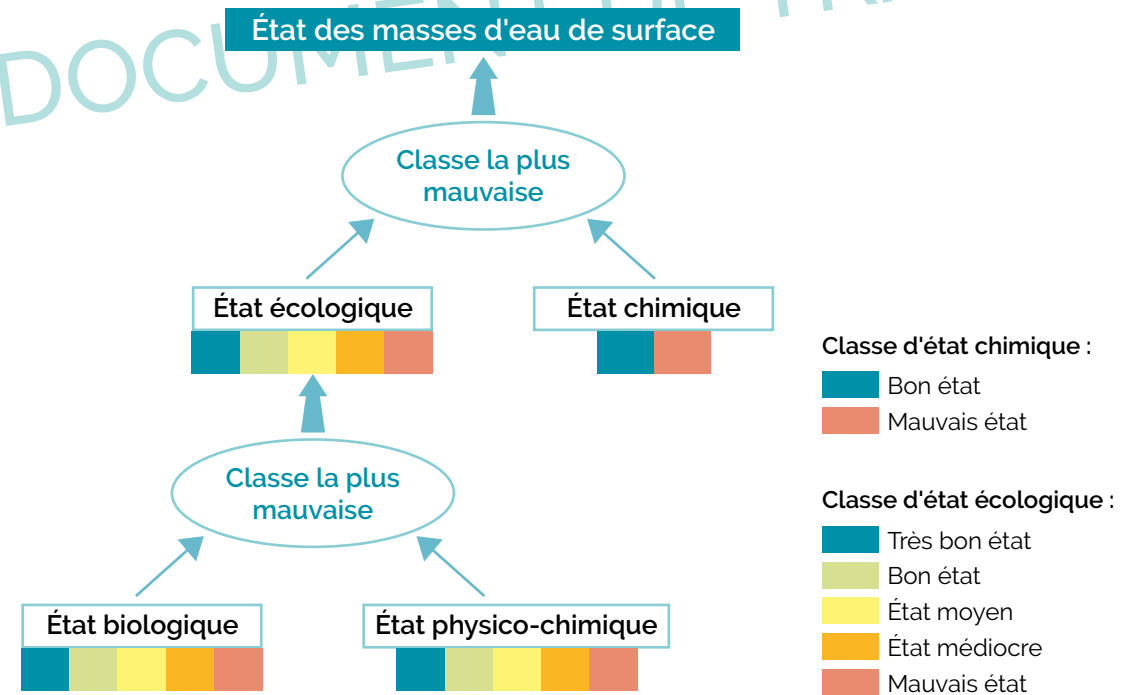


Figure 41 : Définition de l'état global des masses d'eaux superficielles (SDAGE - Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).

Les pollutions au PCB, souvent observées dans les sédiments, sont assez localisées et ne se propagent pas le long de la Somme. Certaines concentrations amènent toutefois l'interdiction de la consommation des poissons bio-accumulateurs (poissons à chair grasse tels que l'anguille ou la brème).

Quelques pollutions aux métaux lourds sont présentes avec le zinc, puis en moindre concentration le mercure et, ponctuellement, du plomb, du cuivre et de l'arsenic (AMEVA 2017 ; 2019a).

Les principales sources de pollution (PCB, métaux lourds) ont été réduites, voire complètement supprimées, ces dernières années. Aussi, les taux retrouvés aujourd'hui sont souvent des reliquats d'anciennes sources de pollutions.

Tableau 2 : Objectifs définis dans le cadre du SDAGE du bassin Artois Picardie (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).

> Code de la masse d'eau	> Nom de la masse d'eau	> État global (2016)	> Objectif ou report de bon état écologique	> Objectif ou report de bon état chimique
FRAR06	Avre	Mauvais (état chimique mauvais – Sans HAP)	Bon état 2021	Bon état 2027
FRAR55	Somme canalisée de l'écluse n° 13 Sailly aval à Abbeville	Bon (état écologique bon)	Bon potentiel 2015	Bon état 2027
FRAR56	Somme canalisée de l'écluse n°18 Lesdins aval à la confluence avec le canal du Nord	Moyen (état écologique moyen)	Bon potentiel 2027	Bon état 2027
FRAR57	Somme canalisée de la confluence avec le canal du Nord à l'écluse n°13 Sailly aval	Mauvais (état chimique mauvais – Sans HAP)	Bon potentiel 2027	Bon état 2027

Ces objectifs (cf. tableau 2) ont été définis dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie pour la période 2016-2020 (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).



Les nitrates et les matières phosphorées favorisent l'eutrophisation des milieux aquatiques. Les sources de ces pollutions viennent principalement du lessivage des plateaux cultivés et de pollutions urbaines ponctuelles. L'érosion des plateaux amène également une forte concentration de matières en suspension, riches, dans les eaux des fonds de vallée. Ces dépôts excessifs contribuent au colmatage des fonds (AMEVA 2012). La réduction d'utilisation de nitrates sur les zones sensibles combinée à une restauration des éléments de protection naturelle (prairies, jachères, haies, bandes enherbées, rideaux...) peuvent être de premières pistes de réflexion pour limiter l'eutrophisation des fonds de vallée.

1.8 Érosion et dynamique d'envasement

Le département de la Somme présente une **sensibilité à l'érosion « moyenne » à « forte »** (cf. figure 42 *Sensibilité à l'érosion*). Ces données sont dues à des pentes parfois importantes à proximité des vallées, mais aussi à des phénomènes d'aménagements anthropiques (urbanisation, agriculture...). En effet, les principaux paramètres liés à l'érosion sont la pluie, les caractéristiques du sol, la pente mais aussi les pratiques culturales et l'occupation du sol. Avec des sols sensibles à la battance et une pluviométrie de plus en plus importante, le département de la Somme présente un territoire à forte sensibilité à l'érosion au niveau des plateaux. Ce phénomène d'érosion a de multiples impacts sur les biens et les personnes, l'activité économique, la ressource en eau et les milieux aquatiques (FDR - Département de la Somme et al. 2017).

La pente faible mais existante des vallées apporte les eaux chargées de colluvions et de matières en suspension vers les milieux humides. Ces matières organiques entraînées par les pluies se redéposent, une fois ralenties, en fond de vallée (cf. figure 43 : *Dépôts de boues*). Cet envasement s'accompagne d'une eutrophisation car ces dépôts enrichissent les milieux naturels pauvres (Chambre d'Agriculture Nord-Pas-de-Calais 2018).



Figure 43 : Dépôts de boues dans les cours d'eau à la suite d'une érosion des plateaux agricoles par fortes pluies. Les coulées de boues et autres phénomènes de ruissellement amènent toutes les particules vers le fond de vallée impactant la qualité des eaux (nitrates, produits phytosanitaires) et la vitesse d'envasement.

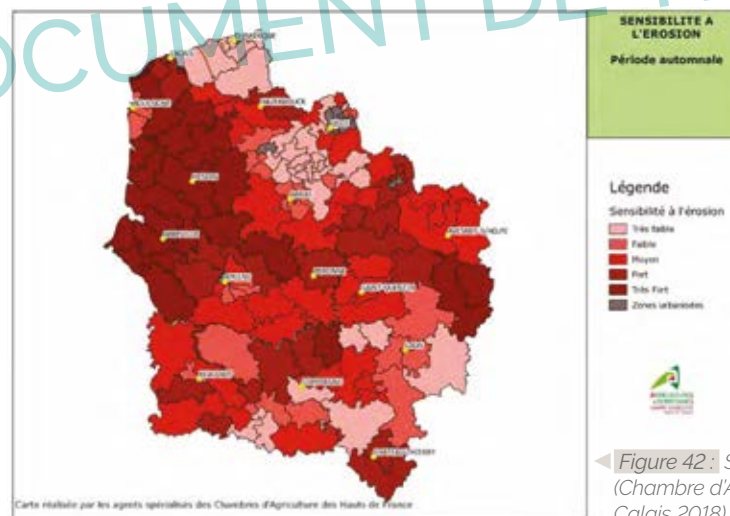


Figure 42 : Sensibilité à l'érosion, (Chambre d'Agriculture Nord-Pas-de-Calais 2018).

Le comblement des vallées par l'érosion des plateaux adjacents s'est récemment accéléré par les nouvelles pratiques agricoles plus intensives avec notamment la perte des surfaces prairiales, des haies, des talus (rideaux), bosquets... Ce phénomène d'envasement est visible à l'échelle humaine avec des comblements de 10 cm/an sur certains secteurs (Lebrun, François (Coord.), et Coulombel 2014).

2 - L'Homme au cœur des marais tourbeux

2.1 Héritage des activités humaines

Ce chapitre reprend les premières utilisations des vallées de la Somme et de l'Avre par l'Homme, il y a 650 000 ans, jusqu'au XXI^e siècle. Il présente les activités passées, souvent disparues ou profondément modifiées, qui ont impacté les marais tourbeux du site Ramsar.

Cette partie est divisée par grandes périodes, numérotées par ordre croissant. Un tableau récapitulatif (cf. tableau 3 : *frise chronologique*) résume ces étapes.

Tableau 3 : Frise chronologique des activités humaines sur les marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre. Département de la Somme, 2021.

Numéro dans le texte	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Date	-650 000 ans	-5000 ans	-2000 à 500 ans Période Gallo-Romaine	500 à 1600 ans Moyen Age	1100	1100	1100	1300	1700-1950	1700
Événement	Traces des premiers Hommes dans la Somme	Début de l'agriculture dans la Somme	Guerres des Gaules, puis paix romaine	Exploitation forte des ressources des milieux humides	Début de l'exploitation de la tourbe (fin ~1950)	Création de chaussées-barrages et installation de moulins	Fortification des villes et villages	Grandes cultures maraîchères et industrie textile	Blanchiment sur prés	Vision malsaine des marais
Activités anthropiques	Utilisation des ressources du fond de vallée : pêche, chasse, cueillette, taille de silex...	Mise en culture des terres des plateaux, et utilisation des fonds de vallée pour l'élevage et la coupe de roseaux. Constructions de fermes, de lieux de culte, de voies de communication...	Création d'oppida à proximité du fleuve utilisé comme vallée frontière. Agrandissements et créations de fermes, les terres sont majoritairement cultivées.	Bousinage, fauchage, coupe de bois, fauche de roseaux, pêche, chasse.... Toutes les ressources possibles sont utilisées.	Extraction de briques de tourbe, à l'aide d'un « petit louchet », pour servir de combustible et de chauffage.	Pour créer des étangs de pisciculture, des digues sont installées afin de sur-inonder les terrains en amont. Ces chaussées-barrages, permettent de traverser la Somme et servent aussi à l'installation de moulins.	Construction de châteaux forts, villes fortifiées, remparts..., principalement le long du fleuve, l'utilisant encore une fois comme « vallée frontière ».	Le maraîchage autour des grandes villes permet de fournir aux habitants des fruits et légumes et d'utiliser des terrains délaissés. L'industrie textile prolifère dans la Somme avec de nombreuses installations le long du fleuve.	Utilisation de l'eau calcaire de la vallée pour laver et blanchir le linge.	Changement de perception sur les marais et les milieux humides, ils sont devenus des lieux insalubres, sales.. Les propriétaires terriens, souhaitant augmenter la surface de leurs terres arables, les assèchent.
Impact écosystèmes et paysages	Peu de conséquences sur les écosystèmes.	Premiers défrichements, création de zones de prairies et de roselières.	Installations d'oppida et période de défrichements massifs, les plateaux sont cultivés et les fonds de vallées sont aménagés, gérés.	Une mosaïque de milieux ouverts se met en place sur l'ensemble des vallées de la Somme et de l'Avre.	Créations d'entailles de petite profondeur et de faible surface, engendrant ici et là de petits étangs ou mares. Maintien de zones ouvertes, en herbe pour le séchage des pains de tourbe.	Modification du système hydraulique de la vallée, sur-inondation de nombreux secteurs favorisant la création d'étangs, de marais. Création d'obstacles à l'écoulement, et à la migration des poissons.	Apport au patrimoine historique et culturel de la vallée, toutefois ces constructions ont subi d'importants dégâts pendant les deux grandes guerres.	Modification des écoulements et aménagement des berges dans les cultures maraîchères. Pollution des eaux par l'industrie textile.	L'activité nécessitait de maintenir les milieux ouverts en herbe en fond de vallée pour faire sécher le linge.	Drainage des zones humides, aménagement des berges, modification des régimes hydrauliques... pour l'installation de pâtures ou de terres cultivables.

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1770-1835	1786	1900	1800-1900	1914-1945	1960	1945	1945	1945	1945
Travaux d'aménagement du canal de la Somme	Extraction de la tourbe au « grand louchet »	Intensification des pratiques culturales	Premières activités de loisirs dans les milieux humides (chasse, pêche...)	Les deux Grandes Guerres	Diminution drastique du transport par la canal de la Somme et arrêt de l'extraction de la tourbe	Urbanisation des vallées de la Somme et de l'Avre	Privatisation des fonds de vallées et cabanisation	Abandon des anciennes pratiques	Développement des usages récréatifs et préservation de l'environnement
Pour favoriser le commerce cette voie d'eau de 156km est aménagée en utilisant, sur certaines portions, le lit du fleuve.	Augmentation des surfaces et profondeurs des trous d'extraction de tourbe. Activité économique importante dans la vallée de la Somme et absente dans la vallée de l'Avre.	Diminution de l'élevage dans les fonds de vallée, réduction des activités traditionnelles (fauche de roseaux, coupe de bois...), plantation de peupliers.	Achat de parcelles et mise en place de pêche et chasse de loisirs sur ces propriétés privées.	En 14, destruction des habitations et des sols sur toute la partie Est du département. Le remembrement a uniformisé l'aménagement du territoire à la reconstruction.	Le transport ferroviaire se développe au détriment du fluvial. L'arrivée du charbon supplante rapidement l'utilisation de la tourbe provoquant l'abandon des exploitations.	Aménagement de routes et des voies ferrées. Création de zones artisanales et commerciales sur, ou à proximité, du site. Agrandissement des zones urbaines.	Pour pratiquer leurs activités récréatives, certains achètent des parcelles en zone humide et les aménage.	Le pâturage est en déclin, le coupe d'arbres pour le bois de chauffage n'est pas beaucoup pratiqué, les roseaux ne sont plus fauchés... Les marais ne sont plus un lieu de ressources comme autrefois.	Introduction de nouveaux usagers (promeneurs, sportifs, touristes...). Créations d'aménagements dans les milieux naturels pour accueillir du public... Préservation, gestion et valorisation de la biodiversité des milieux humides du site.
Modifications profondes du réseau hydraulique naturel, assèchement des marais sur certaines zones.	Création d'entailles profondes parfois de plus de huit mètres et larges de centaines de mètres (principalement à l'aval de la vallée).	Fermeture progressive des prairies vers des boisements, disparition des stades pionniers de la mosaïque de milieux.	Entretien et maintien des milieux ouverts pour la pratique de ces activités.	Mise à nu des terres sur la partie amont du site Ramsar puis recolonisation naturelle, ou artificielle des milieux naturels.	Développement de voies de communication (routes, chemins de fer) coupant le territoire. L'absence de circulation comble rapidement le canal.	Cette rapide urbanisation se fait parfois au détriment des milieux humides. L'urbanisation, dans et hors site, engendre des désordres dans les écosystèmes à proximité (écoulement des eaux, pollutions...)	Le phénomène de cabanisation entraîne des pollutions par les apports en matériaux de constructions, par l'absence de traitement des eaux usées, l'aménagement des berges... Creusement de nombreux étangs	L'abandon de ces pratiques conduit à l'absence de gestion et d'entretien de ces espaces qui se boisent et se ferment rapidement. La mosaïque de milieux ouverts autrefois présent se réduit progressivement.	Ces nouveaux usages permettent une réappropriation des milieux humides. . Néanmoins certaines pratiques ne sont pas toujours respectueuses des espaces naturels. La prise en compte de la biodiversité permet de préserver, gérer et valoriser ces milieux

1 - Il y a 650 000 ans, la Somme est un territoire peuplé par l'Homme (Antoine et al. 2019) comme l'atteste les premières traces humaines découvertes à Abbeville. À la fin du Quaternaire, à la suite d'une période glaciaire, le climat de la Somme se réchauffe et la forêt, constituée de pins et de bouleau, se réinstalle progressivement. Les activités nourricières, telles que la chasse et la pêche, se développent en corrélation avec le perfectionnement des outillages. À cette époque, l'utilisation des ressources n'impacte que peu les écosystèmes, la démographie de ces premières populations étant limitée. La découverte d'outils taillés sont d'ailleurs les seules traces de leur passage. Ces outils sont retrouvés principalement près des cours d'eau, là où les ressources (eau et silex) permettent aux Hommes d'installer leurs campements (Le Boudec et Izembart 2007a).

Silex utilisés comme outils pour gratter, couper, percer... Ces silex ont été récréés au Parc naturel et archéologique de Samara.



2 - Il faudra attendre le milieu du V^e millénaire avant notre ère avec l'arrivée des Danubiens, venus d'Europe centrale, pour voir les premières terres cultivées et pâturées par des Ongulés domestiques. Afin d'augmenter la surface de terres agricoles, ces nouveaux arrivants déboisent et défrichent puis cultivent les plateaux de limons faciles à travailler, principalement pour des céréales. Les fonds de vallée les plus humides sont utilisés pour le pâturage. Avec l'apparition de l'agriculture, les populations sur place augmentent (Le Boudec et Izembart 2007a).

Puis vers - 3000 ans avant notre ère, les chasséo-campigniens, originaires de la Méditerranée s'installent également dans la Somme. Tout comme les Danubiens, ils réalisent de grands défrichements. Les villages s'installent sur des sites faciles à défendre au niveau des rebords de plateaux. Des nécropoles et des lieux de culte sont érigés ainsi que des voies de communication (Le Boudec et Izembart 2007a). Le fauchage régulier des hélrophytes permet le maintien de zone de pâturage pour le bétail en milieu humide et fournit des roseaux utilisés comme fourrage ou pour les constructions, permettant de conserver des milieux ouverts et pâturables (AMEVA 2012).

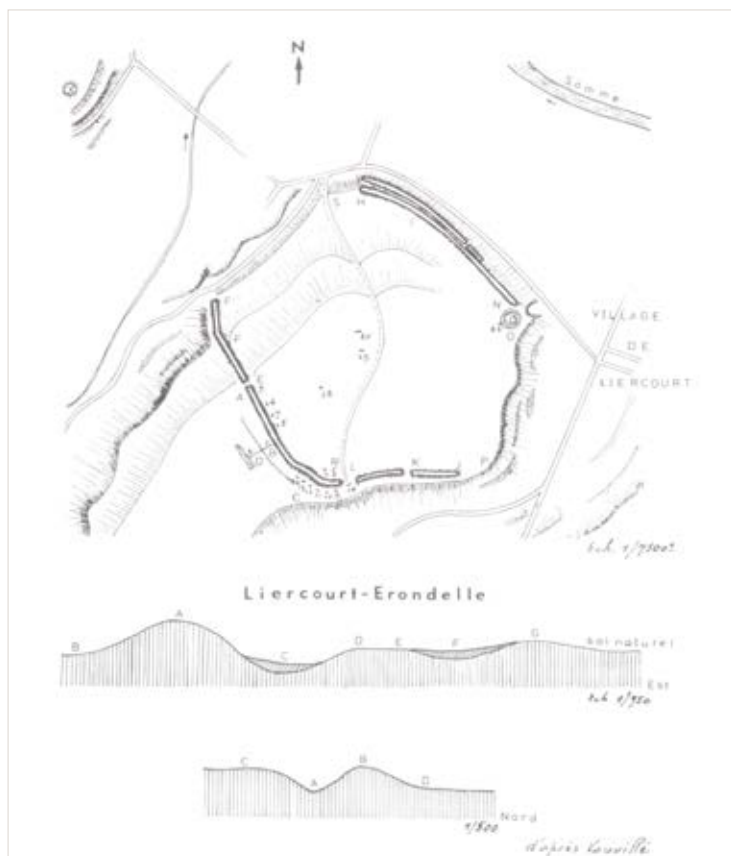


Maison danubienne reconstituée au Parc de Samara.



Figure 44 : L'oppidum du Camp César, à la Chaussée-Tirancourt, aménagé par les gaulois puis repris et conforté par les romains. Il est aujourd'hui visitable et classé Monument Historique.

3 - Longtemps considérée comme un enjeu stratégique et commercial, la vallée de la Somme est défendue dès l'Antiquité. Les gaulois utilisent la topographie de la vallée telle une frontière naturelle infranchissable et la conforte par des retranchements. Ainsi, la Somme compte sept retranchements, appelés oppida, le long de son fleuve. D'amont en aval s'échelonnent les oppida de Vermand (02), Méricourt, Chipilly, la Chaussée-Tirancourt (cf. figure 44), l'Étoile, Liercourt et Mareuil-Caubert (Leman Delerive 1980 ; Le Boudec et Izembart 2007a).



Plan de l'oppidum de Liercourt-Erondelle d'après Vauvillé
(avec localisation des différents sondages et profils de coupe).

Extrait de l'Atlas des Paysages de la Somme : « Les Gaulois étaient des défricheurs. Arthur Rimbaud, dans *Une Saison en enfer*, se plaît à les décrire comme "les plus magnifiques des brûleurs d'herbe". Il est donc vraisemblable d'imaginer que le paysage de la Somme gauloise ait été assez ouvert. César, lors de son invasion note bien la présence de bois à proximité des fermes, mais sans doute s'agissait-il de bosquets ou de haies d'arbres plutôt que de véritables forêts » (Le Boudec et Izembart 2007a).

Une fois les gaulois vaincus par César, en 52 av. J.-C., la paix romaine se traduit par une extraordinaire densité d'exploitations agricoles. Traditionnellement, les villes et villages de la Somme s'établissent en priorité sur les versants de vallée (à proximité de l'eau mais à l'écart des zones inondables), néanmoins afin d'augmenter la production de blé, des fermes se construisent sur le plateau picard. « La présence de l'eau sera souvent déterminante pour fixer l'habitat. Les rebords de vallées, proches des rivières et des grandes terres à blé seront privilégiés, mais comme l'armée a besoin d'énormément de blé, les fermes se répandront sur l'ensemble des plateaux fertiles, malgré la nécessité d'y creuser des puits profonds. » Extrait de « La marque de Rome », exposition tenue au Musée de Picardie à Amiens, printemps 2004 (Le Boudec et Izembart 2007a).

4 - Le Moyen Âge, période de forte croissance démographique, se traduit par une intensification et une diversification des usages anthropiques dans les vallées de la Somme et de l'Avre (AMEVA 2012) :

- Le « bousinage », pratique consistant à enlever la litière des roselières sur une épaisseur de 30 à 50 cm, permet de créer, entres autres, des zones de frayère. Les résidus du « bousinage » sont ensuite découpés, compostés et utilisés comme amendement sur les parcelles agricoles.
- Le faucardage des herbiers aquatiques, des nénuphars, etc... permet d'assurer le bon écoulement des eaux et rend possible la pêche au filet le long des nombreux bras d'eau.
- La récolte du bois, principalement de saule et d'aulne, est destinée à assurer le chauffage des habitations de la vallée ainsi qu'à confectionner des ustensiles de la vie courante comme des paniers, des perches, ou des nasses.

Les usages plus anciens (pâturage, fauche, coupe de roseaux, pêche, chasse...) sont toujours pratiqués, parfois de façon plus intensive, pour répondre aux besoins croissants de la population.



Si les premières installations des Hommes restent discrètes, le développement de l'agriculture et la sédentarisation néolithique impactent les écosystèmes. Pour utiliser et fructifier les ressources déjà présentes, l'Homme déboise, coupe, aménage... Cette dynamique d'ouverture des milieux va permettre de créer une mosaïque de milieux à divers stades de développement que l'on reconnaît aujourd'hui pour sa richesse écologique.

5 - Après ces différentes périodes de défrichement, le bois se fait rare et cher, de nouveaux combustibles sont recherchés. Les Samariens se tournent alors vers l'extraction de tourbe dès le XII^e siècle. Cette activité se pratique majoritairement pendant le printemps et l'été. Le tireur doit extraire un pain de tourbe à l'aide d'un outil en bois, le "petit louchet", puis disposer ce pain sur l'herbe, afin qu'il sèche. Ainsi, de grandes étendues prairiales sont mobilisées pour le séchage. La tourbe sert ensuite de combustibles, jusqu'au 20^{ème} siècle et ce, aussi bien dans les industries textiles et sucrières du département que chez les particuliers. Elle est aussi utilisée comme litière pour le bétail, grâce à ses propriétés antiseptiques et son pouvoir de rétention d'eau. Enfin, les cendres servent d'amendement agricole (Le Boudec et Izembart 2007a).

6 - Toujours au XII^e siècle, des digues, ou chaussées barrages, sont aménagées en travers des cours d'eau, bloquant l'écoulement naturel de l'eau. Elles permettent de sur-inonder certaines parties afin de créer des étangs de pêche, ou, à contrario, de limiter les inondations pour créer des zones de pâturage. Les niveaux sont régulés par des vannages. Ces chaussées barrages servent aussi de voies de communication pour traverser la Somme.

Si certaines modifications hydrauliques (vannages, batardeaux...) avaient déjà été réalisées par le passé, le XII^e siècle est marqué par un grand nombre d'aménagements sur l'ensemble du site. L'Atlas du Paysage de la Somme précise : « Ces aménagements permettent de créer de véritables viviers, une ressource fructueuse à une époque où l'Église imposait le carême et la

consommation de poisson. En ce temps-là, la région alimentait les halles parisiennes. Des "chemins de poisson" ont même été ouverts pour acheminer au plus tôt les tanches, perches et autres poissons blancs vers la capitale. Les étangs d'extraction de la tourbe deviennent ainsi à leur tour des étangs de pisciculture. » (Le Boudec et Izembart 2007a).

Certaines de ces chaussées permettent également l'actionnement de moulins. Ainsi, plus de 500 moulins ont été recensés en 1806 (cf. figure 45) (François 2019). « La vallée de la Somme serait un territoire peu humide si des digues artificielles n'y avaient été aménagées pour retenir les eaux et créer des étangs... Les étangs formés, l'idée d'avoir un moulin n'a pas tardé. L'intérêt le dictait et les barrages ont toujours été exhausés pour obtenir des chutes plus favorables. De ces barrages primitifs et de leur exhaussement est arrivée l'inondation totale de la vallée. » Rapport établi en 1808, par l'ingénieur des Ponts et Chaussées de l'arrondissement de Péronne. (Arch. Dép. 99 S 355 605) (Le Boudec et Izembart 2007b)



Figure 45 : Étangs et ancien moulin au niveau de la chaussée-barrage de Vaux. Aujourd'hui, le moulin est détruit mais la chaussée barrage est toujours présente.



Ces nombreux obstacles à l'écoulement sont, entre autres, à l'origine du déclin des populations des poissons migrateurs dans la Somme et nécessitent aujourd'hui la mise en place d'aménagements (passes à poissons, rampes à anguilles, rivières de contournement...) pour rétablir la continuité écologique.

7 - À partir du XII^e siècle, les villes et villages se fortifient. Des châteaux-forts et de nombreuses fortifications sont érigés dans la vallée jusqu'au XIV^e siècle (Le Boudec et Izembart 2007a). Le parcours du fleuve Somme est ainsi jalonné de fortifications médiévales plus ou moins bien conservées et restaurées : le château d'Eaucourt, de Picquigny (XI^e siècle), de Péronne (XIV^e siècle), le château de Ham (XIII^e siècle) ... (Le Boudec et Izembart 2007b).

Tous ces aménagements défensifs utilisent la topographie de la vallée et l'« infranchibilité » du fleuve Somme et de ses marais pour conforter leurs positions. Une fois de plus, la Somme est utilisée comme une « vallée frontière ».

En parallèle de ces fortifications, afin de faire face à l'augmentation démographique, les Samariens continuent de faire fructifier les ressources des milieux humides : pêche, chasse, coupe de roseaux, bois de chauffage, pâturage... Les activités sont multiples. Au XVI^e siècle, l'ensemble des animaux vivants dans l'eau sont considérés comme des poissons. Aussi, les habitants consomment, même pendant le carême, castors, loutres, phoques, cistudes... Ces pratiques impactent fortement les populations de ces espèces (François 2019).

8 - Les Samariens poursuivent la mise en œuvre d'aménagements dans les fonds de vallée avec l'installation des premières « grandes » cultures maraîchères. Vers 1300, toutes les villes en sont pourvues : Abbeville, Amiens (les "Hortillonnages" du latin "hortus" jardins), Péronne et Ham (les « Hardines »)... Ces centaines d'hectares de jardins sur l'eau, irrigués par des kilomètres de canaux, de fossés ou « rieux » offrent une terre riche et humide, permettant plusieurs récoltes de légumes par an (cf. figure 46).

Ces jardins sont logiquement aménagés à l'amont des villes, là où l'eau de la rivière n'est pas encore polluée par le commerce des teinturiers. En effet, au Moyen Âge et jusqu'au XIX^e siècle, le textile est le secteur d'activité économique



Figure 46 : Transport des marchandises par des barques à fond plat dans les Hortillonnages d'Amiens. Aujourd'hui quelques maraîchers professionnels sont encore présents sur le site.

le plus important dans les vallées de la Somme et de ses affluents, grâce à la bonne qualité des eaux. Des usines textiles (teinturerie, filature, tissage, etc.) sont présentes tout au long du fleuve : Abbeville, Amiens, Corbie et Péronne pour les plus importantes mais aussi Condé-Folie, Longpré-les-Corps-Saints, Daours, Le Hamel, Hangest-sur-Somme, Picquigny et Pont-Rémy (Le Boudec et Izembart 2007a).

9 - Du XVIII^e au XIX^e siècle, le blanchiment sur près, possible grâce à la bonne qualité des eaux de la vallée, est pratiqué sur quelques communes. Les draps sont lavés, bouillis et étalés à même le sol dans les prairies. Ils sont ensuite imbibés d'eau calcaire qui, en s'évaporant, donne au linge sa couleur blanche, immaculée. Cette activité nécessite de grandes surfaces herbeuses, des vastes prairies fauchées à ras, entrecoupées de « rieux » où l'eau s'écoule librement. Cette activité perdurera jusqu'entre les deux guerres (AMEVA 2012).

10 - Pour le paysage des fonds de vallée, le XVIII^e siècle marque un tournant. En dépit de toutes les activités et les ressources liées aux zones humides, le caractère malsain de ces milieux est avancé. Cette aversion est une préoccupation au moment même où l'extension des terres cultivées devient un enjeu pour des nobles ou des agriculteurs souhaitant étendre leurs propriétés. Ainsi, certains propriétaires drainent et assèchent des marais tourbeux pour les rendre pâturables ou cultivables (Le Boudec et Izembart 2007a).

11 - À la même période, au XVIII^e siècle, les villes de Saint-Valery-sur-Somme, Abbeville et Amiens assurent un débouché international aux productions locales via le transport de marchandises par le fleuve (cf. figure 47 : canal de la Somme). Mais l'ensablement progressif de la baie, additionné aux caprices du fleuve, rendent de plus en plus précaires leurs conditions d'accès.



◀ Figure 47 : Canal de la Somme : Ouverture de l'écluse d'Amiens en 1825.

Ainsi, en 1770, débute la construction du Canal de la Somme pour améliorer la circulation fluviale. Cette voie d'eau, entre la Manche et Paris, de 156 kilomètres de long, permet d'approvisionner en charbon les industries nouvelles, de fournir de l'engrais aux terres agricoles, d'exporter les galets du littoral à l'attention des faïenciers européens, et surtout, d'exporter d'immenses récoltes de céréales. Les travaux se termineront en 1835.

Cette canalisation est aussi pensée pour deux objectifs complémentaires : une frontière plus efficace (avec une construction du canal en rive gauche, les marais en rive droite limitent les possibles incursions militaires par le Nord) et un assèchement des marais adjacents pour préserver les populations de la "fièvre des marais".

De grandes modifications hydrauliques ont été apportées depuis plusieurs siècles aux marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre : mise en place de chaussées barrages, travaux d'assèchement, canalisation du fleuve Somme, etc... Aujourd'hui toute modification des écoulements, par la suppression ou la création d'aménagements, doit ainsi faire l'objet d'une étude minutieuse afin de prendre en considération l'ensemble des conséquences pour le réseau hydraulique de la vallée. Le fonctionnement des entités hydrauliques est d'ailleurs encore mal connu, mal compris.

12 - Les techniques d'exploitation de la tourbe se modernisent à partir de 1786, avec l'invention du "grand louchet", permettant des découpes plus profondes et plus importantes. Si cette activité a démarré localement et pour les particuliers, avec ce nouvel outil l'extraction de la tourbe devient intensive dans la vallée. Les prélèvements, jusqu'à huit mètres de profondeur, couvrent le paysage de trous massifs, appelés « entailles ». Après l'extraction, ces carrières de tourbe constituent de vastes étangs, réutilisés pour la pêche ou la chasse. Ainsi, le domaine aquatique est considérablement agrandi, au détriment des prairies, notamment sur la Moyenne Vallée de la Somme où la tourbe est de meilleure qualité.

À l'époque, ces "cicatrices" sont vues d'un mauvais œil : les trésoriers de la Généralité d'Amiens (nom donné à la circonscription administrative créée en 1542) protestent contre "les abus de l'exploitation qui dégradent les prairies... et les creusent de grands trous pleins de roseaux et de mauvaises herbes". En 1900, 272 tourbières (ici au sens de "carrières de tourbe") produisent près de 35 000 tonnes de tourbe soit une valeur de 400 000 Francs, somme assez considérable à cette période (400 000 F en 1900 est l'équivalent d'environ 160 000 000 € en 2021 d'après le convertisseur de l'INSEE basé sur l'inflation et le pouvoir d'achat). Grâce aux revenus de la tourbe, la vallée s'enrichit considérablement. Cette économie permet, par exemple, au village de Long de construire, dès 1902, une des premières usines hydro-électriques de France (Le Boudec et Izembart 2007a). La tourbe est alors évoquée comme « l'Or brun ».

Sans navigation possible sur l'Avre, ni voies de communication suffisamment développées, cette vallée est très peu impactée par l'exploitation de la tourbe (AMEVA 2019b).



Les paysages des vallées restent profondément marqués par huit siècles d'extraction. Réputée de meilleure qualité dans la moyenne vallée de la Somme (entre Amiens et Abbeville), la tourbe est plus médiocre en remontant vers la source. Ceci explique la dissymétrie au niveau des entailles entre l'amont et l'aval de la vallée. Ces anciennes tourbières étaient ensuite reconverties en étangs de pêche ou de chasse (cf. figure 48) (Le Boudec et Izembart 2007a). Sur les 13 000 ha du site Ramsar, ce sont ainsi au moins 2 000 ha de milieux tourbeux exceptionnels qui ont été transformés en zone de tourbage et par conséquent détruits (François 2019).



Figure 48 : Vestige des extractions de tourbe, les « entailles » de la moyenne vallée de la Somme sont aujourd'hui comblées par l'eau.

13 - À partir du XIX^e siècle, avec la modernisation de l'agriculture et son industrialisation, les terres difficilement cultivables du fond de vallée sont abandonnées. Les ressources de ces milieux ne sont plus que rarement utilisées (coupe de roseaux, fauche...) face à une agriculture plus intensive. Le pâturage est également moins présent, les milieux humides étant difficiles d'accès, complexes à aménager et pouvant amener à une plus forte mortalité du bétail à cause d'une faible portance et d'un parasitisme plus élevée dans le cadre d'une agriculture non adaptée, intensive.

L'industrie sucrière (sucrierie, râperie, distillerie d'alcool de betterave) se développe dans le département avec plus de 120 établissements sucriers en 1865. Le site Ramsar compte alors plusieurs sucrieries : Epenancourt, Villers-Carbonnel, Proyard, Frise, Abbeville...

14 - Au XIX^e siècle, deux visions de la nature et plus particulièrement des zones humides s'affrontent :

- les locaux, habitants autour de ces milieux, composés d'agriculteurs, de propriétaires terriens... continuent de voir les marais comme des zones peu rentables, et les hygiénistes comme des zones insalubres malsaines, à assécher, assainir, améliorer, rentabiliser ;
- les citadins, les penseurs voient dans les zones humides, un espace de relaxation, de méditation, de contemplation, et de bien-être. Aussi, les écrivains, tel qu'Hector Malot, Jules Verne ou Victor Hugo, les peintres, comme Jean-Baptiste Camille Corot (cf. figure 49 : *pâturage dans les marais*) ou Alfred Manessier, les poètes, les penseurs... s'inspirent de ces milieux pour, et dans, leurs œuvres.

Figure 49 : « Pâturage dans les Marais » de Jean Baptiste Camille Corot réalisée entre 1865 et 1870.



« Dans notre ville d'Amiens, où il n'est ni mince boutiquier, ni petit artisan, qui ne possède un fusil quelconque, avec lequel il va écumer la grande route des faubourgs... Venez donc faire l'ouverture avec moi (me dit X). Nous avons sur la commune d'Hérissart deux milles hectares où le gibier pullule. » Extrait de *Dix heures en chasse*, de Jules Verne.

Les marais tourbeux du site Ramsar deviennent ainsi un lieu récréatif. Afin de se divertir les nobles, les bourgeois, ou toute personne suffisamment fortunée, achètent des terrains dans les vallées de la Somme et de l'Avre et les privatisent pour la pratique de la pêche et/ou de la chasse.

Les installations pour la chasse au gibier d'eau se modernisent, privilégiant le confort. « *Jadis sommaires, les installations se sont modernisées depuis le XIX^e siècle. À l'origine elles n'étaient que de simples caisses en planches goudronnées, à l'intérieur desquelles le huttier attendait le gibier avec juste une botte de paille pour limiter le contact de l'humidité... Peu à peu le confort a gagné. Certaines huttes sont chauffées.* » D'après *Vie et traditions populaires en Picardie* (Leblond et Brohard 1989).



La poursuite de ces activités, même à titre récréatif, permet le maintien des milieux ouverts et en eau dans les marais. L'entretien réalisé par les hutteurs et les pêcheurs a permis, pour partie, de maintenir une mosaïque de milieux ouverts dans la vallée et de préserver les enjeux écologiques associés.

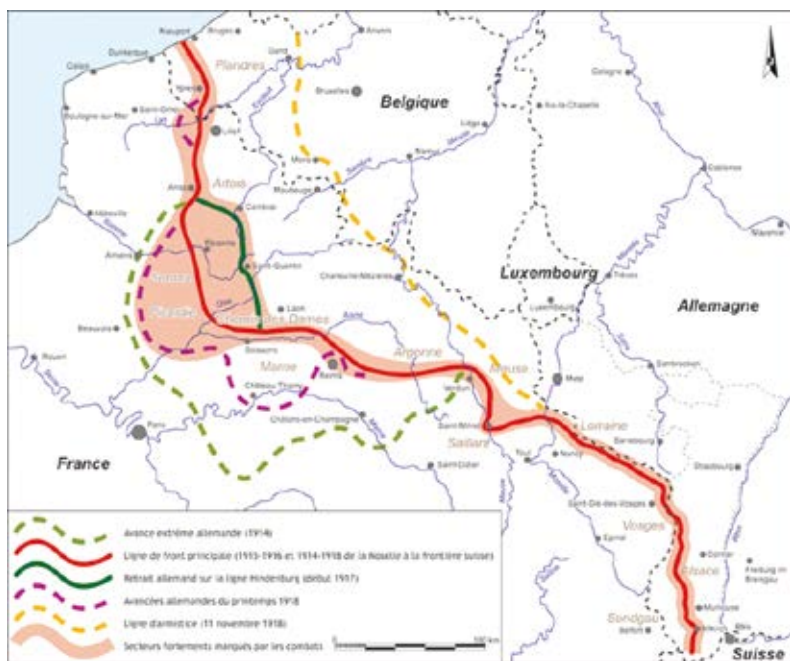


Figure 50 : Carte de la ligne de front durant la première guerre mondiale.

15 - En 1914, début de la Grande Guerre, une ligne de front de 750 km de long s'établit rapidement à l'Est du département de la Somme (cf. figure 50). Jusqu'à la fin de la guerre, en 1918, cette ligne fluctua le long de la Haute-Somme, entre Péronne et Amiens. À cause d'intenses bombardements, certaines parties du territoire se retrouvent « à nu » : aucune habitation, aucun arbre, plus de verdure..., le paysage est dévasté (cf. figure 51). Des artistes tels que Blaise Cendrars, Robert Graves, Georges Duhamel ou encore le peintre Otto Dix, serviront sur ce front de la Somme, et laisseront des témoignages terribles sur ces paysages en guerre (Le Boudec et Izembart 2007a).



Figure 51 : Le village de Cléry-sur-Somme en ruine après les bombardements de la première guerre mondiale tiré de (Adam, Lung, et Chevallier 2018).



Les cicatrices de la Grande Guerre sont toujours visibles sur certains espaces naturels de l'Est de la Somme : trous de bombe, creusements, cheminements... À Cléry-sur-Somme, les dépressions issues des bombardements de la Grande Guerre profitent aux amphibiens qui s'y développent.

À la fin de la guerre, un remembrement est instauré pour redistribuer les terrains. De plus grandes parcelles sont constituées, contribuant alors aussi à la disparition des quelques éléments restants du paysage (arbres, haies...) sur les plateaux. Ce remembrement modifie aussi les paysages par l'uniformisation des cultures et la réduction du nombre de chemins dans les openfields (DREAL Picardie 2015).

Les destructions de 39-45 se sont plutôt localisées sur les habitations, majoritairement dans la vallée de la Somme et sur ses affluents. Les agglomérations autour des ponts ont été les plus touchées. Peu d'impacts sont visibles sur les milieux humides. Beaucoup de reconstructions ont été refaites à l'identique, en béton et en briques suite à la seconde Guerre Mondiale.

16 - Le canal de la Somme, dont les travaux se sont achevés en 1835, connaît une courte période prospère, puis très rapidement, la navigation est condamnée par l'ensablement de la baie, malgré des travaux entrepris pour ralentir ce phénomène. Ces problèmes techniques combinés à la concurrence du transport ferroviaire amènent une réduction drastique du transport fluvial sur la Somme (Le Boudec et Izembart 2007b).



Dans les années 1860, 400 000 tonnes étaient transportées, par an, via la voie fluviale du canal de la Somme, contre seulement 50 000 tonnes aujourd'hui. Plus de 90 % du trafic actuel se concentre sur la Haute-Somme entre Amiens et le canal du Nord. Depuis sa création, le canal s'envase peu à peu, par le dépôt des matières en suspension qui ne sont plus ni brassées, ni emportées par le courant de l'eau (Le Boudec et Izembart 2007b).

De même, l'exploitation de la tourbe, une activité économique florissante au XIX^e siècle, est finalement abandonnée à la fin de la seconde guerre mondiale car jugée trop peu rentable par rapport à la concurrence du charbon. Sur le site de Long, un des derniers secteurs exploités, la tourbe est extraite de façon industrielle jusqu'en 1962. Les derniers trous d'extraction se comblent alors progressivement jusqu'à disparaître entièrement sous l'eau (Bacquet s. d.)

17 - Pendant la période faste des trente glorieuses (1945-1975), de nombreuses voies de communication sont construites dans le département (voies ferrées, routes, autoroute...). Des zones d'activités et zones commerciales s'installent autour des maisons d'habitations. Ces urbanisations se font rapidement et sans réelle réglementation, parfois au détriment des milieux humides (Le Boudec et Izembart 2007b).

18 - Le développement d'activités de loisirs sur le site dès le début du XX^e siècle conduit à l'achat de parcelles par de nombreux propriétaires privés afin d'y pratiquer la pêche, la chasse ou comme jardin d'agrément. Ces ventes entraînent la privatisation presque complète du domaine humide des fonds de vallée avec la mise en place de clôtures et d'écrans végétaux sur une majeure partie des propriétés. De plus, des aménagements y sont souvent réalisés avec des conséquences esthétiques et, surtout, environnementales : remblais, apport de matériaux exogènes pour les constructions (parfois pollués et/ou polluants), rejet des eaux usées sans assainissements, drainages, aménagements des berges... Des étangs ou des mares sont également creusés sur ces parcelles privées pour pratiquer la pêche ou simplement pour l'agrément, modifiant profondément les paysages. Ces habitats légers deviennent parfois des habitats permanents ou semi-permanents, urbanisant un peu plus le fond de vallée (cf. figure 52). Si la plupart ont une autorisation pour ces installations, d'autres se font de manière sauvage, ce sont des Habitats Légers Illégaux (HLI). Ils s'installent souvent sur des secteurs sensibles écologiquement (Le Boudec et Izembart 2007b).



◀ Figure 52 : Cabanisation et aménagements illégaux dans les milieux humides sur le site Ramsar.

19 - Avec la même tendance que celle des deux derniers siècles, les activités liées aux ressources des fonds de vallée se réduisent drastiquement : diminution du pâturage, abandon de la coupe de roseaux, réduction de la coupe de bois de chauffage... Ces changements de pratiques sont lourds de conséquences pour les milieux humides. L'abandon progressif du pacage, accéléré par le déclin de cette activité dans le département, entraîne la disparition des prairies humides, remplacées par des peupleraies ou laissées à l'abandon, conduisant à la prolifération naturelle des ligneux. Ceci a pour conséquence la fermeture des milieux et le reboisement du site Ramsar (AMEVA 2012 ; 2019a ; Le Boudec et Izembart 2007b). Au début du XX^e siècle, les paysages comptaient des milliers d'hectares de roselières inondées qui aujourd'hui ont disparu à plus de 90 % (François 2019).



La dynamique naturelle des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre, en l'absence d'usages, de gestion, tend nécessairement vers le boisement de ces espaces et, par conséquent, la fermeture de ces milieux. La mosaïque de milieux ouverts, autrefois présente, se réduit, étant majoritairement représentée par de jeunes boisements.

20 - Si de nombreux usages disparaissent, de nouveaux se créent, s'affirment. 90 % des terres maraîchères dans les milieux humides de la Somme ont été reconverties au XX^e siècle à un usage de loisir : potager, jardin d'agrément, pratique de la pêche... Partout dans la vallée de la Somme, des chemins de randonnées sont créés, les Samariens profitent alors des douceurs liées aux espaces naturels humides pour y pratiquer diverses activités sportives (randonnée, VTT, activités aquatiques...), de découverte ou de relaxation. Des aménagements (parcours, bancs, panneaux...) sont réalisés sur le site Ramsar afin de faire découvrir aux Samariens, et aux visiteurs, le patrimoine naturel de ces lieux. Ces activités récréatives, souvent accompagnées d'installations pour l'accueil du public (camping, brasserie, restaurant...), créent une nouvelle économie dans les fonds de vallée (Le Boudec et Izembart 2007b).



Les bords de Somme reviennent dans le quotidien des Samariens sous l'angle des activités de loisirs : randonnée, canoë, VTT, footing... Ce sont des milieux privilégiés pour se ressourcer.

Jadis, l'utilisation des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » par les habitants était quotidienne. Ils en tiraient de nombreuses ressources essentielles (bois, roseaux, foin, poissons, gibiers...). L'utilisation de ces milieux a permis leur ouverture : prairies, roselières, tremblants... et divers écosystèmes s'y sont ainsi développés.

Puis avec l'essor de l'industrie et des nouvelles technologies, de nouveaux usages sont apparus : extraction de la tourbe, canalisation de la Somme, drainages, usines textile, plantation de peupleraies,... Ces usages, plus intensifs, ont souvent impacté de façon négative les milieux humides : pollution, modification de régimes hydrauliques, assèchements...

Enfin, à partir du XIX^e siècle, les anciennes pratiques ont été abandonnées ou délaissées. Les milieux humides, autrefois intensément exploités, sont abandonnés et se reboisent rapidement. Avec l'intensification des pratiques agricoles, l'urbanisation et la modification des régimes hydrauliques, une plus importante quantité de colluvions dévale des plateaux vers les fonds de vallée. Ces apports renforcent l'envasement et le comblement progressif des milieux aquatiques (Adam, Lung, et Chevallier 2018). Ces modifications sont visibles en seulement 50 ans, comme en témoignent les photographies d'Éclusier Vaux et d'Ailly-sur-Somme (cf. figure 54, 55 et 56).

Certaines pratiques sont toujours présentes mais de façon plus restreinte, telles que l'élevage, la chasse ou la pêche... Depuis quelques décennies, de nouveaux usagers (touristes, sportifs, promeneurs...) sont apparus avec une appropriation et une implication différente sur ces milieux. Un équilibre est à rechercher entre le développement de ces activités, leur cohabitation sur des espaces restreints ainsi que la préservation à court, moyen et long terme du patrimoine naturel du site Ramsar.

Avant



Éclusier Vaux : vue des Étangs de la Somme.

Après



Figure 54 : Des boisements se développent sur les îlots d'Éclusier Vaux en 2010.

1950



Aujourd'hui



Figure 55 : Vue aérienne des marais de Ailly-sur-Somme entre 1950 et aujourd'hui : urbanisation, boisement, creusement d'étangs... Autant de modifications des milieux et des paysages en seulement 70 ans.

2.2 Cadre socio-économique actuel

A / L'approche démographique et sociale du site

L'Homme a privilégié les espaces proches des cours d'eau, notamment le long du fleuve Somme, dès les premières installations. Ces milieux de fond de vallée permettaient de fournir des ressources (eau, bois, poissons, roseaux...) et de transporter des marchandises par le fleuve (cf. « *Héritage des activités humaines* »). L'installation des habitations autour de ces zones s'est maintenue après la révolution industrielle, malgré la diminution de l'utilisation des milieux de fond de vallée dans le quotidien des Samariens.

Le département de la Somme présente des populations stables en légère hausse : 538 579 habitants en 1975, 556 830 en 2000 et 559 769 en 2020 (INSEE 2021). L'Est du département s'est toutefois fortement dépeuplé entre 1876 et 1921, probablement en lien avec la diminution des activités économiques. De plus, les villes majeures du département se densifient légèrement, principalement sur la couronne d'Amiens (cf. figure 56).

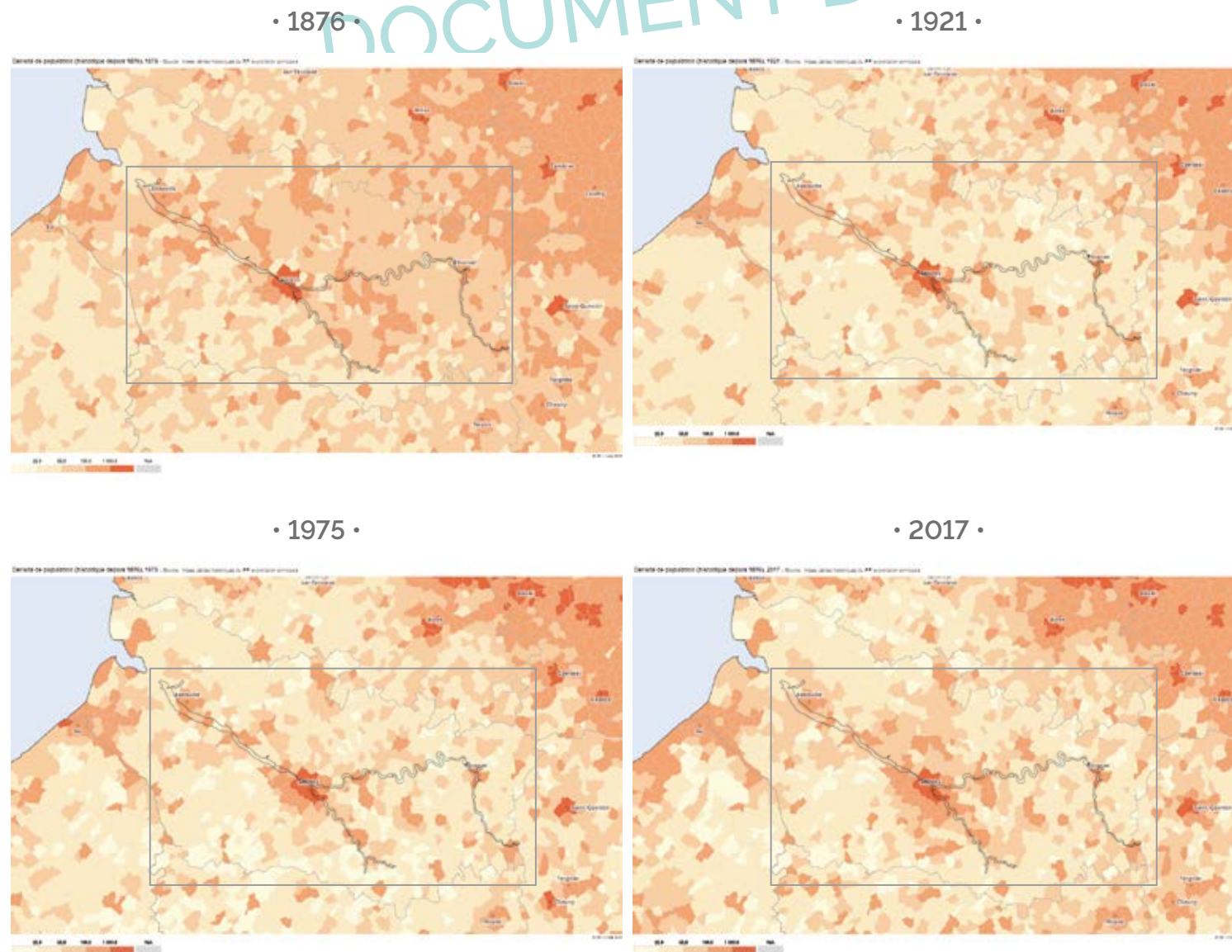


Figure 56 : Densité de population par commune, en 1876, 1921, 1975 et 2017 en lien avec le tracé du périmètre Ramsar (INSEE 2021).

Le périmètre du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » inclut :

- 11 EPCI (sur 17 existants dans la Somme) dont 2 communautés d'agglomération et 9 communautés de communes (cf. figure 57).

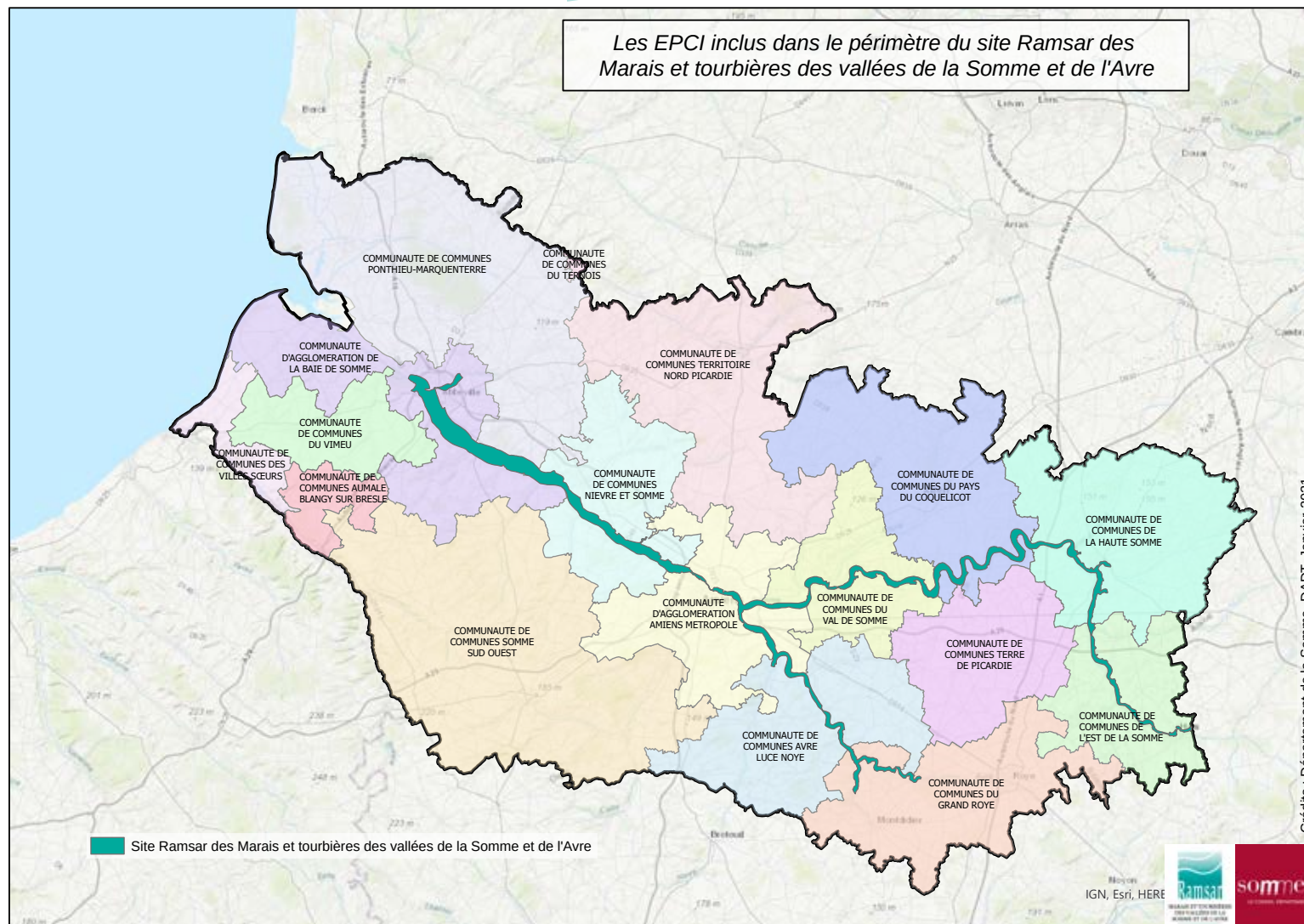


Figure 57 : Les EPCI (établissement public de coopération intercommunale) de la Somme en lien avec le périmètre du site Ramsar (Département de la Somme, 2021 à partir des données ADMIN EXPRESS IGN).

- Les principaux pôles urbains du département avec Amiens, la capitale départementale, et 12 des 23 chefs lieux de canton (Ham, Péronne, Corbie, Abbeville...).
- 106 communes (cf. figure 58, *Nombre d'habitants en 2020 sur les communes*). La liste des communes est disponible en annexe 4. Ces communes concentrent, en 2020, 45 % de la population totale du département pour une surface de 951,6 km², soit 15,4 % du territoire.

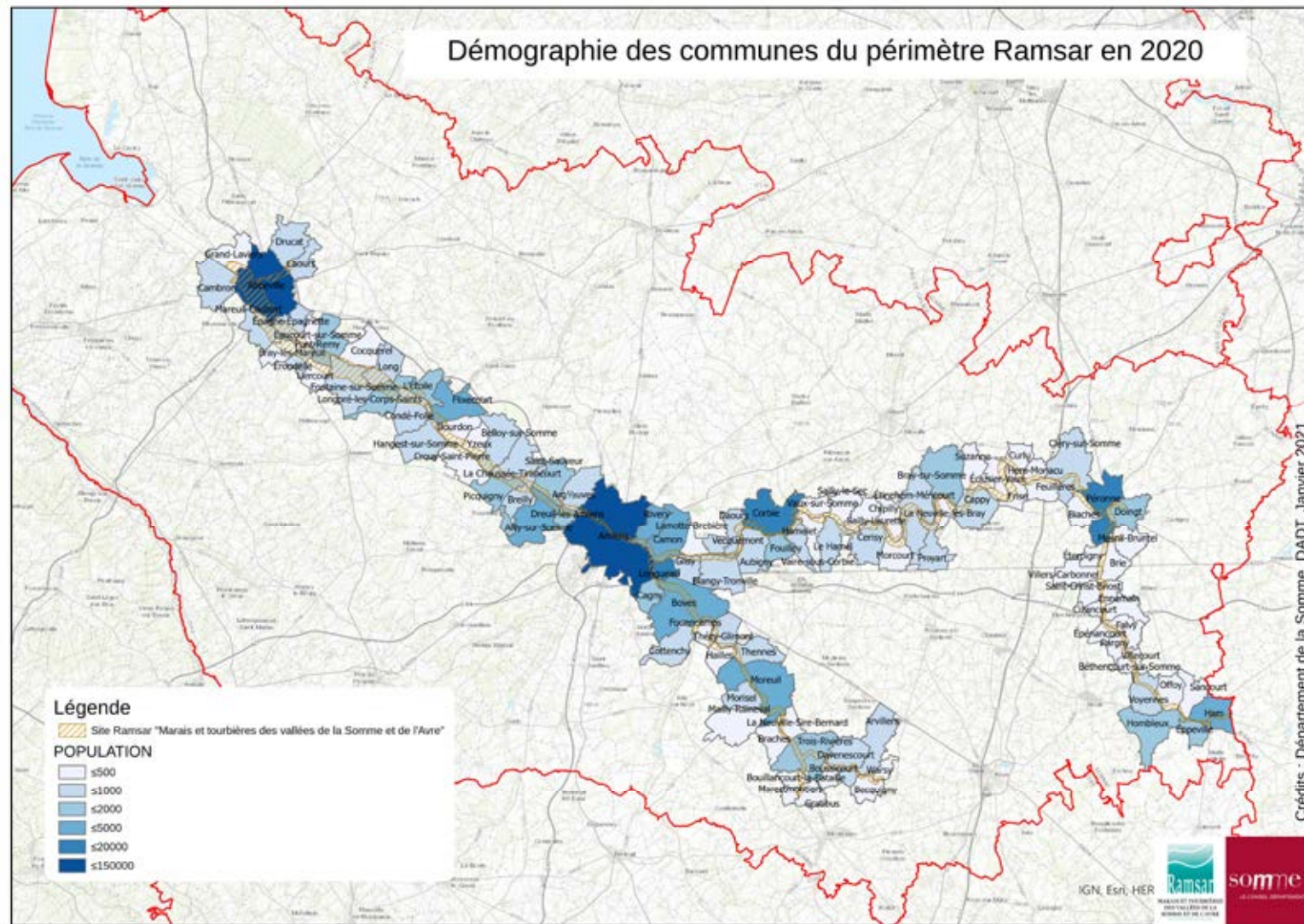


Figure 58 : Nombre d'habitants par commune du site Ramsar en 2020 (Département de la Somme, 2021 à partir des données ADMIN EXPRESS IGN).

Le site est côtoyé quotidiennement par une majorité de Samariens, 63 % de la population du département vit à moins de 5 kilomètres du site Ramsar.

Ainsi, le plateau crayeux, qui s'étend sur 80 % de la surface du territoire départemental, est dédié aux grandes cultures et présente un caractère rural plus marqué. Au milieu, se trace le site Ramsar, paysage d'eau et de marais, où la population mais aussi les espaces de loisirs sont majoritairement présents (Département de la Somme et al. 2017 ; Le Boudec et Izembart 2007b).

D'après les prévisions démographiques, selon l'Insee, en 2050, la population de la Somme sera de 605 000 habitants (soit 33 000 de plus qu'en 2013). Le poids démographique du département resterait ainsi quasi inchangé. La dynamique démographique serait favorable dans les arrondissements d'Amiens et de Montdidier tandis que le vieillissement de la population s'accélérerait dans ceux d'Abbeville et de Péronne (Brefort 2018).

B/ Occupation des sols

À partir de la cartographie Corine Land Cover (CLC) sont définies les principales occupations du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » (cf. figure 59). Ainsi, le site est, sans surprise, majoritairement composé de plans d'eau et de "marais" (au sens large) avec une couverture à 44 %. Ces milieux humides sont des réservoirs de biodiversité, quelques activités humaines y sont menées : chasse, pêche, randonnée, canoë...

Les espaces boisés et herbagers (37 %) sont en deuxième position dans les occupations les plus retrouvées. Il s'agit principalement de prairies (10,3 %), c'est à dire de "zones herbacées" indépendamment de l'usage qui en est fait : pâturées, fauchées ou laissées libres. Elles peuvent présenter des espaces naturels intéressants à préserver. Il s'agit également de peuplement de feuillus et de quelques végétations arbustives. Certains boisements sont issus de plantations à vocation d'exploitation forestière (cf. chapitre 2.2.C.2/ les activités forestières) et d'autres sont des boisements spontanés, plutôt liés à un abandon progressif des pratiques de fauches et de pâturage. Ces milieux boisés peuvent présenter des enjeux environnementaux (boisements naturels dans les marais tourbeux).

Quelques parcelles agricoles cultivées (cf. chapitre 2.2.C.1/ l'agriculture) sont également présentes dans les vallées avec la culture de céréales, de fourrage... Elles représentent 10 % de la surface.

Enfin, les fonds de vallée restent des lieux de vie (plus de 65 % de la population du département à moins de 5 kilomètres du site Ramsar) et, par conséquent, d'urbanisation avec plus de 7 % de la surface utilisée pour l'habitation, les zones commerciales ou industrielles, ainsi que pour les réseaux de transport. Ces zones se situent surtout aux abords des grandes villes. Les vallées de la Somme et de l'Avre forment aujourd'hui le noyau des principaux pôles d'urbanisation et d'emploi (cf. chapitre 2.3.A/ l'urbanisation). Le site Ramsar subit une pression urbaine assez forte sur ses marges, parfois au détriment des espaces agricoles et notamment herbagers (Département de la Somme et al. 2017).

La vallée de la Somme est, en outre, le principal territoire de loisir et de tourisme du département (cf. chapitre 2.2.D/ les activités touristiques, sportives et de loisirs) après le littoral. Les sites touristiques, les campings, les étangs de pêche et les huttes de chasse jalonnent le fleuve (Le Boudec et Izembart 2007a).

L'occupation des sols du site Ramsar témoigne des nombreuses activités présentes dans les vallées de la Somme et de l'Avre. Au cœur du quotidien des Samariens, ils sont à la fois des lieux d'activités économiques, de tourisme, de loisirs, de bien-être...

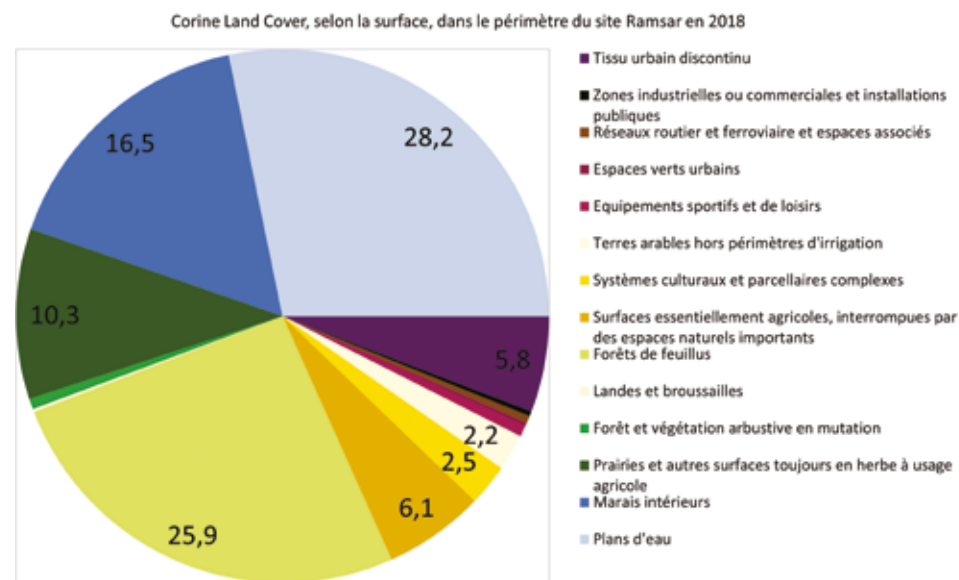


Figure 59 : Classement selon les surfaces des codes du Corine Land Cover 2018 sur le périmètre du site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » (Département de la Somme, Corine Land Cover IGN, 2021).

C/ Les activités économiques

1 - L'agriculture dans la Somme et sur le site Ramsar

Panorama du monde agricole dans la Somme en quelques chiffres (Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France 2018) :

- ➔ 464 170 hectares de surface agricole soit 75 % de la surface cadastrée du département (la Somme est en tête des 5 départements de la région Hauts-de-France, dont le taux moyen de mise en valeur s'établit à 67 %), dont 3 980 hectares en agriculture biologique
 - ➔ 4 740 exploitations dont 117 en Agriculture Biologique (soit 98 hectares de surface moyenne par exploitation),
 - ➔ 1 110 millions d'euros de chiffre d'affaires (234 000 euros de chiffre d'affaires par exploitation, 2 390 euros de chiffre d'affaires par hectare),
 - ➔ 8 910 emplois à temps complet.
- Ces chiffres attestent de l'importance et des enjeux des activités agricoles sur le bassin de la Somme.

Dans la Somme, le taux de renouvellement des agriculteurs est de 2,7 % entre 2010 et 2016 (AGRESTE 2019). Les départs en retraite ne sont pas comblés par les nouveaux arrivants, les surfaces sont souvent transmises à une exploitation déjà existante, agrandissant les exploitations, majoritairement en structures individuelles (plus de 50 % dans la Somme).

L'assolement du département (cf. figure 60) est principalement basé sur les céréales (53 %), les betteraves (9 %) et les oléoprotéagineux (10 %) sur les plateaux. Dans les vallées, les surfaces en herbe (8 %) et les zones de fourrage et de prairies temporaires (7 %) sont plus présentes. Dans la Somme, une exploitation sur quatre en moyenne élève des vaches laitières (Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France 2018).

D'un point de vue des pratiques culturales, 4 petites régions agricoles coexistent sur le site Ramsar (cf. figure 61) :

DOCUMENT DE TRAVAIL

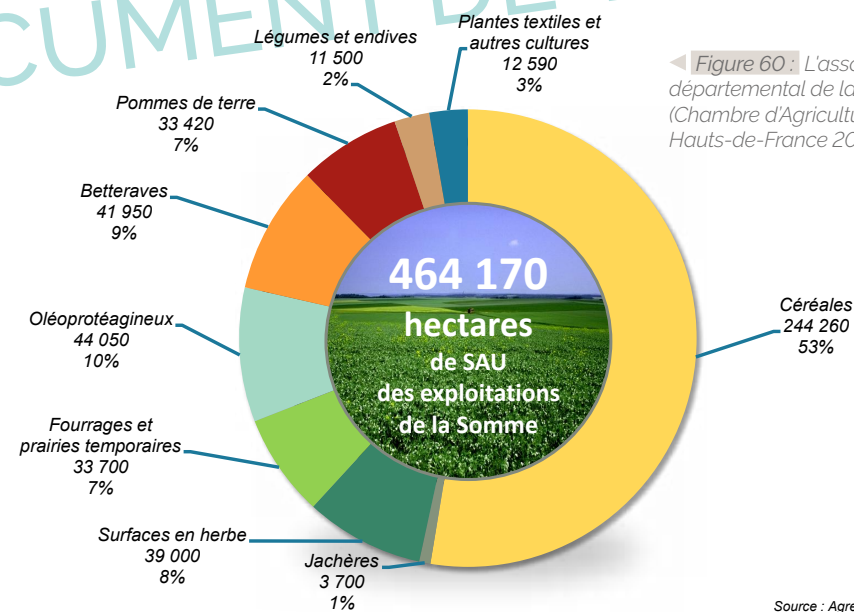


Figure 60 : L'assolement départemental de la Somme (Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France 2018).

Source : Agreste SAA 2016
traitement Chambre d'Agriculture NPdC



Les territoires du Vimeu et du Ponthieu présentent des pâturages en zones humides. Sur cette portion, la vallée de la Somme est plus élargie, favorisant l'activité d'élevage.

1 - Le Vimeu et le Ponthieu (d'Abbeville à Longpré-les-Corps-Saints). Il s'agit de deux territoires de polyculture-élevage, notamment laitier. C'est sur cette portion du site Ramsar que les prairies sont le plus présentes le long du fleuve. Dans ce paysage de plateaux cultivés (principalement par les céréales et les betteraves), les marais de la vallée offrent un bon potentiel pour le pâturage (AMEVA 2012). Cette portion est également dotée de nombreux boisements de forêts de feuillus et de larges plans d'eau.



◀ **Figure 61 :** Les petites régions agricoles de la Somme (Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France 2018 ; AGRESTE 2019).

2 - Le plateau Picard (de Condé-Folie à Corbie et la vallée de l'Avre). Il s'agit du cœur historique de la Picardie. Des zones de grandes cultures sont présentes sur les plateaux. La vallée de la Somme est occupée sur le plan agricole tant par des prairies que par des cultures ou jachères (AMEVA 2012).

3 - Le Santerre (de Corbie à Ham). Il constitue la région de prédilection des cultures de pommes de terre et de betteraves mais aussi des cultures légumières irriguées. Les remembrements nécessaires au passage de l'autoroute A1, de la voie TGV, du canal du Nord et consécutifs aux zones de combat de 14-18 ont accentué l'homogénéité du paysage agricole. En effet, le Santerre se caractérise par des champs à perte de vue, entrecoupés çà et là de rares bosquets et de lignes d'arbres (AMEVA 2012).



Les paysages du Santerre, hors vallée de la Somme, sont de vastes plateaux agricoles avec de grandes parcelles céréalières. Les éléments du paysage sont assez rares, favorisant parfois des phénomènes de coulées de boues.

Au sein du périmètre du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » la répartition culturelle est différente. Les données se base sur le registre parcellaire graphique¹ (RPG) 2019 (cf. figure 62 et tableau 4).

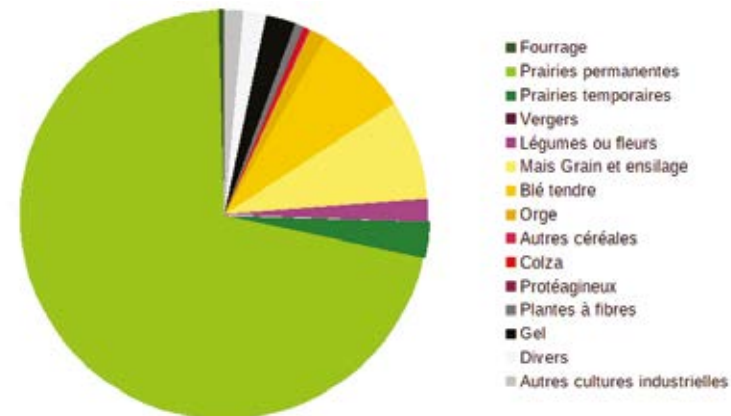


Figure 62 : Répartition par type de culture en fonction des surfaces au sein du périmètre du site Ramsar (Département de la Somme, 2021 à partir des données du RPG 2019).

¹ Seules les parcelles déclarées dans le cadre de la Politique Agricole Commune sont prises en considération dans le RPG.

Tableau 4 : Détail des cultures au sein du site Ramsar (Département de la Somme, 2021 à partir des données du RPG 2019)

	> en ha	> en %
Blé tendre	118,53	7,52
Gel	37,20	2,36
Fourrage	6,84	0,43
Prairies permanentes	1 122,14	71,20
Prairies temporaires	44,97	2,85
Maïs grain et ensilage	125,72	7,98
Vergers	0,20	0,01
Autres cultures industrielles	24,27	1,54
Légumes ou fleurs	27,59	1,75
Divers	28,77	1,83
Orge	20,30	1,29
Autres céréales	2,49	0,16
Colza	5,01	0,32
Protéagineux	1,67	0,11
Plantes à fibres	10,44	0,66
TOTAL	1 576,13	100,00

Les parcelles du site Ramsar restent assez peu exploitées avec environ 12 % de la surface en culture.

Le blé tendre (7,5 %) et le maïs (8 %) sont surtout présents sur le secteur Amiens-Abbeville, où l'élargissement de la vallée de la Somme permet des accès plus faciles aux parcelles cultivées (cf. figure 63 : cartes des parcelles cultivées sur le site Ramsar).

En amont du site Ramsar, il y a très peu de surfaces agricoles au sein du site Ramsar. En descendant le fleuve, à partir des méandres de la Somme, quelques enjeux se dessinent. Puis, en poursuivant vers l'aval, les surfaces s'accroissent, notamment au niveau des prairies permanentes et temporaires (cf. figure 63 : cartes des parcelles cultivées sur le site Ramsar). Ceci est notamment favorisé par l'élargissement de la vallée, propice à la mise en place d'activités agricoles. Sur l'Avre, quelques prairies sont également présentes ici et là sur les bords de la rivière.

L'ÉLEVAGE

Avec 71,20 % de prairies permanentes sur l'ensemble des parcelles agricoles, **l'élevage en zones humides est le principal usage agricole de ces zones**, alors qu'il ne représente que 10 % à l'échelle du département.

Ces prairies humides sont souvent conduites de manière extensive, voire exemptes de tout produit phytosanitaire ou fertilisant. Elles sont, pour la plupart, pâturées par des bovins d'avril à octobre. Le pâturage équin est également présent toute l'année sur la vallée. Il est difficile d'estimer le chargement moyen sur ces prairies, tant il diffère en fonction de l'emplacement des parcelles (selon le degré d'humidité, la durée d'inondation, la topographie, l'accessibilité...) et de leurs utilisations par l'éleveur. Pour les prairies qui ne font l'objet que de fauches, elles sont souvent réalisées assez tardivement vers juin-juillet ce qui permet une seconde coupe en septembre-octobre. Ces pratiques permettent de participer à l'entretien des milieux et de conserver une diversité floristique et faunistique importante (AMEVA 2012).

Une enquête a été menée auprès des agriculteurs, sur les sites Natura 2000 (inclus dans le périmètre Ramsar), quelques exploitations indiquent maintenir l'activité d'élevage pour mettre en valeur les parcelles en zones humides. Certaines exploitations précisent également qu'elles abandonneront ces surfaces si elles arrêtent leur atelier d'élevage (AMEVA 2012).

Figure 63 : Type de culture sur le site Ramsar (Département de la Somme, 2021 à partir du RPG 2019).

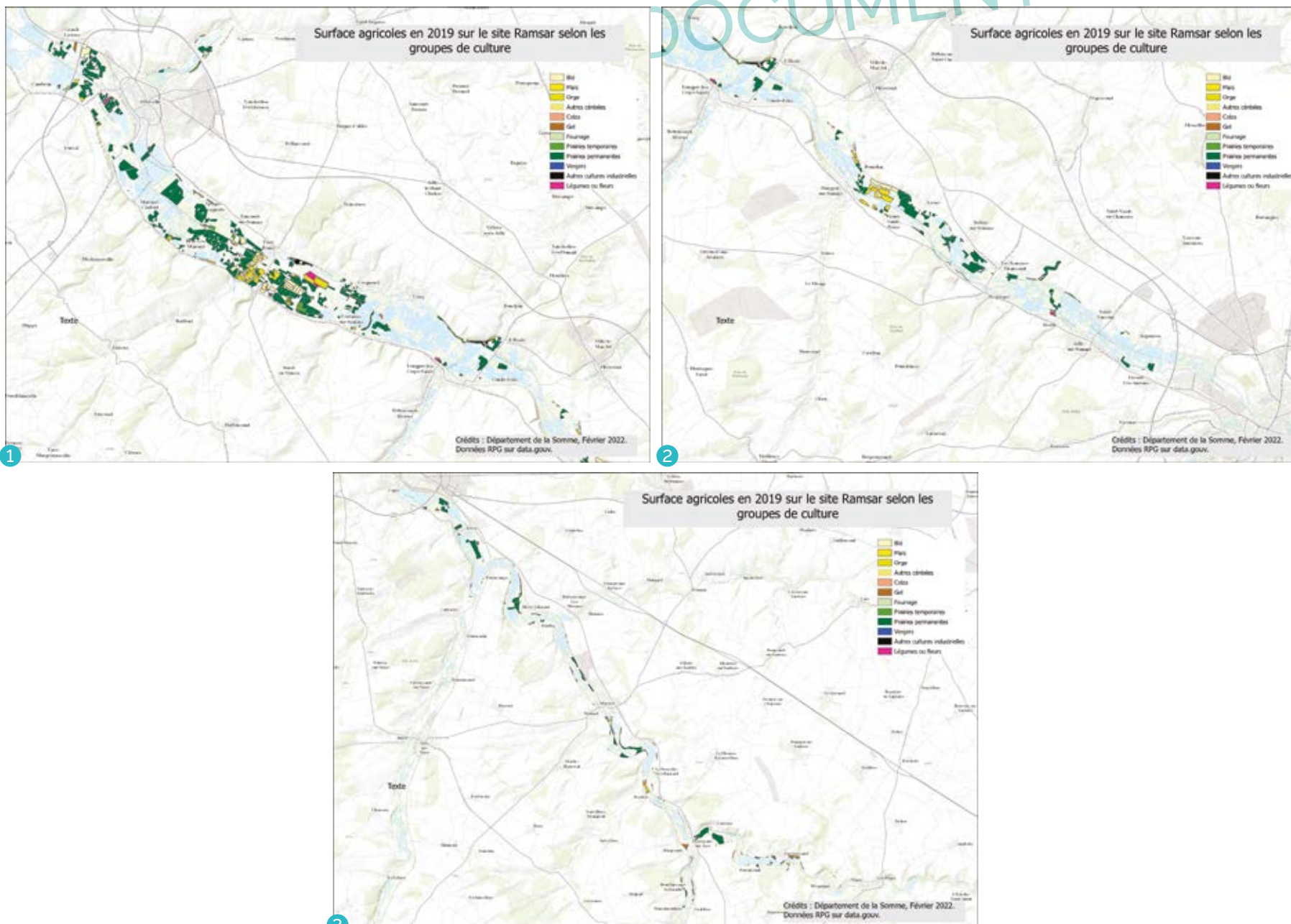
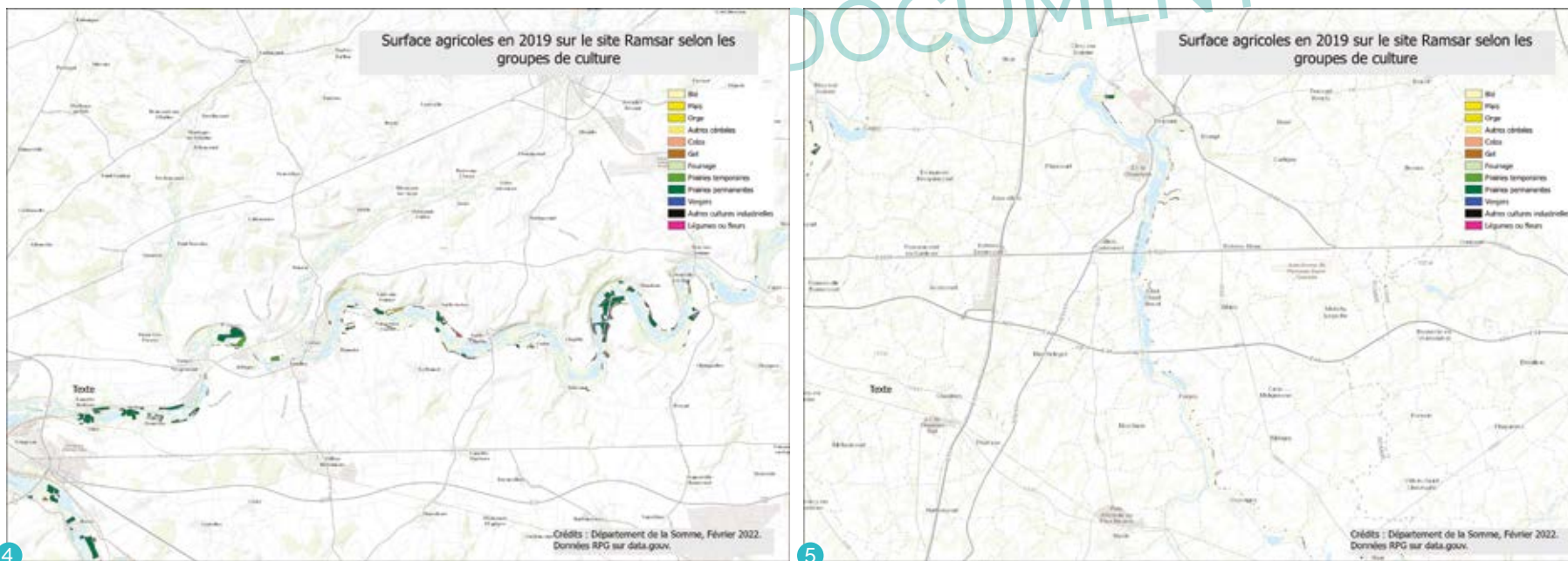


Figure 63 : Type de culture sur le site Ramsar (Département de la Somme, 2021 à partir du RPG 2019).



Le recul de l'élevage, accentué par un contexte économique défavorable, a pour conséquence un abandon des prairies alors soumises à un boisement spontané ou à une mise en culture (Département de la Somme et al. 2017). Ces prairies humides présentes de forts enjeux environnementaux, ainsi plusieurs programmes (MAE, PMAZH...) sont mis en place pour aider techniquement et financièrement les éleveurs (cf. chapitre 2.5.C/gestion et entretien des sites)

LE MARAÎCHAGE

Sur les parcelles du Registre parcellaire graphique (RPG) ne sont notées que les parcelles faisant l'objet d'une déclaration à la Politique Agricole Commune (PAC). C'est pourquoi le maraîchage, souvent sur de petites emprises et majoritairement par des non-professionnels, échappe aux chiffres présentés ci-dessus (cf. figure 63).

Très présent historiquement dans la vallée, le maraîchage est aujourd'hui principalement réalisé par des « jardiniers du dimanche », qui pratiquent cette activité pour loisirs autour des villes de Ham, Péronne (les Hardines), Amiens (les hortillonnages) et Abbeville.



Quelques activités de maraîchage professionnelles sont encore présentes dans les Hortillonnages. Les accès, parfois difficiles, se font en barques à fond plat.

Il existe toutefois encore quelques exploitations agricoles en maraîchage sur le site Ramsar, notamment dans les hortillonnages, perpétuant la culture paysanne dans la vallée de la Somme (FDR -Département de la Somme et al. 2017). Les hortillonnages à Amiens, sont labellisés "Arts, ville et paysage" depuis 2009 et sont classés au titre de la Loi de 1930 relative à la protection des monuments naturels et des sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Cette zone, autrefois uniquement maraîchère, est aujourd'hui constituée d'un ensemble de jardins flottants, lieux de plaisance, entrecoupés de 65 km de canaux.

Pour les surfaces en maraîchage, la fertilisation azotée minérale est considérée comme nulle car les hortillons utilisent principalement des engrais de fond ou des amendements organiques (fumier, compost, etc.) (AMEVA 2012).

LA PISCICULTURE

Quelques exploitations sont présentes sur le site Ramsar notamment sur les communes d'Abbeville, Hangest-sur-Somme et Saint-Christ-Briost. Elles sont principalement à vocation salmonicole avec la production de truites arc-en-ciel et truites fario (AMEVA 2012).

Les piscicultures sont soumises à déclaration au titre de la loi sur l'eau lorsque leur production est inférieure ou égale à 20 tonnes par an et à autorisation au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) lorsque la production est supérieure à 20 tonnes par an. Les piscicultures peuvent impacter les milieux naturels, notamment la qualité de l'eau par les rejets de ces exploitations, parfois polluants, dans les cours d'eau. Ces rejets entraînent une diminution de la quantité d'oxygène dans l'eau et les matières en suspension créent parfois des colmatages en sortie de bassins (AMEVA 2012). Toutefois ils sont contrôlés par les autorités administratives permettant de limiter ce risque (AMEVA 2017).

2 - Les activités forestières

La Somme est un département avec un taux de boisement (11 %) nettement inférieur à la moyenne nationale (27 %), comme la majeure partie du Nord-Ouest de la France.

Dans la Somme, la forêt privée régionale correspond à 91 % des surfaces forestières et comprend environ 140 000 propriétaires sylviculteurs (Centre Régional de la propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie 2006 ; IGN 2019). Avec 44 % de son périmètre boisé ou partiellement boisé, les vallées de la Somme et de l'Avre présentent de forts enjeux pour les activités forestières, notamment le peuplier (cf. figure 64, 65 et tableau 5). Ces chiffres sont toutefois à nuancer car ces zones forestières ont été repérées par orthophotographies, elles ne sont pas nécessairement exploitées.

Répartition des types de boisement sur le site Ramsar

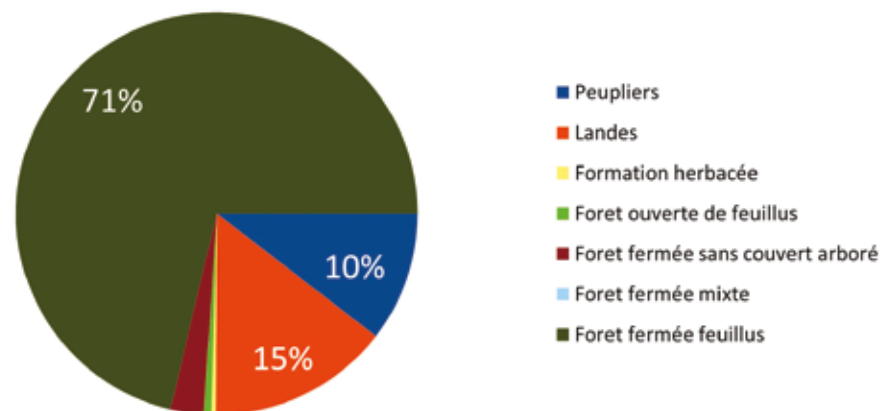


Figure 64 : Répartition par typologies forestières, sur le département et sur le site Ramsar (Département de la Somme, 2021 à partir des données BD Forêt 2 de l'IGN).

	> département en hectares	> Ramsar en hectares
Peupliers	4 116,82	608,36
Landes	3 431,29	853,56
Formation herbacée	1 646,14	19,96
Forêt ouverte de feuillus	118,77	34,37
Forêt ouverte de conifères	11,70	0,00
Forêt fermée sans couvert arboré	2 400,78	156,21
Forêt fermée mixte	1 759,25	0,01
Forêt fermée feuillus	60 145,14	4 153,02
Forêt fermée conifères	2 629,79	0,00
TOTAL	76 259,68	5 825,49
TOTAL Sans landes et formation herbacée	71 182,25	4 951,96
Surface totale de la zone	617 000,00	13 140,00
Pourcentage de forêts sur la zone concernée	12,36	44,33

Tableau 5 : Surfaces forestière par typologie sur le département de la Somme et sur le site Ramsar en hectares (Département de la Somme, 2021 à partir des données BD Forêt 2 de l'IGN).

600 hectares de peupleraies sont présents sur le site Ramsar, soit 10% des boisements de la zone. Ces peupleraies sont majoritairement exploitées mais quelques-unes sont parfois laissées à l'abandon.



Le **Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS)** oriente et encadre la gestion de ces forêts (Centre Régional de la propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie 2006). Il se décline par trois documents :

- le Plan Simple de Gestion (PSG) qui présente les objectifs assignés à la forêt et définit le programme d'exploitation des coupes et des travaux à effectuer pour une période de 10 à 20 ans (actuellement 88 % des forêts de plus de 25 ha possèdent un PSG) (IGN 2019) ;
- le Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS), document simplifié d'engagements rédigé par le CRPF et signé par les propriétaires, à leur initiative. La gestion préconisée vise notamment à améliorer les peuplements forestiers et à respecter les caractéristiques du milieu naturel (fragilité des sols, choix des essences...) ;
- le Règlement Type de Gestion (RTG), document simplifié d'engagements, rédigé par un gestionnaire et signé par les propriétaires. La gestion conforme à un RTG est une garantie de gestion durable.

Les propriétaires forestiers peuvent exploiter leur boisement avec deux cas de figures :

- Si le propriétaire souhaite réaliser des coupes pour sa consommation, il est dispensé de la mise en place d'un document de gestion. Seule la présence de documents d'urbanisme tels qu'un POS ou un PLU définissant des Espaces Boisés Classés conduit à la mise en place d'une demande d'autorisation auprès du maire de la commune.

• Si le propriétaire souhaite commercialiser le bois, il devra mettre en place un document de gestion adapté à ses objectifs mais également à la surface de terrain qu'il détient.

En Picardie, les propriétaires de forêts de 0 à 4 hectares sont, de loin, les plus nombreux (94 % des propriétaires). Les plus grandes propriétés (5 à 10 ha) appartiennent essentiellement aux communes (Centre Régional de la propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie 2006).

Les essences exploitées en Picardie sont majoritairement issues de forêts de feuillus et sont variées (cf. figure 65). Dans la plupart des cas, plusieurs essences sont présentes sur une même parcelle. Toutefois, la Picardie est le premier territoire français en termes de surface de peupleraies, monospécifiques, en raison de l'abondance, dans cette région, de vallées alluviales inondables. Néanmoins, les peupleraies sont plutôt concentrées sur les affluents de la Somme (l'Ancre, La Noye, la partie amont de l'Avre) que sur le site Ramsar (Données BD Forêt 2, Inventaire Forestier National 2010). Le site Ramsar repose sur des terrains très humides et tourbeux. Ces conditions très spécifiques ne permettent pas à toutes les essences de se développer. Ainsi, dans les stations les plus humides du fond de vallée, les espèces hygrophiles (saules, aulne, etc.) sont majoritairement présentes (AMEVA 2012).

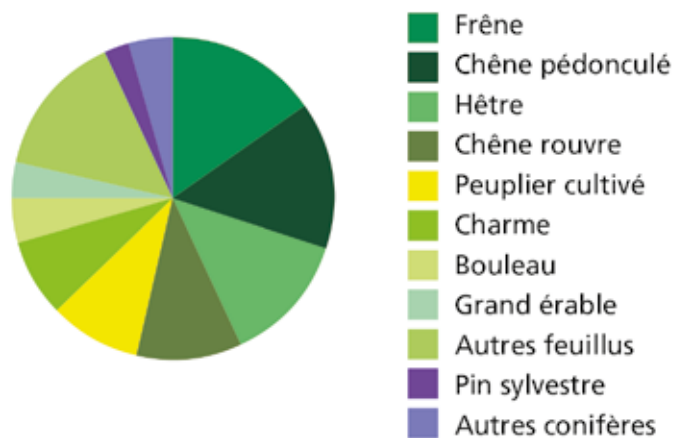
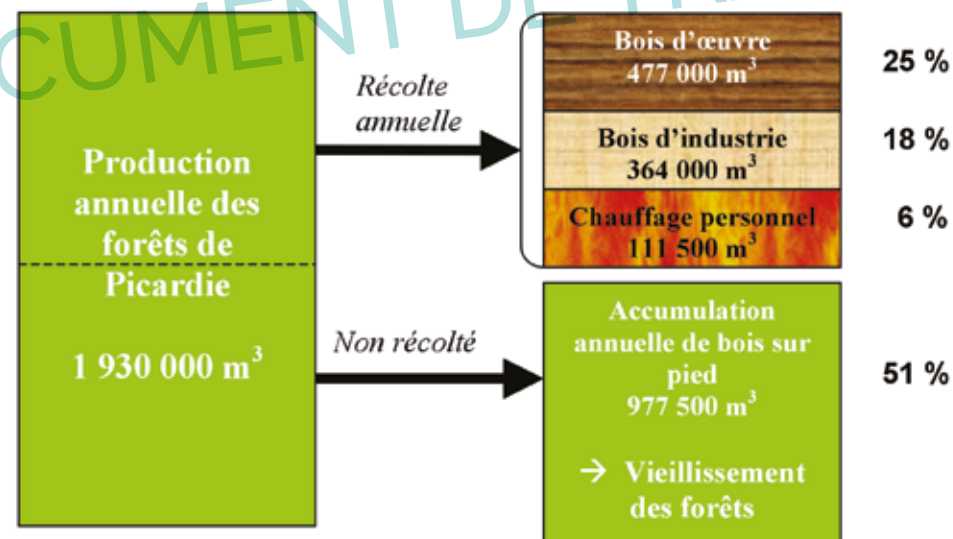


Figure 65 : Répartition selon les essences pour la Picardie, (Inventaire Forestier National 2010).



Source : IFN-2002 ; Agreste 2003

Figure 66 : Production et exploitation des forêts de Picardie (Inventaire Forestier National 2010 ; Agreste 2003 - Centre Régional de la propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie 2006).

La production de bois en Picardie n'est consommée qu'à 49 % de sa capacité de production annuelle. Il s'agit principalement de bois d'œuvre (25 %), de bois d'industrie (18%) et enfin de bois de chauffage (6 %) (cf. figure 66). Ce dernier reste difficile à déterminer puisqu'il échappe souvent aux données lors de coupes pour la consommation des propriétaires (IGN 2019).



Le bois de chauffage représente 6% des coupes de bois dans les forêts de Picardie. Sur le site Ramsar, les coupes sont principalement à destination des particuliers pour du bois de chauffage (hors peupliers).

Les petites parcelles des particuliers sont, en général, peu d'exploitées sauf pour la coupe de bois de chauffage. La gestion se fait en taillis, c'est-à-dire par coupe rase périodique. La taille des propriétés étant très petites, cette gestion aboutit à une mosaïque de stade d'évolution des peuplements. Certaines peupleraies vieillissantes, difficilement exploitables, voire inexploitable, sont laissées à l'abandon ce qui permet le développement d'une strate de sous-bois parfois proche de la forêt alluviale (AMEVA 2012).



Coupe de bois sur l'ENS des étangs de la Barette.



L'activité sylvicole modèle la structure et la composition des boisements. Les techniques d'exploitations peuvent occasionner des désagréments hors zone d'exploitation : tassement et dégradation du sol par les engins, destruction d'espèces à enjeux... Le Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) et les documents associés permettent de réglementer les pratiques et de garantir une gestion durable de ces boisements (Centre Régional de la propriété Forestière Nord Pas-de-Calais Picardie 2006). Il est difficile de mesurer l'évolution de cette activité sur le site Ramsar car de nombreux paramètres sont en jeu : accès difficile, morcellement des parcelles privées boisées, aléas sanitaires, développement de filière de plaquettes bois ...

3 - L'exploitation de carrières sur le site

L'exploitation de la tourbe pendant des siècles a créé de larges entailles dans les sols, transformées en plans d'eau après leur exploitation (cf. *chapitre 2.1 Héritage des activités humaines*). Aujourd'hui, même si cette activité appartient au passé, ses traces sont toujours visibles sur l'ensemble du site Ramsar et particulièrement en aval.

De la même façon, de nombreuses anciennes exploitations de gisement de granulats ont conduit à la création de plans d'eau (Breilly, Éclusier-Vaux, la vallée de l'Avre...). Les profondeurs sont variables selon la quantité de matériaux extraite. Aujourd'hui, ces plans présentent des enjeux écologiques plus ou moins importants selon les secteurs (AMEVA 2012).

Actuellement, dans le département de la Somme, seuls le sable et les galets sont exploités. Il existe 8 carrières à proximité du site Ramsar (mais non incluses dans le périmètre) : Picquigny, Éclusier-Vaux, la Neuville-les-Bray, Cappy, Morcourt, Chuignolles, Cizancourt, la Neuville-Sire-Bernard (DREAL Picardie 2015). Il est estimé que 411 hectares de terres à usage agricole, mais aussi de zones humides, vont disparaître dans le cadre de ces exploitations dans la Somme.

Le **schéma départemental des carrières** est un instrument d'aide à la décision du préfet lorsque celui-ci autorise les exploitations de carrières. Les carrières sont ainsi soumises à des règles spécifiques : autorisation pour une durée et une zone définie, définition d'une production annuelle maximale, remise en état du site en fin de vie... Le Schéma départemental des carrières précise : « Il apparaît selon ces éléments que le département de la Somme est le plus impacté par la disparition des zones humides. Compte tenu des fonctions qu'elles exercent (lutte contre les inondations, réserve de biodiversité, épuration de l'eau) leur préservation reste un enjeu pour ces territoires. C'est pourquoi, les zones humides de grande qualité environnementale doivent être préservées. » (DREAL Picardie 2015).

Le schéma départemental présente une cartographie pour l'installation de nouvelles carrières (cf. figure 67) selon trois zonages (DREAL Picardie 2015) :

- Zone jaune : Enjeux forts à moyens, l'étude d'impact devra prendre en compte de manière approfondie certains enjeux locaux (concerne l'ensemble du périmètre Ramsar),
- Zone rouge : enjeux très forts, non compensables exploitation de carrières à éviter (concerne entre autres les bas marais alcalins hors secteur entre l'Etoile et Amiens², et les territoires situés en site Natura 2000 pour lesquels les DOCOB précisent que les carrières sont à éviter ; soit une grande majorité du site Ramsar,
- Zone violette : interdits réglementaires – exploitation de carrières interdite (concerne, entre autres, les arrêtés de protection de biotope, les réserves naturelles régionales et nationales, le lit mineur des cours d'eau, les réservoirs biologiques répertoriés dans le SDAGE Artois Picardie, les cours d'eau de première catégorie piscicole répertoriés dans le SDAGE Artois Picardie... ; soit principalement le lit mineur du site Ramsar).

² Dans la vallée de la Somme, malgré la présence de bas marais alcalins entre l'Etoile et Amiens, il est retenu de ne pas zoner ce territoire en rouge (exploitation des carrières à éviter) en l'absence d'une étude de caractérisation de ces bas marais alcalins. Un certain nombre d'entre eux étant fortement dégradés, l'exploitation des ressources alluvionnaires est possible sur des secteurs bien ciblés par l'étude. Ce territoire a donc été zoné en jaune.

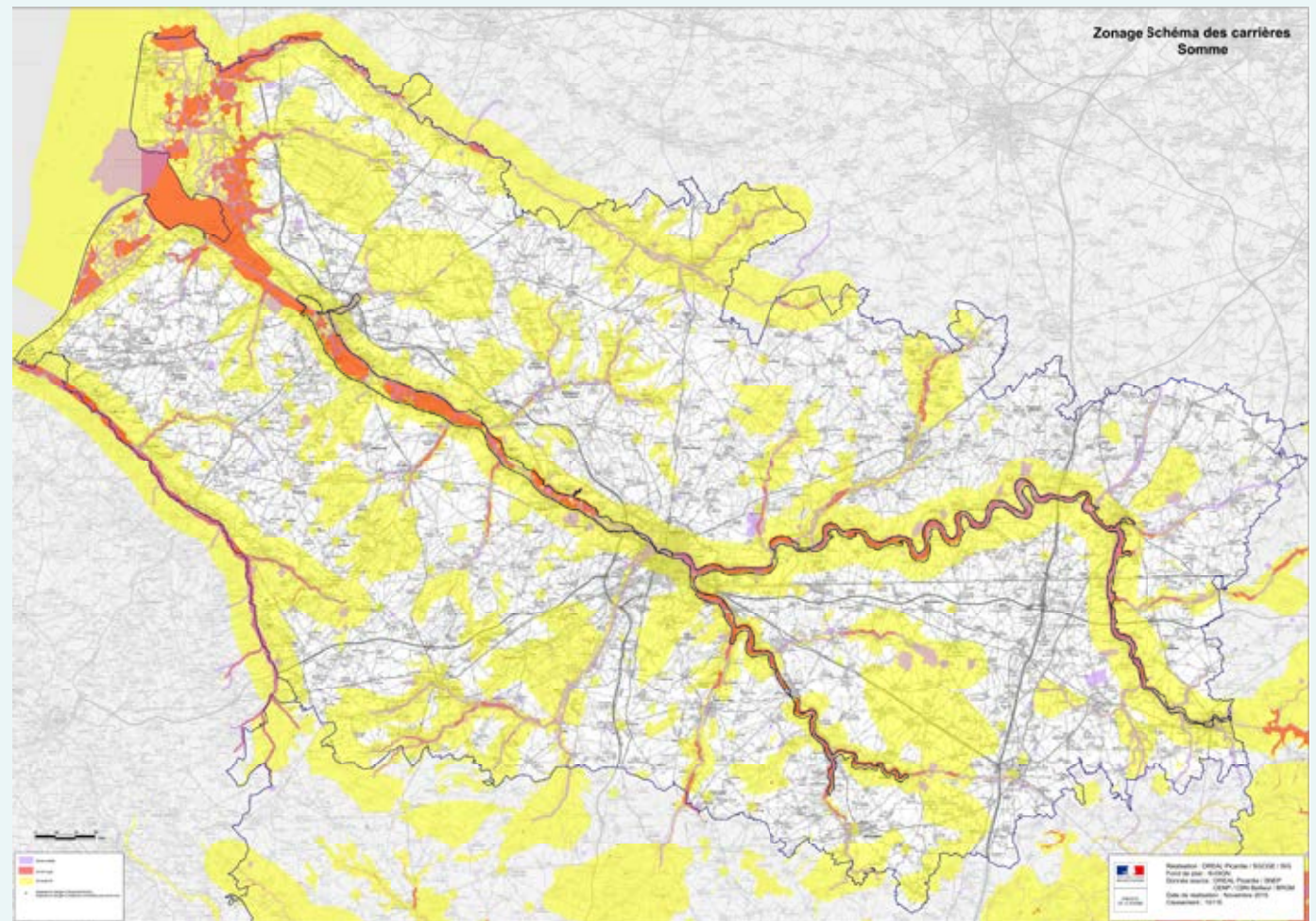


Figure 67 : Cartographie des zonages du Schéma des carrières, tracé du périmètre Ramsar en noir (DREAL Picardie 2015).

D'après les calculs de potentialités, l'implantation de carrières uniquement hors « zone rouge » et « zone violette » serait suffisante pour couvrir les besoins du territoire durablement (DREAL Picardie 2015).

La mise en place de carrières ou d'exploitations conduit irrémédiablement à la suppression des habitats écologiques en place. De plus, l'ouverture d'une carrière d'exploitation de granulats modifie les écoulements souterrains à proximité et provoque la mise à nu de la nappe, alors très sensible à toute pollution de surface (DREAL Picardie 2015).

Dans le cadre de l'aménagement du Canal Seine Nord Europe (cf. chapitre 2.3.C *Les grands projets de territoire*), une zone d'extraction sera située à proximité du site Ramsar, celle de Licourt. Les deux autres se situant à Choisy au Bac et Pimprez (Autorité environnementale, CGEDD 2019).



Il est nécessaire de préserver l'ensemble des zones tourbeuses de toute exploitation de granulats. En effet, de tels aménagements détruisent irrémédiablement les tourbières avec des impacts sur la biodiversité mais également sur le relargage du carbone. L'amélioration de la cartographie des zones humides et/ou des tourbières ainsi que la caractérisation des enjeux pourront favoriser leur prise en considération dans le cadre du prochain Schéma des carrières..

4 - Les activités industrielles

Dans la Somme, l'industrie représente entre 11 % à 14 % de la valeur ajoutée ³ de la région. Le département de la Somme présente plus de 4 000 ICPE (Installations Classées Protection de l'Environnement) (Données exportées de la base nationale S3ic via l'application SIGNE de la DREAL et données de GEORISQUES). Ces ICPE sont localisées autour des pôles industriels, notamment sur et à proximité du site Ramsar, le long de la vallée de la Somme : Abbeville, Amiens, Corbie, Péronne et Ham. Ainsi l'Espace Industriel Nord d'Amiens est une zone d'activités qui regroupe plus de 200 entreprises et s'étend sur 450 hectares (AMEVA 2019a). Ces industries peuvent impacter les milieux humides, même à distance, par :

- les prélèvements en eau nécessaires au fonctionnement, (cf. chapitre 2.4.B/ Exploitation de la ressource en eau) avec des potentielles conséquences sur la ressource en eau,
- les éventuels rejets, dans l'eau et dans les sols (émissions de phosphore et nitrates, mise en suspension des particules, paramètres d'oxygénation de l'eau, métaux lourds), contrôlés par les services de l'Etat (DRIRE) (DREAL Hauts-de-France 2018). Ces risques sont qualifiés de chroniques (AMEVA 2017)
- les pollutions accidentelles.

5 - La production d'énergie

ÉOLIENNE

La Somme est l'un des départements présentant le plus de puissance éolienne installée. Le périmètre du site Ramsar ne présente pas de parc, néanmoins plusieurs mâts sont visibles depuis le site. En ce qui concerne les futures installations (cf. figure 68), le site sur la vallée de la Somme n'est pas classé favorable au vu des enjeux ornithologiques associés (DREAL Hauts-de-France 2018). Sur la vallée de l'Avre, deux zones favorables restent relativement proches voire incluses. Les études préalables à l'implantation devront prendre en considération les enjeux écologiques liés.

Quelques éoliennes, en dehors du périmètre Ramsar, au niveau des étangs de Cléry-sur-Somme.



³ richesse nouvelle produite par industrie

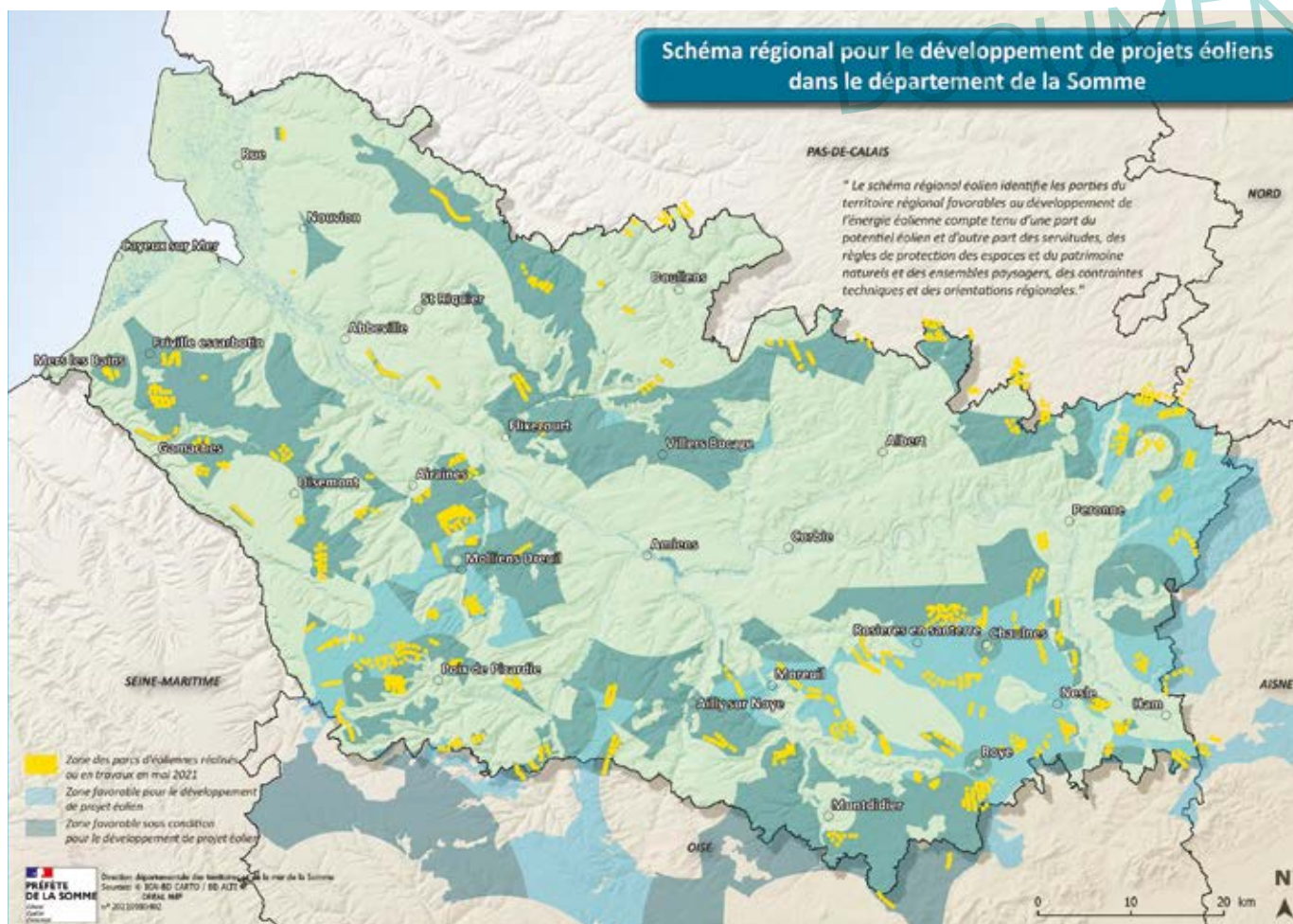


Figure 68 : Localisation des parcs éoliens existants et des zonages d'implantation des éoliennes sur le département de la Somme. D'après les données de la DREAL.

HYDRO ÉLECTRIQUE

Une étude sur le potentiel hydroélectrique du territoire a été réalisée par l'Agence de l'Eau Artois-Picardie dans le cadre du SDAGE. D'après cette étude, l'ensemble du bassin de la Somme compte 13 ouvrages pour une puissance installée de 791 kW. Par ailleurs, la pente du fleuve Somme est inférieure à 1 %, elle est globalement insuffisante pour une production hydroélectrique.

Toutefois, deux ouvrages sont aujourd'hui existants et fonctionnels sur le site Ramsar :

- Le moulin de pont les Brie, à Éterpigny (ouvrage privé utilisé pour une consommation personnelle et non relié au réseau EDF),
- le musée de la centrale hydroélectrique de Long (cf. figure 69) (propriété communale, classée au titre des Monuments Historiques depuis 1984, rattachée au réseau EDF et fonctionnant occasionnellement à titre pédagogique).



Figure 69 : Centrale hydroélectrique de Long, une des premières construites en France. Elle est toujours en activité à ce jour. Une passe à poissons (à gauche) permet de maintenir la continuité écologique.

En 2010, le Département de la Somme a évalué le potentiel hydroélectrique des 33 barrages existants sur le fleuve Somme entre Péronne et Saint-Valery-sur-Somme. Les résultats de cette étude avançaient le chiffre de six sites présentant un intérêt sur le plan de la production électrique (hauteur de chute, équipements en place, rentabilité des sites et faisabilité des travaux...). Toutefois, la réalisation de ces projets hydroélectriques est à conditionner par l'obtention des autorisations nécessaires et des dépenses à engager pour une mise en conformité (loi sur l'eau, passe à poisson, absence d'impact sur le passage des crues) afin de limiter les incidences sur la continuité et la biodiversité associée (Département de la Somme 2010).



Les anciennes installations hydroélectriques de la Somme, souvent abandonnées, ont créé des obstacles à l'écoulement. Ces barrages font aujourd'hui l'objet de lourds travaux de suppression ou d'arasement menés, l'EPTB Somme-Ameva, et la Fédération de pêche afin de restaurer la continuité hydrologique. Si des projets hydroélectriques venaient à être mis en œuvre, il sera utile de prendre en considération la continuité piscicole mais aussi sédimentaire et hydrologique. Une réflexion devra être portée sur les potentiels impacts de ces installations par rapport aux gains.



La véloroute vallée de Somme permet aux Samariens et aux touristes de découvrir les espaces culturels, historiques et naturels de la Somme via de l'écomobilité.

D/ Les activités touristiques, sportives et de loisirs

1 - Les activités touristiques

À noter que cette partie concerne les activités touristiques au sens large, en tant que support économique. Une présentation détaillée sera apportée sur la valorisation du site Ramsar et de ses milieux humides (sensibilisation, sorties nature, parcours de découverte...) au chapitre 2.6/ Valorisation du site Ramsar.

1.1 Détail de l'activité

Le tourisme dans la Somme en quelques chiffres :

- **55^e** département en arrivées touristiques / **42^e** concernant les Français en voyage pour motifs personnels
- **2 518 790** visites touristiques
- Une durée de séjour moyenne de **3,5** jours
- **70 %** de clients français (Ile de France et Hauts-de-France en tête)
- **30 %** de clients étrangers (majoritairement belges, britanniques, néerlandais et australiens)

(Données 2018 - Département de la Somme 2019a)

En termes d'attrait touristique, la principale destination du département de la Somme reste le littoral avec la Baie de Somme, puis le « Grand Amiénois » et enfin l'Est de la Somme pour le tourisme de Mémoire (ces deux derniers se situant sur le site Ramsar "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre") (Département de la Somme 2019a).

La vallée de la Somme est le fil conducteur, la colonne vertébrale, du département. Diverses activités de loisirs : pêche, randonnée, vélo... sont proposées tout au long du parcours. Ainsi, de nombreuses installations jalonnent le fleuve : campings, restaurants, locations de vélo, aménagements nautiques... En 2010, le revenu global issu de l'hébergement au sein de la vallée de la Somme a été estimé à 17,6 M €/an, dont 2,31 M €/an seraient liées au tourisme apporté par les zones humides (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2010).



Le village de Long présente un fort attrait touristique de par son patrimoine historique, ici le château, son patrimoine naturel avec les marais ainsi que par ses aménagements : la véloroute vallée de Somme, la location de bateaux électriques, la maison éclésièr de Long pour l'accueil du public...

Le territoire présente plusieurs atouts :

- une situation géographique favorable, avec une très bonne accessibilité,
- un territoire traversé par de grande itinérance (véloroute, GR 800...),
- un patrimoine bâti (cathédrale d'Amiens, châteaux, moulins...),
- un patrimoine historique (notamment les deux guerres mondiales),
- une histoire culturelle (influence des peintres et des écrivains),
- des richesses naturelles et paysagères tout au long de la vallée.

Mais aussi, quelques faiblesses pour le développement de son potentiel touristique :

- manque d'hébergement, notamment à l'est du territoire, avec beaucoup de résidentiel,
- peu de notoriété, en dehors de la cathédrale d'Amiens, pour le patrimoine bâti et culturel,
- une forte notoriété de la Baie de Somme en comparaison de la vallée,
- la vallée de l'Avre, beaucoup moins touristique, propose peu de sites naturels ouverts au public à l'exception de la RNN de Boves (Département de la Somme 2019a).



Figure 71 : Extrait du guide touristique 2022 édité par Somme Tourisme. L'attrait touristique est basé sur le site Ramsar et les richesses du patrimoine naturel. D'ailleurs, les espaces naturels humides sont presque toujours la porte d'entrée de la valorisation touristique de la vallée, comme en témoignent les brochures produites par Somme Tourisme (Somme Tourisme 2022, page 12 et 13).

1.2 Organisation et structures porteuses

Dans le cadre de la Loi NOTRe, le tourisme est une compétence partagée entre le Conseil départemental et d'autres collectivités. À ce titre, le Département de la Somme a piloté le Schéma de développement touristique avec la contribution de l'ensemble des acteurs touristiques (hébergeurs, prestataires d'activités, offices de tourisme, partenaires institutionnels...) et le soutien de la banque des territoires. Ce Schéma propose 3 actions en lien avec le site Ramsar dans la partie « Itinéraire et loisirs de nature » :

- Mettre en œuvre le programme Vallée idéale (*cf chapitre 2.3.C/ Les grands projets de territoire*),
- Renforcer la mise en tourisme des loisirs de nature tout en préservant les aménités naturelles,
- Favoriser le mieux-être à travers l'immersion dans la nature et les grands paysages.

Pour cela les acteurs souhaitent « offrir une destination nature exemplaire pour la préservation et la valorisation de son écosystème et environnement ».

Le Département de la Somme missionne l'ADRT (Agence de développement et de réservation touristique) « Somme Tourisme » pour développer, promouvoir et animer le tourisme départemental. L'ADRT exerce des missions légales et a pour objectif de « préparer et mettre en œuvre la politique touristique du Département ». Pour cela, elle s'appuie sur des relais locaux auprès des Offices de tourisme, des EPCI, des Communes, des professionnels du tourisme...

1.3 Impacts sur le site Ramsar

Depuis plusieurs décennies, le tourisme, et notamment celui de nature, se développe partout en France (+5 % de touristes internationaux en 2017). Le Schéma départemental du tourisme indique « des signaux très favorables au développement touristique : tendances du tourisme lié à l'authenticité, aux loisirs de pleine nature, à la préservation des espaces naturels et valorisation environnementale... » (*cf. figure 71 : extrait du guide touristique 2022*).

Si ces signaux sont positifs pour le tourisme, il faut toutefois surveiller ces potentielles hausses de fréquentation sur les sites. En effet, une fréquentation trop importante (sur-fréquentation) peut entraîner des conséquences environnementales lourdes sur certains milieux naturels :

- sur la flore : destruction de la flore par piétinement, élargissement des sentiers et chemins, impacts sur la végétation protégée...,
- sur la faune : augmentation du dérangement par les effets de présence et les effets de bruit, disparition de certaines espèces inféodées à des milieux particuliers...,
- sur l'augmentation des déchets et leur dispersion dans la nature,
- sur la qualité paysagère...

Enfin, il convient de souligner qu'au-delà de ses impacts sur l'environnement, la sur-fréquentation des sites peut porter préjudice au tourisme lui-même (Jérôme Bignon, Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, et Hervé Maurey 2019).

Sur tous les espaces naturels un équilibre entre « préservation des milieux naturels » et « accueil du public » est recherché (Espaces naturels - Patrice Enoul 2003). Aussi, dans certains lieux des études sont menées afin de définir des orientations en matière d'ouverture au public : aménagements du territoire, fermeture de certains sites à des périodes définies, développement d'écocompatibilité.... C'est le cas, par exemple, du Grand Site Baie de Somme où des suivis sont menés depuis 2011 afin d'analyser l'impact de la fréquentation sur le site (SMBS GLP - Desanlis S. et Blanchart E. et al. 2017).



Le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » présente aujourd'hui un taux faible de fréquentation touristique. Néanmoins, avec l'augmentation de la demande sur les activités de nature et la volonté des décideurs de développer le tourisme sur la vallée, ces données pourraient être amenées à évoluer. Afin d'anticiper de potentielles sur-fréquentation, il est important de prendre en considération les enjeux écologiques du site et la limite entre préservation du site Ramsar et développement touristique afin de mettre en place des mesures d'accompagnement.



La mise en place de chemins définis, comme ici sur l'ENS des étangs de la Barette à Corbie, permet de limiter le piétinement sur une trop large surface et évite les sorties de route des promeneurs.

2 - La chasse

2.1 Détails de l'activité

La chasse est une activité très répandue au sein du département de la Somme avec 21 000 chasseurs, (troisième département français en termes d'effectifs). Deux types de chasses y sont pratiqués :

- **La chasse du petit et du grand gibier** qui s'exerce principalement sur les larris, les boisements, les plaines agricoles mais aussi à l'intérieur des marais. Le développement des populations de faisan commun permet de retrouver cet oiseau de « lisière » jusqu'au cœur des marais. Les chasses au grand gibier se sont fortement développées depuis plusieurs années, notamment avec l'accroissement des populations de chevreuils et de sangliers.

- **La chasse du gibier d'eau** sur les zones humides, dont celles du site Ramsar avec :

- La chasse à la passée : elle se pratique à proximité des plans d'eau et des marais deux heures avant et après l'heure légale de lever et de coucher du soleil.
- La chasse à la botte : ce mode de chasse consiste à prospecter, les marais, platières, rieux, berges et queues d'étangs et à faire voler, devant soi, les anatidés et autres limicoles.
- La chasse à la hutte : il s'agit d'une installation fixe, généralement bien dissimulée et intégrée dans le paysage, située au bord d'un plan d'eau et qui permet d'attendre que le gibier se pose (cf. figure 72 : *hutte de chasse*). C'est la principale technique de chasse pratiquée sur le site Ramsar.



Figure 72 : Hutte de chasse sur la vallée de la Somme, dissimulée par la végétation.

Le département de la Somme dénombre 2 235 huttes de chasse, pour environ 11 000 chasseurs, principalement localisées sur le littoral et la vallée de la Somme. 796 d'entre elles sont présentes sur le périmètre du site Ramsar soit 37 % du réseau départemental. Environ 2/3 des huttes sont privées. Chaque hutte reçoit un carnet de prélèvements afin de noter l'ensemble des prises sur l'année ce qui permet de définir les tendances de fréquentations et de prélèvements.

Une étude, menée par la Fédération nationale des chasseurs en 2015 (Fédération Nationale des Chasseurs et BIPE 2015) permet d'estimer le budget annuel moyen d'un chasseur de la région Hauts-de-France (toutes pratiques de chasse confondues) à 2 688 € par an.

Bien que le nombre de chasseurs ait légèrement diminué dans le département en 10 ans, passant de 25 000 à 21 000 chasseurs en 2021, les chasseurs de gibier d'eau maintiennent leurs effectifs et rassemblent surtout la jeune génération.

2.2 Organisation et structures porteuses

La pratique de la chasse est régie par la réglementation nationale. Les dates d'ouverture et de fermeture (souvent de septembre à février) sont fixées tous les ans par arrêtés préfectoraux. Concernant la chasse du gibier d'eau et des oiseaux de passage, les dates sont fixées par arrêté ministériel et sont distinctes selon les espèces chassées. L'ouverture s'étale de fin-août à septembre voire octobre.

La **Fédération des Chasseurs de la Somme (FDC 80)** fédère 21 000 chasseurs et œuvre par l'action commune de professionnels techniques, administratifs et de bénévoles passionnés.

Ses missions sont multiples (Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme 2021) :

- Participer à la mise en valeur du patrimoine cynégétique départemental et à la protection et à la gestion de la faune sauvages et ses habitats,
- Représenter les intérêts des chasseurs et assurer la promotion et la défense de la chasse,
- Organiser la formation des candidats aux épreuves théoriques et pratiques de l'examen pour la délivrance du permis de chasser,

- Conduire des opérations d'information, d'éducation et d'appui technique à l'intention des gestionnaires des territoires et des chasseurs,
- Organiser des formations ouvertes aux personnes titulaires du permis de chasser pour approfondir leurs connaissances de la faune sauvage, de la réglementation de la chasse et des armes,
- Intervenir et proposer différentes animations d'éducation à l'environnement en milieux scolaires, mais aussi des actions en faveur de la biodiversité,
- Conduire des actions de prévention des dégâts de gibier, et assurer l'indemnisation des dégâts de grand gibier,
- Apporter son concours à la prévention du braconnage,
- Élaborer un Schéma départemental de gestion cynégétique



Sensibilisation et formation des chasseurs et des pêcheurs à la reconnaissance de la Jussie à grandes fleurs lors d'une journée d'arrachage. Les usagers sont des lanceurs d'alerte sur les Espèces Exotiques Envahissantes, ils peuvent également mettre en place des moyens de lutte sur leurs propriétés.

Plus localement, les associations de chasse assurent le relai des pratiques cynégétiques sur le territoire. Il en existe un grand nombre sur le site Ramsar. Une étude récente a permis d'évaluer le travail des chasseurs bénévoles à une moyenne de 93 heures par an par chasseur.

Instauré par la loi « chasse » du 26 juillet 2000, le **schéma départemental de gestion cynégétique (SDGC)** restitue et diffuse l'action des Fédérations départementales des chasseurs (FDC) sur la gestion de la chasse et de la faune sauvage. Ils fixent pour une période de 6 ans les grandes orientations et permettent la définition et l'application de plans de gestion cynégétique (AMEVA 2012). Il s'agit d'un projet volontaire établi en concertation avec les différents partenaires ruraux, forestiers et agricoles, mais aussi en association avec les propriétaires, les gestionnaires et les usagers des territoires. Le SDGC ne peut créer du droit et est opposable aux seuls chasseurs, sociétés, groupements et associations de chasse du département (Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme 2019).

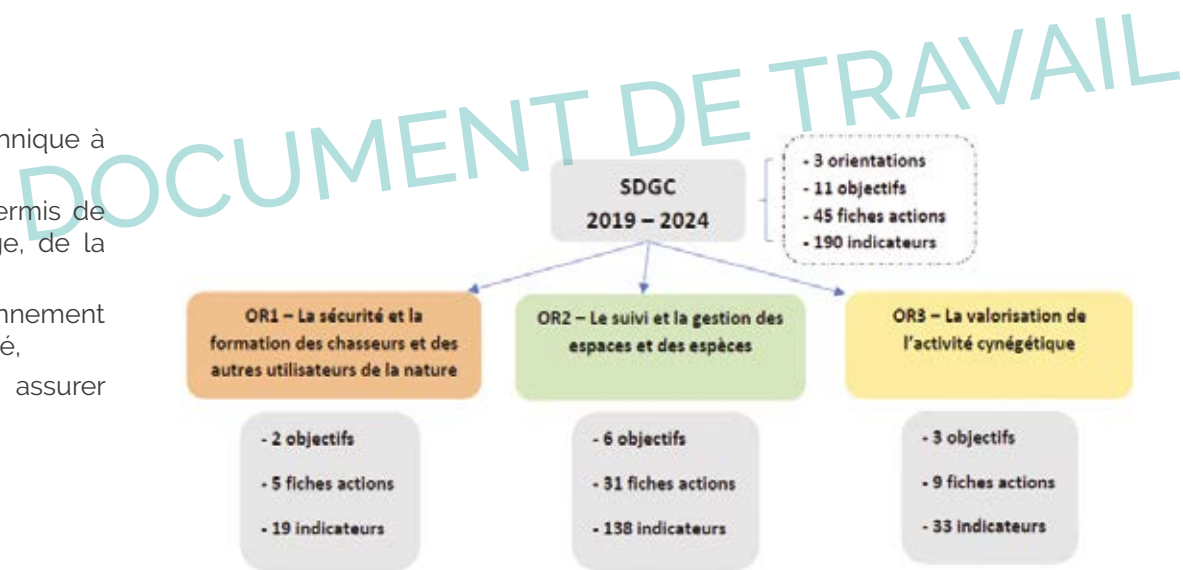


Figure 73 : Objectifs et construction du SDGS (Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme 2019).

2.3 Impact sur le site Ramsar

La Fédération des chasseurs de la Somme est agréée au titre de la Protection de l'Environnement depuis 1978. Elle appuie les chasseurs, parfois avec des plans de gestion, dans l'aménagement de leur territoire afin d'améliorer la biodiversité et la qualité des habitats de la faune sauvage (Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme 2021). La FDC participe également à l'amélioration des connaissances et au suivi de l'avifaune migratrice. Certaines espèces sont recensées régulièrement grâce à des protocoles validés par l'Institut Scientifique Nord Est Atlantique (ISNEA). Des suivis et des inventaires sont également réalisés localement afin de compléter ces données.

Certaines pratiques d'entretien mises en place par les chasseurs contribuent à conserver et à favoriser la biodiversité des milieux des vallées de la Somme et de l'Avre ainsi qu'au maintien de paysages ouverts. Par exemple, pour la pratique de la chasse à la hutte, il est nécessaire d'avoir des végétations rases favorables au stationnement des espèces ciblées. Les chasseurs entretiennent les abords des huttes (entretien des berges, taille des arbres, fauche des roselières, entretien des chemins d'accès...), pouvant contribuer à la préservation d'habitats et/ou d'espèces.



Les chasseurs entretiennent les abords de hutte avec des fauchages raisonnés ou par pâturage, favorisant le développement de roselières et le maintien de milieux ouverts.

Toutefois, certaines opérations de gestion sont « mal réalisées » (exemple : fauchage printanier et sans exportation, écobuage,...) par manque de connaissance, et peuvent impacter de façon négative les milieux naturels. Il est utile que les usagers puissent consulter des techniciens formés ou des documents de gestion de type « guides technique » (un guide est en cours de rédaction dans le cadre du programme LIFE) pour les accompagner dans leur programme d'entretien.

Les chasseurs régulent les espèces susceptibles d'occasionner des dégâts par du piégeage. Ces espèces sont définies annuellement par arrêté préfectoral. Le rat musqué (*voir chapitre 2.3.6/ les Espèces exotiques envahissantes*), assez fréquent, occasionne des dégâts sur le site Ramsar avec un effondrement des berges par ses passages répétitifs et la création de terriers. Ce phénomène est accentué par le fait qu'il consomme la végétation protectrice des rives. Le ragondin cause des dégâts semblables mais dans des proportions beaucoup plus importantes. Enfin, la recrudescence du raton laveur qui colonise l'Est du département avec des mentions de plus en plus fréquentes sur la vallée de la Somme ces dernières années est également préoccupante.



En mettant en œuvre des opérations de restauration et de gestion des milieux humides, les chasseurs peuvent contribuer à la préservation et la gestion du site Ramsar. Afin d'appuyer leurs démarches et de favoriser des pratiques respectueuses de la biodiversité (techniques d'intervention, périodes, matériaux utilisés...), des guides, fiches techniques ou des formations sont réalisées. La chasse à la hutte, très présente sur le site, est une des premières pratiques de loisirs avec un impact direct sur les milieux.

3 - La pêche

3.1 Détails de l'activité

Fort de ses 6 000 hectares de marais, plans d'eau et de ses 900 km de cours d'eau, le département de la Somme est riche d'un haut potentiel piscicole à forte valeur patrimoniale en raison de ces eaux poissonneuses facilement accessibles. Le fleuve Somme, en serpentant à travers le département, offre

un panel important de cours d'eau et d'étangs où la pêche est une activité des plus développées (AMEVA 2012). 19 000 cartes de pêche sont vendues sur le département dont environ 11 000 cartes annuelles majeures et 3 800 cartes annuelles mineures. Le site Ramsar présente un fort potentiel piscicole avec la Somme, l'Avre, ainsi que toutes les annexes hydrauliques.

La pêche est pratiquée sur l'ensemble du site Ramsar, sur la Somme et l'Avre ainsi que leurs annexes hydrauliques.



Concernant la pêche de loisirs, bien plus importante sur le site que la pêche professionnelle, relictuelle, les principales espèces pêchées sont des carnassiers (brochets, perches,...) et des poissons dits « blancs » (gardons, sandres, carpes, anguilles...). La pêche de loisirs a vu sa pratique évoluer avec le règlement européen au titre de sa rareté et la mise en place de période de pêche (15/02 au 15/07), l'interdiction de la pêche de nuit et la tenue d'un carnet.

Le montant des dépenses annuelles faites par les pêcheurs de loisirs est réparti entre l'achat de la carte de pêche (cotisations au réseau associatif pêche et redevance pour la préservation du milieu aquatique versée à l'Agence de l'eau) et les frais de pratique d'environ 681 €/an. Les principaux postes de dépenses concernent l'activité directe de pêche : matériel (155 €), consommables (174 €) et nautisme (116 €). Mais les dépenses catalytiques, c'est-à-dire les dépenses non spécifiques à la pêche mais qui n'auraient pas lieu sans l'activité des pêcheurs, sont également considérables : 145 € de déplacement et 55 € de restauration (BIPES - Fédération Nationale de Pêche ; Savidan et Berger 2014).

3.2 Organisation et structures porteuses

Pour pouvoir pêcher dans les rivières et étangs en eau libre, il convient d'être en possession d'une carte et de disposer de l'autorisation du détenteur du droit de pêche. L'ensemble du site Ramsar est en eau libre à l'exception de la Haute Somme (de Béthencourt-sur-Somme à Bray-sur-Somme) qui dispose d'un statut particulier, considérant l'ensemble des étangs et milieux humides comme des « eaux closes », sans application de la loi piscicole.

Les eaux du site Ramsar sont toutes classées en deuxième catégorie, à l'exception d'une partie du site à l'Ouest (Scardon) classée en 1^{re} catégorie. La pêche est donc autorisée toute l'année, sauf exception sur certaines espèces, notamment sur les poissons migrateurs amphihalins et les carnassiers (brochet et sandre). Pour ces exceptions, la réglementation (dates, taille minimale des prises, nombre de captures autorisées) est fixée chaque année par arrêté préfectoral.

Pour les poissons amphihalins, le plan de gestion des poissons migrateurs (PLAGEPOMI - DREAL 2014) animé par le comité de gestion des poissons migrateurs (COGEPOMI) apportent un recueil d'indication sur l'état des populations et un programme d'actions et de dispositions afin d'agir en leur faveur et de préserver la ressource à long terme.

Les Fédérations départementales de pêche et protection du milieu aquatique sont des associations dont les statuts sont définis dans le code de l'environnement et sont des établissements d'utilité publique avec des missions d'intérêt général tel que :

- Le développement durable de la pêche amateur, la promotion du loisir pêche,
- La protection des milieux aquatiques, la mise en valeur et la surveillance du domaine piscicole départemental.



Suivi piscicole sur un cours d'eau réalisé par la Fédération de Pêche. Cette méthode d'inventaire, non létale, permet de mesurer et peser les poissons pêchés avant de les relâcher.

Le fonctionnement associatif est assuré par un Conseil d'administration et d'une équipe de salariés. Ces équipes visent :

- à garantir le bon fonctionnement de la pêche dans le département et d'assurer son développement,
- à mettre en œuvre des animations de découverte des milieux aquatiques auprès du public pêcheurs ou du grand public (ateliers éducatifs auprès du public scolaire en classe ou en visite sur le terrain),
- à mener des actions de restauration et d'entretien des rivières et des étangs afin de préserver les milieux aquatiques,
- à conduire des études sur la faune piscicole,
- à appuyer et aider au quotidien les 47 AAPPMA de la Somme dans leurs démarches et leurs actions (Fédération de pêche de la Somme 2021).

Les AAPPMA (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) détiennent et gèrent les droits de pêche. Elles ont pour mission la promotion de la pêche et la préservation des milieux aquatiques. Ainsi, elles participent bénévolement à l'entretien et à la gestion des milieux concernés par l'activité de pêche et gèrent parfois les niveaux d'eau de certaines pièces. Elles peuvent mettre en place des aménagements : sentiers de découverte, emplacements pour personnes à mobilité réduite, panneaux pédagogiques, pontons, passerelles... et réalisent des actions d'éducation à l'environnement.

Les AAPPMA ayant des étangs en lots de pêche peuvent rempoissonner notamment avec des brochets, parfois avec des alevins, sandres, carpes ou gardons... (AMEVA 2012) .

Plusieurs documents permettent d'orienter et de soutenir la pêche dans la Somme :

- Le schéma départemental de vocation piscicole (SDVP) est un document d'orientation de l'action publique en matière de gestion, de préservation des milieux aquatiques et de la faune piscicole. Il dresse le bilan de l'état des cours d'eau et définit les objectifs et les actions prioritaires.
- Le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de la Somme (PDPG) encadre les Plans de gestion piscicole (PGP) dont la réalisation et la mise en application incombent aux détenteurs du droit de pêche. Son objectif est d'établir un diagnostic écologique des milieux aquatiques en se basant sur le poisson comme indicateur biologique et d'établir les actions cohérentes visant à la réhabilitation du milieu aquatique et des espèces (AMEVA 2012).

3.3 Impacts sur le site

Les fonds acquis par les cartes de pêche permettent de réaliser des suivis et des aménagements. Ainsi, la Fédération de pêche mène de nombreuses études (suivi anguille, pêches électriques, suivis vidéos, marquage d'individus...) et des suivis ponctuels (marquage de brochets à Tirancourt, monitoring anguilles...). (Fédération de pêche de la Somme 2021).

Pour s'inscrire dans les objectifs fixés par le règlement européen No 1100/2007 de reconstitution du stock d'anguilles, la France a choisi de mettre en place un plan de gestion anguille national (ONEMA 2010). Dans ce plan national, le fleuve Somme a été défini comme fleuve index. Ainsi, plusieurs suivis sont réalisés sur le fleuve Somme au titre du Monitoring anguille. Au niveau d'Abbeville, une passe piège permet d'étudier le nombre d'anguilles à la montaison. Au niveau d'Éclusier-Vaux, une ancienne anguillière permet d'étudier les anguilles à la dévalaison. Des systèmes de marquages et de vidéocomptages permettent également de mettre en évidence les migrations et de suivre les individus. La pêche à l'anguille, principalement réalisée en Haute Somme, a été interdite en 2009 à cause de contamination au PCB. Elle est de nouveau possible à la suite d'un avis de l'Anses en 2018.

Les pêcheurs participent, bénévolement, à l'entretien et au nettoyage des parcours de pêche et des milieux proches afin de maintenir l'activité mais également pour le bon fonctionnement des éco-systèmes au bénéfice de la biodiversité. Le monde de la pêche met en oeuvre des opérations de restauration des milieux et des aménagements pour maintenir la biodiversité de nos rivières et étangs et répondre aux objectifs communs (DCE). En fauchant et en coupant les rejets sur ces espaces, les milieux humides sont maintenus ouverts et les berges sont entretenues. Il est nécessaire de réaliser ces travaux en concertation et avec parcimonie et réflexion afin de limiter toute dégradation des habitats et destruction d'espèces. Ainsi, une gestion intensive des berges, une fauche et un entretien trop prononcés peuvent avoir un impact négatif. Enfin, une pratique intensive de la pêche sur une zone restreinte peut dégrader les milieux aquatiques (déchets, amorces, etc.) (AMEVA 2012). Les impacts négatifs sont bien sûr à relativiser en fonction de la fréquentation des sites par les pêcheurs et de l'intensité de l'activité.



Ateliers de découverte de la pratique de la pêche proposés par la Fédération de Pêche lors des Journées Nationales du Tourisme et du Handicap (JNTH) sur l'ENS des étangs de la Barette.

Par ses données générées sur la faune piscicole et sa connaissance du terrain, le réseau associatif pêche est un acteur important de la gestion de l'eau et des milieux qui accompagne les partenaires. Les pêcheurs sont également des lanceurs d'alerte sur les espèces exotiques envahissantes et des interventions locales de lutte sont mises en place.



L'activité pêche, très présente sur le site Ramsar, reste principalement localisée aux zones gérées par les AAPPMA et sur quelques étangs privés de la vallée (AMEVA 2012). Afin de maintenir des bonnes pratiques sur les milieux aquatiques et de pérenniser les populations piscicoles, il est indispensable d'accompagner les pêcheurs afin de les sensibiliser.

PRÉAMBULE AUX ACTIVITÉS « SPORTS DE LOISIRS »

Dès les années 1980-1990, les activités physiques de pleine nature (randonnée, canoë, VTT...) transforment les espaces naturels en un terrain de jeu et d'aventure. L'expression "sports de nature" devient de plus en plus fréquente et est révélatrice de la prise en compte de ces nouveaux usages et usagers associés.

Ces activités, du fait de leur caractère évolutif, se définissent via la géographie plutôt que par une liste de sports : « Les sports de nature s'exercent dans des espaces ou sur des sites et itinéraires qui peuvent comprendre des voies, des terrains et des souterrains du domaine public ou privé des collectivités publiques ou appartenant à des propriétaires privés, ainsi que des cours d'eau domaniaux ou non domaniaux. » (PDESI - Département de la Somme 2017 ; Falaix 2015).

Une liste non exhaustive a toutefois été constituée pour le département de la Somme, elle est évolutive (cf. figure 74 : liste des activités retenues).

La liste ci-après constitue la base de référence retenue pour la détermination des loisirs sportifs, répartis selon leur approche du milieu aérien/aquatique/terrestre.

Espace terrestre	Espace aquatique	Espace aérien
• Trail running • Marche nordique • Randonnée pédestre • Run and bike • Cyclotourisme • Motocyclisme • Randonnée VTT • Char à voile • Escalade (extérieur) • Randonnée à cheval • Cerf volant, boomerang • Accrobranche, parc aventure	• Aviron • Plongée sous marine • Canoë/Kayak • Stand up paddle • Rafting • Ski nautique, wakeboard • Surf • Voile, catamaran • Natation en eau libre • Pirogue • Kite surf • Longe côte	• Aéronautisme • Aéromodélisme • Parachutisme • PULM • Parapente • Vol à voile • Giravation • Aérostation

Figure 74 : Liste des activités retenues pour la détermination des loisirs sportifs et répartis selon leur approche du milieu (PDESI - Département de la Somme 2017).

La plupart de ces activités sont rattachées à un cadre associatif et/ou une fédération. Néanmoins, force est de constater, qu'une grande partie de ces sportifs sont des pratiquants « libres », non ramenés dans le giron d'une pratique encadrée institutionnalisée. Ils sont ainsi difficiles à « toucher », à sensibiliser (PDESI - Département de la Somme 2017 ; Falaix 2015). Ces nouvelles pratiques questionnent sur de nombreux sujets : santé publique, économie locale, éducation à la citoyenneté, préservation des milieux naturels à court, moyen et long terme...

Les lois du 6 juillet 2000 relative à l'organisation et à la promotion des activités physiques et sportives et du 9 décembre 2004 de simplification du droit confient aux Départements la gestion et le développement des sports de nature. Pour cela, ils leur incombent de mettre en place une Commission départementale des espaces, sites et itinéraires des sports et activités de pleine nature (CDESI). Cette commission élabore un plan départemental des espaces, sites et itinéraires des sports de pleine nature (PDESI) (Département de la Somme 2017). Il s'agit d'encadrer l'essor des sports de nature afin de garantir les capacités de résilience des espaces naturels soumis à de fortes pressions anthropiques (Falaix 2015). Le PDESI est réalisé en concertation avec les comités sportifs, les intercommunalités et les gestionnaires d'espaces naturels. Il s'articule autour de trois axes :

- soutenir la construction d'une offre structurante de loisirs sportifs de nature respectueuse de l'environnement ;
- rendre l'offre de loisirs et de sports de nature accessible à tous les publics ;
- créer les conditions d'un développement harmonieux des loisirs et sports de nature sur l'ensemble du territoire.

Sur les territoires inscrits au PDESI tous aménagements ou travaux qui seraient susceptibles de porter atteinte à la pérennité des sites font l'objet d'un avis de la CDESI. Si le territoire se situe sur un site Natura 2000 (cf. chapitre 2.5.C/ Gestion et entretien des sites), le décret n°2010-365 du 9 avril 2010 sollicite, en plus, une évaluation d'incidences pour tous projets, manifestations ou interventions, relevant d'une procédure d'autorisation, de déclaration ou d'approbation par l'autorité publique. Ceci permet d'encadrer les manifestations sportives et de prendre en considération la préservation des milieux dans l'organisation de ces événements (Falaix 2015).



La randonnée pédestre pour le loisir, à la demi-journée ou à la journée, s'est intensifiée ces dernières années sur le site Ramsar. De nombreux aménagements ont été mis en œuvre pour accueillir les visiteurs en quête de nature et de ressourcement. Ici, au marais des Cavins, une passerelle permet d'entrer dans le site depuis la Véloroute Vallée de Somme.



Au-delà du développement des sports de loisirs sur le département, l'objectif est bien l'animation de ces espaces, ces sites et leurs itinéraires avec comme finalité la préservation des espaces naturels en tant que support de ces activités. Plusieurs pistes de sensibilisation auprès des sportifs sont ainsi proposées : accueil des pratiquants, information quant aux caractéristiques des milieux naturels sur lesquels ils évoluent, encadrement professionnalisé des pratiquants, encadrement des éco-manifestations sportives.... La mise en œuvre d'aménagements, la sensibilisation et l'encadrement des usagers permettent de limiter les dégradations sur les milieux naturels.

Les prochains chapitres détaillent les différentes activités (cf. figure 74 : listes des activités retenues) réalisées sur le site Ramsar l'échelle du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».

4 - La randonnée (pédestre, cycliste, équestre)

4.1 Détails de l'activité



À l'instar de nombreux départements, la randonnée est en pleine expansion dans la Somme. Qu'elle soit pratiquée à pied, à vélo ou à cheval, le principal objectif recherché est la proximité avec la nature et la quiétude.

◀ Le topoguide GR800 accompagne le randonneur dans sa traversée de la Somme. Le sentier s'éloigne parfois du fleuve mais évolue, bien souvent, dans le site Ramsar, permettant la découverte de ces milieux humides.



La randonnée pédestre, dans le département de la Somme, c'est :

- **116** circuits d'intérêt départemental,
- **36** circuits d'intérêt communautaire,
- **4** voies vertes,
- **30** clubs affiliés soit **1 960** licenciés,
- et des **milliers** de randonneurs non affiliés....



La randonnée cycliste, dans le département de la Somme, c'est :

- **5** parcours VTT au réseau départemental,
- **4** voies vertes,
- **227** km sur le GR800 (repris dans le topoguide « Au fil de la Somme »),
- **160** km de véloroute, dont environ **120** km sur le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre »,
- **22** circuits cyclotouristes référencés,
- **19** clubs affiliés pour **516** licenciés
- des **milliers** de cyclistes non licenciés.

La randonnée équestre est moins fréquente sur le site Ramsar, l'activité se concentrant plutôt sur la côte. Néanmoins quelques centres équestres sont présents et réalisent des parcours autour de leur point d'ancrage.

De nombreuses installations (signalétique, bancs, panneaux informatifs, hébergements, restaurants...) ont été mises en place depuis quelques années afin d'accueillir ces usagers. C'est le cas notamment sur la vallée de la Somme avec l'installation des maisons éclésières comme lieu de vie, mais aussi l'aménagement de nombreux points d'arrêt sur la véloroute (belvédères, bancs, point de vue...) tout en favorisant l'éco-mobilité (cf. figure 75).

Le site Ramsar devient ainsi un espace privilégié pour les activités de randonnée, de nombreux promeneurs y sont présents à la demi-journée voire à la journée.



Figure 75 : Développement touristique le long de la Somme et de ses affluents avec la mise en place d'une véloroute et d'aménagements tout au long du parcours (Département de la Somme 2022).

4.2 Organisation et structures porteuses

Les itinéraires et sites proposés sont inscrits au Plan départemental des espaces sites et itinéraires (PDESI) 2017-2021 (voir détail ci-dessus préambule aux activités « sports de loisirs »). De plus, la plupart des circuits identifiés sont inscrits au Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) permettant de considérer ce chemin affecté à l'usage de la randonnée et ainsi le conserver durablement. Le PDIPR, institué par la loi du 22 juillet 1983, a pour but de favoriser la découverte des sites naturels et des paysages ruraux par le développement de la pratique de la randonnée, la garantie de la continuité des itinéraires et la conservation des chemins ruraux (qu'ils soient privés ou publics) (AMEVA 2012).



Avec des fréquentations en hausse ces dernières années, la randonnée est devenue incontournable sur le site Ramsar. Les Samariens sont en quête de nature et réapproprient ces espaces pour des promenades à la journée ou juste pour un bol d'air.

Pour l'entretien des circuits, le Département prend en charge l'entretien et la signalétique des chemins d'intérêt départemental (de façon directe ou par des conventions avec d'autres structures). Les autres chemins ou circuits sont entretenus par les EPCI, les communes, des associations ou des particuliers selon les cas.

Le Comité FFRandonnée Somme est représentatif de la Fédération Française de Randonnée (FFRandonnée), son objectif est le développement de la randonnée pédestre tant pour sa pratique sportive que pour la découverte et la sauvegarde de l'environnement. Il regroupe, en 2021, 1960 adhérents dans 30 associations fédérées, dont 11 se situent sur le site Ramsar (Comité départemental de randonnée pédestre de la Somme 2021).

Le Comité départemental de cyclotourisme de la Somme promeut la pratique du Cyclotourisme (Route et VTT). 18 clubs sont affiliés au comité départemental de cyclotourisme de la Somme (Comité départemental de cyclotourisme de la Somme 2020).

Le Comité départemental de tourisme équestre de la Somme, association régie par la loi du 1^{er} juillet 1901, est l'organe déconcentré de la Fédération française d'équitation pour notre département. 33 clubs labellisés et 33 clubs non labellisés maillent le territoire de centres équestres, dont quelques-uns sont implantés au sein du site Ramsar.

4.3 Impact sur le site Ramsar

Toute activité de randonnée dans les milieux naturels implique des conséquences sur ces espaces. Elles peuvent être de diverses nature :

- des impacts visuels dû, par exemple, au balisage des sentiers, aux aménagements...,
- des impacts sur le sol que ce soit dans le cadre des aménagements (avec destruction du couvert végétal et mise à nu) ou lors du passage des randonneurs avec un piétinement sur le substrat (tassement, érosion...),
- des impacts sur le couvert végétal également par le piétinement et par de potentielles « cueillettes »,
- des impacts sur la faune avec un changement de comportement, par évitement de la zone ou par des fuites temporaires plus ou moins fréquentes résultant parfois à l'abandon des zones de pâture, des couvées, des jeunes (J. P. Mounet 2004). Il a été observé que sur les sentiers très parcourus, les oiseaux tendent à ne plus utiliser les ressources de ces milieux, préférant les délaisser, ou à ne les utiliser qu'à certaines périodes. Ce phénomène peut impacter la pérennité de ces populations (Gill, Sutherland, et Watkinson 1996).

Ces impacts peuvent être plus ou moins importants en fonction du comportement des pratiquants. Les randonneurs utilisent principalement les sentiers balisés notamment en milieu humide où ils évitent les zones non portantes et/ou les secteurs où la végétation est trop importante. Ainsi, leur piétinement est localisé amenant à une faible érosion et un maintien du couvert végétal hors sentier. De plus, en restant sur les sentiers, le dérangement, notamment acoustique, reste limité à certains secteurs (J.-P. Mounet, Nicolle, et Rocheblave 2000 ; AMEVA 2012). Les parcours doivent être réfléchis en amont afin de préserver la quiétude dans certaines zones.

Les randonneurs ne respectant pas les bonnes pratiques peuvent avoir un impact beaucoup plus significatif. Par exemple, les chiens non tenus en laisse représentent un risque pour certaines espèces d'oiseaux, notamment les juvéniles. De même l'abandon de déchets sur les sites polluent les eaux et les sols (AMEVA 2012). Une sensibilisation et un rappel des bonnes pratiques peuvent permettre de limiter ces comportements.



La pratique du vélo ou VTT le long de la Véloroute Vallée de Somme, ou sur des chemins prévus à cet effet, n'impacte que peu les milieux naturels du site. Ce sont les comportements des usagers qui peuvent être néfastes : sortie de route, dépôt de déchets, volume sonore trop élevé... Des sensibilisations peuvent être mises en œuvre.

Il est aujourd'hui très difficile de déterminer la "capacité de charge" c'est à dire, le "niveau d'utilisation récréationnelle auquel un site peut résister tout en fournissant une qualité durable de loisir" tant ce niveau est difficilement quantifiable à long terme et dépend fortement du comportement des usagers (J. P. Mounet 2004 ; J.-P. Mounet, Nicollet, et Rocheblave 2000).



Avant toute ouverture de site, il est important de collecter des données environnementales afin de quantifier la capacité d'accueil du site en termes de visiteurs. Les aménagements doivent être réalisés en conséquence. Pour les sites déjà ouverts au public, il est nécessaire de questionner la capacité de charge afin de mettre en place différents outils favorisant la préservation des milieux tout en gardant une bonne capacité d'accueil (panneaux d'informations, bonnes pratiques, zones de silence...). Il est important de sensibiliser l'utilisateur et de donner du sens à ses restrictions. Parfois, il est nécessaire d'avoir recours à de la surveillance. Les activités de randonnées encadrées restent compatibles avec la préservation des milieux humides.

5 - Les sports nautiques (canoë, kayak, aviron, barque...)

5.1 Détails de l'activité

La pratique des sports nautiques de loisirs est assez récente, elle est réalisable sur le site Ramsar sur :

◆ 10 bases nautiques (pour 26 dans le département) :

- La base nautique de Picquigny permet la pratique du canoë kayak, du rafting et se trouve être le seul espace en eau vive présent au sein du département. Les parcours se font sur le bras de vieille Somme qui traverse la commune ainsi que sur la Somme canalisée.
- La base nautique de Cappy propose à la location, des canoës, des kayaks ainsi que des pédalos. L'activité se déroule sur la vieille Somme au départ de Bray-sur-Somme puis sur la Somme canalisée jusque Étinehem-Méricourt.
- Le ski-nautique à Dreuil-les-Amiens, ...



La pratique du canoë et du kayak s'opère sur la Somme, dans les cours d'eau et dans les différents canaux annexes. Ici, aux hortillonnages ils évoluent dans les rieux permettant de circuler entre les îlots des jardiniers.

◆ 2 stades nautiques d'aviron :

- Le club Sport Nautique d'Amiens (S.N.A) centré sur la pratique de l'aviron, de l'initiation à la compétition. Le club pratique l'aviron sur la rivière Somme entre le parc Saint-Pierre à Amiens et les communes de Camon et Lamotte-Brebière.
- Le club Sport Nautique Abbeillois, pour le loisir ou la compétition, propose diverses randonnées. Les entraînements ont principalement lieu sur la Somme au niveau d'Abbeville.

10 parcours de randonnée nautique ont été créés sur le département afin de permettre aux usagers de réaliser leur activité dans de bonnes conditions.

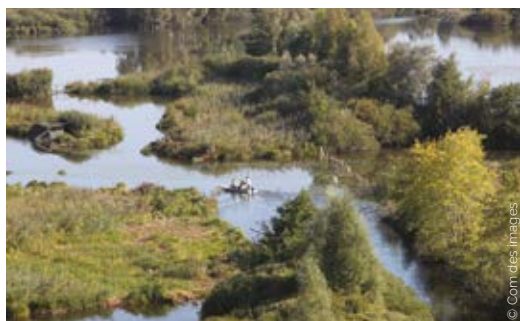
La navigation fluviale de plaisance sur le canal de la Somme est ouverte toute l'année (sur demande préalable entre le 2 novembre et le 31 mars). En moyenne, 750 bateaux circulent par an sur le canal, juillet et août étant la période de fréquentation maximale avec près de la moitié du trafic annuel (AMEVA 2013). Quelques péniches servent d'habitation à l'année sur le secteur d'Amiens. En 2010, les retombées économiques de cette activité ont été estimées entre 80 000 € et 120 000 €/an pour l'ensemble des plaisanciers (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2010).



La navigation fluviale sur le canal de la Somme est principalement de plaisance. Des haltes fluviales, des relais nautiques et des maisons éclésières ont été aménagées pour contribuer au confort de cette activité de loisirs.

Des bateaux électriques circulent également sur le canal, ce sont des équipements en location. L'activité est importante pendant la période touristique mais reste limitée en raison du faible nombre de bateaux disponibles.

Enfin, l'association de sauvegarde des hortillonnages organise d'avril à octobre des visites guidées en barque traditionnelle à cornet au cœur des hortillonnages d'Amiens selon un parcours fixe. Le festival « Art et Jardins » dispose également de location des barques électriques pendant l'été et l'automne pour permettre aux visiteurs de se rendre sur les diverses oeuvres réalisées sur les îlots.



La barque est parfois indispensable pour accéder à certains îlots, comme ici à Eclusier-Vaux pour permettre aux chasseurs de se rendre sur la hutte.

Au-delà de l'activité de loisirs, la pratique de la barque est fréquente sur le site Ramsar. Elle permet de se déplacer notamment entre les différents îlots, pour se rendre sur les huttes, pour aller sur sa parcelle de terrain, dans son marais maraîcher...

5.2 Organisation et structures porteuses

- Dans les eaux libres, sur les cours d'eau et les plans d'eau **non domaniaux** (sauf exception locale) :

- Il est autorisé de naviguer librement, de toucher les berges et rochers avec les embarcations, les pagaies,... de prendre pied ponctuellement sur les berges ou le lit.
- Il n'est pas autorisé de débarquer de façon prolongée sur les berges, le lit et les seuils, d'y stationner, bivouaquer ou pique-niquer.

- Dans les eaux libres, sur les cours d'eau et plans d'eau **domaniaux** (sauf exception locale) :

- Il est autorisé de circuler librement, d'embarquer, de débarquer, de circuler en portage ou de stationner, sur le lit, en dessous de la ligne la plus haute des eaux, ou sur les seuils et les îlots.

- Dans les eaux closes (dont la Haute Somme) :

- Il est interdit de naviguer sans autorisation préalable des propriétaires.

Le Département de la Somme, propriétaire et gestionnaire du fleuve, a édité le guide fluvial « Naviguer sur la Somme ». Cet ouvrage reprend les bonnes pratiques et la législation, pour les péniches naviguant sur le fleuve ainsi que les adresses et contacts utiles pour les arrêts, les écluses,... (Département de la Somme 2020). L'application mobile « Somme en Poche » coordonne le fonctionnement des ouvrages lors du passage de chaque bateau.

Le comité départemental d'aviron représente la fédération française d'aviron. Les 2 clubs de la Somme y sont affiliés.

Le comité départemental de canoë kayak de la Somme est une association qui regroupe l'ensemble des clubs de la Somme, dont 5 se situent sur le site Ramsar : Club des Jeunes de Boves, Club de Chès Barboteux d'Amiens, Club Nautique de Rivery, Club de Ham, Club de Picquigny Vieille Somme. Sa mission principale est de développer l'activité dans son département sous l'égide de sa fédération : la FFCanoë-Kayak. Ses bénévoles organisent le comité et emploient un agent de développement qui gère la base nautique départementale de Picquigny (CDCK80 2021).

De façon plus générale, les sports nautiques dans la Somme sont représentés par 20 clubs affiliés dans les disciplines diverses et plus de 900 licenciés (PDESI - Département de la Somme 2017).

5.3 Impacts sur le site

Plusieurs espaces peuvent potentiellement être impactés :

- Les zones d'embarquements et de débarquements (parfois sauvages) par le piétinement ainsi que l'augmentation locale de la turbidité de l'eau, ceci entraînant une dégradation des habitats et un dérangement des espèces (AMEVA 2012),
- La suppression des embâcles pour la navigation entraînant la perte d'abris donc de diversité biologique,
- Le déplacement des vases lors du passage des embarcations, lorsque les niveaux d'eau sont bas, entraînant la destruction d'habitat et l'augmentation de la turbidité,
- Le batillage dû au mouvement des bateaux (notamment les embarcations thermiques) entraîne des destructions de berges, c'est le cas notamment dans les hortillonnages.
- Le dérangement induit par l'accessibilité à des secteurs parfois sensibles.

Dans la mesure où le piétinement reste localisé à quelques secteurs, les sports d'eau vive ne semblent pas pour l'instant exercer une influence significative sur la végétation (J. P. Mounet 2004). De plus, les impacts des loisirs nautiques sur les sites restent faibles à partir du moment où les usagers restent sur leurs embarcations.

De façon moins directe, la pratique des activités d'eau implique une forte fréquentation sur la période estivale qui doit être canalisée par des aménagements (parkings, sentiers, pique-nique, camping...) afin de limiter les installations « sauvages » dans des espaces fragiles.



L'installation d'aménagements, comme des pontons, permet de limiter les dégradations sur les berges dues aux activités nautiques. Les circuits doivent aussi être sélectionnés dans l'optique de limiter le dérangement.

La navigation sur le fleuve (péniche, bateaux...) impacte peu le site Ramsar, le canal de la Somme ne présentant que de faibles enjeux écologiques. Cependant cette activité peut avoir une influence sur la qualité des eaux en cas de pollution fortuite par une péniche ou via les nombreuses connexions existantes entre le canal et les marais de la vallée de la Somme (AMEVA 2012).

La base de Picquigny organise des opérations de nettoyages des berges, des rivières et des étangs via les canoës, ainsi qu'un rallye d'orientation destiné à sensibiliser le public à la protection de l'environnement. Elle organise aussi, en partenariat avec le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, des chantiers d'arrachages de la Jussie sur les secteurs de Belloy-sur-Somme, Picquigny et Ailly-sur-Somme lors de chantiers internationaux composés de bénévoles. Ces actions permettent de préserver et gérer les milieux humides.



Afin de limiter les impacts des activités d'eaux vives des aménagements doivent être installés sur les lieux d'embarcations et des règles de bonnes pratiques doivent être instaurées sur les secteurs sensibles. L'arrivée massive des pratiquants en été doit faire l'objet d'aménagements connexes : parking, transport en commun, camping... pour limiter les impacts indirects de ces activités en pleine expansion.

6 - Les engins motorisés

6.1 Détails de l'activité

Depuis quelques années, les sports motorisés (4x4, motocross, quad) se sont fortement démocratisés et rassemblent un nombre croissant d'adeptes. Quelques circuits sont installés sur les communes du périmètre Ramsar, souvent hors de la zone humide, afin de pratiquer cette activité. Des balades libres sont parfois réalisées sur les chemins de randonnées.

6.2 Organisation et structures porteuses

Cette activité est réglementée depuis la loi du 3 janvier 1991 : « La circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'État, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur ». Les chemins du site Ramsar sont principalement des chemins ruraux ou des voies privées ouvertes à la circulation et donc accessibles pour ces activités. Certains chemins sont toutefois réservés aux piétons et/ou aux cycles, des poteaux ou des barrières sont alors installées afin d'empêcher l'accès à tous véhicules motorisés, par exemple sur la Véloroute Vallée de Somme.

6.3 Impacts sur le site

Sur les circuits dédiés à ces engins (parcours de motocross par exemple), et lorsqu'ils sont installés à distance des zones sensibles afin de maintenir une quiétude, les impacts sont peu conséquents. Ce sont plutôt les « randonnées », sur et parfois hors des chemins, qui endommagent les milieux naturels avec : dégradation des habitats naturels, dérangement et modification du comportement de la faune, destruction de la flore... Ces activités motorisées peuvent également être source de dégradations des pistes et des chemins existants (AMEVA 2012).

7 - Drone de loisirs

7.1 Détails de l'activité

Grâce à un coût d'exploitation réduit, les drones sont progressivement passés du domaine militaire à l'usage civil, séduisant des secteurs d'activités de plus en plus variés à des fins d'observation, de surveillance, d'acquisition et de transmission de données géolocalisées. Leur accessibilité sur le marché de grande consommation a, en outre, encouragé leur usage à titre de loisir. Ainsi de plus en plus de drones sont observés au-dessus des espaces naturels (Gallais 2016).



Les survols en drone juste au-dessus des milieux naturels peuvent être dommageables pour la faune. Les bruits, les mouvements de l'appareil sont perçus comme de la prédation. Les modifications de comportement, liés à cette intrusion, peuvent mettre en danger les couvées et la survie des animaux.

7.2 Organisation et structures porteuses

Souvent plutôt réglementé au niveau des hauteurs maximales pour ne pas perturber le trafic aérien (aucun survol au-delà de 120 mètres et des zones interdites à proximité des aéroports et des aérodromes), les restrictions affiliées aux espaces naturels, axées sur une hauteur minimale de survol, sont assez récentes et encore peu répandues. Ainsi, selon les termes du Code de l'environnement, seuls les coeurs des parcs nationaux et les réserves naturelles nationales peuvent faire l'objet d'une limitation de survol.

Néanmoins, les autorités compétentes (maire, préfet,...) peuvent éditer des mesures réglementaires, adaptées aux problématiques des territoires. En ce sens, les contraintes liées à l'activité de survol peuvent être limitées géographiquement et limitées dans le temps (par exemple, pendant la période de migration d'une espèce sensible) (Scher 2019). À titre d'illustration, en Essonne, le vol des drones sur les Espaces naturels sensibles (ENS) est interdit par arrêté départemental. (Drone SPOT 2018).

Sur le site Ramsar, il n'y a actuellement pas de contrainte de survol liés aux espaces naturels.

7.3 Impacts sur le site

L'usage des drones est aujourd'hui une nouvelle source de dérangement de la faune. Le bruit est le principal facteur de nuisance, même si l'objet, en lui-même, peut effrayer les petits animaux à terre et les oiseaux. Le drone est souvent perçu comme un prédateur, générant un stress intense et un comportement de fuite quasi-immédiat ou des réactions d'attaque chez certains grands rapaces lorsque l'appareil s'approche trop de leur nid. Une réelle perturbation des activités vitales quotidiennes des animaux (nourrissage, repos, reproduction, etc.) est observée, ce qui peut remettre en cause la capacité de (sur)vie des animaux, surtout en hiver et au printemps. En pleine nature, toute dépense d'énergie ou comportement inhabituel des animaux peuvent en effet provoquer la mort de ces derniers, sans compter les risques d'abandon des jeunes ou des couvées (Sibert, Scher, et Bossaert 2015).



Une réflexion est à mener sur la problématique des drones afin de pouvoir mettre en place des restrictions sur les emplacements ou les périodes auxquelles des impacts sur la faune du site ont été observés.

8 - Les jardins d'agrément

8.1 Détails de l'activité

À partir des années 1970, les fonds de vallée, désertés par le monde agricole, deviennent des lieux privilégiés de villégiature pour les citadins, mais aussi les ruraux, en quête de quiétude et de verdure. Aussi, ces grands espaces se divisent en petites parcelles privées sur lesquelles sont aménagées des installations de fortune (cabane, cabanon, chalets...). Ces habitations légères de loisirs (HLL) peuvent être des constructions démontables ou transportables, destinées à une occupation temporaire ou saisonnière et à usage de loisirs (Art R111-31 du code de l'urbanisme).

Historiquement, l'implantation de « cabanes » dans la vallée de la Somme est inhérente à des pratiques traditionnelles de détente et de loisir dont la pêche et la chasse. La cabane est alors un simple abri, implanté au bord de l'eau et sans autorisation particulière. Néanmoins, des installations plus élaborées

ont vite pris place comme des caravanes, des mobiles-homes sans système d'assainissement des eaux usées... pour être utilisés comme résidences secondaires voire principales.

Certaines constructions se sont implantées de façon illégale sur des zones inconstructibles, souvent inondables d'après les documents de planification territoriale. Ces constructions sont appelées des habitations légères illégales (HLI) (AMEVA 2012).



Jardins d'agrément sur le site des Hortillonages. De nombreuses petites parcelles privées ont été aménagées pour la détente, le pêche, le loisir... En Haute Somme de nombreuses cabanes ou cabanons sont aussi présents sur des parcelles privées.

8.2 Organisation et structures porteuses

Plusieurs recours sont possibles en cas d'installations de HLI à partir de procès-verbaux signés par le maire, la gendarmerie ou un agent assermenté. Néanmoins, une grande majorité des HLI sont implantés sur le site depuis de nombreuses années, un recours à posteriori est plus complexe à mettre en place (sous-préfecture de Narbonne 2016).

8.3 Impacts sur le site

Les matériaux utilisés pour ces constructions sont souvent pollués ou polluants (beaucoup de constructions présentent de l'amiante) et de nombreux déchets sont retrouvés sur ces terrains. La quasi-totalité de ces implantations sont dépourvues d'installations sanitaires et/ou de traitement des eaux usées, contribuant directement à la pollution des sols et des milieux aquatiques. Les remblaiements sauvages, à des fins de viabilisation ou d'entretien des accès, ont également un impact négatif sur les habitats et espèces (AMEVA 2012).

L'installation de clôtures ou de haies séparatives composées d'essences exogènes accentue le cloisonnement des parcelles, l'homogénéisation des milieux et concourt à une rupture des corridors biologiques. Des espèces exogènes, horticoles, sont parfois implantées pour créer un jardin d'ornement. La présence humaine, quasi permanente, sur certaines parcelles conduit à une perte de la quiétude pour les espèces faunistiques et peuvent impacter leur survie (AMEVA 2012).

Enfin, les caravanes, mobils-home ou autres constructions sont parfois créés à partir de matériaux de fortune, sans réelle recherche d'uniformité ou d'intégration paysagère. Au vu de la multiplicité des installations dans certains secteurs, notamment en Haute Somme, le paysage en est fortement impacté.



Lors d'acquisition de nouveaux ENS, le Département ou le Conservatoire du littoral démonte ces installations de fortune et dépollue entièrement le site résultant en d'importants coûts de travaux. Aujourd'hui, il est primordial d'utiliser les documents de planification (PLUi, SCOT, SAGE...) afin d'éviter de nouvelles constructions sur ces zones humides. Dans le cas d'une construction illégale, il convient d'y recourir rapidement.



Destruction d'anciens cabanons, non stables, sur un Espace Naturel Sensible acquis par le Département.

9 - La conciliation des enjeux économiques, sociaux et environnementaux

◆ Entre les usagers



Figure 76 : Exemple de panneaux de conciliation des usagers autour du fleuve Somme posés le long de la Véloroute Vallée de Somme.

Ces conflits sont principalement engendrés par :

- la disponibilité de la ressource en eau tant quantitative que qualitative.... Les demandes et besoins de chacun sont autant de sources de concurrences et de potentiels conflits (cf. chapitre 2.4 la gestion de l'eau) ;

- l'occupation de l'espace avec le partage d'une même zone de loisir, par exemple dans le cas de la véloroute vallée de Somme (VVS) qui longe le fleuve (cf. figure 76 panneaux de conciliation) (Cerema Territoires et ville 2017).

Afin de limiter ces différends, une approche préventive, avec de la sensibilisation et de la concertation en amont, doit être combinée avec une approche curative, composée d'un temps de dialogue et d'éventuelles règles ou chartes de bonnes conduites.

◆ Entre les usagers et la préservation des milieux naturels

Il est aujourd'hui difficile d'évaluer une « capacité d'accueil » précise pour chaque site, c'est-à-dire un nombre d'usagers acceptable pour qu'il n'y ait pas de préjudices sur le milieu naturel à court, moyen et long terme. Cette capacité dépend de nombreux facteurs : l'usage, le comportement de l'usager, la période de pratique,... Néanmoins, certains indicateurs permettent d'outiller le gestionnaire : écompteurs (cf. chapitre 2.6.C *Fréquentation*) , observations visuelles lors de passages sur le site d'éventuelles dégradations, suivi des manifestations... (Patrice Enoul 2003). Afin de se partager les espaces de nature, la sensibilisation des usagers et un dialogue constant doivent être privilégiés pour la résolution de conflits de façon préventive. De la même façon, toute restriction d'usages doit être présentée, expliquée afin d'associer les usagers et les habitants dans cette décision. Tous les acteurs ont un même objectif commun : conserver ce site exceptionnel à long terme pour la biodiversité ET pour les usagers (Cerema Territoires et ville 2017).

Sur les sites gérés, les plans de gestions définissent les usages et les pratiques acceptables ainsi que les potentielles restrictions géographiques (zone fermée à tout public, ouverte uniquement avec un encadrant...) ou temporaires (hors période de nidification, plage horaire quotidienne...) via des règlements ou des chartes. Ces conciliations permettent de préserver les milieux tout en les gardant accessibles au plus grand nombre. Les pouvoirs de police (maires, agents assermentés, police de l'eau...) visent à la surveillance de la bonne tenue de ces règles (Jérôme Bignon, Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, et Hervé Maurey 2019) (cf. chapitre 2.5.F/ *Mission de police*). En dehors des sites gérés, le propriétaire est le seul garant de la capacité d'accueil, malheureusement, elle est souvent peu prise en compte car difficile à calculer, favorisant plutôt les usagers au détriment des milieux naturels.

Aujourd'hui le site Ramsar ne présente pas de sur-fréquentation comme ça peut être le cas, par exemple, en Baie de Somme. Néanmoins, de plus en plus de cas de conflits sont signalés (zone de baignade illégales, dégradations par suite d'événements sportifs...). Les écompteurs montrent des visiteurs en hausse en lien avec le développement éco-touristique et le besoin de nature grandissant des Samariens. Les activités de loisirs dans les espaces naturels sont ainsi de plus en plus fréquentes et évoluent rapidement. Dans ce contexte, il est essentiel de réfléchir, dès à présent, aux outils d'aménagements et aux capacités d'accueil du territoire.

2.3 L'aménagement du territoire

A / L'urbanisation au sein du site Ramsar

TAUX D'ARTIFICIALISATION ET RYTHME D'ARTIFICIALISATION PAR RÉGION
ENTRE 2008 ET 2018 (EN %)

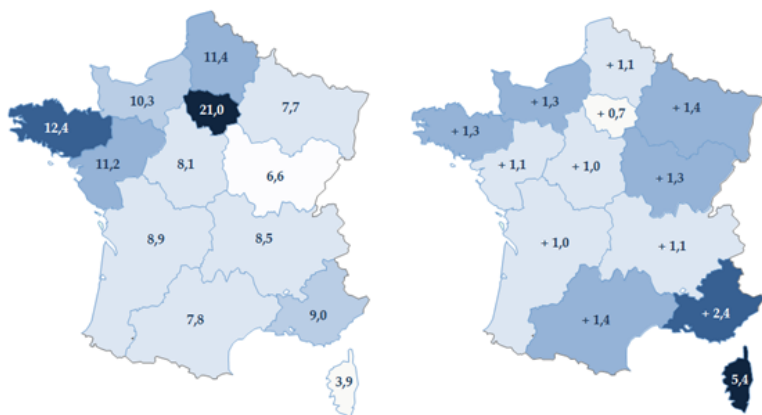


Figure 77 : Artificialisation par région entre 2008 et 2018 (BLANC, LOISIER, et REDON-SARRAZY 2021).



La Région des Hauts-de-France est une des régions les plus urbanisées de France avec un pourcentage de 11,4 % et un rythme d'artificialisation assez conséquent de + 1,1 %.

« L'urbanisation, présente sur 7 % du site (selon CLC 2018), est principalement due à la proximité des villes et villages. Installés à l'origine pour l'accès aux ressources du fleuve et des milieux humides, ils ont continué à s'agrandir, s'étendre dans la vallée avec la construction de réseaux routiers, de zones commerciales et industrielles.

Au sein du site Ramsar, d'après le Corine Land Cover 2018, l'urbanisation représente plus de 7 % de la surface. Elle est mobilisée pour des zones d'habitations, des zones commerciales ou industrielles, ainsi que pour les réseaux : ferroviaire, autoroutiers, routiers... Le site Ramsar traverse 5 grands pôles urbains : Amiens, Abbeville, Péronne, Ham et Corbie (cf. figure 78 : carte).

Deux grands réseaux coupent le site au niveau de la Haute Somme : L'A1 et la ligne TGV au niveau de Feuillères (en aval de Péronne) et l'A19 au niveau de Cizancourt (entre Péronne et Ham). Le canal Seine Nord Europe sera également très prochainement construit dans ce secteur au niveau de Cléry-sur-Somme (cf. chapitre 2.3.C. Les grands projets de territoire).

Au vu des enjeux écologiques et des enjeux de continuités liés aux richesses écologiques, cette urbanisation est assez forte et impacte le site Ramsar.

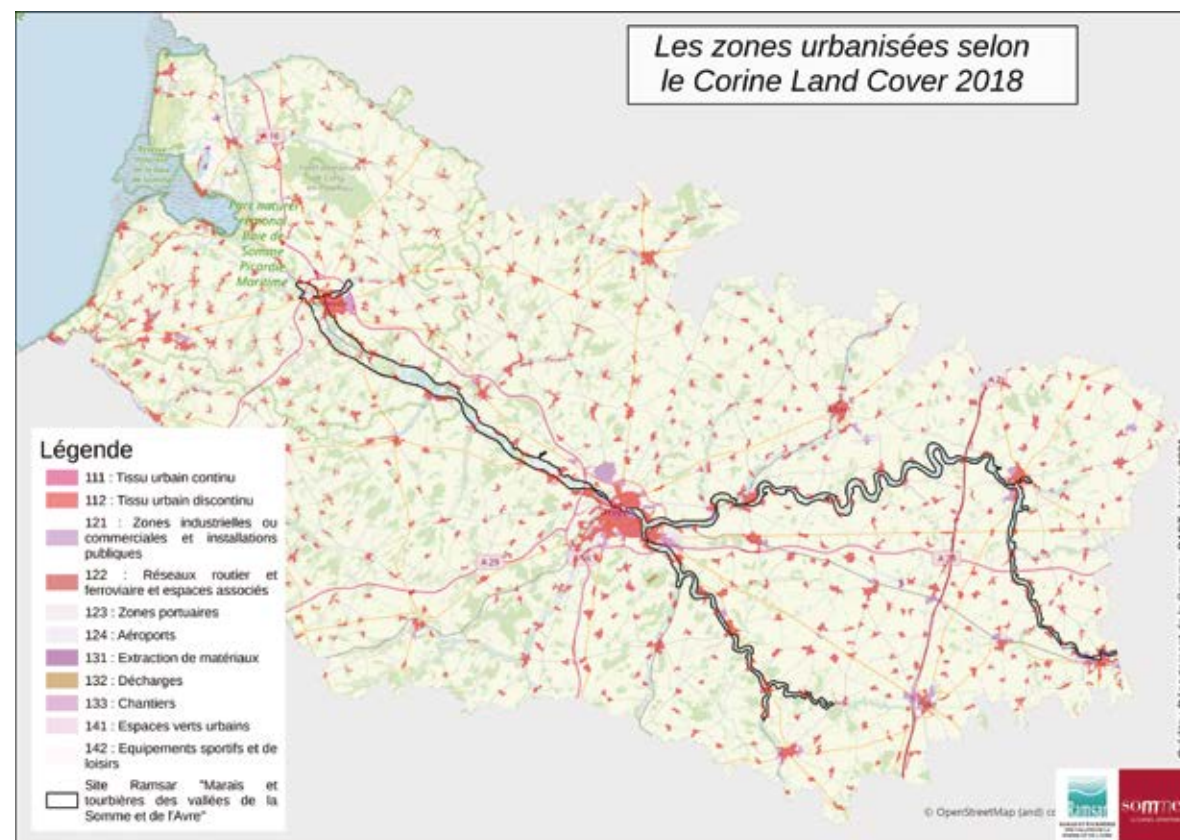


Figure 78 : Carte des zones urbanisées, selon le Corine Land Cover, par rapport au périmètre Ramsar en 2018.

B / Les documents de planification du territoire

La carte communale (CC) / règlement national d'urbanisme (RNU)

La carte communale ou Règlement national d'urbanisme sont des outils de réglementation dont sont souvent dotés les communes qui ne disposent pas d'un plan local d'urbanisme (PLU). Ces documents donnent des indications sur les autorisations de construction et permis de construire (localisation, desserte, implantation, architecture). Seules quelques communes dans la Somme ont une CC ou un RNU. À court terme, les communes du site Ramsar feront toutes l'objet d'un PLU ou PLUi (cf. figure 79 : document d'urbanisme en vigueur).

Le plan local d'urbanisme (PLU) et plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi)

Le plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document de planification de l'urbanisme communal. Il a été instauré par la loi 2000-1208 du 13/12/2000 relative à la loi SRU, et se substitue aux POS. Le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) est un document similaire mais à l'échelle intercommunale. Il est mis en œuvre massivement à partir de 2011 (cf. figure 79 : document d'urbanisme en vigueur).

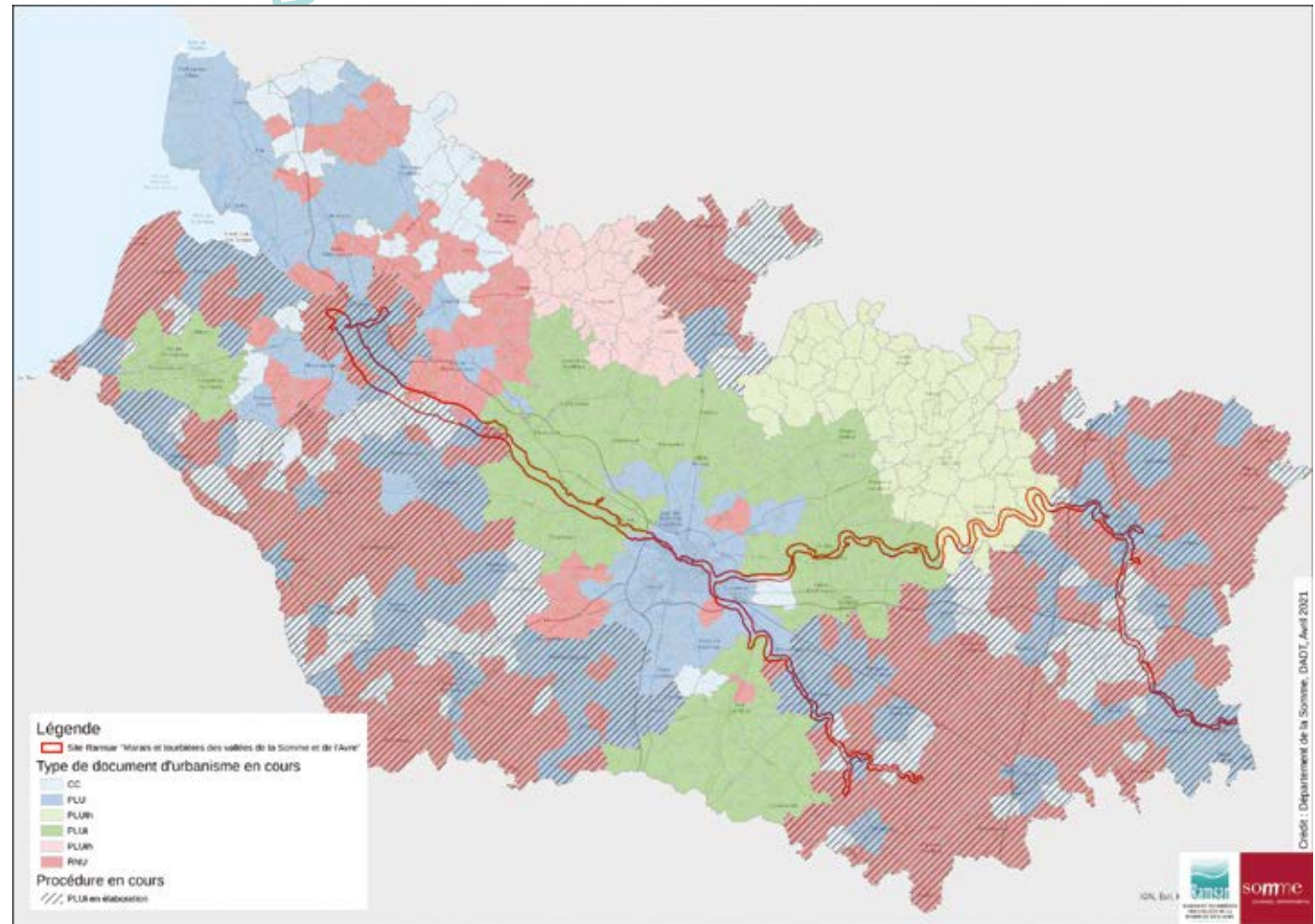


Figure 79 : Document d'urbanisme en vigueur ou procédures en cours sur le département de la Somme à la date du 1^{er} janvier 2021.

Les PLU et PLUi sont constitués de plusieurs éléments :

- Un rapport de présentation comportant une analyse de l'état initial de l'environnement et des impacts sur l'environnement. Il comprend également la synthèse de l'ensemble des mesures pouvant être prises pour limiter ou annuler ces impacts. Une procédure d'évaluation environnementale s'applique pour tous PLU/PLUi susceptibles d'affecter un site Natura 2000, compte tenu des travaux, ouvrages ou aménagements pouvant être permis.
- Le projet d'aménagement et de développement durable (PADD) qui correspond à une synthèse des objectifs et projets de la collectivité concernée en matière de développement économique et social, d'environnement et d'urbanisme pour une période de 10 à 20 ans.
- Un document graphique correspondant à une carte du territoire de la collectivité divisé en plusieurs zones : U : Les zones urbaines ; AU : Les zones à urbaniser ; A : Les zones agricoles ; N : Les zones naturelles et forestières.
- Un règlement décrivant pour chaque zone les dispositions réglementaires applicables.



Les documents d'urbanisme sont des outils de préservation des zones humides, en limitant les constructions, en protégeant certains éléments (haies, bosquets, arbres remarquables), en proposant des objectifs en matière d'environnement ...

Les communes peuvent, afin d'assurer la pérennité d'un certain nombre d'espaces naturels, proposer le classement de certaines surfaces en « espace boisé classé » au sein du PLU/PLUi. Ce classement peut s'appliquer aux bois, forêts, arbres isolés, haies et alignements d'arbres qu'ils soient à conserver, à protéger ou à créer. À ce titre toute coupe ou abattage d'arbre est soumis à déclaration préalable (art. L.130-1 du code de l'urbanisme).

Ce type de protection forte peut être pertinent lorsque l'objectif poursuivi est de préserver un boisement existant, notamment d'intérêt patrimonial. Néanmoins, il s'agit d'être prudent lors de la désignation de ces secteurs et de s'assurer qu'ils n'englobent pas des habitats naturels ouverts, car le classement en « espaces boisés classés » empêche toute travaux de réouverture (AMEVA 2012).

Le plan d'occupation des sols (POS) constitue le document réglementaire de proximité de la planification urbaine. Il :

- fixe les règles générales et les servitudes d'occupation des sols, directement opposables aux tiers,
 - détermine l'affectation des sols selon l'usage principal qui doit en être fait,
 - délimite les zones urbaines ou à urbaniser,
 - définit les règles concernant les constructions, leur destination et leur nature.
- Il peut également exposer les règles concernant l'aspect extérieur des constructions, leurs dimensions, les emplacements réservés à la voirie ou aux ouvrages publics.

Le schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Il a été créé par la loi solidarité renouvellement urbain (SRU) du 13 décembre 2000. Il constitue un document cadre de planification à l'échelle intercommunale. Pour cela, il définit l'évolution d'un territoire dans la perspective d'un développement durable à partir d'une stratégie d'aménagement concertée avec la population et l'ensemble des personnes publiques associées. Son objectif est de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Dans cette optique, le Scot présente un diagnostic du territoire ainsi que des rapports sur diverses thématiques. Un rapport environnemental est inclus, il :

- décrit et évalue les incidences notables que peut avoir le projet sur l'environnement,
- présente les mesures envisagées pour éviter, réduire ou compenser les incidences négatives,
- expose les raisons pour lesquelles le projet a été retenu parmi les choix d'aménagements envisagés, notamment du point de vue de la protection de l'environnement.

Les orientations du Scot sont opposables au plan local d'urbanisme, ainsi qu'à la carte communale.

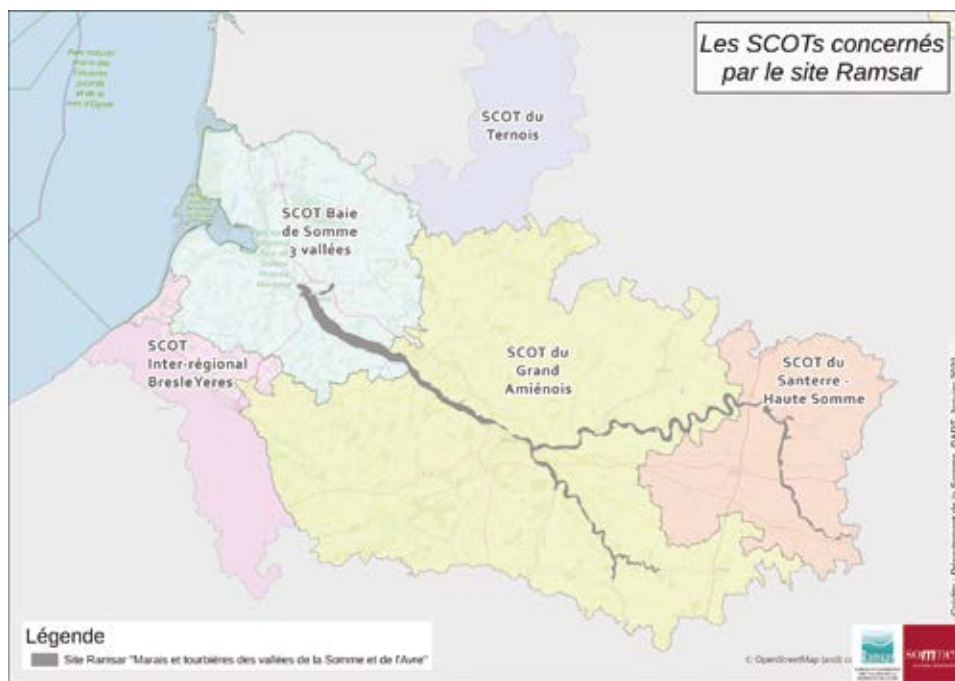


Figure 80 : Localisation des SCOTs sur le département de la Somme par rapport au périmètre Ramsar.

Au sein du site Ramsar, il existe 3 Scots (cf. figure 80) qui couvrent l'ensemble du périmètre :

- le Scot du Pays du Grand Amiénois, porté par l'Agence de développement et d'urbanisme du Grand Amiénois (Aduja), approuvé le 21 décembre 2012, et rendu exécutoire à compter du 20 mai 2013,
- le Scot du Pays Santerre Haute Somme porté par le PETR Cœur des Hauts-de-France, approuvé le 13 décembre 2017 et rendu exécutoire à compter du 18 février 2018,
- le Scot Baie de Somme - 3 vallées, porté par le Syndicat mixte baie de Somme - 3 Vallées, prescrit le 14 décembre 2015 (DDTM de la Somme 2021).

Le schéma régional d'aménagement de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET)

Approuvé le 4 août 2020, ce document fixe les orientations pour la Région

des Hauts-de-France. L'action régionale coordonne ainsi 11 domaines définis par la loi qui interviennent directement dans le quotidien des habitants en termes d'emplois, de services, de mobilités, de numérique, de cadre de vie... Il se substitue au schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Les objectifs et les règles générales du SRADDET sont opposables aux documents de planification élaborés par les communes ou les établissements publics de coopération intercommunale (Région Hauts-de-France 2020b). Les chartes de PNR, Scot, PLU et PLUi doivent ainsi suivre les directions imposées par le SRADDET : garantir le maintien et la restauration de la capacité de stockage du carbone (notamment via la préservation des tourbières), préserver des éléments de paysages, préserver les chemins ruraux via la trame verte, s'assurer de la non-dégradation de la biodiversité existante et des continuités écologiques... (Région Hauts-de-France 2020a).



Figure 81 : Les 11 domaines d'intervention du SRADDET HDF (Région Hauts-de-France 2020b).



Les documents de planifications sont des outils précieux pour préserver les zones humides à court, moyen et long terme. À cette fin, il est primordial d'avoir une cartographie précise des milieux humides. Ce travail de cartographie est en cours de réalisation dans le cadre des Sage Haute Somme et Sage Cours d'eau côtiers. À terme, cette nouvelle cartographie au 1/5000^{ème} permettra d'appuyer l'élaboration ou la révision des documents d'urbanisme afin de les rendre plus cohérents et efficaces dans la préservation des zones humides.

C / Les grands projets de territoire

Du « Grand Projet Vallée de Somme »...

En 2009, le Département décide de lancer l'élaboration du Grand Projet Vallée de Somme (GPVS) afin de faire de la vallée le fil conducteur de sa stratégie en faveur du développement durable. La « vallée » devient alors l'axe structurant d'une politique de développement territorial, support de fierté et de cohésion vis-à-vis des Samariens, et source de valorisation pour le territoire.

Au cœur de ce projet, la création de la Véloroute Vallée de Somme sur la quasi-totalité des 165 km entre Ham, en amont du fleuve, et Saint-Valéry-sur-Somme, à son embouchure en Baie de Somme. Cette voie cyclable est ponctuée de services avec en particulier les « Maisons de la vallée », les aires d'accueil, la signalétique, les belvédères, les équipements nautiques (port, haltes, relais, embarcadères canoës ...). Des sentiers de randonnées dont le GR 800 et des espaces naturels aménagés permettent d'évoluer dans les milieux humides et les coteaux de la vallée... (cf. chapitre 2.2.D.1/ les activités touristiques).

Toutefois, malgré une hausse significative du nombre de visiteurs sur la vallée de la Somme, cette destination en émergence manque encore de notoriété en dehors de ses frontières. Le potentiel d'attractivité de la vallée est indéniable et doit être renforcé pour s'installer durablement et rayonner sur l'ensemble du territoire (Département de la Somme 2019b).

... à « Vallée de Somme Vallée Idéale »

En Juin 2019, le Conseil départemental de la Somme valide la stratégie « Vallée de Somme Vallée idéale », dans la continuité du « Grand Projet Vallée de Somme ». Ce projet propose un programme d'action avec deux leviers :

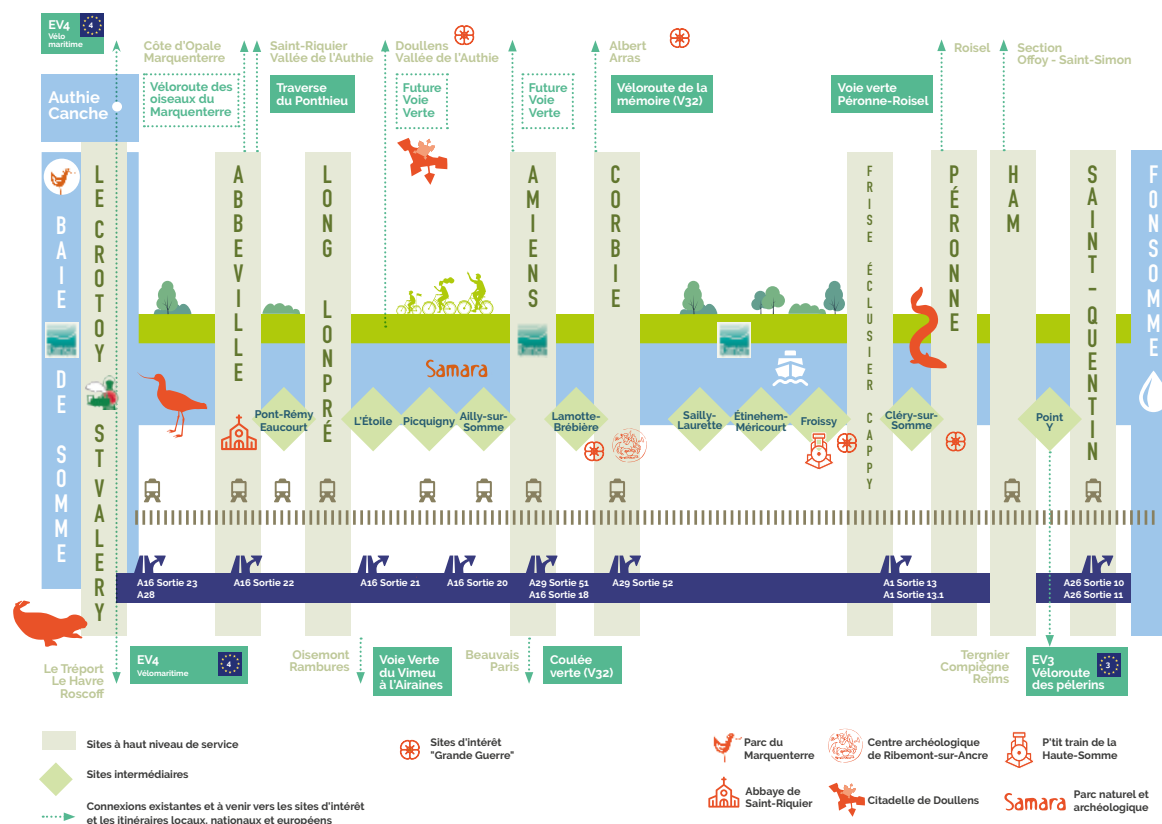
1. Améliorer les infrastructures et les équipements de la Vallée, mettre en scène les paysages et les espaces naturels.

L'enjeu consiste à poursuivre les opérations d'aménagement et d'équipement pour « densifier » le développement économique et la qualité d'accueil des lieux de vie. Le paysage et la biodiversité, considérés comme « première infrastructure » d'un développement

vertueux, sont au cœur de cette stratégie de développement, avec un objectif permanent de les révéler et de les mettre en scène, tout en les préservant. 3 axes d'interventions sont ainsi envisagés :

- rythmer le parcours par 10 lieux à haut niveau de service et 13 lieux intermédiaires (cf. figure 82),
- révéler les paysages et préserver la biodiversité : ouverture des milieux naturels, aménagement d'espaces naturels...,
- améliorer les itinéraires et les connexions par voies fluviales et terrestres pour s'ouvrir sur les autres territoires : réouverture à la navigation de la section Offoy-Saint-Simon (16,4 km de long et 4 écluses), liens avec les autres véloroutes et voies vertes...

Figure 82 : Le projet "Vallée de Somme, Vallée idéale" en lien avec les deux sites Ramsar et la ville Ramsar d'Amiens



2. Renforcer la visibilité et l'attractivité de la destination et des services associés.

L'enjeu consiste ici à apporter aux usagers et aux habitants tous les services nécessaires, mais aussi à faire vivre le territoire et à le rendre plus attractif. Plusieurs types d'opérations sont ainsi ciblées :

- fédérer autour du projet et mettre en avant la Vallée idéale,
- favoriser la mise en place de nouveaux services pour redynamiser l'économie des communes traversées : conciergerie, bornes de recharge pour vélos électriques, ateliers de réparation, locations, produits locaux à emporter...,
- renforcer les liaisons villes-fleuve, dynamiser les quartiers de gare... animer le parcours : événements, parcours des jardins artistiques dans la Vallée, course solidaire, concerts, expositions, opération « un pont, une œuvre »... (Département de la Somme 2021).



Les deux sites Ramsar du département de la Somme (Baie de Somme et Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre) ainsi que la ville d'Amiens, ville Ramsar, sont tous concernés par ce projet d'écotourisme. Ils sont la vitrine de la vallée et permettent de fournir des milieux naturels et des paysages exceptionnels au service du développement touristique. En effet, les enquêtes menées sur le terrain montrent que la vallée bénéficie d'une très forte reconnaissance vis-à-vis d'un public à la recherche de destinations « Nature » accessibles et authentiques ... Les points de vue, les grands espaces, la nature, l'omniprésence de l'eau en sont les valeurs fortes. C'est cet axe de développement éco-touristique qui est mis en avant dans le projet « Vallée de Somme, Vallée idéale » (Département de la Somme 2019b).

Néanmoins, il est nécessaire de réfléchir aux potentielles incidences de ce développement sur les milieux naturels (cf. chapitre 2.2.8 la conciliation des enjeux) afin d'envisager, dès aujourd'hui, les restrictions et les aménagements garantissant la préservation des milieux humides à long terme. Un équilibre entre « écotourisme » et « préservation des milieux » devra être recherchée et concertée avec les acteurs du territoire (Département de la Somme 2019b).

Le Canal Seine Nord Europe (CSNE)

Le Canal Seine-Nord Europe (CSNE) va relier le bassin de la Seine à l'Escaut. Il crée une offre alternative compétitive face aux poids lourds, sur cet axe Nord-Sud où les marchandises circulent presque exclusivement par la route. Les travaux permettront d'accueillir des bateaux d'une longueur allant jusqu'à 185 mètres de long et 11,40 mètres de large, pouvant contenir 4 400 tonnes de marchandises, soit l'équivalent de 220 camions. Il facilitera aussi les échanges entre l'Europe du Nord et les ports de Dunkerque, le Havre et Rouen (Société du Canal Seine-Nord Europe 2018a).

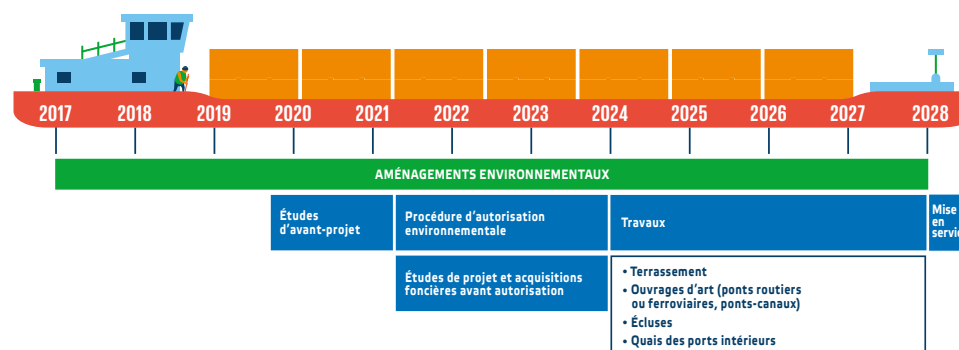


Figure 83 : Calendrier prévisionnel des travaux sur le CSNE dans la Somme (Société du Canal Seine-Nord Europe 2018a).

Chiffres-clés :

- Coût prévisionnel du projet : **5,1** milliards d'euros (cofinancement de l'Union européenne, de l'État et des collectivités territoriales partenaires du projet : Régions Hauts-de-France et Ile-de-France, Départements du Nord, de l'Oise, du Pas-de-Calais et de la Somme)
- Longueur : **107 km** (dont 53 dans la Somme)
- Largeur : **54 m**
- Profondeur : **4,5 m**
- **7** écluses,
- **60** ponts routiers et ferroviaires,
- **3** ponts-canaux dont 1 ouvrage de 1,3 km franchissant la Somme au niveau de Cléry-sur-Somme (le plus long d'Europe),
- **1** retenue d'eau de **14 M de m³** au nord de Péronne,
- **700** hectares de plantations et d'aménagements environnementaux (exemple : 900 arbres plantés à Cléry-sur-Somme),
- **4** plateformes d'activité dont 2 dans la Somme,
- Des équipements pour la plaisance.

Dans la Somme les travaux débuteront à partir de 2023 et s'achèveront en 2028. Les années 2020, 2021 et 2022 sont consacrées aux études d'avant-projet, aux concertations, aux études détaillées et aux procédures d'autorisation administrative et foncière (cf. figure 83 : calendrier prévisionnel).



Le futur pont-canal au niveau des étangs de Cléry-sur-Somme permettra de traverser la vallée par-dessus l'ouvrage du canal de la Somme. Cet imposant ouvrage sera visible depuis les berges de l'étang.

Un observatoire de l'environnement a été constitué en janvier 2019. Il s'agit d'une instance d'expertise indépendante chargée de suivre les effets sur l'environnement du CSNE. L'observatoire a pour objectif « de conseiller le maître d'ouvrage en promouvant l'exemplarité environnementale du projet, son insertion dans le territoire et l'innovation dans le domaine de l'environnement et d'évaluer l'efficacité des mesures retenues en permettant de capitaliser l'expérience acquise sur la construction de canaux à grand gabarit » (Société du Canal Seine-Nord Europe 2018b).

Le CSNE traversera le site Ramsar au niveau de Cléry-sur-Somme. Un pont-canal, afin de passer par-dessus la Somme, sera érigé. Dans un objectif de limiter les impacts environnementaux et paysagers de ce pont-canal, des études sont en cours et les acteurs du territoire sont consultés. Le CSNE longera également le site Ramsar (en dehors de son périmètre) de Péronne jusqu'au niveau du point Y, point de séparation avec le Canal du Nord (cf. figure 84 : Tracé du futur CSNE).

Le Parc Naturel Régional (PNR) Baie de Somme Picardie Maritime

Suite à la signature du décret de classement en juillet 2020, le PNR Baie de Somme Picardie Maritime est le 55^e PNR de France. L'ouest du site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » y est inclus (cf. figure 85). Ce projet, porté par le Syndicat Mixte Baie de Somme 3 vallées, est l'aboutissement de plusieurs années de travail de techniciens, d'élus, de partenaires locaux et régionaux, sur un territoire français emblématique. Les objectifs du PNR sont multiples: « protéger l'intégrité de nos richesses naturelles, promouvoir nos savoir-faire et notre héritage culturel, et surtout assurer le développement économique et social des 134 communes concernées » (Syndicat mixte Baie de Somme 3 Vallées 2021).

LES GRANDS AMÉNAGEMENTS DU CANAL SEINE-NORD EUROPE

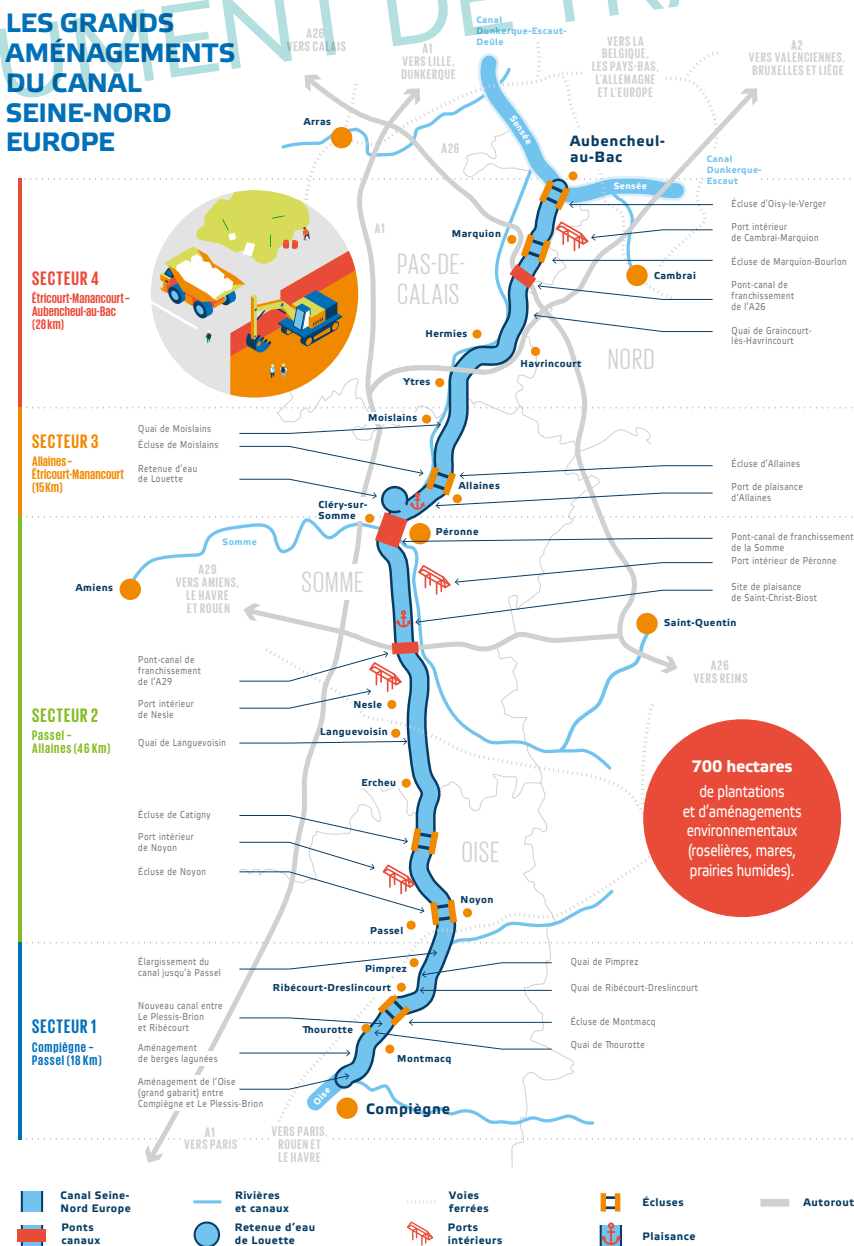


Figure 84 : Tracé du futur CSNE sur le secteur 2 et 3, dans la Somme (Société du Canal Seine-Nord Europe 2020).

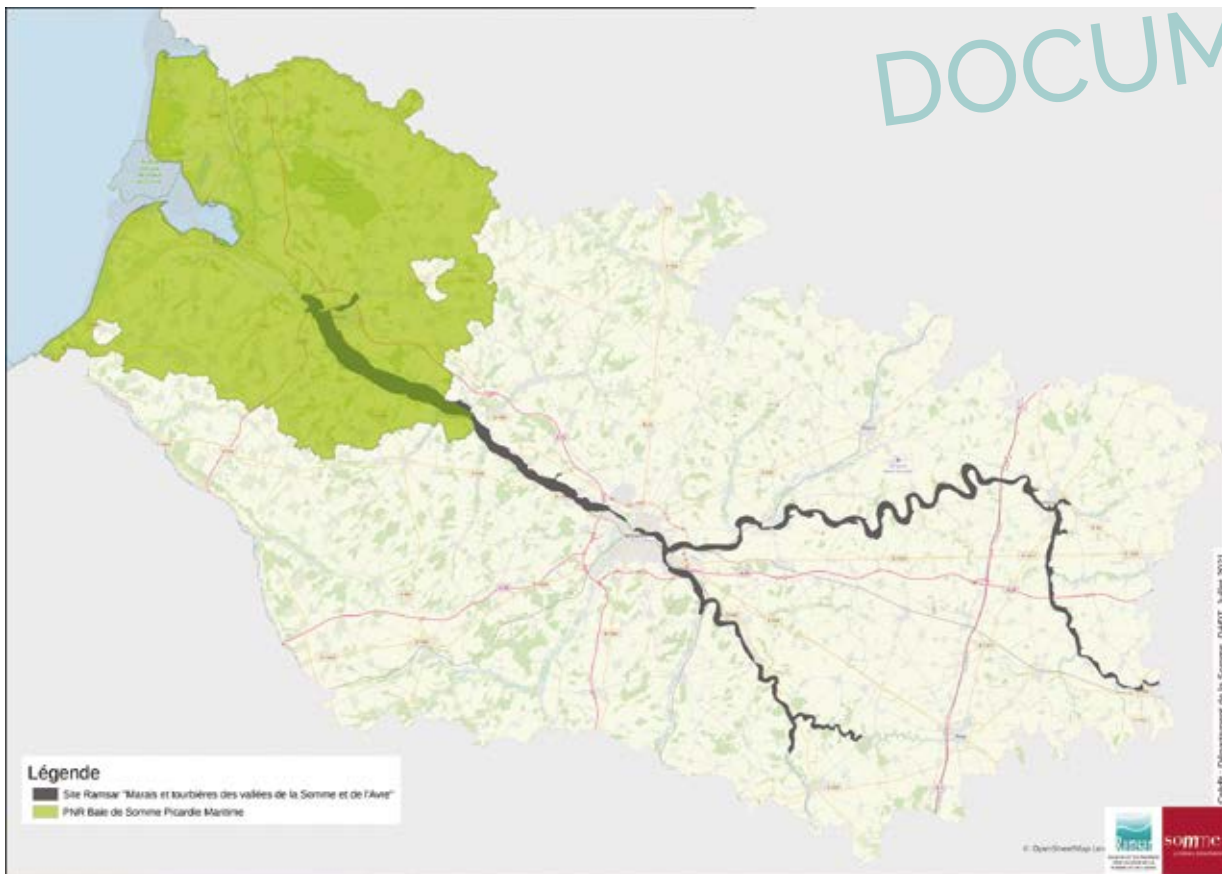


Figure 85 : Articulation entre le PNR Baie de Somme Picardie Maritime et le site Ramsar "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre".

Le Parc naturel régional **Baie de Somme Picardie Maritime** s'appuie sur une Charte qui définit le projet pour 15 ans et fixe les objectifs à atteindre. Le Parc et sa Charte font l'objet d'un engagement de la part de l'État, de la Région, du Département, des Intercommunalités et des Communes qui approuvent la Charte et s'engagent à la respecter. Ainsi, le Préfet doit demander l'avis du Parc sur tous les grands projets d'aménagements : infrastructures routières, ferroviaires, centres de stockage de déchets, grands projets industriels,...

Les documents d'urbanisme locaux : plans locaux d'urbanisme communaux et intercommunaux (PLU et PLUi) et Schéma de Cohérence territoriale (SCoT) sont tenus de respecter la Charte du Parc.

Les 4 grands principes fondateurs de la charte du PNR Baie de Somme Picardie Maritime :

- Une meilleure répartition géographique des activités pour soulager le front maritime et contribuer au développement des terres intérieures.
- Un projet territorial qui suscite l'adhésion et la participation des habitants et acteurs.
- Une stratégie partagée et coordonnée pour la préservation des milieux terrestres et aquatiques.
- Une gestion territoriale exemplaire structurée autour de la Trame verte et bleue (Syndicat mixte Baie de Somme 3 Vallées 2021).



La maison éclusière de Long est également la Maison du Parc. Elle permet d'accueillir les visiteurs, de les orienter et de leur fournir des services : location de vélos, de canoé, ... Des expositions et des animations sont également organisées toute l'année autour du patrimoine historique, culturel et naturel des lieux.

2.4 La gestion de l'eau

A / Outils de la planification

La directive cadre sur l'eau (DCE)

La DCE, du 23 octobre 2000, établit le cadre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau pour chaque unité hydrographique. Son objectif est d'harmoniser toutes les directives et décisions communautaires concernant la réglementation des usages de l'eau ou des rejets dans le milieu aquatique.

La DCE concerne toutes les masses d'eau (de surface, souterraine, de transition et côtière). Elle impose des résultats à atteindre en fixant des objectifs environnementaux majeurs :

- atteindre le « bon état » de toutes les masses d'eau d'ici 2027,
- gérer durablement la ressource en eau,
- stopper la dégradation des milieux aquatiques,
- assurer un approvisionnement suffisant en eau potable de bonne qualité,
- réduire la pollution des eaux souterraines par les rejets de substances dangereuses (AMEVA 2012).

La Loi sur l'eau et les milieux aquatiques (Lema)

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (qui modifie la Loi sur l'eau du janvier 1992) transpose la DCE en droit français, afin d'atteindre les objectifs fixés par celle-ci. Ses textes poursuivent deux objectifs principaux :

- Permettre la reconquête de la qualité des eaux et atteindre les objectifs de bon état fixés par la DCE, en donnant les outils nécessaires à l'administration, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'eau en général.
- Donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en termes de transparence vis-à-vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale (AMEVA 2012).

Pour remplir ces objectifs, la loi sur l'eau de 1992 a prévu la mise en place d'un schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) dans chaque bassin ou groupement de bassins. Il peut être complété par des schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sage).

Le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Le SDAGE Artois Picardie 2016 - 2021 constitue le cadre de référence de la gestion de l'eau. Il fixe, pour le bassin, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau (article 3 de la loi sur l'eau de 1992) et les objectifs de qualité et de quantité à atteindre (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2016).

Il est axé sur plusieurs points en lien avec les objectifs de préservation des zones humides du site Ramsar (Agence de l'eau Artois-Picardie 2014) :

- Biodiversité : Afin de retrouver la biodiversité de nos milieux aquatiques, il est nécessaire à la fois de poursuivre la réduction des rejets, mais également de restaurer le fonctionnement des écosystèmes.

Exemple d'actions : favoriser l'infiltration des eaux de pluie, éviter l'urbanisation des zones humides et des prairies, supprimer les barrages sur les cours d'eau...



Les prairies humides, ainsi que les éléments du paysage tel que les haies, les rideaux... permettent de limiter l'érosion des sols et favorisent la filtration de l'eau.

- Ressource en eau potable : 60 captages « prioritaires » ont été identifiés sur le bassin. Ils feront l'objet d'un plan d'action afin de restaurer une qualité suffisante permettant d'utiliser l'eau sans avoir recours à des traitements ou des mélanges. Des zones dites « à enjeu eau » sont prioritaires pour la préservation de la nappe.

Exemples d'actions : limiter l'usage des pesticides en agriculture et par les collectivités, développer l'agriculture biologique autour des captages...

- Inondations : l'objectif est de restaurer le fonctionnement naturel des milieux pour prévenir et limiter les effets négatifs des inondations en préservant notamment la dynamique naturelle des cours d'eau et en limitant le ruissellement.

Exemples d'actions : préserver les zones naturelles inondables, préserver les haies pour lutter contre le ruissellement, limiter l'imperméabilisation du sol...

- Le changement climatique : la diminution des précipitations et l'augmentation de l'évapotranspiration entraîneront une diminution du débit des cours d'eau et de la recharge des nappes (cf. chapitre 1.2/ le contexte de changement climatique).

Exemple d'actions : favoriser l'infiltration des eaux de pluie pour limiter les inondations et recharger les nappes, économiser l'eau, préserver les zones humides jouant un rôle d'éponge (stockage/restitution d'eau)...

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (Sage)

Institué par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, le Sage est un outil de planification territoriale de l'eau. Il s'inscrit dans une logique d'équilibre durable entre protection des milieux aquatiques et satisfaction des usagers. Son périmètre est arrêté par le préfet, sur proposition des collectivités territoriales intéressées.

Le Sage est élaboré par la Commission locale de l'eau (CLE) représentant les différents acteurs du territoire. Il comporte un plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau (PAGD), un règlement et des documents cartographiques.

Le Sage est doté d'une portée juridique. Le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers. Le Sage doit être en conformité avec le Sdage. Ce document fixe :

- Les objectifs de qualité à atteindre dans un délai donné,
- La répartition de la ressource en eau entre les différentes catégories d'usagers,
- Les milieux aquatiques sensibles à protéger,
- Les actions de développement et de protection de la ressource à mettre en œuvre,
- Les moyens de lutte contre les inondations.

Le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » est concerné par deux Sages (cf. figure 86) : Le Sage Haute Somme (approuvé par arrêté interpréfectoral le 15 juin 2017) et le Sage Somme Aval et cours d'eau côtiers (approuvé par arrêté préfectoral en date du 6 août 2019). Ces deux Sages sont animés par l'EPTB Somme AMEVA.



Le Sdage et les Sages sont des clés d'entrées importantes dans la préservation du site Ramsar. Des jonctions ou correspondances entre ces entités devront être recherchés. Les documents d'urbanisme doivent être en conformité avec les Sages, ceci permet une forte prise en considération de l'enjeu « eau » et « milieu humide » dans l'ensemble des documents d'aménagement et de planification.

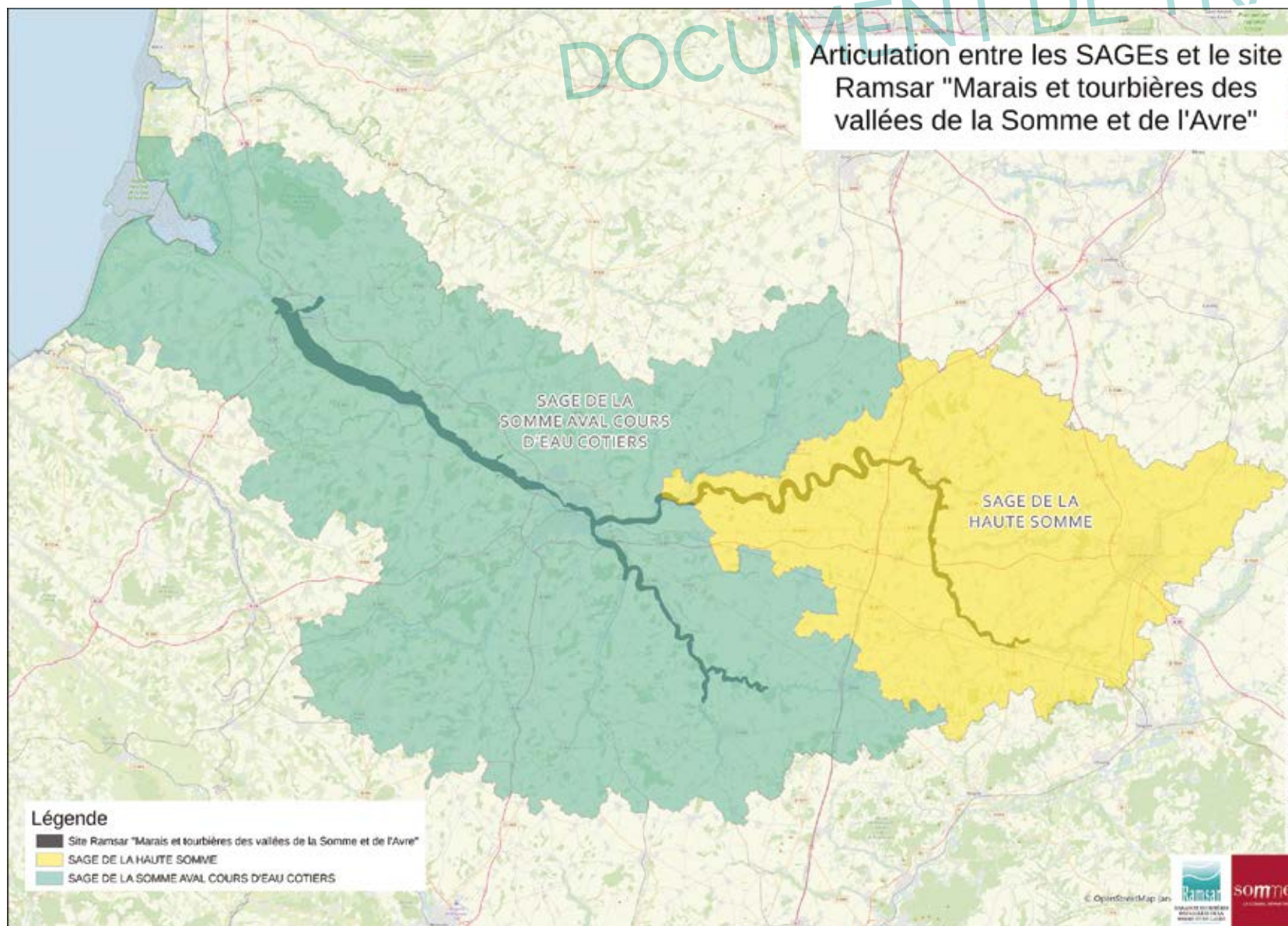


Figure 86 : Deux schémas d'aménagement et de gestion des eaux (Sages) sont présents sur le périmètre du site Ramsar.

B / Exploitation de la ressource en eau

De nombreuses structures gèrent la distribution en eau potable que ce soit en régie (commune, syndicat intercommunal, communauté de communes...) ou en affermage (Nantaise des Eaux, Lyonnaise des Eaux, SAUR France, Veolia Eau...). Face à cette multiplicité d'acteurs, il est parfois difficile d'avoir une vision globale et cohérente de ce réseau. Depuis 2014, le Département de la Somme et l'EPTB Somme AMEVA se sont associés en fédérant leurs moyens pour apporter un appui technique aux collectivités dans les domaines de l'eau potable et de l'assainissement. Cette démarche permet une approche globale et intégrée de la gestion de l'eau à une échelle pertinente (AMEVA 2017 ; 2021).

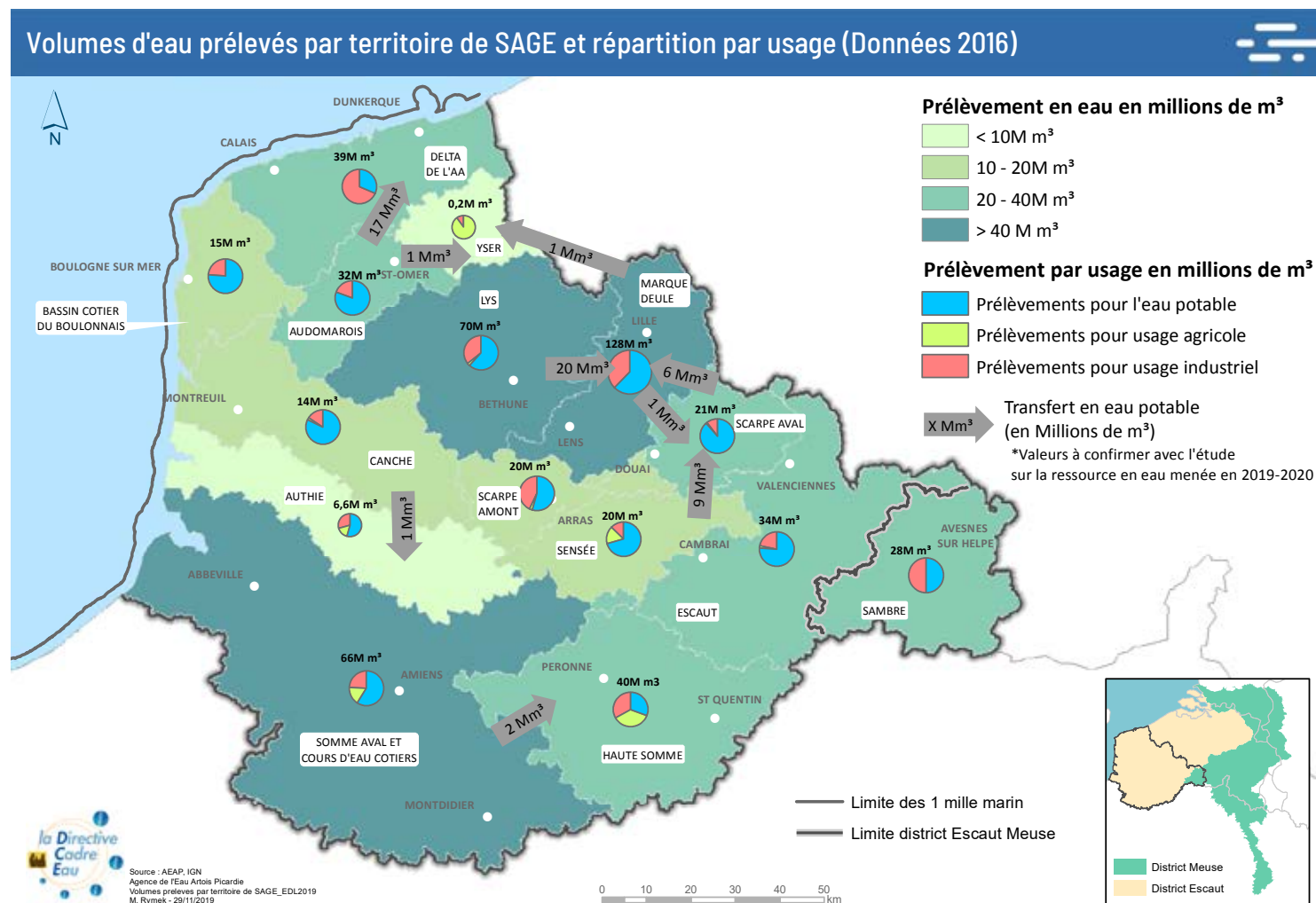


Figure 87 : prélèvements par usages en millions de mètres cubes (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2019).

Les facteurs impactant la ressource en eau

Les prélèvements s'effectuent :

- pour 75 % soit dans la nappe phréatique (principalement pour l'eau potable et l'agriculture),
- pour 25 % dans les eaux de surface (principalement pour l'industrie). La nappe libre du bassin de la Somme subit des prélèvements moyens de 106 millions de mètres cubes par an via de nombreux points de captage (cf. figure 87 et 88).

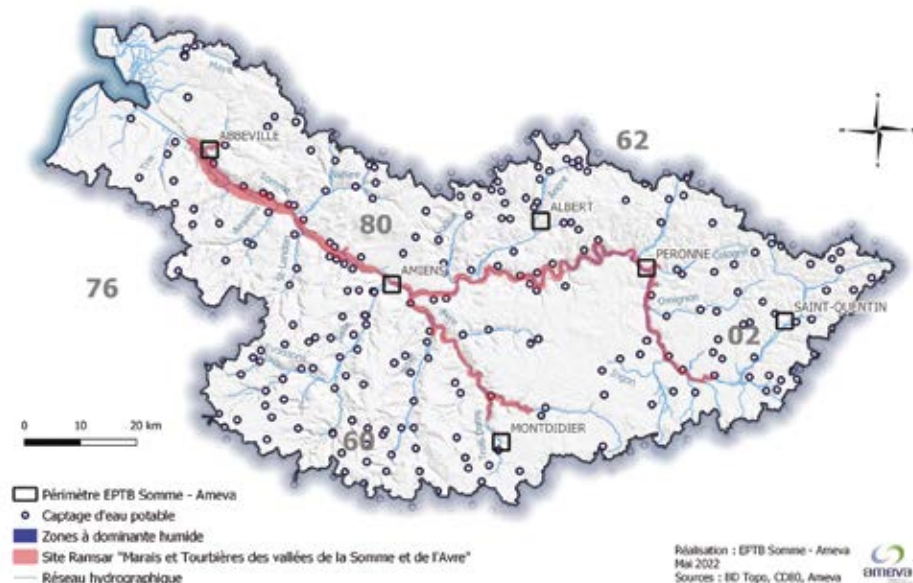


Figure 88 : Point de captage d'eau sur le département de la Somme en corrélation avec le périmètre du site Ramsar. Source : EPTB Somme-AMEVA, mai 2022.

L'utilisation des prélèvements est, de façon simplifiée, répartie comme suit (cf. figure 87 : Prélèvements par usages) :

- **Eau potable** : 1/3 en Haute Somme et 3/5 sur la Somme aval (tendance stable - les populations augmentent mais la consommation est plus contrôlée),
- **Agriculture** : 1/3 en Haute Somme et 1/5 sur la Somme aval (tendance forte à la hausse). En 2008 sur les communes des Natura 2000 de la Somme, les prélèvements pour l'agriculture représentaient moins de 5 % du volume d'eau

prélevé (AMEVA 2012). La Haute Somme est l'un des secteurs les plus irrigués à l'échelle du bassin Artois Picardie et les pompages continuent d'augmenter,

- **Industrie** : 1/3 en Haute Somme et 2/5 pour la Somme aval (tendance à la baisse, avec les fermetures d'usines et les protocoles d'économie d'eau, les prélèvements pour les usines sont principalement réalisés sur les eaux de surface)(AMEVA 2017; 2019a).

Les besoins en eau vont être de plus en plus élevés dans les années à venir, notamment pour l'agriculture, dans des conditions plus difficiles imposées par le changement climatique sur la ressource (cf. chapitre 1.2 le contexte de changement climatique). Ces demandes grandissantes risquent d'impacter les niveaux d'eau dans la nappe et par conséquent dans les cours d'eau et les milieux humides.



Les tourbières et marais tourbeux vont être victimes de deux complications : une augmentation forte des pompages entraînant une baisse de la nappe ET des sécheresses estivales dues au changement climatique diminuant les niveaux d'eau de surface. Ces deux paramètres combinés risquent de provoquer des mises hors d'eau de la tourbe déclenchant sa minéralisation et la relargage du carbone ainsi que la perte de biodiversité liée aux zones humides. Ces phénomènes sont déjà observés et seront intensifiés. Il est primordial de définir, dès aujourd'hui, les capacités de cette ressource à court, moyen et long terme afin de garantir le maintien de niveaux d'eau suffisants pour les enjeux écologiques du site Ramsar.

Les facteurs impactant la qualité des eaux

La qualité des eaux est aujourd'hui impactée par les assainissements non collectifs (ANC) souvent non conformes, peu encadrés, mal entretenus... Parfois, il est impossible de mettre aux normes des ANC, dans les centres urbains non couverts par un réseau AC, par manque d'espace. Les rejets vont alors directement dans les espaces naturels adjacents. La qualité de l'eau devrait s'améliorer en termes d'azote, de phosphore et de MES grâce à l'amélioration continue du parc des stations d'épuration.

Au-delà des assainissements, la gestion des eaux pluviales est également déterminante. **1 377** rejets, principalement pluviaux, ont été recensés sur le Canal de la Somme, le fleuve Somme canalisé et ses bras de décharge, surtout au niveau des communes d'Amiens et d'Abbeville. Même s'il est difficile de les évaluer, les apports de ces collecteurs en matières en suspension (MES) restent vraisemblablement importants et peuvent expliquer en partie l'aggravation de l'envasement sur les biefs en aval d'Amiens (biefs de Montières et Ailly-sur-Somme) (AMEVA 2013).



Une grande partie des rejets ponctuels, issus des stations d'épuration urbaines ou industrielles, sont correctement traités. Celles-ci sont contrôlées et surveillées, néanmoins l'amélioration de la collecte des effluents et du traitement des rejets doit être poursuivie. Les actions à mener concernent principalement la maîtrise des pollutions agricoles et la diminution des déversements sans traitement des eaux usées issues des réseaux d'assainissement par temps de pluie (Agence de l'eau Artois-Picardie 2014).

Deux outils permettent de préserver la qualité des eaux souterraines :

- **Des périmètres de protection de captage (PPC)** sont établis autour des captages destinés à l'eau potable, afin d'assurer la préservation de la ressource. L'objectif est de réduire les risques de pollutions ponctuelles et accidentelles de la ressource sur ces points précis. Les PPC sont définis dans le Code de la santé publique (article L-1321-2). Ils sont obligatoires depuis la loi sur l'eau de 1992.
- **La Directive « Nitrates » européenne 91/676/CEE** du 12 décembre 1991 est l'instrument réglementaire principal de lutte contre les pollutions diffuses par les nitrates d'origine agricole. Elle concerne l'azote toutes origines confondues (engrais chimiques, effluents d'élevage, effluents agro-alimentaires, boues, etc.) et tous les types d'eau quels que soient leur origine et leur usage. Cette Directive implique la délimitation de zones vulnérables (ZV) dans les secteurs où la teneur en nitrates dans l'eau du robinet approche ou dépasse le seuil de 50 mg/L et/ou a tendance à l'eutrophisation.



Le lessivage des terres agricoles est en partie responsable de l'eutrophisation et de l'envasement des fonds de vallée en emportant des matières en suspension (MES) riches en produits phytosanitaires et en nitrates/engrais (AMEVA 2012). Ce phénomène est dommageable aux zones humides des vallées et particulièrement aux tourbières, dépendantes qu'une bonne qualité des eaux et d'une tourbe affleurant (sans dépôts de boue). Une réflexion sur l'érosion doit être menée afin de limiter ces phénomènes par des actions globales ou ciblées sur les secteurs les plus touchés. Des aménagements peuvent être mis en place : bande enherbées, haies, fascine, rideaux.... Des changements de pratiques locaux peuvent également être envisagés sur les zones à risques.



Les vallées de la Somme et de l'Avre sont les réceptacles des activités sur les plateaux. Les sols lessivés entraînent les particules utilisées en agriculture et les particules polluées des zones urbanisées...

C / Gestion des cours d'eau et du fleuve Somme

Le canal de la Somme et le fleuve canalisée

Le plan des parties canalisées, et ouvertes à la navigation de plaisance, est détaillé au chapitre 1.6/Hydrologie. En tant que propriétaire du canal et de la Somme canalisée, le Département de la Somme est chargé de son aménagement et de son exploitation. L'ensemble de ces missions est assuré par l'Agence fluviale et maritime (AFM) du Département.

En 2010, le Département sollicite l'EPTB Somme AMEVA pour élaborer le plan de gestion du fleuve Somme (edit aout 2022 : *le plan de gestion du fleuve Somme est en cours d'actualisation*). Au-delà du canal et du contre-fossé gérés par l'AFM, l'emprise de cette démarche intègre également de nombreux bras de décharge et tronçons de rivière naturelle dont la connaissance et la gestion faisaient, jusqu'alors, défaut. Au total, un réseau hydrographique de plus de 200 km s'étendant de Péronne à Saint-Valéry a été expertisé (AMEVA 2013).

En tenant compte des travaux et projets programmés sur la partie navigable du fleuve, cette étude vise à proposer un schéma d'actions global et cohérent à l'échelle de la vallée. Ce dernier répond aux objectifs fixés par la directive cadre sur l'eau et le Sdage Artois Picardie ainsi qu'à divers enjeux tels que la conciliation des usages (navigation, pêche, gestion des niveaux d'eau...) ou encore la réduction du risque inondation (AMEVA 2011) .

Les cours d'eau, le fleuve Somme non canalisé et les annexes hydrauliques

L'entretien régulier d'un cours d'eau a pour objectif de : « maintenir le cours d'eau dans son profil d'équilibre, de permettre l'écoulement naturel des eaux et de contribuer à son bon état écologique ou le cas échéant, à son bon potentiel écologique, notamment par l'enlèvement des embâcles, débris et atterrissements, flottants ou non, par élagage ou recépage de la végétation des rives » (Art L.215-14 du Code de l'environnement). Plusieurs gestionnaires sont possibles :

- Si le cours d'eau est domanial, l'État a la charge de l'entretien.
- Si le cours d'eau est non domanial, le propriétaire riverain est tenu d'assurer son entretien régulier. En effet, comme le précise le Code de l'environnement (art. L.215-14), la propriété d'une parcelle riveraine d'un cours d'eau vaut jusqu'à la moitié du lit et le propriétaire est responsable de l'entretien de son côté des berges et du lit (DDTM Somme 2020). S'ils le souhaitent, les propriétaires riverains peuvent se regrouper en associations syndicales autorisées (ASA) afin de mutualiser les moyens. La mission de ces ASA consiste alors en l'aménagement et l'entretien des cours d'eau et plans d'eau (cf. figure 89).



◀ Le fleuve Somme, tantôt canalisé (photographie de gauche au niveau de Vaux-sur-Somme), tantôt libre avec un canal artificiel à ses côtés (photographie de droite à Eclusier-Vaux avec le canal au premier plan).



Il est important de sensibiliser et d'accompagner ces gestionnaires (ASAs, Agence Fluviale Maritime, propriétaires privés) dans la prise en considération des enjeux tourbières lors des entretiens ou des restaurations de cours d'eau. Une meilleure compréhension du fonctionnement de ces écosystèmes uniques faciliterait la mise en place d'une gestion adéquate pour ces deux enjeux combinés. Des sensibilisations via des journées techniques ou des guides techniques peuvent être déployés pour appuyer les gestionnaires.

Malgré l'implication des acteurs, les cours d'eau et le fleuve sont encore dégradés. Plusieurs facteurs en sont à l'origine :

- l'érosion des sols qui participe au colmatage physique des milieux (voir chapitre hydrologie),
- les pollutions diffuses qui dégradent la qualité de l'eau (voir chapitre hydrologie et ci-dessus « les facteurs impactant la qualité des eaux »),
- la présence d'ouvrages hydrauliques compromettant la continuité écologique et sédimentaire, empêchant la migration des espèces amphihalines et déconnectant les habitats (voir ci-dessous : continuités longitudinales et latérales),



◀ Aménagements d'une passe à poissons et à anguilles au niveau de l'écluse de Long sur le fleuve pour rétablir la continuité écologique avec notamment le passage des poissons.

OCCUPATION DE TRAVAIL

- la dégradation de la qualité hydromorphologique des cours d'eau par le recalibrage et la rectification du lit mineur entraînant l'uniformisation ou la disparition des habitats.

Des suivis piscicoles des cours d'eau sont réalisés chaque année notamment par des pêches électriques (Partenariat : AMEVA/ FDP (piscipôle), AFB, DDTM). Ces inventaires permettent :

- Identifier des fronts de colonisation de l'anguille,
- Mesurer l'effet des travaux sur les populations piscicoles.

▶ Suivi piscicole par pêche électrique, non létale, sur les affluents du fleuve Somme.



Des suivis complémentaires sont également réalisés sur les grands migrateurs (Partenariat EPTB Somme / Fédération départementale de pêche depuis 2009). Ces suivis permettent :

- Prioriser des actions définies dans les programmes d'action,
- Identifier des fronts de colonisation.

En 2018, la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations (Gemapi) devient une compétence obligatoire confiée aux intercommunalités (métropoles, communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes) par les lois de décentralisation n° 2014-58 du 27 janvier 2014 et n° 2015-991 du 7 août 2015. Cette compétence regroupe quatre missions de l'article L211-7 du Code de l'environnement relative à la gestion de l'eau :

- L'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
- L'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès à ce cours d'eau, à ce canal, à ce lac ou à ce plan d'eau ;
- La défense contre les inondations et contre la mer ;
- La protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines

Figure 89 : Gestionnaires des principaux cours d'eau du bassin versant de la Somme. Source : EPTB Somme-Ameva, mai 2022.

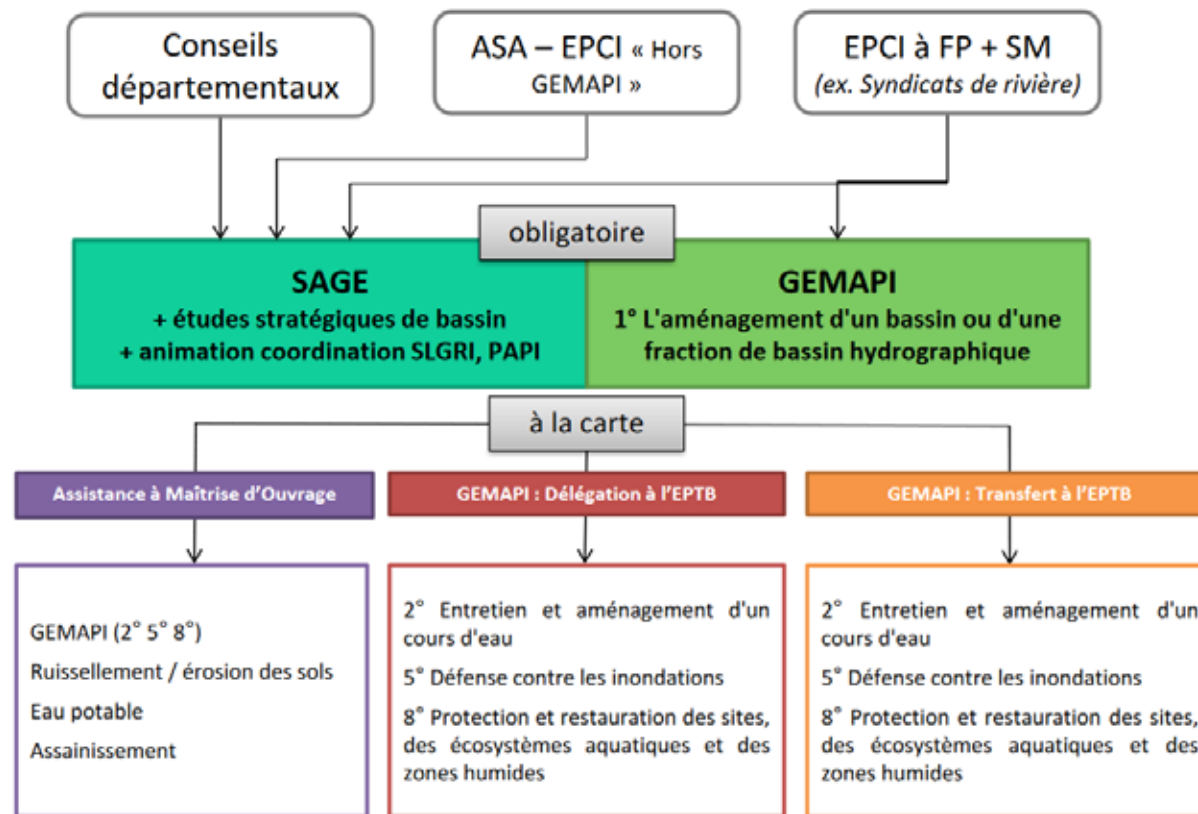


Les EPCI peuvent choisir d'exercer en interne la compétence Gemapi ou de la confier par transfert ou délégation à une ou plusieurs structures spécialisées (cf. figure 90).

Les autres items sont à la carte, chaque EPCI choisit le modèle qui lui convient (transfert, délégation ou assistance à maîtrise d'ouvrage). En fonction du choix de l'EPCI, l'EPTB Somme AMEVA intervient aux côtés des gestionnaires de rivières pour l'expertise, l'assistance technique (Études de programmation, Dossiers réglementaires, Mise en oeuvre, suivi et évaluation des programmes) et/ou pour la maîtrise d'ouvrage des travaux. Les travaux sont souvent portés par les EPCI ou les ASA engagées dans une démarche « plan de gestion » (cf. figure 90).

Depuis 2007, l'EPTB Somme AMEVA propose aux maîtres d'ouvrage du bassin de la Somme, une assistance technique pour la mise en œuvre des programmes de restauration, d'aménagement et d'entretien de cours d'eau, ou de restauration de la libre circulation. Dénommée mission d'assistance technique à l'aménagement et à l'entretien des rivières (MATAER), cette mission mutualisée de l'AMEVA fait l'objet d'un partenariat étroit avec l'Agence de l'eau Artois-Picardie et le Fond européen de développement régional (Feder) (AMEVA 2021).

L'ORGANISATION AUTOUR D'UN SYNDICAT MIXTE À LA CARTE



Il est important de considérer que la préservation des cours d'eau de l'ensemble du bassin versant de la Somme est nécessaire pour préserver le site Ramsar qui se situe dans les fonds de vallée. Ainsi, des actions peuvent être envisagées en dehors du périmètre Ramsar.

Figure 90 : Proposition d'adhésion à l'AMEVA pour les EPCI, avec des compétences obligatoires et des compétences 'à la carte'. Source : EPTB Somme AMEVA, mai 2022.

Afin d'instaurer des actions cohérentes et concertées, des programmes d'entretien et de restauration des cours d'eau sont mis en place sur la majorité des cours d'eau du bassin versant de la Somme. Ils ont vocation à restaurer et préserver les milieux aquatiques, notamment au travers de la restauration de l'hydromorphologie. Ces programmes de travaux sont élaborés à l'échelle des lits mineurs des cours d'eau, pour une période de 5 ans (AMEVA 2019a).

La gestion des niveaux d'eau

Sur le site Ramsar, les niveaux d'eau sont gérés via d'anciens aménagements (canalisation, chaussées barrages, vannages, fossés de drainage...) ou via de nouveaux (écluses, batardeaux...) qui sont à l'origine de fortes perturbations sur le réseau hydrographique. En effet, des problèmes récurrents de variation des hauteurs d'eau et de débits sont constatés sur certains secteurs avec de possibles amplitudes de plus de 20 m³/s en moins de 3 heures (AMEVA 2017).

En Haute Somme, les chaussées barrages sont équipées de vannes, pour la plupart privées, afin de réguler les hauteurs d'eau des étangs selon les règlements d'eau. Il est à noter qu'une grande portion de ces vannages sont aujourd'hui automatisés afin de permettre une gestion plus globale des niveaux d'eau, et moins saccadée, permettant la préservation des milieux aquatiques.

Le canal, les chaussées barrages, les batardeaux ou autres vannages modifient profondément le réseau hydraulique du site Ramsar. Avec tous ces aménagements, les niveaux d'eau sont aujourd'hui souvent gérés artificiellement parfois pour des objectifs économique ou sociaux et au détriment des zones humides.



Plusieurs rencontres entre les acteurs ont été organisées, à partir de 2011 par l'AMEVA, afin de définir une gestion globale et cohérente du réseau hydrographique satisfaisant au mieux les intérêts de chacun (chasse, pêche, navigation,...) tout en limitant les impacts sur les milieux aquatiques. Une première approche a permis d'analyser la complexité du fonctionnement hydraulique de la Haute Somme afin d'élaborer des propositions d'amélioration de la gestion des niveaux d'eau sur ce territoire.

Insuffisamment inondés en hiver ou trop longtemps asséchés en période estivale, certains milieux ouverts comme les roselières, cariçaies disparaissent au profit de boisements plus banaux (AMEVA 2013) et la tourbe se minéralise. En effet, les tourbières nécessitent la présence d'eau toute l'année avec des hauteurs constantes. En complément, il est nécessaire localement sur le site Ramsar, pour certains milieux ou certaines espèces (comme le brochet par exemple) d'avoir des zones exondées ponctuellement avec des variations de niveau pour sa reproduction. Afin de concilier l'ensemble des enjeux et des besoins, une réflexion doit être menée à une large échelle avec les acteurs du territoire.

La continuité longitudinale, trame verte et bleue

Le site Ramsar, axé sur le fleuve Somme et la rivière Avre, constitue une trame bleue ainsi qu'une trame verte par la ripisylve qui le complète. Cette TVB est plus ou moins fonctionnelle selon les secteurs. Avec une densité moyenne d'un ouvrage infranchissable tous les deux kilomètres de rivière (cf. figure 91), le cloisonnement du réseau hydrographique des bassins de la Somme est un facteur d'altération prépondérant de la qualité et de la fonctionnalité des milieux aquatiques. Le rétablissement de la continuité hydro-écologique constitue donc un enjeu majeur sur ce territoire et demeure un levier d'action incontournable pour atteindre les objectifs de bon état fixés par la directive cadre européenne sur l'eau et le Sdage Artois-Picardie 2016-2021 (AMEVA 2021).

L'ensemble de la Somme est classé en liste 1, ce qui implique que la construction de nouveaux ouvrages constituant un obstacle à la continuité écologique n'est pas autorisée. Pour l'Avre et la Somme canalisée classés en liste 2, les ouvrages existants doivent permettre la restauration de la continuité écologique et sédimentaire dans un délai de 5 ans suivant l'arrêté de classement (AMEVA 2019a).

La présence d'ouvrages sur les cours d'eau entraîne des perturbations sur les milieux aquatiques, notamment une banalisation des faciès d'écoulement, une perturbation des habitats piscicoles, un obstacle à la migration piscicole et sédimentaire et une dégradation de la qualité de l'eau suite à des phénomènes d'eutrophisation (AMEVA 2017). Autant que possible ces obstacles doivent faire l'objet d'effacement, ou, à défaut, d'aménagements de type « passes à poissons » ou « rivière de contournement ».



◀ Travaux sur le barrage du Pendu à Amiens avec installation d'une passe à poissons et à anguilles.

Depuis 2010, l'AMEVA accompagne les gestionnaires de cours d'eau dans la mise en oeuvre de travaux d'effacements ou d'aménagements d'obstacles à la continuité. Suite à l'arrêté du 20 décembre 2012 du Préfet coordonnateur de bassin au titre de l'article L. 214-17 du Code de l'environnement, l'EPTB a renforcé son action sur cette thématique avec le lancement d'études opérationnelles pour le rétablissement de la continuité écologique (AMEVA 2021). Ces programmes traduisent une dynamique de gestion des cours d'eau bien engagée dans le bassin versant. Ils participent à l'atteinte de l'objectif de bon état des masses d'eau de surface fixé par la DCE (AMEVA 2019a).

Sur le canal de la Somme, le Département mène une action forte de restauration de la continuité tout en maintenant la navigation. Ainsi, les écluses sont équipées de passes à poissons, de tapis de reptation ou encore de rivières de contournement.



Avec la suppression de nombreux ouvrages ces dernières années, la continuité longitudinale est progressivement rétablie. Des résultats intéressants ont déjà été observés au niveau des poissons migrateurs, notamment par l'observation de saumons dans la passe à poissons de Long. Aujourd'hui l'effacement des obstacles doit être poursuivi pour restaurer l'ensemble du fleuve Somme et de la rivière Avre (cf. figure 91).

Aménagement d'une rivière de contournement pour rétablir la continuité écologique au niveau de Pont-Rémy.



Etat des lieux de la continuité écologique sur les cours d'eau du bassin de la Somme

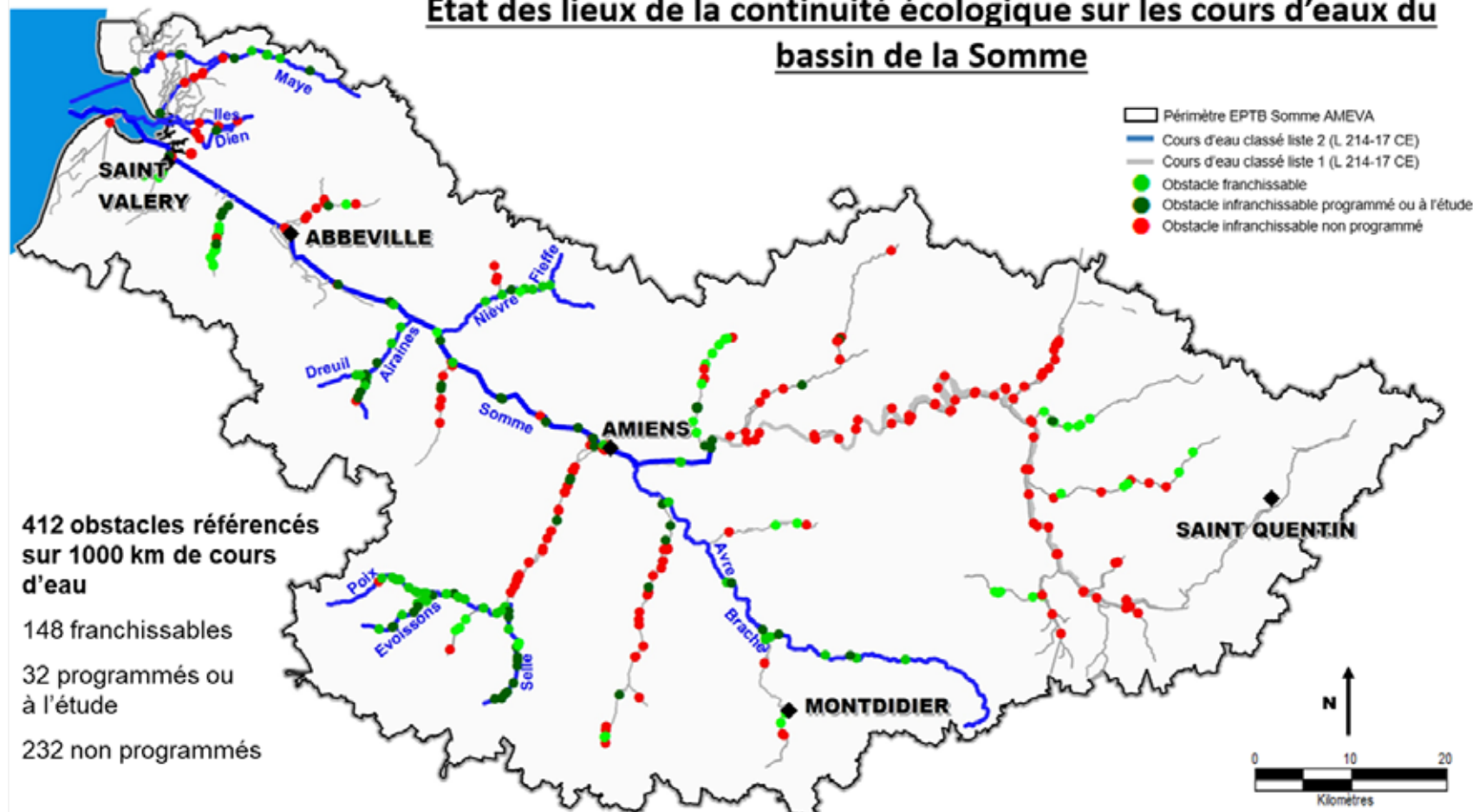


Figure 91 : Obstacles infranchissables référencées sur le bassin versant de la Somme. Source : EPTB Somme Ameva - Avril 2019.

La continuité écologique latérale

Les connexions latérales sont indispensables pour le développement de certains milieux aquatiques ainsi que pour fournir un accès aux zones de nourrissage, de frai ou de repos pour les espèces piscicoles et aquatiques. La continuité écologique latérale n'intervient au niveau de la Somme qu'entre les contre-fossés, les bras de Vieille Somme et les marais et plans d'eau attenants.

Avec la canalisation et les différentes modifications hydrauliques, ces connexions se sont raréfiées. Il est aujourd'hui prioritaire de les restaurer afin de préserver les zones humides associées (AMEVA 2019). Plusieurs travaux ont déjà été menés sur divers secteurs avec par exemple la restauration d'une frayère à brochets au niveau de la Chaussée-Tirancourt. Ces travaux ont nécessité la pose d'une vanne permettant la connexion entre le Canal et cet annexe hydraulique, nécessitant plusieurs manipulations par an (Département de la Somme 2021a).



Au-delà de la circulation des poissons et des espèces aquatiques, la restauration de connexions hydrauliques fonctionnelles permet une meilleure fonctionnalité des annexes avec des circulations d'eau et de sédiments renforcées. Toutefois, chaque modification hydraulique doit être réfléchie et étudiée car les entités hydrauliques du site Ramsar sont complexes et très anthropisées. Certaines modifications locales pourraient entraîner des préjudices sur d'autres secteurs.

D / Les inondations

Le site Ramsar est affecté par 3 types d'inondations (AMEVA 2021) :

- les remontées de nappe, en lien avec le fleuve (avec la crue de 2001 notamment sur le secteur de Abbeville),
- Les débordements rapides de cours d'eau (l'Avre en juillet 2001),
- Les nombreux épisodes de ruissellements et coulées de boues qui impactent fréquemment le territoire (2002- 2007 – 2008 – 2011 – 2015 – 2017).

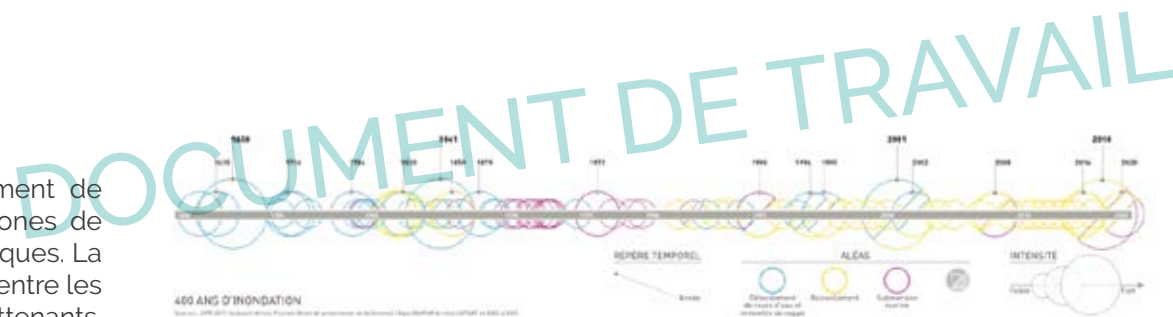


Figure 92 : Historique des inondations sur le bassin de la Somme de 1635 à 2010 (AMEVA 2021).

Par remontée de nappe

Ce type d'inondation se caractérise par des durées de submersion importantes et progressives. La quasi-totalité du site Ramsar est concerné par les remontées de nappe, exceptés les parties amont de l'Avre et de la Somme (cf. figure 93).

La dernière crue majeure et conséquente fut la crue de 2001 (cf. figure 92). Elle a maintenu les communes à l'aval du bassin sous les eaux pendant plus de deux mois et a touché 158 communes (Préfecture de la Somme 2017).



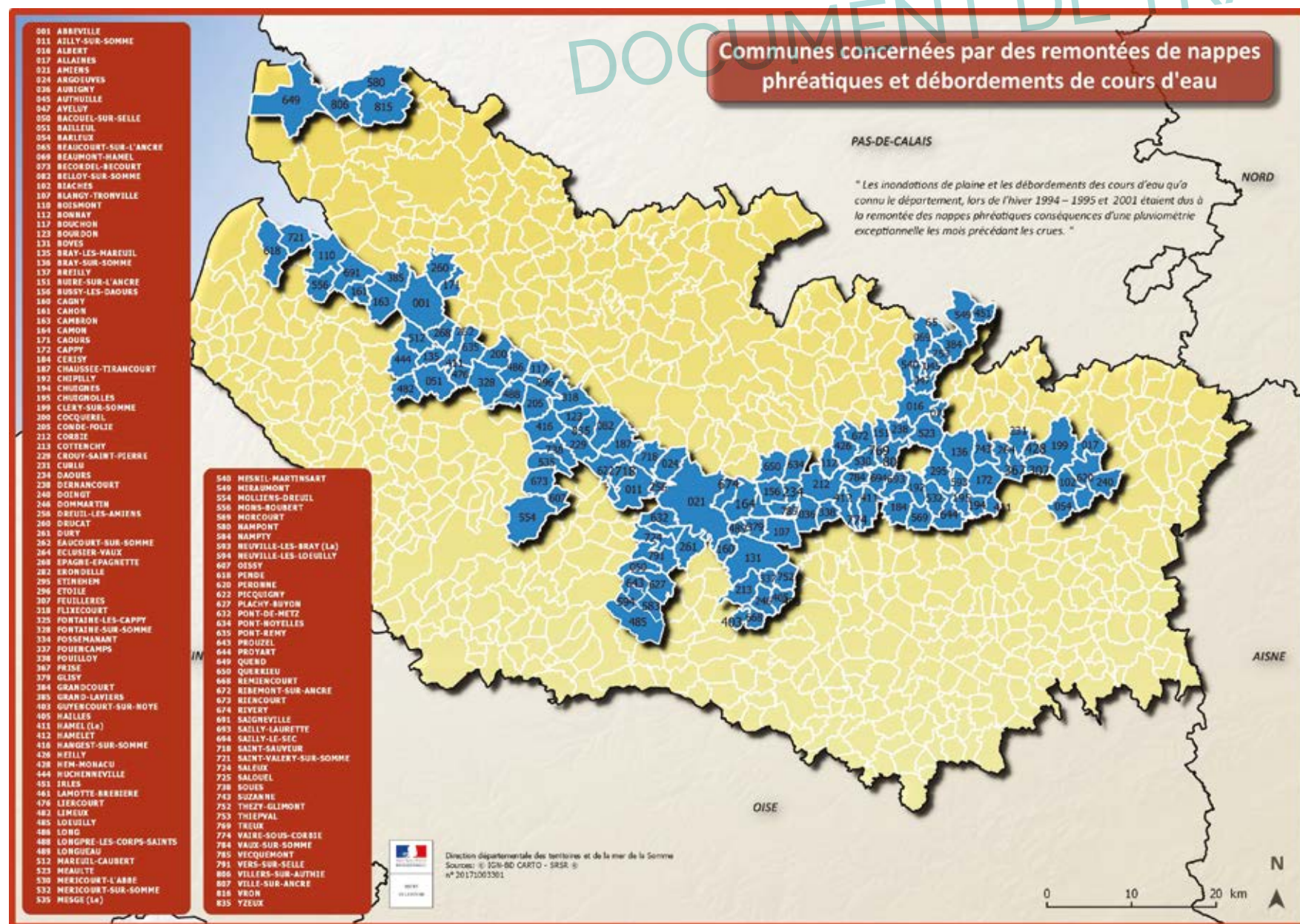


Figure 93 : Carte des communes où il existe un risque d'inondation par remontée de nappe ou par débordement de cours d'eau (Préfecture de la Somme 2017).

En cause, des précipitations exceptionnelles durant trois saisons hivernales successives de 1998 à 2000, puis un volume précipité jusqu'à trois fois supérieur à la normale sur l'Abbeillois d'octobre 2000 à octobre 2001. Ces pluies ont entraîné une lente mais inexorable montée des niveaux des nappes d'eau souterraines, impactant indistinctement les communes des vallées et des plateaux et entraînant localement des débordements du fleuve.'

Les dommages générés sur le territoire ont été chiffrés à près de 200 millions d'euros, touchant plus de 3 000 foyers, 200 entreprises et 450 exploitations agricoles. 1 600 personnes furent évacuées de leur domicile et 380 personnes furent relogées durant plusieurs mois en mobil-homes. À ce jour, cette inondation d'occurrence centennale (voire d'une durée de retour de 120 ans sur Abbeville) constitue la crue historique de référence du bassin de la Somme (AMEVA 2021).

Les inondations de 2001 ont également impacté les milieux naturels du site Ramsar. Les eaux de la crue, chargées en matières en suspensions riches venant des plateaux, ont circulées sur l'ensemble du fond de vallée. Lors de la décrue, les boues et particules se sont déposés sur tout le site Ramsar, enrichissant les milieux humides. Les milieux, normalement pauvres, se sont vu disparaître avec leurs cortèges d'habitats et d'espèces associés.

Les débordements de cours d'eau

Les inondations par débordement de cours d'eau sont les plus récurrentes dans le bassin. Elles touchent à la fois la vallée de la Somme et les vallées des affluents. Elles peuvent intervenir de façon concomitante avec la remontée de nappes. Afin de limiter les impacts de ces débordements, le Sdage Artois-Picardie 2016-2021 impose aux Sages de réaliser un recensement des zones naturelles d'expansion de crue (ZNEC) de leur territoire. Ces ZNEC devront ensuite être intégrées aux documents d'urbanisme.

De la même manière que lors des remontées de nappe, ces débordements de cours d'eau amènent le dépôt de boues dans les milieux humides adjacents ou en aval, les enrichissant. De plus, lorsque des zones industrielles ou des habitations sont situées en zone inondable, une pollution ou un accident technologique peuvent se surajouter à l'inondation (Préfecture de la Somme 2017).

Les ruissellements et coulées de boue

Le bassin versant est sensible à l'érosion des sols et au ruissellement, entraînant des coulées de boue récurrentes. Le printemps et l'automne sont les saisons les plus critiques pour l'apparition de ces phénomènes, notamment lors des forts événements pluvieux de type orage. En hiver, l'aléa est également important avec le cumul de la pluviométrie sur des sols gorgés d'eau (cf. chapitre 1.8/ *Erosion et dynamique d'envasement*).

De nombreuses études ont été menées afin de mettre en place des aménagements d'hydraulique douce et de rétention sur les secteurs les plus touchés. Ces programmes de travaux doivent être complétés par un accompagnement des exploitants agricoles dans la modification de leurs pratiques culturales pour limiter le risque au sein de leurs parcelles et la concertation d'un assolement adapté au risque. Enfin, le maintien des éléments fixes du paysage participe au ralentissement et à la filtration des ruissellements (cf. chapitre 2.4.B/ *Exploitation de la ressource en eau*). Ainsi, leur protection notamment via les documents d'urbanisme est indispensable (AMEVA 2019a)



Les coulées de boues entraînent les sols agricoles riches, fertiles, (à droite) vers les cours d'eau en fond de vallée (à gauche) créant un envasement et une eutrophisation du site Ramsar.

Des documents de planification et de réduction du risque inondation

Suite aux inondations de 2011, une prise de conscience du risque inondation se propage sur l'ensemble du territoire. Ainsi, de nombreux programmes et plans d'action sont mis en œuvre sur le territoire :

- **La stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI)**, qui découle du Plan de gestion du risque inondation (PGRI) sur le bassin Artois-Picardie a pour but de fixer les objectifs de réduction des conséquences dommageables des inondations potentielles sur le territoire du bassin versant de la Somme et prioritairement sur les TRI (Amiens et Abbeville) par le biais de mesures.
- **Le programme d'action de prévention des inondations (PAPI)** Somme ayant pour objectif la prévention du risque, l'amélioration des connaissances et de la culture du risque et l'accompagnement des programmes de travaux en faveur de la restauration de cours d'eau et de lutte contre le ruissellement.
- **Le programme d'aménagement de la vallée et Baie de Somme** (2001-2006) qui a permis de réaliser un grand nombre de travaux de réduction de l'aléa inondation.
- **Une étude de modélisation hydraulique de la vallée de Somme** en 2005-2006 qui a permis d'acquérir des connaissances et de définir lors d'une étude de programmation, un schéma d'aménagement global pour réduire le risque d'inondations. Des aménagements ont été proposés, certains sont déjà réalisés, d'autres sont en cours de réalisation ou en projet.
- **Des Plans de Prévention des Risques inondations (PPRI)** afin de prendre en compte les risques dans l'aménagement du territoire. Ils définissent des zones d'interdiction de construction et des zones de prescription ou constructibles sous réserve. Ils peuvent imposer d'agir sur l'existant pour réduire la vulnérabilité des biens. Les PPRI approuvés dans le département de la Somme, et inclus dans le périmètre Ramsar, sont les suivants :
 - PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents. Approuvé le 2 août 2012, il concerne 118 communes (cf. figure 94) ;
 - PPRI du canton de Chaulnes et Bray-sur-Somme. Approuvé le 22 juillet 2008, il concerne 4 communes ;
 - PPRI de Curlu. Prescrit le 26 septembre 2005 (Préfecture de la Somme 2017).

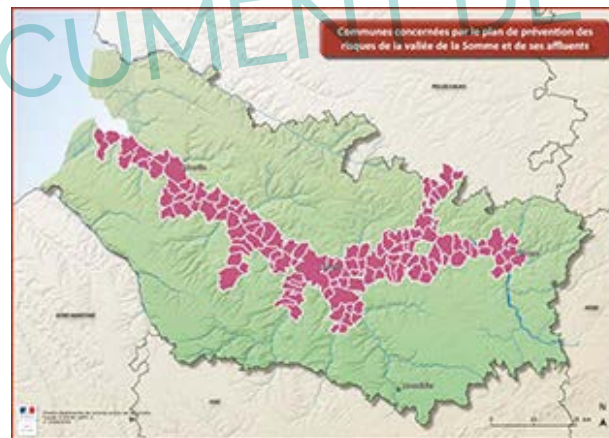


Figure 94 : Communes concernées par le PPRI de la vallée de la Somme et de ses affluents.
Source : somme.gouv.fr.

- **Le Plan Somme**, initié en 2007, est un outil de programmation et de financement pour les porteurs de projets du territoire. Ainsi au travers du Plan Somme I, les actions mises en œuvre sur le territoire ont porté sur la restauration de zones d'expansion de crue, la mise en place d'ouvrages d'hydraulique douce pour l'aménagement des bassins versants exposés au ruissellement et à l'érosion des sols, le rétablissement des continuités hydro-écologiques au travers des plans de gestion de cours d'eau,...

Avec le Plan Somme II, cette approche est encore renforcée, l'axe 1 consacré à la prévention des inondations a ainsi fait l'objet d'une procédure de labellisation Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Le lien avec l'aménagement du territoire est renforcé notamment par la mise en place d'actions relevant de la gestion des eaux pluviales dans le cadre des Plans Locaux d'Urbanisme Intercommunaux (PLUi). Ce programme s'inscrit également dans les objectifs des Directives Cadre sur l'eau et Inondation en visant l'atteinte du bon état des masses d'eau et la réduction de la vulnérabilité du territoire face aux risques d'inondation (AMEVA 2016).

Un réseau sous surveillance

Le service de prévision des crues « Artois-Picardie » est chargé de surveiller la montée des eaux des rivières dans la partie nord de la France. Il édite en permanence des cartes de surveillance.



Des repères de crue sont mis en place par les collectivités territoriales. Ils indiquent le niveau atteint par les plus hautes eaux connues et doivent être visibles depuis la voie publique. Le but est d'entretenir la mémoire de manière à ne pas se laisser surprendre une nouvelle fois.



Les zones humides sont des zones tampons qui diminuent le risque inondation. Pour conserver un cercle vertueux, il est nécessaire que la lutte contre les inondations ne mette pas en péril la préservation de ces milieux. Une réflexion sur la gestion des niveaux d'eau dans les marais et tourbières devra être menée pour concilier préservation des milieux humides et gestion des inondations.

2.5 La préservation des milieux naturels

A / Les sites protégés au sein du périmètre Ramsar

• Via les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (A.P.P.B.)

Les A.P.P.B. sont des outils de protection réglementaires des milieux naturels menés à l'initiative de l'Etat par le préfet de département. Ils sont régis par les articles L.411-1 et L.411-2 et les articles R.411-15 à R.411-17 du code de l'environnement, ainsi que par la circulaire n°90-25 du 27 juillet 1990 relative à la protection des biotopes nécessaires aux espèces vivant dans les milieux aquatiques. Ces arrêtés permettent aux préfets de département de fixer les mesures permettant de favoriser, sur un territoire donné, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'une ou de plusieurs espèces protégées. Toute activité ou toute action pouvant porter atteinte à l'équilibre des milieux est donc réglementée par l'arrêté préfectoral (AMEVA 2012).

Au sein du site Ramsar, quatre sites sont protégés par un arrêté préfectoral de protection du biotope :

- le Grand Marais de la Queue à Blangy Tronville,
- le marais de Genonville à Moreuil,
- le marais communal à la Chaussée Tirancourt.
- la Vallée d'Acon à la Chaussée Tirancourt.

Ces sites, d'une surface totale de **111,57 hectares**, sont, en majorité, sous **gestion du Conservatoire d'Espaces Naturels de Hauts-de-France (CEN HDF)**.

L'APPB du marais de Genonville à Moreuil fait partie des 4 sites classés par APPB au sein du périmètre Ramsar.



• Via les réserves naturelles nationales (RNN)

Créées à l'initiative de l'État, une Réserve Naturelle Nationale est un outil de protection réglementaire, à long terme, d'espaces, d'espèces et/ou d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France. Les sites sont gérés par un organisme local en concertation avec les acteurs du territoire. Ils sont soustraits à toute intervention artificielle susceptible de les dégrader mais peuvent faire l'objet de mesures de réhabilitation écologique ou de gestion en fonction des objectifs de conservation (Réserves Naturelles de France, s. d.).

L'« étang de Saint-Ladre » à Boves est la seule Réserve Naturelle Nationale (classée en 1979) présente sur le site Ramsar à ce jour. D'une superficie de plus de 13 hectares, elle est gérée par le CEN HDF et bénéficie d'un plan de gestion proposant des travaux d'entretien ou de restauration, des suivis scientifiques, et l'ouverture au public du site. La réserve abrite une faune diversifiée (oiseaux et insectes) et une flore caractéristique des tourbières alcalines (AMEVA 2012; Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie 2019).

La Réserve Nationale Naturelle de Boves présente de nombreux pieds de fougère des marais (espèce Ramsar) sur des tremblants.



Les outils de protection sont intéressants à mobiliser en complémentarité des autres mesures de préservation mises en place. Ils peuvent permettre une surveillance accrue ou la mise en œuvre d'un règlement, si nécessaire. Ainsi, à long terme, le site est préservé avec une exigence plus soutenue.

B / Le statut foncier du site Ramsar

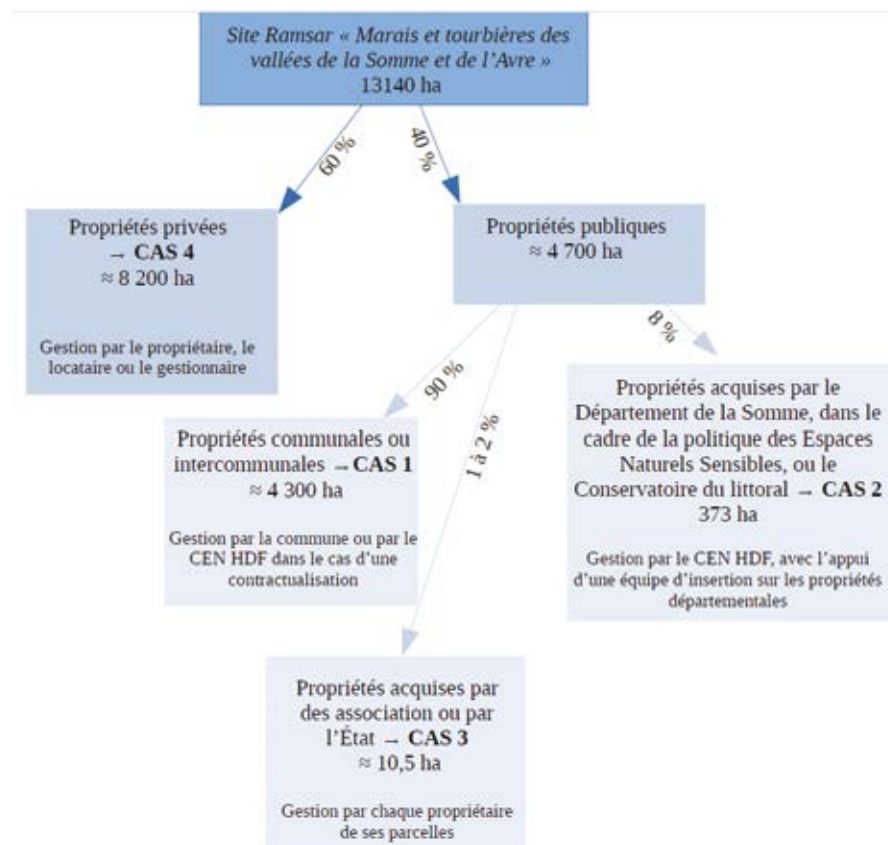


Figure 95 : État du foncier sur le site Ramsar (Département de la Somme, données au 31 décembre 2021)

CAS 1 • Propriétés communales ou intercommunales (cf. figure 95)

Les superficies en propriété communale sont importantes sur le site Ramsar, elles représentent **36 % de la surface totale**. La plupart de ces terrains sont gérés en interne par les Communes (coupe, fauche, gestion libre...) ou par des tiers lorsqu'ils sont loués pour divers usages (chasse, pêche...). Ces espaces peuvent être ouverts au public pour divers usages (randonnée pédestre, cyclistes, canoës...).

30 % des surfaces en propriétés communales (soit 1 340 ha) sont contractualisées avec le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France pour une gestion conservatoire sur ces terrains (voir chapitre 2.5.C/la gestion et l'entretien des sites).



◀ Le marais communal de Morcourt, propriété de la commune, est géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels des HDF qui y réalise de travaux de restauration d'habitats et des suivis écologiques.



Les propriétés communales sont très diverses tant au niveau de la biodiversité qu'elles présentent qu'au niveau de la gestion qui y est pratiquée. Toutefois, au vu de la surface représentée et des potentialités écologiques, il est important dans le cadre de Ramsar d'associer les communes aux réflexions de préservation, de gestion et de valorisation des zones humides du site. Les collectivités territoriales ont leur rôle à jouer dans la préservation des tourbières et marais. Pour cela, il est important de sensibiliser les élus locaux afin de mettre en lumière la richesse exceptionnelle de leur territoire et les menaces qui y sont associées.

CAS 2 • Propriétés acquises par le Département de la Somme dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS) ou par le Conservatoire du littoral (cf. figure 95)

En référence au code de l'urbanisme (articles L 113-8 et suivants), le Département est compétent pour élaborer et mettre en oeuvre une politique d'acquisition, de protection, de gestion et d'ouverture au public des ENS. Afin de soutenir financièrement les Départements pour cette mission, la taxe d'aménagement leur est reversée. Le montant de la taxe est variable selon les constructions ou aménagements réalisés sur le territoire ainsi que le taux fixé par la collectivité territoriale (2,30 % pour le Département de la Somme). Il s'agit d'un outil financier évolutif car l'affectation de la taxe peut porter sur des acquisitions, des études, des travaux de restauration écologiques ou des aménagements pour l'accueil du public.

Le Département de la Somme mène une stratégie d'acquisitions d'espaces naturels afin de les restaurer, les préserver et les ouvrir au public. La mise en oeuvre de cette compétence est encadrée par le Schéma des espaces naturels de la Somme 2014-2023 (Département de la Somme 2014), document cadre. A ce jour (données au 31 décembre 2021) le Département a acquis 216 hectares au titre de sa politique ENS **dont 213,6 ha sur le site Ramsar, soit presque la totalité de ses sites**.

La majorité de ces parcelles ont été acquises à l'amiable après une animation foncière auprès des propriétaires privées et de diverses opportunités. Toutefois, le Département peut également utiliser son outil « droit de préemption » pour acquérir des terrains.



▲ L'étang Le Macon sur la commune de Mareuil-Caubert est une propriété du Conservatoire du Littoral, géré par le CEN HDF. Elle abrite notamment une grande population de Fritillaire pintade.



▲ Le site des étangs de la Barette à Corbie est une propriété du Département de la Somme. Elle est gérée écologiquement par le CEN HDF. Le site présente une zone très intéressante écologiquement avec des mares à potamots.

Le droit de préemption

Cet outil permet aux Département de créer, avec l'accord de la Commune et/ou intercommunalité concernée, des zones de préemption sur leurs territoires. Ainsi sur ces zones, en cas de vente, le Département puis la Commune concernée seront prioritaires pour acheter les terrains. Ces acquisitions devront être motivées par un, ou plusieurs, des arguments suivants :

- Préserver les milieux et la biodiversité existants par des mesures de gestion appropriées,
- Remettre en état des milieux dégradés (zone humide remblayée, habitats légers illégaux),
- Offrir des paysages de qualité aux habitants de la Somme,
- Maintenir et mettre en valeur les usages traditionnels (chasse, pêche, élevage...),
- Proposer au public des espaces de découverte de la nature et de pratique de loisirs de pleine nature.

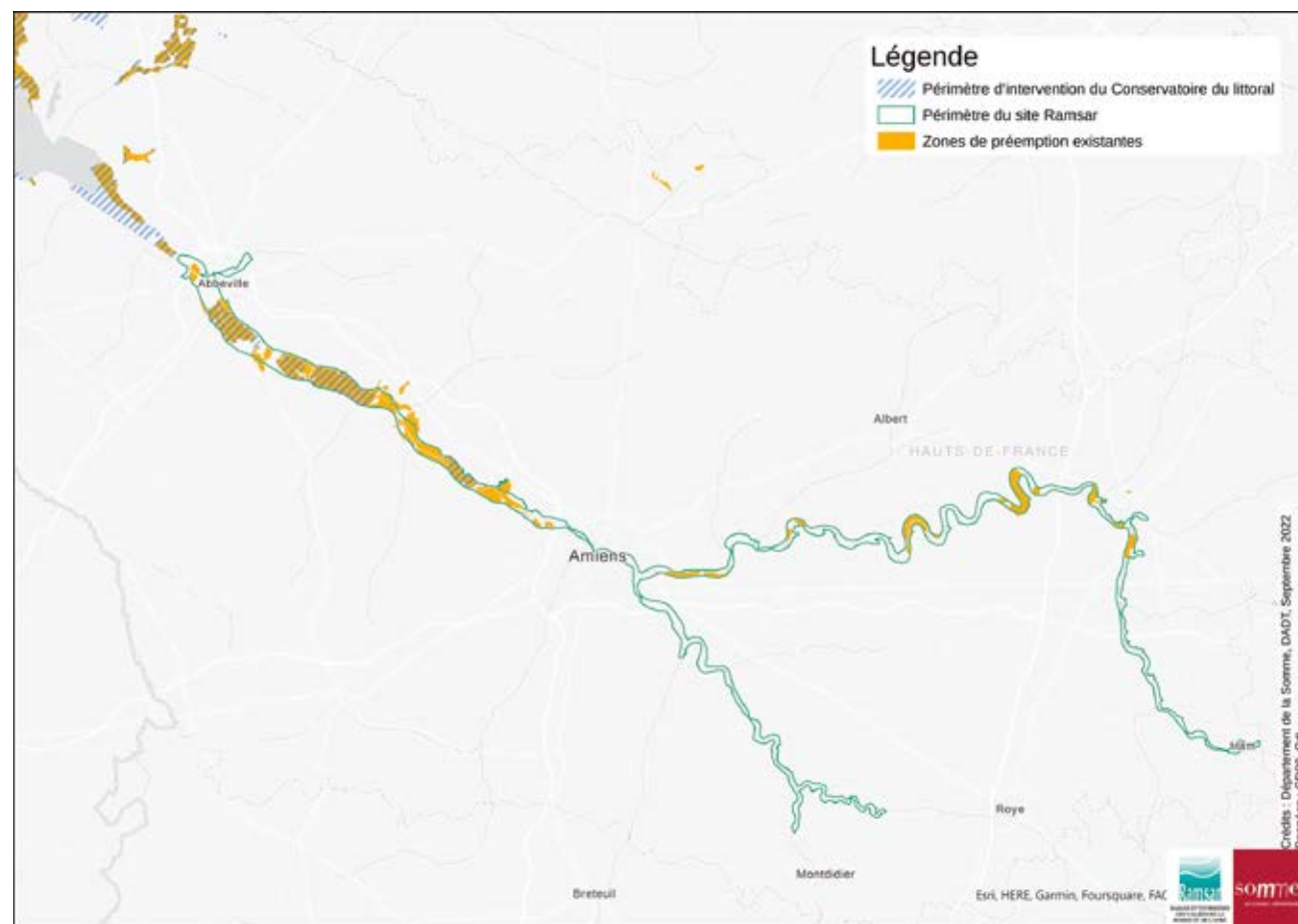
Au 31 décembre 2021, 51 communes sont concernées **par des zones de préemption, soit près de 4659 hectares** (cf. figure 96), sur le site Ramsar (35% du périmètre).

Depuis 2005, grâce à la loi relative au Développement des Territoires Ruraux (DTR) le législateur a permis au Conservatoire du littoral (CdL) d'intervenir sur les zones humides intérieures des départements côtiers et d'utiliser ce droit de préemption pour acquérir des parcelles sur certains secteurs. Ceci a permis la mise en oeuvre, dès 2008, d'un programme coordonné de préservation des zones humides de la moyenne vallée de la Somme (MVS) entre le CdL, le CEN HDF et le Département de la Somme. Ainsi, selon la localisation, deux cas sont possibles (cf. figure 96) :

• Dans la Moyenne Vallée de la Somme, entre Abbeville et Amiens, ET sur les périmètres d'intervention foncière du CdL : le CdL et le Département agissent conjointement pour toute acquisition foncière afin de proposer une démarche cohérente et coordonnée. La Commune peut également acquérir en troisième instance,

• Dans la Moyenne Vallée de la Somme, hors du secteur d'intervention foncière du CdL, et en Haute-Somme, le Département peut acquérir puis la Commune.

Figure 96 : Zones de préemption existantes et périmètre d'intervention du Conservatoire du Littoral en septembre 2022.



Le Conservatoire du littoral est propriétaire de 3 001 hectares dans la Somme, **dont 159 hectares sur le site Ramsar, en Moyenne vallée de la Somme** (cf. figure 95) notamment grâce à ce programme coordonné.



Les acquisitions par le CdL et le Département représentent 373 hectares, soit 2,8 % de la totalité du site Ramsar. Si cette proportion reste assez faible, ces terrains présentent toutefois des intérêts non négligeables :

- Ce sont des zones à enjeux environnementaux forts sur des milieux humides « prioritaires ».
- L'acquisition des terrains permet de compléter la maîtrise foncière sur des entités cohérentes de gestion.
- Ils permettent une maîtrise foncière pérenne, garantissant sur le long terme d'importants travaux de restauration ou d'aménagements.

Ces acquisitions doivent être poursuivies sur des secteurs à enjeux afin de préserver durablement les milieux humides du site Ramsar.

En janvier 2021, le Conseil départemental de la Somme adopte une nouvelle **Stratégie foncière de développement des espaces naturels sensibles de la Somme 2021-2030** (Département de la Somme 2021b) avec l'acquisition de terrains autour des ENS existants, afin de constituer des entités fonctionnelles, et la création de nouvelles zones de préemption afin d'équilibrer le territoire.

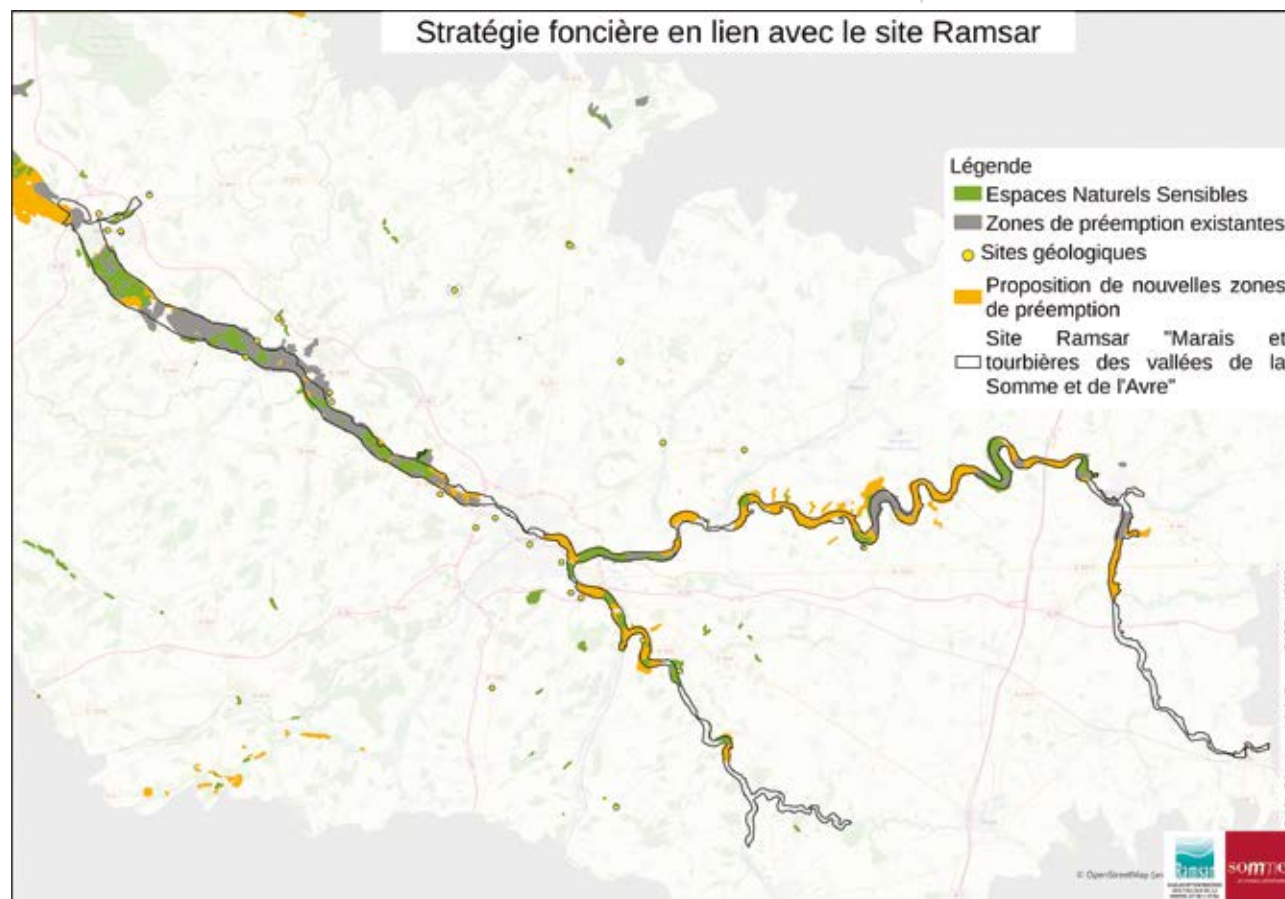
Pour cela Le Département ainsi que ses partenaires : le Conservatoire du littoral, le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France, le Conservatoire national botanique de Bailleul, le Syndicat mixte Baie de Somme-Grand littoral Picard et la Fédération de la Somme pour la pêche et la protection des milieux aquatiques ont définis 9 « sites » pour la création de nouvelles zones de préemption, dont 4 concernent directement le site Ramsar (cf. figure 97) :

- site 03 : les sites géologiques patrimoniaux (dont

certaines se situent sur ou à proximité du périmètre Ramsar)

- site 04 : les zones humides de la Haute-Somme labellisées Ramsar
- site 05 : la zone Ramsar de la vallée de l'Avre
- site 09 : les Hortillonnages (inclut dans le périmètre Ramsar)

Figure 97 : Zones de préemption créées et souhaitées en lien avec le périmètre du site Ramsar.
Source : Département de la Somme, 31 décembre 2021.





Avec cette nouvelle stratégie foncière, les enjeux « milieux humides » du site Ramsar restent au cœur des préoccupations. Le site de la vallée de l'Avre viendra s'ajouter aux zones d'intervention foncière, ainsi que les milieux humides de la Haute Somme. Ces deux ajouts viendront renforcer la couverture du site en matière de veille foncière. Ils permettront à terme d'acquérir de nouveaux espaces Naturels Sensibles par le Département, le Conservatoire du Littoral ou les Communes.

Le Conservatoire du littoral déploie actuellement sa stratégie 2015-2050 avec pour ambition est de constituer des entités foncières cohérentes dont la superficie permettra une gestion à l'échelle d'un écosystème. La préservation de la qualité des eaux et le maintien de l'équilibre écologique des zones humides figure dans la liste des priorités de l'établissement pour cette portion de territoire, de même que la création de zones de quiétude pour l'avifaune, maillant le territoire. Le Conservatoire se fixe également pour mission de favoriser le maintien des activités agropastorales en accompagnant la profession, notamment par le biais d'une intervention foncière à son profit. Il s'agira également d'accompagner le développement de la fréquentation par une politique d'ouverture au public adaptée (Conservatoire du Littoral 2015).

Enfin, le domaine fluvial départemental totalise 800 ha (canal, chemins de halage, Somme canalisée, vieille Somme...). Il est géré et entretenu par l'Agence Fluviale Maritime (AFM) du Département de la Somme. Un plan de gestion, réalisé par l'AMEVA, permet de mettre en œuvre des aménagements et une gestion écologique (cf. chapitre 2.4.C/Gestion des cours d'eau et du fleuve Somme) (AMEVA 2013).



◀ Entretien du fleuve par les agents du Département de la Somme.

CAS 3 • Propriétés acquises par des associations ou par l'État (cf. figure 95)

Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France acquiert depuis plusieurs années des terrains dans la Somme. Il est aujourd'hui propriétaire de 45 hectares sur le département dont 6 hectares sur le site Ramsar au niveau de la commune de la Chaussée Tirancourt (données au 31 décembre 2021). Concernant les sites appartenant à l'État ou à des établissements publics, seuls les sites gérés par le CEN HDF sont recensés. Il s'agit, sur le site Ramsar, de 4,4 hectares sur la vallée d'Acon à la Chaussée Tirancourt.

D'autres sites sont probablement acquis des associations ou par l'État, malheureusement il n'existe pas de recensement officiel.



◀ La vallée d'Acon, au sein du périmètre Ramsar, est une propriété d'Etat gérée par le CEN HDF. Elle présente un fond de vallée humide dont une partie est pâturée par des animaux du Paraclet.

CAS 4 • Propriétés privées (cf. figure 95)

Les propriétés privées du site représentent 60 % de la surface. Il s'agit souvent de parcelles de petites tailles, avec un propriétaire unique ou en indivision. Ce sont souvent les zones les moins connues du site Ramsar, à cause de la difficulté d'y circuler, peu d'inventaires y ont été réalisées.

Les propriétaires privées ont parfois recours à un gestionnaire, ou laissent les parcelles sans entretien. C'est le cas notamment sur les petites surfaces, souvent obtenues par héritage.



Il sera nécessaire de mettre en place de la sensibilisation et des informations auprès de ces propriétaires pour les appuyer dans la gestion et l'entretien de ces zones. Ce sont pour le moment des acteurs peu présents dans la préservation des tourbières. Toutefois, le potentiel de ces parcelles n'est pas négligeable et des réflexions doivent être menées pour les associer au projet.



Le recours à la maîtrise foncière permet de sanctuariser des espaces pour la préservation des milieux tout en conservant l'ouverture au public et le maintien des usages, comme sur la plupart des ENS. Sur ces espaces préservés, il est plus aisé de mettre en place des actions écologiques ou des aménagements. L'acquisition ainsi que les baux emphytéotes garantissent sur le long terme la pérennité des actions entreprises et le maintien d'une gestion écologique. Des suivis peuvent également être instaurés sur des temps longs.

C / La gestion et l'entretien des sites

De façon très simplifiée, deux grands types de gestion existent sur le site Ramsar : la gestion conservatoire ou la gestion par les propriétaires privées ou les communes. Ces deux systèmes peuvent être appuyés par des outils financiers tels que les chartes ou les contrats Natura 2000, les MAEC...

Gestion conservatoire

Le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (CEN HDF) intervient depuis 1989 sur le territoire de la Somme pour y préserver la faune, la flore, les habitats naturels, les objets géologiques et les paysages.

La maîtrise foncière est un préalable à l'intervention du Conservatoire. Pour cela, il peut intervenir grâce à l'acquisition de terrain (cf. 2.5.B/3/statut foncier), à l'emphytéose (baux emphytéotique) ou à des conventions de gestion. Au 31 décembre 2021, le Conservatoire gère 1 729 ha sur le Département de la Somme dont 1 331 ha au sein du site Ramsar (soit 10 % du site) dont :

- 676, 5 ha en baux emphytéotiques,
- 648, 6 ha en convention de gestion.

À cela s'ajoute 496 ha où le Conservatoire accompagne les propriétaires grâce à des conventions d'assistance à la gestion.

Les parcelles propriétés du Département et du Conservatoire du Littoral sur la moyenne vallée de la Somme sont toutes en gestion ou en assistance à la gestion du CEN HDF. Les autres terrains conservatoires sont de propriétés des communes ou des propriétaires privées.

DOCUMENT DE TRAVAIL

Suite à l'acquisition ou la contractualisation d'un terrain, le CEN HDF met en œuvre une gestion concertée et adaptée aux enjeux en présence en s'appuyant sur une réflexion scientifique et sur un savoir-faire spécifique, et en assurant les travaux nécessaires. Elle se construit autour de plusieurs phases de travail complémentaires :

1- Connaître les patrimoines : le site fait l'objet d'inventaires et de suivi sur les espèces et/ou les habitats à fort enjeux en vue de la rédaction du plan de gestion.



◀ La vallée d'Acon, au sein du périmètre Ramsar, est une propriété d'Etat gérée par le CEN HDF. Elle présente un fond de vallée humide dont une partie est pâturée par des animaux du Paraclet.

2- Engager le dialogue et la concertation : Un dialogue est instauré avec les acteurs locaux : propriétaires, élus, associations d'usagers, représentants administratifs... tous ont leur mot à dire.

3- Le plan de gestion : Élément de référence pour le Conservatoire mais aussi pour les acteurs associés au projet, le plan de gestion (ou notice de gestion) identifie les principaux enjeux écologiques du site et les menaces qui pèsent sur leur maintien. Il détermine sur une période de cinq à dix ans les objectifs à atteindre, les travaux et les suivis scientifiques à mettre en œuvre. Les objectifs étant de maintenir, voire de favoriser, l'expression du patrimoine écologique, mais aussi de géodiversité et du patrimoine historique.

4- Restaurer puis entretenir les milieux naturels : Sur la base du plan de gestion, des travaux de restauration (remise en état) sont réalisés, souvent en faisant appel à des entreprises spécialisées. Les opérations courantes (fauche, broyage, pâturage extensif...) sont mises en œuvre par les équipes du CEN HDF, en partenariat avec des agriculteurs ou d'autres usagers du site, dans le cadre de chantiers écoles et de coopération avec des structures de réinsertion. Dans le cas des propriétés départementales, ces travaux sont réalisés via un marché d'insertion porté par le Département.

Sur certains secteurs, le mode de gestion le plus adapté est la libre évolution des milieux. Cela peut être le cas, par exemple, pour la préservation de certaines espèces que l'on ne retrouve que dans des boisements anciens.



◀ Creusement de gouilles à la pelle dans la RNN de Boves pour la restauration d'habitats.

Entretien sur les ENS propriétés du Département ▶
par un marché d'insertion pour la gestion courante.



5- Évaluer l'impact de la gestion : Le suivi scientifique se poursuit même après la réalisation du plan de gestion. Ceci permet de contrôler l'efficacité des moyens de gestion et vérifier si les objectifs préconisés dans le plan de gestion sont atteints.

Les sites ENS, en gestion par le CEN HDF, représente 10 % de la surface du site Ramsar (13,2 % si l'on inclut les parcelles en assistance à gestion). Sur ces terrains des actions de préservation et de gestion des milieux humides contribuent au bon état du site Ramsar.

De plus, ces secteurs sont inventoriés, pour certains depuis de nombreuses années, fournissant un état du site en termes d'habitats, d'espèces mais également sur les données abiotiques (eau, tourbe...). Ce sont ces données qui ont permis, entre autres, la labellisation Ramsar et qui permettront d'en suivre l'évolution. Puisqu'il est possible de mettre en place des suivis à long terme sur ces espaces ainsi que des actions de préservation, ce sont des portes d'entrée pour l'expérimentation, pour la recherche.



La thèse Archéofen se base sur des relevées « tourbe » au sein des sites ENS du périmètre Ramsar. Ces espaces gérés deviennent ainsi des lieux d'expérimentation, de recherche, des laboratoires à ciel ouvert.

Gestion communale et par les propriétaires privées

Les propriétés privées du site Ramsar sont souvent très morcelées avec un grand nombre de propriétaires et de gestionnaires. Elles peuvent héberger une biodiversité ordinaire comme des enjeux environnementaux forts. Sur ces espaces, les données faune/flore sont assez ponctuelles car ils sont souvent inaccessibles. De la même façon, les propriétés communales, non gérées de façon conservatoire, sont souvent peu étudiées. Elles sont gérées par la Commune ou par les locataires de ces parcelles (association de pêche, de chasse, privés...).

La gestion réalisée sur ces milieux est très hétérogène et parfois non-adaptée aux enjeux. Certains sites sont sur-gérés (tonte, aménagements, coupe de branches...), d'autres sont peu gérés, voire laissés à l'abandon.



Ces espaces représentent 86,8 % du site Ramsar, soit la majorité de la surface. À ce titre, il est essentiel de mettre en œuvre des actions pour accompagner les Communes et les propriétaires privés dans la préservation et la gestion de ces parcelles. Au-delà de la préservation du terrain, ces travaux peuvent concourir à la préservation des fonctionnalités du site Ramsar. En tant que Trame Verte et Bleue, l'ensemble des terrains du site Ramsar sont interdépendants, une gestion globale est donc profitable au site. Pour engager la préservation de ces terrains, plusieurs démarches sont possibles :

- Former et sensibiliser les propriétaires et gestionnaires par des guides, des plaquettes, des retours expériences et organiser des journées de formation ou de sensibilisation,
- Proposer de contractualiser ou d'acquérir des terrains présentant des forts enjeux environnementaux,
- Soutenir techniquement et financièrement des projets de restauration et/ou de gestion avec les outils Natura 2000, les MAEC...

Les outils financiers mobilisables

L'Europe, L'Agence de l'eau Artois Picardie, la Région, le Département ... peuvent être des partenaires financiers pour l'acquisition, la gestion et la valorisation des zones humides. Le taux de participation est variable selon l'action, sa localisation, l'année de mise en œuvre... Ces participations financières sont indispensables pour favoriser, inciter les acteurs locaux à mettre en œuvre des actions écologiques sur leur territoire. Ces aides sont pour la plupart intégrées à des programmes comprenant des outils financiers. Il est important que les collectivités et les privées puissent être appuyés, accompagnés dans ces démarches de participation financières.

La taxe GEMAPI mobilisable par les communautés de communes pour l'entretien, la gestion et la restauration de leurs milieux humides est également un bon levier financier pour mettre en œuvre des actions locales.

Natura 2000

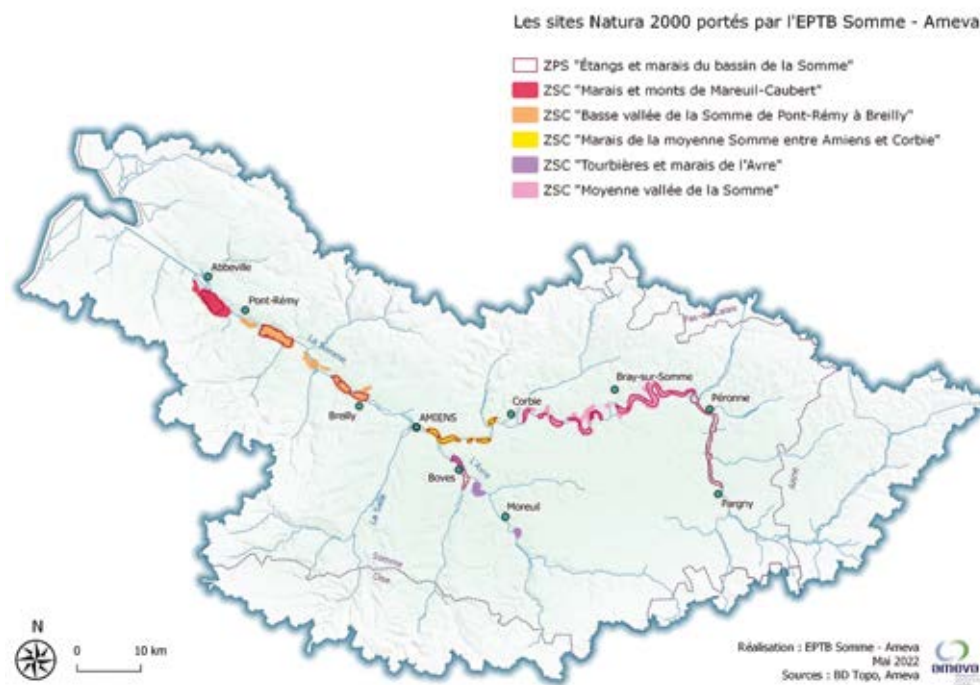


Figure 98 : Présentation des 6 sites Natura 2000 inclus au sein du périmètre Ramsar. Source : EPTB Somme AMEVA, mai 2022.



Le réseau Natura 2000 a pour objectif de préserver la diversité biologique et de valoriser les territoires des pays de l'Union européenne. Les sites N2000 sont désignés, par arrêté ministériel, en zone spéciale de conservation (ZSC), pour la directive « Habitats Faune Flore », ou en zone de protection spéciale (ZPS) pour la directive « Oiseaux ».

◀ Vue sur les étangs, exemple de paysages de fond de vallée des sites Natura 2000 inclus dans le périmètre Ramsar.

Le site Ramsar est concerné par 5 ZSC et 1 ZPS réparties sur l'ensemble du périmètre (soit 5 763 ha soit **44 % de la surface du site Ramsar** est concernée) (cf. figure 98 et tableau 6). Ces sites sont tous animés et pilotés par l'EPTB Somme AMEVA.

Tableau 6 : Liste des sites Natura 2000 présents dans le périmètre Ramsar.

5 ZSC	FR2200354 - Marais et monts de Mareuil Caubert ; FR2200355 - Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly ; FR2200356 - Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie ; FR2200357 - Moyenne vallée de la Somme ; FR2200359 - Tourbières et marais de l'Avre ;
ZPS	FR2212007 - Étangs et marais du bassin de la Somme

La démarche du réseau Natura 2000 privilégie la recherche collective d'une gestion équilibrée et durable des espaces qui tiennent compte des préoccupations économiques et sociales :

- les activités humaines et les projets d'infrastructure sont possibles en site Natura 2000. Néanmoins, les projets susceptibles d'avoir des incidences sur les espèces et habitats protégés doivent être soumis à évaluation préalable ;
- au quotidien, la gestion des sites Natura 2000 relève d'une démarche participative des acteurs du territoire. Un comité de pilotage définit pour chaque site des objectifs de conservation et des mesures de gestion qui sont ensuite mis en œuvre sous forme de chartes et des contrats co-financés par l'Union européenne (Agence française pour la biodiversité 2021).

La gestion d'un site Natura 2000 repose sur un document de gestion, appelé Document d'Objectif, ou DoCob. Ce document, basé sur des inventaires scientifiques, comprend des diagnostics écologiques et socio-économiques, des objectifs de développement durable au regard des enjeux identifiés, des mesures de gestion et les suivis et évaluations de la mise en œuvre (Agence française pour la biodiversité 2022).

Deux outils sont propres aux sites Natura 2000 :

- **La charte Natura 2000** correspond à un ensemble d'engagements et de recommandations que le signataire de la charte veille à appliquer sur les parcelles désignées. Cette démarche donne droit à l'exonération d'une partie de la taxe foncière sur les propriétés non-bâties (TFPNB), mais aussi l'accès à certaines aides publiques (AMEVA 2021).
- **Le contrat Natura 2000** (cf. figure 99) est proposé aux collectivités, associations ou particuliers souhaitant réaliser des travaux en faveur des habitats ou des espèces d'intérêt communautaire identifiés sur le site. Il s'agit d'un engagement volontaire sur 5 ans. Les travaux entrepris (opérations de gestion ou de restauration) bénéficient alors d'une aide financière (AMEVA 2021).

Depuis 2008, plus de 730 hectares ont été contractualisés sur les 6 sites Natura 2000 présents sur le site Ramsar.

Travaux de restauration par déboisement et décapage sur le Grand Ilot à Corbie grâce à un contrat Natura 2000.





Un travail de coordination des actions et des objectifs est mis en place entre le site Ramsar et les sites Natura 2000. Cette cohérence et cette coopération permettront d'enrichir chacun des programmes et favoriseront une action de levier via cette double désignation.



Figure 99 : Étapes de constitution d'un contrat N2000 (AMEVA 2021).

DOCUMENT DE TRAVAIL

La Politique Agricole Commune (PAC) et les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC)

La politique agricole commune (PAC), mise en place en Europe en 1962, permet de définir des réglementations à l'échelle européenne. Elle impose, par différentes directives, des règles sur le bien-être animal, sur la santé publique, animale et végétale et sur l'environnement (nitrates, conservation des oiseaux, conservation des habitats)(Commission Européenne 2021).

Elle favorise également la mise en place de pratiques respectueuses de l'environnement via la conditionnalité de ses aides avec pour objectifs de :

- prévenir l'érosion des sols (couverture minimale des sols, pratiques en matière de gestion des terres) ;
- préserver la structure des sols et leur teneur en matières organiques ;
- maintenir des prairies permanentes ;
- protéger la biodiversité et garantir la conservation des caractéristiques paysagères ;
- protéger et gérer l'eau (bandes tampons, autorisation d'utilisation de l'eau à des fins d'irrigation...).

Cette politique agricole commune (PAC) est en cours de réforme. Elle fait l'objet de discussions et de négociations qui doivent s'achever en 2021, pour une entrée en vigueur de la nouvelle PAC en 2023.



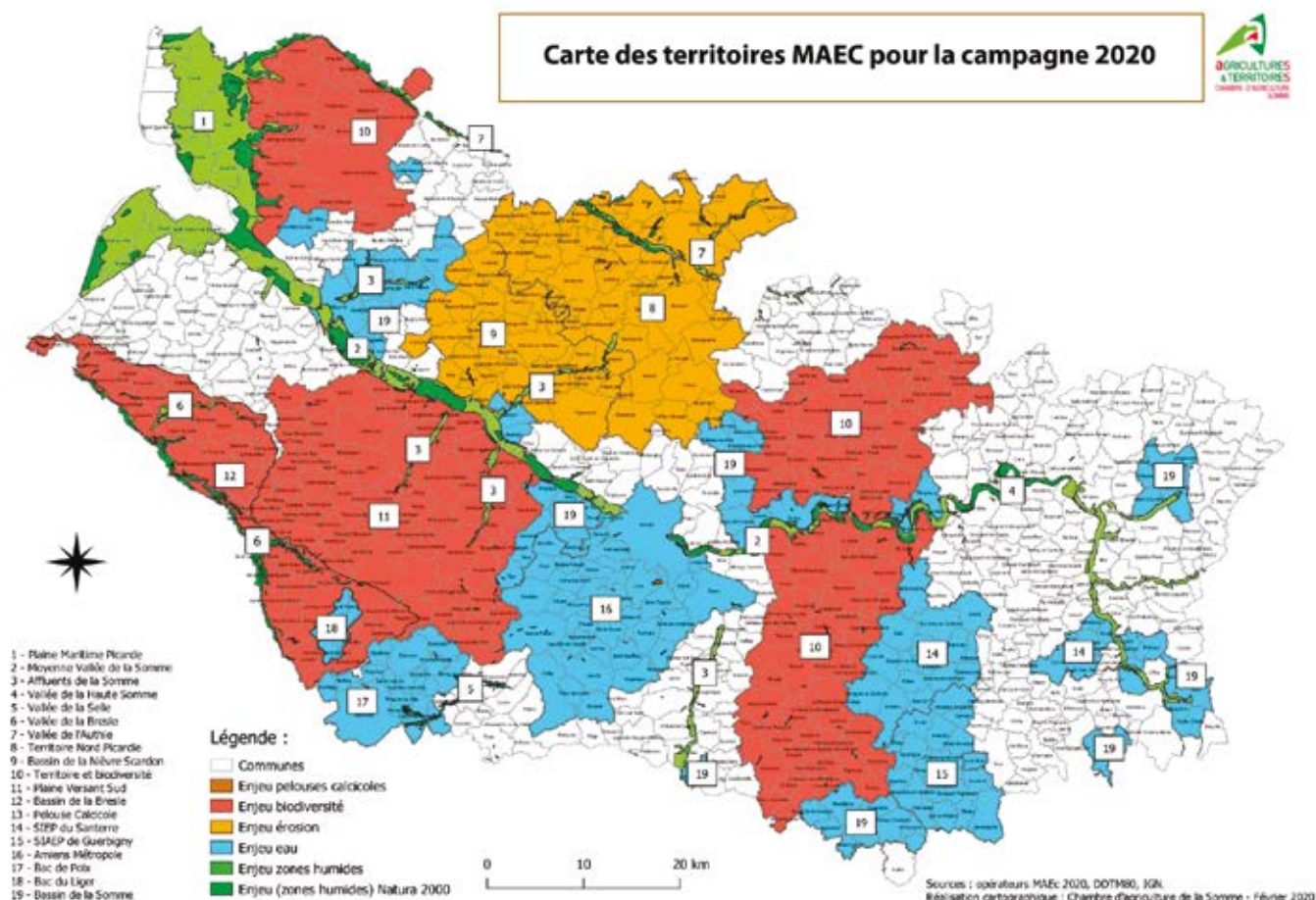
Avec le changement des pratiques culturales, l'agrandissement des parcelles et l'évolution de la mécanisation de l'agriculture, de nombreux éléments annexes aux terres agricoles (haies, bosquets, bandes enherbées...) ont été supprimés ces dernières décennies. Ces éléments présentent pourtant de nombreux atouts : réservoir de biodiversité, lutte contre le ruissellement, les coulées de boue et l'érosion des versants, filtrage des eaux...

Grâce à l'instauration de règlements et d'aides financières et techniques, les pratiques culturales tendent à être plus respectueuses de l'environnement et les éléments structurants à être protégés. Indirectement, ces mesures permettent de limiter le phénomène de comblement, d'envasement et d'eutrophisation du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » (Département de la Somme et al. 2017).

Sur le département de la Somme, 19 territoires sont concernés par Les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) (cf. figure 100). Au sein de ces zonages, les exploitants peuvent signer des contrats (à la parcelle pour 5 ans) leur permettant d'obtenir une aide financière pour la réalisation d'actions en faveur de la biodiversité, selon les enjeux de leur territoire: "eau", "Natura 2000", "pelouses calcicoles", "zones humides", "érosion" ou "biodiversité" (Chambre d'agriculture de la Somme 2020).



◀ Pour soutenir financièrement les éleveurs dans la mise en œuvre de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement des mesures agro-environnementales et climatiques sont ouvertes dans les secteurs à enjeux environnementaux. C'est le cas sur certaines portions du site Ramsar.



◀ Figure 100 : Carte des MAEC sur le département de la Somme (Chambre d'agriculture de la Somme 2020)

Diverses actions peuvent être financées par ces contrats (ANNEXE 6 : *fiche de présentation des MAEC*). Voici quelques exemples :

- Eau : réduction d'utilisation de phytosanitaires, couvert herbacé, entretien de haies...
- Érosion : entretien de bosquet, conversion au semis direct, mise en place d'un couvert...
- Biodiversité : création de bandes refuges, retard de fauche, entretien de mares ou de plans d'eau...
- Zones humides : gestion des prairies humides, ajustement de la pression de pâturage, absence de fertilisation...



Les actions sur les territoires « Zones humides » et « Natura 2000 » contribuent directement à la qualité du site et à sa biodiversité. Les autres territoires et autres actions contribuent, pour la majorité, indirectement aux zones humides du site en garantissant une meilleure qualité des eaux, un ralentissement de l'envasement et du comblement de la vallée... Ainsi, toutes ces MAEC concourent, in fine, à la qualité des zones humides du site Ramsar.

Au vu des enjeux écologiques associés aux prairies humides, un Programme de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide (PMAZH) a été créé à l'initiative de l'Agence de l'Eau Artois-Picardie. Il est déployé sur 8 sites pilotes du bassin Artois-Picardie, dont la Moyenne Vallée de la Somme (portion entre Corbie et Abbeville). Ce programme est opérationnel depuis 2015 et est co-piloté par la Chambre d'agriculture et le Conseil départemental de la Somme. Le Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France contribue à ce programme en mettant en oeuvre le volet relatif à la biodiversité (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2019a).

Le PMAZH propose plusieurs actions de soutien aux exploitations agricoles (24 participants au programme en 2021) :

- Caractériser le territoire et l'agriculture pratiquée,
- Accompagner techniquement les agriculteurs et améliorer la gestion des prairies humides,
- Intervenir sur le foncier pour lui rendre sa vocation agricole,

- Valoriser les productions agricoles produites de façon durable dans les zones humides,
- Améliorer l'action publique pour favoriser le maintien de l'activité agricole dans les zones humides,
- Mieux connaître, préserver le patrimoine naturel (Agence de l'Eau Artois-Picardie 2019a).



➤ Suivi auprès d'un éleveur du PMAZH pour des conseils techniques afin de concilier le fonctionnement de la ferme et la préservation de la biodiversité.

➤ Sensibilisation auprès du grand public lors d'une rando-nature, coorganisée par les deux Programmes de Maintien de l'Agriculture en Zones humides de la Moyenne Vallée de la Somme et la Plaine Maritime Picarde.



Tableau 7 : État des prairies entre 2014 et 2019 sur la Moyenne vallée de la Somme (Département de la Somme, 2021 à partir des données RPG 2014, 2017 et 2019).

	2014	2017	2019
Prairies permanentes	738,24 ha	782,36 ha	834,92 ha
Prairies temporaires	33,92 ha	52,24 ha	46,80 ha
Total prairies	772,16 ha	834,60 ha	881,72 ha
Total rpg	1 274,05 ha	1 261,59 ha	1 278,27 ha
Prorata de prairies permanentes / total	60,60 %	66,15 %	68,98 %

Sur la Moyenne Vallée de la Somme, d'après les chiffres obtenus par les registres parcellaires graphiques (RPG), les prairies représentent plus de 60 % à 68 % de la surface agricole sur le périmètre du PMAZH. Les prairies humides d'ailleurs présentent des surfaces de plus en plus importantes (cf. tableau 7). La Moyenne Vallée de la Somme est la zone où l'élevage est le plus présent sur le site Ramsar (cf. chapitre 2.2.C/1. L'agriculture dans la Somme).

D / Centralisation des connaissances au niveau départemental

Deux plateformes permettent de centraliser l'ensemble des données faune/flore/habitat du département : CLICNAT, la plateforme de Picardie nature, et DIGITALE2, la plateforme SINP du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL).

CLICNAT : La base collaborative d'observation de la faune sauvage en Picardie

Clicnat est une base de données faunistique collaborative gérée par l'association Picardie Nature et initiée en 2009. Elle est alimentée par des naturalistes bénévoles et des structures générant de la données (CEN HDF, Fédérations...). Elle permet à tout naturaliste, débutant ou confirmé, de contribuer à la connaissance et sauvegarde de la biodiversité en saisissant ses observations en ligne.

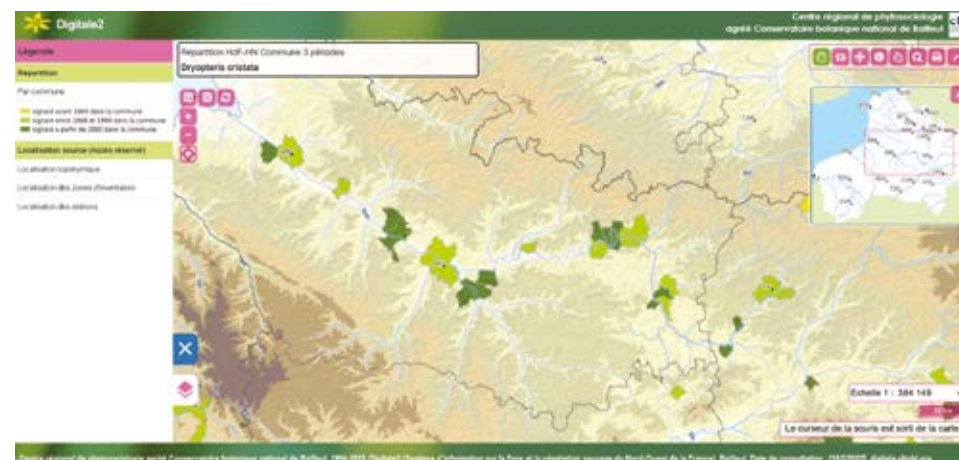
La base Clicnat a vocation à centraliser et gérer la connaissance naturaliste acquise en Picardie. Les observations sont utilisées par les pouvoirs publics afin de prendre en compte de manière efficace la biodiversité dans les projets



d'aménagement du territoire. Les données servent également à l'étude de la répartition des espèces au niveau régional ou supra-régional (Picardie Nature 2021).

DIGITALE2 : Système d'information sur la flore et la végétation

Digitale2 est développé en 1996 par le Conservatoire botanique national de Bailleul (CBNBL). Elle peut être complétée par l'équipe du CBNBL (via des observations de terrains ou via un travail sur les anciennes collections ou publications), ses bénévoles ou des structures générant de la donnée (CEN HDF, Fédération de pêche, AMEVA,...). Plus de 5 millions de données, issues de la documentation et d'observations de terrain, puis validées, représentent aujourd'hui une source d'informations botaniques et phytosociologiques accessible à tous.



Exemple de recherche sur Digitale 2 pour la *Dryopteris cristata* (fougère à crêtes). La base de données permet de fournir la localisation des populations, la date d'observation...

Cet outil, au-delà de la conservation des données, s'avère un réel atout pour aider les aménageurs et collectivités territoriales dans leurs prises de décisions liées à la gestion du patrimoine naturel. Digitale2 a par exemple permis de suivre l'arrivée et l'expansion de plantes exotiques envahissantes en Picardie. Enfin, suite aux observations et analyses, le CBNBL peut décider de prendre des mesures de conservation d'espèces menacées d'extinction dont il paraît utile de préserver le patrimoine génétique (Conservatoire botanique national de Bailleul 2021).



Ces deux plateformes permettent de centraliser l'ensemble des observations faune et flore sur le site Ramsar. Les acteurs du territoire ont ainsi accès à un grand nombre de données afin de pouvoir apprécier la répartition de certaines espèces, de réaliser des études ou des recherches, de mettre en oeuvre des travaux,... Les données sont plus denses sur les espaces publics gérés de type ENS que sur les propriétés privées. Néanmoins, du fait de leur représentativité elles permettent de donner des tendances pour l'ensemble du site Ramsar.

E / Stratégie de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE)

L'arrêté ministériel du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain a été modifié le 10 mars 2020 pour la mise à jour (avec l'ajout de 17 nouvelles espèces) de la liste des espèces exotiques envahissantes réglementées en France métropolitaine. L'article L411-5 du code de l'environnement interdit l'introduction dans le milieu naturel d'espèces animales et végétales dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et du ministre chargé de l'agriculture pour les espèces terrestres. L'article L411-6 du code de l'environnement interdit l'introduction sur le territoire national, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces. L'article L411-8 du code de l'environnement permet, dès que la présence dans le milieu naturel d'une de ces espèces est mentionnée, d'engager des mesures pour les capturer, les prélever, ou les détruire. Enfin, l'article L411-9 du code de l'environnement permet d'élaborer et de mettre en oeuvre des plans nationaux de lutte (Dumont et al. 2020).



Le myriophylle hétérophylle est une EEE qui se développe principalement sur le canal de la Somme. Sa croissance rapide entrave la circulation des bateaux, limite les activités de pêche et réduit la possibilité de développement d'autres espèces aquatiques. Des faucardages sont fréquemment mis en oeuvre par le Département de la Somme.

Il existe une stratégie de lutte contre les EEE au niveau national. Elle s'inscrit dans le cadre de la stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes, réalisée en 2003. Une stratégie à l'échelle régionale est en cours d'élaboration (Dumont et al. 2020).

L'EPTB Somme AMEVA, au titre des deux SAGEs du bassin de la Somme approuvés en 2017 pour le SAGE Haute Somme et 2019 pour le SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers, est également porteur d'une stratégie opérationnelle de lutte contre les EEE à l'échelle du bassin de la Somme. Cet objectif est ressorti comme étant une priorité au niveau des deux Commissions Locales de l'Eau des SAGEs.

La stratégie vise ainsi à améliorer les connaissances quant à la localisation des EEE, mais surtout à définir un plan d'action de lutte à l'échelle du bassin afin de coordonner les moyens à mettre en place et de définir les secteurs et les espèces prioritaires. De la même manière que la stratégie nationale, elle s'articule autour de 5 axes qui ont été définis par le groupe de travail thématique sur les EEE mis en place dans le cadre des SAGEs :

- Axe 1 : Amélioration et mutualisation de la connaissance
- Axe 2 : Prévention de l'arrivée et de la propagation de nouvelles espèces
- Axe 3 : Intervention de gestion / lutte contre les EEE
- Axe 4 : Communication, sensibilisation, formation
- Axe 5 : Coordination des acteurs et évaluation

Le groupe de travail thématique réunit l'ensemble des acteurs concernés sur le bassin : Etat, Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France, Conservatoire Botanique National de Bailleul, Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard, Agence de l'eau Artois Picardie, Département de la Somme, Département de l'Aisne, Région Hauts-de-France, Voies Navigables de France, ... C'est l'instance de concertation en matière d'EEE sur le bassin de la Somme.

La liste des EEE est détaillée au chapitre X:3.6/ Les Espèces Exotiques Envahissantes.



Arrachage manuel de la Jussie à grandes fleurs sur les étangs de La Chaussée. Cette EEE se développe rapidement, réduisant la photosynthèse dans les plans d'eau et empêchant la croissance d'autres espèces végétales.

F / Mission de police

La police de l'eau et des milieux aquatiques encadre, au titre du Code de l'Environnement, par un régime d'autorisation et de déclaration certaines installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) ayant une incidence sur les ressources en eau et les milieux aquatiques, est exercée par différents services de l'État (DDTM, DDPP, DREAL, ARS, DRAAF, ONEMA, ONCFS ...) dont l'action de réglementation et de contrôle est coordonnée au sein des Missions Inter-Services de l'Eau et de la Nature dans chaque département. La séquence ERC s'applique aux IOTA soumis à déclaration « loi sur l'eau ». Le maître d'ouvrage doit choisir son projet au regard des différentes alternatives possibles (cf. *éviter/déclarer* « loi sur l'eau ») ; et s'il y a lieu, proposer des mesures de réduction ou de compensation. Sont encadrées par la loi sur l'eau toutes les opérations, travaux, ouvrages ou activités présentant un prélèvement dans une masse d'eau, un rejet aqueux au milieu naturel ou un impact sur le milieu aquatique ou marin entrant dans les seuils de la nomenclature définie à l'article R214-1 du Code de l'Environnement.

La police de l'eau s'applique notamment sur les voies d'eau ayant un statut dit de « cours d'eau ». Ces cours d'eau sont identifiés et géolocalisés à l'échelle départementale. Il est nécessaire de préciser que ces cartographies sont évolutives et n'ont pas de valeur réglementaire (DREAL Hauts-de-France s. d.).



Récupération d'un cygne par les services de la police de l'environnement sur les étangs de Cléry-sur-Somme après suspicion d'un cas de grippe aviaire.

Un plan de contrôle inter-service dans les domaines de l'eau et de la nature, est mis en œuvre sur le terrain chaque année et permet de relever et sanctionner les non-conformités à la réglementation et les infractions pénales. Des sanctions pénales ou administratives peuvent être mises en œuvre en cas d'infraction.

Les acteurs de la police de l'eau peuvent tantôt intervenir en tant que police administrative, tantôt en tant que police judiciaire, à la condition d'être commissionnés par le Préfet et assermentés, en relation avec le Procureur de la République.

L'Office français de la biodiversité contribue à l'exercice des polices administrative et judiciaire relatives à l'eau (pollution de la ressource, atteinte aux zones humides ou littoral), aux espaces naturels, à la flore et la faune sauvage (espèces gibier ou protégées, lutte contre les trafics d'espèces), à la chasse (contre-braconnage, renforcement de la sécurité à la chasse) et à la pêche. La gendarmerie et la police sont également compétentes pour constater les infractions au code de l'environnement ou les pollutions et dresser un procès-verbal. Enfin, le maire peut également, en tant qu'officier de police judiciaire, constater les infractions au code de l'environnement et les pollutions.

Localement des gardes particuliers, agents chargés de certaines fonctions de police judiciaire, veillent à la prévention des infractions et à l'application de la loi et des règlements. Ils assurent, sur leur territoire, une mission de surveillance générale (sécurité, sûreté et tranquillité) pour la prévention des vols, des dégradations, des dépôts de débris, incendie, assistance à personne, etc. Dans le cadre de leurs pouvoirs de polices spéciales (police de la chasse et police de la pêche en eau douce), ils contrôlent les chasseurs et les pêcheurs, les informent des règlements et les verbalisent en cas d'infraction. Ils assurent également une mission de lutte anti-braconnage, de prévention, d'éducation et de dissuasion. En toute saison, ils concourent à la protection de la faune et de la flore, et d'une manière générale, à la préservation de l'environnement. Les gardes particuliers assermentés ont dans ce cadre légal pleine compétence judiciaire.

2.6 Valorisation du site Ramsar

A / Infrastructures et équipements d'accueil

1. Sites naturels ouverts au public

Le site Ramsar présente plusieurs Espaces Naturels Sensibles (ENS), pour la plupart ouverts au public (*cf. figure 101*). Il est à noter que cette carte est non exhaustive, les actions entreprises par les collectivités (parcours de pêche, chemin de promenade, lieux d'observations...) ou les actions localisées (points de vue, parc péri-urbain...) n'y sont pas représentées. Elles concourent également à l'appropriation des milieux humides par le grand public et à sa sensibilisation.

Ces sites naturels sont, pour la majorité, ouverts toute l'année et 24h/24. Des restrictions horaires ou saisonnières peuvent être mises en place pour des raisons de sécurité ou pour limiter le dérangement. Souvent certaines parties du site, jugées trop sensibles, restent fermées au public et sont ouvertes uniquement lors de visites encadrées. Chaque site géré fait l'objet d'un plan de gestion ou d'une notice de gestion, rédigé par le CEN HDF, avec une réflexion sur la valorisation.

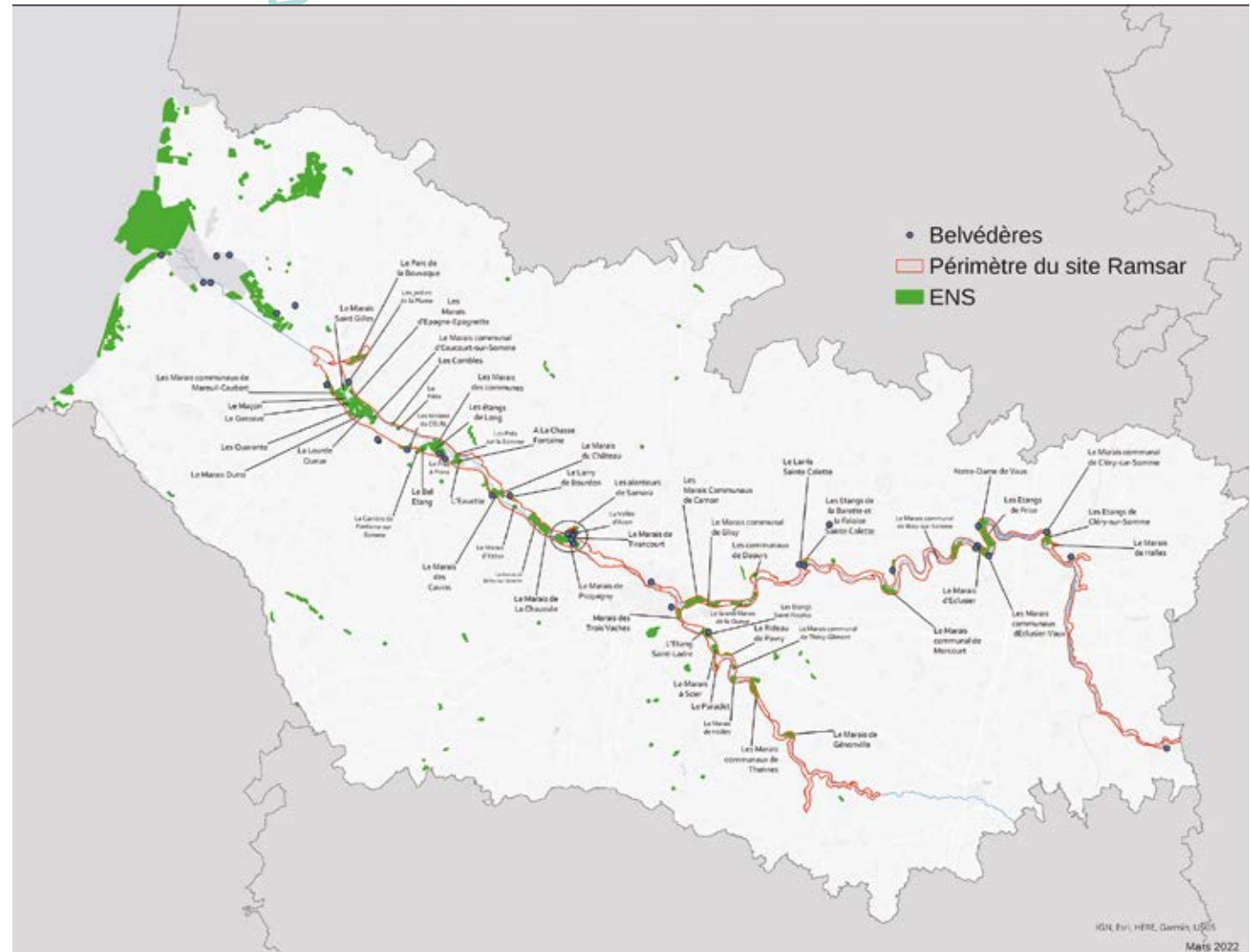


Figure 101 : Carte des sites ENS et des belvédères sur le site Ramsar.



Les sites ENS ouverts au public invitent à la découverte des milieux humides et permettent aux visiteurs d'avoir accès à des espaces de nature. Ce sont les vitrines des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».

Il est utile que chaque Samarien puisse, localement, avoir accès à ces espaces. Un recensement des besoins et des développements possibles sur le site Ramsar pourra être réalisé.



◀ Figure 102 : Livret guide le grand marais de la Queue à Blangy-Tronville par le CEN HDF (Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France 2021).

Pour informer les visiteurs « libres », non accompagnés, la plupart des sites sont équipés de panneaux d'accueil, voire de panneaux pédagogiques. Certains sites font l'objet d'un guide papier plus détaillé (exemple : marais de la Queue à Blangy-Tronville (cf. figure 102 : livret guide), à la découverte des espaces naturels d'Amiens Métropole...), permettant aux curieux d'aller plus loin avec des compléments sur les richesses écologiques, culturelles et historiques de ces espaces (Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France 2022a)

Quelques exemples d'aménagements pour l'accueil du public sur les sites :

- Le site des étangs de Cléry-sur-Somme, à l'amont du site Ramsar, est doté d'un parcours de découverte des oiseaux et de plusieurs observatoires (cf. figure 103) (Département de la Somme 2021d)



◀ Figure 103 : Panneau d'accueil du parcours de découverte des oiseaux des étangs de Cléry-sur-Somme.

- La Réserve Nationale Naturelle (RNN) de Boves, à proximité d'Amiens, présente un parcours pédagogique accessible à tous. Depuis 2012, un audioguide permet de visiter la réserve naturelle en compagnie d'un « guide virtuel » qui renseigne sur l'histoire du site, sa flore, sa faune, la gestion qui y est mis en place. Des QR codes, disposés tout au long du sentier, lancent les séquences sonores via un smartphone (cf. figure 104) (Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France 2022b).



Figure 104 : Audioguide de la RNN de l'Etang Saint-Ladre (Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie 2019).

- Le parcours « Découvrir nos marais autrement » sur la commune de Long, mis en place par l'AAPPMA locale (cf. figure 105) permet d'informer et de sensibiliser les pêcheurs et les promeneurs, à la richesse des zones humides de façon ludique.



◀ Figure 105 : Panneau issu du parcours "Découvrir nos marais autrement" installé par l'AAPPMA "Au paradis des pêcheurs de Long-le Catelet".



Ces panneaux d'affichages doivent être réfléchis sur le court, moyen et long terme et doivent s'intégrer dans le paysage et en cohérence à l'échelle du site.

Le logo Ramsar, encore peu connu du grand public, est apposé sur quelques panneaux d'accueil, notamment les plus récents. Autant que possible, il sera utile de le mettre en valeur sur tous les affichages liés aux « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » afin d'informer le grand public de la qualité du territoire qu'il parcourt et pour favoriser la reconnaissance du label.

Afin d'accueillir le public, des aménagements sont réalisés au cœur du site afin d'agrémenter le parcours (banc, mobilier, tables...) et de limiter les impacts écologiques liés aux visiteurs (platelage pour limiter le piétinement, barrières, cheminement...). Les évolutions en termes de visiteurs et la capacité d'accueil doivent être pris en compte afin de limiter la surfréquentation et les potentiels dégradations (cf. chapitre 2.2.D/8. La conciliation des enjeux économiques, sociaux et environnementaux)

Certains sites sont aménagés pour l'accueil de personnes en situation de handicap. C'est le cas du site de la RNN de Boves ou encore du parcours pédagogique de la Barette à Corbie, labellisé Tourisme et Handicap (cf. figure 106).



◀ Figure 106 : Balade sur le sentier des étangs de la Barette dans le cadre des Journées Nationales du tourisme et du Handicap.

Il est également nécessaire d'aménager les abords du site ENS afin de gérer l'accueil du public : installation de parking, de voies douces pour l'éco-mobilité (bus, vélo, chemin pédestre...), localisation par des panneaux routiers...

En terme d'écomobilité, le fleuve Somme et sa véloroute constitue un axe de circulation privilégié permettant de relier les sites avec les grandes agglomérations (Péronne, Corbie, Amiens, Abbeville...). De nombreux parcours de randonnée passent sur les parcours, relient les sites entre eux ou avec d'autres points d'intérêt, facilitant la découverte de l'un ou de l'autre et permettant d'aborder dans un même parcours des aspects multithématiques (cf. figure 107).



▶ Figure 107 : Panneaux de signalisation tout au long de la Véloroute Vallée de Somme pour rejoindre les points d'intérêts à proximité de la piste cyclable..



L'accessibilité des sites et leur visibilité permet de faciliter la venue du public sur ces espaces de nature. Les Espaces Naturels Sensibles ouverts au public sont répartis sur l'ensemble du site Ramsar. Toutefois, l'Est du site Ramsar ainsi que la vallée de l'Avre sont pourvus de moins de sites. Ils font l'objet d'un développement dans le cadre de la stratégie foncière (cf. chapitre 2.5.B/ *Le statut foncier du site Ramsar*). La notoriété des sites est assez variable selon l'emplacement, les aménagements qui y sont réalisés ainsi que la taille du site (cf. chapitre 2.6.C/ *Fréquentations*).

2. Réseau des belvédères

Les belvédères (cf. figure 101 : *Carte des ENS et des belvédères*), disposés tout au long de la vallée de la Somme sont également des outils complémentaires pour mettre en avant les richesses naturelles, historiques et culturelles du site Ramsar (cf. figure 108) (cf. chapitre 2.2.D/1 *Les activités touristiques*).



◀ Figure 108 : Belvédère au niveau du point de vue de la Montagne de Vaux.

Installés sur le bord des routes, dans les cimetières militaires, au cœur des villes et villages..., ils touchent un public diversifié, sans connaissances spécifiques des atouts écologiques du site. De plus, l'approche multi-thématique de leur contenu permet des ponts entre tous les patrimoines et favorise l'appropriation par le grand public (Département de la Somme 2016).

3. Lieux d'accueil du public

• **La Maison éclusière de Long (MÉL) / Maison du Parc Naturel Régional Baie de Somme Picardie Maritime** : Porte d'entrée du Parc, la Maison éclusière de Long était à l'origine une habitation occupée par les éclusiers. Réhabilitée par le Département de la Somme et gérée par le Syndicat Mixte Baie de Somme 3 Vallées, la MÉL propose un point d'informations touristique ainsi qu'un programme annuel d'animations (visites commentées, sorties nature...). Il est également possible de louer des kayaks, paddles ou vélos afin de découvrir le territoire. À la fois point de départ pour les chemins de randonnées ou simplement lieu de halte et de détente, la MÉL permet aussi d'accueillir des expositions.

• **Maison des marais** : Elle se situe à Longpré-les-Corps-Saints, au cœur des marais tourbeux, au pied d'un étang. Ce cadre idyllique permet de recevoir du grand public et des groupes afin de les sensibiliser aux zones humides. Des balades guidées en barque électrique sont également organisées afin de faire découvrir la flore et la faune du secteur (Office de tourisme de la Baie de Somme 2022).

• **Le parc naturel et archéologique de Samara** : Le parc de Samara, situé au cœur de la vallée de la Somme, à la Chaussée Tirancourt, est une vitrine vivante des richesses du patrimoine archéologique du département. Le site de Samara présente également 30 hectares de marais tourbeux dont une partie est accessible au public. Le parcours est équipé de panneaux pédagogiques (EPCC Somme Patrimoine 2022).



◀ Dans le parc naturel et archéologique de Samara, une partie du marais est aménagée pour l'accueil du public.

- **La Maison des Hortillonnages** : Elle accueille un grand nombre de visiteurs chaque année, notamment pour la visite en barque à cornets. Lors de cette visite une sensibilisation aux zones humides et à la richesse écologique du site est réalisée.



Dans les hortillonnages, des visites en barques à cornets sont possibles pour découvrir ces anciens marais maraichers.

- **Point d'accueil saisonnier de la RNN Saint-Ladres à Boves** : Durant la période estivale, la RNN est munie d'un accueil temporaire. Ainsi, le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France, gestionnaire du site, guide et sensibilise le visiteur dès son arrivée. Ce dispositif temporaire permet d'assurer une présence sur les sites pendant la période d'affluence et permet d'échanger avec les promeneurs.



Ces différents lieux d'ancrage, situés le plus souvent à proximité des zones de fortes affluences, permettent de renseigner et de toucher un public large et diversifié. Le site Ramsar ainsi que le label peuvent être présentés sur ces points d'ancrages. Un message commun pourrait être proposée.

La création de nouveau point d'ancrages à l'amont d'Amiens pourra être recherchée. À l'instar de la Maison Ramsar en Baie de Somme, il pourra être étudié la création d'un point d'accueil pour la communication, la diffusion autour du site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».



En savoir plus

@Nicolas Bryant

La Baie de Somme



En savoir plus

©Frédéric Léonard

Active de nature

La Somme vous offre une façon originale et inédite de découvrir la baie, la vallée ou la campagne samarienne même quand il fait plus froid ! On aime particulièrement le char à voile (en combi), les balades à pied ou à vélo, la traversée de la Baie de Somme (avec son bonnet) et pourquoi pas le longe-côte (en combinaison biensûr !!)...



En savoir plus

©Nicolas Bryant

Vallée de Somme

Un fleuve aux multiples facettes qui prend sa source chez nos voisins de l'Aisne et se jette dans l'un des plus beaux estuaires au monde : la baie...



En savoir plus

©Schuël Crampoin

Amiens et autres histoires

La Somme est considérée comme le **berceau de l'Archéologie préhistorique**. Elle est aussi celui du **Gothique** dont elle abrite le fleuron : la **Cathédrale Notre-Dame d'Amiens**. Amiens est une ville injustement méconnue. Votre escapade se fera culturelle et festive : la **cathédrale**, immense vaisseau de pierre, est classée au patrimoine mondial de l'UNESCO. A ses pieds se dressent les petites maisons du quartier médiéval de **Saint-Leu**, édifiées au bord de l'eau. Ces façades pimpantes accueillent aujourd'hui bars, restaurants, antiquaires et échoppes d'artisans où il fait bon flâner. Un périple au coeur des jardins flottants des **hortillonages** s'impose également. Amiens est aussi la **deuxième ville de France** avec Bordeaux à travailler son **accessibilité à tous**. Labellisée en 2017 pour **2 types de handicap** : moteur et visuel, elle candidate aujourd'hui pour obtenir la **marque OR Destination pour tous**. Les découvertes culturelles se poursuivent au **Musée de Picardie**, à la **Maison Jules Verne** mais aussi hors-les-murs : à **Samara** pour une plongée au coeur de la Préhistoire, à **Rambures** pour une immersion au Moyen-Age ou encore à **Saint-Riquier** pour assister à la renaissance d'une abbaye.



En savoir plus

© Centre Sir John Monash

La Grande Guerre

La Somme garde les cicatrices de la Grande Guerre : tranchées, trous de mine, villages anéantis nous rappellent les douloureux événements qui se sont déroulés ici il y a 100 ans. Le **Circuit du Souvenir**, itinéraire reliant les deux villes symboles de la Grande Guerre, Albert et Péronne, vous permet de découvrir et comprendre cette page d'histoire internationale. Du chemin de mémoire australien en passant par les lieux emblématiques de l'arrière-front, découvrez une toute autre facette des champs de bataille de la Première Guerre mondiale.

4. Lien avec le tourisme

Pour faire découvrir ces Espaces Naturels Sensibles, **l'Agence de Développement et de Réservation Touristiques (ADRT) Somme Tourisme** met en oeuvre une valorisation, une communication et une promotion autour de ces sites ouverts au public.

Grâce à un site internet, des communications sur les réseaux sociaux, des visites ou des sorties organisées, Somme Tourisme promeut ces espaces de nature pour les Samariens et pour les visiteurs (cf. figure 109 et chapitre 2.2.D/1. Les activités touristiques).

Figure 109 : La vallée de la Somme, une des cinq grandes destinations du département de la Somme, mise en avant sur le site de Somme Tourisme en tant que tourisme de nature (Somme Tourisme 2022a).

Les Offices de Tourisme sont également des relais locaux de valorisation des espaces naturels ouvert au public et des animations organisées sur ces derniers.



À une échelle départementale et dans un objectif touristique, l'ADRT Somme Tourisme et les Offices de Tourisme invitent le visiteur à pénétrer dans les Espaces Naturels Sensibles sous une démarche de tourisme de nature. Une fois sur place, les promeneurs sont sensibilisés aux vertus et à la fragilité des zones humides soit par les panneaux soit par les animations mises en œuvre.

• Stratégie de lutte contre les Espèces Exotiques Envahissantes (EEE) :

L'arrêté ministériel du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain a été modifié le 10 mars 2020 pour la mise à jour (avec l'ajout de 17 nouvelles espèces) de la liste des espèces exotiques envahissantes réglementées en France métropolitaine. L'article L411-5 du code de l'environnement interdit l'introduction dans le milieu naturel d'espèces animales et végétales dont la liste est fixée par arrêté conjoint du ministre chargé de la protection de la nature et du ministre chargé de l'agriculture pour les espèces terrestres. L'article L411-6 du code de l'environnement interdit l'introduction sur le territoire national, la détention, le transport, le colportage, l'utilisation, l'échange, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout spécimen vivant de ces espèces. L'article L411-8 du code de l'environnement permet, dès que la présence dans le milieu naturel d'une de ces espèces est mentionnée, d'engager des mesures pour les capturer, les prélever, ou les détruire. Enfin, l'article L411-9 du code de l'environnement permet d'élaborer et de mettre en œuvre des plans nationaux de lutte (Dumont et al. 2020).

Il existe une stratégie de lutte contre les EEE au niveau national. Elle s'inscrit dans le cadre de la stratégie européenne relative aux espèces exotiques envahissantes, réalisée en 2003. Elle comprend 5 axes et 38 actions :

- prévention de l'introduction et de la propagation des espèces exotiques envahissantes
- interventions de gestion des espèces et restauration des écosystèmes
- amélioration et mutualisation des connaissances

- communication, sensibilisation, mobilisation et formation
- gouvernance

Une stratégie à l'échelle régionale est en cours d'élaboration (Dumont et al. 2020).

L'EPTB Somme AMEVA, au titre des deux SAGE du bassin de la Somme approuvés en 2017 pour le SAGE Haute Somme et 2019 pour le SAGE Somme aval et Cours d'eau côtiers, est également porteur d'une stratégie opérationnelle de lutte contre les EEE à l'échelle du bassin de la Somme. Cet objectif de lutte contre les EEE est ressorti comme étant une priorité au niveau des 2 Commissions Locales de l'Eau des SAGE.

La stratégie vise à améliorer les connaissances quant à la localisation des EEE, mais surtout à définir un plan d'action de lutte à l'échelle du bassin afin de coordonner les moyens à mettre en place et de définir des secteurs et espèces prioritaires. De la même manière que la stratégie nationale, elle s'articule autour de 5 axes qui ont été définis par le groupe de travail thématique sur les EEE mis en place dans le cadre des SAGES :

Axe 1 : Amélioration et mutualisation de la connaissance

Axe 2 : Prévention de l'arrivée et de la propagation de nouvelles espèces

Axe 3 : Communication, sensibilisation, formation

Axe 4 : Coordination des acteurs et évaluation



Intervention de faucardage sur le Canal de la Somme pour lutter contre l'expansion du myriophylle hétérophylle.

Le groupe de travail thématique réunit l'ensemble des acteurs concernés sur le bassin : Etat, CENP, CBNBL, SMBSGLP, AEAP, CR HDF, CD 80, CD 02, VNF, ASPEE, etc. C'est l'instance de concertation en matière d'EEE sur le bassin de la Somme. Enfin, l'EPTB Somme-Ameva peut s'appuyer sur des maîtrises d'ouvrage locales pour assurer la mise en œuvre opérationnelle.

La liste des espèces est détaillée *chapitre 3.6/ les Espèces Exotiques Envahissantes*.

B / Les animations

1. Les structures animatrices

Les animations proposées par les acteurs du territoire sont variées tant au niveau du format (visite de sites, conférence, chantiers natures, ateliers créatifs...) que sur le public cible (scolaires, grand public, photographes...). Elles sont parfois interdisciplinaires afin de présenter l'éventail des richesses du département : histoire, archéologie, culture, patrimoine, environnement, histoire, gastronomie, légendes....

De nombreuses structures mettent en place des animations de façon ponctuelle pendant des événements nationaux ou par un programme annuel plus soutenu (cf. figure 110 : *Liste non exhaustive*). Ces animations pédagogiques ou ludiques forment et sensibilisent les participants de façon plus approfondie et plus complète que les visiteurs libres. Elles permettent un éclairage global sur les zones humides ou centré sur un point précis.

Les sites naturels ainsi que les lieux d'accueil (Samara, maison éclusière de Long...) servent de support à ces animations.



Sortie scolaire auprès des éco délégués du Marquenterre sur les ENS aux alentours de Samara.



Chantier nature auprès de scolaires organisé par le CEN HDF. Ces chantiers permettent de sensibiliser le public et de le faire participer activement dans la préservation des milieux naturels.

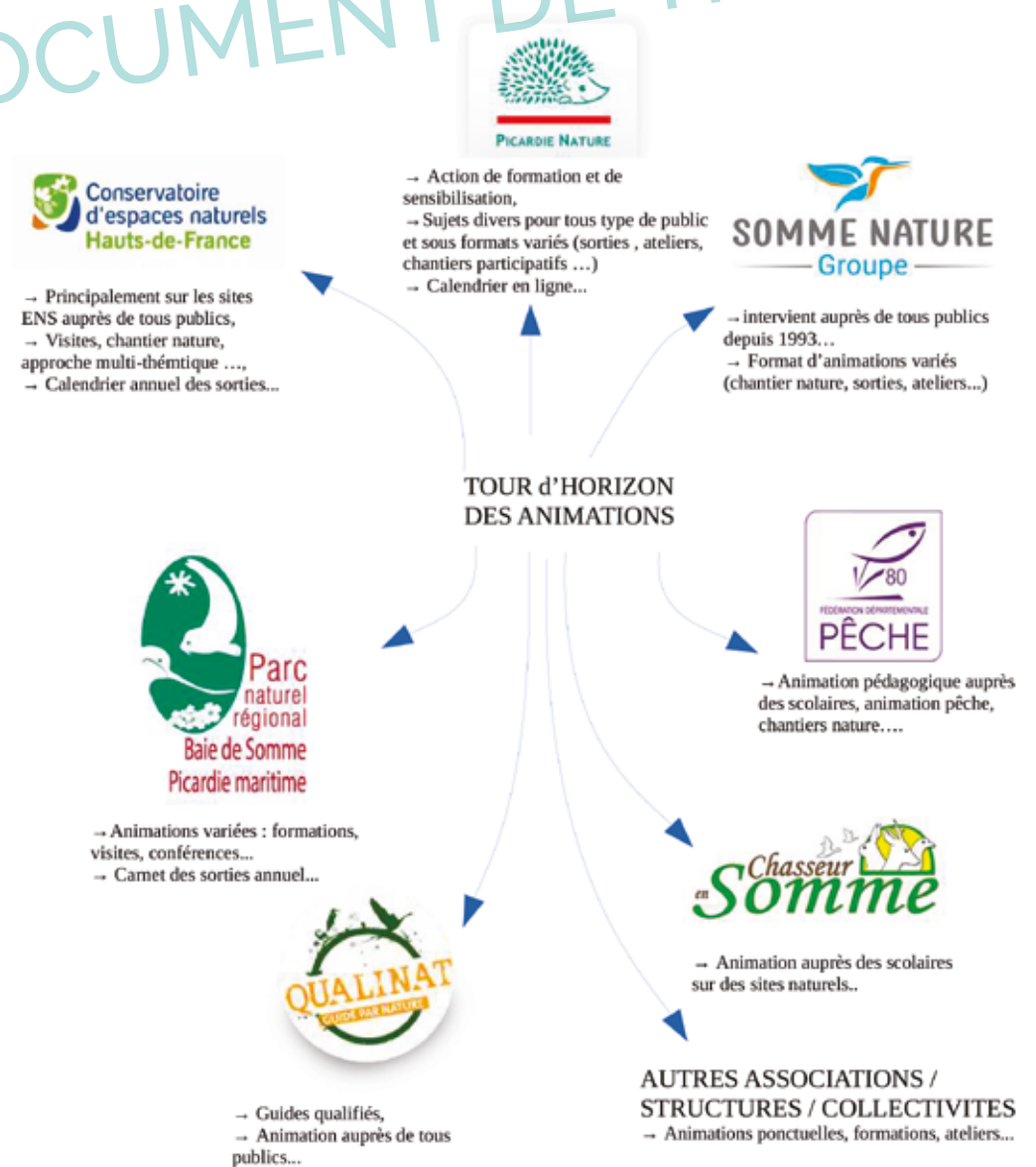


Figure 110 : Liste, non exhaustive, des acteurs du territoire agissant pour la valorisation et la communication autour des zones humides sur le site Ramsar.

Afin de renforcer les sorties nature et de permettre d'offrir des animations de qualité au grand public, le Département de la Somme, l'ADRT Somme Tourisme, le Festival de l'oiseau et l'association Qualinat ont signé une convention visant autorisant les guides certifiés Qualinat à réaliser des animations sur les sites ENS propriétés du Département. Pour cela, les guides doivent préalablement suivre une formation (présentation du site, de sa faune et flore, des aménagements...) encadrée par le Département et ses partenaires.



◀ Sortie nature sur les Etangs de Cléry-sur-Somme organisée par un guide Qualinat afin de faire découvrir au grand public la diversité ornithologique du site ainsi que ses richesses historiques et culturelles.



◀ Chantier nature organisé en 2019 par le CEN HDF et le Département de la Somme pour créer un palissage en saule de façon à cacher le passage des visiteurs vers l'observatoire de Tirancourt.



Depuis quelques années, des animations sont organisées dans le cadre de la Journée Mondiale des Zones Humides (JMZH) par plusieurs structures sans fil conducteur, ni coordination. Avec l'obtention de la labellisation Ramsar, centrée sur les zones humides, il est important de se questionner sur la place de cet événement dans la valorisation du site Ramsar et de la possible coordination des acteurs du territoire autour d'un calendrier partagé.

2. Les événements nationaux

Afin de profiter d'un affichage et d'une communication accrue, une partie des animations est organisée lors d'événements nationaux. Le rapport « Terres d'eau Terres d'avenir » cible d'ailleurs ces manifestations nationales comme vecteurs de la diffusion du message sur l'importance des zones humides dans la transition écologique et tout particulièrement vis-à-vis de l'enjeu climatique et des sept services rendus (Bignon et Tuffnell 2019).

Les événements les plus marquants sur le site Ramsar sont :



- la *Journée Mondiale des Zones Humides (JMZH)* :

Organisée le 2 février et sur l'ensemble du mois de février. Date anniversaire de la signature de la convention sur les zones humides à Ramsar en Iran en 1971, le 2 février est un événement fédérateur pour les sites Ramsar. Les zones humides sont mises à l'honneur ainsi que le label, les sites et les villes Ramsar. Environ 700 animations sont organisées chaque année en France à cette occasion, consultables depuis une plateforme spécifique. Chaque année un thème facultatif est soumis.

- la *Fête de la nature* :



Organisée chaque année pendant 5 jours au mois de mai, la Fête de la Nature propose des manifestations gratuites à destination de tous publics. Les animations profitent d'une médiatisation au niveau national et de kit de communication.

- les *Journées Européennes du Patrimoine (JEP)* :

Les journées du patrimoine, organisées le troisième week-end du mois de septembre, proposent un grand nombre de manifestations afin de faire découvrir le patrimoine historique, culturel, bâti, mais aussi naturel. Des animations sont ainsi organisées sur le site Ramsar pour présenter ces patrimoines exceptionnels avec cette approche multi-thématique. Culture et nature s'entremêlent et se recoupent. Ce week-end, très connu du grand public, permet d'attirer un grand nombre de visiteurs d'horizon diversifiés.

- *Le Salon des maires* :

Si les trois précédentes manifestations ciblent le grand public, le salon des maires lui permet de sensibiliser et de communiquer auprès des élus. Organisé fin novembre, il permet de mettre un coup de projecteur sur les territoires et de faciliter l'appropriation de ce sujet auprès des élus. Il est ciblé dans le rapport « Terres d'eau, terres d'avenir » (Bignon et Tuffnell 2019). Peu de manifestations sont organisées dans ce cadre actuellement.



Une communication et une sensibilisation auprès des élus du territoire permettrait de mettre en lumière l'importance de ces milieux exceptionnels auprès des décideurs. Ceci avec pour finalité la mise en oeuvre d'action concertées de préservation, de gestion et de valorisation de ce patrimoine. Pour cela, plusieurs formats peuvent être envisagées : journée technique, visite sur le terrain, présentation en salle, exposition...

- *Festival de l'oiseau et de la nature* (organisé localement) :



Le Festival de l'Oiseau et de la Nature se déroule chaque printemps en Baie de Somme et dans l'arrière-pays. Bien que plus local, il bénéficie d'une forte reconnaissance auprès du grand public et du public averti. Les sorties natures guidées, avec plus de 400 dates, proposent un large éventail : à cheval, à pied, en pirogue, en canoë, à vélo, etc.... Le festival offre aussi des expositions de photographie et d'art animalier, des projections de documentaires à caractère environnemental, des animations pour enfants ou des formations pour les plus grands. Peu d'animations sont aujourd'hui organisées sur le site Ramsar, toutefois le festival souhaite étendre son programme de manifestations dans les vallées.

C / Fréquentation

1. Données chiffrées fournies par les écompteurs

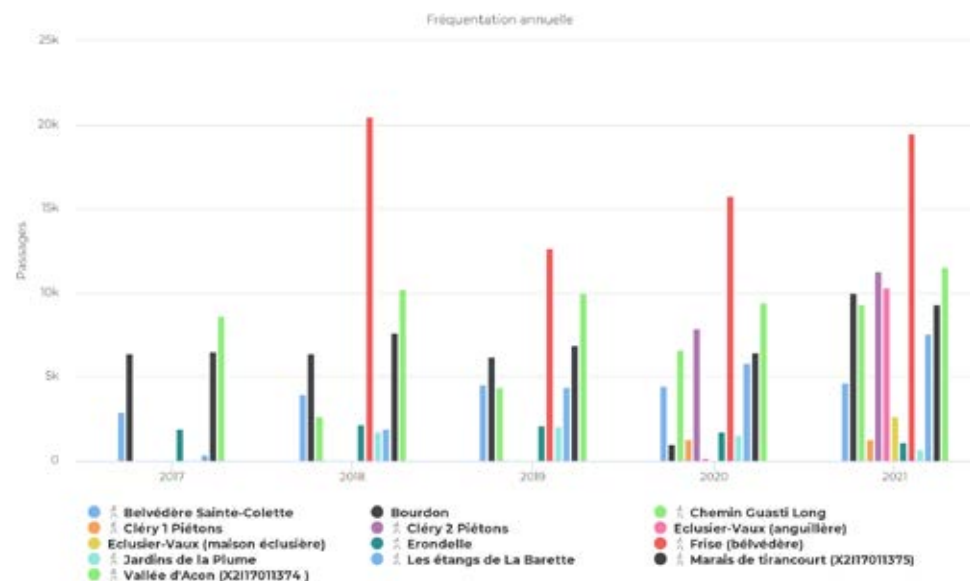


Figure 111 : Fréquentation annuelle entre 2017 et 2021 sur les sites suivis (certaines données sont manquantes car les écompteurs n'étaient pas encore posés).

Des écompteurs sont installés sur certains sites afin de mesurer la fréquentation des sites par an, par mois, par jour de la semaine et même par horaires. Ceci permet d'évaluer les actions de communication et de valorisation mises en oeuvre ainsi que les attentes du public. Il est à noter que de plus en plus de site sont équipés. De nouvelles données viendront donc compléter ces dernières et permettront de comparer les années entre elles et d'observer des tendances.

La fréquentation des sites est globalement en hausse (cf. figure 111 : Fréquentation annuelle). Pour exemple, sur les étangs de la Barette à Corbie (cf. figure 112), restaurés en 2018, une nette augmentation du nombre de visiteurs annuel est observable (7500 visiteurs en 2021).

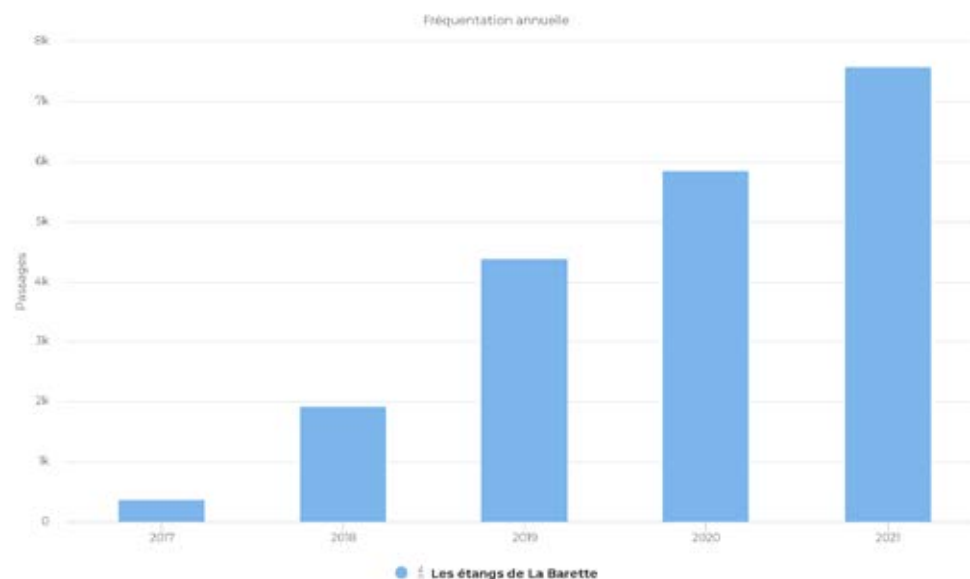


Figure 112 : Fréquentation annuelle sur le site ENS des étangs de la Barette.

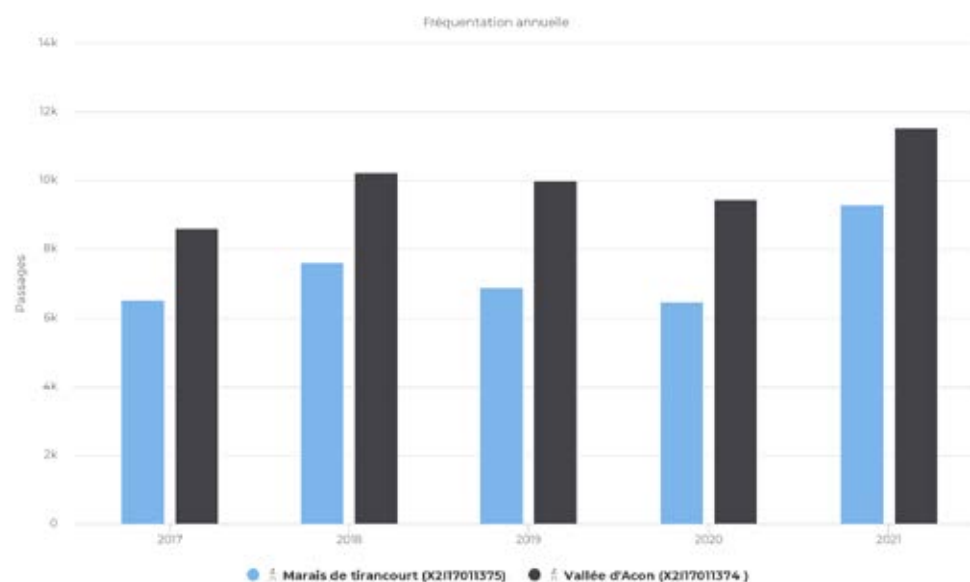


Figure 113 : Fréquentation annuelle sur le site ENS des Alentours de Samara, selon deux écompteurs : celui du marais de Tirancourt et celui de la vallée d'Acon.

Les ENS aux alentours de Samara (cf. figure 113) voient également une hausse au fil des années, toutefois plus légère. Ceci peut être dû à l'ancienneté du site l'amenant à avoir une notoriété déjà acquise. Une nette augmentation est remarquée en 2021 avec 9000 visiteurs sur le marais de Tirancourt et plus de 11 000 sur la vallée d'Acon.

La fréquentation au niveau du belvédère de Frise (cf. figure 111, en rouge) est également en constante augmentation, avec presque 20 000 visiteurs par an. Ce regain est probablement en lien avec l'intérêt accru des espaces de nature et le coup de projecteur sur l'Est du département mis en oeuvre depuis quelques années. En 2018, le Conservatoire y réalise des animations dans le cadre du centenaire de la première guerre mondiale au travers d'une série d'événements (chantiers nature, sorties thématiques, land art, exposition de photos et concert de musique en plein air). Ceci explique le pic de fréquentation en 2018 et démontre l'impact de ces animations.

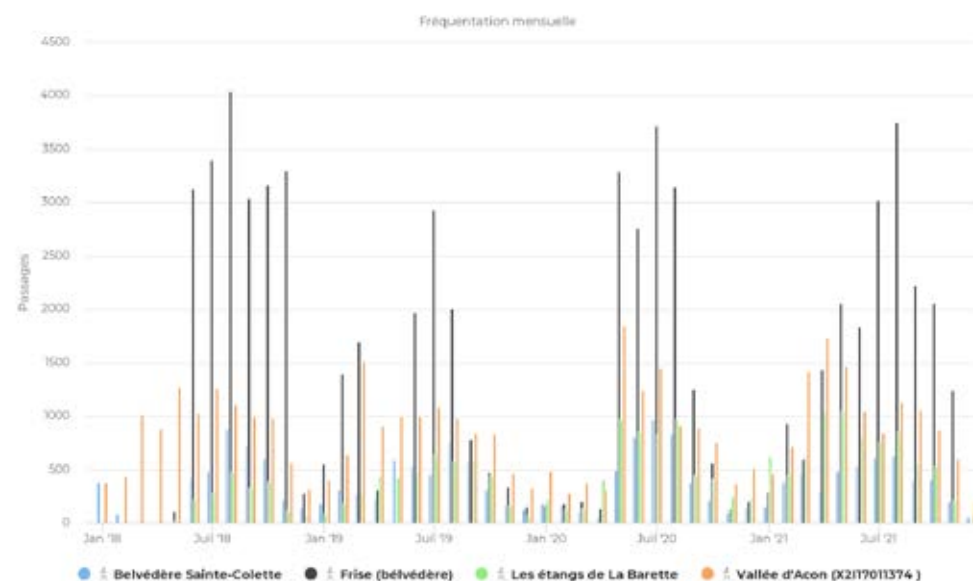


Figure 114 : Fréquentation mensuelle entre janvier 2018 et décembre 2021 sur les sites ENS des étangs de la Barette, la Montagne de Frise et les Alentours de Samara.

Sur une année, les pics de fréquentation sur les sites ENS sont observés pendant l'été (juillet et août), avec, toutefois, un nombre de visiteurs qui reste important au printemps et à l'automne (cf. figure 114 : fréquentation mensuelle). Le pic de fréquentation de février et mars 2019 sur presque tous les sites doit sûrement être dû aux températures très douces enregistrées à cette période. Enfin, le premier confinement en mars et avril 2020 a provoqué des chiffres de fréquentations très faibles.

Ces suivis permettent de confirmer que les lieux de nature sont de plus en plus recherchés par les Samariens mais aussi par les touristes venus se dépayser dans ces milieux humides. Ces fréquentations en hausse ne sont pas sans dommage. En effet, ces dernières années ont été marquées aussi par des problèmes d'incivilité sur les sites (baignade sauvage, passage de véhicules motorisés sur des zones piétonnes...). Ceci a poussé certaines structures à renforcer leur surveillance (cf. chapitre 2.5.F/ Mission de police). Les activités doivent être encadrés afin de limiter les problématiques environnementales liées à une potentielle surfréquentation (cf. chapitre 2.2.D/8. La conciliation des enjeux économiques, sociaux et environnementaux).



◀ Les parcours permettent de canaliser les visiteurs sur des zones moins sensibles en termes de dérangement et centralise le piétinement sur le chemin.

2. Profil des visiteurs

Pour cerner les attentes et les caractéristiques des visiteurs, une étude a été menée en 2017 sur les fréquentations de la Véloroute Vallée de Somme. Sur environ 1 000 personnes interrogées, 87 % viennent au moins une fois par mois le long du fleuve, 27 % viennent tous les jours (cf. figure 115).

Q1. Durant l'année, le fleuve de la somme vous le voyez ?

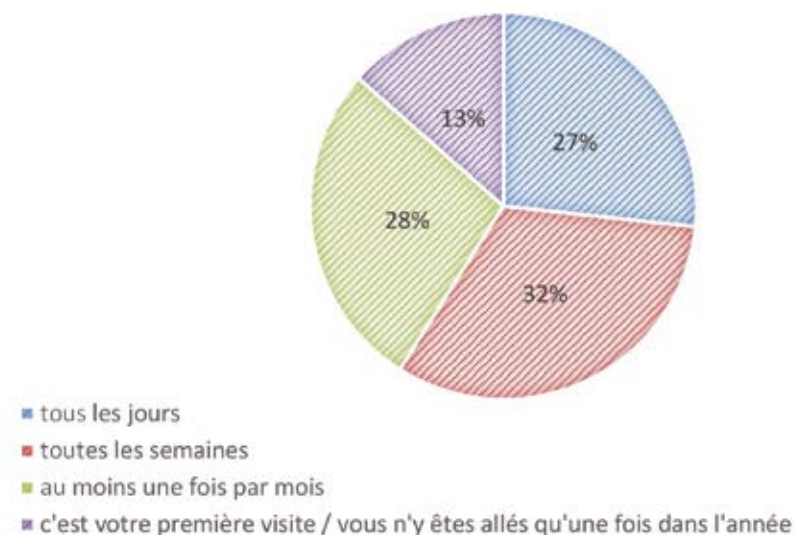


Figure 115 : Résultats de l'étude GPVS menée en 2017 auprès de promeneurs sur la Véloroute Vallée de Somme en différents endroits (Alexandre et Arthur 2017).

Le bord du fleuve est ainsi utilisé fréquemment par les personnes qui y viennent et y reviennent. Les activités de courte durée à la demi-journée ou pour moins de deux heures. Ce sont des visiteurs de proximité, seulement 24 % des visiteurs habitent à plus de 15 km du fleuve Somme.

Les principales activités qui y sont menées sont la marche (93 % pratiquent cette activité sur la véloroute plusieurs fois dans l'année) et le vélo (80 % pour une « courte promenade » et seulement 20 % pour du « vélo sportif »). Les activités nautiques restent peu pratiquées et peu connues (cf. figure 116).

Q2. Quand vous fréquentez la vallée de Somme pour vos loisirs, que faites-vous ?

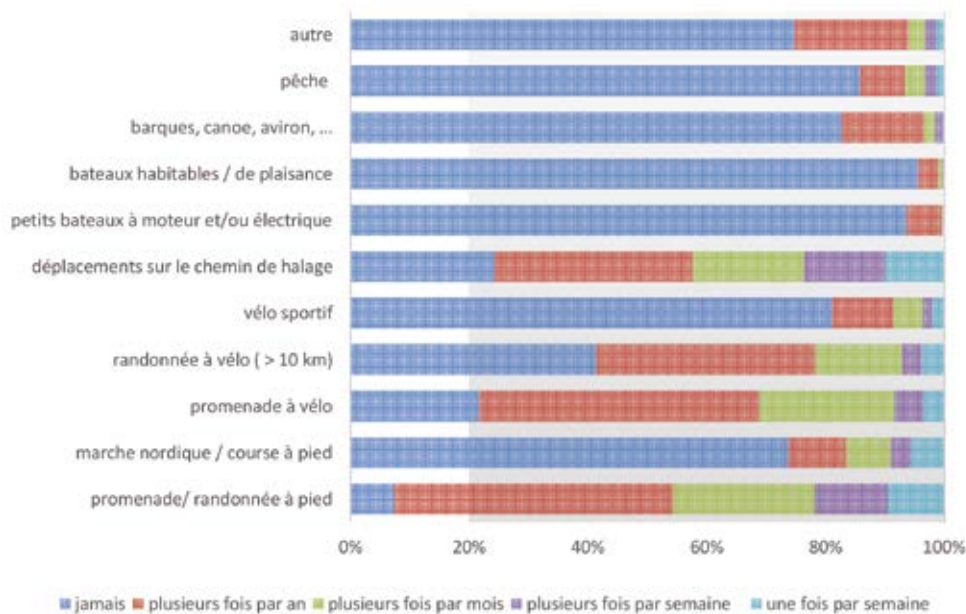


Figure 116 : Principales activités menées et fréquences, étude GPVS menée en 2017 (Alexandre et Arthur 2017).

La connaissance de la vallée de Somme et de ses pratiques se fait essentiellement par le biais du « bouche à oreille », ce qui explique la portion de personnes locales. Les autres moyens de découverte du lieu sont les dépliants, les offices de tourisme et internet, ce qui démontre l'impact de ces outils. Plus de 90 % des visiteurs sont « satisfaits » ou « très satisfaits » de l'environnement et des paysages que l'on peut y découvrir.

Le rapport sur la vallée de la Somme conclut avec cette analyse : « D'après les résultats collectés, nous pouvons dire que le profil moyen du visiteur en vallée de Somme est le suivant : Il s'agit d'une personne résidant à moins de 15 km de la vallée de Somme, d'une tranche d'âge située entre 35 et 60 ans et qui se rend en vallée de Somme pour une durée inférieure à la journée (seulement l'après-midi par exemple). Les activités pratiquées sont essentiellement le vélo ou la marche à pied, de manière bucolique (balade en admirant les paysages). » (Alexandre et Arthur 2017).

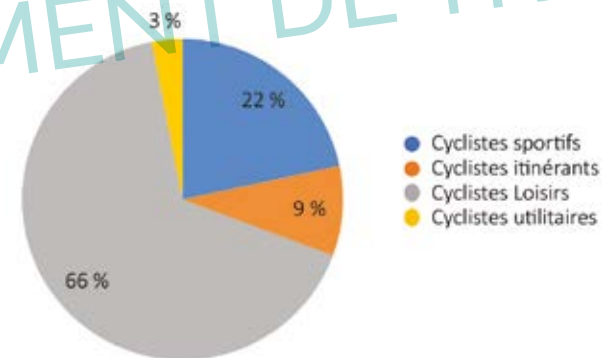


Figure 117 : Étude réalisée en 2021 auprès des cyclistes le long de la Véloroute Vallée de Somme (Département de la Somme, 2021).

Une seconde étude a été menée en 2021. Sur 3 340 personnes, 1 316 étaient à pied (soit 40 %) et 1 871 en vélo (soit 56 %). Ceci montre bien la proposition des gens qui utilise la véloroute comme chemin de balade pédestre. Sur ces cyclistes 66 % l'utilisent pour le loisir et 9 % comme moyen de déplacements (cf. figure 117).

Cyclistes le long du canal de la Somme. La plupart des utilisateurs sont en balade pour la demi-journée et pour le loisir.



Ces études de profils permettent de cerner les attentes et les besoins des utilisateurs. Toutefois, elles ont été centrées sur la Véloroute. Des compléments pourront être recherchés sur les profils des utilisateurs des Espaces Naturels Sensibles.

D / Les outils pédagogiques



Les acteurs du territoire réalisent des supports de communication : guides (présentations des sites, plaquettes espèces, présentation du cycle de l'eau), kakemonos, vidéos, jeux... Ce sont des outils de sensibilisation pour inviter les Samariens et les visiteurs à mieux connaître les richesses des zones humides et à les préserver. Certains supports sont des appuis techniques pour la mise en oeuvre de travaux de restauration ou de surveillance des EEE par exemple.

◀ Figure 118 : Guides de sensibilisation à destination du grand public.



Chaque structure possède des outils pédagogiques liés au site Ramsar : soit sur des portions du site, des thématiques spécifiques (oiseaux, poissons...), ou soit sur les zones humides de façon plus générale. Dans la plupart des cas, ces outils sont disponibles en ligne et sont accessibles au prêt, permettant une mise en commun de ces supports. Il n'existe aujourd'hui pas de recensement exhaustif de ces supports à l'échelle du site Ramsar.

En 2019, à la suite de la labellisation et afin de préparer l'accueil du 11^{ème} séminaire national Ramsar⁴ sur le site des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » plusieurs outils Ramsar ont été créés afin de promouvoir le label et le site auprès des publics :

- 1 vidéo technique de 8 minutes pour présenter le label, le site Ramsar ainsi que les vertus, les menaces et les actions liées aux zones humides. Cette vidéo technique s'adresse à un public averti. Elle présente l'ensemble des

thématiques associées au site Ramsar. Diffusée à plusieurs reprises lors de conférences, présentations, colloques, elle est également disponible en ligne (www.somme.fr/ramsar).

- 4 vidéos courtes de 1 m 30 à destination du grand public. Elles abordent quatre thématiques du site Ramsar : Découvrir, héritage, préserver, partager. Ainsi, ces vidéos, sous format « réseaux sociaux » peuvent être utilisées par tous pour mettre en valeur le site Ramsar et ses richesses (www.somme.fr/ramsar).
- 10 kakemonos : une série kakemonos est proposée gratuitement au prêt à toutes les structures. Cette exposition présente le label Ramsar, le site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre », les vertus des zones humides, les menaces, les actions mises en oeuvre, l'héritage des anciennes activités humaines... (disponible en annexe 7).



- 1 Plaquette de présentation du site Ramsar de 4 pages. Autant à destination du grand public que des techniciens, elle introduit le site et le label Ramsar. Elle est disponible en ligne et des exemplaires papier peuvent être fournis aux structures.

◀ La plaquette de présentation du site Ramsar, une première introduction au label, au site et aux objectifs.

- 1 Fresque vallée idéale (cf. figure 119) : réalisée en direct à l'occasion du 11^{ème} séminaire Ramsar par l'artiste Fraco, cette fresque de 3 mètres de long pour 1 m 30 de hauteur présente le site Ramsar et ses spécificités locales par des zooms.

⁴ Le 11^{ème} séminaire national Ramsar organisé du 6 au 8 novembre 2019 dans le département de la Somme a permis de réunir l'ensemble des acteurs du territoire autour de la thématique des zones humides. Ainsi chacun a pu comprendre l'intérêt et les leviers liés au label et au site Ramsar. Les actes de ce séminaire ont été édités (Département de la Somme 2020a).

Fresque « Vallée idéale »



◀ Figure 119 : Fresque réalisée à l'occasion du 11^{ème} séminaire Ramsar par Fraco. Elle représente les différentes activités réalisées sur le site Ramsar ainsi que les espèces et habitats visibles tout au long du parcours.

- | | |
|---|--|
| 1 Les prairies humides d'Épagny-Épagnette. | 6 Les bas-marais autour de Mareuil-Caubert. |
| 2 Les hortillonnages d'Amiens. | 7 Les étangs d'extraction de la tourbe à Long. |
| 3 Les étangs de la Bareille à Corbie. | 8 Le parc archéologique de Samara, au cœur des marais et tourbières. |
| 4 Le marais d'Éclusier-Vaux et son anguille. | 9 La Réserve Naturelle Nationale de Boves. |
| 5 L'observation des oiseaux à Oiry-sur-Somme. | 10 Les méandres de la Haute-Somme depuis le belvédère de Frise. |

Vallée de Somme, Vallée idéale

EMBARQUER
TRANSFORMER
RESPIRER



© Fraco



Les supports Ramsar sont accessibles à tous les acteurs du territoire souhaitant faire une communication autour de ces zones humides. L'objectif est que chaque structure puisse se retrouver dans ce label et l'utiliser comme une force pour son territoire, pour ses actions. Un travail sur le recensement et la définition des besoins de chacun en termes de communication Ramsar pourra être réalisé (parcours pédagogique, mallette, support papier, jeux...) avec, à la clé, la réalisation d'autres supports.

Des installations locales servent d'outils pédagogiques piscicoles :

- Deux dispositifs de vidéo-comptages sont installés sur le fleuve. Le premier, à Long, a été mis en place en août 2018 ; le second en août 2020 au barrage du Pendu à Amiens. Les dispositifs forment un couloir à la sortie des passes à poissons et permettent de filmer en continu leurs passages via des caméras intégrées dans des panneaux éclairants. L'objectif est d'observer la diversité des espèces qui peuplent le fleuve Somme. À ce jour, plus de 60 000 individus ont été identifiés à Long et environ 5 200 à Amiens représentant plus de 30 espèces différentes dont des migrateurs amphihalins (saumon atlantique, truite de mer, lamproie marine, anguille).



◀ Photographies issues de vidéocomptages réalisés dans une passe à poissons. À droite, le Saumon Atlantique ; c'est ce dispositif qui a permis d'avérer sa présence sur le site Ramsar. À gauche, la Lamproie : espèce cible Ramsar également.

- l'anguillière à vocation scientifique et pédagogique d'Eclusier-Vaux permet de faire des démonstrations du fonctionnement et de réaliser des suivis de l'anguille.



Animation à l'anguillière d'Eclusier-Vaux pour présenter le dispositif.



Suivis Anguilles à Eclusier-Vaux par la Fédération de Pêche. Les agents comptent, mesurent et pèsent les anguilles récupérées dans l'anguillière avant de les relâcher.



Ces dispositifs, atypiques, permettent de fournir une plus-value lors d'animations ou de présentations. Il pourra être recherché de nouveaux dispositifs de ce type pour présenter les enjeux du site Ramsar auprès du grand public (webcam sur un nid, suivi avec des pièges photos sur un site...)

E / Potentialités

Au niveau départemental, l'attrait des vallées de la Somme et de l'Avre est assez fort. En effet, le site Ramsar est d'un des seuls lieux, hormis la Baie de Somme et de quelques forêts de taille modeste, à présenter des enjeux écologiques forts et des paysages exceptionnels. Il est donc fréquemment mis en lumière par les acteurs du territoire et de nombreuses structures travaillent à le valoriser.

Au niveau national, le site Ramsar est encore peu connu et reconnu. Contrairement à la Baie de Somme, sa renommée est encore à faire pour les vallées de la Somme et de l'Avre.



Un rayonnement au niveau national des actions Ramsar sera à initier pour mettre en lumière le site. Des réflexions devront être portées sur une potentielle labellisation « Man and Biosphère » (UNESCO) plus reconnue du grand public.

Les vallées de la Somme et de l'Avre présentent des patrimoines variés : naturel, historique, culturel, bâti... Une approche multi-thématique est possible, elle est d'ailleurs souvent appréciée par les visiteurs et les Samariens. La forme topographique des vallées permet d'avoir de beaux points de vue tout au long du site Ramsar avec des ouvertures paysagères intéressantes mises en avant notamment par les belvédères.

Les sites naturels ouverts au public sont plutôt bien repartis sur l'ensemble du site Ramsar, excepté pour l'amont du site où de nouvelles portes d'entrée sont à créer. Ces potentialités sont toutefois à nuancer par la taille des sites : assez petits et ne pouvant pas accueillir un grand nombre de visiteurs sans risque d'impacts écologiques. A contrario, la véloroute Vallée de Somme et les bords du canal de la Somme permettent d'accueillir un grand nombre de visiteurs dans un espace à enjeux écologiques plus faibles. Cet axe permet également de lier les sites naturels entre eux, c'est un atout pour le site Ramsar.

Enfin, de façon concomitante, les offres de découverte sur le site Ramsar restent assez peu nombreuses et ne peuvent pas supporter une grande demande. Il est nécessaire de poursuivre leur développement visant à faciliter l'appropriation des lieux par les Samariens, et leur découverte par les visiteurs. Plusieurs thématiques peuvent être utilisées pour créer un fil rouge : l'observation des oiseaux avec les différents aménagements tout au long du site, les poissons migrateurs avec l'appui des vidéos comptages.



La valorisation du site auprès du grand public se réalise aujourd'hui par des actions ponctuelles portées par diverses structures. Elle pourrait être renforcée avec une communication coordonnée via le label Ramsar. Plusieurs axes peuvent être mis en avant lors de grands événements.

3 - Description de l'écosystème

Propos introductif

Pour présenter les milieux et les espèces du site Ramsar, une approche à échelle graduelle a été réalisée.

Les milieux sont présentés, dans un premier temps, sous l'angle des données du Corine Land Cover afin d'avoir une représentation complète du site. Puis, grâce à un travail réalisé sur les sites Natura 2000 (soit 44 % de la surface du site Ramsar) à partir d'analyses d'orthophotoplans, une deuxième approche plus détaillée sur les milieux est proposée. Enfin, dans un troisième temps, pour comprendre les mécanismes impliqués dans la présence, la répartition

et l'évolution de ces milieux humides, il est proposé une réflexion sur les dynamiques et fonctionnalités des milieux. **C'est sur ces facteurs et ces objectifs qu'un travail sera réalisé pour améliorer les milieux naturels du site.**

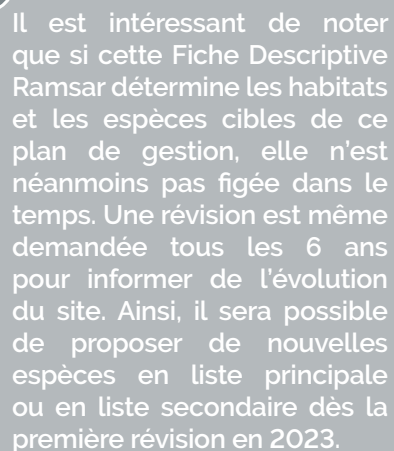
Pour les habitats et les espèces, le choix s'est basé sur le travail réalisé dans le cadre de la Fiche Descriptive Ramsar, préalable obligatoire à la labellisation du site Ramsar. Dans ce document ont été ciblés :

- 6 habitats d'intérêt international. Ce sont les habitats le plus notables, ceux d'importances internationales. Ils feront l'objet d'une fiche habitat.
- 23 espèces végétales et animales sur une liste dite principale ; c'est-à-dire que ces espèces ont concourues à expliciter l'importance internationale du site en répondant à un ou plusieurs critères de labellisation d'un site Ramsar (cf. chapitre 1.2 les sites Ramsar). Elles feront l'objet d'une fiche espèce.



Vue aérienne sur le site Ramsar. Sa mosaïque de milieux permet d'accueillir un grand nombre d'habitats et d'espèces rares et menacées.

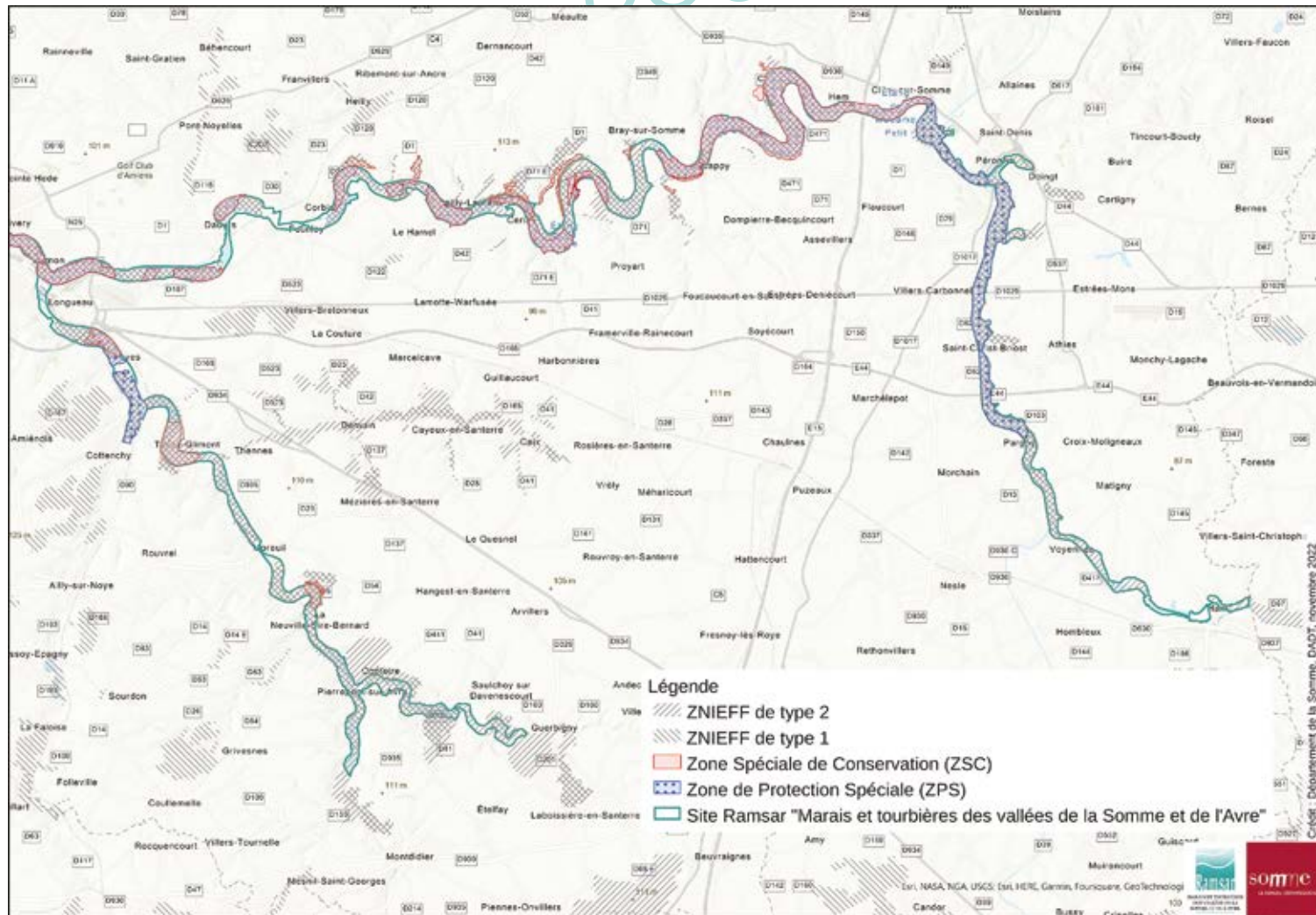
Ce sont sur ces espèces et habitats que les efforts devront être concentrés pour l'amélioration des connaissances, la gestion, la préservation ainsi que la valorisation dans le cadre du Plan de Gestion intégrateur Ramsar.



Légende

- ZNIEFF de type 2
- ZNIEFF de type 1
- Zone Spéciale de Conservation (ZSC)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS)
- Site Ramsar "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre"

La carte illustre la répartition géographique de ces zones protégées dans le département de la Somme. Le Site Ramsar est représenté par une ligne bleue sinueuse suivant le cours de la Somme et de l'Avre. Les ZNIEFF de type 1 sont indiquées par des hachures fines, tandis que les ZNIEFF de type 2 sont marquées par des hachures plus larges. Les ZSC sont en rouge et les ZPS en bleu. Le territoire est parsemé de communes et de routes, offrant un contexte géographique précis.



3.2 Les milieux caractéristiques du site

A / Tour d'horizon des milieux (CLC)

À partir du Corine Land Cover, le périmètre du site Ramsar a été analysé selon l'occupation du sol (cf. figure 120).

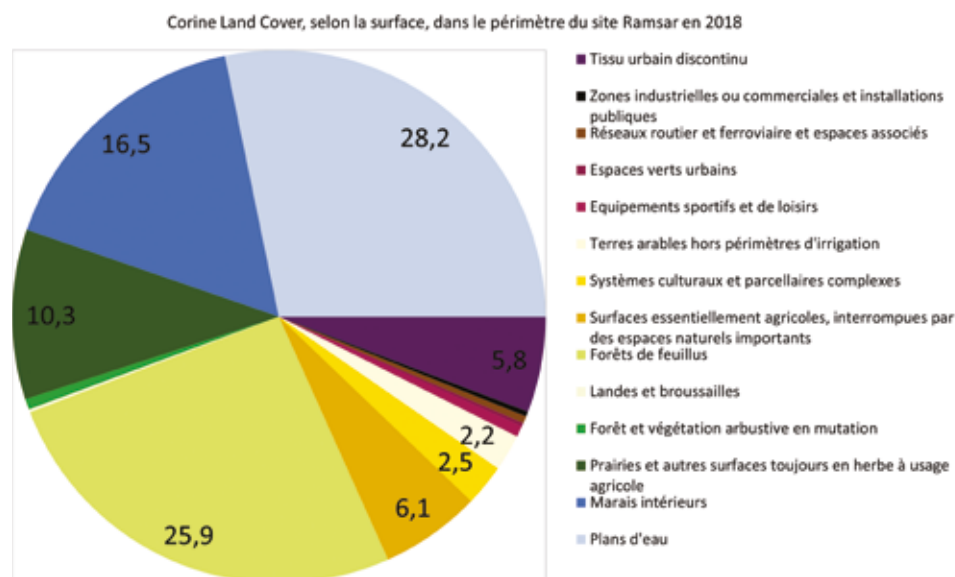


Figure 120 : Corine Land Cover pour le site Ramsar en 2018.

Ainsi, sans surprise, le site Ramsar est principalement constitué de milieux humides. En effet, plus d'1/3 de la surface est constituée d'eau, avec principalement des « plans d'eau », c'est-à-dire des étangs, et des « marais ». Le Corine Land Cover est assez imprécis, les surfaces en tourbières, tremblants, mares... sont parfois dans les marais intérieurs lorsque ce sont de milieux ouverts et sont classés en forêts de feuillus lorsqu'ils sont boisés. Les saulaies résultantes de l'évolution naturelle de roselières ont été incluses dans les boisements ; ainsi certains secteurs cartographiés en boisements correspondent à un stade de transition entre la roselière et la saulaie établie. Toutefois les surfaces en boisements ou en eau représente plus 80 % du site Ramsar. Le reste étant des zones urbaines ou cultivées.

DOCUMENT DE TRAVAIL

Le Corine Land Cover fournit une vision globale du territoire, toutefois il ne précise pas les habitats, ni ne détaille le stade d'évolution du milieu ou sa qualité. Il reste un premier aperçu du site.

Les sites Natura 2000 et les ENS bénéficient d'un plan de gestion, ceci apporte une cartographie précise de ces zones. Une réflexion devra être menée sur l'intérêt de réaliser une cartographie plus conséquente sur les autres portions du site Ramsar.



Figure 121 : Le site Ramsar, entre boisements humides et surfaces en eau selon le Corine Land Cover.

B / Approche par les sites Natura 2000 du périmètre Ramsar

Rédaction de cette partie par l'EPTB Somme AMEVA

44 % de la surface du site Ramsar est classé en Natura 2000 soit au titre d'une ZPS, soit au titre d'une ZSC, voire des deux (voir cartes 3.A. zonages écologiques). Ainsi, il est possible de s'appuyer sur les données de ces sites Natura 2000 pour avoir un échantillonnage relativement représentatif des milieux du périmètre Ramsar. Toutefois, les espaces classés Natura 2000 sont souvent les espaces les plus emblématiques en termes d'habitats, de faune et de flore patrimoniales du site Ramsar.

Une cartographie de l'occupation du sol du territoire Natura 2000 de la vallée de la Somme (hors vallée de l'Avre) a été réalisée à partir d'orthophotoplans (photos aériennes) et de relevés de terrain.

Neuf entités paysagères ont été définies pour caractériser les sites Natura 2000 de la vallée (cf. figure 121) :

- Les prairies de fond de vallée et de coteaux,
- Les zones humides (roselières, cariçaies*, etc.),
- L'eau (étangs, canal, fleuve Somme, etc.),
- Les boisements (aulnaies, frênaies, saulaies naissantes, etc.),
- Les peupleraies et autres plantations,
- Les friches,
- Les cultures,
- Les zones urbaines (habitations, jardins, parcs, aires de pique-nique, etc.),
- Les Habitats Légers de Loisirs.

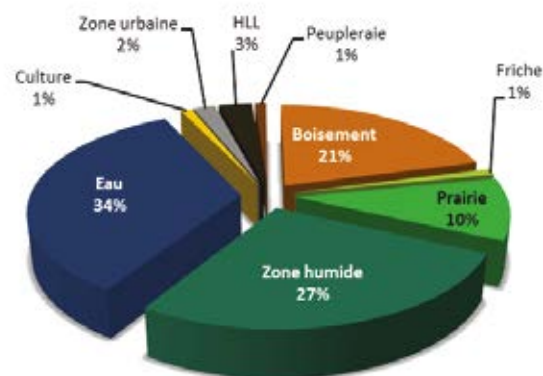


Figure 122 : Occupation des sols des sites Natura 2000 de la vallée de la Somme (de Pargny à Abbeville) (AMEVA, 2012).

De façon identique au CLC (cf. figure 120), la majorité des milieux sont en eau ou en zones humides (plus de 60 %). La proportion de prairie est à peu près la même, les boisements sont un peu moins présents, probablement réattribués aux zones humides, prairies ou zones en eau.

Les secteurs classés Natura 2000 présentent des habitats moins anthropisés. Les proportions entre les autres types d'occupation des sols restent les mêmes que l'ensemble du site Ramsar.

Sur les sites Natura 2000 de la Directive "habitat-faune-flore" de la vallée de la Somme, 27 habitats d'intérêts communautaires ont été répertoriés, dont 5 sont considérés comme prioritaires. Ces 27 habitats de la Directive "habitat-faune-flore" sont présents sur 1 888 ha soit 66 % de toute la surface des secteurs N2000 (DOCOB Sites Natura 2000 Vallée de la Somme - Etat des lieux, Ameva - Février 2012).

Certains de ces habitats sont ciblés comme des habitats prioritaires "Ramsar" (3.B.3 habitats).

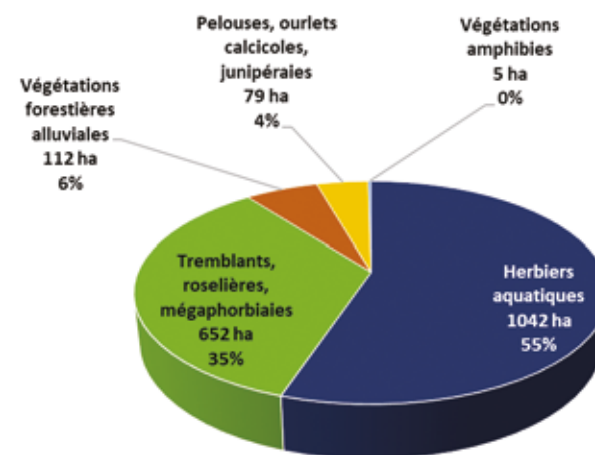


Figure 123 : Part des grands types de milieux d'intérêt communautaire dans les sites Natura 2000 de la Vallée de la Somme (AMEVA, 2012).

À noter que les pelouses et ourlets calcicoles sont intégrés aux sites Natura 2000 via les coteaux calcaires. Sur le site Ramsar, ces enjeux ne sont pas pris en considération puisqu'il s'agit d'une reconnaissance sur les zones humides uniquement.

Les autres milieux d'intérêt communautaires sont pris en considération dans ce plan de gestion, néanmoins ils ne sont pas tous ciblés dans la liste principale du site Ramsar.

Les herbiers aquatiques présentent les plus grandes surfaces avec 55 %. **Les tremblants, rosiers et mégaphorbiaies, qui présentent des enjeux écologiques élevés, sont présents sur 35 % des sites N2000 de la vallée de la Somme.**



◀ **Figure 124 :** Les tremblants, comme ici à Belloy-sur-Somme, présentent des enjeux écologiques élevés, la tourbe y est souvent préservée.

Trois principaux grands types d'entités existent : **les marais, les tourbières et les milieux aquatiques (plans d'eau et cours d'eau)**. Chacun de ces trois grands types peut présenter différents faciès, des milieux pionniers tels que les tremblants, en passant par des faciès dominés par des végétations herbacées plus ou moins hautes (tourbières basses alcalines à petits carex, mégaphorbiaies ou roselières par exemple), jusqu'aux boisements.



Tourbière basse alcaline à Belloy-sur-Somme.

C / Les dynamiques et fonctionnalités des milieux

Rédaction par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (Mathieu JAMES)

Les dynamiques et le fonctionnement des écosystèmes des vallées de la Somme et de l'Avre ont été peu étudiés et peu documentés. Leur description relève plus d'hypothèses basées sur l'observation des végétations et des paysages. Des études sont en cours et permettront de mieux comprendre le fonctionnement et les dynamiques de certains secteurs des vallées de la Somme et de l'Avre.



Des études sont en cours et devront être poursuivies afin d'améliorer la connaissance sur le fonctionnement des milieux du site Ramsar. Ceci permettra, à terme :

- de mettre en place des moyens de gestion plus efficaces et adaptées,
- d'évaluer l'impact du changement climatique sur les mécanismes actuels pour engager dès à présent des mesures d'atténuation ou des adaptations.

Milieux aquatiques, avec herbiers à Nénuphars blancs, à Long.



Boisements humides à Eclusier-Vaux.

► Tourbières et marais, quelles différences ?

Les tourbières et les marais sont deux types de milieux humides présents sur les vallées de la Somme et de l'Avre. Souvent confondues, ces deux notions ne caractérisent pourtant pas la même chose.

Dans son ouvrage de 2019 « Les tourbières et la tourbe. Géographie, hydro-écologie, usages et gestion conservatoire », Hervé CUBIZOLLE différencie ces milieux humides par l'approche hydro-pédologique :

Tourbières : « Zone humide qui se caractérise par des bilans hydriques assurant une saturation en eau suffisante du sol pour permettre le maintien des conditions d'anaérobies favorables à l'accumulation et au développement d'un histosol, ce dernier étant défini comme un solum comportant un horizon organique de surface histique, épais de plus de 10 cm qui renferme au moins 30 % de matière organique en place. » (Cubizolle 2019)

Marais : « il y a dans un marais ou dans un marécage une fluctuation saisonnière de notable de la nappe phréatique qui empêche toute production de tourbe. Le sol est bien un sol minéral offrant certes un horizon humifère plus ou moins épais, mais sans que l'on puisse jamais parler de tourbe. » (Cubizolle 2019)

La différence entre les deux se fait donc par un fonctionnement hydrique différent, l'un permettant la formation de tourbe et pas l'autre.

Ces modifications anthropiques du fonctionnement hydraulique d'un milieu humide ont de fortes répercussions sur l'évolution des milieux, sur les sols et la végétation. Sur les milieux humides et en particulier les tourbières, les principaux dysfonctionnements conduisent à un **assèchement** du sol plus important, diminuant ainsi les conditions d'anaérobie, ce qui provoque une **minéralisation** de la tourbe en surface. Dans ces nouvelles conditions (moindre engorgement et sol minéral) les anciens milieux tourbeux se rapprochent des conditions d'un marais, le développement des ligneux y est alors favorisé.

En effet, sans intervention, l'évolution d'un marais conduit naturellement vers des paysages dominés par les ligneux. C'est le cas de la majorité des milieux du site Ramsar, en l'absence de gestion ou d'entretien. Cette dynamique d'**embroussaillage** et de **boisement** peut être freinée voire stoppée avec la mise en place d'action de fauche ou de pâturage, soit par l'élevage, soit par les autres usages des sites (notamment les activités cynégétiques). Elle peut également être freinée par le retour d'une saturation du sol permettant l'anaérobie.



Dynamique de comblement et d'embroussaillage sur des marais tourbeux de la vallée de la Somme. Les ligneux (majoritairement des saules) se développent dans des roselières et des mégaphorbiaie en cours d'atterrissement.

Ces trois grands types de milieux (marais/tourbières/milieux aquatiques) sont reliés par des dynamiques et des fonctionnements qui ont été beaucoup influencés par les activités humaines, notamment sur le réseau hydrique.

En effet, les tourbières et marais des vallées de la Somme et de l'Avre sont principalement alimentés par des eaux issues de la nappe phréatique souterraine (cf. chapitre 1.6/ L'hydrologie). En surface, l'eau s'écoule au travers d'un réseau hydrographique composé aujourd'hui de plans d'eau et de cours d'eau, souvent d'origine anthropique ou modifiés par l'Homme (cf. chapitre 2.1/ Héritage des activités humaines). Ces modifications avaient la plupart du temps pour objectif de faciliter l'évacuation de l'eau, notamment par des drainages, afin de pouvoir exploiter plus facilement ces milieux.



Les tourbières du site Ramsar ont, pour la majorité, connu un assèchement du sol, se traduisant par un changement progressif en « marais ». Ce développement actuel des tourbières peut être limité par la conservation des niveaux d'eau suffisants dans les tourbières du site Ramsar. Une meilleure connaissance des entités hydrologiques et de leur fonctionnement est nécessaire pour y parvenir.

Ces marais ont tendance à se boiser à l'absence de gestion. Une mosaïque de milieux tourbeux ouverts, maintenu par des activités de pâturage ou des fauches, favorise la préservation des espèces et habitats cibles Ramsar (cf. chapitre 3.3/ Habitats, 3.4/ Faune et 3.5/ Flore).

D'autres phénomènes sont provoqués par l'altération de la tourbe en l'absence d'eau. En effet, la minéralisation de la tourbe, et la dégradation de la matière organique en général, a pour conséquence l'augmentation des nutriments dans le sol et en particulier de l'azote, il y a donc **eutrophisation des milieux**. De plus, en parallèle, le développement des activités agricoles (changements des pratiques culturales, utilisations d'engrais chimiques, etc.) sur les zones périphériques aux milieux humides a eu pour conséquences d'accentuer ce phénomène d'eutrophisation. Couplé à la diminution des conditions anaérobiques (hors d'eau), la plus **grande disponibilité en nutriments renforce le développement des ligneux** et la dynamique d'embroussaillage.

Un autre mécanisme est sur le site Ramsar observé notamment sur les plans d'eau. Avec les faibles débits, le lessivage des sols sur les plateaux et le ruissellement vers les milieux humides, ces milieux aquatiques tendent à s'envaser. À cela s'ajoute l'accumulation des débris organiques dans les milieux aquatiques. Tous ces phénomènes causent un **envasement** observé sur l'ensemble des vallées. Sans intervention ou perturbation, ces milieux deviennent progressivement des milieux de transition entre milieux aquatiques et milieux terrestres, puis terrestres avec l'installation de végétation herbacées puis ligneux dans un fonctionnement de marais.



Si ces phénomènes d'envasement et d'eutrophisation sont naturels, ils sont aujourd'hui fortement accélérés par les assèchements et les usages anthropiques en fond de vallées, mais aussi, par les pratiques agricoles intensives mises en œuvre sur le bassin versant. Les nitrates déposés ainsi que l'absence d'éléments du paysage (haie, bandes enherbées, prairies, rideaux...) accélèrent ce processus, comblant et enrichissant rapidement les fonds de vallée, modifiant les milieux naturels présents.

Exemple du marais de Long

Les changements des milieux et des paysages peuvent illustrer ces dynamiques. Ils sont observables, notamment en comparant les différentes photographies aériennes de différentes décennies.

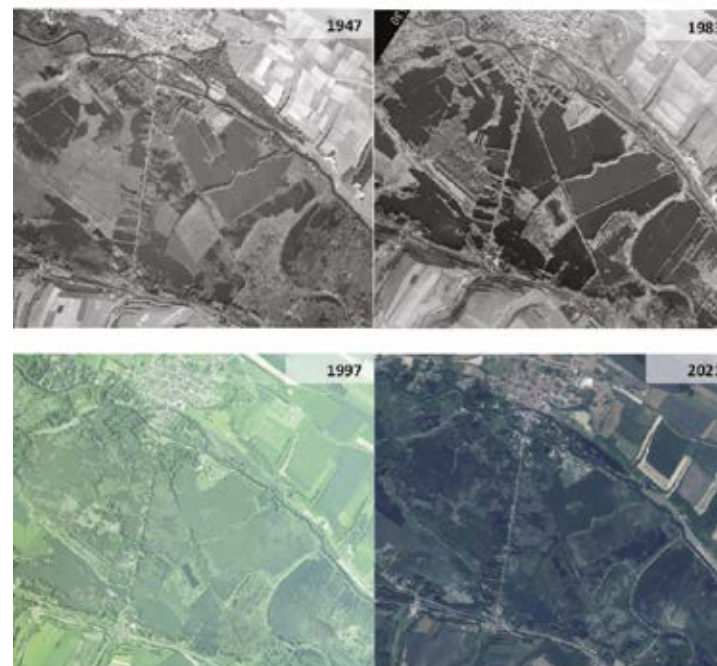


Figure 125 : Évolution des marais de Long et de Longpré-les-Corps-Saints de 1947 à 2021 (source : IGN, photographie aérienne du 16/09/1947, 20/01/1983, 26/05/1997 et 2021)

Le marais communal de Long est un ancien site d'exploitation de la tourbe. Des aménagements du réseau hydrographique y ont été réalisés, avec, notamment le creusement d'un canal d'assèchement (déjà identifiable sur les cartes d'état-major 1820-1866, IGN). Les sondages pédologiques actuels permettent d'observer en profondeur des tourbes principalement constituées de débris de roseaux et carex. En surface, cette tourbe est minéralisée. C'est pourquoi, les premiers horizons tourbeux n'apparaissent qu'à 20 cm de profondeur (ABOT 2020). Cela peut s'expliquer, en partie, par une variation des niveaux d'eau dans le sol d'environ 40 cm sur l'année et sur des périodes relativement longues (ABOT 2020). En parallèle de l'exploitation de la tourbe, les marais communaux étaient également utilisés pour le pâturage et la fauche, activités qui ont progressivement disparues du site après la Seconde Guerre Mondiale, favorisant les phénomènes de formation de ligneux (Helie et De Saint-Rat 2009).

Sous réserve d'études complémentaires, on peut supposer que le site est une tourbière qui a subi un **assèchement**, provoquant une **minéralisation** de la tourbe en surface. L'**embroussaillage** ne s'est pleinement développé qu'à partir des années 50-60 avec l'abandon de la fauche et du pâturage, donnant aujourd'hui un paysage de marais dominé par des ligneux. Les travaux de déboisement et de la mise en place d'un pâturage depuis les années 90 ont permis de retrouver peu à peu des milieux de marais ouverts. Pour retrouver une tourbière fonctionnelle, il sera nécessaire de remettre en eau de façon permanente soit par décapage soit par montée artificielle du niveau des eaux.

3.3 Habitats et végétations

Rédaction par le Conservatoire Botanique National de Bailleul - CBNBI (Rémi FRANÇOIS).

A / Végétations patrimoniales citées dans la liste principale de la FDR de la zone Ramsar

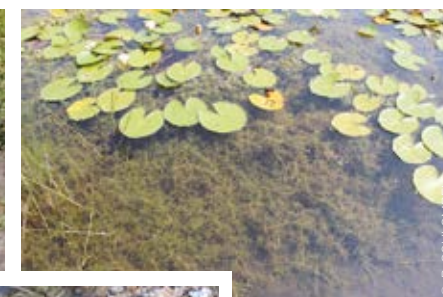
Il s'agit ici des végétations citées dans la liste principale de la Fiche Descriptive Ramsar (FDR)(Département de la Somme et al. 2017). Ce sont les végétations qui ont permis la labellisation du site et reconnues d'importance internationale. Leur préservation est essentielle.

Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes
basiques permanentes : *Charion fragilis*
thérophytiques et éphémères : *Charion vulgaris*

Code N2000 3130



▲ Communauté à Characées dans une ancienne fosse de tourbage à Blangy-Tronville.



▲ Herbier du *Charion fragilis* à *Chara hispida* var. *major* en moyenne vallée de la Somme.



▲ Végétation du *Charion vulgaris*.

Habitat	N2	CB
Herbiers à Characées <i>Charion fragilis</i> <i>Charion vulgaris</i>	3140.1	(22.12 & 22.15) x 22.44

◆ Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

→ Caractéristiques stationnelles

Des herbiers à Characées ont été observés dans le contre-fossé de la Somme, au niveau de marais ou sur des berges d'étang.

Charion fragilis : eaux généralement permanentes basiques, oligo-mésotrophes (à eutrophes), profondes, riches en calcaire.

Charion vulgaris : eaux temporaires basiques, mésotrophes à légèrement eutrophes, peu profondes, sur substrat crayeux.

→ Physionomie, structure

- Physionomie, espèces dominantes : formations végétales paucispécifiques submergées de plusieurs mètres carrés.
- Milieux associés : communautés aquatiques enracinées (3150)...

→ Cortège floristique

- *Charion fragilis* : espèces diagnostiques : *Chara aspera*, *C. polyacantha*, *C. intermedia*, *Nitellopsis obtusa*.
- *Charion vulgaris* : espèce diagnostique : *Tolypella glomerata* (espèces fréquentes ou compagnes occasionnelles : *Chara vulgaris*, *C. contraria*, *C. globularis* ; *Nitella opaca*, *N. confervacea*, *N. syncarpa*, *N. mucronata*).

◆ État de l'habitat

→ Répartition dans le Pic 11

Les habitats à Characées de ces deux alliances sont relativement bien représentés en vallée de Somme et d'Avre, mais toujours sur des petites surfaces, en général inférieures à 1 ha. Ils sont observés sur les substrats les plus tourbeux et les moins envasés dans les mares, en bordure d'étangs et dans quelques fossés et dépressions humides. En vallée de Somme, les herbiers à Characées sont très ponctuels et isolés en à l'amont de Bray (Ham notamment). On les note surtout sur les communes de Etinehem-Méricourt, Morcourt, Saily-Laurette, Le Hamel, Corbie, Daours, Blangy-Tronville, Camon, Glisy, et disséminés sur presque toutes les communes entre Amiens et Mareuil-Caubert.

Ils sont dispersés sur toutes les communes de la vallée de l'Avre entre Boves, avec une plus forte occurrence sur cette dernière localité.

Les végétations de ces deux alliances cumulent possiblement environ 4 à 5 ha d'herbiers à characées dominants, sur l'ensemble du site Ramsar. Ils sont également cartographiés dans des plans d'eau en mosaïque avec d'autres herbiers, au sein de vastes plans en particulier les formations à Nénuphars. Ces plans d'eau totalisent une surface d'environ 60 à 100 ha.

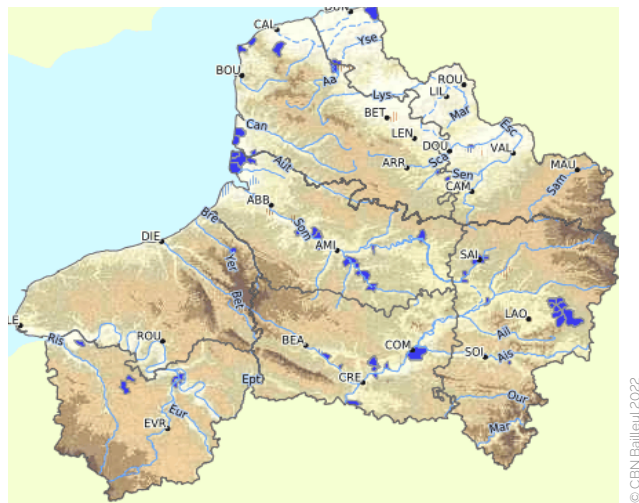
Le *Charion fragilis*, exigeant dans la qualité des substrats tourbeux et des eaux, se développe essentiellement au niveau des tourbes nues, en particulier à proximité des sources de bonne qualité et dans les secteurs tourbeux curés de façon douce. Il peut s'étendre sur des centaines de mètres carrés.

Le *Charion vulgaris* est moins bien réparti sur les vallées de la Somme et de l'Avre par rapport au *Charion fragilis*, car il occupe essentiellement des pièces d'eau peu profondes, parfois temporaires. Il est notamment observé en aval de la moyenne Somme dans l'Abbevilleois, dans des dépressions de prairies tourbeuses notamment, souvent asséchées en été. Cette végétation, synonyme du *Nitellion syncarpo - tenuissimae* W. Krause 1969, est surtout structurée par des Characées dits acortiqués (genre *Tolypella* et *Nitella*). Cet habitat très ponctuel occupe le plus souvent quelques mètres carrés, souvent moins de 10-20 m².

→ Intérêt patrimonial

- Espèces protégées : présence régulière de *Sparganium minimum*, *Potamogeton coloratus* et d'*Utricularia minor* à proximité immédiate (parfois de *Ranunculus lingua* et de *Carex lasiocarpa* en bordure des radeaux tourbeux pionniers et affleurants) ;
- Espèces à forte valeur patrimoniale régionale : *Nitellopsis obtusa*, *Nitella pls. sp.*, *Chara intermedia*, *C. polyacantha*.

Les vallées de la Somme et de l'Avre constituent une des entités principales du Nord de la France pour le *Charion fragilis*, comme la carte de répartition du CBNBL l'indique :



Répartition du *Charion fragilis* dans le Nord de la France.

→ Dynamique de la végétation

Plutôt pionniers, les charophycées colonisent les milieux aquatiques « neufs ». Ils s'installent au niveau des berges peu profondes (moins de 1 mètre le plus souvent) sur des fonds tourbeux récemment mis à nu par le curage (fossés, étangs de pêche). D'abord ouvertes, ces végétations se ferment plus ou moins rapidement. Si les conditions écologiques sont favorables, les végétaux supérieurs (myriophylles, Potamots...) s'installent et les characées sont peu à peu limitées. Néanmoins, un équilibre peut parfois s'installer.

Les characées ont un rôle important comme habitats et dans la chaîne alimentaire. Ces algues forment des milieux très favorables aux poissons (frayères), aux Odonates (en particulier pour les larves des Leucorrhines), aux amphibiens (lieux de ponte pour les tritons, abris...).

Ils constituent des fourrages importants pour les oiseaux d'eau herbivores comme les Anatidés. Ces derniers contribuent à dispersion de leurs propagule (ornithochorie).

Leur présence sur des surfaces de plusieurs dizaines de mètres carrés avec plusieurs espèces indique le plus souvent une bonne qualité de l'eau (sauf pour *Chara gr. vulgaris*, qui supporte des eaux relativement riches), un milieu jeune et met en évidence des apports d'eaux, de sources ou de la nappe, peu polluées.

Mares dystrophes naturelles
Groupe à *Utricularia cf. minor*
Sparganietum minimi
 Code N2000 3160.1



▲ Communautés mélangées à Rubanier nain et Utriculaire naine.

Habitat	N2	CB
Communautés à Utriculaire naine et/ou mousses ou à Rubanier nain <i>Scorpidio scorpioidis</i> -- <i>Utricularietum minoris</i> <i>Sparganietum minimi</i> (= <i>Sparganietum natantis</i>)	3160.1	22.14 x 22.45

◆ **Caractéristiques diagnostiques de l'habitat**

→ **Caractéristiques stationnelles**

- Végétation à *Utricularia cf. minor* : systèmes aquatiques oligotrophes des mares et dépressions humides au milieu de tourbières alcalines. Il correspond majoritairement, ici, à une forme appauvrie du *Scorpidio scorpioidis* - *Utricularietum minoris*.
- *Sparganietum minimi* (= *Sparganietum natantis*) : substrat relativement

minéralisé, en milieux oligo-mésotrophes et riches en acides humiques.

- Exposition : situation ensoleillée ou semi-sciaphile (pour le *Sparganietum natantis*).
- Situation topographique : mares, petites dépressions (gouilles), bordures d'étangs sur tremblants tourbeux pionniers (anciennes extractions de tourbe).
- Substrat : tourbes, parfois en partie recouvertes de vases.
- Eaux : stagnantes, peu profondes (< 30 cm), généralement oligotrophes, assèchement possible en fin d'été.

→ **Physionomie, structure**

- Physionomie, espèces dominantes : habitat paucispécifique, avec faible recouvrement laissant voir souvent le substrat tourbeux ou vaso-tourbeux.
- Milieux associés : radeaux tourbeux pionniers du *Caricion lasiocarpae* et groupements à characées.

→ **Cortège floristique**

- Espèces diagnostiques : *Utricularia minor*, *Sparganium natans*...
- Le *Scorpidio scorpioidis* - *Utricularietum minoris* en bon état de conservation avec toutes les espèces diagnostiquées n'existe apparemment plus dans les vallées de la Somme et de l'Avre. La disparition des eaux réellement oligotrophes y a généré la disparition totale de *Scorpidium scorpioides*, bryophyte très exigeante sur la pauvreté des eaux en nitrates et phosphates ; elle y était bien représentée autrefois, avant le milieu du siècle précédent.

◆ **État de l'habitat**

→ **Répartition dans le site Ramsar**

La végétation à Utriculaire naine est exceptionnelle/très rare et n'occupe que des toutes petites surfaces : quelques mètres carrés au bord de l'étang de « La Seigneurie » à Le Hamel, dans l'APPB de Blangy-Tronville, à Etinehem, en basse vallée de l'Avre à Boves... Elle est un peu mieux représentée entre Amiens et Abbeville.

Le *Sparganietum natantis* est très rare et n'occupe en général que quelques mètres carrés à quelques dizaines de mètres carrés notamment à Le Hamel, Saily-Laurette, Blangy-Tronville, La Chaussée-Tirancourt, Belloy, Mareuil-Caubert. Elle est un peu plus présente mais toujours dispersée en vallée de l'Avre entre Davenescourt et Boves.

Aucun de ces groupements oligotrophes à oligo-mésotrophes et turficols n'a été recensé dans la partie amont entre Bray-sur-Somme et Cléry, même si quelques pieds relictuels de *Sparganium natans* y subsistent. L'absence de ces groupements oligotrophes à mésotrophes est liée à la qualité des eaux et aux habitats tourbeux, dégradés par l'eutrophisation et l'envasement généralisé.

→ Intérêt patrimonial

- Espèces protégées : *Utricularia minor*, *Sparganium natans*.
- Espèces à forte valeur patrimoniale régionale : *Utricularia minor*, (Exceptionnelle et Gravement menacée d'extinction), *Sparganium natans* (Rare).

→ État de conservation

Il existe de-ci de-là des micro-sparganiées inondées à *Sparganium natans*. Cependant, le plus souvent, seuls des fragments subsistent, plus ou moins imbriqués avec des groupements à *Potamogeton coloratus*, à *Nymphaea alba*... Plusieurs unités du *Sparganietum natantis*, situées dans des petites gouilles, sont actuellement en train d'être recouvertes et progressivement étouffées par la progression de la saulaie cendrée. Dans l'ensemble, l'état de conservation est mauvais à localement bon. La menace principale est l'envasement généralisé des plans d'eau, et l'eutrophisation. Les à-coups issus des changements climatiques (sécheresses et canicules / inondations eutrophisantes de 2000-2001) sont probablement très préjudiciables à ces végétations oligotrophes des eaux fraîches.

Les fragments de groupement à *Utricularia minor* restent menacés par l'envasement qui réduit le caractère oligotrophe des eaux peu profondes, et par une dynamique de colonisation des berges et des tremblants par la Saulaie cendrée qui referme les milieux ouverts.

→ Dynamique de la végétation

La dynamique végétale du *Sparganietum natantis* est assez lente dans les tourbières non perturbées. Ce groupement résiste relativement longtemps aux boisements par les Saules et au comblement par les matières organiques de la litière en décomposition. Par contre, il ne résiste pas très longtemps à l'envasement, et encore moins aux pollutions.

Le groupement à *Utricularia minor* dépend directement de la progression des quelques radeaux tourbeux immergés, sur lesquels il est implanté en bordure d'étang. Ces radeaux sont notamment issus de la progression d'un chevelu racinaire de cariçaies (dont la cariçaie à *Carex lasiocarpa*), la jonchaie/scirpaie et la phragmitaie. Cette dynamique herbacée semble donc essentielle au maintien du groupement.

Herbiers à Nénuphars blancs et jaune du *Nymphaeion albae* (*Nymphaeetum albo-luteae*)



▲ Herbiers aquatiques à Nénuphars blanc et jaune à Long et Davenescourt.

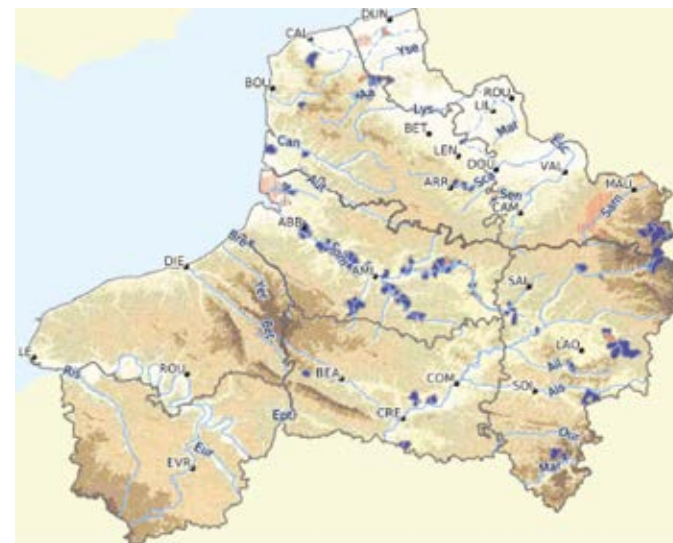
Ces herbiers ne relèvent étonnamment pas de la Directive Habitats. Il s'agit d'un oubli regrettable, car d'autres herbiers aquatiques nettement plus dégradés sont inscrits à cette directive, mais pas celui-ci, bien qu'il présente un intérêt patrimonial majeur.

Pour cette raison, nous ne présentons pas de fiche sous la forme des fiches des autres habitats d'intérêt communautaire des DOCOB des vallées de Somme et d'Avre.

Quoiqu'il en soit, les végétations à Nénuphar blanc (*Nymphaea alba*), N. jaune (*Nuphar lutea*) et Myrophille verticillé (*Myriophyllum verticillatum*) du *Nymphaeetum albo-luteae* Nowinski 1928 présentent une valeur écologique et patrimoniale de haut niveau. Ils constituent le stade aquatique équilibré des grands plans d'eau des vallées tourbeuses alcalines. Leur présence traduit un milieu aquatique de bonne qualité, avec peu d'envasement et une charge trophique faible à moyenne.

De telles étendues de nupharaies blanches sont très rares en France et en Europe de l'Ouest où les eaux alcalines non eutrophisées sont relictuelles, en particulier dans le Bassin parisien.

L'ensemble constitué par les vallées de la Somme et de l'Avre abrite les plus grandes surfaces des herbiers à deux Nénuphars à l'échelle du Nord de la France :



▲ Répartition du *Nymphaeetum albo-minoris* dans le Nord de la France.

La conservation de ces grands herbiers aquatiques présente donc bien un enjeu majeur dans le site Ramsar.

Aulnaie-boulaie pubescente atlantique à sphaignes *

Cf. *Sphagno* - *Alnion glutinosae* *

Code N2000 91DO



▲ Boulaie pubescente atlantique à sphaignes.



▲ Tapis de *Sphagne* sp.

Habitat	N2	CB
Boulaie pubescente atlantique à sphaignes * <i>Sphagno</i> (<i>palustris</i> , <i>fimbriati</i> , <i>recurvi</i>)- <i>Betuletum pubescentis</i> *	91DO*	44.A*

* = habitat prioritaire

◆ Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

→ Caractéristiques stationnelles

- Situation topographique : au milieu des îlots tourbeux.
- Substrat : tourbe (acide pour le 91DO, mais neutro-alcaline ici).

- Sol : affranchissement de la nappe alluviale et alimentation par les précipitations.

Quelques bombements de sphaignes sont observés localement au sein des aulnaies-boulaies des vallées de Somme et d'Avre. En vallée de Somme, ils sont présents entre Frise et Mareuil-Caubert. Ils ne sont pas connus entre Frise et Ham, où les milieux sont moins favorables car plus eutrophes. Ils réapparaissent très ponctuellement vers Saint-Simon / Ollezy.

→ Physionomie, structure

- Physionomie, espèces dominantes : peuplement rabougri de Bouleau pubescent pouvant être parsemé d'Aulne glutineux. La strate arbustive est clairsemée de Saule cendré. Tapis herbacé avec bombements de sphaignes et tapis muscinal.
- Milieux associés : aulnaie marécageuse.

→ Cortège floristique

- Espèces diagnostiques : *Betula pubescens*, *Alnus glutinosa*, *Salix cinerea*, *Dryopteris carthusiana*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris dilata*, *Dryopteris cristata*, *Sphagnum* pls. sp. Les sphaignes recensées en haute Somme dans ces boisements par HAUGUEL sont *S. squarrosum*, *S. subnitens*, *S. fimbriatum*, *S. girgensohnii* et *S. palustre* (HAUGUEL 2017).

◆ État de l'habitat

→ Répartition dans le site Ramsar

Cet habitat occupe de faibles surfaces dans des stations isolées, notamment sur les sites suivants :

- Marais de Frise et de Vaux ;
- APPB de Blangy-Tronville ;
- Marais de Belloy-sur-Somme et de La Chaussée-Tirancourt ;
- Réserve Naturelle de Boves.

→ Intérêt patrimonial

- Espèces protégées : *Dryopteris cristata* (protection nationale).

- Espèces à forte valeur patrimoniale régionale : *Dryopteris cristata* (Très rare et Menacé d'extinction). Cortège de sphaignes (espèces toutes au moins assez rares régionalement).

→ État de conservation

L'état observé est celui des prémices de l'évolution vers une véritable Boulaie à Sphaignes où les sphaignes forment un tapis quasi-continu, si les conditions écologiques restent optimales, c'est-à-dire permettant l'acidification du sol. À la suite des inondations de 2000, cet habitat a manifestement fortement régressé. En effet, les eaux eutrophes et chargées en vase et sédiments ont longtemps inondé les îlots, ce qui a enrichi le milieu et a stoppé son acidification, condition écologique indispensable au développement de cet habitat.

Habitat dont l'aire est réduite et qui occupe de faibles surfaces.

→ Dynamique de la végétation

La boulaie pubescente à sphaignes dérive de la saulaie par acidification du milieu. Mais l'eutrophisation de l'eau la fait revenir à une bétulaie ou à une bétulaie-aulnaie plus eutrophe. C'est un milieu assez stable en absence de modifications profondes.

Sur le site Ramsar, il n'y a pas de dynamique d'acidification des milieux terrestres du fait de la teneur en carbonate de calcium des eaux et des sols. Des petites mares ou gouilles peuvent présenter des eaux qui s'acidifient grâce aux sphaignes qui créent leur propre acidification, mais cela ne peut pas se développer sur des grandes surfaces de milieux déconnectés des eaux.

→ Une absence de l'habitat 91 DO ?

De ce fait, les véritables aulnaies-bétulaies acides à sphaignes ne sont pas du tout exprimées sur le site Ramsar où dominent les sols tourbeux-neutro-alcalins.

Globalement, si des aulnaies-bétulaies avec tapis de sphaignes sont bien présentes, il ne s'agit en fait pas de véritables habitats acidophiles du *Sphagno* – *Betuletum pubescentis* comme J.-C. HAUGUEL l'a montré en 2017 suite à une étude spécifique de ces aulnaies-bétulaies. Il concluait « *La présence de l'habitat 91D en vallée de Somme est assez peu probable (...). Cette étude apporte des éléments montrant que les boisements à sphaignes présents en haute vallée de la Somme ne peuvent relever de l'habitat de Boulaies pubescentes tourbeuses de*

plaine (91DO'). Des relevés complémentaires seraient à réaliser pour préciser cela, notamment sur les sites où les sphaignes sont connues pour être abondantes » (Hauguel 2017)

La fiche de renseignements du site Ramsar de début 2017 ayant été remplie avant que cette étude soit réalisée (à la demande de la DREAL pour lever l'ambiguïté), l'habitat générique des aulnaies à sphaignes 91DO, issu des différents Documents d'objectifs, avait été conservé.

Sa présence est aujourd'hui remise en question, **ce qui n'enlève pas la valeur patrimoniale régionale élevée des aulnaies à sphaignes du site Ramsar, dont la conservation reste prioritaire.**

Tourbières de transition et tremblants

Caricion lasiocarpae

Code N2000 7140.1



▲ *Caricion lasiocarpae* sur tremblants à Le Hamel.



▲ *Carex lasiocarpa* à Hargicourt (80).

Habitat	N2	CB
Radeaux flottants <i>Caricion lasiocarpae</i>	7140.1	54.5

◆ Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

Sur le site Ramsar, l'habitat élémentaire du *Caricion lasiocarpae* est majoritairement la cariçaie à Jonc à tépales obtus et Laïche filiforme du *Junco subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae* (Wattez 1968) de Foucault 2008.

→ Caractéristiques stationnelles

Cette parvocariçaie a essentiellement été notée sur des radeaux tourbeux flottants en bord d'étang. Dans tous les cas, il s'agit de végétations pionnières

ou post-pionnières qui recolonisent des anciennes extractions de tourbe (« entailles ») ou des mares recreusées assez récemment.

Groupe plus ou moins neutrophile ou alcalin sur des tourbes baignées par des eaux non polluées, faiblement chargées en nitrates et phosphates. L'alimentation en eau est à la fois d'origine minérotrophique (eau libre) et ombrotrophique (précipitations).

→ Physionomie, structure

- Physionomie, espèces dominantes : radeau flottant de Laïche à utricules velus, encore appelée Laïche filiforme.
- Milieux associés : communautés aquatiques enracinées (3150), groupements à Characées, à Nénuphars...

→ Cortège floristique

- Espèce diagnostique : *Carex lasiocarpa*.
- Espèce compagne : *Juncus subnodulosus*.

◆ État de l'habitat

→ Répartition dans le site Ramsar

Habitat typique des tourbières de transition, il n'est présent qu'en une dizaine de localités :

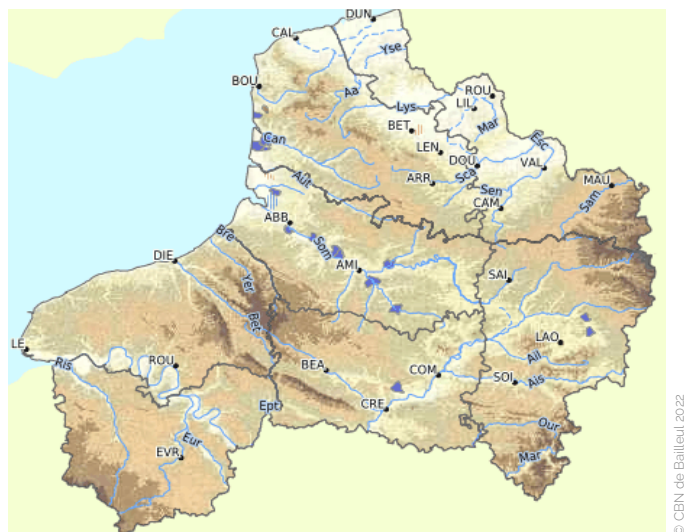
- Vallée de la Somme : Marais de la Barette à Corbie, berges de l'étang de la Seigneurie à Le Hamel, tremblants à Belloy-sur-Somme et La Chaussée-Tirancourt, Long, Longpré, Mareuil-Caubert...
- Vallée de l'Avre : berges d'un étang tourbeux cynégétique à Davenescourt, Hargicourt, dans la Réserve naturelle de Boves...

À chaque fois, les tremblants à *Carex lasiocarpa* occupent des surfaces très limitées de quelques m² à quelques dizaines de m². **En cumulant toutes les stations du *Caricion lasiocarpae*, cet habitat ne doit guère dépasser quelques hectares au total sur l'ensemble des deux vallées.**

→ Intérêt patrimonial

- Espèces protégées : *Carex lasiocarpa*, parfois *Lysimachia tenella* (Boves, Davenescourt) ou *Pedicularis palustris* (Belloy-sur-Somme).
- Espèces à forte valeur patrimoniale régionale : *Carex lasiocarpa* (Très rare et Menacé d'extinction), *Cladium mariscus* (Rare)...

Les Vallées de la Somme et de l'Avre concentrent l'essentiel des stations du *Caricion lasiocarpae* du Nord de la France :



▲ Répartition communale du *Caricion lasiocarpae* dans le Nord de la France.

→ État de conservation

État assez variable avec des stations en bon état, d'autres beaucoup plus dégradées par les eaux eutrophes et les boisements par les ligneux. La rareté, les très faibles superficies des stations et leur sensibilité aux changements climatiques (sécheresses versus inondations eutrophisantes) et à l'abandon de l'entretien (abandon des usages traditionnels) confèrent à cet habitat un degré de menace élevé.

→ Dynamique de la végétation

Ces radeaux flottants interviennent dans le processus de genèse des tourbières de type limnogène.

À terme, l'évolution naturelle aboutit à un boisement de Saule cendré et d'Aulne glutineux (*Alno glutinosae* - *Saliceum cinereae*).

DOCUMENT DE TRAVAIL

Tourbières basses alcalines

Hydrocotylo vulgaris - *Juncetum subnodulosi*
Thelypterido palustris - *Phragmitetum australis*
 (*Lathyro palustris* - *Lysimachietum vulgaris*)

Code N2000 7230.1



▲ *Hydrocotylo vulgaris*-*Juncetum subnodulosi* tondus à Morcourt.



▲ *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* au premier plan, évoluant vers une saulaie-bétulaie. Blangy-Tronville.

Habitat	N2	CB
Végétation des bas-marais neutro-alcalins <i>Hydrocotylo vulgaris</i> - <i>Juncetum subnodulosi</i> <i>Thelypterido palustris</i> - <i>Phragmitetum australis</i> <i>(Lathyro palustris</i> - <i>Lysimachietum vulgaris)</i>	7230.1	54.2

D'après le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CHOISNET, 1997), dans la vallée de la Somme, l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* et le *Selino carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi* correspondent aux mêmes habitats, avec une simple variation biogéographique : la limite biogéographique entre l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* (1), plus atlantique, et le *Selino carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi* (2), plus continental, se situerait vers Corbie. Or ces deux habitats, d'après le Manuel d'interprétation des habitats de la Directive version EUR 15, relèvent de deux habitats génériques différents (1 : 7230.1 et 2 : 6410) et de deux classes phytosociologiques différentes (1 : *Scheuchzerio palustris* - *Caricetea fuscae* et 2 : *Molinietea caeruleae*).

Également, d'après la fiche habitats, il faut intégrer les communautés végétales dérivant de la végétation typique des bas-marais neutro-alcalins. Ainsi, les formations méso-eutrophes (bas marais à hautes herbes) doivent être prises en compte. C'est pourquoi, le *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* et le *Lathyro palustris* - *Lysimachietum vulgaris* sont inclus dans cet habitat générique.

Il est encore présent entre Amiens et Abbeville (Belloy, La Chaussée-Tirancourt, Mareuil-Caubert...), et potentiel à Le Hamel.

◆ Caractéristiques diagnostiques de l'habitat

→ Caractéristiques stationnelles

- Exposition : situation ensoleillée.
- Situation topographique : en bordure des étangs, au cœur du lit majeur dans des secteurs légèrement inondables ou à engorgement régulier par la nappe.
- Substrat : tourbes alcalines.
- Sol : constamment gorgé d'eau bicarbonatée-calcique, méso à oligotrophe, à pH 6 à 8.

Sur le terrain, les relevés phytosociologiques effectués vers Morcourt et Cerisy montrent assez nettement une différence de conditions stationnelles entre l'*Hydrocotylo* - *Juncetum* (niveau topographique plus bas dans des dépressions et ornières plus engorgées, dynamique de cicatrisation de la tourbe à nu, fort développement dans des layons cynégétiques fauchés à ras ou tondus, absence de *Selinum carvifolia* mais présence d'*Oenanthe lachenalii*...) et le *Selino* - *Juncetum* (niveau topographique légèrement plus haut, pas de dynamique de cicatrisation de la tourbe à nu, permanence de *Selinum carvifolia* mais absence d'*Oenanthe lachenalii*...).

Le *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* présente un aspect de roselière et non de prairie tourbeuse ; il se développe essentiellement sur les radeaux tourbeux pionniers et stabilisés. Il se maintient également un certain temps sur les secteurs en cours d'envasement.

→ Physionomie, structure

- Physionomie, espèces dominantes : aspect de prairie (*Hydrocotylo*-*Juncetum*) avec *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus subnodulosus*... ou de roselière/mégaphorbiaie (*Thelypterido palustris*-*Phragmitetum*, *Lathyro palustris*-*Lysimachietum*) : *Thelypteris palustris*, *Phragmites australis*..., *Lysimachia vulgaris*, *Eupatorium cannabinum*, *Lythrum salicaria*, *Calystegia sepium*, *Symphytum officinale*...
- Milieux associés : mégaphorbiaies, saulaies.

→ Cortège floristique

- Espèces diagnostiques : *Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus subnodulosus*, *Samolus valerandi*, *Oenanthe lachenalii*, *Valeriana dioica*, *Carex panicea*..., *Phragmites australis*, *Thelypteris palustris*, *Lathyrus palustris*, *Lysimachia vulgaris*...

◆ État de l'habitat

→ Répartition dans le Pic 11

L'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* a quasiment disparu de la partie amont de Bray-sur-Somme. Il subsiste dans les anciens marais autrefois pâturés/fauchés entre Bray et Le Hamel, essentiellement à Morcourt, Cerisy, et marginalement à Le Hamel et Vaire-sous-Corbie. Entre Amiens et Abbeville, il est mieux représenté, surtout entre La Chaussée-Tirancourt et Mareuil-Caubert.

Le *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum australis* est présent sur l'ensemble du site Ramsar.

→ Intérêt patrimonial

- Espèces protégées : *Liparis loeselii*, *Dryopteris cristata*, *Lathyrus palustris*, *Ranunculus lingua*, *Peucedanum palustre*, parfois *Pedicularis palustris* et *Dactylorhiza praetermissa* et *D. incarnata*.
- Espèces à forte valeur patrimoniale : *Liparis loeselii*, *Dryopteris cristata*, *Lathyrus palustris*.



▲ 1 : *Lathyro palustris* - *Lysimachietum vulgaris* à *Ranunculus lingua* et *Lathyrus palustris*.



▲ 2 : *Thelypterido* - *Phragmitetum* à *Dryopteris cristata*.

→ État de conservation

L'état de conservation de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* est globalement mauvais. Seuls les sites gérés par fauche et/ou pâturage extensif adapté présentent encore des états de conservation corrects localement.

Le *Thelypterido palustris*-*Phragmitetum australis* présente un état de conservation bon à moyen.

Cet habitat compte parmi les plus menacés de France : il est partout en forte régression à cause de la régression ou de l'abandon des activités anthropiques traditionnelles dans les tourbières alcalines (coupe des ligneux et des roseaux, pâturage extensif, fauche des tremblants tourbeux pour la chasse et/ ou la pêche...).

→ Dynamique de la végétation

Le maintien de ces groupements est conditionné par le pâturage et/ou la fauche exportatrice, complémentaires. En l'absence de gestion ad hoc, ils évoluent vers les mégaphorbiaies puis vers un boisement. Sur les sites les plus humides (sol très engorgé, circulation d'eau superficielle), ils sont colonisés par des héliophytes à caractère envahissant (roseau, massette, laïches, marisque...).

B / Habitats des parties en Natura 2000

Le site Ramsar présente une grande surface en Zone Spécial de Conservation pour ses habitats (cf. chapitre 3.1/ les zonages écologiques). Ainsi les habitats des N2000 sont également présents au sein du périmètre Ramsar. Ils sont repris ici, d'après les DOCOB (Documents d'Objectifs) : il s'agit des habitats génériques d'intérêt européen (Directive européenne Habitats), déclinées en habitats élémentaires (végétations au sens phytosociologique).

◆ Une richesse phytocoénologique très élevée

De nombreux milieux présents sont reconnus d'intérêt communautaire et inscrits, à ce titre, à la directive "Habitats" de l'Union européenne avec, pour les plus remarquables :

- des voiles flottants en système mésotrophe à oligomésotrophe de lentilles d'eau (*Spirodelo polyrhizae* - *Lemnetum minoris*) avec parfois des utriculaires (*Lemno trisulcae* - *Utricularietum vulgaris*) ;
- des herbiers flottants de l'*Hottonietum palustris* ;
- des herbiers flottants du *Lemno minoris* - *Hydrocharitetum morsus-ranae* ;
- des herbiers aquatiques enracinés du *Nymphaetum albo* - *luteae*, présent essentiellement, en Nord-Picardie, dans les grandes vallées tourbeuses ;
- des herbiers du *Potametum berchtoldii* (observables dans les eaux claires et peu profondes peu chargées en nutriments) toujours sur de très petites surfaces inférieures à quelques m², du *Najadetum marinae* (présents dans les eaux assez peu profondes et largement chargées en nutriments, souvent envasées) sur des surfaces atteignant parfois plusieurs hectares, et du *Potamo perfoliati* - *Ranunculetum circinati* dans les eaux courantes et claires du fleuve Somme (herbier ponctuel ou linéaire, surtout présent à l'aval de Bray)
- des herbiers nageants de l'*Hippuridetum vulgaris* ;
- des herbiers des vasques tourbeuses et ruisselets clairs sur craie du *Potametum colorati* (alliance du *Potamogeton polygonifolii* = eaux oligo à méso-oligotrophes) ;
- la végétation pionnière de rives exondées ou sols tourbeux nus piétinés du *Cyperetum flavescens* (classe des *Juncetea bufonii*, alliance du *Nanocyperion flavescens*) est probablement disparue ; nos recherches récentes (dont 2021) n'ont pas permis de la retrouver à Sailly-Laurette, ni celles du CEN (D. ADAM comm. pers.) à Corbie. Rarissime en Hauts-de-France, elle n'est plus connue que des marais tourbeux alcalins de la Souche et de Sacy-le-Grand.



Vue aérienne sur les étangs de Long. Ces grandes étendues d'eau, issues d'anciennes zones de tourbage, sont caractéristiques de ce secteur.

- le gazon subcontinental de l'*Eleocharitetum acicularis*, très localisé à quelques banquettes tourbeuses exondables comme à La Chaussée-Tirancourt, Le Hamel... où il ne dépasse en général pas quelques mètres carrés d'un seul tenant ;

- les bas-marais sur tremblants tourbeux de l'alliance du *Junco subnodulosi* - *Caricion lasiocarpae*, avec surtout le très rare *Junco subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae* (Coulombel 2019a), lié à des turfigénèses actives en bords de plans d'eau et à des milieux oligomésotrophes à oligotrophes ;

- les bas-marais tourbeux alcalins de l'alliance de l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Schoenenion nigricantis*, comprenant :

- l'*Hydrocotylo vulgaris* - *Juncetum subnodulosi* : ils sont assez bien répartis entre Bray-sur-Somme et Abbeville dans les tourbières bien inondées et méso-oligotrophes, en système pâturé ou fauché, par exemple sur les platiers à bécassines. Ils ne sont développés que sur des surfaces limitées, en général inférieurs à 1 ha ; cette végétation devient rarissime et limitée à des très petites surfaces en amont de Bray-sur-Somme.

- Une nouvelle association a été décrite récemment à partir de relevés essentiellement effectués sur les tonsures des tourbières des vallées de Somme et d'Avre : le *Caricetum viridulo* - *lepidocarpae* (Catteau et al. 2017) ; elle correspond à la tonsure de l'*Hydrocotylo* - *Juncetum subnodulosi*.

- Les tonsures oligotrophes sur tourbe humide de l'*Anagallido tenellae* - *Eleocharitetum quinqueflorae* sont très rares et ne couvrent que des petites surfaces de quelques 10es ou 100es de m² en système surtout pâturé (extensivement). Elles correspondent à la tonsure du *Junco subnodulosi* - *Schoenetum nigricantis*, qui est apparemment absent des VdSA.

- les prairies partourbeuses plus ou moins asséchées en surface (alliance du *Molinion caeruleae*) du *Selino carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi* - ;

- les cladiaies turficoles, très localisées, du *Cladietum marisci* sur tremblant tourbeux pionnier (alliance du *Magnocaricion*) et du Groupement à *Cladium mariscus* et *Phragmites australis* (alliance du *Phragmition communis*) sur tourbière plus atterrie/minéralisée en surface. Les cladiaies sont toujours très ponctuelles en VdSa. Elles ne forment nulle part de vastes ensembles comme dans les Marais de la Souche (François et al. 2005), de Sacy ou de Villiers-Cucq (62) : on trouve seulement des petites surfaces de quelques 10es ou 100es de m² dispersées dans la vallée (François 2006, François et al. 2017, Coulombel 2019b) ;

- les roselières tourbeuses du *Magnocaricion elatae* (classe des *Phragmito* - *Magnocaricetea*) avec notamment :

- le *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis*, dont les localités picardes seraient les plus vastes et mieux conservées de France, en particulier dans les VdSA ;

- les roselières tourbeuses du *Lathyro palustris* - *Lysimachietum vulgaris* ;

- le groupement à *Carex appropinquata*, très rare et développé sur des faibles surfaces uniquement ;

- le *Caricetum elatae*, assez bien représenté sur les bords d'étangs tourbeux.

- les roselières des sols tourbeux msotrophes à eutrophes du *Carici pseudocyperi* - *Rumicion hydrolapathi* (classe des *Phragmito* - *Magnocaricetea*) :

- un groupement rare à *Ranunculus lingua* et *Berula erecta* déjà bien pressenti par Wattez (1968) et Wattez et al. (1987) a été élevé au rang d'association : le *Berulo erectae* - *Ranunculetum linguae* (Catteau et al. 2017). Il désigne fort bien les parvoroselières tourbeuses ou paratourbeuses des bords de pièces d'eau des vallées-tourbières d'Avre et de Somme ;

3.4 Flore

Rédaction par le Conservatoire Botanique National de Bailleul - CBNBL (Rémi FRANÇOIS).

Le *Liparis de Loesel* (*Liparis loeselii* (L.) Rich.) Orchidaceae



► DESCRIPTION :

Petite Orchidée verte, discrète, à fleurs blanches/vertes, de 5-15 cm de hauteur. Géophyte à bulbe.

► **STATUTS** : Annexe II de la Directive 92/43 CEE "Habitats, Faune, Flore" ; protégé au niveau européen et national. NT sur la liste rouge UICN de la flore de France. Très rare et Vulnérable en HDF.

► **LOCALISATION** : Vit dans des régions à climat plutôt frais en été : rivages atlantiques, de la Mer du Nord et de la Baltique, marais tourbeux de montagne, de la grande plaine nord-atlantique et de Sibérie. Les Hauts-de-France constituent un des principaux bastions de l'espèce au niveau national.



Répartition dans le monde (GBIF 2022), en France (SI Flore 2022) et dans le Nord de la France.

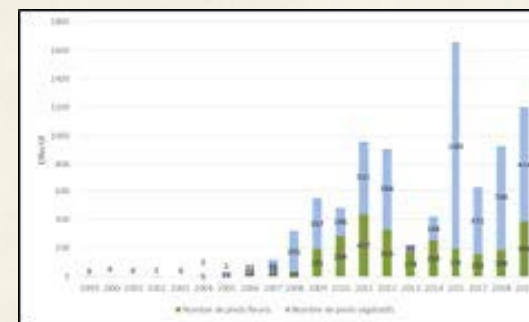
► **HABITATS** : Occupe des marais tourbeux alcalins et pannes dunaires oligotrophes à méso-oligotrophes en contexte frais et humide. Les populations les plus importantes se développent surtout dans les pannes dunaires et en marais tourbeux arrière littoraux. Les populations intérieures sont beaucoup plus rares : seules 3 petites populations sont connues dans les tourbières alcalines de la vallée de la Somme (Blangy-Tronville 80, Belloy-sur-Somme 80 et Liesse 02).

Sa répartition nordico-montagnarde le rend potentiellement sensible aux changements climatiques (assèchements des tourbières et pannes dunaires, eutrophisation...).

► **TENDANCES/MENACES** : Les populations de l'intérieur des terres ont beaucoup plus décliné que celles du littoral depuis le XIX^e s. Le liparis est particulièrement sensible à l'eutrophisation des eaux et des sols, ainsi qu'à la fermeture des milieux ouverts.

► **ACTIONS DE CONSERVATION/GESTION** : Le liparis de Loesel fait l'objet d'un plan d'action national ; il est décliné au niveau régional (1). Les 2 stations de la vallée de la Somme sont préservées et suivies par le CEN HDF, et ont fait l'objet d'une publication sur les résultats de la gestion mise en place (2).

► **ENJEUX** : Face à la régression forte des populations de Liparis en vallée de la Somme, il est important de maintenir les deux stations existantes avec la mise en place d'une gestion adaptée. Le site présente une importance internationale avec plus de 300 individus régulièrement observés sur le site Ramsar (CBNBL, 2015). Le plan d'action régional du Liparis permet de mettre en œuvre un suivi poussé, et une adaptation des mesures de gestion au cas par cas. Les populations de Belloy-sur-Somme et de Blangy-Tronville apparaissent ainsi préservées, et plutôt stables malgré des fluctuations inter-annuelles, classiques chez les orchidées.



Évolution de la population de Blangy-Tronville

© Meire 2019

► BIBLIOGRAPHIE :

1- Valentin B., Breillat L., Toussaint B., Duhamel F. & Valet J.M. 2011 - Agir pour le Liparis de Loesel en région Nord - Pas-de-Calais. La déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur du Liparis de Loesel. CBN Bailleul. 46 p. + annexes

2- Meire G. 2019 - Conservation du Liparis de Loesel sur le marais tourbeux de Blangy-Tronville (Somme, Hauts-de-France) : dynamique de la population, influence des conditions hydrologiques et perspectives d'actions. Bull. Soc. Linn. Nord-Pic. 37 : 128-138.

L'Ache rampante
(*Helosciadium repens*)
Brassicaceae



► **DESCRIPTION :**

Petite ombellifère rampante verte à fleurs blanches/vertes discrètes, de 5-6 cm de hauteur.

► **STATUTS :** Annexe II de la Directive 92/43 CEE "Habitats, Faune, Flore" ; protégé au niveau européen et national. NT sur la liste rouge UICN de la flore de France. Rare et Quasi menacé en HDF.

► **LOCALISATION :** Vit dans des régions à climat frais en été : rivages atlantiques, de la Manche/Mer du Nord et de la Baltique, marais tourbeux de montagne, de la grande plaine nord-atlantique et de Sibérie. Les Hauts-de-France abritent ses principales populations françaises.



Répartition d'*H. repens* dans le monde (GBIF 2022), en France (SI Flore 2022) et dans le Nord de la France.

► **HABITATS :** Occupe des marais tourbeux alcalins et pannes dunaires oligotrophes à méso-oligotrophes en contexte frais et humide. Les populations les plus importantes se développent surtout dans les marais arrière-littoraux et les marais tourbeux alcalins de la vallée de la Somme. Disparu de l'Aisne, de l'Oise et du Nord. Les populations intérieures sont beaucoup plus rares à l'ouest d'Amiens : moins de 10 populations sont connues dans les tourbières alcalines de la vallée de la Somme (entre Mareuil-Caubert et Péronne 80).

► **TENDANCES/MENACES :** Les populations de l'intérieur des terres ont beaucoup plus décliné que celles du littoral depuis le XIX^e s. L'Ache rampante est particulièrement sensible à la fermeture des milieux ouverts, ainsi qu'à l'eutrophisation des sols (fertilisation des pâtures humides). Pionnière, elle nécessite des sols nus fangeux pour se développer, le

plus souvent piétinés (chemins fréquentés par les équins surtout, mais aussi par les bovins ou pêcheurs, chasseurs ponctuellement...). Sa répartition nordico-montagnarde et ses biotopes la rendent potentiellement sensible aux changements climatiques (assèchements des tourbières et pannes dunaires, eutrophisation...).

► **ACTIONS DE CONSERVATION/GESTION :** Aucun plan d'action national ou régional. Plusieurs stations gérées par le SMBSGLP en Plaine maritime picarde ; plusieurs stations de la vallée de la Somme préservées et suivies par le CEN HDF. Apprécie particulièrement le pâturage équin, qui crée des zones de sols nus fangeux très favorables. Espèce probablement disséminée par exozoochorie (graines sous les sabots des animaux), ce qui reste à étudier.

► **ENJEUX :** Face à la régression forte des populations de *H. repens* en dehors de la vallée de la Somme, il est fondamental de maintenir les quelques stations existantes avec la mise en place d'une gestion adaptée. Occupe près de 4000 m² de superficie au sein des sites Natura 2000 inclus au site Ramsar de la vallée de la Somme (CBNBL, 2015). L'impact des canicules et sécheresses est probablement important, mais non évalué/suivi pour l'heure.

► **BIBLIOGRAPHIE :**

1- Blondel B. 2017 - Restauration du marais communal tourbeux de Lannoy (Rue, 80) dans le cadre d'un contrat Natura 2000 et sauvetage d'une population de Littorelle des étangs (*Littorella uniflora*). Bull. Soc. Linn. Nord-Pic. 35 : 3-22.

La Fougère à crêtes (*Dryopteris cristata*) Dryopteridacées



► DESCRIPTION :

Fougère cespiteuse de taille moyenne (50-80cm), vert moyen, avec le plan des frondes étalé en angle droit par rapport au rachis.

► **STATUTS** : Protégé au niveau national. EN sur la liste rouge UICN de la flore de France. EN (En Danger) sur liste rouge HDF. Très Rare en HdF. Disparu de Normandie orientale, du Nord, du Pas-de-Calais et de l'Oise. Légalement protégée au niveau national.

► **LOCALISATION** : Espèce présentant des affinités nordiques et montagnardes : s'étend des Îles britanniques jusqu'en Sibérie, avec une plus forte densité en Europe du Nord et centrale. Les Hauts-de-France abritent potentiellement les principales populations françaises. Il est très probable que la vallée de la Somme concentre les plus importants effectifs nationaux avec des dizaines de milliers de pieds recensés en 2021 (XX et WATTERLOT 2021).



© CBNH 2022
Répartition de *D. cristata* dans le monde (GBIF 2022), en France (SI Flore 2022) et dans le Nord de la France.

► **HABITATS** : Espèce surtout dynamique sur des histosols de radeaux tourbeux alcalins instables. Ailleurs en France, se développe aussi sur tourbes acides, ce qui ne semble pas être le cas en HdF. Gamme de végétations turfcicoles oligotrophes assez diverses : tourbières basses du *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis*, tremblantss au sein de l'*Alno glutinosae* - *Salicetum cinereae*, *Junco subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae*, cladiaies sur tourbe...

► **TENDANCES/MENACES** : Les populations ont toutes beaucoup plus décliné en dehors des vallées de Somme et d'Avre. A beaucoup régressé dans l'Aisne (quelques

populations relictuelles dans le Laonnois). La Fougère à crêtes est sensible à l'atterrissement et à l'eutrophisation des milieux tourbeux (eaux et sols) et à l'envasement. Pionnière ou postpionnière, elle préfère des sols fangeux, l'optimum étant le tremblant tourbeux avançant sur l'eau. Semble s'être étendue ces dernières années en vallée de la Somme : favorisée par les jeunes boisements des îlots tourbeux ? Par l'acidification superficielle de certains radeaux tourbeux à sphaignes ? Sa répartition nordico-montagnarde et ses biotopes la rendent potentiellement sensible aux changements climatiques (assèchements des tourbières, eutrophisation...).

► **ACTIONS DE CONSERVATION/GESTION** : Plusieurs stations totalisant des milliers sont gérées par le par le CEN HDF en vallées de Somme et d'Avre. En particulier dans le méandre de Frise - Éclusier-Vaux, bastion de l'espèce dans le Bassin parisien. Si elle tolère la fauche (en hiver uniquement), le pâturage est, par contre, à éviter.

► **ENJEUX** : le site Ramsar abritant très certainement les plus importantes populations de France (dizaines de milliers de « pieds »), il convient de maintenir ces populations avec une gestion adaptée : maintien de tremblants tourbeux en contexte oligo- ou mésotrophes, réouverture de tremblants qui se sont trop boisés... L'impact des canicules et sécheresses est peut-être non négligeable, mais cela reste à évaluer.

► BIBLIOGRAPHIE :

- 1- Bournérias M. et Wattez J.-R., 1970 - Les stations de *Dryopteris cristata* (L.) A. GRAY du bassin parisien et du Nord de la France et de la Picardie. *Bull. Soc. Bot. Nord Frce*, 1970 (1/2) : 2-12.
- 2- Guéraud L. 2021. Étude des populations de 2 espèces *Dryopteris cristata* et *Carex diandra* en vallée de la Somme. Rapp. Stage Master 2 Univ. Grenoble. CBN de Bailleul.

La Laïche arrondie
(*Carex diandra*)
Cypéracées



© R. François

► **DESCRIPTION :**

Petite Laïche verte à fleurs brunes, discrète, de 15-50 cm de haut.

► **STATUTS :** Taxon protégé en Picardie. VU sur la liste rouge UICN de la flore des Hauts-de-France, RR en HdF. Éteint dans l'Oise, le Nord et en Haute-Normandie. 2 ultimes populations dans l'Aisne (Laonnois).

► **LOCALISATION :** Vit dans des régions à climat frais à froid en été depuis l'Islande jusqu'à la Sibérie. Populations plus denses en Scandinavie, Europe centrale du Nord, et sur l'arc alpin. L'espèce est nordico-montagnarde. Les principales populations sont concentrées dans l'ouest de la Somme et du Pas-de-Calais (marais arrière-littoraux et moyenne vallée de Somme).



© GBIF 2022
Répartition de *Carex diandra* dans le monde (GBIF 2022), en France (SI Flore 2022) et dans le Nord de la France.

► **HABITATS :** Occupe des marais tourbeux alcalins oligotrophes à méso-oligotrophes en contexte froid et humide. Les populations intérieures sont beaucoup plus rares : 2 localités dans l'Aisne, et 3 petites populations dans les tourbières alcalines de la vallée de la Somme (Mareuil-Caubert, Belloy-sur-Somme et La Chaussée-Tirancourt 80).

► **TENDANCES/MENACES :** Les populations de l'intérieur des terres ont beaucoup plus décliné que celles du littoral et de la moyenne vallée de la Somme depuis le XIX^e siècle. *C. diandra* est particulièrement sensible à la fermeture des milieux ouverts et à la densification du tapis herbacé (arrêt

de la fauche et / ou du pâturage). Sa répartition nettement nordique et montagnarde le rend potentiellement sensible aux changements climatiques (assèchements des tourbières, eutrophisation...).

► **ACTIONS DE CONSERVATION/GESTION :** État de conservation globalement très défavorable. La régression de l'élevage extensif, la dégradation de la qualité des eaux (eutrophisation), le drainage des parcelles agricoles et l'intensification des pratiques, ainsi que le reboisement naturel des tremblants ont conduit à sa grande raréfaction. La gestion par fauchage avec exportation et/ou par pâturage extensif est préconisée. 3 stations de la vallée de la Somme sont préservées et suivies par le CEN HDF.

► **ENJEUX :** La protection de tous les sites où se trouve cette espèce est prioritaire pour assurer sa conservation au niveau régional. Le déboisement des tremblants et des marais tourbeux est une des mesures les plus prioritaires à entreprendre.

► **BIBLIOGRAPHIE :**

Guéraud L. 2021. Étude des populations de 2 espèces *Dryopteris cristata* et *Carex diandra* en vallée de la Somme. Rapp. Stage Master 2 Univ. Grenoble. CBN de Bailleul.

La Grande douve
(*Ranunculus lingua*)
Renonculacées



► **DESCRIPTION :**

Grand « Bouton d'Or » (>100-120 cm) à tiges et feuilles verts, avec de grosses fleurs jaunes (> 5-6 cm de diamètre). Système rhizomateux.

► **STATUTS :** Protégé au niveau national. VU sur la liste rouge UICN de la flore de France. LC (non menacé) sur liste rouge HDF. Rare en HdF.

► **LOCALISATION :** Espèce présentant de légères affinités nordiques : s'étend des Îles britanniques jusqu'en Sibérie, avec une forte densité en Europe de l'Ouest et en Europe centrale. Les Hauts-de-France abritent probablement les principales populations françaises. Il est possible que la vallée de la Somme concentre une grande partie des effectifs nationaux, voire les plus importantes populations.



Répartition de *R. lingua* dans le monde (GBIF 2022), en France (SI Flore 2022) et dans le Nord de la France.

► **HABITATS :** Espèce surtout dynamique sur des histosols de radeaux tourbeux alcalins instables, mais pouvant parfois se développer largement sur des zones de vases instables non eutrophes (gamme assez large de sols). Gamme de végétations assez diverses : *Berulo erectae* - *Ranunculetum linguae*, *Caricetum paniculatae*, clairières au sein de l'*Alno glutinosae* - *Salicetum cinereae*, tourbières basses du *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* *Junco subnodulosi* - *Caricetum lasiocarpae* ou des cladaies pionnières.

► **TENDANCES/MENACES :** Les populations de l'intérieur des terres ont beaucoup plus décliné que celles du littoral depuis le XIX^e siècle. Devenue exceptionnelle dans l'Oise où elle a énormément régressé (une seule population), très rare à rare dans l'Aisne, le Pas-de-Calais et le Nord. La Grande douve est sensible à l'atterrissement et à la fermeture des milieux ouverts, ainsi qu'à l'eutrophisation des eaux et à l'envasement. Pionnière ou postpionnière, elle préfère des

sols fangeux, l'optimum étant le tremblant tourbeux avançant sur l'eau. Sa répartition nordico-montagnarde et ses biotopes la rendent peut-être sensible aux changements climatiques (assèchements des tourbières, eutrophisation...).

► **ACTIONS DE CONSERVATION/GESTION :** Plusieurs dizaines de stations sont gérées par le CEN HDF en vallées de Somme et d'Avre. Plusieurs stations sont aussi préservées par le SMBGLP en Plaine maritime picarde. Si l'espèce tolère la fauche (en hiver), le pâturage est par contre à éviter.

► **ENJEUX :** Le site Ramsar abrite, possiblement, les plus importantes populations de France (dizaines de milliers de « pieds »). Il convient donc de maintenir ces populations avec une gestion adaptée (maintien de tremblants tourbeux ouverts et oligo- ou mésotrophes, réouverture de tremblants qui se sont boisés comme dans la RN de Saint-Quentin (02), à Belloy-sur-Somme, Blangy-Tronville (80)... L'impact des canicules et sécheresses est peut-être non négligeable, mais cela resterait à évaluer.

► **BIBLIOGRAPHIE :**

- 1- Wattez J.-R., Wattez-Franger A., Aymonin G.G. 1987 - Les stations du *Ranunculus lingua* des régions littorales du nord de la France et de la Picardie. Essai d'analyse comparative. *Bull. Soc. Bot. Frce*, Lettres bota. 1987 (4/5) : 399-408.
- 2- François R., 2006 - Observations floristiques 2003 de taxons remarquables en haute Vallée de la Somme (de Corbie à Pargny -80). *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic.* t. 24 : 99-108.
- 3- Hendoux, F., Hauguel, J.-C., Borel, N., Destine, B., Godet, M., François, R., Toussaint, B., 2006 - Plantes protégées de la région Picardie. Centre régional de Phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul. 122 pages. Bailleul.
- 4- Coulombel R., François R., Lebrun J., 2013 - Observations floristiques remarquables effectuées en 2013 dans les tourbières alcalines de la Moyenne Vallée de la Somme entre Amiens et Abbeville (80). *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic.* (N. S.), tome 31. 19-37 p.
- 5- Catteau E., François R., Prey T., Farvacques C. 2017 - Analyse d'un système de végétations menacé : les marais tourbeux alcalins du Nord-Ouest de la France. *Colloque Int. Phytosociologie Saint-Mandé* (93), octobre 2012. *Doc. phytosociologiques* (Société Française de Phytosociologie), vol. 6 : 277-312.

*Le Calamagrostide
blanchâtre*
(*Calamagrostis canescens*)
Poacées



► **DESCRIPTION :**

Graminée paludicole sociale de grande taille (60-150 cm), aux feuilles vert claire/blanchâtres, ressemblant un peu à un petit Phragmite avec des feuilles nettement plus fines (<5 mm), et une inflorescence plus compacte (< 30 cm).

► **STATUTS :** Assez Rare et Non menacé en HdF. Presque disparu de Normandie orientale (plus qu'une population). Rare et menacé à l'échelle nationale, mais encore assez bien représentés en HdF.

► **LOCALISATION :** Espèce présentant des nettes affinités nordiques et secondairement montagnardes : s'étend du Benelux jusqu'en Sibérie, avec une plus forte densité en Scandinavie et autour de la Baltique.



Répartition de *C. canescens* dans le monde (GBIF 2022), en France (SI Flore 2022) et dans le Nord de la France.

► **HABITATS :** Espèce surtout dynamique sur des sols tourbeux alcalins en cours d'assèchement/minéralisation. En ce sens, malgré sa rareté, *C. canescens* peut-être vu comme un bon indicateur de dégradation des tourbières alcalines en surface (Pierre GOUBET comm. pers.). Ce qui peut expliquer pourquoi il est encore bien présent sur des dizaines de localités en Hauts-de-France : tourbières basses du *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum australis* atteri/en cours d'assèchement, *Lathyro palustris* - *Lysimachietum vulgaris*, mégaphorbiaies dérivant du *Selino carvifoliae* - *Juncetum subnodulosi*, cladiaies sur tourbe...

► **TENDANCES/MENACES :** En ce sens, malgré sa rareté, *C. canescens* peut être vu comme un bon indicateur de dégradation de la tourbière en surface. Ce qui peut expliquer pourquoi il est encore bien présent sur des dizaines de localités en Hauts-de-France. Il n'est donc pas menacé à

terme. Notamment, les perturbations climatiques accélérant l'atterrissement/minéralisation des tourbières alcalines, il devra continuer d'être favorisé (tant que la tourbière ne se reboise pas). C'est une des rares espèces des tourbières qui soit favorisée par le réchauffement climatique global et les à-coups de type canicule/sécheresse.

► **ACTIONS DE CONSERVATION/GESTION :** De nombreuses stations totalisant des milliers de pieds sont gérées par le CEN HDF en vallées de Somme et d'Avre. Tolère la fauche (en hiver uniquement), et un pâturage léger (extensif).

► **ENJEUX :** Les Hauts-de-France abritent possiblement les principales populations françaises, avec des dizaines de milliers de « pieds » (mais il est difficile de raisonner en nombre de pieds pour une espèce clonale) Ces populations peuvent se maintenir tant que les milieux restent ouverts et dominés par des bas-marais gérés extensivement ou des mégaphorbiaies jeunes. La réouverture de tremblants boisés donne de bons résultats.

► **BIBLIOGRAPHIE :**

CRASSOUS C., KARAS F. 2007 - Guide de gestion des tourbières et marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale. Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Pôle-relais tourbières.

3.5 Faune

Rédaction par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (Mathieu JAMES) et par la Fédération de pêche de la Somme pour les espèces piscicoles.

La Sarcelle d'hiver (*Anas crecca* Linnaeus, 1758)



► DESCRIPTION :

La Sarcelle d'hiver est le plus petit des canards de surface, elle mesure entre 34 et 38 cm, pour moins de 60 cm d'envergure et un poids de 250 à 450 grammes. En période nuptiale, le mâle arbore de jolie couleur, sa tête est de couleur brun chocolat ornée d'un masque vert bordé de jaune. De chaque côté de la queue, un triangle jaune vif est visible d'assez loin.

► **JUSTIFICATION :** Cette espèce est inscrite aux annexes II et III de la Directive Oiseaux, à l'annexe III de la Convention de Berne, à l'annexe II de la Convention de Bonn, à l'annexe C du règlement CEE/CITES et listée en catégorie CI de l'AEWA.

Elle est classée comme vulnérable « VU » au niveau national (Liste Rouge France). Elle est également classée comme en danger d'extinction « EN » sur la liste rouge de Picardie, et comme en danger critique d'extinction « CR » sur la liste rouge du Nord Pas-de-Calais.

► **LOCALISATION :** La Sarcelle d'hiver fréquente majoritairement les plaines humides littorales et les zones boisées avec de nombreux étangs (vallée de la Somme et marais de la Souche).

La Picardie fait partie de ses territoires de nidification principaux en France mais elle semble très rare en vallées de la Somme et de l'Avre. L'espèce fréquente davantage les marais en hiver à l'occasion des migrations.

► **TENDANCES/MENACES :** En France, l'espèce est potentiellement exposée à deux menaces : la dégradation de ses habitats et la pression de chasse.

► **ACTION EN PLACE :** Pas d'action spécifique en faveur de cette espèce.

► **ENJEUX :** Poursuivre le développement du réseau de marais préservés en vallée de la Somme et de l'Avre et instaurer des zones de quiétude sans activité de loisirs afin d'encourager le cantonnement de l'espèce.

Le Butor étoilé
(*Botaurus stellaris* Linnaeus, 1758)



► **DESCRIPTION :**

Le Butor étoilé fait partie de la famille des Ardeïdés, « Hérons, Aigrettes ... ». Cet oiseau est de taille moyenne, avec un long cou, de longues pattes et un long bec. Au repos le cou est replié en S, il se tend lorsque l'oiseau est en alerte ou lorsqu'il chasse. Le Butor étoilé a le plumage brun jaunâtre sur la partie supérieure, avec des taches dorées mouchetées et striées de noir. Sur la tête, la calotte et la nuque sont noires. Les yeux sont jaunes ou rouge orangé.

► **JUSTIFICATION :** Cette espèce est inscrite aux annexes I de la Directive Oiseaux, à l'annexe II de la Convention de Berne, et à l'annexe II de la Convention de Bonn. L'espèce est protégée au niveau national (Article 3). Cette espèce est classée comme vulnérable « VU » au niveau national (Liste Rouge FR), au niveau de la Picardie et du Nord-Pas-de-Calais elle est classée comme « en danger critique d'extinction » (CR).

► **LOCALISATION :** Le Butor fréquente principalement les roselières à *Phragmites australis* inondées. Il peut occuper d'autres types de roselières comme par exemple les Cladiaies, les Typhaies... En l'absence de roselières des habitats de substitution présentant des conditions plutôt favorables peuvent être utilisés pour son installation. Sur la période 1970 – 2000, les populations de Butor ne cessent de diminuer en effectif, il a disparu de Sologne et de la région Rhône-Alpes (Ligue pour la Protection des oiseaux 2007). De nos jours, l'espèce est très localisée en France.

► **TENDANCES/MENACES :** Pour inventorier l'espèce, seul le dénombrement des mâles chanteurs est possible. La tendance de la population régionale et nationale est au déclin. La taille de la population nicheuse nationale est estimée à 250-350 couples (INPN). En Picardie plus de 105 mâles chanteurs étaient présents dans les années 70, contre 17 à 21 mâles chanteurs dans les années 2000 (Ligue pour la Protection des oiseaux 2007). Les roselières de la Vallée de la Somme et de la Vallée de l'Avre accueillait autrefois une part significative des populations nicheuses françaises. Aujourd'hui, l'espèce est régulièrement observée en hivernage mais aucune reproduction n'a été attestée depuis la fin du XX^e siècle. Les derniers couples nicheurs se cantonnent

uniquement sur le littoral picard (Commecy et al. 2013). Les populations de Butors étoilés sont en déclin à cause essentiellement de la disparition et la dégradation de leur habitat de reproduction. Le drainage des zones humides et les dérangements humains jouent un rôle majeur dans le déclin de ces populations.

► **ACTION EN PLACE :** Un plan national d'actions en faveur du Butor a été mis en place de 2008 à 2012 (Ligue pour la Protection des oiseaux 2007), décliné en Picardie sur la période 2010-2013 (Couteaux et Froissard 2010). Aujourd'hui, les actions se poursuivent avec des travaux de restauration de roselière réalisés régulièrement le long de la vallée de la Somme et de l'Avre.

► **ENJEUX :** L'enjeu est de taille pour cette espèce. Au vu de la régression de la population depuis de nombreuses années, il est important de mettre en place des actions de préservation de cette espèce. Il faut agir sur la restauration et la préservation de grands ensembles de roselières. Le maintien de niveau d'eau important est un paramètre essentiel pour la nidification de l'espèce.

► **BIBLIOGRAPHIE :**

- Ligue pour la Protection des oiseaux, 2007. *Le Butor étoilé (Butaurus stellaris) : Plan national de restauration 2008-2012* ; Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire, 109 p.
- Couteaux C. et Froissard C., 2010. *Agir pour le Butor étoilé : Plans d'actions - région Picardie 2010-2013* ; Conservatoire des sites naturels de Picardie, 8 p.

Le Busard des roseaux
(*Circus aeruginosus* Linnaeus, 1758)



► **DESCRIPTION :**

Le Busard des roseaux est un rapace diurne présentant un fort dimorphisme sexuel, différence visible entre le mâle et la femelle. Le mâle adulte a le dos brun et la queue est gris argenté. Le plumage est plutôt gris. La femelle adulte a une couleur plus uniforme que le mâle, elle a la tête et la gorge de couleur crème, mais elle est moins rayée que le mâle. Les ailes et la queue sont brunes.

► **JUSTIFICATION :** Le Busard des roseaux est inscrit aux annexes I de la Directive Oiseaux, à l'annexe III de la Convention de Berne, à l'annexe II de la Convention de Bonn, et à l'annexe A de Convention CITES. Cette espèce est protégée au niveau national (Article 3).

Cette espèce est classée comme quasi-menacée « NT » au niveau national (Liste Rouge France), et est classée comme vulnérable « VU » sur les listes rouge de Picardie et du Nord Pas-de-Calais.

► **LOCALISATION :** C'est une espèce de plaine qui évite les zones forestières. L'habitat principal est constitué d'eaux peu profondes envahies de végétations hautes (roselières ou typhaies). D'autres milieux comme par exemple, les tourbières, les champs, les prairies et cultures peuvent être utilisés.

► **TENDANCES/MENACES :** C'est un nicheur régulier des marais des vallées de la Somme et de l'Avre. L'une des plus grandes menaces pour le Busard des roseaux est la régression de son habitat de reproduction, les vastes roselières. La dégradation de son habitat, comme l'eutrophisation des roselières ou encore la présence de bétail, accentue la menace. Le dérangement en période de nidification constitue une autre menace importante, en effet,

le Busard des roseaux est une espèce assez farouche. La nidification dans des zones de grandes cultures pour pallier au manque de zone de reproduction a déjà été constatée, elle engendre malheureusement souvent une mortalité importante des individus.

► **ACTION EN PLACE :** Aucune mesure spécifique à l'espèce mais de nombreux travaux de restauration de roselières sont régulièrement réalisés en vallée de la Somme et de l'Avre.

► **ENJEUX :** Le développement d'un réseau de roselières sans dérangement est essentiel à l'espèce. Le Busard des roseaux peut se reproduire au sein de roselière non inondée, expliquant sa plus grande présence par rapport au Butor étoilé.

Blongios nain
(*Ixobrychus minutus* Linnaeus, 1766)



© OEN Haute-de-France

► **DESCRIPTION :**

Le Blongios nain fait partie de la famille des Hérons, c'est d'ailleurs le plus petit Héron d'Europe.

Son corps est en grande partie beige clair mais le dos est noir. Une ligne noire part de la pointe du bec en passant par la calotte et se termine au niveau de la nuque.

► **JUSTIFICATION :** Le Blongios nain est inscrit aux annexes I de la Directive Oiseaux, à l'annexe II de la Convention de Berne, à l'annexe II de la Convention de Bonn. Cette espèce est protégée au niveau national (Article 3).

Cette espèce est classée comme en danger « EN » au niveau national (Liste Rouge France), et est classée comme en danger « EN » sur la liste rouge de Picardie et comme en danger critique d'extinction « CR » sur la liste rouge du Nord Pas-de-Calais.

► **LOCALISATION :** Le Blongios fréquente les roselières des plans d'eau (étangs, gravières), les bords de fossés, les marais ... Il se trouve surtout dans les phragmitaies et les typhaies entrecoupées de saules. La présence d'arbres, notamment de saule, et la proximité de l'eau semblent être les critères pour que l'espèce nidifie.

La répartition de l'espèce est assez discontinue en Europe occidentale. La Picardie constitue un des bastions historiques de l'espèce en France (12 % en 2005) avec 66 à 96 couples. Les vallées de la Somme et de l'Avre abritent l'essentiel des effectifs nicheurs à l'échelle régionale (60 %) (Commecy et al. 2013)

► **TENDANCES/MENACES :** Les sites favorables pour la reproduction diminuent, la Réserve Naturelle des Étangs Saint-Ladre était autrefois l'un des sites accueillant l'espèce pour sa reproduction, depuis de

nombreuses années l'espèce n'est plus nicheuse sur le site. Le dérangement est certainement la cause de sa disparition en tant que nicheur.

La dégradation et la disparition des sites de reproduction situés en zones humides causent des préjudices à l'espèce. Les aménagements plus ou moins touristiques, comme la création de pontons, de sentiers en bord d'étang, sont aussi des causes de dégradation des sites de reproduction.

► **ACTION EN PLACE :** Aucune action spécifique au Blongios mais de nombreux travaux de restauration de roselières sont régulièrement réalisés en vallée de la Somme et de l'Avre.

► **ENJEUX :** Le Blongios nain peut se satisfaire de haie de saules autour de grands étangs pour se reproduire mais il est très sensible au dérangement. Le développement de zones de quiétude est essentiel pour le succès de sa reproduction dans les marais.

La Locustelle lusciniôide
(*Locustella luscinioides* Savi, 1824)



► **DESCRIPTION :**

La Locustelle lusciniôide est un passereau, elle mesure au total 14 cm. Elle a un plumage assez terne, brun roux uniforme dans toutes les parties dorsales. Elle est très difficile à observer, mais se montre généralement au moins en partie lorsqu'elle chante.

► **JUSTIFICATION :** La Locustelle lusciniôide est inscrite à l'annexe III de la Convention de Berne. Cette espèce est protégée au niveau national (Article 3). Cette espèce est classée comme en danger « EN » au niveau national (Liste Rouge France), et est classée comme en danger « EN » sur la liste rouge de Picardie et comme en danger critique d'extinction « CR » sur la liste rouge du Nord Pas-de-Calais.

► **LOCALISATION :** Cette espèce affectionne les grandes roselières inondées dans les marais ou queues d'étangs. Les roselières sont principalement composées de *Phragmites australis*, mais elle affectionne également les typhaies. Elle est présente mais assez rare dans les trois départements picards. Les marais de la Somme et de l'Avre abritent une part significative des populations régionales, avec une nidification probable (Dubois et al. 2008).

► **TENDANCES/MENACES :** La dégradation des zones humides dans son ensemble est une menace, mais c'est surtout la disparition et la dégradation des roselières qui est sa principale menace. Le dérangement des roselières peut également causer des torts à l'espèce.

► **ACTION EN PLACE :** Aucune action spécifique à la Locustelle lusciniôide mais de nombreux travaux de restauration de roselière sont régulièrement réalisés en vallée de la Somme et de l'Avre.

► **ENJEUX :** Comme pour les autres oiseaux de roselière, le développement d'un réseau de roselières inondées la majeure partie de l'année et sans dérangement est un élément clé à la préservation de la Locustelle lusciniôide

Planorbe naine
(*Anisus vorticulus* Troschel, 1834)



© CEN Hauts-de-France

► DESCRIPTION :

La Planorbe naine est un mollusque gastéropode aquatique. La coquille est plane et enroulée sur un seul plan. C'est un petit mollusque, de l'ordre de 4 - 5 mm de diamètre pour une hauteur de 0,5 - 0,8 mm.

La coquille est composée de 5 à 6 tours convexes. L'ouverture est ovale - elliptique et oblique descendante.

► **JUSTIFICATION** : La Planorbe naine est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore. Cette espèce de mollusque est protégée au niveau national (Article 2). Cette espèce est classée comme en danger « EN » au niveau national (Liste Rouge France), et est classée comme en danger « EN » sur la liste rouge de Picardie et comme en danger critique d'extinction « CR » sur la liste rouge du Nord Pas-de-Calais.

► **LOCALISATION** : L'espèce affectionne les milieux en eau qui comprennent les berges des ruisseaux et des rivières lentes, les zones littorales des lacs mais surtout les milieux humides des zones alluviales (mares, roselières inondées, dépressions ...). Elle peut occasionnellement s'installer dans des milieux plus anthropiques comme les fossés de drainages et les mares artificielles.

En France l'espèce n'est présente que dans certains départements (Lecaplain 2015) :

- Nord et Pas-de-Calais.
- Somme : elle est bien répartie en vallée de la Somme et en vallée de l'Avre. Le site abrite l'une des plus importantes populations françaises.
- Manche.
- Seine-et-Marne.
- Isère.
- Ain.
- Gard.
- Bouches-du-Rhône.

► **TENDANCES/MENACES** : Les menaces qui pèsent sur la Planorbe naine dépendent souvent de facteurs différents selon les régions. Mais, en règle générale, les menaces sont liées à l'état de conservation de ses habitats. En vallée de la Somme, l'envasement global des étangs pourraient faire régresser cette espèce.

► **ACTION EN PLACE** : Aucune action de préservation spécifique à la Planorbe naine.

► **ENJEUX** : La préservation d'une bonne qualité d'eau et des végétations aquatiques flottantes est un élément clé à la préservation de l'espèce dans le contexte de l'envasement global des étangs des vallées de la Somme et de l'Avre.

► BIBLIOGRAPHIE :

- LECAPLAIN B., 2015. Etude de cas : la planorbe naine *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) sur le territoire du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin. 21 p.

Vertigo étroit
(*Vertigo angustior* Jeffreys, 1830)



► **DESCRIPTION :**

Le Vertigo étroit est une espèce de mollusque terrestre. La coquille est de couleur brune jaunâtre, à sommet très obtus, elle tourne à gauche. C'est un très petit mollusque, sa coquille mesure 1,50 à 1,90 mm de hauteur et 0,90 à 1 mm de diamètre. La spire de la coquille est formée de 5 tours fortement convexes. Le dernier tour est aplati latéralement. L'ouverture de la coquille est subtriangulaire avec 5 ou 6 dents.

► **JUSTIFICATION :** Le Vertigo étroit est inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore. Cette espèce est classée comme vulnérable « VU » au niveau européen (Liste Rouge UICN Européenne).

► **LOCALISATION :** L'espèce est présente dans des milieux herbacés frais à humides. Le Vertigo étroit recherche les milieux ayant une humidité allant de moyenne à forte, sans inondation, ainsi qu'une végétation assez haute (type lisière) permettant de produire une litière végétale aérée. Les habitats favorables se trouvent dans les zones humides. La répartition nationale de l'espèce est très localisée dans certains départements. Il est fort possible que les connaissances sur la répartition soient très lacunaires. En domaine biogéographique Atlantique, le Vertigo étroit est très localisé en marais intérieur tout comme sur le littoral. Concernant le département de la Somme, l'espèce est présente en vallée de l'Avre et dans quelques marais de la haute vallée de la Somme. Sa détection difficile (espèce passant l'essentiel de son temps dans la litière) entraîne très certainement des lacunes dans les connaissances sur sa répartition.

► **TENDANCES/MENACES :** La principale menace est la disparition de son habitat, liée au drainage des zones humides, l'altération des conditions hydrologiques, la fauche des végétations...

► **ACTION EN PLACE :** La restauration et l'entretien des cariçaies, mégaphorbiaies et roselières lui sont favorables au sein de différents marais des vallées de la Somme et de l'Avre.

► **ENJEUX :** Le maintien de niveau d'eau important, en évitant les forts marnages, est essentiel à la survie de cette espèce. Améliorer les connaissances sur sa répartition.

Cordulie à corps fin
(*Oxygastra curtisii* Dale, 1834)



© CEN Hauts-de-France

► **DESCRIPTION :**

La Cordulie à corps fin est un odonate. Elle possède un abdomen très étroit qui s'élargit à son extrémité (8^{ème} segment). Son abdomen est de couleur vert métallique à noirâtre, orné de taches jaunes allongées. Le thorax est entièrement vert métallique.

► **JUSTIFICATION :** La Cordulie à corps fin est inscrite aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore, à l'annexe II de la Convention de Berne. Cette espèce d'odonate est protégée au niveau national (Article 2). Cette espèce est classée comme de préoccupation mineure « LC » au niveau national (Liste Rouge France), et est classée comme quasi-menacé « NT » sur la liste rouge de Picardie.

► **LOCALISATION :** L'espèce utilise les milieux aquatiques pour la reproduction et le développement larvaire. Elle affectionne les parties calmes des eaux courantes, des fleuves à cours lent et les canaux bordés d'arbres. Il est également possible d'observer l'espèce dans des milieux stagnants comme des étangs, des gravières ou carrières ...

Espèce endémique d'Europe occidentale particulièrement menacée en limites orientales et méridionales, elle est bien implantée en vallée de la Somme où, contrairement aux régions voisines, elle est beaucoup plus rare.

► **TENDANCES/MENACES :** La Cordulie à corps fin est très sensible à la dégradation physique des cours d'eau (aménagement des berges, suppression des ripisylve, recalibrage du cours d'eau ...). Les pollutions qui s'exercent sur les milieux aquatiques d'origine anthropique sont sources de menaces. La présence d'un peuplement piscicole trop important peut nuire à l'espèce en raison d'une pression de prédation forte.

► **ACTION EN PLACE :** Pas d'action spécifique à la Cordulie à corps fin.

► **ENJEUX :** Maintien de ripisylves en bordure d'étang et d'une bonne qualité de l'eau.

La Phalène sagittée
(*Gagitodes sagittata* Fabricius, 1787)



► **DESCRIPTION :**

La Phalène sagittée est une espèce de papillons de nuit (hétérocères). C'est un papillon de petite taille, la longueur des ailes antérieures est de 13 à 17 mm. La Phalène sagittée est de couleur fauve sur lesquelles il y a deux bandes noires, qui dessine chacune deux grandes pointes dirigées vers l'extérieure des ailes.

► **JUSTIFICATION :** En France, aucune liste rouge n'existe actuellement pour le groupe des hétérocères. Mais cette espèce peut potentiellement être considérée comme très rare et à minima vulnérable. Elle possède une affinité marquée pour les climats frais et humides en milieux alcalins.

► **LOCALISATION :** En France, cette espèce n'est connue que de douze départements, elle est très localisée dans les Alpes, dans les Pyrénées, et est connue également du nord de la France où elle vit dans quelques prairies marécageuses. Espèce rare et localisée à l'échelle de la région biogéographique, elle bien répartie dans le bassin de la Somme qui semble abriter les plus importantes populations françaises. Dans le nord de la France, les chenilles se nourrissent exclusivement du Pigamon jaune *Thalictrum flavum*. Les observations de la Phalène sagittée sont restreintes aux sites de présence de sa plante hôte, c'est-à-dire les marais alcalins (prairie, mégaphorbiaie, roselière, lisière forestière).

► **TENDANCES/MENACES :** L'espèce est observée de plus en plus rarement depuis 2017 et semble subir difficilement les épisodes de canicule.

► **ACTION EN PLACE :** Une étude en cours de publication visant à améliorer les connaissances sur la répartition et l'écologie de la Phalène sagittée a été menée sur la période 2012-2016 dans le département

de la Somme. Les actions suivantes sont depuis mises en place :

- L'entretien des mégaphorbiaies à Pigamon jaune par fauche semble la plus favorable, en retardant la fauche après la période de développement des chenilles soit à partir de septembre.
- Mise en place d'exclos autour de stations de Pigamon jaune au sein de pâture afin de permettre la reproduction du papillon de nuit.
- Suivi de l'espèce via la recherche des chenilles qui ont une activité diurne sur les inflorescences en fruit des pieds de Pigamon jaune.

Les canicules entre 2017 et 2020 ont semble-t-il impacter négativement l'espèce qui est de moins en moins observée. Sa phénologie tend également à se modifier avec un développement plus tôt en saison.

► **ENJEUX :** Éviter l'eutrophisation des milieux qui impacte le Pigamon jaune, entretien des végétations de mégaphorbiaies et des roselières.

Tetragnatha isidis Simon
(1880)



► **DESCRIPTION :**

Tetragnatha isidis fait partie de la famille des arachnides. Cette araignée munie de longues pattes se positionne généralement sur les feuilles longiformes des laïches ou des roseaux au sein des cariçaies et des roselières, en bordure de pièce d'eau.

► **JUSTIFICATION :** Cette espèce est classée comme vulnérable « VU » sur la liste rouge de Picardie. D'après Picardie Nature, l'espèce semble assez rare sur l'ensemble du territoire national et Européen.

► **LOCALISATION :** L'espèce affectionne les zones humides, principalement sur les milieux herbacés en situation ouverte et en berge de plan d'eau stagnante. L'espèce est très peu contactée au sein du domaine biogéographique atlantique. Les observations en France sont très localisées. Dans les vallées de la Somme et de l'Avre, l'espèce semble bien répartie.

► **TENDANCES/MENACES :** La tendance de la population est mal connue à ce jour. La régression des zones humides, la dégradation des berges (fauche, aménagement ...) et la fermeture des milieux (envahissement par les ligneux) sont d'autant de menaces qui pèsent sur l'espèce.

► **ACTION EN PLACE :** Aucune action spécifique à cette espèce. Toutefois la restauration et l'entretien des cariçaies, mégaphorbiaies et roselières lui sont favorables au sein de différents marais des vallées de la Somme et de l'Avre.

► **ENJEUX :** Cette espèce pourrait être davantage présente sur le territoire de la zone Ramsar si les berges de nombreux étangs étaient entretenus moins intensivement, notamment sur les étangs avec des activités de loisirs. Il serait utile de sensibiliser les usagers à une fauche différenciée des berges, laissant la place à la fois à des zones tondues nécessaires aux activités mais également des zones de végétation fauchées (tous les 3 ans environ) permettant le développement de cariçaie inondée le long des berges.

L'anguille européenne (*Anguilla anguilla*, 1758)



► DESCRIPTION :

L'anguille européenne est un poisson serpentiforme au corps cylindrique qui peut atteindre 120-140 cm et 6kg. Elle fait partie des migrateurs amphihalins thalassotoque (reproduction en mer et croissance en eau douce). Dans la Somme, sa phase de vie en eau douce s'étale du stade civelle (juvénile) jusqu'au stade anguille argentée (individu mature) et peut durer plus de 10 ans.

► **JUSTIFICATION** : L'espèce est classée en danger critique d'extinction au niveau mondial et national (liste rouge UICN), elle est aussi listée dans l'annexe 2 de la convention CITES.

► **LOCALISATION** : L'espèce colonise tous les milieux aquatiques continentaux accessibles, depuis les estuaires jusqu'à l'amont des bassins versants pour y effectuer sa croissance. Dans la Somme, on retrouve l'anguille européenne de la Baie de Somme jusqu'à l'amont de Péronne et sur l'ensemble des affluents du département.

► **TENDANCES/MENACES** : Depuis les années 80, les stocks d'anguille européenne ont drastiquement diminué. Ce constat est dû à la synergie de différents facteurs: la rupture de la continuité écologique sur les cours d'eau via la présence de nombreux obstacles bloquants, la surpêche et le braconnage, la qualité de l'eau, l'artificialisation des cours d'eau et la raréfaction des zones humides.

► **ACTION EN PLACE** : Des suivis sont réalisés sur tous les stades de vie de l'espèce en eau douce sur le périmètre du site Ramsar. Un comptage des civelles et anguillettes entrant sur le fleuve Somme est réalisé chaque année à la passe-piège d'Abbeville. Un réseau

de pêche électrique spécifique à l'anguille permet de suivre la phase de croissance de l'espèce sur le fleuve Somme et l'Avre. Enfin, un comptage est réalisé à l'anguillière d'Éclusier-Vaux dans le but de quantifier le nombre d'anguilles argentées qui dévalent vers la mer chaque année.

► **ENJEUX** : L'enjeu majeur concernant l'espèce sur le site Ramsar réside dans la restauration de la continuité écologique aussi bien longitudinale que transversale. L'objectif est d'augmenter les surfaces colonisables et favorables au développement de l'espèce (zones humides, marais des vallées de la Somme et de l'Avre).

Le chabot commun (*Cottus gobio*, 1758)



► DESCRIPTION :

Le chabot commun est un petit poisson mesurant entre 10 et 15 cm à l'âge adulte. Sa robe brune tachetée ou marbrée lui permet de se dissimuler facilement sur le fond des rivières. Il affectionne les eaux fraîches, turbulentes et vit sous les rochers et cailloux des zones courantes. Il peut vivre jusqu'à 6 ans et se nourrit essentiellement de larves d'insectes ou même de larves de poissons. Il constitue la principale proie de la truite fario.

► **JUSTIFICATION** : L'espèce est classée dans l'annexe II de la directive Habitat Faune Flore (espèce animale d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation). Elle est aussi listée dans l'arrêté du 23 avril 2008 qui fixe la liste des espèces dont les frayères doivent être protégées de la destruction.

► **LOCALISATION** : Dans la Somme, le chabot commun est présent sur l'ensemble des affluents du fleuve Somme dont l'Avre. Il est en revanche peu observé sur le fleuve en lui-même qui correspond moins à ses exigences biologiques.

► **TENDANCES/MENACES** : Le chabot commun n'est globalement pas menacé (statut IUCN national : LC) dans la Somme. Toutefois, ses populations sont directement impactées par la fragmentation des cours d'eau et le colmatage du substrat notamment dû à l'érosion des sols.

► **ACTION EN PLACE** : Aucun suivi spécifique n'est mis en place sur la zone Ramsar concernant le chabot commun. Néanmoins, le réseau de pêche électrique mis en place depuis 2009 dans le département permet la collecte de données de présence chaque année.

► **ENJEUX** : La présence du chabot commun sur un secteur démontre une certaine qualité d'eau ainsi qu'un substrat fonctionnel. Ce poisson étant une espèce accompagnatrice de la truite fario (espèce repère des cours d'eau de 1ère catégorie), sa présence importante sur un cours d'eau ne peut être que bénéfique pour l'ensemble de l'écosystème.

Le brochet commun (*Esox lucius*, 1758)



► DESCRIPTION :

Le brochet commun est un poisson allongé et fusiforme possédant un museau large et aplati qui peut atteindre 1 m pour 8 kg. Il présente au stade juvénile sur les flancs, des rayures obliques sombres qui se transforment à l'âge adulte en tâches alignées longitudinalement. La coloration de sa robe varie en fonction de l'environnement dans lequel il vit: jaunâtre en eau saumâtre, verdâtre dans les zones très végétalisées, presque noir dans les zones très vaseuses. Ces caractéristiques font de lui l'un des plus grands carnassiers d'eau douce de France.

Il chasse à l'affût, essentiellement de jour. Principalement ichtyophage, il peut aussi se montrer opportuniste en s'attaquant à des grenouilles, écrevisses voire de jeunes oiseaux.

► **JUSTIFICATION** : L'espèce est classée vulnérable au titre de la liste rouge UICN des espèces menacées en France. Elle est aussi protégée au titre de l'arrêté ministériel du 08 décembre 1988 ainsi que par celui relatif à la protection des frayères du 23 avril 2008.

► **LOCALISATION** : Dans le département de la Somme, le brochet commun est présent sur l'ensemble du fleuve Somme et de la rivière Avre. La présence de nombreuses zones humides et de marais connectées à ces cours d'eau constituent un maillage remarquable de frayères naturelles qui soulignent ces liens fonctionnels indispensables pour le développement de l'espèce.

► **TENDANCES/MENACES** : La régression globale de l'espèce observée au niveau local et national est due à la synergie de différents facteurs: pollution de l'eau, surpêche, barrages empêchant la migration de reproduction. Le facteur le plus impactant reste néanmoins la canalisation des cours d'eau et la raréfaction des zones inondables connectées au lit majeur. La surface de frayères disponibles et les possibilités de retour pour les juvéniles vers le lit mineur des cours d'eau constituent un des facteurs les plus limitant pour le développement des populations.

► **ACTION EN PLACE** : Un suivi de la fonctionnalité d'une frayère à brochet restaurée à la Chaussée-Tirancourt est réalisé sur chaque phase de vie de l'espèce depuis 2017. Les géniteurs sont d'abord suivis par radiopistage sur le fleuve grâce à une puce GPS insérée dans leur cavité abdominale. L'accessibilité de la frayère est estimée grâce à des antennes RFID installées à la connexion avec le fleuve et dans la zone inondable restaurée. Ensuite l'efficacité de la reproduction est estimée grâce à des inventaires ciblés sur la capture des juvéniles dans la frayère et lors de leur migration vers le fleuve Somme.

► **ENJEUX** : L'amélioration de la continuité transversale entre le lit mineur de la Somme, l'Avre et les zones inondables du lit majeur constitue l'enjeu le plus important pour l'espèce sur le territoire du site Ramsar. De plus, le brochet étant l'espèce repère des cours d'eau de seconde catégorie (espèce la plus exigeante en termes de conditions pour l'accomplissement de son cycle de vie), les enjeux concernent aussi indirectement tout le cortège d'espèces accompagnatrices (cyprinidés d'eaux calmes notamment).

La lamproie fluviatile
(*Lampetra fluviatilis*, 1758)



► **DESCRIPTION :**

La lamproie fluviatile possède un corps anguilliforme grisâtre à brun-vert. Elle mesure en moyenne 25-30 cm mais peut atteindre 50 cm. C'est une espèce parasite anadrome: elle se reproduit en rivière sur des zones de radiers (elle meurt ensuite) et les jeunes stades migrent ensuite en mer pour leur croissance. Cette phase se déroule fixée sur différentes espèces de poissons marins (aloses, éperlan, hareng...).

► **JUSTIFICATION :** L'espèce est classée vulnérable au titre de la liste rouge des espèces menacées en France. Elle est inscrite à l'annexe III de la convention de Berne. Elle est aussi protégée au titre de l'arrêté ministériel du 08 décembre 1988 ainsi que par celui relatif à la protection des frayères du 23 avril 2008.

► **LOCALISATION :** Dans le département de la Somme, l'espèce a été observée sur le fleuve Somme jusqu'à Long. Plusieurs zones de frayères ont été identifiées sur des affluents à l'aval du bassin (sur l'aval de la Trie et l'Airaines notamment).

► **TENDANCES/MENACES :** L'espèce est devenue globalement rare en France et dans la Somme. Les causes de ce déclin sont essentiellement anthropiques. L'espèce a été longtemps exploitée et la fragmentation des cours d'eau (à travers la présence de barrages non aménagés) empêchent les géniteurs d'atteindre les frayères qui se situent majoritairement en tête de bassin des affluents de la Somme. En effet, l'espèce possède des capacités de nage assez limitées. La présence d'un obstacle peut considérablement impacter la répartition d'une population sur un bassin versant.

► **ACTION EN PLACE :** Deux stations de vidéo-comptage ont été installées sur le fleuve Somme. La première a vu le jour à Long en août 2018, la seconde au barrage du Pendu à Amiens en août 2020. Ces deux suivis permettent de quantifier les populations migrantes sur le fleuve Somme. En parallèle, un suivi des zones de frayères favorables est réalisé chaque année au printemps afin d'observer si la reproduction a bien lieu.

► **ENJEUX :** La continuité écologique est un enjeu majeur pour le développement de l'espèce sur l'ensemble du site Ramsar. À l'heure actuelle, le bassin de l'Avre n'est pas accessible pour les géniteurs en migration. Le constat est le même pour la disponibilité des zones de frayères qui se trouvent en majorité en amont des affluents du fleuve Somme. La présence d'ouvrages infranchissables dans les premiers kilomètres de cours d'eau ne permet pas une distribution optimale sur l'ensemble des cours d'eau liés au site Ramsar.

La lamproie de planer
(*Lampetra planeri*, 1784)



► **DESCRIPTION :**

La lamproie de planer possède un corps anguilliforme grisâtre sur le dos et plus clair sur le flanc. Elle est très proche morphologiquement de la lamproie fluviatile à l'état adulte. Seule sa taille est différente avec une moyenne se situant entre 9 et 15 cm. Il s'agit d'une espèce strictement d'eau douce, non-parasite qui vit préférentiellement dans les têtes de bassin et les ruisseaux. Elle se nourrit en filtrant le microplancton et les débris végétaux à l'état larvaire puis stoppe son alimentation au stade adulte avant la reproduction.

► **JUSTIFICATION :** L'espèce n'est pas menacée au titre de la liste rouge UICN France mais elle est inscrite à l'annexe III de la convention de Berne. Elle est aussi protégée au titre de l'arrêté ministériel du 08 décembre 1988 ainsi que par celui relatif à la protection des frayères du 23 avril 2008.

► **LOCALISATION :** Dans le département de la Somme, l'espèce est présente sur l'ensemble des affluents du fleuve dont la partie amont de l'Avre. On la retrouve préférentiellement sur les banquettes de vase présentes en berge sur des zones courantes.

► **TENDANCES/MENACES :** L'espèce est assez abondante sur les têtes de bassins des affluents de la Somme. Elle est sensible, comme les autres lamproies, aux activités humaines. Elle est considérée actuellement comme "préoccupation mineure" sur le territoire français et dans la Somme.

► **ACTION EN PLACE :** Les populations de lamproie de planer ne sont pas spécifiquement étudiées. Néanmoins, les campagnes de pêches électriques annuelles permettent d'observer l'évolution des populations du département.

► **ENJEUX :** Une amélioration globale de la qualité de l'eau, une baisse des activités anthropiques connectées aux rivières (pratiques agricoles, barrage, artificialisation) très impactantes en tête de bassin pourrait bénéficier directement à l'espèce.

La bouvière
(*Rhodeus sericeus*, 1782)



► **DESCRIPTION :**

La bouvière est un poisson de petite taille (en moyenne 5 à 7 cm) présentant un corps court, comprimé latéralement. En dehors de la période de reproduction, les mâles et femelles possèdent une robe grisâtre brillante avec une bande foncée sur les flancs et le pédoncule caudal. Au moment de la reproduction, les mâles se colorent en rose violacé. C'est une espèce grégaire d'eaux calmes (étangs, lacs) qui préfèrent les eaux claires et peu profondes. Elle est phytophage et détritivore.

► **JUSTIFICATION :** L'espèce n'est pas menacée au titre de la liste rouge UICN France mais elle est inscrite à l'annexe III de la convention de Berne. Elle est aussi protégée au titre de l'arrêté ministériel du 08 décembre 1988.

► **LOCALISATION :** Dans le département de la Somme, l'espèce est présente dans les étangs et marais de la vallée de la Somme et de l'Avre. Sa présence est intimement liée à celle de mollusque bivalves (Unionidae) qui constituent son support de ponte.

► **TENDANCES/MENACES :** L'évolution climatique des dernières années a contribué à l'extension globale de l'aire de répartition de l'espèce.

► **ACTION EN PLACE :** Les populations de bouvières ne sont pas spécifiquement étudiées. Néanmoins, les campagnes de pêches électriques annuelles permettent d'observer l'évolution des populations du département.

► **ENJEUX :** Sur le territoire du site Ramsar, l'espèce est dépendante du maintien d'une diversité de milieux aquatiques (zones humides, étangs...) que l'on peut observer dans les vallées de l'Avre et de la Somme.

Le saumon atlantique (*Salmo salar*, 1782)



► DESCRIPTION :

Le saumon atlantique est un salmonidé migrateur qui possède un corps fusiforme. Sa coloration est dépendante de son stade de vie. Les plus jeunes stades ressemblent à la truite fario : robe métallique, flancs argentées avec des marques bleutées, ventre blanc. Il se pare ensuite d'une robe totalement argentée, parsemée de points foncés. À l'approche de la reproduction, les flancs se teintent de brun argenté et des taches rouges apparaissent. Chez les mâles, un bec caractéristique se développe au niveau de la mâchoire inférieure. Les géniteurs peuvent mesurer de 45 cm à plus d'un mètre et peser entre 1,5 et 10 kg. La reproduction qui a lieu en eau douce, se déroule sur les parties moyenne et supérieure des cours d'eau dans des zones courantes où circule une eau de bonne qualité.

► **JUSTIFICATION** : L'espèce n'est pas menacée au titre de la liste rouge UICN France, seulement la sous-population de l'Allier est vulnérable. Le saumon atlantique est inscrit à l'annexe III de la convention de Berne. Elle est aussi protégée au titre de l'arrêté ministériel du 08 décembre 1988 ainsi que par celui relatif à la protection des frayères du 23 avril 2008.

► **LOCALISATION** : Le PLAGEPOMI 2015-2020 définit l'aire de répartition avérée jusqu'à la confluence Somme/Nièvre et zones de frayères en tête de bassin des affluents de la Somme. Les suivis récents ont permis de démontrer que l'espèce est maintenant présente jusqu'à Daours et pourrait aussi coloniser le bassin de l'Avre suite aux différents aménagements réalisés sur le fleuve à Amiens. On retrouve aussi l'espèce sur la Nièvre.

► **TENDANCES/MENACES** : L'espèce subit une combinaison de facteurs tout au long de son cycle de vie qui fragilise sa survie. En eau douce, la dégradation de la qualité de l'eau et le fractionnement des cours d'eau sont les facteurs les plus impactants sur le succès de la reproduction et la survie des juvéniles.

► **ACTION EN PLACE** : Deux stations de vidéo-comptage ont été installées sur le fleuve Somme. La première a vu le jour à Long en août 2018, la seconde au barrage du Pendu à Amiens en août 2020. Ces deux suivis permettent de quantifier les populations migrantes sur le fleuve Somme. En parallèle, un suivi des zones de frayères favorables est réalisé chaque année en fin d'hiver afin d'observer si la reproduction a bien lieu.

► **ENJEUX** : Le saumon atlantique, en plus d'être une espèce emblématique très recherchée pour la pêche, est un bioindicateur du bon fonctionnement des cours d'eau. Son aire de répartition ainsi que l'accès à des zones de frayères fonctionnelles sont directement conditionnés par la présence d'ouvrages bloquant sur le fleuve Somme et l'Avre ainsi qu'à l'aval des différents affluents. En parallèle, la lutte contre l'érosion et le lessivage des sols est un enjeu majeur pour maintenir des radiers fonctionnels qui accueilleront les futures pontes de géniteurs.

Espèces de la liste secondaire

Parmi les espèces de la liste secondaire des fiches descriptives Ramsar, notons un cortège important de lépidoptères hétérocères avec *Archanara dissoluta*, *Arenostola phragmitidis*, *Chilodes maritima*, *Diachrysa chryson*, *Hypenodes humidalis*, *Pelusia obtusa*, *Plusia putnami*, *Scopula corrivalaria*, *Sedina buettneri* et *Senta flammea*. Les marais des vallées de la Somme et de l'Avre accueillent en effet un cortège remarquable d'hétérocères des roselières et bas-marais des climats frais très rares en France. Elle possède ainsi une forte responsabilité dans la conservation de ces espèces. Le réchauffement climatique actuel représente la menace la plus forte pour ces espèces, en plus de l'abandon global de l'entretien des roselières hors sites naturels préservés.

L'araignée *Dolomedes plantarius* est une espèce retrouvée principalement en tourbière et qui est classée Vulnérable à l'échelle mondiale. Elle présente de belles populations notamment en haute vallée de la Somme et des prospections spécifiques permettraient potentiellement de découvrir de nouvelles populations sur de nouveaux secteurs des vallées de la Somme et de l'Avre. Elle fréquente les cariçaies en bordure d'étang et sa détection est facilitée par des prospections en canoë / barque.

Il est proposé d'ajouter dans la liste des espèces secondaires, lors de la révision de la FDR en 2023, les espèces suivantes :

- **Chorthippus montanus (Criquet palustre)** : espèce en danger d'extinction en Picardie pour laquelle la zone Ramsar a une responsabilité importante. Fréquente les végétations de bas-marais et de prairies tourbeuses
- **Coenagrion pulchellum (Agrion joli)** : présente sur toute la zone Ramsar. Elle accueille des populations parmi les plus importantes de France pour cette espèce de Demoiselle classée VU à l'échelle nationale
- **Luscinia svecica (La Gorgebleue à miroir)** : comme pour les autres oiseaux de roselière cités en liste principale, les vallées de la Somme et de l'Avre accueillent parmi les plus belles populations de France pour cette espèce en Annexe 1 de la Directive Oiseaux
- **Vipera berus (Vipera berus)** : la Vipère, classée en danger d'extinction en France, est une espèce des climats frais qui peut être retrouvée dans différents types de milieux dans la région dont les marais. Une population est ainsi présente au sein d'un réseau de marais de la haute vallée de la Somme.

3.6 Les Espèces Exotiques Envahissantes

Rédaction par l'EPTB Somme AMEVA, le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI) et le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (CEN HDF)

Une Espèce Exotique Envahissante (EEE) est une espèce introduite de façon volontaire ou non, en dehors de son aire de répartition originelle par le biais des activités humaines. Les EEE menacent les habitats naturels et les espèces indigènes avec des conséquences écologiques, économiques ou sanitaires négatives. Elles sont caractérisées par une forte capacité d'adaptation, de propagation par le biais d'une reproduction intensive mais aussi par un pouvoir couvrant conséquent.

Une liste d'espèces à surveiller a été établie sur les SAGEs du bassin versant de la Somme. Cette liste est le fruit d'un travail collaboratif mené par l'EPTB Somme – Ameva, animateur des SAGEs, avec le Conservatoire Botanique National de Bailleul et le bureau d'étude ECOSPHERE en se basant sur la réglementation européenne, française et sur la stratégie nationale.

Ces espèces sont identifiées pour poser des problèmes sur :

- la santé humaine. La Berce du Caucase est susceptible de causer de graves brûlures de la peau si on se frotte contre elle et qu'on expose sa peau en plein soleil.
- les activités humaines. Quand ils recouvrent les plans d'eau, les Myrophille hétérophile et Jussie rendent compliquées la navigation sur le Canal de la Somme, et la pratique de la pêche et de la chasse dans les étangs.
- la biodiversité locale. Elles font régresser des végétations ou des espèces végétales et / animales patrimoniales.



La Jussie à grandes fleurs (*Ludwigia grandiflora*) est une plante amphibie originaire d'Amérique du Sud, introduite volontairement en France vers 1820 afin d'être utilisée comme plante ornementale pour les bassins extérieurs. Elle est maintenant présente sur une large partie du bassin de la Somme, là où les eaux sont stagnantes ou à faibles courants, riches en éléments nutritifs et en conditions ensoleillées. Les herbiers de Jussie en se développant entrent en compétition avec la flore indigène jusqu'à monopoliser totalement l'espace. Le tapis végétal limite la diffusion de l'oxygène de l'air causant une asphyxie du milieu aquatique qui menace cette fois la faune aquatique. Dépérissant en partie l'hiver, la plante accélère également la sédimentation des matières organiques et donc l'eutrophisation des eaux et l'envasement du milieu. De plus, la prolifération de ces espèces occasionne une gêne pour la pratique des activités de pêche, de chasse et de sports nautiques. De nombreux chantiers de lutte ont déjà été mis en place sur le territoire par de multiples acteurs mais il reste encore d'importants foyers, parfois situés sur des propriétés privées et donc inaccessibles (Dumont et al. 2020).



La Jussie à petites fleurs (*Ludwigia peploides*) ou Jussie rampante est, comme pour la Jussie à grandes fleurs, une plante amphibie originaire d'Amérique du Sud, introduite volontairement en France vers 1820 afin d'être utilisée comme plante ornementale pour les bassins extérieurs. Elle est officiellement présente sur le bassin de la Somme depuis 2019. Elle colonise pour l'instant une faible surface mais qui pourrait croître rapidement au cours du temps.



Le Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*) est une plante amphibie originaire d'Amérique du Nord. Introduite en France pour l'aquariophilie et l'ornementation végétal, elle est présente au sein du bassin de la Somme depuis 2014, principalement sur le canal de la Somme, là où les eaux sont stagnantes ou à faibles courants. Son développement limite celui d'une flore indigène jusqu'à former un tapis végétal. Elle provoque également l'envasement et l'eutrophisation du milieu. De plus, elle impacte fortement les activités nautique et fluviale sur le canal de Somme en créant de grands herbiers. De nombreuses campagnes de faucardages ont eu lieu afin de limiter son développement par le Département de la Somme. D'autres moyens de lutte sont en cours de réflexion (Dumont et al. 2020).



Le Myriophylle aquatique (*Myriophyllum aquaticum*) est une plante amphibie originaire d'Amérique du Sud. Introduite en France et largement commercialisée pour l'aquariophilie et l'ornementation végétal, elle est maintenant présente sur le bassin de la Somme, bien que l'estimation précise de l'étendue de sa population reste compliquée à définir.

Les herbiers de myriophylles exotiques, en monopolisant l'espace et les ressources en lumière en surface, entrent en compétition avec la flore indigène et diminuent la diversité spécifique locale. Lorsque la surface est entièrement colonisée par ce tapis végétal, les myriophylles exotiques limitent la diffusion de l'oxygène de l'air causant une asphyxie du milieu aquatique, menaçant ainsi la faune aquatique.

La prolifération des myriophylles exotiques occasionne une gêne pour la pratique des activités de pêche, de chasse (réduction de la surface disponible pour l'accueil des oiseaux aquatiques) et la navigation. Lorsque les foyers sont importants, ils peuvent occasionner ou amplifier des phénomènes d'inondation en amont (Dumont et al. 2020).



La Crassule de Helms (*Crassula helmsii*) est une plante amphibie originaire d'Australie et Nouvelle-Zélande. **Elle n'est, à ce jour, pas présente sur le site Ramsar.** Néanmoins, elle se développe rapidement sur le site Ramsar de la Baie de Somme et est susceptible d'apparaître en moyenne vallée de la Somme, notamment par le déplacement des oiseaux d'eau (ornithochorie).

Utilisée comme plante ornementale ou d'aquarium, aussi bien à l'aise dans l'eau que sur les berges, cette espèce est inquiétante de par sa propagation particulièrement rapide. La Crassule de Helms forme rapidement des herbiers denses de plusieurs centimètres d'épaisseur qui vont jusqu'à supplanter totalement la flore indigène. Elle modifie également les caractéristiques physicochimiques des zones colonisées. La plante, capable de coloniser de petits cours d'eau et des canaux, peut modifier leur régime hydraulique, réduisant ainsi l'écoulement de l'eau et augmentant les risques d'inondation. Dans les zones pâturées, les tapis denses de Crassule de Helms peuvent représenter un risque de noyade pour le bétail (Dumont et al. 2020).



La Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*) est une plante herbacée originaire du Caucase, introduite en Europe du Nord et de l'Ouest comme plante ornementale pour les jardins botaniques. Elle est maintenant largement présente sur le bassin de la Somme, au niveau des berges des cours d'eau et des prairies humides. Cette espèce a également la particularité de provoquer des irritations cutanées aux personnes entrant en contact avec elle.



Le Cornouiller soyeux (*Cornus sericea*) est un arbuste originaire d'Amérique du Nord, introduit en Europe comme plante ornementale pour ses qualités couvrantes. De par sa croissance rapide et son port élevé, le Cornouiller soyeux provoque la formation de fourrés denses entraînant à terme la disparition des autres espèces et la dégradation des habitats naturels. Sa présence est particulièrement problématique dans les végétations de zones humides. Sa prolifération peut entraver l'accès ou l'usage du milieu naturel mais au même titre que d'autres espèces arbustives indigènes (Dumont et al. 2020).



Le Ragondin (*Myocastor coypus*) est un mammifère de l'Ordre des Rongeurs dont le corps, trapu et bossu, mesure entre 36 et 65 cm. Il est identifiable principalement par ses incisives orangées, son museau aplati et carré, et sa queue cylindrique. Il est distinguable du Rat musqué par sa taille, le Ragondin étant plus grand. Il fréquente les milieux aquatiques et creuse son terrier dans les berges végétalisées.

Présent dans tous les départements de France, il est originaire d'Amérique du Sud et a été introduit en Europe au 19^e siècle avec l'élevage pour sa fourrure.

Il est inscrit à la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes de l'Union européenne depuis 2016.

Par le creusement de galeries et la mise à nu des berges, il favorise l'érosion de ces dernières et la fragilisation des ouvrages hydrauliques, ce qui peut entraîner d'importants dégâts. Étant un animal principalement herbivore, il occasionne également des dégâts aux cultures dont il se nourrit. Il est également porteur de différentes maladies transmissibles aux humains ou aux animaux (leptospirose, toxoplasmose, douve du foie,...)



Le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) est aussi mammifère de l'Ordre des Rongeurs. S'il ressemble au Ragondin par sa silhouette trapue et son pelage brun foncé, il est plus petit que ce dernier avec un corps mesurant entre 24 et 43 cm, il a des incisives jaunes, un museau rond et une queue aplatie latéralement. Il fréquente aussi les plans d'eau et cours d'eau, creusant des galeries mais à la différence du Ragondin, il construit des huttes pour s'abriter.

Également présent dans toute la France, il est originaire d'Amérique du Nord et a été introduit au 20^e siècle pour l'élevage afin de produire de la fourrure.

Il est inscrit à la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes de l'Union européenne depuis 2017.

Comme le Ragondin, les principales interactions négatives avec l'activité humaine sont liées au creusement de galerie dans les berges (fragilisation des berges et ouvrages) et à la transmission de maladies et parasites (ténia, douve du foie, echinococcose, ...)

Priorisation d'actions sur les espèces exotique envahissantes végétales.

D'après la méthodologie de la Stratégie Nationale de Gestion, une priorisation d'action est proposée (cf. figure 126) par rapport à la gestion des populations et la menace des écosystèmes. L'ordre de priorité d'action est classé en trois indicateurs, du plus fort (+++) au plus faible (+). Cette priorisation est issue d'une étude préalable à la mise en place d'opérations de lutte contre les espèces exotiques envahissantes dans le bassin de la Somme, Conservatoire Botanique National de Bailleul et Écosphère - AMEVA, AEAP, Europe, Département de la Somme - Juin 2020).



La priorité, pour le site Ramsar, est de lutter contre la Berce du Caucase et la Jussie à grandes fleurs pour la partie Haute Somme. Pour la Moyenne vallée de Somme, les priorités sont sur la Berce du Caucase puis la Jussie à grandes fleurs et la Jussie à petites fleurs. Le Myriophylle aquatique est également à surveiller au niveau d'Amiens et sur l'Avre.

Priorisation d'actions sur le réseau du SAGE Haute Somme

Espèce	Secteur	Ordre de priorité
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Somme à Biaches et Péronne	+++
<i>Ludwigia grandiflora</i>	Brie et Frise	+++
<i>Myriophyllum heterophyllum</i>	Corbie	+
	Sailly-Laurette à Éclusier-Vaux	+

Priorisation d'actions sur le réseau du SAGE Somme Aval et Cours d'eau Côtiers

Espèce	Secteur	Ordre de priorité
<i>Baccharis halimifolia</i>	Woignarue	+++
	Crotoy	+++
<i>Crassula helmsii</i>	Rue	+++
	Saigneville et Port-le-Grand	+++
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Machy	+++
	Ponthoile	+++
	Bray-les-Mareuil	+++
	Bettencourt	+++
	Cayeux-sur-Mer	+
	Caours	+++
	Toutencourt et Contay	++
	Brutelles et Cayeux-sur-Mer	++
	Cayeux-en-Santerre	+
	Huppy	+++
	Quesnoy-le-Montant	+++

Espèce	Secteur	Ordre de priorité
	Rue	+++
	Amiens	+++
	Stations ponctuelles	+++
Ludwigia grandiflora	Rue	++
	Long et de Longpré-les-Corps-Saints	+
	Belloy-sur-Somme	+
	Picquigny et Ailly-sur-Somme	+
	Dreuil-les-Amiens et Amiens	+++
	Camon et Rivery	+
Ludwigia peploides	Amiens et de ses alentours	+++
	Chaussée-Tirancourt	+++
Myriophyllum aquaticum	Amiens	++
	Moreuil	++
	Boves	++
	Saigneville	++

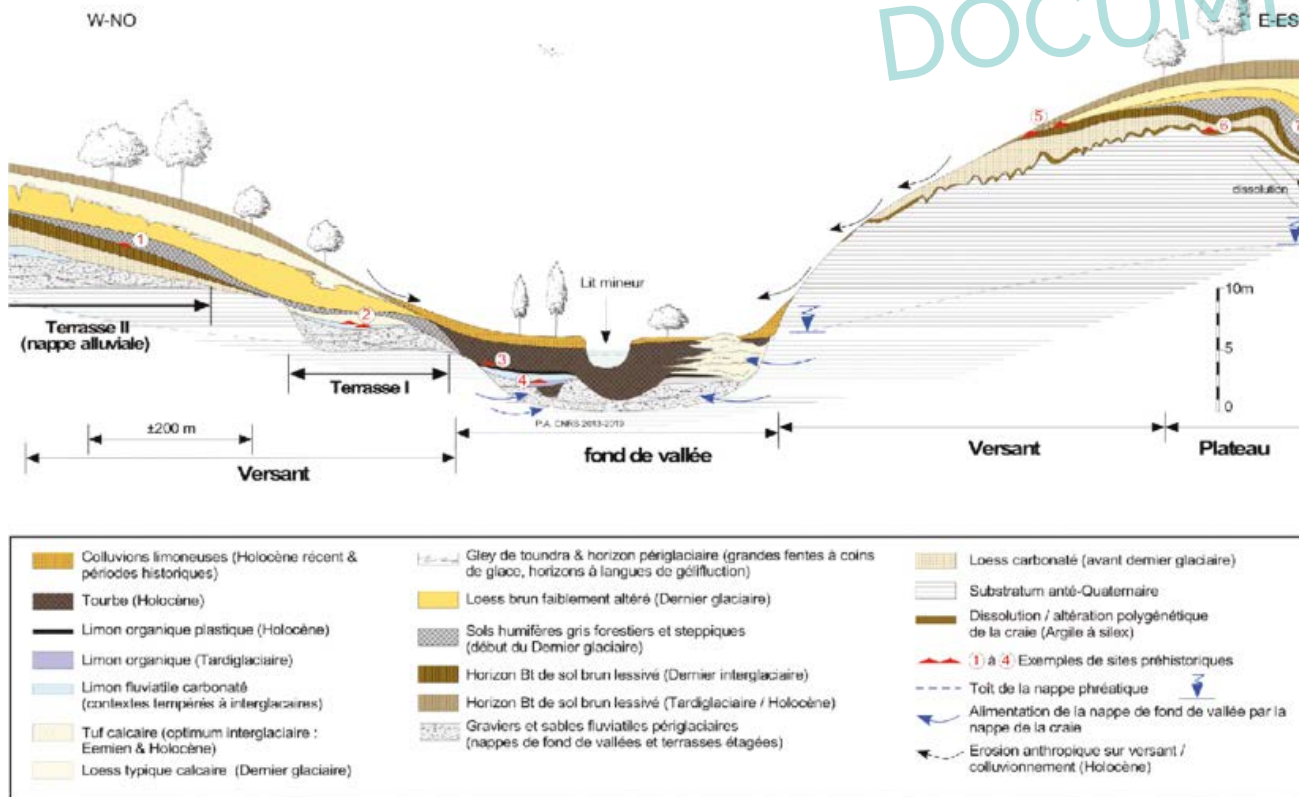
Espèce	Secteur	Ordre de priorité
Myriophyllum heterophyllum	Canal de la Somme entre Amiens et Saint-Valéry-sur-Somme	+
	Contre-Fleury	+

3.7 Sites géologiques

Rédaction par le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France (Matthieu JAMES et Gaëlle GUYETANT)

A / Contexte géologique des Hauts-de-France

Le sous-sol de la Somme est essentiellement composé de craies (cf. chapitre 1.3/ La géologie). Elles se sont déposées au cours du Crétacé supérieur (entre -100 et -65 millions d'années environ). Puis, à la faveur de mouvements tectoniques responsables de la formation des Pyrénées et des Alpes durant la période dite du Tertiaire, elles ont été soulevées et plissées pour former le plateau Picard et celui de l'Artois. Bien plus tard, au cours du Quaternaire (entre -2,6 millions d'années et aujourd'hui), « l'alternance d'épisodes glaciaires et inter-glaciaires, combinée au soulèvement du Plateau Picard, est à l'origine du creusement par étape de la vallée de la Somme, formant un système de terrasses, de l'accumulation de dépôt éoliens (loess) sur le plateau et fluviaux en fond de vallée, et de la formation de la plaine maritime picarde. » (Guyétant, Raevel, et Chevallier 2020)



► Figure 129 : Coupe schématique à travers la vallée de la Somme illustrant les différents contextes morpho-sédimentaires des séquences quaternaires et des sites préhistoriques de cette région (D'après Antoine 2019a, modifié).

Aujourd'hui le Plateau Picard est donc entaillé de vallées profondes, notamment celles de l'Authie, de la Somme et de leurs affluents, et bordé sur le littoral par des falaises, actives en front de mer ou fossiles en arrière des Bas-Champ et du Marquenterre.

La principale particularité géologique du département de la Somme est la présence de sites, d'origine naturelle ou anthropique, permettant d'observer les couches crayeuses du Crétacée jusqu'au dépôt de loess du Quaternaire.

De nombreux rognons de silex sont présents dans cette roche sédimentaire. Lors des différentes périodes glaciaires du Quaternaire, « ces derniers sont

extraits en masse de la craie par les processus de gel-dégel et les coulées boueuses de gélifluxion qui se déclenchent au printemps sur les versants » (Antoine 2019a). Ils se retrouvent ainsi dans les formations alluviales, facilement accessible et en abondance. Ils ont ainsi pu être utilisé par les humains dès la Préhistoire (outils) jusqu'à nos jours (granulat).

À proximité directe et au sein du site Ramsar, une vingtaine de sites sont identifiés dans la déclinaison régionale de l'Inventaire National du Patrimoine Géologique (INPG). Ces sites correspondent à des formations géologiques liées au Quaternaire : les terrasses fluviatiles, loess et paléosols de la vallée de la Somme.

Il s'agit principalement de carrières permettant d'observer la richesse du patrimoine géologique samarien mais on retrouve également des affleurements naturels. Ces sites sont situés essentiellement sur les versants des vallées de la Somme et de l'Avre, dont certains à proximité du site Ramsar.

« Les sites qui jalonnent la Somme et son bassin versant sont d'une valeur scientifique internationale. Ils témoignent des différentes phases de creusement de la vallée depuis environ un million d'années, des variations climatiques et environnementales passées et de l'installation de l'Homme dans le Nord de la France. » (Guyétant et Raevel 2019)

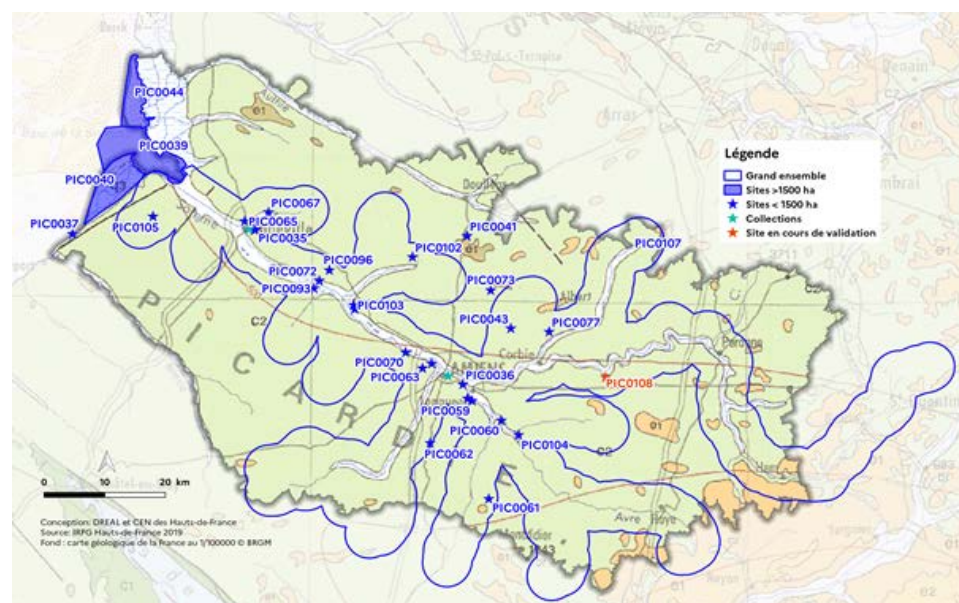


Figure 130 : Sites, collections et grand ensemble qui constituent l'IRPG dans le département de la Somme (Guyétant, Raevel, et Chevallier 2020).

B / Quelques exemples de sites géologiques samariens

Le Crétacé de la vallée de la Somme : Affleurements de craie turonienne et coniacienne sur les communes de Long, Bouchon et L'Etoile (PIC0072)

Le lit de la Somme est fortement encaissé dans le plateau Picard, il est ainsi bordé sur sa rive droite par un alignement d'escarpements. À la faveur

d'affleurements naturels mais surtout d'anciennes carrières ouvertes dans ces reliefs, les formations qui constituent le plateau sont visibles.

Il s'agit de craies du Turonien supérieur et du Coniacien. La présence de niveaux de silex, de hardgrounds associés à des fossiles et de niveaux de marnes (mélange de craie et d'argile), dont certaines contiennent des minéraux d'origine volcanique (smectite, quartz,...), permet une lecture des différents événements qui ont ponctué la formation de la craie entre -88 et -86 millions d'années.

Les affleurements visibles sur les communes de Long, Bouchon et L'Etoile (communes du périmètre Ramsar, même si les affleurements sont en dehors du site Ramsar) sont complémentaires pour la découverte de ces formations :

- entre L'Etoile et Long, deux anciennes carrières exposent les formations du Turonien,
- sur Bouchon, plusieurs affleurements dont le plus imposant mesurant environ 6 m de haut et 50 m de large, exposent eux des formations plus récentes du Turonien supérieur et du Coniacien.

Ces sites font partie de l'inventaire régional et présentent des intérêts patrimoniaux à 2 étoiles et 1 étoile. (INPN 2022)

Le Quaternaire de la vallée de la Somme : formation fluviale de Caours (PIC0067)

Le site de Caours est situé à la confluence du Scardon et du ruisseau de Drucat et s'inscrit dans le contexte de terrasses fluviales de la vallée de la Somme. Il se situe à proximité immédiate du site Ramsar.

Connu depuis les années 1950 et objet de fouilles annuelles depuis 2003, il expose différents niveaux d'origine fluviale déposés en contexte d'abord périglaciaire puis tempéré. Parmi eux, des niveaux de tufs (dépôts calcaires, poreux légers, souvent friables), épais de 3 à 5 m, présentent une origine palustre, attestée par les nombreux restes de végétaux encroûtés dans leur position d'origine. Ils ont livré une abondante faune malacologique tempérée, des restes de grands mammifères et rongeurs et plusieurs niveaux du Paléolithique moyen.

Le site de Caours constitue :

- le seul témoin et donc le site de référence de l'interglaciaire éémien (122 000 à 125 000 ans) en contexte fluviatile pour le bassin de la Somme et plus largement en Europe de l'Ouest,
- un exemple unique d'occupation humaine contemporaine du dernier interglaciaire de la France septentrionale. (INPN 2022)



C / Enjeux et moyens pour préserver ces sites

L'**Inventaire Régional du Patrimoine Géologique (IRPG)** est l'**outil principal d'identification de ces sites**. Il constitue la déclinaison locale de l'**Inventaire National du Patrimoine Géologique** et fait partie du porté à connaissance de l'État sur le patrimoine naturel. Il s'agit d'un outil recensant les sites, objets et collections présentant un intérêt géologique, de les caractériser via des fiches, d'évaluer leurs intérêts et leurs fragilités. Fin 2019, 146 sites étaient inscrits à l'IRPG : 135 sites (de surface et souterrains), 4 entités de grande ampleur et 7 collections et musées.

Plusieurs outils existent pour préserver les sites géologiques dont :

- l'**Arrêté Préfectoral fixant la liste départementale de sites d'intérêt géologique** : cet outil réglementaire peut être mobilisé sur les sites inscrits aux listes départementales des sites d'intérêts géologiques. Il permet de mettre en place un règlement interdisant la destruction, l'altération ou la dégradation des sites, le prélèvement, la destruction ou la dégradation des éléments présents sur les sites (fossiles, minéraux et concrétions).
- l'**Arrêté Préfectoral de Protection de Géotope (APPG)** : sur les sites concernés par la liste départementale et pour lesquels les interdictions associées sont insuffisantes, il est possible de mettre en place des mesures adaptées aux menaces tout en tenant compte des activités existantes compatibles avec la préservation du patrimoine géologique (restrictions d'accès, d'usages, etc.).

L'IRPG, les Arrêtés de listes départementales et les APPG relèvent des compétences de l'Etat et en particulier de la DREAL.

- l'**acquisition et la contractualisation** (baux, conventions, etc.). Ces opérations sont généralement menées par le Département de la Somme et le Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France. Cette maîtrise foncière est complémentaire des outils réglementaires et permet de mettre en œuvre des actions additionnelles (travaux de restaurant et d'entretien, animations et sensibilisation, etc.), en concertation avec les acteurs locaux, élus, riverains, usagers...

3.8 Place du site dans un réseau

- Le fleuve Somme : des sources à l'estuaire

Les vallées-tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre constituent un ensemble tourbeux valléen remarquable à l'échelle européenne par sa dimension et sa quasi-continuité. Les connexions inter-tourbières sont réelles entre la vallée de la Somme et ses affluents (Avre, Noye, Ancre...) où les ruptures de continuité des milieux tourbeux sont ponctuelles et où les cours d'eau et fossés peuvent assurer des continuités hydrauliques pour des espèces hydrochores (dont les graines sont transportées par l'eau).

Les connexions inter-tourbières sont aussi probables entre la vallée de la Somme et ses affluents aval et le réseau de tourbières alcalines arrières littorales de la Plaine Maritime Picarde, très proche, avec de nombreux milieux aquatiques et amphibiens interstitiels.

Cette grande vallée tourbeuse est une entité écologique unique divisée en trois parties « administratives » (cf. figure 131) :

- à l'amont, une première partie dans le département de l'Aisne, des sources jusque Ham,
- au centre, entre Ham et Abbeville, le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre »,
- à l'aval, après Abbeville jusqu'à l'estuaire, le site Ramsar « Baie de Somme ».

Le site Ramsar « Baie de Somme » est coordonné/animé par le Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard (SMBSGLP). Un plan de gestion Ramsar, en accord avec les autres plans de gestion présents sur ce territoire (cf. figure 132), permet de déterminer les actions à mettre en oeuvre pour la préservation, la gestion et la valorisation de ce site (Blondel et al. 2013)



Figure 131 : Le site Ramsar "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre" au cœur d'un réseau hydrologique divisé en trois parties.



Les deux plans de gestion Ramsar devront être en corrélation l'un avec l'autre afin de proposer des actions communes et concertées. Pour favoriser les échanges, chaque organisme coordinateur du site Ramsar (Département de la Somme, SMBSGLP) fait partie du comité de suivi de l'autre site.

Figure 132 : Le site Ramsar "Baie de Somme" bénéficie d'un plan de gestion spécifique, en lien avec les autres documents de gestion existants sur son territoire (Blondel et al. 2013).





Sur l'amont du site, non labellisé Ramsar mais fort d'un patrimoine naturel important, la présence de certains habitats (magnocariçaies, aulnaies, roselières) en font même une des pièces majeures du réseau. La Réserve Naturelle Nationale du Marais d'Isle à Saint Quentin (02) est notamment la seule Réserve Naturelle des Hauts-de-France abritant la Ciguë vireuse et son habitat (QURIS et GUISLAIN 2018- CEN HDF). D'autres sites gérés sont également présents sur cette partie amont : le marais d'Harly, le marais de Saint Simon, Ollezy (cf. figure 133)...

Ces trois parties de l'entité de la vallée tourbeuse sont ainsi indissociables et interconnectées. Elles présentent des enjeux, des objectifs et des problématiques communes et partagées. La mosaïque de milieux (bas marais, prairies humides, boisements humides mégaphorbiais, roselières...), retrouvée sur l'ensemble du linéaire, se répond.



Certaines thématiques doivent être réfléchies à l'échelle de la vallée, à l'échelle du fleuve : les EEE, les poissons migrateurs, la gestion des niveaux d'eau.... Ainsi, les actions mises en oeuvre sur un site impactent potentiellement les autres espaces naturels présents dans la vallée. Dans le cadre de ce plan de gestion, il est nécessaire d'agir de façon concertée et en conservant une vision globale de la vallée tourbeuse autour du fleuve Somme et des affluents.

Un réseau de tourbières alcalines

D'autres vallées tourbeuses de ce type existent dans le Nord de la France, mais elles ne sont jamais aussi développées : marais Audomarois près de Saint-Omer (62), basse vallée de l'Authie (80, 62), hautes vallées de la Scarpe (62), vallées de Champagne pro parte tourbeuses (Suipe, Vesle...) (51)... Ces dernières apparaissent, comme la vallée tourbeuse de la Somme, assez dégradées (assèchements et eutrophisation, absence de pâturages et domination des peupleraies et cultures).

Figure 133 : Cartes des marais tourbeux entre Saint-Quentin et Saint Simon (QURIS et GUISLAIN 2018).

Un réseau de zones humides en Natura 2000

D'autres ensembles tourbeux majeurs existent également sous une forme non linéaire, non "valléenne". C'est le cas notamment des vastes et remarquables marais tourbeux arrières littoraux de la Plaine Maritime Picarde (Somme, Pas-de-Calais). C'est aussi le cas des tourbières dites "de pied de cuesta" de Sacy ou de Bresles (Clermontois 60), de la Souche (02), de Guines (62) et plus loin de Saint-Gond (51) ou du Vexin (60 et 95).

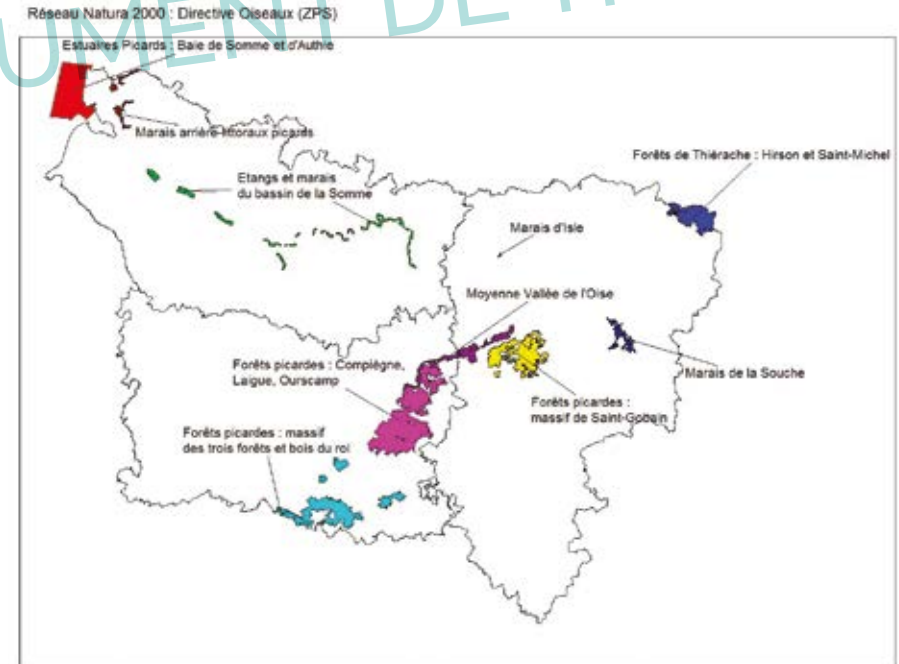
Du fait des grandes distances de plusieurs dizaines ou centaines de kilomètres entre ces vallées ou sites tourbeux, les liens écologiques avec ces autres vallées apparaissent faibles à nuls pour la flore et les végétations, hormis pour les espèces qui peuvent se déplacer par voies aérienne (espèces dites "anémochores", c'est à dire dont les graines peuvent être transportées par le vent, donc sur des distances parfois importantes).

Des continuités peuvent cependant exister pour la faune, surtout ailée (avifaune, insectes, mammifères volants...) à grand rayon d'action. Les oiseaux d'eau et certains mammifères de zones humides sont également susceptibles de transporter des graines d'une tourbière à l'autre. Il a déjà été observé, par exemple, des Hérons ou de Canards qui transportaient des Utriculaires accrochées à leurs pattes : ils peuvent très bien les disséminer à plusieurs dizaines de kilomètres, voire plusieurs centaines lors des migrations (R. François, Grossiord, et Lemaire 2006). Une telle dissémination indirecte par les oiseaux a été suspectée pour des plantes subméditerranéennes de zones humides qui sont apparues dans le Nord de la France, notamment le Scirpe jonc (*Scirpoides holoschoenus*) en vallée de la Somme à Saint-Quentin (R. François et al. 2015).

À l'échelle internationale du réseau des tourbières du Nord-Ouest européen, cette fragmentation apparaît encore plus marquée en dehors de la faune et de la flore volantes.

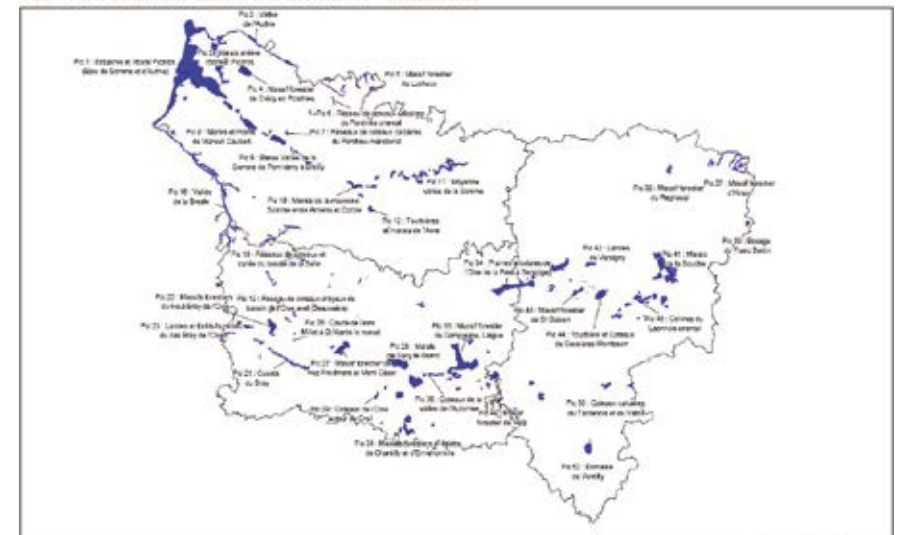
À proximité de la vallée de la Somme et de ses affluents, les zones humides des vallées de la Bresle et de l'Authie encadrent le site au Nord et au Sud. Elles sont toutes deux classées en Zone Spécial de Conservation (ZSC) pour leurs habitats humides exceptionnels.

Figure 134 : Localisation des sites Natura 2000 sur la Somme, l'Oise et l'Aisne (DIREN Picardie, 2006 et 2007).



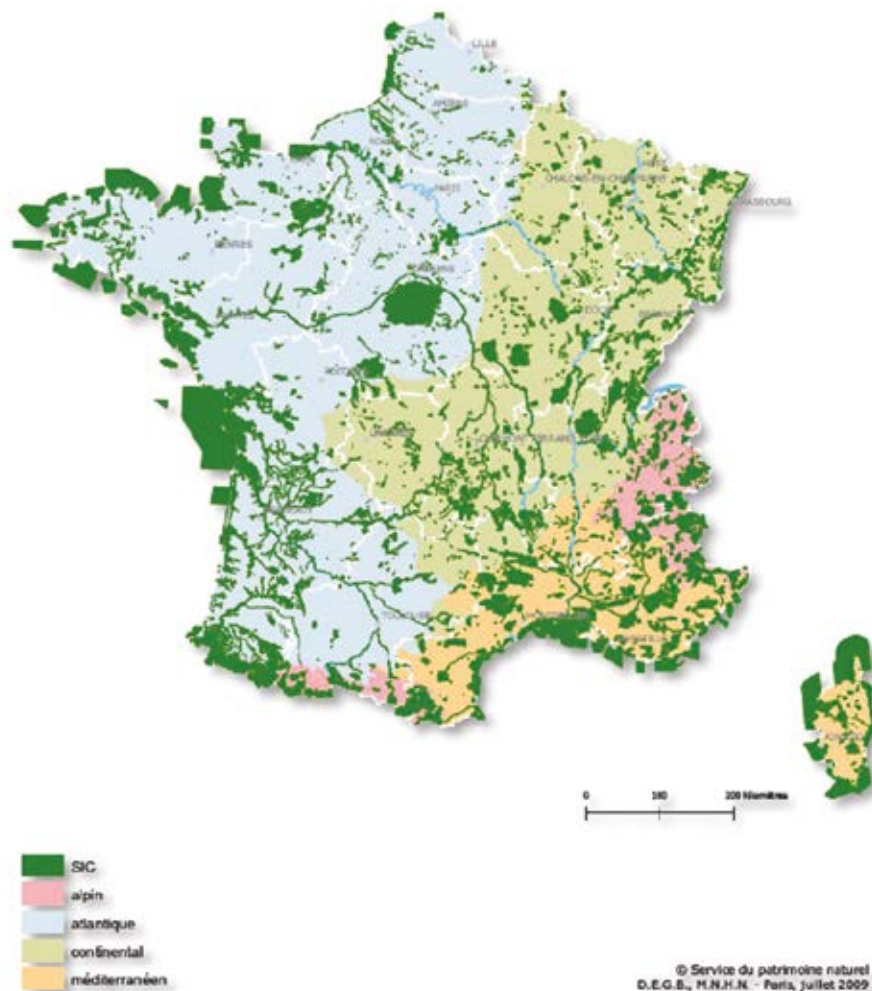
Cartographie DIREN Picardie
Septembre 2007

Réseau Natura 2000 : Directive "Habitats"



Cartographie DIREN Picardie
imprimé le : 1 Jun 2006

Carte des sites d'intérêt communautaires en France



Sources : INPN, MNHN, juill. 2009. État au 30 avril 2009.

Figure 135 : Localisation des sites d'intérêt communautaires (SIC) en France.

La vallée de la Selle, au Sud, est également une vallée tourbeuse alcaline inscrite au réseau N2000. Les autres zones humides classées ZSC proches sont les marais de la Souche, la tourbière de Cessières-Montbavin dans l'Aisne et les marais de Sacy dans l'Oise.

- Les Hauts-de-France, un réseau de tourbières alcalines



Figure 136 : les 5 sites Ramsar des Hauts-de-France présentent des enjeux liés aux tourbières alcalines.

Dans la région des Hauts-de-France, un grand nombre de tourbières alcalines sont reconnues et préservées dont 5 sont labellisées Ramsar (cf. figure 136) et d'autres sont en cours de réflexion autour d'une labellisation.

Un réseau régional Ramsar est mis en oeuvre et animé par le Forum des Marais Atlantiques (cf. chapitre I/A/4. Ramsar en France) afin de proposer des rencontres et des actions communes.



À une échelle inter-régionale, le réseau des tourbières alcalines du Nord du bassin parisien apparaît donc très fragmenté, avec des espaces inter-tourbières très souvent dominés par les grandes cultures. Les connexions écologiques apparaissent très difficiles pour une majorité d'espèces non anémochores ou non volantes qui ne présentent pas des capacités de déplacement supérieures à quelques centaines de mètres ou quelques kilomètres en milieu terrestre.

- Le réseau Ramsar, un ensemble de zones humides exceptionnelles

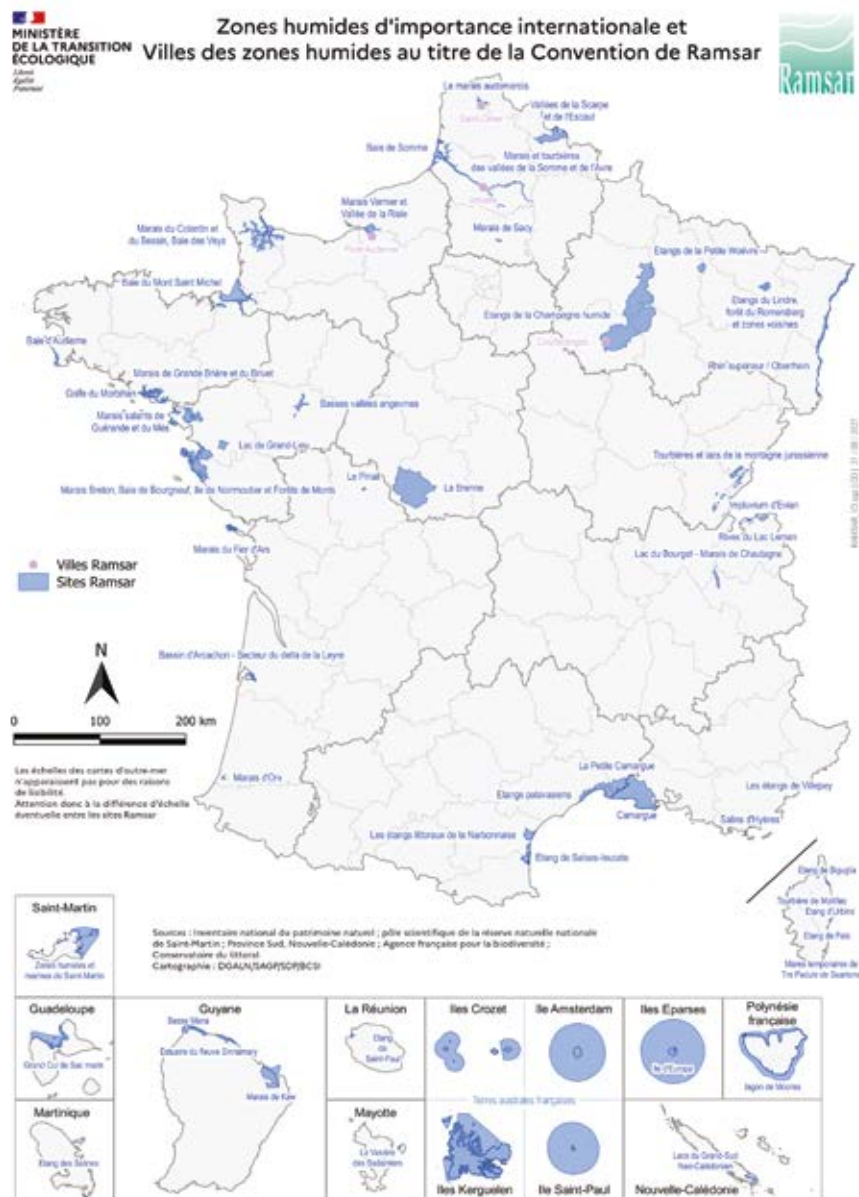


Figure 137 : localisation des sites Ramsar français au 31/12/2021 (Association Ramsar France, 2022).

Le site Ramsar « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre » s'inscrit également dans un réseau de plus de 50 sites Ramsar (cf. chapitre 1.1.4 Ramsar en France). Ces zones humides exceptionnelles présentent des richesses écologiques diverses. Il est délicat à cette échelle de comprendre et d'anticiper les interactions des sites entre eux.

Néanmoins, des similitudes entre les sites permettent de mettre en commun les retours d'expérience et les études. Ainsi plusieurs sites ont développé un réseau de surveillance et de recherche accrue (exemple : Tour du valat, réseau CARE PEAT notamment sur les tourbières du Jura...) utile pour l'ensemble des milieux humides français.



Le réseau national Ramsar permet d'échanger et de mettre en commun les connaissances des milieux humides. Il permet de se questionner à plus large échelle avec des problématiques communes : changement climatique, stockage du carbone, effondrement de la biodiversité... ces réflexions à large échelle permettent d'enrichir d'actions locales le site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».

RÉSUMÉ SUR LA DESCRIPTION DE L'ÉCOSYSTÈME DU SITE RAMSAR

Les vallées de Somme et d'Avre comptent parmi les plus vastes tourbières alcalines de France et d'Europe de l'Ouest. Les 13 000 ha de tourbières du site Ramsar possèdent une richesse écologique très élevée. C'est particulièrement le cas sur les sites où affleure la tourbe en surface (tremblants) et où les eaux et les sols sont les plus oligotrophes ou mésotrophes.

Les nombreuses activités humaines, depuis 7000 ans, ont profondément modifié et façonné ces milieux tourbeux. Certaines activités ont plutôt dégradé la qualité des tourbières (remblais, canalisations, drainages...). D'autres comme le pâturage extensif, la fauche des prairies, la coupe des arbres et des roseaux ou le tourbage artisanal, ont pu favoriser/rajeunir les habitats tourbeux.

Les vallées de la Somme et de l'Avre abritent un **patrimoine naturel de très haut niveau, de valeur internationale**. Les marais tourbeux les plus riches en végétations et espèces rares et/ou menacées apparaissent surtout concentrés entre Abbeville et Bray-sur-Somme et à l'aval de la vallée de l'Avre. Ceci s'explique par la présence de milieux plus ouverts et par des eaux et des sols moins riches en nutriments polluants. **Les habitats prairiaux, amphibies (roselières) et aquatiques où la tourbe affleure (tremblants) concentrent l'essentiel des richesses patrimoniales** : Fougère à crête, Grande Douve, Liparis de Loesel, Orchidées, Oiseaux nicheurs comme le Blongios nain ou le Busard des roseaux, Mollusques, Insectes.... Ces milieux ouverts sont aussi les plus attractifs pour l'avifaune et les poissons (frayères). Toutefois, ce sont des secteurs fragiles et en danger, en forte régression.

Les grandes roselières en eau, si importantes pour les oiseaux, nicheurs ou de passage, et les poissons, s'envasent et se boisent par les saules puis les aulnes. Elles régressent fortement (- 90% de surface depuis la Seconde Guerre Mondiale) du fait de l'abandon des usages traditionnels et de l'envasement. Les redévelopper est un enjeu.

Enfin, le site Ramsar présente des enjeux de continuités écologiques des milieux tourbeux et aquatiques (corridors). Le fleuve Somme et son affluent l'Avre permettent, depuis les travaux de restauration de cette trame bleue (installation de passes à poissons), des remontées partielles des grands migrateurs : Saumon atlantique, Truite de mer, Anguille, Lamproies, Aloses...

Aujourd'hui, plusieurs priorités d'actions apparaissent selon les enjeux ciblés.

Tout d'abord, maintenir et/ ou améliorer la qualité des eaux et des sols est essentiel. Les habitats les plus précieux se développent sur les tourbes oligotrophes ou mésotrophes. Les milieux les plus pauvres en nutriments (nitrates, phosphates) sont en effet les plus riches en patrimoine naturel. **L'eutrophisation des eaux et des sols est l'une des problématiques majeures du site Ramsar.**

Ensuite, la question de la ressource en eau toute l'année dans les milieux tourbeux est une véritable problématique. Pour être fonctionnelle sur le plan écologique et pour stocker du carbone, la tourbe doit être gorgée d'eau toute l'année. Le réchauffement climatique, les canicules et les pompages mettent en péril cette ressource, et peuvent ainsi faire disparaître la tourbe en surface. Les tourbes se sont formées progressivement depuis 11 à 12 000 ans dans des contextes climatiques et géologiques naturels très particuliers. C'est pourquoi ces tourbières sont irremplaçables, elles ne peuvent pas être compensées ou recréées. Les dégradations par drainages ou pompages sont le plus souvent irréversible. Toutefois, il est possible de restaurer des tourbières dégradées notamment par des remises en eau. Les variations des niveaux d'eau doivent être contrôlées, gérées, pour éviter à la fois les grandes inondations et les assecs prolongés.

Maintenir les milieux ouverts est également prioritaire car les tourbières sont de plus en plus boisées avec l'arrêt ou la régression des usages pastoraux traditionnels. Or, si les boisements naturels sur tourbe présentent des richesses pour quelques plantes, insectes ou champignons, l'essentiel des enjeux flore-faune concernent les milieux terrestres les plus ouverts, ainsi que les milieux aquatiques et amphibies. Les prairies tourbeuses et roselières inondées sont devenues relictuelles. À l'amont d'Amiens et de Bray surtout, seuls quelques sites préservés pour leur biodiversité et/ou leur intérêt cynégétique sont encore maintenus ouverts. L'appui auprès des éleveurs herbagers pour maintenir ou restaurer un pâturage extensif dans les prairies sur tourbe doit être renforcée.

S'agissant des cours d'eau, l'effacement progressif de tous les obstacles sur la Somme et l'Avre (et leurs affluents) doit être poursuivi pour renforcer le retour des populations diversifiées de poissons migrateurs et locaux. La restauration d'habitats favorables à leur reproduction (frayères) et à leur nourrissage est importante, via des connexions latérales notamment.

Globalement, le site Ramsar des marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre, façonné par l'Humain depuis le Néolithique, est un véritable socio-écosystème, complexe et très riche en patrimoine naturel, historique et culturel.

La tourbe de ces vallées offre de nombreux services. Elle est notamment une immense et éponge, précieuse pour la ressource en eau. Elle joue un rôle de gigantesque site de stockage du CO₂, fondamental face au réchauffement climatique.

Enfin, le fonctionnement et l'histoire de ces vastes tourbières, complexes, restent à mieux comprendre pour améliorer leur gestion et leur mise en valeur auprès des décideurs, des usagers et du public.

4 - Paysages

Rédaction par le Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement de la Somme (CAUE80)

« Le paysage du département peut être qualifié **d'intime et de spectaculaire, de sensible et politique de traditionnel et d'innovant** »

4.1 Un paysage de terres d'eau...

L'eau sur le site Ramsar prend des formes tantôt spectaculaires (tourbières, canaux, fleuve, méandres...), tantôt subtiles (bandes enherbées, fossés, dépressions dans les reliefs, vallées sèches, toponymie des lieux...).

Elle conditionne la forme originelle des villages et les organisations sociétales. Elle structure nos paysages et demeure à la base de l'organisation de notre société. L'*atlas des paysages de la Somme* (Le Boudec et Izembart 2007b) évoque ces formes caractéristiques ; « *villages-rue* » (parallèles au cours d'eau), les « *courtills* » (jardins perpendiculaires au fond de vallée), les « *usoirs* » (larges trottoirs aux usages variant au fil des siècles, aujourd'hui souvent utilisés pour le stationnement, accueillant la plupart du temps les mares des villages) sont toutes liées à la présence de l'eau.



◀ **Figure 138 :** Occupation des fonds de vallée par les jardins/ familiaux/ collectifs/ partagés – À proximité des Hardines à Ham.

Ces logiques d'organisations spatiales ont longtemps été oubliées au profit du développement urbain et économique. Pourtant, aujourd'hui, elles redeviennent supports de projets de valorisation et de développement (création de noues, bassins...). Certains éléments paysagers tels que les haies, les talus, rideaux ou encore les bandes enherbées sont liés de façon indirecte à la présence de l'eau. Autrefois supprimés pour agrandir les espaces agricoles ou urbanisés, ces éléments paysagers redeviennent aujourd'hui des « outils » essentiels pour résoudre les problèmes d'érosion des sols et d'inondation lors d'épisodes orageux de plus en plus fréquents.

L'eau a également permis de nombreuses activités économiques et industrielles sur les vallées de la Somme et de l'Avre : usines, filatures, moulins, barrages hydroélectriques. Nombre de ces ouvrages et édifices sont aujourd'hui des friches industrielles et constituent une réserve foncière dont le devenir reste à étudier. Sur les plateaux qui bordent ces vallées, l'eau est peu visible et pourtant indispensable à l'irrigation des terres agricoles qui couvrent une large partie de ces territoires.

C'est la ressource vitale plus que jamais à préserver, qu'elle soit issue des nappes, des sources, des pluies...Le réchauffement climatique induit la nécessité de l'envisager comme une denrée précieuse.



◀ **Figure 139 :** Friche industrielle :
Sucreries à Epénancourt - vallée de la
Somme.

4.2 Un paysage de reliefs...

Le fleuve Somme et ses affluents ont façonné les reliefs du département. Aujourd'hui, les plateaux picards présentent un faible dénivelé vers les fonds de vallée où les cours d'eau continuent d'éroder le sol.

Ces reliefs conditionnent les occupations humaines, les activités industrielles et agricoles. L'industrie de grande taille (sucreries, briqueteries...) et l'agriculture intensive crée ces paysages d'openfield caractéristiques de la région, bien présents dans l'imaginaire collectif.

Ces paysages marquent un contraste saisissant avec le foisonnement et la richesse des fonds de vallée souvent boisés, colorés qui demeurent des lieux « intimes ». Sur l'horizon presque parfait des plateaux le moindre micro-relief (les termes de « *fond* », « *vallée* » apparaissent sur les documents cartographiques...), les constructions émergentes (hangar, villages bosquets, croix calvaires, château d'eau...), les éléments du patrimoine « vivant » (arbres isolés ou bosquets), les ondulations de terrain soulignées par les buttes et sillons des terres agricoles sont particulièrement visibles et révèlent la subtilité du paysage.

Sur cette terre défrichée au Moyen-âge, détruite et transformée par les guerres au cours du 20^e siècle et surexploitée depuis la révolution industrielle, les grandes forêts et bois ne sont pas caractéristiques du territoire. La consolidation des sols par le génie végétal est plus que jamais nécessaire pour lutter contre le lessivage de terres, les glissements de terrain et les inondations. Cela

nécessite la replantation de haies, d'arbres sur les talus (consolidation de la forme traditionnelle des « *rideaux* » (Le Boudec et Izembart 2007b) le long des chemins et routes (les traditionnels chemins de tours de villes et chemins communaux) autour des parcelles agricoles (formes bocagères) et à l'intérieur des parcelles agricoles (agroforesterie)... Ces actions ont pour conséquence la transformation très progressive des « paysages dénudés » qui caractérisaient le département depuis plus d'un siècle. De nouvelles formes boisées sont encouragées (diversification des essences de haies, y compris dans les parcelles agricoles), pour la préservation des corridors écologiques, et dans un souci de préservation de la ressource « eau ». La pratique de l'agroforesterie et l'éco-pâturage, la vente à la ferme, l'agriculture urbaine reviennent progressivement au-devant de la scène, apparaissant comme les modèles d'un équilibre écosystémique dont l'homme fait partie. Impactant le paysage, le développement de ces activités tend à favoriser la mise en place de haies, de bandes enherbées, de pâturage...



Figure 140 : Éco pâturage dans la vallée de Méricourt.

En 2022, les boisements dans le département de la Somme sont plutôt associés aux milieux humides, au fleuve et ses affluents. **Les vallées humides apparaissent soudainement au regard du voyageur empruntant les principaux axes de circulation comme des « oasis » dans le désert au contenu riche, dense...**

Entre plateaux et fonds, les coteaux sont parfois si abrupts qu'ils sont nommés « *montagnes* ». De par leurs reliefs et leurs positionnements, ils présentent souvent des opportunités : points de vue (belvédères), points d'ancrage d'une architecture ou structure bâtie à vocation économique (éoliennes, cheminée d'usine), culturelles (château), religieuse ou politique (église, mémorial, cimetière)...

L'entretien des marais et des étangs est indispensable à la pérennité des milieux et des espèces végétales et animales qui les composent et les caractérisent. Cet entretien partagé entre l'État, le Département, les collectivités, les agriculteurs et les particuliers se lit dans les formes du paysage.

4.3 Un paysage urbanisé...

Le paysage du plateau est également caractérisé par la présence de lignes à haute tension, d'infrastructures routières et ferroviaires qui entaillent les horizons de cultures. Le réseau routier et les infrastructures qui desservent les villages parfois isolés du département ont tendance à uniformiser voire « défigurer » les traversées de bourg et amplifient le phénomène d'artificialisation des sols.

Le Canal Seine Nord Europe (cf. chapitre 2.3.C/ *Les grands projets de territoire*), ouvrage monumental de 107 km de long viendra bientôt compléter ce tableau. Sa construction va nécessiter une réorganisation foncière, des mouvements de terre, la création de nouvelles berges, des zones de lagunage et des ports... Autant d'aménagements qui vont impacter les milieux étroitement liés à la vallée.

Les parcs éoliens qui sont devenus une signature et une caractéristique des paysages ruraux du département. Les méthaniseurs, les panneaux photovoltaïques vont peu à peu s'inscrire dans le paysage. Cinq Plans Climat-Air-Energie Territoriaux (PCAET) couvrent le territoire de la Somme (cf. chapitre 2.2.C/4. *La production d'énergie*). L'objectif est de promouvoir l'innovation dans

les domaines des transports, de l'industrie, de l'agriculture, de l'urbanisme, de l'habitat dans un souci de développement écoresponsable des territoires. Les nouvelles pratiques ont pour but de durer, de permettre le stockage de l'azote, de limiter l'érosion des sols et préserver la biodiversité, de limiter notre empreinte carbone... Elles auront également un impact sur le paysage de demain.

Les zones commerciales et zones d'activités en périphérie et entrées de villes accentuent le phénomène de désertification des activités en ville et pôles ruraux. Pour pallier au problème et redynamiser les centres bourgs, les initiatives telles que « Petites villes de demain » sont portées par l'Etat. De tels projets doivent être l'occasion de réfléchir à une requalification des paysages par son socle et ses ressources en amont d'une requalification économique.



◀ Figure 141 : L'urbanisation des vallées de la Somme et de l'Avre est notable.

La frontière entre ces zones d'activités, les terres agricoles et les limites de zones d'urbanisation sont des zones de ruptures des continuités écologiques en plus de s'apparenter à des *no man's land*. L'intégration paysagère et la relation de ces « zones » à la trame urbaine est une problématique paysagère à part entière. Les formes architecturales, les dispositifs mis en place pour la gestion des déchets et gestion des eaux, la gestion des transports, l'accueil des travailleurs, leur cadre de vie et la place de la nature dans ces espaces sont autant de questions qui se doivent d'être envisagées lors de la conception (exemple de la démarche de fabrique des territoires initiée dans la vallée de l'Ancre à Albert sur la ZAC Henri Potez 1).

La politique dite « ZAN » (Zéro Artificialisation Nette) vise à la diminution de l'imperméabilisation des surfaces et la lutte contre l'artificialisation des sols dans tous les projets d'urbanisme à travers notamment la révision des documents de planification existants.

4.4 Des outils au service du paysage...

La Région Hauts de France, le Département, les collectivités, diverses associations peuvent apporter leur soutien financier et technique sur des aménagements paysagers. Les aides de l'État et la Région sont conditionnées à la création par les collectivités d'outils de connaissance : Atlas paysagers communaux, Atlas de la biodiversité communale.

Des projets à des échelles de territoire variées sont mis en œuvre dans le cadre des politiques territoriales (PLUi, SCoT) afin de concilier développement, innovation et tradition :

- préservation / réhabilitation et reconstitution d'un réseau de chemins ruraux (*association Chemins de Picardie*), tours de ville, anciennes voies ferrées,
- replantation d'essences arborées et arbustives,
- projets de création de voies vertes et de sentiers de randonnée,
- création de projets pour une revalorisation du cadre de vie.

Un Plan de paysage rédigé par le PETR du Cœur des Hauts de France a été mis en œuvre pour la partie Est du site Ramsar. Il a été conçu pour apporter une aide aux collectivités soucieuses de préserver la « qualité » de leur paysage.

Aujourd'hui, les collectivités prennent conscience de la nécessité de développer des outils de connaissance pour une meilleure appropriation des paysages.

En 2010, le *Grand Projet Vallée de Somme* constitue « un projet de paysage » majeur s'appuyant sur l'eau comme révélateurs des paysages. Les acteurs, enjeux, dynamiques naturelles et humaines décrites dans les tables de lectures des belvédères de la vallée et les supports de développement économique (création des voies vertes, réhabilitation et transformation des maisons éclusières...) constituent un projet global structurant. Aujourd'hui, le projet « *Vallée de Somme, Vallée idéale* » porté par le Département de la Somme tend à poursuivre ces objectifs.



◀ Figure 142 : Belvédères de la Montagne de Frise- paysage de relief, d'eau, de culture et de patrimoine.

La labellisation des territoires, au-delà de la notoriété et d'une certaine attractivité a pour effet d'engager les territoires dans des démarches vertueuses de gestion paysagère et environnementale des territoires (*Pays d'art et d'histoire, Villes et villages fleuris, PNR, Parcs et jardins remarquables...*).



Les territoires de fond de vallée sont aujourd'hui partagés entre domaine privé (zones de pâturage, populiculture, pisciculture, camping, installations pour les loisirs, cabanes...) et domaine public (parcelles communales pour la pêche, la chasse, la randonnée, sites naturels ouverts au public ...). Les acteurs des politiques publiques doivent concilier fierté de l'ancrage rural et des traditions, désir de revalorisation du cadre de vie, préservation du patrimoine architectural paysager, culturel, nécessité de préserver le patrimoine naturel fragile tout en répondant aux besoins en termes de déplacements, d'accès aux services et de développement économique.

ABOT, Nora. 2020. « Mise en place du suivi éco-hydrologique sur des tourbières basses alcalines dans le cadre du projet LIFE Anthropofens. » Rapport de stage.

Adam, David, Lucie Lung, et Guillaume Chevallier. 2018. « L'Espace naturel sensible des étangs de Cléry-sur-Somme (Somme) - plan de gestion 2018-2027 ». *Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie*, 107 p.+ Annexes.

Agence de l'Eau Artois-Picardie. 2010. « Évaluation des services rendus par les zones humides dans le bassin Artois-Picardie ». ECOWHAT.

———. 2014. « L'eau dans le bassin Artois-Picardie QUELS ENJEUX POUR 2021 ? » https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/plaquette_enjeux_web.pdf.

———. 2016. *Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Artois-Picardie pour la période 2016 à 2021*. https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/SDAGE_2016-2021_web.pdf.

———. 2019a. « Maintien de l'agriculture dans la Moyenne vallée de la Somme ».

———. 2019b. « Prélèvement par usage en millions de m³ », novembre, 1.

Agence française pour la biodiversité. 2021. « Qu'est ce que Natura 2000 ? \textbar Natura 2000 ». 2021. <http://www.natura2000.fr/natura-2000/qu-est-ce-que-natura-2000>.

———. 2022. « Modalités de gestion \textbar Natura 2000 », septembre 2022. <http://www.natura2000.fr/natura-2000/modalites-gestion>.

AGRESTE. 2019. « L'agriculture de la Somme : des terres arables sur deux tiers du territoire, exploitées pour l'essentiel en grandes cultures ». *Agreste Chiffres & Données Hauts-de-France*, n° n°9 (mars) : 5.

———. 2020. « Mémento 2020, Hauts-de-France ». Direction régionale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêtService régional de l'information statistique et économique. https://draaf.hauts-de-france.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/memento_hauts-de-france-edition2020_2-11-2020_cle0b35c6-1.pdf.

Alexandre, De Keizer, et Fernandes Arthur. 2017. « Analyse de l'enquête de terrain Vallée de Somme », octobre, 30.

ALLAG-DHUISME, Fabienne, Richard MONNEREAU, et Thérèse PERRIN. 2016. « Le développement des sports d'eau vive en France, Impact sur les milieux aquatiques ». Rapport CGEDD n° 009206-01, IGJS n°2015-I-27.

AMEVA. 2011. « Le plan de gestion du fleuve Somme Un projet ambitieux pour 2011 », Ameva.info, n° 8 (janvier) : 4.

———. 2012a. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». Vol. Tome 1 État des lieux et objectifs de gestion. EPTB Somme-AMEVA.

———. 2012b. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais

de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». Vol. Tome 1 État des lieux et objectifs de gestion. EPTB Somme-AMEVA.

———. 2012c. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». EPTB Somme-AMEVA.

———. 2012d. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». Vol. Tome 1 État des lieux et objectifs de gestion.

———. 2012e. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». Vol. Tome 4 Atlas cartographique.

———. 2012f. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». Vol. Tome 2 Charte et cahiers des charges Natura 2000.

———. 2012g. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200354 - « Marais et Monts de Mareuil Caubert » FR2200355 - « Basse vallée de la Somme de Pont-Rémy à Breilly » FR2200356 - « Marais de la moyenne Somme entre Amiens et Corbie » FR2212007 - « Étangs et Marais du Bassin de la Somme ». Vol. Tome 3 Fiches espèces et habitats.

———. 2013. *Synthèse du plan de gestion du fleuve Somme*.

———. 2016a. « Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation ».

———. 2016b. « Prévention des inondations et de la Gestion des Milieux Aquatiques ». <https://www.ameva.org/?q=content/plan-somme-ii/prevention-des-inondations-et-de-la-gestion-des-milieux-aquatiques>.

———. 2017. *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Haute Somme*. Vol. Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau-Règlement Arrêté interpréfectoral du 15 juin 2017.

———. 2019a. *Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux Somme aval et Cours d'eau côtiers*. Vol. Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau. <http://ameva.org/?q=content/les-sage/sage-somme-aval-et-cours-deau-cotiers>.

———. 2019b. Document d'objectifs Natura 2000 FR2200359 « Tourbières et marais de l'Avre ».

———. 2021. « Ameva : EPTB de la Somme ». 4 novembre 2021. <https://www.ameva.org/>.

Antoine, Pierre. 2019a. « Le Quaternaire de la vallée de la Somme (terrasses fluviatiles, loess et paléosols) : une contribution à l'Inventaire National du Patrimoine. »

———. 2019b. « Formation et évolution de la vallée de la Somme ». In *Actes du 11^{ème} séminaire national Ramsar*, (38-44) 6 p.

Antoine, Pierre, Jean-Luc Loch, Nicole Limondin-Lozouët, Patrick Auguste, Jean-Jacques Bahain, Emilie Goval, Jean-Pierre Fagnart, Nick Debenham, et Thierry Ducrocq. 2015. « Chapitre V. Quaternaire et géoarchéologie de la Préhistoire ». In *La géoarchéologie française au xxie siècle*, édité par Nathalie Carcaud et Gilles Arnaud-Fassetta, 71-87. CNRS Éditions.
<https://doi.org/10.4000/books.editions-cnrs.21954>.

Antoine, Pierre, Marie-Hélène Moncel, Pierre Voinchet, Jean-Luc Loch, Daniel Amselem, David Hérisson, Arnaud Hurel, et Jean-Jacques Bahain. 2019. « The earliest evidence of Acheulian occupation in Northwest Europe and the rediscovery of the Moulin Quignon site, Somme valley, France ». *Sci Rep* 9 (1): 13091.
<https://doi.org/10.1038/s41598-019-49400-w>.

Autorité environnementale, CGEDD. 2019. « Avis délibéré de l'Autorité environnementale sur le Canal Seine-Nord Europe (59-60-62-80) ».

Bacquet, Lionel. s. d. « Présentation de la commune de Long ». Consulté le 18 août 2022.
<http://bacquet.lionel.free.fr/frameset.html>.

Bernard, G. 2016. « Panorama des services écosystémiques des tourbières en France. Quels enjeux pour la préservation et la restauration de ces milieux naturels? » *Pôle-relais Tourbières – Fédération des Conservatoires d'espaces naturels*, 47 p.

Biancalani, Riccardo, Armine Avagyan, et Food [and] Agriculture Organization of the United Nations, éd. 2014. *Towards climate-responsible peatlands management*. Mitigation of climate change in agriculture series 9. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO).

Bignon, Jérôme, et Frédérique Tuffnell. 2019. « TERRES D'EAU TERRES D'AVENIR ».

BLANC, Jean-Baptiste, Anne-Catherine LOISIER, et Christian REDON-SARRAZY. 2021. « Objectif de zéro artificialisation nette à l'épreuve des territoires ». 12 mai 2021.
http://www.senat.fr/rap/r20-584/r20-584_mono.html.

Blondel, B, S Daussy, Y Dufour, Q Marescaux, et P Triplet. 2013. « Site Ramsar de la Baie de Somme. Plan de gestion 2014-2025. » Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard.
 Brefort, Mickaël. 2018. « 900 habitants supplémentaires chaque année d'ici 2050 », Insee Flash, n° 53 (juillet): 2.

BRGM et ARMINES. 2012. « PROJET explore 2070- Évaluation de l'impact du changement climatique ». BRGM/RP-61483-FR. BRGM.

CANOPE. s. d. « Une classe sous la III^e République - Les grandes phases militaires de la Première Guerre mondiale ». Consulté le 18 août 2022.
<https://www.reseau-canope.fr/virtualhis/pedagogie/Classe/co/phases%20guerre.html>.

CDCK80. 2021. « Le comité départemental de canoë-kayak de la Somme CDCK80 ». 2021.
<http://www.canoe-kayak-somme.com/>.

CEN Rhône-Alpes. 2021. « La gestion d'espaces naturels ». 4 novembre 2021.
<https://www.cen-rhonealpes.fr/qui-sommes-nous/la-gestion-des-espaces-naturels/>.

CERDD / Pôle Climat. s. d. « Observatoire climat ». Consulté le 11 août 2022.
<https://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org>.

Cerema Territoires et ville. 2017. « Conflits d'usage et milieux humides en zones urbanisées État des lieux bibliographiques ».

CGEDD. 2012. « L'évolution des zones humides entre 2000 et 2010, des pressions toujours fortes », no Le point sur ...n°144: 4.

Chambre d'agriculture de la Somme. 2018. « Contrats agri-environnementaux : les mesures 2018 en un clin d'œil ».
 ———. 2020. « Contrats agri-environnementaux : les mesures 2020 en un clin d'œil ».

Chambre d'Agriculture des Hauts-de-France. 2018. « Portrait agricole de l'Amont à l'Aval Département de la Somme ».

Chambre d'Agriculture Nord-Pas de Calais. 2018. Guide de l'érosion - Lutter contre l'érosion. Nouvelle édition.

Comité départemental de cyclotourisme de la Somme. 2020. « Qui sommes nous ? » 2020.
<https://somme.ffvelo.fr/qui-sommes-nous-2/>.

Commeccy, X. (Coord.), D. Baverel, W. Mathot, T. Rigaux, et C. Rousseau. 2013. « Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances. » *L'Avocette* 37 ((1)): 352 p.

Commission Européenne. 2021. « Conditionnalité ». Text. février 2021.
https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en.

Conférence des Parties à la Convention sur les zones humides. 2015. « Résolution XII.10 Label Ville des Zones Humides1 accréditée par la Convention de Ramsar ». In.
http://www.zones-humides.org/sites/default/files/images/asso_ramsarfrance/O_resolution10_cop12_ville_zh.pdf.

Conservatoire botanique national de Bailleul. 2021. « Digitale2 - une base de données dynamique ». 9 novembre 2021.
<http://www.cbnbl.org/digitale2-base-donnees-dynamique>.

Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie. 2019. « Bienvenue à la réserve naturelle de l'étang Saint-Ladre ! », 12.

Conservatoire d'Espaces Naturels des Hauts-de-France. 2021a. « Le grand marais de la Queue : livret guide ».

———, 2021b. « Livret guide "Le grand marais de la Queue" ». https://cen-hautsdefrance.org/sites/default/files/fichiers/livret_bla_2021.pdf.

———, 2021c. « Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France ». 4 novembre 2021.
<https://cen-hautsdefrance.org/>.

———, 2022a. « Les outils de communication, Somme ». 2022.
<https://cen-hautsdefrance.org/la-nature-en-hauts-de-france/sites-et-territoires/somme>.

———, 2022b. « RNN - L'Etang Saint-Ladre ». 2022.
<https://cen-hautsdefrance.org/rnn-l-etang-saint-ladre>.

Conservatoire du Littoral. 2015. « STRATÉGIE D'INTERVENTION 2015 - 2050 • RIVAGES DE NORD, PAS-DE-CALAIS, PICARDIE. Baie et vallées de la Somme ».

Couteaux, C., et C. Froissard. 2010. « Agir pour le Butor étoilé : Plans d'actions - région Picardie 2010-2013 ». Conservatoire des sites naturels de Picardie.

Cubizolle, Hervé. 2019. *Les tourbières et la tourbe. Géographie, hydro-écologie, usages et gestion conservatoire*. Éditions Lavoisier.

DDTM de la Somme. 2021. « Les documents d'urbanisme du département de la Somme ».

DDTM Somme. 2020. « Cours d'eau et fossés : que faire ? Connaître la réglementation pour protéger le milieu aquatique ».

Département de la Somme. 2010. « Évaluation du potentiel hydro-électrique des barrages existants sur le fleuve Somme ».

———. 2014. « Schéma des espaces naturels de la Somme 2014-2023 Stratégie pour une nature préservée et partagée en Somme ».

———. 2016. « Balades en Vallée de Somme à la découverte des belvédères... »

———. 2017. « Plan départemental des espaces, sites et itinéraires (PDESI) ».

———. 2019a. *Schéma départemental de développement touristique de la Somme 2019-2022*.

———. 2019b. « Vallée de Somme, une vallée idéale ». DGA Equipement du Département.

———. 2020a. « Actes du 11ème séminaire Ramsar, du 6 au 8 novembre 2019. Histoire et évolution des zones humides en lien avec les usages anthropiques ».

———. 2020b. « Guide fluvial. Naviguer sur la Somme ».

———. 2021a. « Restauration de marais alcalin dans le lit majeur du fleuve Somme, sur un espace naturel sensible propriété du Département de la Somme ».

———. 2021b. « Stratégie foncière de développement des espaces naturels sensibles de la Somme 2021-2030 ».

———. 2021c. « Vallée de Somme, vallée idéale. Une démarche innovante et ambitieuse pour l'attractivité de notre territoire. »

———. 2021d. « Les étangs de Cléry-sur-Somme », 22 novembre 2021.
<https://vallee-ideale.somme.fr/les-etangs-de-clery-sur-somme/>.

———. 2022. « Les belvédères », 2022.
<https://www.somme.fr/services/tourisme/autour-du-fleuve/les-belvederes/>.

Département de la Somme, Conservatoire d'Espaces Naturels de la Somme, Conservatoire Botanique National de Bailleul, et Fédération de pêche. 2017. « Fiche Descriptive Ramsar (FDR) du site Ramsar "Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre" ».

Desanlis S. et Blanchart E. et al. 2017. *Dossier de candidature au renouvellement du label Grand Site de France Baie de Somme*.

DREAL. 2014. « Plan de Gestion des Poissons Migrateurs du bassin Artois Picardie 2015-2020 ».

———. s. d. « Plan de gestion Anguille de la France. Volet local de l'unité de gestion Artois Picardie ».

DREAL Hauts-de-France. 2018a. « Analyse du développement de l'éolien terrestre dans la région Hauts-de-France ».
https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/plaquette_eolien_terrestre_hdf_05042018.pdf.

———. 2018b. « Analyse du développement de l'éolien terrestre dans la région Hauts-de-France ».

———. s. d. « La police de l'eau ». Consulté le 5 septembre 2022.
<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/?La-police-de-l-eau>.

DREAL Hauts-de-France et SIDDEE. 2020. « Implantation des sites SEVESO sur le département de la Somme », 28 mai 2020.
<https://fichier.drealnord.fr/fichiers/public-docs/cartotheque/2a-a35-l-sites-seveso-ssb-ssh-dept-somme-juin2a2a.pdf>.

DREAL Midi-Pyrénées. 2014. « Évaluation environnementale de SCOT ».
http://www.occitanie.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Note_de_cad战略_SCot_cle74953e.pdf.

DREAL Picardie. 2015a. *Le guide du patrimoine naturel de Picardie*.
<https://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/guide-picardie.pdf>.

———. 2015b. « Notice de présentation du Schéma Départemental des Carrières de la Somme ».

Drone SPOT. 2018. « Drone-spot, ajout des Espaces Naturels Sensibles interdits aux drones en région parisienne. » 11 septembre 2018.
<https://www.drone-spot.tech/fr/blog/zone-interdites-pour-les-drones-au-dela-de-geoportail.aspx>.

Dubois, Ph. J., P. Le maréchal, G. Olioso, et P. Yésou. 2008. *Nouvel inventaire des oiseaux de France*. Delachaux et Niestlé.

Dumont, Q. (Coord.), A. Watterlot, J. Buchet, B. Toussaint, et J.-C. Hauguel. 2020. *Plantes exotiques envahissantes des Hauts-de-France : 34 fiches de reconnaissances et d'aide à la gestion*. Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul.
<http://www.cbnbl.org/plantes-exotiques-envahissantes-hauts-france-edition-2020>.

Duval, L. 2019. « Favoriser le déploiement des paiements pour services environnementaux (PSE) en agriculture », 74.

EPCC Somme Patrimoine. 2022. « Samara \textbar ». 2022.
<https://www.samara.fr/>.

Falaix, Ludovic. 2015. « Sports de nature et décentralisation: La protection environnementale et le contrôle institutionnel des pratiquants à l'épreuve des politiques départementales ». *developpementdurable*, no Vol.6, n°1 (mars).
<https://doi.org/10.4000/developpementdurable.10820>.

Fédération de pêche de la Somme. 2021. « Pêche 80 : Fédération de pêche de la Somme », 10 novembre 2021.
<https://peche80.com/>.

Fédération Départementale des Chasseurs de la Somme. 2019. « Schéma départemental de gestion cynégétique 2019-2024 ».

———. 2021. « Missions de la fédération des chasseurs de la Somme ». 10 novembre 2021. <https://www.fdc80.com/pages/la-federation/missions-de-la-federation-des-chasseurs-de-la-somme.html>.

Fédération Nationale des Chasseurs et BIPE. 2015. « Évaluation du service écosystémique chasse en 2015. Rapport final de l'étude ».

Fédération Nationale des Collectivités Concédantes et Régies. 2018. « Étude relative à l'articulation entre l'exercice de la compétence GEMAPI et les obligations des propriétaires riverains de cours d'eau ».

François, R., M Bethelot, A. Watterlot, et R Coulombel. 2015. « Scirpoides holoschoenus (L.) Sojak subsp. holoschoenus, héliophyte méditerranéenne redécouverte en Picardie. » *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic. t33 (N.S.)*, 20-27.

François, R., F Grossiord, et T Lemaire. 2006. « Projet « Réseaux de sites et d'acteurs » en Picardie. CD en diffusion large. » CEN Picardie.

François, Rémi. 2019. « Histoire de quelques usages des vallées tourbeuses de Somme et d'Avre ». In *Actes du 11ème séminaire national Ramsar*, (45-46) 2 p.

Gallais, R. 2016. « La réglementation relative au survol en espace naturel ». *Faune sauvage*, no 311: 7.

Gilbert, D. 2019. « Les tourbières françaises et le stockage du carbone - Contribution potentielle des tourbières françaises à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ». In *Actes du 11ème séminaire national Ramsar*, (110-115) 6 p.

Gill, A, J Sutherland, et R Watkinson. 1996. « A method to quantify the effects of human disturbance on animal populations ». *British Ecological Society, Journal of Applied ecology*, 33: (786-792) 7.

———. s. d. « A method to quantify the effects of human disturbance on animal populations », 7.

Guetté, Adrien, Jonathan Carruthers-Jones, Laurent Godet, et Marc Robin. s. d. « Cybergeo : European Journal of Geography , Environnement, Nature, Paysage », 26.

———. s. d. « Cybergeo : European Journal of Geography , Environnement, Nature, Paysage », 26.

———. s. d. « Cybergeo : European Journal of Geography , Environnement, Nature, Paysage ».

Guyétant, G, et V Raevel. 2019. « Déclinaison Hauts-de-France de l'Inventaire national du patrimoine géologique (IRPG) ».

Guyétant, G, V Raevel, et Chevallier. 2020. « Déploiement des arrêtés préfectoraux relatifs à la protection des sites d'intérêt géologique de la Somme. Liste départementale et arrêtés de protection de géotope : Rapport de présentation. » CEN Hauts-de-France, DREAL Hauts-de-France.

Hauguel, J.-C. 2017a. « Matériel phytosociologique pour l'étude des boisements tourbeux à sphaignes de la vallée de la Somme. », 122-29.

———. 2017b. « Matériel phytosociologique pour l'étude des boisements tourbeux à sphaignes de

la vallée de la Somme ». *Bull. Soc. Linn. Nord-Pic.* 35, 122-29.

Helie, C, et C De Saint-Rat. 2009. « Le marais des communes (commune de Long, Somme), Plan de gestion 2009-2018. » Conservatoire des sites naturels de Picardie.

IGN. 2019. « Le memento, inventaire forestier ». 2019. https://inventaire-forestier.ign.fr/IMG/pdf/memento_2019_web-2.pdf.

INPN. 2022. « PIC0067 - Le Quaternaire de la vallée de la Somme, formation fluviatile I, Caours ». <https://inpn.mnhn.fr/site/inpg/PIC0067/tab/descGeologique>.

INSEE. 2021. « Insee - Statistiques locales », février 2021. <https://statistiques-locales.insee.fr/#c=home>.

Inventaire Forestier National. 2010. « La forêt française : les résultats issus des campagnes d'inventaire 2005 à 2009 pour la région Picardie ».

IPBES. 2019. « Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. S ». S. Díaz, J. Settele, E. S. Brondizio E.S., H. T. Ngo, M. Guèze, J. Agard, A. Arneeth, P. Balvanera, K. A. Brauman, S. H. M. Butchart, K. M. A. Chan, L. A. Garibaldi, K. Ichii, J. Liu, S. M. Subramanian, G. F. Midgley, P. Miloslavich, Z. Molnár, D. Obura, A. Pfaff, S. Polasky, A. Purvis, J. Razzaque, B. Reyers, R. Roy Chowdhury, Y. J. Shin, I. J. Visseren-Hamakers, K. J. Willis, and C. N. Zayas (eds.). IPBES secretariat, Bonn, Germany, 56.

Izembart, Hélène, et Bertrand Le Boudec. 2005. « Le Canal de la Somme. Un ouvrage d'art comme invitation à découvrir le paysage. » Département de la Somme.

Jean-François Leblond et Yvan Brohard. 1989. *Vie et traditions populaires en Picardie: Oise, Somme, Aisne*. Horvath, 1994. Original provenant de l'Université du Michigan. Numérisé 19 juin 2008.

Le Boudec, Bertrand, et Hélène Izembart. 2007a. *Atlas des paysages de la Somme*. Direction régionale de l'Environnement de Picardie. Vol. I. Une approche thématique.

———. 2007b. *Atlas des paysages de la Somme*. Direction régionale de l'Environnement de Picardie. Vol. II. Six entités paysagères.

« Le réseau de formation des enseignants ». s. d. Consulté le 18 août 2022. <https://www.reseau-canope.fr/>.

Lebrun, J. 2016. « Inventaire et cartographie des tourbières de Picardie - Rapport des activités 2016 ». *Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie*, 31 p + annexes.

Lebrun, J., R. François (Coord.), et R. Coulombel. 2014. « Inventaire et cartographie des tourbières de Picardie - Phase 1 : méthodologie et premier test en moyenne vallée de la Somme ». *Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie - Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul*, 154 p et annexes.

Lebrun, J., et R. François. 2015. « Inventaire et cartographie des tourbières de Picardie - phase 2, Rapport des activités 2014-2015 ». *Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie - Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire Botanique National de Bailleul*, 25 p + fiches et annexes.

Lecaplain, B. 2015. « Étude de cas : la planorbe naine *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) sur le territoire du PNR des Marais du Cotentin et du Bessin ».

Leman Delerive, Germaine. 1980. « Oppida ou forteresses gauloises entre la Somme et la frontière belge : propositions de classement et de chronologie ». *rnord* 62 (247): 791-804. <https://doi.org/10.3406/rnord.1980.3729>.

Ligue pour la Protection des oiseaux. 2007. « Le Butor étoilé (*Butaurus stellaris*) : Plan national de restauration 2008-2012 ». Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire.

Loi d'orientation sur la forêt. 2001. <https://www.senat.fr/leg/tas00-125.html>.

LPO France. 2017. « Le parc éolien français et ses impacts sur l'avifaune ». https://eolien-biodiversite.com/IMG/pdf/eolien_lpo_2017.pdf.

MEDAD. 2009. « Circulaire DGALN DEB/SDEN/BMA-DGOM du 24 décembre 2009 relative à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides et notamment processus d'inscription de zones humides au titre de cette convention du Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de la Mer, en charge des Technologies Vertes et des Négociations sur le Climat. » https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0024019/met_20100003_0100_0016.pdf;jsessionid=A10799FA8085CA098D672325FCF78BC5

Ministère de la transition écologique et solidaire. 2018. « Le plan national d'adaptation au changement climatique ».

Mounet, J.P. 2004. « Élaboration d'un instrument d'évaluation environnementale pour le Plan départemental des Espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature de l'Ardèche ». <http://guidesportsnaturemjs.free.fr/CDROM/territoires/departements/07/RapportSENS.pdf>.

Mounet, J.-P., J.-P. Nicollet, et M. Rocheblave. 2000. « L'impact des activités sportives de nature sur l'environnement naturel ». Montagnes Méditerranéennes 11 Tourisme sportif et territoires.

Narbonne, Sous-préfecture de. 2016. « Guide pratique relatif au phénomène de cabanisation ».

Office de tourisme de la Baie de Somme. 2022. « Maison des Marais ». 2022. <https://www.tourisme-baiedesomme.fr/decouvrir/maison-des-marais/>.

ONEMA. 2010. « Sauvagerie de l'anguille, le plan de gestion français ».

Patrice Enoul. 2003. « Fréquentation sous surveillance », janvier, 11-13.

Picardie, Centre Régional de la propriété Forestière Nord Pas-de-Calais. 2006. *Schéma Régional de Gestion Sylvicole*. Vol. Tome 1 : Présentation de la PICARDIE.

Picardie Nature. 2021. « Présentation de l'atlas \textbar Clicnat - Picardie Nature ». 9 novembre 2021. <https://clicnat.fr/presentation>.

Pôle-relais tourbières. 2019. *Tourbières et carbone*. www.pole-tourbieres.org.

Préfecture de la Somme. 2009. *Dossier Départemental des Risques Majeurs de la Somme*. <https://www.somme.gouv.fr/content/download/3799/23683/file/DDRM-signé-7mai2009.pdf>.

———. 2017. « Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Somme ».

« PRINCIPAUX LIEUX D'EMBARQUEMENT ». s. d. Consulté le 5 septembre 2022. <http://www.hortillonages-culturesettraditions.fr/visiter-promenades-en-barques/>.

Proposition de loi N° 689 portant diverses mesures visant à réguler « L'hyper-fréquentation » dans les sites naturels et culturels patrimoniaux. 2019.

QURIS, O, et M.-H. GUISLAIN. 2018. « Réserve Naturelle Nationale des Marais d'Isle (Saint Quentin, Aisne). Plan de gestion 2019-2028. » Conservatoire d'espaces naturels de Picardie / Communauté d'Agglomération du Saint-Quentinois.

Rectorat de l'Académie d'Amiens. 2022. « Les sites géologiques en Picardie ». 30 juillet 2022. <http://svt.ac-amiens.fr/168-les-sites-geologiques-en-picardie.html>.

Région Hauts-de-France. 2020a. « Fascicule : les règles générales du SRADDET ». <https://www.hautsdefrance.fr/la-region-adopte-son-sraddet/>.

———. 2020b. « Le SRADDET : qu'est-ce-que c'est ? », no 1 (octobre): 4. Réserves Naturelles de France. s. d. « Les réserves naturelles nationales ». <https://www.reserves-naturelles.org/fonctionnement/reserves-naturelles-nationales>.

Savidan, Pierre-Yves, et Joshua Berger. 2014. « Au bout de la ligne de pêche... », février, 8. Scher, O. 2019. « Drones : Une législation qui s'adapte ». *Espaces Naturels*, n° 65 (mars): 26-28. Secrétariat de la Convention de Ramsar. 2010. *Partenariats : Les principaux partenariats pour l'application de la Convention de Ramsar*. 4^e édition. Vol. 5. Manuels Ramsar pour l'utilisation rationnelle des zones humides. Secrétariat de la Convention de Ramsar, Gland, Suisse.

Sibert, V., O. Scher, et M. Bossaert. 2015. « Le drone, outil ou gadget ? » *Espaces Naturels*, juillet, 2.

Société du Canal Seine-Nord Europe. 2018a. « Canal Seine-Nord Europe ». 2018. <https://www.canal-seine-nord-europe.fr/>.

———. 2018b. « Portant création auprès de la Société du Canal Seine-Nord Europe de l'Observatoire de l'environnement et fixant sa composition et ses règles de fonctionnement. » Décision du directoire n°D2018-09 du 15 mai 2018.

———. 2020. « Canal Seine-Nord Europe. Pour construire ensemble notre avenir au cœur de l'Europe. »

Somme, Comité départemental de randonnée pédestre de la. 2021. « Accueil - Comité départemental de randonnée pédestre de la Somme ». 10 novembre 2021. <https://somme.ffrandonnee.fr/>.

Somme Tourisme. 2022a. « Je découvre ». 2022. <https://www.somme-tourisme.com/je-decouvre>.

———. 2022b. « Somme, le guide ».

Syndicat mixte Baie de Somme 3 Vallées. 2021. « Le PNR Baie de Somme Picardie Maritime ». 2021. <https://www.baiedesomme3vallees.fr/le-pnr-baie-de-somme-picardie-maritime/>.

UPJV. 2020. « Les tourbières de la vallée de la Somme : histoire environnementale et trajectoires entre contrôle climatique et impact anthropique ». Projet de recherche doctorale proposé par l'Ecole Doctorale STS de l'Université de Picardie Jules-Verne (Amiens), en partenariat avec le LGP-CNRS-Meudon (UMR 8591 CNRS-Universités Paris 1-UPEC), le Département de la Somme, le Conservatoire d'espaces naturels de Picardie et le Conservatoire botanique national de Bailleul.

DOCUMENT DE TRAVAIL

ANNEXES

ANNEXE 1

Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau

Ramsar, Iran, 2.2.1971

telle qu'amendée par le protocole du 3.12.1982
et les amendements de Regina du 28.5.1987

Paris, le 13. juillet 1994

Directeur de l'Office des Normes internationales et des Affaires juridiques
Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)

Les Parties contractantes,

RECONNAISSANT l'interdépendance de l'Homme et de son environnement;

CONSIDÉRANT les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateurs du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, des oiseaux d'eau;

CONVAINCUES que les zones humides constituent une ressource de grande valeur économique, culturelle, scientifique et récréative, dont la disparition serait irréparable;

DÉSIREUSES d'enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur ces zones humides et la disparition de ces zones;

RECONNAISSANT que les oiseaux d'eau, dans leurs migrations saisonnières, peuvent traverser les frontières et doivent, par conséquent, être considérés comme une ressource internationale;

PERSUADÉES que la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune peut être assurée en conjuguant des politiques nationales à long terme à une action internationale coordonnée;

Sont convenues de ce qui suit:

Article Premier

1. Au sens de la présente Convention, les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.

2. Au sens de la présente Convention, les oiseaux d'eau sont les oiseaux dont l'existence dépend, écologiquement, des zones humides.

Article 2

1. Chaque Partie contractante devra désigner les zones humides appropriées de son territoire à inclure dans la Liste des zones humides d'importance internationale, appelée ci-après, "la Liste", et qui est tenue par le Bureau institué en vertu de l'article 8. Les limites de chaque zone humide devront être décrites de façon précise et reportées sur une carte, et elles pourront inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide, particulièrement lorsque ces zones, îles ou étendues d'eau ont de l'importance en tant qu'habitat des oiseaux d'eau.

2. Le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toutes saisons.

3. L'inscription d'une zone humide sur la Liste est faite sans préjudice des droits exclusifs de souveraineté de la Partie contractante sur le territoire de laquelle elle se trouve située.

4. Chaque Partie contractante désigne au moins une zone humide à inscrire sur la Liste au moment de signer la Convention ou de déposer son instrument de ratification ou d'adhésion conformément aux dispositions de l'article 9.

5. Toute Partie contractante a le droit d'ajouter à la Liste d'autres zones humides situées sur son territoire, d'étendre celles qui sont déjà inscrites, ou, pour des raisons pressantes d'intérêt national, de retirer de la Liste ou de réduire l'étendue des zones humides déjà inscrites et, le plus rapidement possible, elle informe de ces modifications l'organisation ou le gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées par l'article 8.

6. Chaque Partie contractante tient compte de ses engagements, sur le plan international, pour la conservation, la gestion, et l'utilisation rationnelle des populations migratrices d'oiseaux d'eau, tant lorsqu'elle désigne les zones humides de son territoire à inscrire sur la Liste que lorsqu'elle exerce son droit de modifier ses inscriptions.

Article 3

1. Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste et, autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides de leur territoire.

2. Chaque Partie contractante prend les dispositions nécessaires pour être informée dès que possible des modifications des caractéristiques écologiques des zones humides situées sur son territoire et inscrites sur la Liste, qui se sont produites, ou sont en train ou susceptibles de se produire, par suite d'évolutions technologiques, de pollution ou d'une autre intervention humaine. Les informations sur de telles modifications seront transmises sans délai à l'organisation ou au gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées à l'article 8.

Article 4

1. Chaque Partie contractante favorise la conservation des zones humides et des oiseaux d'eau en créant des réserves naturelles dans les zones humides, que celles-ci soient ou non inscrites sur la Liste, et pourvoit de façon adéquate à leur surveillance.
2. Lorsqu'une Partie contractante, pour des raisons pressantes d'intérêt national, retire une zone humide inscrite sur la Liste ou en réduit l'étendue, elle devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur.
3. Les Parties contractantes encouragent la recherche et l'échange de données et de publications relatives aux zones humides, à leur flore et à leur faune.
4. Les Parties contractantes s'efforcent, par leur gestion, d'accroître les populations d'oiseaux d'eau sur les zones humides appropriées.
5. Les Parties contractantes favorisent la formation de personnel compétent pour l'étude, la gestion et la surveillance des zones humides.

Article 5

Les Parties contractantes se consultent sur l'exécution des obligations découlant de la Convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes. Elles s'efforcent en même temps de coordonner et de soutenir leurs politiques et réglementations présentes et futures relatives à la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune.

Article 6

1. Il est institué une Conférence des Parties contractantes pour examiner et promouvoir la mise en application de la présente Convention. Le Bureau dont il est fait mention au paragraphe 1 de l'article 8 convoque des sessions ordinaires de la Conférence à des intervalles de trois ans au plus, à moins que la Conférence n'en décide autrement, et des sessions extraordinaires lorsque la demande écrite en est faite par au moins un tiers des Parties contractantes. La Conférence des Parties contractantes détermine, à chacune de ses sessions ordinaires, la date et le lieu de sa prochaine session ordinaire.
2. La Conférence des Parties contractantes aura compétence:
 - a) pour discuter de l'application de la Convention;
 - b) pour discuter d'additions et de modifications à la Liste;
 - c) pour examiner les informations sur les modifications des caractéristiques écologiques des zones humides inscrites sur la Liste fournies en exécution du paragraphe 2 de l'article 3;
 - d) pour faire des recommandations, d'ordre général ou particulier, aux Parties contractantes, au sujet de la conservation, de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides, de leur flore et de leur faune;

e) pour demander aux organismes internationaux compétents d'établir des rapports et des statistiques sur les sujets à caractère essentiellement international concernant les zones humides;
f) pour adopter d'autres recommandations ou résolutions en vue de promouvoir le fonctionnement de la présente Convention.

3. Les Parties contractantes assurent la notification aux responsables, à tous les niveaux, de la gestion des zones humides, des recommandations de telles Conférences relatives à la conservation, à la gestion et à l'utilisation rationnelle des zones humides et de leur flore et de leur faune, et elles prennent en considération ces recommandations.

4. La Conférence des Parties contractantes adopte un règlement intérieur à chacune de ses sessions.

5. La Conférence des Parties contractantes établit et examine régulièrement le règlement financier de la présente Convention. A chacune de ses sessions ordinaires, elle adopte le budget pour l'exercice suivant à une majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes.

6. Chaque Partie contractante contribue à ce budget selon un barème des contributions adopté à l'unanimité des Parties contractantes présentes et votantes à une session ordinaire de la Conférence des Parties contractantes.

Article 7

1. Les Parties contractantes devraient inclure dans leur représentation à ces conférences des personnes ayant la qualité d'experts pour les zones humides ou les oiseaux d'eau du fait des connaissances et de l'expérience acquises par des fonctions scientifiques, administratives ou par d'autres fonctions appropriées.

2. Chacune des Parties contractantes représentées à une Conférence dispose d'une voix, les recommandations, résolutions et décisions étant adoptées à la majorité simple des Parties contractantes présentes et votantes; à moins que la présente Convention ne prévoie d'autres dispositions.

Article 8

1. L'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources assure les fonctions du Bureau permanent en vertu de la présente Convention, jusqu'au moment où une autre organisation ou un gouvernement sera désigné par une majorité des deux tiers de toutes les Parties contractantes.

2. Les fonctions du Bureau permanent sont, notamment:

- a) D'aider à convoquer et à organiser les conférences visées à l'article 6;
- b) de tenir la Liste des zones humides d'importance internationale, et recevoir des Parties contractantes les informations prévues par le paragraphe 5 de l'article 2, sur toutes additions, extensions, suppressions ou diminutions relatives aux zones humides inscrites sur la Liste;
- c) de recevoir des Parties contractantes les informations prévues conformément au paragraphe 2 de l'article 3 sur toutes modifications des conditions écologiques

- des zones humides inscrites sur la Liste;
- d) de notifier à toutes les Parties contractantes toute modification de la Liste, ou tout changement dans les caractéristiques des zones humides inscrites, et prendre les dispositions pour que ces questions soient discutées à la prochaine conférence;
 - e) d'informer la Partie contractante intéressée des recommandations des conférences en ce qui concerne les modifications à la Liste ou des changements dans les caractéristiques des zones humides inscrites.

Article 9

1. La Convention est ouverte à la signature pour une durée indéterminée.

2. Tout membre de l'Organisation des Nations Unies, de l'une de ses institutions spécialisées, ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou toute Partie au statut de la Cour internationale de Justice peut devenir Partie contractante à cette Convention par:

- a) signature sans réserve de ratification;
- b) signature sous réserve de ratification, suivie de la ratification;
- c) adhésion.

3. La ratification ou l'adhésion seront effectuées par le dépôt d'un instrument de ratification ou d'adhésion auprès du Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (ci-après appelé le "Dépositaire").

Article 10

1. La Convention entrera en vigueur quatre mois après que sept Etats seront devenus Parties contractantes à la Convention conformément aux dispositions du paragraphe 2 de l'article 9.

2. Par la suite, la Convention entrera en vigueur, pour chacune des Parties contractantes, quatre mois après la date de sa signature sans réserve de ratification, ou du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion.

Article 10 bis

1. La présente Convention peut être amenée à une réunion des Parties contractantes convoquée à cet effet en conformité avec le présent article.

2. Des propositions d'amendement peuvent être présentées par toute Partie contractante.

3. Le texte de toute proposition d'amendement et les motifs de cette proposition sont communiqués à l'Organisation ou au gouvernement faisant office de bureau permanent au sens de la Convention (appelé(e), ci-après "le Bureau"), et sont communiqués par le Bureau sans délai à toutes les Parties contractantes. Tout commentaire sur le texte émanant d'une Partie contractante est communiqué au Bureau dans les trois mois suivant la date à laquelle les amendements ont été communiqués aux Parties contractantes par le Bureau. Le Bureau, immédiatement après la date limite de présentations des commentaires, communique aux Parties

contractantes tous les commentaires reçus à cette date.

4. Une réunion des Parties contractantes en vue d'examiner un amendement communiqué en conformité avec le paragraphe 3 est convoquée par le Bureau à la demande écrite d'un tiers du nombre des Parties contractantes. Le Bureau consulte les Parties en ce qui concerne la date et le lieu de la réunion.

5. Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes.

6. Lorsqu'il a été adopté, un amendement entre en vigueur, pour les Parties contractantes qui l'ont accepté, le premier jour du quatrième mois suivant la date à laquelle deux tiers des Parties contractantes ont déposé un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire. Pour toute Partie contractante qui dépose un instrument d'acceptation après la date à laquelle deux tiers des Parties contractantes ont déposé un instrument d'acceptation, l'amendement entre en vigueur le premier jour du quatrième mois suivant la date du dépôt de l'instrument d'acceptation de cette Partie.

Article 11

1. La Convention restera en vigueur pour une durée indéterminée.

2. Toute Partie contractante pourra dénoncer la Convention après une période de cinq ans après la date à laquelle elle sera entrée en vigueur pour cette Partie, en faisant par écrit la notification au Dépositaire. La dénonciation prendra effet quatre mois après le jour où la notification en aura été reçue par le Dépositaire.

Article 12

1. Le Dépositaire informera aussitôt que possible tous les Etats ayant signé la Convention ou y ayant adhéré:

- a) des signatures de la Convention;
- b) des dépôts d'instruments de ratification de la Convention;
- c) des dépôts d'instruments d'adhésion à la Convention;
- d) de la date d'entrée en vigueur de la Convention;
- e) des notifications de dénonciation de la Convention.

2. Lorsque la Convention sera entrée en vigueur, le Dépositaire la fera enregistrer au Secrétariat des Nations Unies conformément à l'article 102 de la charte.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment mandatés à cet effet, ont signé la présente Convention.

FAIT à Ramsar le 2 février 1971 en un seul exemplaire original dans les langues anglaise, française, allemande et russe, tous les textes étant également authentiques, lequel exemplaire sera confié au Dépositaire qui en délivrera des copies certifiées conformes à toutes les Parties contractantes.

DOCUMENT DE TRAVAIL

*Conformément à l'Article final de la Conférence ayant adopté le Protocole, le Dépositaire a présenté à la seconde Conférence des Parties des versions officielles de la Convention en langues arabe, chinoise et espagnole, établies en consultation avec les Gouvernements intéressés et avec l'assistance du Bureau.

ANNEXE 2

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER



Aménagement, nature

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER,
EN CHARGE DES TECHNOLOGIES VERTES
ET DES NÉGOCIATIONS SUR LE CLIMAT

MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR, DE L'OUTRE-MER
ET DES COLLECTIVITÉS TERRITORIALES

*Direction générale de l'aménagement,
du logement et de la nature*

Direction de l'eau et de la biodiversité

Sous-direction des espaces naturels

Bureau des milieux aquatiques

Service des politiques publiques

Circulaire DGALN DEB/SDEN/BMA-DGOM du 24 décembre 2009 relative à la mise en œuvre de la convention internationale de Ramsar sur les zones humides et notamment processus d'inscription de zones humides au titre de cette convention

NOR : DEVO0930117C

(Texte non paru au Journal officiel)

Références : convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau (convention de Ramsar).

Documents modifiés ou abrogés : néant.

Pièces jointes :

Texte de la convention de Ramsar ;

Critères d'identification des zones humides d'importance internationales ;

Liste des sites Ramsar avec précision de la date à laquelle leur fiche descriptive doit être remise à jour.

Le ministre d'Etat, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, en charge des technologies vertes et des négociations sur le climat ; le ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales à Madame et Messieurs les préfets de région ; Monsieur le préfet, délégué du représentant de l'Etat pour Saint-Barthélemy et Saint-Martin ; Monsieur le préfet de la collectivité départementale de Mayotte, Messieurs les préfets, administrateurs supérieurs des îles de Wallis-et-Futuna et des TAAF ; Messieurs les hauts-commissaires en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française ; Monsieur le préfet de Saint-Pierre-et-Miquelon ; Monsieur le préfets de région ; Monsieur le secrétaire général du MEEDDM (SPES et DAJ) ; Monsieur le secrétaire, délégué du représentant de l'Etat pour Saint-Barthélemy et Saint-Martin ; Monsieur le secrétaire général du MIOMCT ; Messieurs les de la collectivité départementale de Mayotte, maritimes et administrateurs supérieurs des îles de Wallis et Futuna et des TAAF ; Messieurs les préfets coordonnateurs de bassin ; Messieurs les Hauts-commissaires en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française ; (pour exécution), Messieurs les directeurs régionaux de l'environnement, de l'aménagement et du logement ; Messieur les directeurs régionaux de l'environnement ; Messieurs les directeurs des agences de l'eau et des offices de l'eau ; Monsieur le directeur général de l'ONEMA ; Monsieur le directeur du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres (pour information).

La convention de Ramsar sur les zones humides est un traité intergouvernemental adopté le 2 février 1971 à Ramsar, en Iran (www.ramsar.org). La convention « relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau » est entrée en vigueur en 1975. Elle est aujourd'hui ratifiée par 158 pays. L'UNESCO est le dépositaire de la convention, mais l'administration de celle-ci est assurée par un secrétariat hébergé par l'Union mondiale pour la conservation de la nature (UICN) à Gland (Suisse) sous l'autorité de la conférence des parties et du Comité permanent de la convention.

A ce jour, la convention de Ramsar est le seul traité mondial du domaine de l'environnement qui porte sur un écosystème particulier. La France a œuvré activement à son élaboration et reste très attentive à en respecter l'esprit.

Du fait de l'article 55 de la Constitution de 1958, la convention de Ramsar, comme toutes les conventions internationales régulièrement ratifiées, fait partie intégrante du corpus juridique français. En ratifiant la convention, les Etats s'engagent notamment à mener une politique d'utilisation rationnelle (durable) des zones humides et à inscrire au moins un site sur la liste des zones humides d'importance internationale. Le texte de la convention vous est donné en annexe 1.

La convention de Ramsar a adopté une optique large pour déterminer les zones humides pouvant être placées sous son égide. Aux termes de la convention (art. 1.1), les zones humides sont « des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eaux marines dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres ». L'article 2.1 précise en outre que les zones humides d'importance internationale peuvent également inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à 6 mètres à marée basse qui l'entourent.

La convention s'applique donc à des types d'habitats très variés : rivières, lacs, lagunes côtières, mangroves, tourbières, récifs coralliens, et même bassins de pisciculture, rizières, réservoirs, gravières, karst, terrains d'épandage, canaux, marais, mares...

L'inscription de zones humides au titre de la convention de Ramsar constitue un label international qui récompense et valorise les actions de gestion durable de ces zones et encourage ceux qui les mettent en œuvre à les poursuivre. Cette inscription ne peut pas se limiter à un « label » plus ou moins exploité sur les plans économique ou touristique. Elle crée des obligations qui, sans être strictement réglementaires, n'en demeurent pas moins fortes : en effet, en signant la convention de Ramsar, la France s'est engagée à rendre compte au secrétariat de la convention de la « conservation des caractéristiques écologiques » des zones humides dont elle a obtenu l'inscription. En outre, au plan international, il est essentiel que la France démontre qu'elle a toujours une vision dynamique et innovante de la préservation et de la gestion durable des zones humides.

Il semble donc indispensable de mobiliser vos services tant pour les sites déjà inscrits que pour ceux qui souhaiteraient l'être et de contribuer au maintien de cette inscription en portant la plus grande attention à la préservation des caractéristiques qui ont motivé leur inscription.

La définition du terme « zone humide » utilisé dans cette circulaire est celle de la convention de Ramsar. Il convient de préciser que cette définition est plus large que celle donnée en droit français par l'article L. 211.1 du code de l'environnement.

Organisation de la mise en œuvre en France

La France a ratifié la convention en 1986 et désigné à cette occasion un vaste site en Camargue. Vous trouverez ci-joint en annexe III la liste des sites français inscrits au titre de la convention de Ramsar.

En France, la mise en œuvre de la convention est assurée par :

- une autorité administrative, qui est le ministère en charge de l'écologie. Elle est notamment chargée, au niveau international, de demander l'inscription de zones humides sur la liste de Ramsar, de s'assurer de la gestion appropriée de ces sites et, plus généralement, de mettre œuvre une politique nationale pour les zones humides ;
- un point focal national, désigné par l'autorité administrative et qui assure notamment la liaison régulière avec le secrétariat de la convention et coordonne la mise en œuvre de la convention au niveau national ;
- un groupe national pour les zones humides, composé selon le principe du Grenelle de gouvernance à cinq et qui appuie le gouvernement dans la mise en place de sa politique en faveur des zones humides en général et de la convention de Ramsar en particulier. Il se réunit au moins une fois par an et, le cas échéant, il peut être élargi à d'autres institutions. Il a été créé le 6 avril 2009 pour une durée de quatre ans ;
- le correspondant national du groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) (1) qui est un expert technique reconnu dans le domaine des zones humides. Il travaille en liaison avec ses homologues des autres parties contractantes ;
- deux points focaux pour la communication, l'éducation la sensibilisation et la participation du public (CESP) – un gouvernemental et un non gouvernemental. Ensemble, ils dirigent, au niveau national, le développement et la mise en œuvre de programmes nationaux de CESP.

(1) Le groupe d'évaluation scientifique et technique est placé auprès du secrétariat de la convention de Ramsar.

L'objet de cette circulaire est de définir, dans le respect des compétences des collectivités ultra-marines, les modalités de sélection, désignation, gestion et suivi de l'évolution des zones humides inscrites au titre de la convention de Ramsar. La procédure générale est présentée aux points 1 à 3, le point 4 précisant les modalités spécifiques applicables en outre-mer.

1. L'inscription des sites au titre de la convention de Ramsar

En devenant partie contractante à la convention de Ramsar, la France s'est engagée à désigner sur son territoire des zones humides d'importance internationale. En conséquence, sont abordés successivement dans la présente circulaire la définition des zones humides d'importance internationale, le mode de sélection des zones susceptibles d'être désignées au titre de la convention et les étapes de cette désignation.

1.1. La définition des zones humides d'importance internationale

Peuvent être inscrites au titre de la convention de Ramsar les zones humides d'importance internationale identifiables, grâce à cinq catégories générales de critères, correspondant au total à neuf critères précis (voir détail des critères en annexe II) :

1. Critères relatifs aux zones humides représentatives ou uniques.
2. Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques.
3. Critères spécifiques tenant compte des oiseaux d'eau.
4. Critères spécifiques tenant compte des poissons.
5. Critère spécifique tenant compte d'autres espèces.

Les sites qui remplissent au moins l'un des neuf critères justifiant leur importance internationale peuvent être inscrits sur la liste de Ramsar. Plusieurs travaux scientifiques ont établi des inventaires préliminaires nationaux des zones humides d'importance internationale. Le rapport Lethier (MNHN, 1998) constitue à ce titre une référence bien qu'il n'ait pas eu la prétention d'être exhaustif (1) et bien qu'il ne reflète que l'état des connaissances de l'époque. La liste des sites potentiels de ce rapport n'est ainsi qu'indicative : elle ne doit pas être considérée comme un objectif à atteindre.

1.2. Les zones susceptibles d'être inscrites au titre de la convention de Ramsar

Parmi les zones humides d'importance internationale préalablement identifiées, il convient de retenir en priorité celles dont l'essentiel de la gestion – protection est d'ores et déjà assurée (2). A cet effet et dans un souci d'efficacité et de cohérence, on recherchera à inscrire en priorité au titre de la convention de Ramsar des zones dont l'essentiel est déjà protégé ou géré et qui disposent d'un gestionnaire, de mesures de gestion – protection, d'une charte ou d'un plan de gestion. On visera en particulier :

- les sites ou regroupement de sites Natura 2000, « humides » qui sont fonctionnels d'un point de vue écologique et qui disposent d'un document d'objectif ;
- les sites du Conservatoire de l'espace littoral et des rivages lacustres ;
- les aires marines protégées (3) ;
- les réserves naturelles ;
- les parcs nationaux ;
- les parcs naturels régionaux ;
- les zones soumises à contrainte environnementale et notamment les zones humides d'intérêt environnemental particulier ;
- les arrêtés de protection de biotopes ;
- les réserves biologiques intégrales ou dirigées ;
- les sites classés.

1.3. Les étapes d'inscription d'un site au titre de la convention de Ramsar

Les différentes étapes d'inscription d'un site Ramsar sont les suivantes :

- (1) Lethier, Hervé, Zones humides françaises répondant aux critères de la convention de Ramsar, Agence EMC2I, Muséum national d'histoire naturelle, Institut d'écologie et de gestion de la biodiversité, ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement, Plan d'action pour les zones humides, Paris, 1998.
- (2) L'article 4.2 du cadre stratégique Ramsar précise en effet le point suivant : « ... les Parties contractantes sont invitées à ne pas négliger la nécessité d'adopter une approche cohérente lorsqu'elles inscrivent officiellement des sites de zones humides au titre de conventions et de traités internationaux mais aussi d'instruments nationaux politiques et juridiques. »
- (3) En ce qui concerne les aires marines protégées, il convient de rappeler que ne sont éligibles que les sites dont la profondeur à marée basse n'excède pas 6 mètres, le cas échéant ces sites peuvent inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à 6 mètres à marée basse qui l'entourent.

- l'initiation d'une demande d'inscription ;
 - l'établissement d'un comité de suivi du site (qui devra être, lorsque ce site fait déjà l'objet de mesures de protection – voir *supra* – l'organe de gestion déjà constitué pour suivre la gestion de ce site) ;
 - l'identification et la désignation d'un organisme coordinateur et d'un correspondant du site (qui devra être, lorsque ce site fait déjà l'objet de mesures de protection – voir *supra* – le gestionnaire du site) ;
 - le renseignement d'une fiche descriptive Ramsar (FDR) ;
 - la consultation des partenaires locaux ;
 - l'émission d'un avis par le Groupe national pour les zones humides ;
 - la transmission de la demande d'inscription des sites au secrétariat de la convention de Ramsar.
- Le rôle des services déconcentrés de l'Etat est précisé, le cas échéant, à l'issue de chaque paragraphe.

L'initiation d'une demande d'inscription

La demande d'inscription peut être initiée indifféremment sur l'initiative d'une collectivité territoriale, d'une association, de l'Etat ou de toute autre organisation. La demande est à faire auprès des services de l'Etat (en région la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement ou la direction régionale de l'environnement) et devra démontrer que le site répond à au moins un des critères présidant à l'inscription au titre de la convention de Ramsar (voir annexe II).

A ce stade, il vous appartient d'accuser réception de la demande, d'en confirmer la validité en utilisant les critères définis en 1.2. Dans le cas où le site Ramsar est concerné par un ou plusieurs sites Natura 2000, vous solliciterez le(s) président(s) du ou des comité(s) de pilotage pour qu'il(s) réunisse(nt) celui-ci ou ceux-ci afin d'étudier l'opportunité de cette inscription.

L'établissement d'un comité de suivi du site

Le rôle du comité de suivi du site est de proposer le périmètre du site, de veiller à l'exactitude des données inscrites sur la fiche descriptive, puis, lorsque le site est inscrit, de veiller à ce que le site soit géré en conformité avec les principes de la convention de Ramsar.

Le comité de suivi a vocation à être le lieu de débat entre les acteurs : il importe que sa composition soit représentative de l'ensemble des acteurs locaux et qu'elle soit cohérente avec les démarches de protection de la biodiversité et de la gestion durable de la ressource en eau. Dans le cas d'un site frontalier transfrontalier l'administration de l'autre pays doit être représentée.

Dans un souci de cohérence entre les différents outils de protection et de gestion et d'économie de moyens, le comité de consultation, de pilotage ou de gestion de l'aire protégée ou gérée qui compose l'essentiel de la surface du futur site Ramsar constitue le comité de suivi du site Ramsar (comité de pilotage Natura 2000, commission locale de l'eau, waterlingue, comité de gestion d'une réserve naturelle, comité de gestion des sites du Conservatoire du littoral....).

Dans le cas où une structure de gestion est identifiée, le comité de suivi est celui de cette structure.

Dans le cas où la zone humide ne représenterait qu'une partie d'un périmètre d'intervention existant et si elle recouvre plusieurs aires protégées ou gérées, il vous appartient de juger de l'opportunité ou non d'établir un comité de suivi *ad hoc* et le cas échéant d'en établir la liste des membres en concertation avec les acteurs locaux.

Le comité de suivi choisit son président et propose un organisme coordinateur du site ainsi qu'un correspondant (personne physique) au sein de cet organisme coordinateur (voir point suivant).

Le comité de suivi se réunit au minimum une fois par an à l'invitation de son président.

L'identification et la désignation d'un organisme coordinateur et d'un correspondant du site

Le comité de suivi du site identifie un organisme coordinateur qui désigne en son sein un correspondant du site. Le correspondant du site, en accord avec le comité de suivi :

- propose un périmètre adéquat pour le site ;
- remplit la fiche descriptive et établit la carte du site ;
- assure la réactualisation de cette fiche tous les six ans en lien avec le comité de suivi ;
- informe l'autorité administrative au cas où une modification surviendrait dans ses caractéristiques écologiques (1) ;

(1) Selon la convention de Ramsar, on entend par « changement dans les caractéristiques écologiques » d'une zone humide, la perturbation ou le déséquilibre de tout processus et fonction dont dépendent la zone humide, ses produits, ses attributs et ses valeurs.

- appuie l'autorité administrative dans la rédaction des réponses aux questions posées par le secrétariat de la convention dans le cas ou un changement aurait été détecté sur le site ;
- assure le secrétariat et l'animation du comité de suivi.

Dans le choix de l'organisme coordinateur, vous veillerez à privilégier un organisme ayant une légitimité locale, qui dispose des informations nécessaires pour assurer l'« utilisation rationnelle » (durable) de la zone humide.

Dans un souci de cohérence entre les différents outils de protection et de gestion et d'économie de moyens, le gestionnaire des sites bénéficiant d'une mesure de protection constitue préférentiellement l'organisme coordinateur du site Ramsar.

Le renseignement d'une fiche descriptive Ramsar (FDR)

Le modèle de fiche à remplir est disponible sur le site internet de la convention de Ramsar à l'adresse suivante : http://www.ramsar.org/ris/key_ris_f.htm#criteria.

Sur ce site l'ensemble des indications nécessaires au renseignement de la fiche et à la réalisation de la carte est donné.

Lorsque la fiche est dûment remplie, elle est validée par le comité de suivi.

La consultation des partenaires locaux

Le dossier qui vous est remis par l'organisme coordinateur pourrait contenir *a minima* :

- la carte et la FDR dûment remplies ;
- la liste des membres du comité de suivi ;
- la liste des consultations effectuées et la synthèse des avis recueillis ;
- le nom et les coordonnées du correspondant ;
- le plan de gestion en cours de validité ou bien l'état d'avancement de l'élaboration de celui-ci, le cas échéant.

Vous veillerez à la bonne association des collectivités et de leur groupements sur le projet d'inscription du site selon des modalités que vous définirez en lien avec celles-ci.

Dans le cas des sites sur le domaine public maritime naturel (1), vous veillerez à la bonne association des collectivités territoriales concernées et de leur groupements ainsi que les autorités maritimes.

Avant de transmettre le dossier de candidature à l'autorité administrative nationale, il vous appartient de recueillir l'avis des instances dont l'expertise vous paraît pertinente ainsi que celui des services déconcentrés de l'Etat concernés. Si des terrains militaires sont concernés, vous recueillerez l'avis de l'autorité militaire compétente.

L'obtention d'un large consensus est un gage de réussite pour le projet.

L'émission d'un avis par le Groupe national pour les zones humides

Lorsque la fiche descriptive et la carte seront achevées et validées localement, vous voudrez bien veiller à les transmettre au ministère en charge de l'écologie avec une synthèse des consultations et avis. Celui-ci consultera le Groupe national pour les zones humides et le Muséum national d'histoire naturelle sur les critères d'importance internationale auxquels le site doit répondre.

La transmission de la demande d'inscription des sites au secrétariat de la convention de Ramsar Après synthèse de ces avis, le ministère en charge de l'écologie transmet la demande d'inscription au secrétariat de la convention de Ramsar.

(1) En application de l'article L. 2111-4 du code général de la propriété des personnes publiques, le domaine public maritime naturel de l'Etat est constitué :

- du sol et sous-sol de la mer, compris entre la limite haute du rivage, c'est-à-dire jusqu'ou les plus hautes mers peuvent s'étendre en l'absence de perturbations météorologiques exceptionnelles (« bord et rivage de mer, grève » à l'époque de Colbert), et la limite, coté large, de la mer territoriale ;
- du sol et du sous-sol des étangs sales en communication directe, naturelle et permanente avec la mer ;
- des lais et relais (dépôts alluvionnaires) de la mer formés à partir du 1^{er} décembre 1963 ou faisant partie du domaine privé de l'Etat à cette date, sous réserve du droit des tiers. Pour les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion, la date à retenir est le 3 janvier 1986 ;
- de la zone comprise entre la limite du rivage de la mer et la limite supérieure de la zone dite des 50 pas géométriques dans les départements de la Guadeloupe, de la Guyane, de la Martinique et de La Réunion ;
- des terrains réservés en vue de la satisfaction des besoins d'intérêt public d'ordre maritime, balnéaire ou touristique et qui ont été acquis par l'Etat.

Les terrains soustraits artificiellement à l'action du flot demeurent compris dans le domaine public maritime naturel sous réserve des dispositions contraires d'actes de concession translatifs de propriété légalement pris et régulièrement exécutés.

Dans le cas où le secrétariat de la convention de Ramsar demanderait des compléments, des échanges entre l'autorité administrative, vous-mêmes et l'organisme coordinateur seront éventuellement nécessaires pour y répondre.

2. Les conséquences de l'inscription d'une zone humide d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar

2.1. Une reconnaissance internationale

L'inscription d'une zone humide d'importance internationale au titre de la convention de Ramsar se matérialise par l'obtention d'un diplôme décerné par le secrétariat de la convention. L'inscription constitue une reconnaissance internationale des activités locales pour la protection de la biodiversité et valorise ceux qui les mènent. Elle traduit la prise de conscience de la valeur de la zone humide et matérialise un engagement politique sur le long terme en sa faveur. Il s'agit non seulement de valoriser au plan national comme au plan international les démarches de protection des zones humides mais aussi de constituer un réseau international de gestionnaires de zones humides.

Les informations sur l'ensemble des sites Ramsar sont disponibles à l'adresse suivante : <http://ramsar.wetlands.org/>.

Les sites Ramsar seront également présentés sur le site de l'Inventaire national de la protection de la nature : <http://inpn.mnhn.fr/sb/index.jsp> et sur le futur portail d'information sur les milieux humides en cours de réalisation dans le cadre des portails eaufrance.

2.2. L'engagement de maintenir les « caractéristiques écologiques » des sites

L'inscription d'une zone au titre de cette convention ne produit aucun effet juridique direct envers les tiers. En revanche, en ratifiant la convention de Ramsar l'Etat français, dans le respect des compétences des collectivités ultramarines, a pris l'engagement d'en maintenir, voire d'en restaurer les caractéristiques écologiques (1).

2.3. La gestion du site

Afin d'assurer une gestion durable du site il est recommandé que chaque site dispose d'un plan de gestion qui permette :

- d'établir les objectifs de la gestion du site ;
- de déterminer les facteurs qui affectent ou pourraient affecter les caractéristiques écologiques ou les éléments constitutifs de la qualité du site ;
- de proposer des actions pour réduire les conflits d'usages potentiels ;
- de définir les besoins en matière de suivi et d'évaluation ;
- de déterminer et décrire la gestion requise pour atteindre les objectifs ;
- de maintenir la continuité d'une gestion efficace ;
- d'obtenir des ressources complémentaires, notamment permettant la gestion du site ;
- de permettre la communication dans et entre les sites, les organisations et les acteurs ;
- de démontrer que la gestion est réelle et efficace en proposant des indicateurs pertinents ;
- de veiller à l'application des politiques locales, nationales et internationales.

Cependant, la superposition et la multiplication des plans de gestion doit être évitée. C'est pourquoi, chaque fois que c'est possible, le document de gestion qui préexiste sur l'aire protégée (voir la liste donnée au 1.2) est acceptable en tant que plan de gestion Ramsar. Cela vaut quand les périmètres de l'aire protégée et du site Ramsar sont peu différents.

Dans le cas contraire (site Ramsar plus vaste ou plus restreint que la ou les aires(s) protégée(s) préexistantes ou site Ramsar correspondant à plusieurs aires protégées) il est souhaitable qu'un plan de gestion *ad hoc* soit élaboré en valorisant ou complétant, selon le cas, les plans de gestion existant et concernant le site.

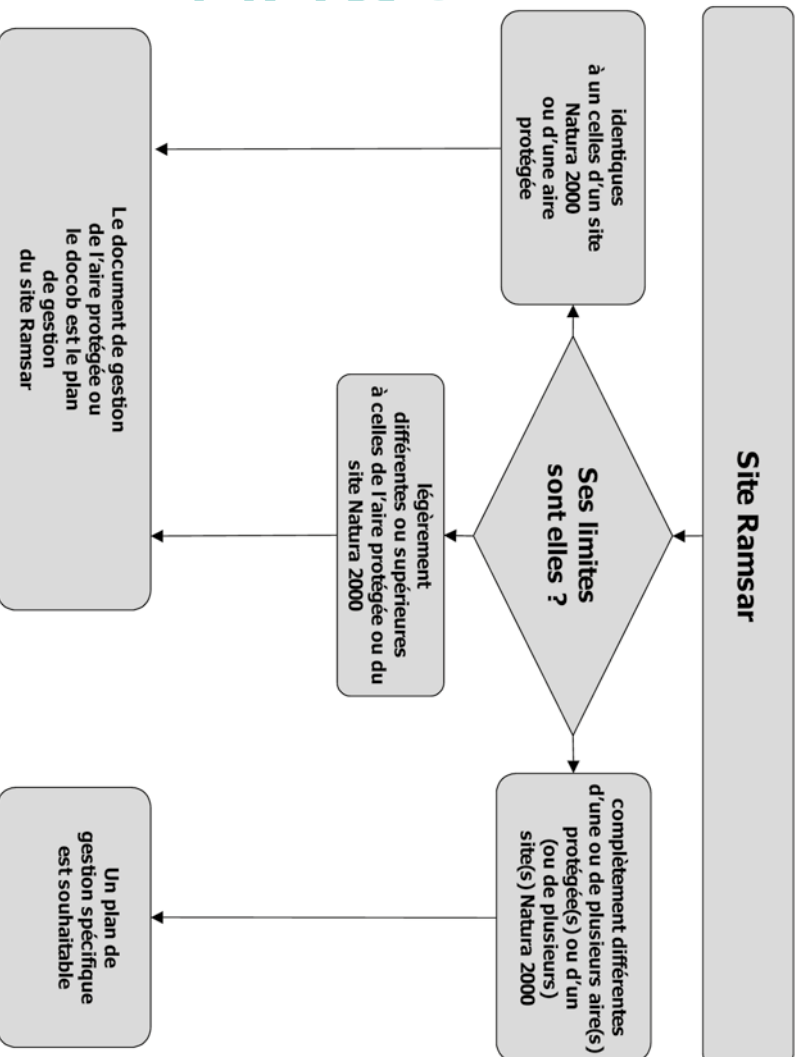
Hors les collectivités ultramarines auxquelles le domaine de l'environnement a été transféré le document de gestion du site Ramsar en tant que tel, n'est opposable ni aux tiers ni aux services de l'Etat et ne remet pas en cause les documents de gestions préexistants. Les actions, activités ou financements liés à l'aire protégée existante sont considérées comme concourant à la protection et à la gestion du site Ramsar. Néanmoins, le fait que l'aire protégée soit inscrite au titre de la convention de Ramsar, n'interfère pas dans l'organisation des circuits de financement propres à la ou aux aire(s) protégée(s) préexistante(s).

(1) Selon la résolution VII.10, les caractéristiques écologiques d'une zone humide sont « la somme des éléments biologiques, physiques et chimiques qui composent l'écosystème d'une zone humide et des interactions entre ces éléments, qui maintiennent la zone humide ainsi que ses produits, fonctions et propriétés ».

Le cas échéant, le plan de gestion est élaboré sous la responsabilité de l'organisme coordinateur et validé par le comité de suivi du site.
Il est souhaitable que le plan de gestion soit ainsi structuré : préambule, diagnostic du site, évaluation de l'état du site, définition d'objectifs de gestion et de conservation, plan d'action, procédure d'évaluation.

Le schéma suivant précise les dispositions à mettre en œuvre.

2.4. Le suivi des sites



Tous les six ans, la fiche descriptive de chaque site Ramsar doit être remise à jour. Cette tâche incombe au correspondant du site en lien avec le comité de suivi. Une liste des sites Ramsar est donnée en annexe III. Cette liste précise les dates limites de remise à jour des FDR de ces sites.

Il vous appartient de veiller à ce que les FDR soient remises et maintenues à jour par l'organisme coordinateur sous couvert du comité de suivi.

3. La mise à niveau du fonctionnement des sites Ramsar existants

Avec la création de nouvelles aires protégées et en particulier avec la mise en place du réseau Natura 2000, la connaissance de la biodiversité locale et sa protection ont beaucoup évolué depuis ces dernières années. Il convient à présent de tendre vers une cohérence des contours des zones Ramsar avec ceux des aires protégées existantes sur place ou à proximité.

Par ailleurs, certains sites désignés depuis de nombreuses années ne bénéficient pas de l'expertise d'un comité de suivi, ni d'un plan de gestion piloté par un organisme coordinateur, ni d'un correspondant du site capable d'identifier les forces et faiblesses du site.

Il convient donc de mettre ces sites en cohérence avec les orientations de la présente circulaire. Le principe directeur de cette mise à niveau est de tendre vers :

- un renforcement de la cohérence entre le périmètre du site Ramsar et celui de l'aire (ou des aires) protégée(s) existante(s) sur le site ou à proximité ;
- la mise en place et un fonctionnement du comité de suivi du site qui soit conforme à ce qui a été défini plus haut à ce sujet ;

– l'identification d'un organisme coordinateur et d'un correspondant du site, conforme à ce qui a été défini plus haut à ce sujet.

La mise à niveau de l'ensemble des sites doit être assurée d'ici à décembre 2011 et selon un calendrier que vous voudrez bien proposer et qui sera validé par le ministère en charge de l'écologie. Cependant, pour les sites pour lesquels ce délai ne peut être tenu, vous voudrez bien en informer le ministère en charge de l'écologie, sous le présent timbre, afin qu'une solution adaptée soit mise en œuvre.

4. Le cas de l'outre-mer

La convention de Ramsar étant une convention internationale, l'Etat français est responsable sur la scène internationale de son application. Ainsi, pour toutes les collectivités d'outre-mer, il convient de préciser que l'autorité administrative reste le ministère chargé de l'écologie.

Dans les départements et régions d'outre-mer ainsi que pour les collectivités d'outre-mer auxquelles les compétences en matière d'environnement n'ont pas été transférées, les principes applicables sont ceux présentés plus haut.

Dans les collectivités d'outre-mer auxquelles les compétences en matière d'environnement ont été transférées, vous proposerez à la collectivité territoriale de s'inspirer du présent texte pour élaborer, le cas échéant, un dispositif propre en lien avec vos services.

Fait à Paris, le 24 décembre 2009.

Pour le ministre d'Etat et par délégation :

Le préfet, secrétaire général,
D. LALLEMENT

La directrice de l'eau et de la biodiversité,
O. GAUTHIER

Pour le ministre d'Etat et par délégation :
Le délégué général à l'outre-mer,
R. SAMUEL

ANNEXE I

TEXTE DE LA CONVENTION DE RAMSAR

CONVENTION RELATIVE AUX ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE PARTICULIÈREMENT COMME HABITATS DES OISEAUX D'EAU

Ramsar, Iran, 2 février 1971 telle qu'amendée par le protocole du 3 décembre 1982 et les amendements de Regina du 28 mai 1987.

Paris, le 13 juillet 1994. Directeur de l'Office des normes internationales et des affaires juridiques Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Les Parties contractantes,

Reconnaissant l'interdépendance de l'Homme et de son environnement ;

Considérant les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateurs du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, des oiseaux d'eau ;

Convaincues que les zones humides constituent une ressource de grande valeur économique, culturelle, scientifique et récréative, dont la disparition serait irréparable ; désireuses d'enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiètements progressifs sur ces zones humides et la disparition de ces zones ;

Reconnaissant que les oiseaux d'eau, dans leurs migrations saisonnières, peuvent traverser les frontières et doivent, par conséquent, être considérés comme une ressource internationale ; Persuadées que la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune peut être assurée en conjuguant des politiques nationales à long terme à une action internationale coordonnée,

Sont convenues de ce qui suit :

Article 1^{er}

1. Au sens de la présente Convention, les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.

2. Au sens de la présente Convention, les oiseaux d'eau sont les oiseaux dont l'existence dépend, écologiquement, des zones humides.

Article 2

1. Chaque Partie contractante devra désigner les zones humides appropriées de son territoire à inclure dans la Liste des zones humides d'importance internationale, appelée ci-après « la Liste », et qui est tenue par le Bureau institué en vertu de l'article 8. Les limites de chaque zone humide devront être décrites de façon précise et reportées sur une carte, et elles pourront inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide, particulièrement lorsque ces zones, îles ou étendues d'eau ont de l'importance en tant qu'habitat des oiseaux d'eau.

2. Le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toutes saisons.

3. L'inscription d'une zone humide sur la Liste est faite sans préjudice des droits exclusifs de souveraineté de la Partie contractante sur le territoire de laquelle elle se trouve située.

4. Chaque Partie contractante désigne au moins une zone humide à inscrire sur la Liste au moment de signer la Convention ou de déposer son instrument de ratification ou d'adhésion conformément aux dispositions de l'article 9.

5. Toute Partie contractante a le droit d'ajouter à la Liste d'autres zones humides situées sur son territoire, d'étendre celles qui sont déjà inscrites, ou, pour des raisons pressantes d'intérêt national, de retirer de la Liste ou de réduire l'étendue des zones humides déjà inscrites et, le plus rapidement possible, elle informe de ces modifications l'organisation ou le gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées par l'article 8.

6. Chaque Partie contractante tient compte de ses engagements, sur le plan international, pour la conservation, la gestion, et l'utilisation rationnelle des populations migratrices d'oiseaux d'eau, tant lorsqu'elle désigne les zones humides de son territoire à inscrire sur la Liste que lorsqu'elle exerce son droit de modifier ses inscriptions.

Article 3

1. Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la liste et, autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides de leur territoire.

2. Chaque Partie contractante prend les dispositions nécessaires pour être informée dès que possible des modifications des caractéristiques écologiques des zones humides situées sur son territoire et inscrites sur la liste, qui se sont produites, ou sont en train ou susceptibles de se produire, par suite d'évolutions technologiques, de pollution ou d'une autre intervention humaine. Les informations sur de telles modifications seront transmises sans délai à l'organisation ou au gouvernement responsable des fonctions du bureau permanent spécifiées à l'article 8.

Article 4

1. Chaque Partie contractante favorise la conservation des zones humides et des oiseaux d'eau en créant des réserves naturelles dans les zones humides, que celles-ci soient ou non inscrites sur la liste, et pourvoit de façon adéquate à leur surveillance.

2. Lorsqu'une Partie contractante, pour des raisons pressantes d'intérêt national, retire une zone humide inscrite sur la liste ou en réduit l'étendue, elle devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur.

3. Les Parties contractantes encouragent la recherche et l'échange de données et de publications relatives aux zones humides, à leur flore et à leur faune.

4. Les Parties contractantes s'efforcent, par leur gestion, d'accroître les populations d'oiseaux d'eau sur les zones humides appropriées.

5. Les Parties contractantes favorisent la formation de personnel compétent pour l'étude, la gestion et la surveillance des zones humides.

Article 5

1. Les Parties contractantes se consultent sur l'exécution des obligations découlant de la Convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes. Elles s'efforcent en même temps de coordonner et de soutenir leurs politiques et réglementations présentes et futures relatives à la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune.

Article 6

1. Il est institué une Conférence des Parties contractantes pour examiner et promouvoir la mise en application de la présente Convention. Le Bureau dont il est fait mention au paragraphe 1 de l'article 8 convoque des sessions ordinaires de la Conférence à des intervalles de trois ans au plus, à moins que la Conférence n'en décide autrement, et des sessions extraordinaires lorsque la demande écrite en est faite par au moins un tiers des Parties contractantes. La conférence des Parties contractantes détermine, à chacune de ses sessions ordinaires, la date et le lieu de sa prochaine session ordinaire.

2. La Conférence des Parties contractantes aura compétence :

- a) Pour discuter de l'application de la Convention ;
 - b) Pour discuter d'additions et de modifications à la Liste ;
 - c) Pour examiner les informations sur les modifications des caractéristiques écologiques des zones humides inscrites sur la liste fournies en exécution du paragraphe 2 de l'article 3 ;
 - d) Pour faire des recommandations, d'ordre général ou particulier, aux Parties contractantes, au sujet de la conservation, de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides, de leur flore et de leur faune ;
 - e) Pour demander aux organismes internationaux compétents d'établir des rapports et des statistiques sur les sujets à caractère essentiellement international concernant les zones humides ;
 - f) Pour adopter d'autres recommandations ou résolutions en vue de promouvoir le fonctionnement de la présente Convention.
3. Les Parties contractantes assurent la notification aux responsables, à tous les niveaux, de la gestion des zones humides, des recommandations de telles conférences relatives à la conservation, à la gestion et à l'utilisation rationnelle des zones humides et de leur flore et de leur faune, et elles prennent en considération ces recommandations.
4. La Conférence des Parties contractantes adopte un règlement intérieur à chacune de ses sessions.
5. La conférence des Parties contractantes établit et examine régulièrement le règlement financier de la présente Convention. A chacune de ses sessions ordinaires, elle adopte le budget pour l'exercice suivant à une majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes.
6. Chaque Partie contractante contribue à ce budget selon un barème des contributions adopté à l'unanimité des Parties contractantes présentes et votantes à une session ordinaire de la Conférence des Parties contractantes.

Article 7

1. Les Parties contractantes devraient inclure dans leur représentation à ces conférences des personnes ayant la qualité d'expert pour les zones humides ou les oiseaux d'eau du fait des connaissances et de l'expérience acquises par des fonctions scientifiques, administratives ou par d'autres fonctions appropriées.
2. Chacune des parties contractantes représentées à une conférence dispose d'une voix, les recommandations, résolutions et décisions étant adoptées à la majorité simple des Parties contractantes présentes et votantes ; à moins que la présente Convention ne prévoie d'autres dispositions.

Article 8

1. L'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources assure les fonctions du Bureau permanent en vertu de la présente Convention, jusqu'au moment où une autre organisation ou un gouvernement sera désigné par une majorité des deux tiers de toutes les parties contractantes.

2. Les fonctions du Bureau permanent sont, notamment :

- a) D'aider à convoquer et à organiser les conférences visées à l'article 6 ;
- b) De tenir la liste des zones humides d'importance internationale, et recevoir des Parties contractantes les informations prévues par le paragraphe 5 de l'article 2, sur toutes additions, extensions, suppressions ou diminutions relatives aux zones humides inscrites sur la liste ;
- c) De recevoir des Parties contractantes les informations prévues conformément au paragraphe 2 de l'article 3 sur toutes modifications des conditions écologiques des zones humides inscrites sur la liste ;
- d) De notifier à toutes les Parties contractantes toute modification de la liste, ou tout changement dans les caractéristiques des zones humides inscrites, et prendre les dispositions pour que ces questions soient discutées à la prochaine conférence ;
- e) D'informer la Partie contractante intéressée des recommandations des conférences en ce qui concerne les modifications à la liste ou des changements dans les caractéristiques des zones humides inscrites.

Article 9

1. La Convention est ouverte à la signature pour une durée indéterminée.
2. Tout membre de l'Organisation des Nations unies, de l'une de ses institutions spécialisées, ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou toute partie au statut de la Cour internationale de justice peut devenir partie contractante à cette Convention par :
 - a) Signature sans réserve de ratification ;
 - b) Signature sous réserve de ratification, suivie de la ratification ;
 - c) Adhésion.
3. La ratification ou l'adhésion seront effectuées par le dépôt d'un instrument de ratification ou d'adhésion auprès du directeur général de l'Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture (ci-après appelé le « Dépositaire »).

Article 10

1. La Convention entrera en vigueur quatre mois après que sept Etats seront devenus Parties contractantes à la Convention conformément aux dispositions du paragraphe 2 de l'article 9.
2. Par la suite, la Convention entrera en vigueur, pour chacune des Parties contractantes, quatre mois après la date de sa signature sans réserve de ratification, ou du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion.

Article 10 bis

1. La présente Convention peut être amenée à une réunion des Parties contractantes convoquée à cet effet en conformité avec le présent article.
2. Des propositions d'amendement peuvent être présentées par toute Partie contractante.
3. Le texte de toute proposition d'amendement et les motifs de cette proposition sont communiqués à l'Organisation ou au gouvernement faisant office de bureau permanent au sens de la Convention (appelé[el], ci-après « le Bureau »), et sont communiqués par le Bureau sans délai à toutes les Parties contractantes. Tout commentaire sur le texte émanant d'une Partie contractante est communiqué au Bureau dans les trois mois suivant la date à laquelle les amendements ont été communiqués aux Parties contractantes par le Bureau. Le Bureau, immédiatement après la date limite de présentations des commentaires, communique aux Parties contractantes tous les commentaires reçus à cette date.
4. Une réunion des Parties contractantes en vue d'examiner un amendement communiqué en conformité avec le paragraphe 3 est convoquée par le Bureau à la demande écrite d'un tiers du nombre des Parties contractantes. Le Bureau consulte les Parties en ce qui concerne la date et le lieu de la réunion.
5. Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes.
6. Lorsqu'il a été adopté, un amendement entre en vigueur, pour les Parties contractantes qui l'ont accepté, le premier jour du quatrième mois suivant la date à laquelle deux tiers des Parties contractantes ont déposé un instrument d'acceptation auprès du dépositaire. Pour toute Partie contractante qui dépose un instrument d'acceptation après la date à laquelle deux tiers des Parties contractantes ont déposé un instrument d'acceptation, l'amendement entre en vigueur le premier jour du quatrième mois suivant la date du dépôt de l'instrument d'acceptation de cette Partie.

Article 11

1. La Convention restera en vigueur pour une durée indéterminée.
2. Toute Partie contractante pourra dénoncer la Convention après une période de cinq ans après la date à laquelle elle sera entrée en vigueur pour cette partie, en faisant par écrit la notification au dépositaire. La dénonciation prendra effet quatre mois après le jour où la notification en aura été reçue par le Dépositaire.

Article 12

1. Le Dépositaire informera aussitôt que possible tous les Etats ayant signé la Convention ou y ayant adhéré :

- a) Des signatures de la Convention ;
- b) Des dépôts d'instruments de ratification de la Convention ;
- c) Des dépôts d'instruments d'adhésion à la Convention ;
- d) De la date d'entrée en vigueur de la Convention ;
- e) Des notifications de dénonciation de la Convention.

2. Lorsque la Convention sera entrée en vigueur, le Dépositaire la fera enregistrer au Secrétariat des Nations unies conformément à l'article 102 de la charte.

En foi de quoi les soussignés, dûment mandatés à cet effet, ont signé la présente Convention.

Fait à Ramsar le 2 février 1971 en un seul exemplaire original dans les langues anglaise, française, allemande et russe, tous les textes étant également authentiques (1), lequel exemplaire sera confié au Dépositaire qui en délivrera des copies certifiées conformes à toutes les Parties contractantes.

(1) Conformément à l'article final de la conférence ayant adopté le protocole, le dépositaire a présenté à la seconde Conférence des Parties des versions officielles de la Convention en langues arabe, chinoise et espagnole, établies en consultation avec les gouvernements intéressés et avec l'assistance du Bureau.

ANNEXE II

CRITÈRES D'IDENTIFICATION DES ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE

Groupe A : sites contenant des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques

Critère 1 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle contient un exemple représentatif, rare ou unique de type de zone humide naturelle ou quasi naturelle de la région biogéographique concernée.

Groupe B : sites d'importance internationale pour la conservation de la diversité biologique

Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques

Critère 2 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.

Critère 3 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.

Critère 4 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.

Critères spécifiques tenant compte des oiseaux d'eau

Critère 5 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 20 000 oiseaux d'eau ou plus.

Critère 6 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseaux d'eau.

Critères spécifiques tenant compte des poissons

Critère 7 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale.

Critère 8 : une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs.

Critère spécifique tenant compte d'autres espèces

Critère 9 : une zone humide devrait être considérée comme étant d'importance internationale si elle abrite régulièrement 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce animale dépendant des zones humides mais n'appartenant pas à l'avifaune.

ANNEXE III

LISTE DES SITES RAMSAR AVEC PRÉCISION DE LA DATE À LAQUELLE
LEUR FDR DOIT ÊTRE REMISE À JOUR

RÉGION	NOM DU SITE	DATE DE REMISE À JOUR
Alsace	Rhin supérieur - Oberrhein	2014
Centre	La Brenne	2012
Champagne-Ardennes	Etangs de la Champagne humide	2014
Corse	Etang de Biguglia	Révision en cours
Corse	Mares Tre Padule de Suatone	2012
Corse	Etang d'Urbino	2014
Corse	Etang de Palo	2014
Bretagne	Golfe du Morbihan	Révision en cours
Franche-Comté	Bassin du Drugeon	2008
Languedoc-Roussillon	Etangs littoraux Narbonnaise	2011
Languedoc-Roussillon	Etangs palavasiens	2014
Languedoc-Roussillon	La Petite Camargue	Révision en cours
Lorraine	Etangs de la Petite Woèvre	2004
Lorraine	Etangs du Lindre	2008
Nord-Pas-de-Calais	Marais audonarois	2014
Basse-Normandie	Baie du Mont-Saint-Michel	Révision en cours
Basse-Normandie	Marais du Cotentin et du Bessin	Révision en cours
PACA	Etang de Villepey	2014
PACA	Les Salins-d'Hyères	2014
PACA	Camargue	Révision en cours

RÉGION	NOM DU SITE	DATE DE REMISE À JOUR
Pays de la Loire	Basses Vallées angevines	2001
Pays de la Loire	Grande Brière	2001
Pays de la Loire	Lac de Grand-Lieu	2001
Pays de la Loire	Marais salants de Guérande	2001
Picardie	Baie de Somme	Revision en cours
Poitou-Charentes	Marais du Fier-d'Ars	2008
Rhône-Alpes	Lac du Bourget	2009
Rhône-Alpes	Rives du Lac-Léman	2014
Rhône-Alpes	Plateau de Gavot	2014
Guadeloupe	Grand Cul-de-Sac marin	Revision en cours
Guyane	Basse-Mana	2014
Guyane	Marais de Kaw	2012
Guyane	Estuaire du fleuve Sinnamary	2014
Martinique	Etang des salines	2014
Polynésie française	Lagon de Moorea	2014
Terres australes et antarctiques françaises	Réserve naturelle nationale des TAAF	2014

Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre

48^{ème} Site Ramsar français

Les avantages de la labellisation :

- Reconnaître au territoire un patrimoine naturel de valeur internationale
- Favoriser l'attractivité économique et touristique du territoire
- Renforcer l'éligibilité du territoire à d'importants programmes de financement
 - Animer un travail collectif en impliquant les habitants et les usagers
- Offrir l'opportunité de travailler collectivement
- Susciter l'émergence de nouveaux projets qui préservent et valorisent les zones humides
- S'inscrire en continuité du site Ramsar Baie de Somme et permettre à Amiens d'être l'une des quatre premières villes labellisées Ramsar
 - Faire partie d'un réseau de sites Ramsar

Le Département de la Somme est l'organisme coordinateur du site Ramsar pour le site des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ». A ce titre, il élabore le **Plan de Gestion Intégrateur** en lien avec les partenaires concernés. Ce plan de gestion détermine des grandes orientations et propose un plan d'actions opérationnel pour des projets pilotes visant à la conservation et à l'utilisation rationnelle des zones humides.

Préserver, conserver et valoriser les marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre sont d'un intérêt majeur. Les protéger est de la responsabilité de chacun d'entre nous !

Contact :

Conseil départemental de la Somme
Coordinateur du site Ramsar pour les
« Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre »

03 22 71 81 46
environnement@somme.fr



Conception : Com. Externe, Cdd0 - Photo couverture : G. Falras -
Impression : Imprimerie départementale - Mai 2019.

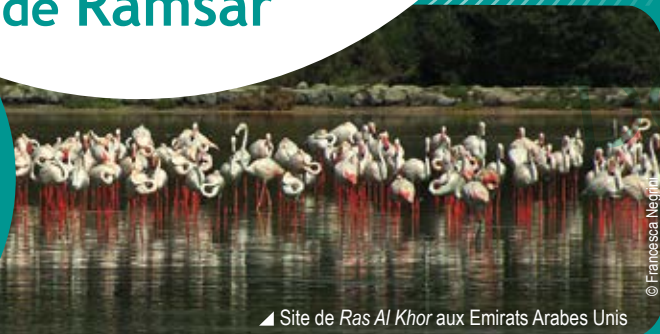


ANNEXE 3

Focus sur la convention de Ramsar

Un engagement fort :

- 170 pays signataires,
- Près de 2400 sites labellisés Ramsar,
- Plus de 250 000 000 d'hectares de zones humides préservées



▲ Site de Ras Al Khor aux Emirats Arabes Unis

LES ZONES HUMIDES AU SERVICE DE LA NATURE ET DES HOMMES ...

Contribution à la **lutte contre le changement climatique**

Autoépuration des eaux

Approvisionnement et production alimentaire

Tourisme

Atténuation des **effets** du **changement climatique** sur le cycle de l'eau

Aménités paysagères

Réservoirs de biodiversité : 30% des espèces végétales remarquables et menacées vivent dans les milieux humides et environ 50% des espèces d'oiseaux dépendent de ces zones

... SONT DES MILIEUX EN DANGER !

Pression foncière

Pollution des eaux

Artificialisation des sols

Assèchement inondation

Surexploitation des ressources

Espèces exotiques envahissantes

Changement climatique

Pour en savoir plus sur la Convention sur les zones humides : www.ramsar.org

Site Ramsar des «Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre»

La **qualité exceptionnelle** de ces **vallées tourbeuses** est le résultat de contextes géologiques, géomorphologiques et climatiques particuliers. Au fil du temps, les activités des Hommes ont modifié ces milieux.

Un patrimoine hérité

Dès le moyen-âge, la vallée a été découpée en biefs, séparés par des chaussées-barrages. De 1770 à 1835 la canalisation de la Somme modifie le paysage et le régime hydraulique.



© Arch. dép. de la Somme - Fonds photographique de la Société des Antiquaires de Picardie - 14P150_54

En Haute-Somme des anguillères permettaient la capture des anguilles.



© FDAA(PMA30)

La chasse, la pêche et l'élevage ont conduit à l'entretien et à la gestion d'un grand nombre d'étangs.



© Arch. dép. de la Somme - Fonds photographique de la Société des Antiquaires de Picardie - 14P144_43

Les hortillonnages, 300 ha de terre et d'eau... Un paysage façonné par des générations de tourbiers puis de maraîchers (les hortillons) dont les activités perdureront pendant près de 8 siècles.



© Arch. dép. de la Somme - Collection particulière

A partir du 18^{ème} siècle, l'exploitation de la tourbe (utilisée comme combustible), se développe avec l'apparition du grand louchet. Les trous d'extraction, appelés entailles, forment une multitude d'étangs.



© Arch. dép. de la Somme - Fonds photographique de la Société des Antiquaires de Picardie - 14P150_21

Les roselières, jadis, très présentes dans la vallée, étaient fauchées pour la litière des animaux et la confection des toitures en chaume.

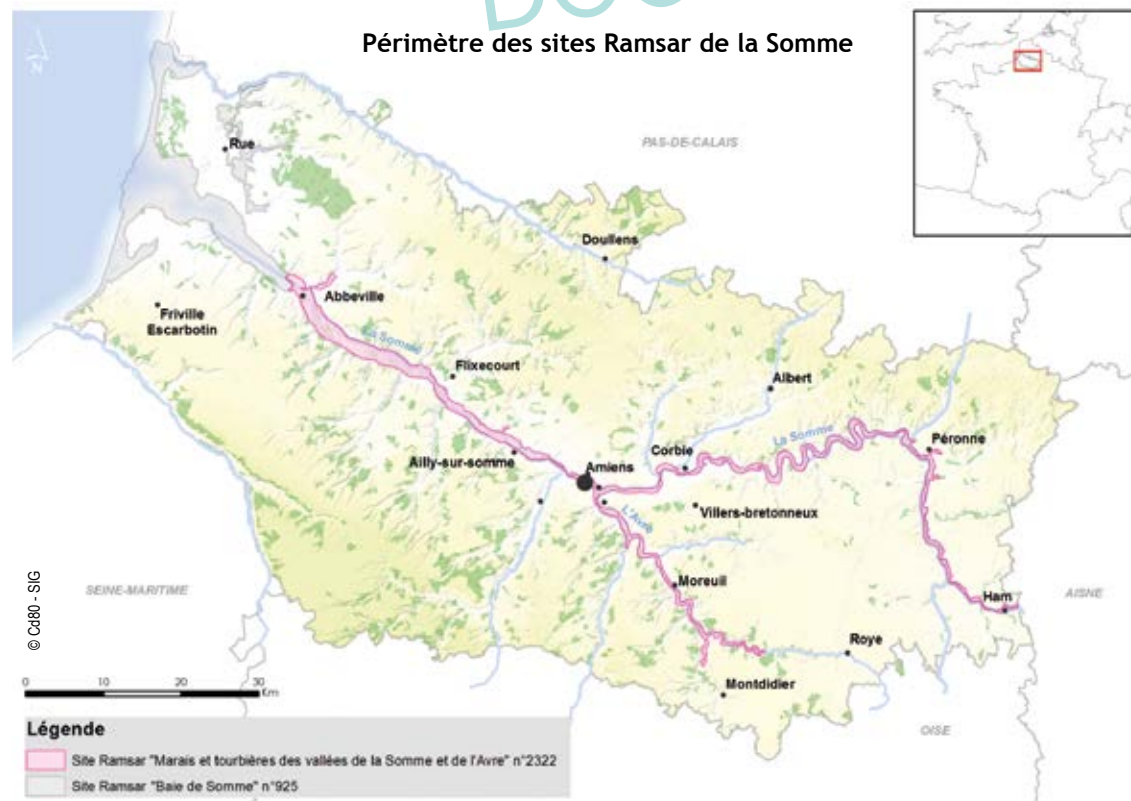


© Arch. dép. de la Somme - 35F1059_001_C

- 13 140 hectares
- 106 communes
- Labellisation :
18 décembre 2017

Une **grande diversité** de **milieux**, d'**espèces** et de **paysages**

Un patrimoine naturel exceptionnel...



▲ Ilots tourbeux boisés séparés par les bras de la Somme

Ce **vaste corridor écologique** constitue un lieu favorable au nourrissage, à la croissance, et à la reproduction de poissons, amphibiens, insectes, oiseaux...



▲ Anguille européenne



▲ Blongios nain

Pour de nombreux migrateurs, les Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre constituent des **milieux favorables pour accomplir une partie de leur cycle de vie.**

LES PLUS VASTES VALLÉES
TOURBEUSES ALCALINES
D'EUROPE DE L'OUEST



▲ Boisement humide



▲ Prairie humide



▲ Roselière



▲ Cordulie à corps fin



▲ Grande douve

La **diversité des milieux** offre une multitude d'habitats propice au développement de nombreuses espèces floristiques et faunistiques.

Un grand nombre d'**espèces vulnérables** et de **communautés écologiques menacées** sont présentes sur le site. Les préserver est une priorité.

⚠ Les menaces :

- Minéralisation de la tourbe
- Envasement
- Disparition des usages
- Eutrophisation des eaux
- Dysfonctionnements hydrauliques
- Habitats légers illégaux
- Artificialisation des espaces naturels
- Espèces exotiques envahissantes...

Un patrimoine vécu

L'élevage en zones humides est un atout majeur pour leur entretien. Des outils techniques et financiers sont mis en place pour soutenir cette activité.



Au cœur des zones humides se mêlent de **nombreuses activités traditionnelles, économiques et récréatives**

La chasse est une activité traditionnelle dans la Somme. L'entretien des marais contribue au maintien de milieux ouverts.



Ham, Péronne, Amiens, Abbeville... dans la vallée de la Somme, la tradition du maraîchage perdure.



Les 120 kilomètres de véloroute, aménagés le long du fleuve Somme, constituent un axe privilégié de découverte de la diversité des paysages.



Etangs, fleuve, rivières, mares, ... autant de lieux favorables à la pratique de la pêche.



Des sentiers de ballades, évitant les secteurs les plus sensibles, permettent de découvrir et comprendre les zones humides.



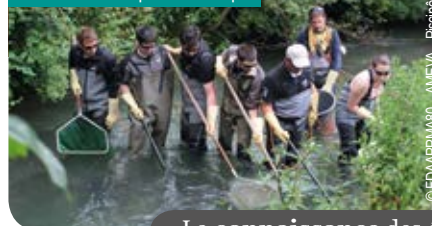
Un patrimoine à préserver ...

Des acteurs engagés dans l'amélioration des connaissances, la gestion et la valorisation des zones humides

▲ Suivi de l'Anguille à Eclusier-Vaux



▲ Pêche électrique scientifique



▲ Etude des sols



La **connaissance** des écosystèmes et de leurs fonctionnements : un élément clé pour une gestion pertinente et efficace

▲ L'étrepage génère des conditions favorables pour le développement d'une flore pionnière.



▲ Les opérations de fauche permettent de rajeunir les milieux.



▲ Les partenariats entre acteurs de la préservation et éleveurs contribuent à la gestion de milieux.



La **préservation** et la **gestion** au service de la conservation des zones humides

▲ Chantier nature



▲ Sentier pédagogique



Des actions de **valorisation** pour découvrir et sensibiliser à la richesse des écosystèmes



Tous les ans, le 2 février, a lieu la Journée Mondiale des Zones Humides. Au programme : sorties, chantiers nature, conférences...

ANNEXE 4

Liste des 144 structures et collectivités membres du comité de suivi/ Ramsar "Marsis et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre"				
Liste des structures et des EPCI membres du comité de suivi Ramsar	Listes des communes du périmètre Ramsar, membres du comité de suivi Ramsar			
Conseil départemental de l'Alsne	Commune d' Abbeville	Commune de Dreuilhès-Amiens	Commune de Marestmontières	
Association Ramsar France	Commune d' Alby-sur-Somme	Commune de Drucot	Commune de Mareuil-Coubert	
Agence de l'eau Artois-Picardie	Commune d' Amiens	Commune d' Eaucourt-sur-Somme	Commune de Mesnil-Burteil	
Conseil régional Hauts de France	Commune d' Angoèves	Commune d' Écluser-Vaux	Commune de Marcourt	
Office Français de la Biodiversité - Direction régionale Hauts-de-France	Commune d' Avillers	Commune d' Ennemain	Commune de Moreuil	
Conservatoire de l'Epoque Littoral et des Rivières lacustres	Commune d' Aubigny	Commune d' Épogne-Épagnette	Commune de Morisel	
CPIE Vallée de Somme	Commune de Becquigny	Commune d' Épénancourt	Commune d' Offoy	
CAUE de la Somme	Commune de Béthancourt-sur-Somme	Commune d' Epeuville	Commune de Pargny	
Centre régional de la propriété forestière Hauts de France	Commune de Belloy-sur-Somme	Commune d' Étrondelle	Commune de Péronne	
Somme Tourisme ADRT	Commune de Bioches	Commune d' Éterpigny	Commune de Picquigny	
Université Picardie Jules Verne	Commune de Biangy-Trouville	Commune d' Étréhem-Mélicourt	Commune de Pont-Kemy	
Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Somme	Commune de Boullancourt-Ha-battaille	Commune de Falvy	Commune de Proyard	
Fédération des chasseurs de la Somme	Commune de Boudon	Commune de Feuillères	Commune de Rivery	
Conservatoire d'espaces naturels des Hauts-de-France	Commune de Bousincourt	Commune de Flixecourt	Commune de Sancourt	
Conservatoire botanique national de Baillou	Commune de Boves	Commune de Fontaine-sur-Somme	Commune de Salliy-Louette	
Chambre d'Agriculture de la Somme	Commune de Broches	Commune de Fouencamps	Commune de Salliy-le-Sec	
Picardie Nature	Commune de Broy-lès-Mareuil	Commune de Fouillooy	Commune de Saint-Christ-Briost	
Syndicat Mixte Baie de Somme 3 Vallées PNR Baie de Somme Picardie Maritime	Commune de Broy-sur-Somme	Commune de Frise	Commune de Saint-Sauveur	
Syndicat Mixte Baie de Somme Grand Littoral Picard	Commune de Breilly	Commune de Glisy	Commune de Suzanne	
PER Cœur des Hauts-de-France	Commune de Brie	Commune de Groilbus	Commune de Thennes	
EPCC Somme potimène	Commune de Cagny	Commune de Guébigny	Commune de Thézzy-Glimont	
DREAL Hauts de France	Commune de Cambon	Commune de Grand-Loviers	Commune de Trois-rivières	
Fédération de la Somme pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Commune de Camon	Commune de Hailles	Commune de Voire-sous-Corbie	
EPB Somme-AMEVA	Commune de Caours	Commune de Ham	Commune de Vaux-sur-Somme	
Communauté d'Agglomération d'Amiens Métropole	Commune de Cappy	Commune de Hamlet	Commune de Vecquemont	
Communauté de communes de l'Est de la Somme	Commune de Ceisy	Commune de Hargest-sur-Somme	Commune de Villecourt	
Communauté de communes de la Haute Somme	Commune de Chilly	Commune de Hem-Moncu	Commune de Villers-Carbonnel	
Communauté de communes Terres de Picardie	Commune de Cizancourt	Commune de Hombleux	Commune de Vovennes	
Communauté de communes du Pays du Coquelicot	Commune de Cléry-sur-Somme	Commune de L'Ébôle	Commune de Wasy	
Communauté de communes du Val de Somme	Commune de Coquelier	Commune de La Chaussée-Tirancourt	Commune d' Yzeux	
Communauté de communes Nièvre et Somme	Commune de Condé-Folie	Commune de La Neuville-lès-Broy		
Communauté de communes Ponthieu-Marquenterre	Commune de Cottency	Commune de La Neuville-St-Benoit		
Communauté d'agglomération de la Baie de Somme	Commune de Corbie	Commune de Lamotte-Brebière		
Communauté de communes Aye Luce Noye	Commune de Crou-Saint-Pierre	Commune de La Hamel		
Association Qualitrac	Commune de Culiu	Commune de Liencourt		
Association Festival de l'Oiseau	Commune de Daours	Commune de Long		
CNRS, Laboratoire de Géographie Physique, Environnements Quatérnaires et actuels.	Commune de Davencourt	Commune de Longpré-lès-Corps-Saints		
CNRS, Institut d'écologie et des sciences de l'environnement de Paris (IES)	Commune de Dongt	Commune de Longueu		

ANNEXE 5

COMPTE-RENDU

ATELIER DE DÉFINITION DU PLAN DE GESTION INTÉGRATEUR RAMSAR



Date : 24 novembre 2022

Lieu : Bibliothèque de l'ESIEE, Amiens

Rédacteur : Cassandre Chombart, chargée de mission Ramsar, DADT

c.chombart@somme.fr / 03 22 71 82 55



Liste des 41 participants à cette journée d'atelier :

ADAM	David	Conservatoire d'Espaces naturels Hauts-de-France	Chargé d'études scientifiques
BARDET	Didier	Maire de Daours	Maire
BEAUVARLET	Franck	Département de la Somme	Vice-Président en charge de l'environnement et de la transition écologique
BEDOUEI	Nathalie	Département de la Somme	Chargée de mission Biodiversité
BILHAUT	Delphine	Département de la Somme	Chargée de mission Biodiversité
BILLET	Elisabeth	AMEVA	Chargée de mission Natura 2000
BLIN	Claire	Département de la Somme	Directrice adjointe DFP
BONDER	Chloé	CAUE 80	Paysagiste conseil
BORGES	Edite	Département de la Somme	Responsable du Pôle DRE
BRASSEUR	Boris	Université Picardie Jules Verne	Maître de conférence des universités
CARDONA	Camille	PEIR Cœur des Hauts-de-France	Chargée "éducation et médiation"
CHEVILLARD	Estelle	Agence de l'Eau Artois Picardie	Chargée d'interventions milieux naturels biodiversité
CHOMBART	Cassandre	Département de la Somme	Chargée de mission Ramsar
DILLY	Nicolas	Fédération des Chasseurs de la Somme	Technicien
DOREZ	Pierre-Yves	Maire de Rivery	Adjoint à la transition écologique
DUCCROQ	Yves	Maire de Fouillooy	Maire
FORTIN	Céline	Forum des Marais Atlantique	Service Civique
FOSSATI	Jean-Noel	Mairie Long	Adjoint
FRANCOIS	Rémi	Conservatoire botanique national de Baillou	Chargé de projets scientifiques
FRICHOT	Antoine	Communauté de communes Pontieu Marquenterre	Technicien

GARCIA	Chloé	Université Picardie Jules Verne	Doctorante
GAVORY	Laurent	Amiens Métropole. Ville d'Amiens	Chef de projets
GUEGAN	Sophie	Département de la Somme	Chargée de mission Biodiversité
HERVE	Marie	Somme Nature	Chargée de mission Biodiversité
KOSTRZEWA	Franck	Département de la Somme	Chargé de mission Biodiversité
LEFEVRE	Alexandre	Département de la Somme	Responsable Pôle AT
LEMAN	Valérieane	PNR / SMBDS 3 Vallées	Chargée de mission Biodiversité
LIEUBRAY	Justine	Fédération des Chasseurs de la Somme	Chargée de mission Zones humides
MARECHAL	Dorothee	Somme Tourisme	Chef de projets
MARIN	lisa	Office Français de la Biodiversité	Chargée de mission
MEIRE	Guillaume	Conservatoire d'Espaces naturels HDF	Chargé de mission
MELENEC	Gwénaële	Conservatoire du Littoral	Déléguée adjointe
MENNESSON	Christophe	Mairie de Grand Laviers	Maire
MEZIERE	Sebastien	Forum des Marais Atlantique	Responsable antenne Manche Mer du Nord
PAWAR	Ayendra	Fédération de pêche de la Somme	Directeur
RIQUIER	Ludivine	Ville de Moreuil	Adjointe à l'environnement
ROBERT	Julie	SMBSGLP	Chargée de mission Ramsar
VASSALLI	Corinne	Département de la Somme	Directrice adjointe DADT
VERGRIETE	Lara	PETR Cœur des Hauts-de-France	Chargée de mission transition écologique
VERSCHEURE	Stéphane	Chambre d'agriculture de la Somme	Responsable équipe Productions animales
WALCH	Laurence	Sorbonne Université	CNRS

Direction de l'attractivité et du développement des territoires – DADT
Pôle développement rural et environnement – Pôle DRE
Pôle attractivité du territoire – Pôle AT
Direction du Fleuve et des Ports – DFP

Listes des excusés :

ANTOINE	Pierre	CNRS	Directeur de Recherche
BERGUEZ	Cédric	Département de la Somme	Mission transition écologique » et « Vallée de Somme, une vallée idéale »
BRAULT	Helène	Office Français de la Biodiversité	chargée de mission Appui aux Acteurs et <u>Mobilisation des Territoires</u>
BURY	François	Département de la Somme	Directeur du Fleuve et des Ports

GUYARD	Suzanne	Direction Départementale des Territoires et de la Mer de la Somme	Responsable de bureau nature
JAMES	Mathieu	Conservatoire d'Espaces naturels Hauts-de-France	Responsable départemental Somme
PETIT	Patrick	Mairie de Hameliet	Maire
ROUCOUX	Annie	Mairie de Pont-Remy	Maire
ROGNERUD	Thierry	Mairie de Bray-sur-Somme	1 ^{er} adjoint au Maire
TERNISIEN	Claudine	Mairie de Belloy-sur-Somme	Deuxième adjointe à la commune
VECHART	Sophie	Département de la Somme	Chargée de projet Loisirs et sport de nature

ORDRE DU JOUR :

- 1- Réalisation d'un « speed-boat » par groupe afin de définir les objectifs du Plan de Gestion (PDG) Ramsar, ainsi que les acteurs, les freins et les leviers associés
- 2 – Restitution et mise en commun des « speed-boats » afin de réaliser un « Speed-boat unique »,
- 3 - Technique des enveloppes pour définir les « actions Ramsar »
- 4 - Réalisation d'une carte mentale par enveloppe et sélection des 8 actions les plus pertinentes par thématique
- 5 - Restitution et vote sur les actions proposées
- 6 - Conclusion de la journée et suite de la rédaction du PDG Ramsar

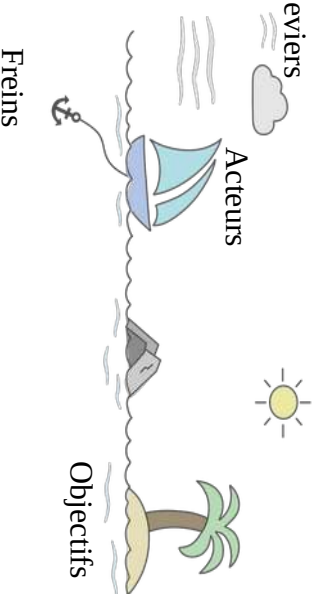
1- Réalisation d'un speed-boat par groupe afin de définir les objectifs du Plan de Gestion (PDG) Ramsar, ainsi que les acteurs, les freins et les leviers associés

Ce premier exercice a permis à chacun de s'exprimer sur sa vision du site Ramsar des « Marais et tourbières des vallées de la Somme et de l'Avre ».

Pour cela, les participants se sont divisés **en 5 groupes** avec un animateur (chargé de mission du Département) dans chaque groupe. Un paperboard unique a permis de recevoir toutes les idées. Une mise en commun des éléments a permis au sein de chaque groupe d'avoir une vision partagée, commune du site.

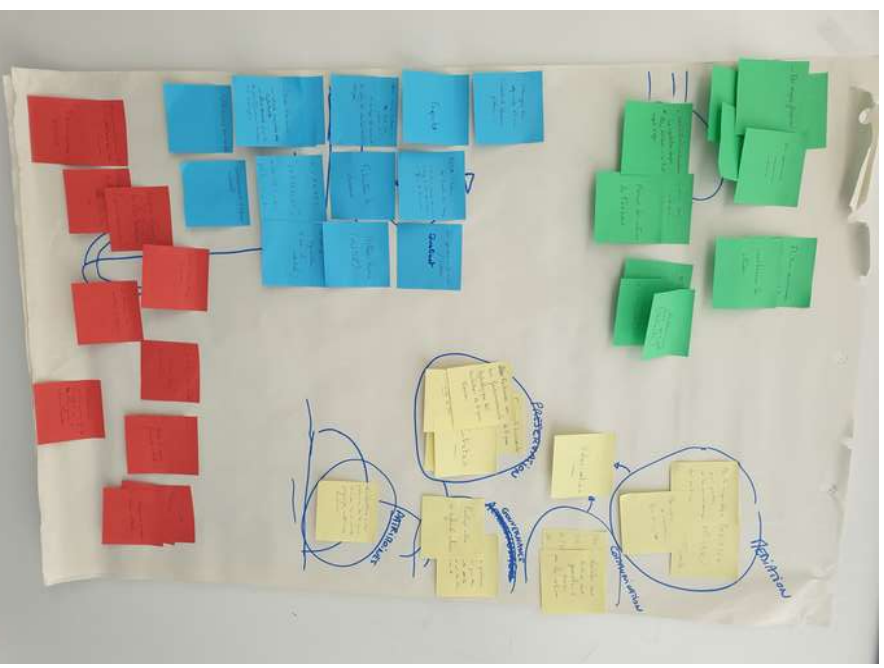
- Dans un premier temps, l'animateur a demandé à chaque personne de noter sur deux post-it jaunes ce qui, pour lui, sont **les objectifs** du site Ramsar. Ces post-it ont ensuite été disposés, un à un, sur le paperboard, au niveau de l'île.

- Ensuite, l'animateur a demandé deux post-it bleus à chaque personne sur **les acteurs** qui participent à l'atteinte de ces objectifs. De la même façon, toutes les idées ont été présentées puis collées sur le paperboard, à l'emplacement du bateau.



- Dans un troisième temps, les participants ont noté sur deux post-it verts **les leviers**, c'est-à-dire les éléments qui aident à l'atteinte des objectifs du site. Les post-it ont été disposés au niveau du vent qui souffle dans les voiles du bateau.
- Enfin, l'exercice s'est terminé par la rédaction de deux post-it rouges sur **les freins**, c'est-à-dire les éléments qui empêchent de réaliser les objectifs Ramsar. Les post-it ont été déposés au niveau de l'ancre.

Voici le résultat d'un des « speed-boat » :



2 - Restitution et mise en commun des « speed-boats » afin de réaliser un « speed-boat unique »

Il y a eu 5 « speed boats » réalisés (1 par groupe). Afin d'obtenir un « speed-boat unique », une restitution de 30 minutes a été menée. Il s'agissait de grouper les objectifs, les leviers et les freins afin que chaque participant ait le même niveau de connaissance et de compréhension du site Ramsar.

Voici le résultat de ce « speed-boat unique » avec chacun des post-it :

-

- Zone refuge pour la faune
- Améliorer l'état des sites dégradés
- Restaurer les habitats à enjeux (+ lutte EEE)
- Restaurer un bon fonctionnement hydraulique des tourbières de la zone Ramsar
- Restaurer la fonctionnalité des tourbières
- Des tourbières avec de l'eau (quantité et qualité)
- Tourbières maintenues en eau malgré les sécheresses
- Respect des niveaux d'eau
- Qualité de la tourbe
- Tourbières actives
- Équilibre de la fonctionnalité et de la biodiversité du site
- Conservation/développement des continuités écologiques
- Concerter et proposer une gouvernance autour de la préservation des zones humides
- Associer les usagers à ce projet, notamment les éleveurs
- Un espace préservé approprié par les habitants, les usagers et les élus locaux
- Renforcer la portée des actions
- Rapprocher les structures œuvrant pour la préservation
- Un but commun entre les différents acteurs
- Une appropriation des enjeux de biodiversité
- Un lieu identifié de grande qualité écologique
- Un lieu d'observation
- Ouverture au public : habitants et visiteurs
- Accompagner, créer des expériences de visite en accord avec le respect des sites = expérience unique
- Libérer du temps libre pour permettre aux habitants de découvrir un site Ramsar
- Raconter une histoire aux générations à venir pour la relève
- Une communication sur les actions de protection des tourbières auprès des touristes
- Des outils de médiation funs et rigolos
- De la signalétique pour porter à la connaissance des publics
- Médiation efficace/innovante
- Engager les citoyens et les élus dans les enjeux de préservation des zones humides
- Sensibiliser les usagers aux bonnes pratiques de gestion
- Éduquer « enfants » « élus » population touristes
- Éduquer à l'environnement et aux ZH en particulier
- Animer, éduquer
- Dégager des leviers afin de favoriser la réinstallation de zones humides (prairies humides...) via sensibilisation élus
- Sensibiliser
- Valoriser
- Activité touristique (slow tourisme)
- Partage entre les différents acteurs
- Équilibrer la protection de la biodiversité avec les activités humaines
- Maintien des activités
- Coopération avec/entre les différents acteurs et les habitants
- Faire découvrir le site (histoire, intérêt...)
- Pas de pesticides, pas d'engrais
- Préserver et entretenir le milieu
- Entretien
- Éleveurs à l'herbe vivants bien de l'élevage
- Entretien raisonné
- Production agricole maraîchère de qualité de proximité
- Paludiculture
- Préservation des usages
- Objectifs partagés avec les différentes catégories d'usagers
- Site préservé en tenant compte des usages
- Un équilibre entre protection de la zone humide, biodiversité, paysages, culture, histoire

ACTEURS

- Usagers des espaces et eau (industriels, chasseurs et pêcheurs)
- Experts
- PETR Cœur des Hauts-de-France (PCAET, Pays Art et d'Histoire, Office de tourisme)
- Les guides conférenciers nature (Qualinat)
- Fédération des chasseurs
- CAUE (s'adresse à tous les publics et essaye de construire des actions de sensibilisation adaptées)
- Acteurs locaux (habitants)
- Elus locaux = relais auprès des habitants, décideurs (outils de planification urbaine par exemple)
- Elu local
- Elus locaux convaincus et investis sur le projet de leur commune/territoire
- Les politiques/élus
- Les élus
- Les élus locaux
- Les élus locaux
- Les élus locaux
- Usagers « Embarqués » = intéressés, qui participent
- Où sont les agriculteurs ? Où sont les industriels ?
- Collectivités territoriales
- Gestionnaires d'espaces naturels
- Gestionnaire du site
- Gestionnaires des espaces concernés
- Conservatoire CEN HDF
- Pilote du label
- Les financeurs des actions ou les gestionnaires
- Région
- Les citoyens
- Eleveurs des prairies humides
- Propriétaires privés
- Associations
- Pêcheurs
- Chasseurs
- Elus
- Propriétaire
- Agriculteurs
- Habitant
- Gestionnaire (CEN...)
- Touristes
- Aménageurs
- Acteurs économiques
- Collectivités
- Administrations
- Scientifiques
- Elus avec cible selon compétences des élus concernés
- Habitants (enfants notamment)
- Agriculteurs à l'intérieur du bassin versant
- Eleveurs
- Propriétaires privés et publics
- Usagers (association/réseau et usagers en tant que tel)
- Système éducatif (écoles...)
- Collectivités
- Services de l'Etat
- Médias
- Gestionnaires (privés et publics) sur les milieux naturels, sur les cours d'eau
- Professionnels du secteur

DOCUMENT DE TRAVAIL

LEVIER

- Feuille de route bien définie et partagée
- Chiffrer les services écosystémiques
- Coordonner les actions
- Intégrer l'économie générale en respectant l'environnement par des moyens naturels
- Urbanisme réglementaire
- Légiférer
- Mise en place de projets incluant différents acteurs
- Coherence des politiques internationales, nationales, régionales, départementales, locales
- Des financements suffisants pour tous les acteurs
- Accompagnement des différents acteurs en fonction de leurs compétences (réunions, ateliers thématiques)
- Concertation entre les acteurs
- Gouvernance impliquée et affirmée
- Prise de conscience des enjeux
- Rencontres échanges
- Coopération entre les acteurs (création d'un réseau actif)
- Actions coordonnées autour d'objectifs partagés
- Acquisition foncières (Département)
- Zones protégées
- Suivis scientifiques
- Connaissance des enjeux liés aux ZHS
- Expertises, Conseils de gestion, Appuis, Directives
- Avoir une meilleure connaissance des milieux par la recherche
- Mener des actions de terrain
- Créer des médiations pour les publics
- Adhésion aux projets (volonté)
- Volonté et élan politique hermétiques aux lobbys
- Exemplarité : susciter l'envie de bien faire, s'inspirer d'autres territoires
- Des gens concernés et convaincus
- Impliquer la sphère privée économique
- Volonté, bénévolat
- Formation
- Implication (valorisation, communication)
- Des personnes ressources actives
- Volonté politique
- S'appuyer sur des structures existantes ayant déjà une expertise (PNR, Asso, Privés)
- Moyens dédiés (financement, ETP)
- Moyens humains (temps ?)
- Communication
- Sensibilisation par la réinsertion
- Sensibilisation/connaissance : sensibiliser les usagers, les élus, les habitants... qu'il est urgent d'agir
- Elever les niveaux d'eau de 30 à 40cm
- Démonstrations participatives et citoyennes
- Utiliser le levier culturel : festif, convivial, ... mettre en scène
- Immersion (visites de sites)
- Communiquer sur les fonctions écosystémiques du site
- Évaluation des objectifs
- Partager les enjeux de manière ludique, donner envie
- Donner à voir, faire découvrir la nature sur des sites non sensibles = vivre la nature
- Sensibilisation de la population
- Mieux communiquer vers le grand public par de l'information continue
- Travail collectif entre les différents partenaires (cohésion)
- Bien identifier le rôle de chacun

- La concertation/animation
- Moyens financiers
- Leviers financiers
- Moyens humains motivés et financiers
- Moyens (subventions)
- Financement €
- Finances publiques
- \$
- Des moyens financiers
- Moyens financiers, matériel
- Moyens de financements (subventions)
- Chambre d'agriculture impliqué
- Engager avec un plan de financement bouclé
- Budget - aides - financements
- Site : captation carbone (changement climatique) - combien de tonnes de CO₂ captés par m² de tourbières
- Une gouvernance motivée, formée et partageant le même objectif

FREINS

- Des enjeux parfois antagonistes (besoin d'eau, lutte contre les inondations)
- Croissance non maîtrisée (extension urbaine, imperméabilisation)
- Le manque de guides qualifiés
- Des antagonismes à gérer (niveaux d'eau, sécurité, usages, tourbe...)
- L'urbanisation, imperméabilisation
- Maîtrise foncière
- Manque connaissances tourbe, tourbières
- Usages en milieu drainé
- Méconnaissance
- Contraintes extérieure fortes = effet du changement climatique
- Pas de coordination
- Manque de lien avec le monde éducatif et monde des gestionnaires
- Manque de synergie entre acteurs
- Manque de liens avec les projets de territoire
- Manque de cohérence contexte juridique imbrication des politiques
- Ignorance importance du site Ramsar
- Réticence des propriétaires = interdiction de mise en place d'action sur le terrain
- Les à priori
- Mauvaise communication
- Ignorance
- Méconnaissance de Ramsar
- Méconnaissance et incompréhension des objectifs Ramsar
- Méconnaissance de l'urgence chez nous aussi
- Méconnaissance, ignorance
- La connerie = manque de culture sur le sujet
- Méconnaissance
- Manque d'intérêt immédiat (attente d'une catastrophe pour agir)
- Manque de visibilité, de connaissance et de compréhension
- Faire évoluer les mentalités
- Manque d'intérêt des partenaires, du public
- Des enjeux non prioritaires pour beaucoup = manque d'intérêt ?
- Ce qui freine les actions ce sont les décisions politiques
- Manque d'investissement des responsables
- Ne pas intégrer les élus locaux (méconnaissance)
- Conflits = objectifs différents
- Cadre juridique = manque de contraintes

- Certaines réglementations contradictoires aux enjeux de préservations (ex : défrichement)
- Dossiers réglementaires lourds à porter pour des privés et des personnes lambda
- Lourdeurs administratives
- Canal Seine nord Europe
- Manque de reconnaissances des enjeux
- Manque de lisibilité
- Confusion liée aux mille-feuilles des aires protégées/ ENS etc.
- Moyens financiers
- Manque de moyens financiers actuels
- Manque financier
- Manque de moyens humains et financiers
- Manque de moyens (financier et humain)
- Financement des actions
- Les finances publiques
- Les finances
- Manque de moyens humains et financiers
- Éléments financiers
- Moyens de financement
- Manque de moyens financiers
- Moyens financiers humains
- Manque de financements
- Manque de moyens humains et financiers
- Manque de temps
- Individualisme = la société
- Volonté politique
- Egoïsme
- Individualisme des structures, des acteurs
- Certains usagers ou élus, conflits entre acteurs
- Entente entre usagers, gestionnaires, et sur les projets et programmes de gestion
- Individualisme
- Position des élus = voix électorales
- Manque de portage politique
- Manque d'appropriation de cette opportunité par les élus
- Manque de connaissances = donc idées reçues fausses (coûts, sanitaires...)
- Lobby, pressions
- Les intérêts divergents (attentes et visions différentes des parties prenantes)
- Volonté politique

3 - Technique des enveloppes pour définir les actions Ramsar

A partir du « speed-boat unique », 10 thématiques ont été identifiées. Chaque thématique fait l'objet d'une enveloppe sur laquelle est notée l'intitulé ainsi que les freins, les objectifs et les leviers associés. Autant que possible, chaque post-it du « speed boat unique » a été associé à une thématique.

Les 10 thèmes sont les suivants :

- Administratif – réglementaire
- Amélioration des connaissances
- Concilier les usages et la biodiversité
- Coordonner les acteurs – créer des réseaux
- Fonctionnalité des milieux
- Gouvernance
- Impliquer – motiver
- Maîtrise foncière et d'usages
- Optimiser la gestion des milieux
- Valorisation – communication – sensibilisation

Les participants ont été **divisés en 10 groupes et une enveloppe a été donnée à chaque groupe.**

Pendant 6 minutes, chaque groupe a pris connaissance des informations liées à sa thématique puis a noté **sur des post-it (1 idée par post-it) les actions** qui pourraient permettre de :

- réussir les objectifs,
- renforcer les leviers,
- supprimer les freins.

Au bout du temps imparti, le groupe a ajouté toutes ses idées/post-it à l'intérieur de l'enveloppe et l'a passé au groupe à sa droite. Il a alors récupéré l'enveloppe du groupe de gauche et a réitéré le processus (sans prendre connaissance des idées d'actions des autres groupes pour ne pas être influencé).

L'exercice s'est arrêté lorsque chaque groupe a eu en mains chacune des 10 enveloppes.





4 - Réalisation d'une carte mentale par enveloppe et sélection des 8 actions les plus pertinentes par thématique

10 nouveaux groupes ont été constitués. Chaque groupe a reçu une enveloppe qu'il a ouvert afin de prendre connaissance de l'ensemble des actions proposées, en lien avec la thématique.

Afin de réaliser un premier tri, il a été demandé à chaque groupe de réaliser une « carte mentale » de façon à **ne retenir , au maximum, que 8 idées/ actions/ propositions en sélectionnant les plus intéressantes, les plus pertinentes.**

10 cartes mentales ont été réalisées (exemple en illustration).



5 - Mise en commun des cartes mentales et vote sur les actions proposées

Par ensemble de trois/quatre groupes, une restitution des 8 idées sélectionnées sur chaque carte mentale a été réalisé. Il a ensuite été demandé aux participants de chaque ensemble de voter pour leurs idées favorites avec :

- 4 gommettes vertes pour les idées les **plus prioritaires**,
- 4 gommettes bleus pour les idées avec le **meilleur ratio « pertinence/ facilité de mise en œuvre »**,
- 4 gommettes rouges pour **les coups de coeur**.

Ce vote permet de prioriser les actions qui pourront être proposées dans le premier plan de gestion intégrateur Ramsar.

Les résultats obtenus sont détaillés en 10 fiches. Chaque « carte mentale » reprend :

- L'intitulé de la thématique,
- L'ensemble des idées proposées en lien avec la thématique,
- Les **8 idées sélectionnées** (ou moins) avec le nombre de votes, c'est à dire de gommettes associées par couleur.

A noter que certaines idées ont été regroupées par sous-thématiques lors de la création de la carte mentale. De plus, quelques cartes mentales présentent des flèches entre les idées ou les sous-thématiques lors qu'un lien était possible.

Les idées retenues sont dans des carrées de couleurs, en suivant le code couleur suivant :

- rouge brique → l'idée a fait l'objet de 8 votes ou plus,
- orange → l'idée a fait l'objet de 5 à 7 votes,
- bleu → l'idée a fait l'objet de moins de 4 votes.

Idée retenue : Lanceurs d'alerte pour des élus formés/sensibilisés, et pour le manque de moyens humains (police de l'eau, de l'environnement)

VOTE : 4 bleus / 1 vert / 4 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Renforcer les moyens des DDTM et de l'OFB
- Police de la nature ? Guides assermentés en nombre suffisant
- Elire des députés qui ont une culture « zones humides »
- Faire remonter les problématiques aux élus nationaux – députés
- Faire remonter des expériences pour que les législateurs facilitent les travaux de restauration

ADMINISTRATIF - REGLEMENTAIRE

Idée retenue : Faciliter la constitution et le dépôt des dossiers « loi sur l'eau »

VOTE : 2 verts / 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Alléger les dossiers à déposer pour des projets et plutôt contrôler « à posteriori » la qualité de la réalisation
- Harmoniser les réglementations comme le défrichement et simplifier les procédures administratives
- Organiser des formations avec les services instructeurs en amont du dépôt des dossiers
 - Redéfinir les limites de la zone humide
- Décalage entre service public de l'eau et porteurs de projets impliqués dans la préservation des milieux
- Guichet unique de dépôt et de suivi des dossiers réglementaires

Idée retenue : Classer de nouveaux sites en réglementation forte

VOTE : 2 rouges / 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Etendre les zones naturelles à protection stricte (réserve...)
- Classer les surfaces de ZH déterminées par l'AMEVA en zones inconstructibles
 - Zones en Natura 2000 classés en APPB, voire en RNN

Idée retenue : Guide sur les droits et devoirs (réglementation) → élus, acteurs, citoyens

VOTE : 7 bleus / 3 verts / 3 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Fichier ressource sur le réglementaire
- Sensibiliser les locaux aux zonages présents, leur expliquer ce que c'est : Ramsar, Natura 2000, parc naturel...
- Guide pratique à l'attention des élus et habitants expliquant la réglementation et la complémentarité des outils (urbanisme, environnement...)
- Développer des supports de communication clairs et simples sur ce qui ne peut pas être fait réglementairement
 - Guide 8 pages pour comprendre les normes en place
- Renforcer la culture générale en termes de compréhension et de fonctionnement de la justice
- Former les élus pour leur donner accès aux outils administratifs et réglementaires
 - Former les acteurs sur la réglementation naturaliste et eau
- Opérateurs doivent être sensibilisés au PDG Ramsar pour qu'ils adoptent les « règles de bonnes conduite » dans leur règlement.
 - Clarifier la hiérarchie des réglementations

Idée proposée en lien avec les deux sous-thématiques mais non retenue : Mise en place d'instances spécifiques pour les litiges en lien avec l'Environnement (pour diminuer la lourdeur administrative)

Idée retenue : Boîte à outils pour faciliter l'application de la réglementation

VOTE : 4 verts / 4 bleus / 1 rouge

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Animation des zones de préemption au titre des ENS
- Service juridique d'accompagnement des partenaires
- Aider les collectivités à faire respecter la loi en les soutenant par de l'information et des financements
- Accompagner les élus locaux dans la prise d'arrêtés municipaux en faveur des ZH
 - Faire respecter la réglementation en vigueur
- Soutien juridique pour les communes pour faire respecter le droit de police

Idée retenue : Créer un bulletin d'infos

VOTE : 2 verts / 1 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Créer un bulletin Ramsar avec des infos utiles

Idée retenue : Former les élus à la nécessité de prendre en compte les zones humides dans un document d'urbanisme

VOTE : 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Doc d'urbanisme PLU/SCOT : prendre en compte les enjeux « eau » et « patrimoine »
- Augmenter la prise en compte de la préservation des ZH dans les documents d'urbanisme

IDEES NON RETENUES (et non associées à des sous-thématiques)

- Nul n'est censé ignorer la loi
- Relais territorial (SAGE, PLU...)
- Réglementer la chasse
- Subventionner les pratiques vertueuses
- Coordonner les outils (politique de l'eau, urbanisme, droit de l'env...) : chef de file ?
- Fond d'aide aux collectivités pour acquérir du terrain
- Faciliter l'accès aux aides et aux financements (réduire la complexité des dossiers)

Idée retenue : Diffusion citoyenne des connaissances

VOTE : 1 bleu / 4 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Diffuser les connaissances des milieux tourbeux : bibliothèque en ligne virtuelle, expositions dans des lieux publics (photos, fonctionnement milieux, sur les actions menées, les services écosystémiques)
- Produire des outils de vulgarisation pour modifier les modes d'entretien des milieux
 - Cibler les scolaires

AMELIORATION DES CONNAISSANCES

Idée retenue : Développer les outils de sciences participatives

VOTE : 2 rouges / 2 verts / 1 bleu

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Faire des sciences participatives

Idée retenue : Créer un catalogue de formation en lien avec les zones humides à destination des acteurs du territoire

VOTE : 1 rouge / 1 vert

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Organisation de formations ou de journées thématiques en s'appuyant sur le réseau partenaire
 - Formation au Paraclet pour les acteurs Ramsar
- Formation sur le fonctionnement des tourbières à développer et de leur création
 - Formation MHIO + Bimh BAP
 - Former des formateurs
 - Former des guides (Qualinat)
- Former les gestionnaires et les usagers des services techniques

Idée retenue : Poursuivre et développer les projets de recherche, lien avec les acteurs de terrains sur la préservation des tourbières

VOTE : 2 verts / 1 bleu / 2 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Poursuivre le lien avec les programmes de recherche et échanges avec les gestionnaires
 - Se lier à des structures, labos scientifiques
- Encourager les coopérations entre la recherche et l'opérationnel (formation par l'échange et le partage des approches / connaissances)
 - Coordonner les études et les suivis entre les différents acteurs.

Idée retenue : Création d'une base de données centralisant les données de suivi sur la zone Ramsar

VOTE : 1 vert / 1 rouge

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Création d'une base de données réactualisée régulièrement (accès à des fiches descriptives)
 - Intégrer les données dans les bases de données nationales

Idée retenue : Développer une boîte à outils d'indicateurs biologiques (taxons/groupes taxonomiques) sur l'état de conservation des tourbières de la zone Ramsar

VOTE : 1 bleu

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Développer une boîte à outils communes d'indicateurs.
- Définition d'une liste d'espèces indicatrices et évaluer leur état de conservation à intervalles réguliers
 - Focaliser le suivi sur les espèces qui ont permis d'obtenir la désignation en ZH d'importance internationale

Idée retenue : Développement d'un réseau de stations de suivis des tourbières (hydro, gaz à effet de serre, et autres paramètres physico-chimiques)

VOTE : 4 bleus / 5 rouges / 2 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Appareiller les vallées de la Somme et de l'Avre de Piézomètres.

Idée retenue : Faire de la zone Ramsar une zone expérimentale

VOTE : 2 rouges / 3 verts / 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Faire du site Ramsar un laboratoire à ciel ouvert
- Créer des sites ateliers dans les tourbières : recolonisation par la tourbe et les végétations des entailles

IDEEES NON RETENUES (et non associées à des sous-thématiques)

- Fresque du climat,
- Fresque Zone Ramsar Vallée Somme Vallée Avre (Modèle fresque du climat)
- Fichier ressource des connaissances diverses et diffusion à l'ensemble des acteurs concernés de manières adaptée

Idée retenue : Chasse, pêche → Favoriser les usages traditionnels : restaurer des milieux attractifs pour la pêche et la chasse

VOTE : 0

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Charte des bonnes pratiques

Idée retenue : Suivi, contrôle, évaluation → Faire respecter la réglementation en matière d'usages = police de la nature

VOTE : 2 verts / 2 bleus

- Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :
- Faire des suivis altimétriques des tourbes en fonction du battement de la nappe
 - Organisme neutre et compétant pour contrôler les niveaux d'eau suite à l'installation d'outils d'évaluation
 - Faire respecter la loi via des vis de l'urbanisme

CONCILIER LES USAGES ET LA BIODIVERSITE

Idée retenue : Agriculture → Soutenir les activités agricoles vertueuses sur le bassin versant et la vallée

VOTE : 1 vert / 6 bleus

- Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :
- Patur-ajust
 - Accompagnement des éleveurs en ZH
 - Développer les retenues colinéaires (fond de vallée sec), intervenir dans les formations agricoles et auprès des conseillers agricoles
 - Lutter contre l'érosion
 - Soutenir financièrement les éleveurs à l'herbe (PAC moins favorable), chercher des alternatives de financement
 - Créer un label de production végétale vantant la faible consommation d'eau (lien avec l'AB ?)
 - Développer un label pour reconnaître et valoriser l'élevage en ZH

Idée retenue : Aménagements des sites → Aménager des points hauts sur la vallée qui donnent à voir sans avoir à rentrer dedans

VOTE : 1 rouge

Idée retenue : Réglementer, cadrer, cartographier → Appliquer les orientations du PDG Ramsar aux PLU, PLUi conforme aux SCOT et SRADDET

VOTE : 2 bleus

- Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :
- Réguler le pompage de façon stricte, favoriser des cultures nécessitant moins d'apport en eau pour préserver les nappes
 - Faire des suivis de niveau d'eau avec des données ouvertes (ex : station expérimentale de suivi)
 - Optimiser la définition des zonages dans les documents d'urbanisme
 - Identifier des zones d'expansion pour préserver les tourbières et la nappe phréatique
 - Contrat de répartition de la ressource en eau : agricole, industriels, milieux naturels
 - Créer des couloirs de biodiversité
 - Répartition des usages sur des sites pollués
 - Règlement ZH : agriculture, industrie, aménagement
 - Créer des zones d'usages
 - Interdiction de l'irrigation
 - Intégrer les réflexions lors d'élaborations, de révisions des documents d'urbanisme
 - Zéro artificialisation nette
 - Fixer des taux / seuils d'espaces naturels à préserver/renaturer pour chaque commune
 - Acquérir et créer au moins 1 espace communal partagé dédié à la biodiversité par commune
 - Intégrer à tout projet l'obligation de récupération et d'épuration des eaux

Idée retenue : Former, Informer, Sensibiliser → Informer, sensibiliser les usagers sur leurs impacts sur les ZHs

VOTE : 1 vert / 4 rouges

- Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :
- Valoriser les bonnes pratiques en ZH (récompenser)
 - Former les usagers, pêcheurs, chasseurs à l'entretien des milieux, des pratiques
 - Réunions, concertations et informations avec les acteurs concernés
 - Favoriser les dialogues entre usagers
 - Organisation d'événements festifs pour toucher les usagers (en tant qu'individus), les têtes de réseaux
 - Mise en place d'ateliers de bonnes pratiques impliquant les usagers
 - Bien informer les usagers des activités,
 - Développer un suivi de l'état de conservation des tourbières
 - Station(s) scientifiques de mesures des zones tourbeuses (mesure gaz à effet de serre, niveau d'eau...) → installations de long terme
 - Suivi scientifique : historique niveau nappe + suivi nappe actuelle, minéralisation des tourbes de surface, atterrissement, apport limoneux (érosion)
 - Climato, hydro, pédo, et stockage du carbone pour un réseau de mini stations
 - Mettre en place des outils de mesures permanents pour disposer de ressources de données dans le temps

Idée retenue : Ressources financières et humaines → Identifier les structures ressources pour obtenir des conseils (et/ou des finances) sur la gestion, les bonnes pratiques, anticiper les conflits

VOTE : 2 bleus / 3 verts

- Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :
- Prise en compte de l'impact des conflits à toutes les échelles de territoire
 - Analyse
 - Faire systématiquement appel à un bureau d'étude en paysage pour tout projet d'aménagement
 - Confirmer et financer l'animation d'un réseau d'acteurs « Zones humides »
 - Analyser et étudier sous différents prismes (obligations, contraintes)

COORDONNER LES ACTEURS – CREER DES RESEAUX

Idée retenue : Organiser des rencontres multi-acteurs Ramsar (exemple : journée d'atelier)

VOTE : 2 bleus / 3 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Rencontre auprès des élus communaux, pour les sensibiliser
- Lieu de rencontre et d'échange des acteurs de la biodiversité du site Ramsar

Idée retenue : Recréer un événement festif annuel type « Rendez-vous du fleuve »

VOTE : 7 rouges / 3 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Recréer les rencontres annuelles du fleuve (des tourbières)
- Créer un événement annuel pour la zone Ramsar (tout public)
- Développer actions de sensibilisation et scolaires
- Améliorer la communication : Ramsar ne veut rien dire pour le plus grand nombre

Idée retenue : Toucher les citoyens éloignés de la thématique par des actions originales

VOTE : 4 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Impliquer les professionnels de la réinsertion dans le domaine de la restauration/gestion pour les sensibiliser
- Chacun est concerné et peut être impliqué. Faire des actions de sensibilisation originales (artistiques, culturelles, sportives...) auprès des publics éloignés pour les impliquer dans le jeu d'acteurs
- Mettre en place des référents citoyens (ou associatifs) au plus près du terrain et identifiés par tout le monde

Idée retenue : Créer un document type agenda (définir la forme du document : numérique ou autre...). Il faudra également définir les structures à contacter et les missions/compétences dans cet agenda. Il faut que ce soit des missions concrètes (manifestations organisées chaque année ou ponctuellement)

VOTE : 5 verts / 1 bleu

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Définir le périmètre d'action de chacun
- Créer un site (plateforme d'échange pour rendre accessible les informations)
- Fichiers ressources : identification des acteurs, de leurs missions et de leurs rôles
 - Réaliser des fiches actions avec « qui fait quoi »
- Identifier les compétences de chaque structure et les mettre en commun
- Création d'un annuaire des acteurs en ligne avec mises à jour régulières
 - Organigramme
- Identifier des référents Ramsar dans chaque collectivité territoriale
 - Création d'un agenda des manifestations
 - Création d'un annuaire des compétences (en ligne ?)
- Créer un agenda des rencontres pour des ambassadeurs Ramsar sur les territoires (faire descendre l'info)
- Définir sur la base de cartographie : les actions, le calendrier, « qui fait quoi », le financement (temps et espace)
 - Newsletter pour suivre les actions mises en place sur la zone Ramsar (faire du lien)

Idée retenue : Animation par le Département de groupes de travail thématiques liés à Ramsar

VOTE : 2 verts / 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Créer une entité « Ramsar Somme »
- Déterminer les besoins de coordination pour créer des groupes de travail cohérents et efficaces
 - Développer des réseaux thématiques
- Faire des entretiens d'« embauche » des élus candidats au portage
- Créer une journée d'échange thématique autour du site Ramsar tous les ans (pendant les journées ZH)
 - Créer des référents ou un comité scientifique consultatif sur la zone
- Développer des animations de réseau et des formations à l'animation
 - Affirmer le CD80 comme grand coordinateur
 - Poursuivre les rencontres régionales Ramsar
 - Organiser les comités de gestion sur les sites
 - Développer les groupes de travail et les échanges
- Groupes de travail + élection d'un pilote de chaque projet/action

Idée retenue : Bio → passer en bio dans toutes les cantines sans augmenter le coût des repas

VOTE : 1 bleu / 1 rouge

Idée retenue : Agriculture → Agriculture + responsable à l'échelle du bassin versant : lutte contre l'érosion, limiter les pesticides, bocage, limiter les engrais, développer les vaches à l'herbe (+ refaire pâture)

VOTE : 3 rouges / 5 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Recréer des usages (pâturage...)
- Remettre des vaches à l'herbe, augmenter les surfaces des pâtures
- Recréer des bocages, replanter des haies
- CD80 finance les AMAP pour développer l'approvisionnement des cantines des collèges
- Soutenir une agriculture vertueuse et herbagère pour limiter l'eutrophisation

IDEES NON RETENUES (et non associées à des sous-thématiques)

- Soutien aux usages adapté
- Zones de quiétude = pas de chasse ou chasse extensive
- Dialogue entre le service environnement et direction du fleuve et des ports pour gestion de l'eau et du canal
 - Impliquer les gestionnaires d'infrastructures linéaires
 - Réunir les parties présentes avec une vision plus large
- Avoir une gouvernance, fonds financiers, planification à l'échelle des bassins versants
 - Créer, réunir des instances de concertation sur la gestion des niveaux d'eau
 - Créer ou se réunir en instances de concertation
 - Développer des actions cohérentes
 - Permettre d'élargir la réflexion, les projets multi-partenariaux
 - Créer des sites liés à des enjeux clés
 - Développer le réseau de sites naturels préservés
 - Créer une trame Ramsar
- Modifier le SRADDET de façon à ce qu'il propose une TVB digne de sa définition
 - Intégration des TVB
- Plus de moyens humains et financiers pour effacer les ruptures dans la TVB (seuil de cours d'eau, route...)
 - Maîtriser le foncier pour favoriser une gestion optimale (mosaïque)

FUNCTIONNALITE DES MILIEUX

Idée retenue : Bassin Versant → Gestion à l'échelle du bassin pour éviter la dégradation des milieux

VOTE : 1 rouge / 5 bleus

Idée retenue : Sensibiliser → Former / sensibiliser les usagers et acteurs pour avoir un impact sur la qualité des milieux (EEE)

VOTE : 4 verts / 2 rouges / 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Communiquer sur les enjeux de la fonctionnalité
- Expliquer la fonctionnalité des habitats et communiquer dessus
- Expliquer l'origine du fleuve pour sensibiliser les habitants au côté naturel et fonctionnel

Idée retenue : Connaissances → mieux connaître et suivre le fonctionnement hydrologique et hydrogéologique en lien avec le changement climatique

VOTE : 5 bleus / 3 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Réaliser des études hydrauliques pour mieux comprendre le fonctionnement et donc mieux gérer les niveaux
- Veille sur les espèces (études) dont EEE
- Modélisation des évolutions liées au changement climatique
- Déterminer le bilan carbone de la zone Ramsar
- Etudes sur le ripisylves tourbeuses et le microclimat
- Etudes sur le fonctionnement des différents milieux (hydrologie) et les menaces (érosion des sols, intrants, pollutions)
- Quantifier la captation carbone de la zone Ramsar
- Bien identifier la fonctionnalité des milieux et leur complémentarité = étude
- Compléter la connaissance des milieux (relation université)

Idée retenue : Restaurer → Restaurer différents types de milieux humides (eau libre, tourbières, prairies humides, roselières, bas marais...)

VOTE : 2 rouges / 1 bleu / 2 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Identifier les enjeux de préservation sur le bassin et la vocation des milieux
 - Monter des opérations de restauration de milieux
 - Restaurer les milieux
 - Qualité des milieux
- Développer la gestion des milieux

Idée retenue : Niveau d'eau → S'engager sur des rehaussements des niveau d'eau à brève/moyenne échéance sur des territoires pilotes

VOTE : 1 vert / 2 rouges / 2 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Restaurer le fonctionnement hydraulique
- Création de retenues collinaires de fond de vallons secs pour création de zones tampons plateaux/versants VS vallée de la Somme
- Ré-humidifier les tourbes
- Poursuivre l'effacement des points noirs dans l'écoulement de l'eau dans la vallée : passe à poissons,
- Mise en place d'ouvrages de régulation pour limiter l'effet drainant du canal de la Somme
- Laisser en eau les tourbières
- Prévoir/autoriser le partage de l'eau en prenant en compte les besoins des milieux naturels
- Redonner son cours naturel à la Somme
- Restaurer la continuité écologique du fleuve et des rivières

Idée retenue : Indicateurs → Mise en place d'indicateurs d'évaluation des niveaux d'eau / des changements climatiques

VOTE : 5 bleus / 3 verts / 2 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Création de sites pilotes (Recherche et développement)
- Mettre en place des indicateurs
- Créer, mise en application de protocole pour suivre la qualité de milieux = indicateurs

GOUVERNANCE

Idée retenue : Identifier l'histoire, la mémoire de la zone Ramsar

VOTE : 2 rouges / 2 verts / 1 bleu

Idée retenue : S'appuyer sur les structures existantes : ne pas faire de doublons, trop de réunions, trop longues

VOTE : 4 verts / 1 rouge

Idée retenue : Bien cibler les référents dans les collectivités (élus)

VOTE : 0

Idée retenue : Création de groupes de travail territoriaux. Définir l'échelle ?

VOTE : 0

Idée retenue : Faire des réunions de secteurs avec les communes sur des sujets transversaux

VOTE : 0

Idée retenue : Développer des assemblées locales participatives

VOTE : 3 verts / 2 rouges

Idée retenue : Informer et former les élus (ex : visite de sites naturels)

VOTE : 5 verts / 1 bleu

Idée retenue : Portrait identitaire de la vallée pour que les élus se l'approprient → développer la fierté des tourbières

VOTE : 5 rouges / 1 bleu / 1 vert

IDEES NON RETENUES (et non associées à des sous-thématiques)

- Distinguer les moyens et les résultats. Définir des indicateurs = objectifs à atteindre quantifiés/résultats
 - Définition d'objectifs clairs, concerter
- Faire émerger des collectifs citoyens pour faire remonter la volonté des habitants (pas toujours en phase avec celles des élus)
- Identifier tous les acteurs= sinon on loupe certaines personnes et structures nécessaires à la réalisation du projet (usagers, élus, techniciens, associations...)
 - Participation obligatoire des élus à des ateliers
 - Impliquer la région HDF dans la politique « Ramsar »
 - Etablir des RDV réguliers : élus, citoyens, services
 - Formation, suivi et évaluation des actions
- Intéresser les élus par des thématiques porteuses : pêche/chasse, changement climatique, écotourisme = communication adaptée
 - Convier les élus aux temps d'échanges pour optimiser leur implication
 - Impliquer les communautés de communes dans la politique « Ramsar »
- Intervenir dans les EPCI pour communiquer sur Ramsar avec élus en charge de la GEMAPI
 - VP biodiversité au sein des EPCI dédié à la protection de l'environnement
- Chiffrer les services écosystémiques pour que les élus prennent conscience de l'intérêt des ZHs
 - Rendre accessible les dispositifs réglementaires aux élus
- Valoriser des thématiques porteuses pour s'approprier la vallée (berceau de l'archéologie, plus grande tourbière alcaline d'Europe de l'Ouest)
 - Manque de visibilité sur « qui fait quoi » (+organiser chef de file)
 - Mettre à disposition de tous les plans de gestion
- Mieux communiquer (bulletin, lettre d'info) auprès des citoyens et des propriétaires.
 - Constats, Alerte locales, Valoriser les infos, Site internet ? Newsletter ?
- Obligation d'une évaluation du PDG qui devra être communiqué à la population
- Création d'un conseil scientifique pour une aide aux décisions et aux orientations
- Faire des rencontres et réunions sur place pour les élus locaux = médiation humaine
 - Donner du sens, des perspectives concrètes/ résultats, attentes
 - Définir la responsabilité
 - Définir des feuilles de route concertées / concrètes

IMPLIQUER - MOTIVER

Idée retenue : Incitation → Récompenser les communes qui s'engagent dans la préservation de leur ZH

VOTE : 2 bleus / 3 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Mise en place de paiements pour services environnementaux vers l'agriculture
- Informer ou développer une indemnité professionnelle pour libérer du temps de bénévolat
- Créer des outils de validation, évaluation visible pour des objectifs au court terme et atteignables + récompense à la fin

Idée retenue : Rencontres → Organisation de conférences thématiques en salle à destination des habitants

VOTE : 2 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Organiser des réunions créatives
- Fédérer le monde associatif (au-delà de la protection de l'environnement) autour des zones humides
- Coopération (latin « Faire avec ») : reconnaître les limites (physiques, financières, mentales) des acteurs et ne pas pointer du doigt un acteur car il ne participe pas, mais comprendre pourquoi
- Rencontre entre élus sur thématiques : sur mêmes problèmes ou mêmes enjeux
 - Déployer du temps de co-construction des projets

IDEES NON RETENUES (associées à d'autres sous-thématiques) :

Comportement :

- Etude sociologique pour définir comment motiver les acteurs
- Trouver des angles d'approches différents en fonction des publics pour faciliter leur investissement

Moyens Humains :

- Mise en place d'un service civique obligatoire de trois semaines sur les zones humides

Idée retenue : Evènement → JO Samaritain

VOTE : 5 rouges / 1 vert

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Créer des soirées pyjama en hutte pédagogique
- Créer des challenges entre collèges ou communes ou des concours
 - Mettre les gens en contact avec la nature
- Expo photo « macro » « micro » faune des zones humides, plancton...
- Impliquer les différents acteurs : Pokémon, pot ou repas, convivialité
- Créer des événements fédérateurs comme les RDV du fleuve alliant culture et environnement
- Diversifier les thèmes (sport, détente, histoire, archéo, en lien avec les fonds de vallée → attirer plus de public)

Idée retenue : Etudes → Inventaires participatifs – pluviomètres - espèces

VOTE : 1 rouge / 1 vert

Idée retenue : Jeune public → Activités scolaires en zones humides de la vallée : pêche, canoë, herbier... Observatoire faune aviaire en hutte (nuit)

VOTE : 3 rouges / 1 vert

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Impliquer les écoles de la vallée dans des suivis scientifiques simples,
- Créer des classes de zones humides pour les élèves (voir classes de mer)

Idée retenue : Communication → Portrait identitaire pour reconnecter les habitants à leurs vallées, valoriser les patrimoines. Valorisation de actions des partenaires en faveur du site Ramsar (ex : Festival de l'arbre), programme des activités, carte dynamique (journée ZH)

VOTE : 2 verts / 2 rouges

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Valoriser l'intérêt global, international et donc humaniste et universel
 - Mutualiser les informations
- Réussir à ouvrir le discours et à le rendre intéressant pour le plus grand nombre
- Création d'un label Ramsar « Vallées de la Somme et de l'Avre » pour produits locaux, manifestations,
- Signalétique routière « Site Ramsar vallées Somme et Avre » (ex : grand site de France)
- Editer des pages ou 1 plaquette sur la répartition des compétences sur le sujet
 - Trouver les bons vecteurs : Tolkien, tourbières carbone, Celtes...
- Faire l'effort là où les choses sont facilitées ; ne pas s'acharner sur un acteur s'il n'est pas prêt. Identifier le bon interlocuteur.
- Communication sur les enjeux via un support grand public = message publicitaire
- L'implication se fera si le projet a été bien expliqué et est bien compris des acteurs.
 - Méthode communication créative en ciblant les jeunes publics
 - Créer un Asterix et Obélix dans les tourbières de la vallée de la Somme
 - Utiliser les outils de communication du Département

Idée retenue : Chantier participatif → Organiser des chantiers nature

VOTE : 1 vert

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Chantier participatif « Restauration des zones humides » grand public
- Création de sites « vitrines » communaux, départementaux...
- Développer les sciences participatives et les chantiers nature impliquant les habitants dans la vie de leurs sites

MAITRISE FONCIERE ET D'USAGE

DOCUMENT DE TRAVAIL

Idée retenue : Communiquer → Création d'un lieu d'échanges à l'échelle du site Ramsar pour une maîtrise foncière cohérente

VOTE : 2 rouges / 6 verts

Idée retenue : Financement → Développer des aides financières pour la préservation, hors N2000

VOTE : 8 rouges / 3 bleus

Idée retenue : Encadrer → Sur des sites fermés au public, ouvrir de manière encadrée et limitée dans la durée (personnes formées)

VOTE : 3 verts / 2 bleus

Idée retenue : Préserver → Restaurer des terrains communaux (au moins 1 espace préservé / 1 oasis par commune)

VOTE : 4 rouges / 3 bleus

Idée retenue : Réglementer → Pour protéger faire appel aux documents d'urbanisme

VOTE : 1 vert

Idée retenue : Réglementer → Limiter / Supprimer l'artificialisation des ZH par une action au niveau des documents d'urbanisme

VOTE : 4 bleus

Idée retenue : Prémption → Extension des zones de préemption et des crédits

VOTE : 2 verts

Idée retenue : Prémption → Assistance auprès des collectivités = argumentaires pour les décisions de préemption ENS et les créations de zones de préemption (élus)

VOTE : 2 verts / 2 rouges

IDEES NON RETENUES :

- Mieux expliquer les zones de préemption pour moins d'opposition
 - Faire du conseil aux propriétaires (conseils de gestion)
- Poursuite des efforts d'acquisition du Département surtout vers l'amont
- Développer la maîtrise foncière publique (EPF, CEL, CD, Communes, CEN, Fondation pour la protection des habitats de la FI...)
 - Développer les zones de préemption
 - Communiquer sur les objectifs d'acquisition
 - Intégrer les usagers aux politiques publiques (sens large)
- Complémentarité « ENS, marais communaux, CEL » à remonter à l'amont d'Amiens
- Zones de préemption : déposer des dossiers pour passer en aires protégées = faire des conventions
 - Mettre en commun les services écosystémiques (propriétés privées + publiques)
 - Aide financière pour les propriétaires privés
- Développer une prime pour toute personne préservant ses parcelles en nature de marais
 - Droit de préemption sur zone Ramsar (agrandissement)
 - Constituer des entités permettant une meilleure gestion
 - Montrer l'exemple
 - Donner du sens et communiquer
 - Asseoir des équipes sur le terrain
 - Continuer, développer l'acquisition foncière d'espaces cohérents et réunis
- Faire des petits parcs du Marquenterre tout au long de la vallée, réseau de sites complémentaires aménagés, réseau de sites préservés cœur de nature
- Conventionnement entre acteurs (plan de gestion, Natura 2000...). Exemple : terre de liens met à disposition des terres cultivables sous conditions
- Restaurer des espaces communaux avec services écosystémiques et besoins fondamentaux (eau, culture, assainissement, biodiversité, alimentation...)
 - Augmenter la surface des zones Natura 2000
 - Gérer les terrains acquis et valorisation
 - Préciser les objectifs

OPTIMISER LA GESTION DES MILIEUX

Idée retenue : Accompagner les éleveurs pour maintenir/développer le pâturage extensif en prairie humide

VOTE : 1 rouge / 1 bleu / 2 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Ré ouvrir des milieux avec l'aide d'éleveurs herbagers
- Restaurer les peupleraies en pâturages ou feuillus
- Identifier les meilleurs lieux pour installer l'éco pâturage
- Poursuivre le Plan de Maintien de l'Agriculture en Zone Humide

Idée retenue : Définir des indicateurs pour une évaluation optimale → mettre en place des indicateurs à l'échelle du site Ramsar – les mêmes dans plusieurs sites Ramsar (= moyens humains)

VOTE : 3 verts / 1 rouge / 1 bleu

IDEES NON RETENUES (et non associées à des sous-thématiques)

- Limiter la propagation des plantes envahissantes problématiques
- Pas de paludiculture car le niveau des nappes est insuffisant (ou remettre en niveau de nappe plus haut avant)
- Mise en place de comités de gestion par site (communes, CC, CD80)
- Avant de renaturer, préservons les habitats existants
- Effacer les barrages sur les rivières
- Directives, plans de gestion
- Remettre en eau des tourbières asséchées
- Garantir un marnage réduit des nappes = gestion coordonnée des niveaux des eaux de surfaces et souterraines
- Recréer des pentes douces (frayères, roselières) sur plans d'eau mal aménagés
- Connaître les sites
- Action citoyenne, moments participatifs à créer
- Valoriser la gestion des milieux
- Tenter de développer la culture du roseau
- Apprendre de l'expérience des voisins Hollandais et Allemands en paludiculture et gestion des niveaux d'eau
- Accompagner les jeunes agriculteurs dans la reprise raisonnée d'exploitations
- Envisager la culture du riz
- Etablir une gouvernance commune pour une mutualisation afin d'optimiser les actions sur le terrain (+ les financements)
- Harmoniser la restauration pour rendre chaque action efficace
- Définir et animer la stratégie foncière
- Réfléchir collectivement à ce que l'on veut comme paysage
- Elargir les zones de préemption ENS (par le Département)
- Etendre vers l'amont le réseau de sites protégés (maîtrise foncière, contractualisation)
- Plan de sauvegarde du maraîchage dans les hortillonnages
- Sensibiliser les acteurs (élus, citoyens)
- Disposer de documents de gestion pertinents avec état initial pour évaluation optimale
- Développer les plans de gestion écologiques territoriaux (sur et hors sites gérés)
- Poursuivre la suppression des zones HLI
- Sites pilotes liant les différents usages servant de retours d'expériences.

Idée retenue : Optimiser la gestion des milieux → REX Utiliser le réseau Ramsar pour avoir des retours d'expériences hors site Ramsar Vallées de la Somme et de l'Avre

VOTE : 3 rouges / 3 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Faire le lien entre les moyens utilisés par les différents acteurs
- Valoriser les résultats positifs de gestion
- Créer réseaux d'échanges retour d'expérience (ex : paludiculture dans l'est)

Idée retenue : Développer les projets « multipartenaires » → Pour optimiser la cohérence, développer les projets « multipartenaires ». Exemple : LIFE Anthropofens

VOTE : 3 bleus / 2 verts

Idée retenue : A l'échelle de l'entité fonctionnelle → Créer une instance de gestion des niveaux d'eau à l'échelle du bassin permettant d'optimiser la préservation des tourbières

VOTE : 3 bleus

Idée retenue : Réaliser un état initial complet → Accompagnement scientifique sur le terrain

VOTE : 2 verts / 2 rouges / 1 bleu

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Bien identifier l'état des milieux (diagnostic) et appliquer les bonnes actions en fonction du milieu et de l'état
- Créer une cartographie des milieux en regroupant les données existantes

Idée retenue : Définir une méthode de priorisation des objectifs → Clarifier la méthode de priorisation des objectifs de gestion

VOTE : 2 verts / 4 bleus

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Identifier, de façon objective, les objectifs considérés comme prioritaires et les expliquer
- Connaître pour mieux prioriser (études, bilans, évaluations...)
- Prioriser les actions de restauration et prendre en compte la gestion nécessaire derrière

Idée retenue : Restaurer des milieux tourbeux dégradés

VOTE : 1 rouge / 3 bleus / 1 vert

VALORISATION – COMMUNICATION - SENSIBILISATION

Idée retenue : Outil de mutualisation → Créer une plateforme présentant/regroupant les activités de valorisation présentes sur le territoire Ramsar + rassemblant les informations utiles aux acteurs du site

VOTE : 1 vert / 1 rouge

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Retours d'expériences : organiser des ateliers Ramsar avec des acteurs qui ne viennent pas souvent
- Créer un comité de valorisation de la zone Ramsar afin de fédérer les activités sur le site
- Journée de démonstration (bonnes pratiques etc...) = par rapport aux usagers

Idée retenue : Communication de masse → campagnes de communication multi-canal de masse

VOTE : 2 verts / 5 bleus / 1 rouge

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Instruire les jeunes générations avec des outils médiatiques numériques
- Développer un jeu vidéo dont le but serait de maintenir une ZH en bon état
- Développer des supports de communication adaptés au grand public
 - Créer une revue virtuelle à une chaîne Youtube sur Ramsar
- Utiliser les réseaux sociaux EPCI pour communiquer sur les événements, informer
- Créer un média de masse à défaut d'investir les médias existants, le financer par des structures polluantes
- Création d'outils de communication accessibles aux partenaires et disponibles dans les manifestations ou organismes de tourisme
 - Créer un beau livre sur les patrimoines des tourbières Ramsar

Idée retenue : ATE = RAMSAR → Accroître le réseau des aires éducatives en particulier sur le site Ramsar

VOTE : 1 rouge

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Intégrer l'écologie dans le cursus scolaire (intervention des acteurs)

IDEES NON RETENUES (et non associées à des sous-thématiques)

- Développer les sciences participatives et autres outils impliquant les habitants
- Communiquer sur les sciences participatives, mise en œuvre d'ateliers (visite site + outils/guides pour appropriation des enjeux)
- Collecte de photos, cartes postales anciennes, observations pour créer une banque de données
- Boucles de découverte, circuit de randonnée
- Chartes des usages/usagers par site = animer
- Faire connaître les démarches de protection et de renaturation auprès des touristes
- Amélioration des contenus sur les sites web tourisme par une relecture « scientifique »
- Création d'une maison Ramsar (péniche)
- Campagne de sensibilisation auprès des territoires limitrophes du bassin versant
- Mettre en place un réseau de « géocaching »
- Qualinat = label qui améliore les connaissances = multiplier les soutiens

Idée retenue : Eductour pour élus → Conférence des élus et eductour

VOTE : 7 bleus / 2 rouges / 1 vert

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Sensibiliser les élus
- Visite de sites. Public : scolaires, élus, habitants

Idée retenue : Assemblées citoyennes → Mettre en place des démarches citoyennes à l'instar de la convention citoyenne : formation, partage + plan d'action

VOTE : 2 rouges / 1 vert

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Créer un réseau d'ambassadeurs par site cohérent

Idée retenue : Animer les JMZH → Journée « grand public » de la Zone Ramsar, dynamique sur la vallée de la Somme et de l'Avre

VOTE : 6 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Organisation d'une journée spécifique au site Ramsar « Vallées de la Somme et de l'Avre »
 - Refaire la fête du fleuve
- Mise en place, organisation d'actions, de réunions publiques (commune)
 - Participation aux événements locaux

Idée retenue : Aménagement, accessibilité → développer l'aménagement par l'accueil du public sur les sites

VOTE : 1 rouge / 3 verts

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Aménagement des sites pour accueillir le public et les sensibiliser : Influenceurs, Créations d'affiches, lien avec l'Education Nationale pour projet pédagogique
- Soigner les points d'entrées de site, avoir un marqueur commun = charte d'aménagement (exemple : vallée idéale)
- Proposer sur les chemins de randonnées des flashcodes vers des captures vidéos courtes (moins de 5 minutes) sur des sujets de la ZH (Biodiversité, mares, tourbe vs tourbières)
 - Problème de tarification pour les publics = donc apporter une aide à la visite guidée
- Développer les points d'information dans la vallée de la Somme (exemple : étang Saint Ladre)
 - Des beaux belvédères
- Créer le circuit Tolkien, Route de l'archéologie, Route des écrivains

Idée retenue : Approche artistique → Les sites naturels = lieux de diffusion artistique

VOTE : 8 rouges / 2 verts / 1 bleu

Autres idées proposées sur cette sous-thématique mais non retenues :

- Animation artistique, exposition photo/tableaux, panneaux pédagogiques

6 - Conclusion de la journée et suite du projet

Les productions de cette journée d'atelier vont permettre de constituer une première base solide de travail pour la rédaction des objectifs et du plan d'actions.

Toutes les actions ne seront pas nécessairement reprises, néanmoins elles seront étudiées, notamment celles sélectionnées et qui ont fait l'objet d'un grand nombre de votes, en tenant en compte que le plan d'actions Ramsar devra être en cohérence avec les autres programmes, plans et s'inscrire en complémentarité.

Dans un premier temps, le Département de la Somme reviendra vers les partenaires concernés pour retravailler ces propositions afin de rédiger les fiches actions. Puis le Département proposera une première trame du plan d'actions à l'ensemble des membres du comité de suivi Ramsar pour avis et compléments afin de poursuivre ce travail de manière concertée et partagée.

Pour évaluer la journée, il a été proposé aux participants de remplir deux post-it :

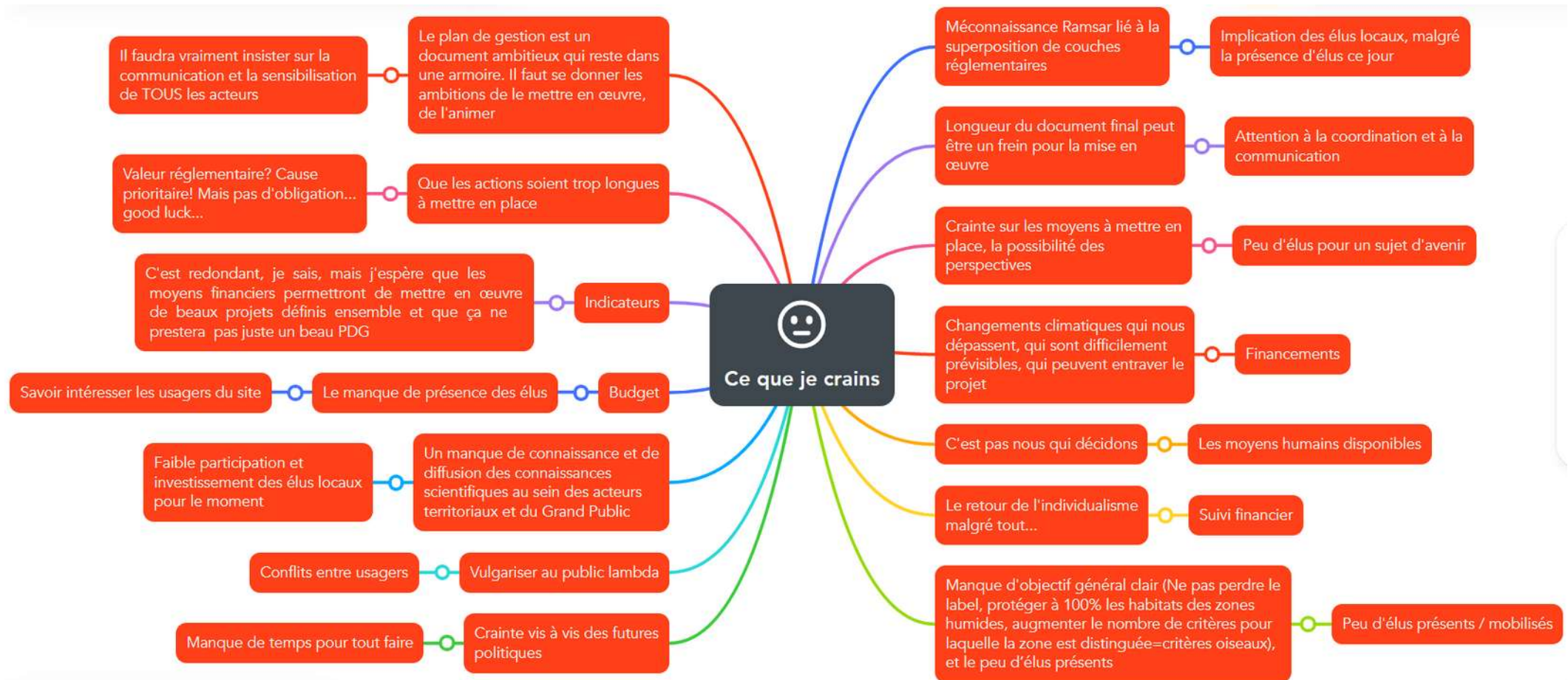
- 1 rouge avec « **ce que je crains** » par rapport à ce projet de PDG Ramsar,
- 1 vert avec « **ce qui m'enthousiasme** » par rapport à ce projet de PDG Ramsar.

Voici les réponses obtenues :

DOCUMENT DE TRAVAIL



DOCUMENT DE TRAVAIL



Conseil départemental de la Somme
Direction de l'Attractivité et du Développement des Territoires
43 rue de la République - CS 32615
80026 AMIENS cedex 1

Tél. : 03 22 71 81 71

CONTACT :
environnement@somme.fr

