

Commission Locale de l'Eau du Delta de l'Aa

Gravelines
Le 14 mars 2023



Avec le concours financier de :

Membres excusés

- **Mme Martine ARLABOSSE**, Conseillère départementale 59,
- **Mme Christine DECODTS**, Conseillère départementale 59,
- **M. Alain MEQUIGNON**, Conseiller départemental 62,
- **M. David BAILLEUL**, Maire de Coudekerque-Branche,
- **Mme Fabienne POIX**, Représentante de la DRAAF Haut-de-France,
- **M. Laurent MAZOUNI**, Adjoint au maire de Dunkerque,
- **M. Arnaud HAGNERE**, Conservatoire du littoral.

Ordre du jour

- Présentation de la méthodologie de prélocalisation des zones humides à enjeux du SAGE pour validation,
- Etat d'avancement des commissions thématiques,
- Point d'information sur l'étude volumes prélevables,

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Inventaire des zones humides remarquables de 2007



A ce jour :

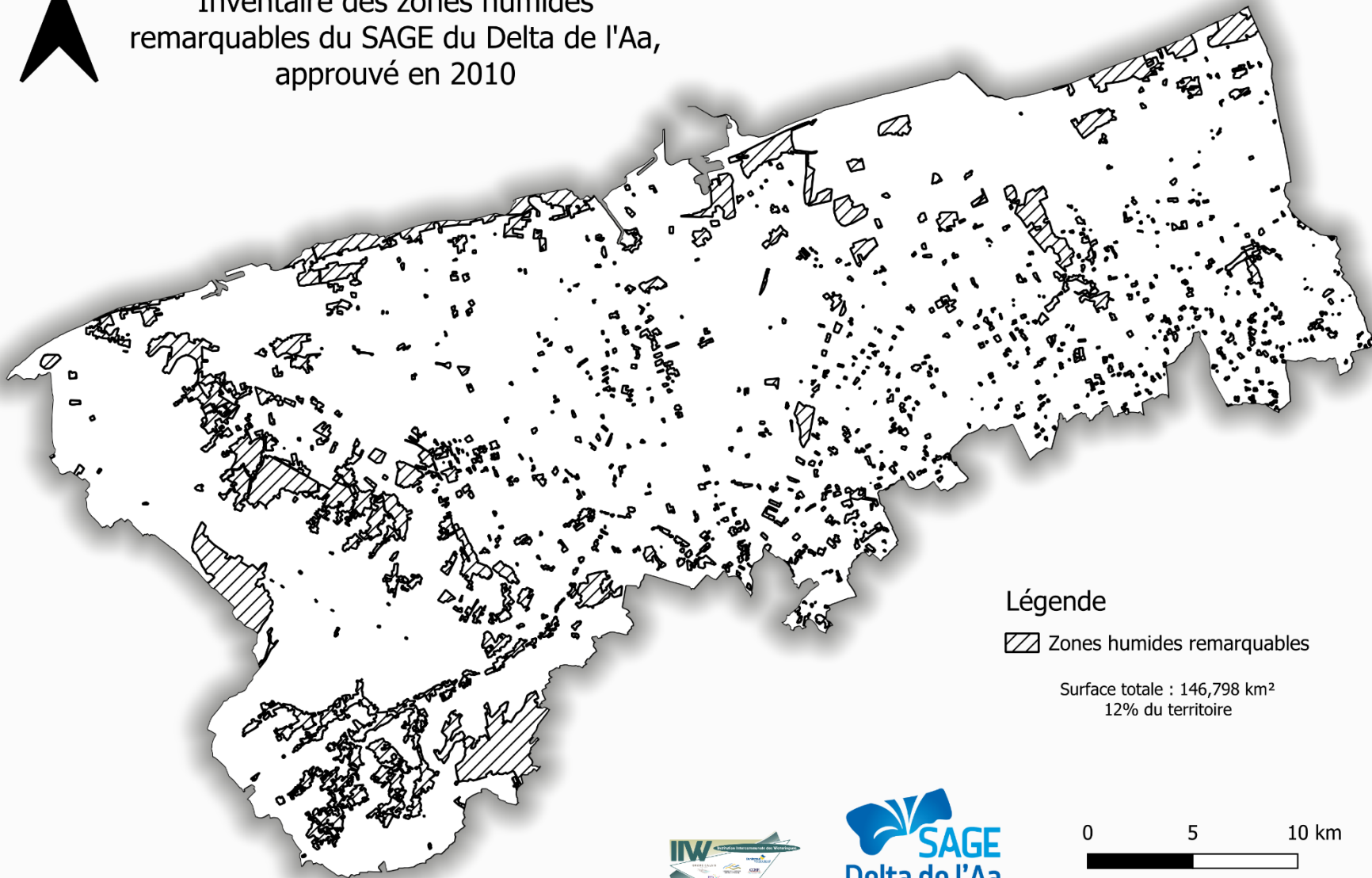
Il existe un inventaire des zones humides remarquables, effectué en 2007 et approuvé en 2010, mais ne figurant pas au règlement du SAGE.

→ Ce dernier ne sera pas pris en compte dans la nouvelle démarche d'inventaire.





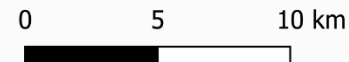
Inventaire des zones humides remarquables du SAGE du Delta de l'Aa, approuvé en 2010



Légende

 Zones humides remarquables

Surface totale : 146,798 km²
12% du territoire



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Inventaire des zones humides remarquables de 2007



Aujourd'hui :

Nécessité de mettre à jour l'inventaire des zones humides remarquables de 2010 en prenant en compte :

- La réglementation (arrêté du 24 juin 2008, SDAGE Artois-Picardie 2022-2027)
- La réalité de terrain
- Le changement climatique



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Réglementation

Pour rappel,

Zones humides
au sens de la
Loi sur l'Eau



Zones humides
à enjeux du
SAGE

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE



Réglementation

Zones humides réglementairement définies au L.211-1 CE et caractérisées par l'arrêté du 24 juin 2008 modifié

→ Critères floristiques et pédologiques

Impacts encadrés par la nomenclature IOTA, rubrique 3.3.1.0 du R.214-1 CE

→ Démarche ERc :

- Compensation 1 pour 1 minimum en surface
- Compensation à 300 % en fonctionnalités
- Compensation à 150/200 % en fonctionnalités possible sur les sites classés « à restaurer » par les SAGE (Disposition A-9.5 SDAGE 2022-2027)



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE



Réglementation

Zones humides à enjeux du SAGE

⇒ Critères définis par le SAGE (méthodologie proposée)

Identification des fonctionnalités et classement :

- Zones « irremplaçables/à préserver » préservées par une règle du SAGE
- Zones « à restaurer/réhabiliter »
- Zones « liées à une agriculture viable et économiquement intégrée dans les territoires » (Disposition A-9.1 SDAGE 2022-2027)



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

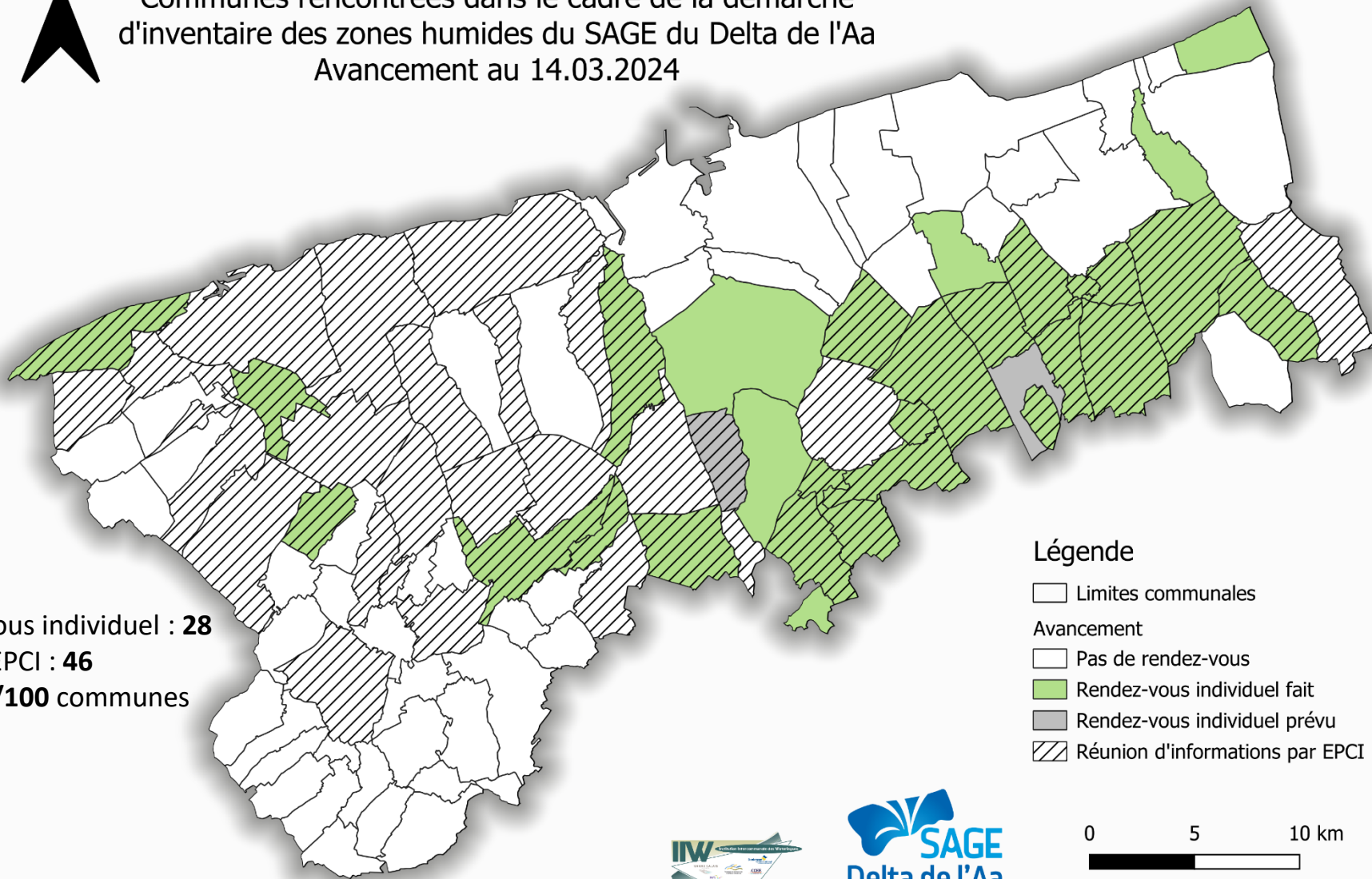
Communication et concertation

L'accent est porté sur la communication et la concertation tout au long de la démarche afin d'en favoriser la compréhension et l'acceptation.

- Envoi d'un courrier aux 100 communes du territoire le 3 juillet 2023
- Rencontres individuelles avec les communes
- Réunions à l'échelle de l'EPCI (CCHF, CCRA, CCPO, CAGCTM, CUD *en cours*)
- Réunions avec l'AGUR, la CUD, la Chambre d'Agriculture, les Services de l'Etat, les Présidents de la FDSEA 59 et 62



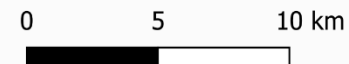
Communes rencontrées dans le cadre de la démarche
d'inventaire des zones humides du SAGE du Delta de l'Aa
Avancement au 14.03.2024



Légende

- Limites communales
- Avancement
- Pas de rendez-vous
- Rendez-vous individuel fait
- Rendez-vous individuel prévu
- Réunion d'informations par EPCI

Rendez-vous individuel : **28**
Réunion EPCI : **46**
Total : **52/100** communes



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie globale

Elaboration d'une méthodologie globale en 3 phases :

- La prélocalisation
 - Recueil des données
 - Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire
 - Pondération des données
 - Croisement des données
 - Analyse cartographique
- Le terrain
- La catégorisation

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE



Méthodologie de prélocalisation

Recueil des données

Le recueil des données de prélocalisation s'est étendu du mois de juin 2023, date du recrutement de la chargée de projet, au mois de décembre 2023.

Cette phase de recherches bibliographiques et de sollicitations des partenaires a permis de dresser une liste non exhaustive des données existantes sur le territoire (Annexe 1).



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

Parmi les données récupérées, réflexion sur celles à conserver pour la pondération et le croisement.

En effet, bien que des méthodologies de prélocalisation « standards » existent, les spécificités du territoire ne permettent pas de les appliquer telles quelles.

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

→ Décision de mettre en place 2 méthodologies différentes, utilisant des données d'entrée différentes :

- Méthodologie de prélocalisation « Standard »
- Méthodologie de prélocalisation « Polder »

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE



Méthodologie de prélocalisation

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

Méthodologie de prélocalisation « Standard »



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Standard

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

Données utilisées :

- Géologie
- Pédologie
- Débordement par remontée de nappe
- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Standard

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

- Les données des précédents inventaires ne sont pas utilisées
→ volonté de repartir de zéro
- Les données ponctuelles (flore et habitats) ne sont pas utilisées dans la prélocalisation car non disponibles sur l'ensemble du territoire
- Les données naturalistes (arrêtés de protection de biotope, réserves naturelles, espaces naturels sensibles, ZNIEFF, ...) sont intégrées lors de l'analyse cartographique

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE



Méthodologie de prélocalisation

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

Méthodologie de prélocalisation « Polder »



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Polder

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

Données utilisées :

- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Polder

Sélection des données pertinentes et adaptées au territoire

Pour cette méthodologie, non-utilisation de la géologie, de la pédologie et des débordements par remontée de nappe qui, en classant l'ensemble du territoire en zones humides, ne mettent pas en évidence les zones humides à enjeux.

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation

Pondération des données

Les données retenues dans les deux méthodologies sont pondérées avec un coefficient de confiance allant de 0 à 3 (Annexe 2) :

0 pas de zones humides

1 faible probabilité de présence de zones humides

2 moyenne probabilité de présence de zones humides

3 forte probabilité de présence de zones humides

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation

Croisement des données

Présentation de 3 versions impliquant les 2 méthodologies de prélocalisation :

Version 1 - Application de la méthodologie « Standard » sur l'ensemble du territoire

Version 2 - Application de la méthodologie « Polder » sur l'ensemble du territoire

Version 3 - Application de la méthodologie « Mixte » :

- Méthodologie « Polder » sur le polder
- Méthodologie « Standard » sur les coteaux et la vallée de la Hem

La version la plus cohérente et adaptée au territoire sera conservée

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation



Version 1 - Application de la méthodologie « Standard » sur l'ensemble du territoire



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 1

Croisement des données Version 1

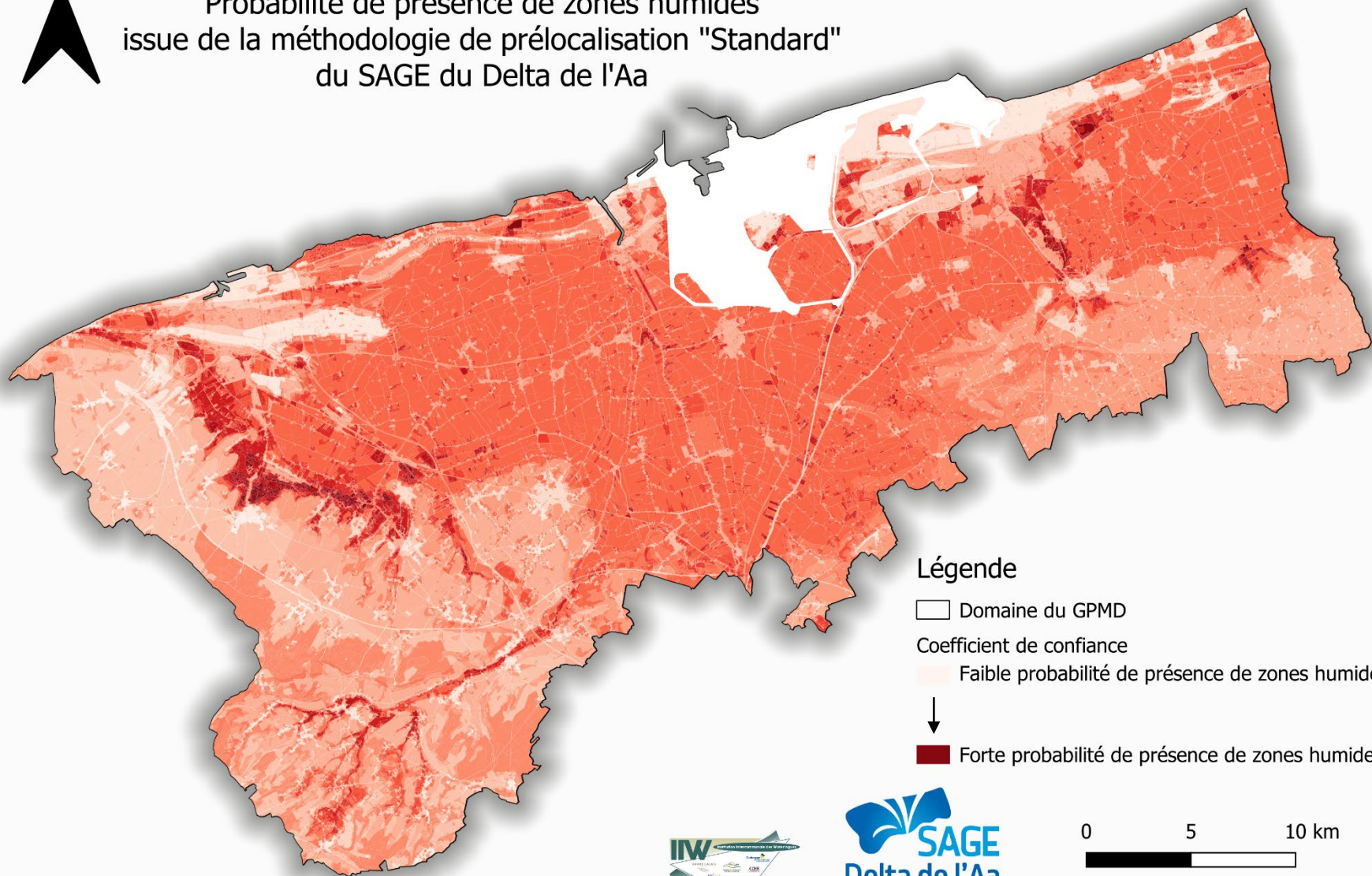
Les données, pondérées, croisées sur l'ensemble du territoire sont :

- Géologie
- Pédologie
- Débordement par remontée de nappe
- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

La somme des coefficients de confiance permet d'obtenir une carte brute de probabilité de présence de zones humides.




Probabilité de présence de zones humides
issue de la méthodologie de prélocalisation "Standard"
du SAGE du Delta de l'Aa




Légende

 Domaine du GPMD

Coefficient de confiance

 Faible probabilité de présence de zones humides



 Forte probabilité de présence de zones humides



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 1

Analyse cartographique Version 1

L'analyse cartographique permet, en intégrant de nouvelles informations, de mettre en évidence les zones humides à enjeux.

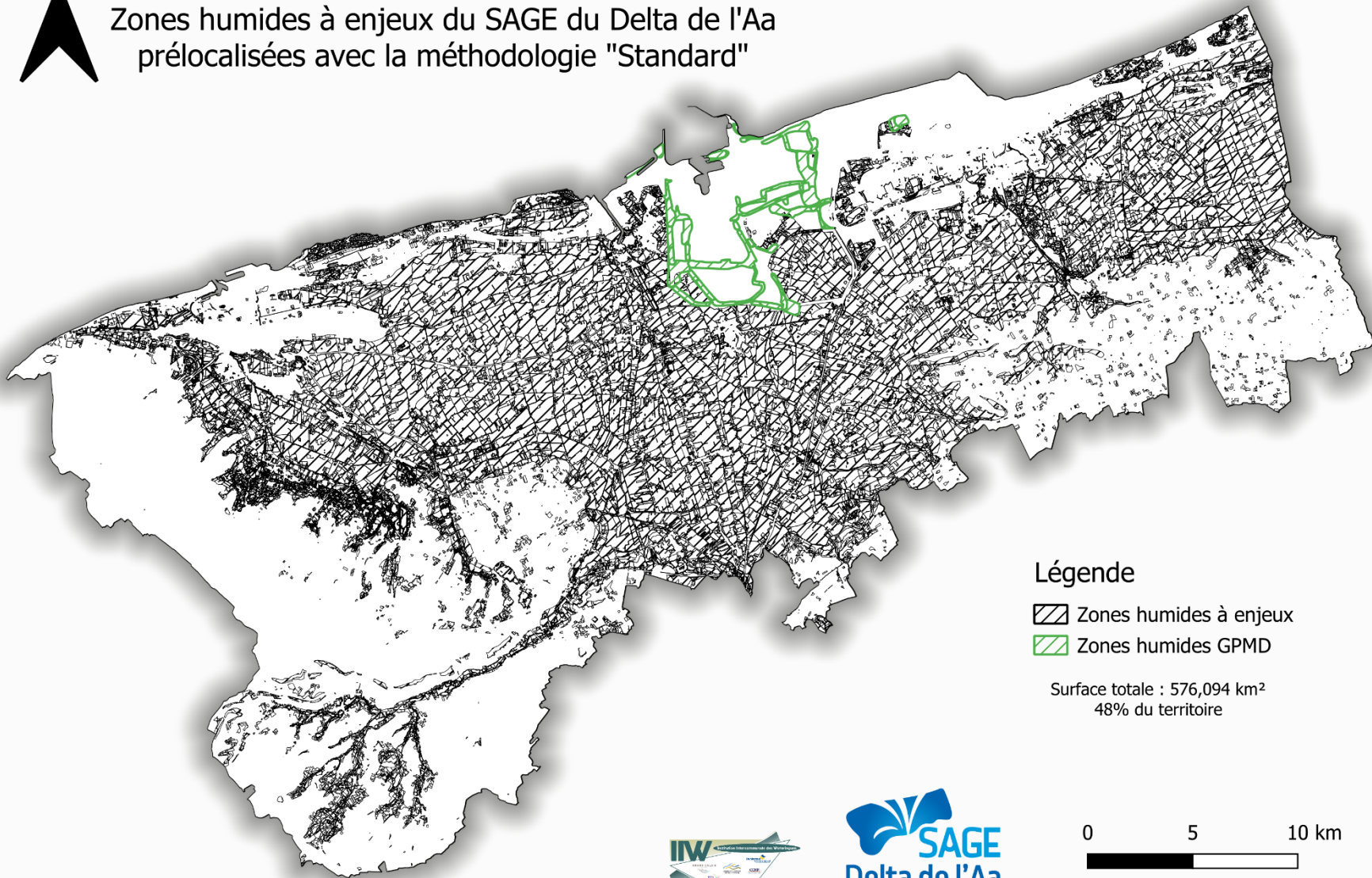
Pour la version 1, la somme des coefficients de confiance s'étend de 0 à 21.

→ Ne sont conservées que les notes supérieures à 12.



→ Obtention d'une carte de prélocalisation des zones humides.



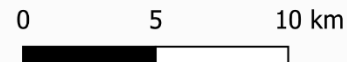
Zones humides à enjeux du SAGE du Delta de l'Aa prélocalisées avec la méthodologie "Standard"



Légende

-  Zones humides à enjeux
-  Zones humides GPMD

Surface totale : 576,094 km²
48% du territoire



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation



Version 2 - Application de la méthodologie « Polder » sur l'ensemble du territoire



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 2

Croisement des données Version 2

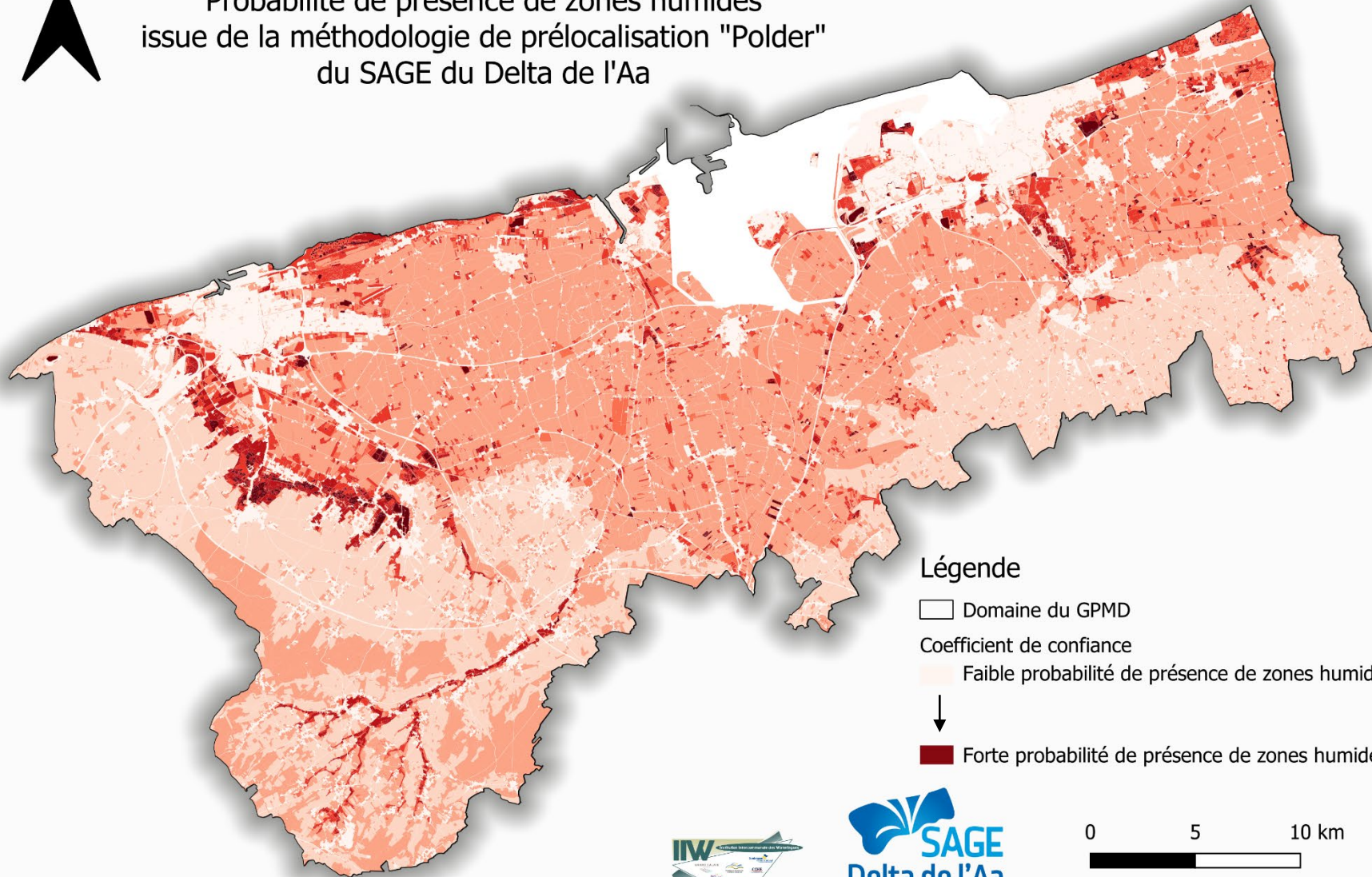
Les données, pondérées, croisées sur l'ensemble du territoire sont :

- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

La somme des coefficients de confiance permet d'obtenir une carte brute de probabilité de présence de zones humides.




Probabilité de présence de zones humides issue de la méthodologie de prélocalisation "Polder" du SAGE du Delta de l'Aa




Légende

 Domaine du GPMD

Coefficient de confiance

 Faible probabilité de présence de zones humides



 Forte probabilité de présence de zones humides



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 2

Analyse cartographique Version 2

L'analyse cartographique permet, en intégrant de nouvelles informations, de mettre en évidence les zones humides à enjeux.

Pour la version 2, la somme des coefficients de confiance s'étend de 0 à 12.
→ Ne sont conservées que les notes supérieures à 6.

Ces zones sont ensuite retravaillées par photo-interprétation en intégrant les éléments du paysage et la topographie.

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 2

Analyse cartographique Version 2

Les zones construites sont supprimées et les bâtiments détourés (100 m pour les exploitations agricoles en activité, 30-50 m pour les autres).

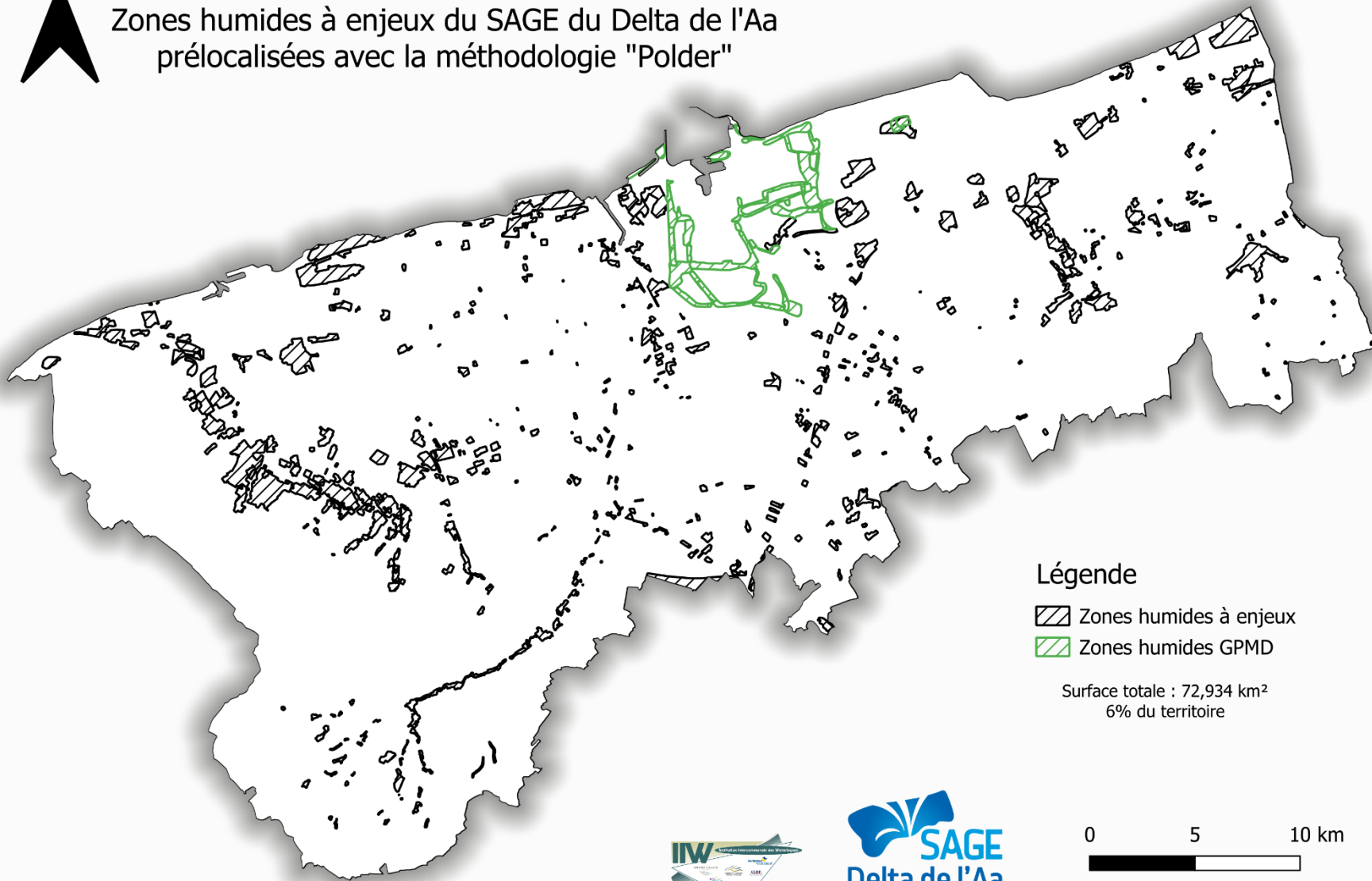
Les données naturalistes sont intégrées.

Les informations obtenues lors des rencontres avec les communes sont également prises en compte.



→ Obtention d'une carte de prélocalisation des zones humides.



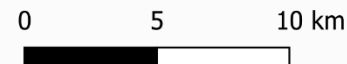
Zones humides à enjeux du SAGE du Delta de l'Aa prélocalisées avec la méthodologie "Polder"



Légende

-  Zones humides à enjeux
-  Zones humides GPMD

Surface totale : 72,934 km²
6% du territoire



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation



Version 3 - Application de la méthodologie « Mixte » :

- Méthodologie « Polder » sur le polder
- Méthodologie « Standard » sur les coteaux et la vallée de la Hem



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 3

Croisement des données Version 3

Afin d'avoir le meilleur compromis, une méthodologie « Mixte » est proposée.

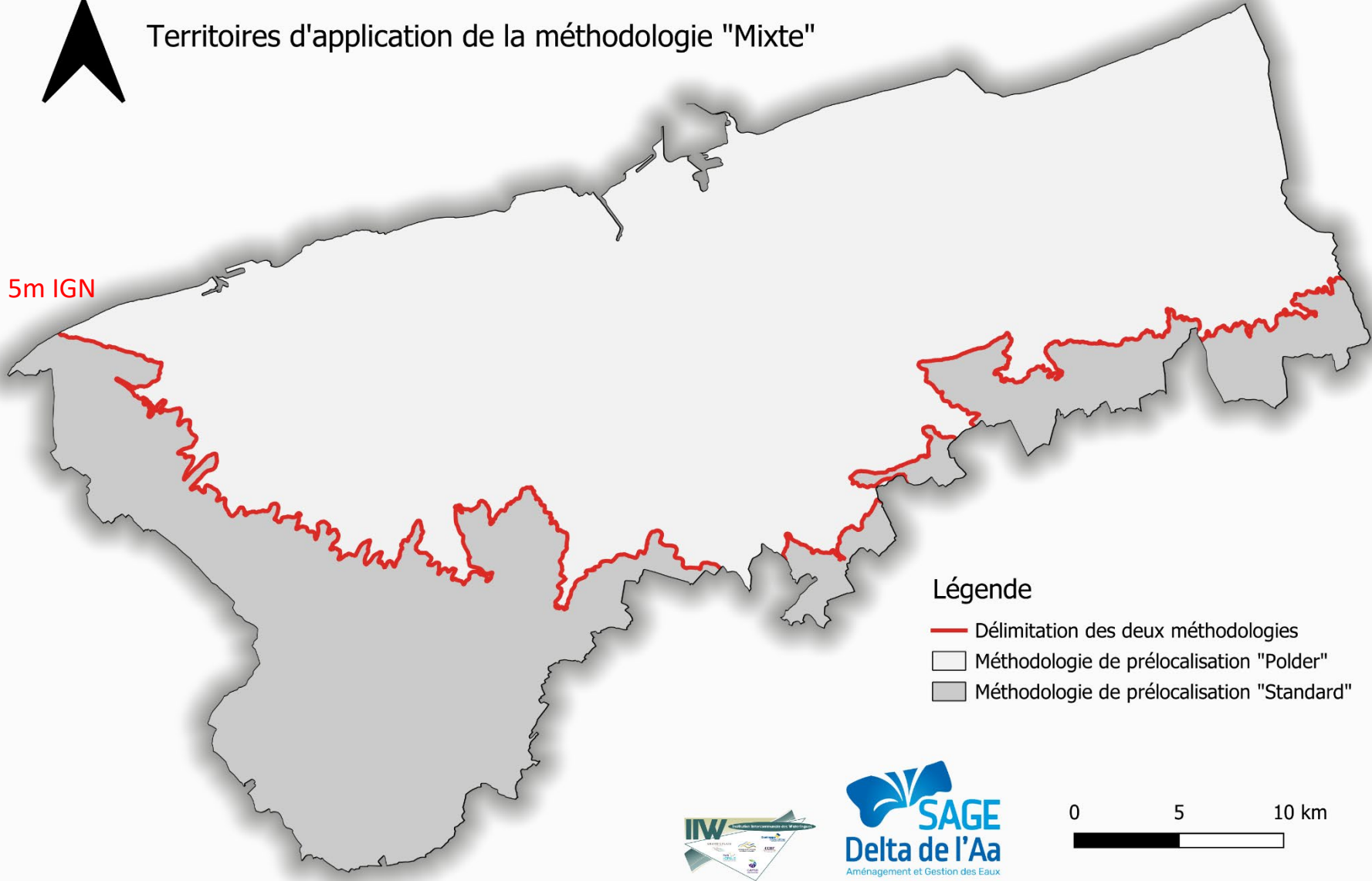
Elle permet de prendre en compte les caractéristiques du territoire, sans pour autant passer à côté de zones humides à enjeux.

Pour cela, le territoire est séparé en deux entités cohérentes, le polder et les coteaux/vallée de la Hem, sur lesquelles sont respectivement appliquées les méthodologies « Polder » et « Standard »



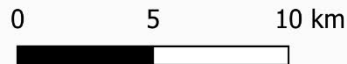
Territoires d'application de la méthodologie "Mixte"

5m IGN



Légende

- Délimitation des deux méthodologies
- Méthodologie de prélocalisation "Polder"
- Méthodologie de prélocalisation "Standard"



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 3

Croisement des données Version 3

Les données, pondérées, croisées sur les coteaux et la vallée de la Hem sont :

- Géologie
- Pédologie
- Débordement par remontée de nappe
- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 3

Croisement des données Version 3

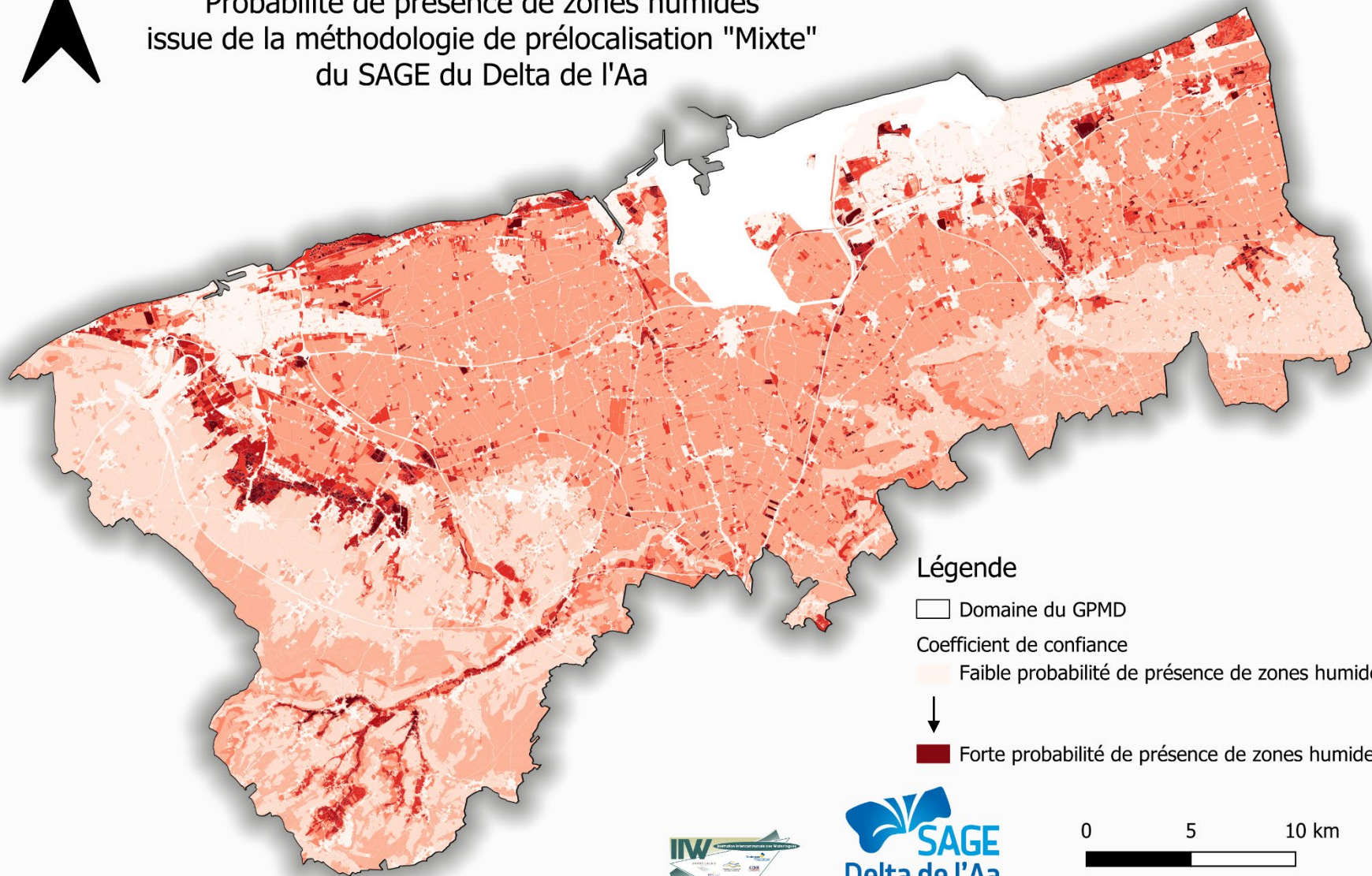
Les données, pondérées, croisées sur le polder sont :

- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

La somme des coefficients de confiance permet d'obtenir une carte brute de probabilité de présence de zones humides



Probabilité de présence de zones humides
issue de la méthodologie de prélocalisation "Mixte"
du SAGE du Delta de l'Aa



Légende

□ Domaine du GPMD

Coefficient de confiance

◻ Faible probabilité de présence de zones humides



◼ Forte probabilité de présence de zones humides



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 3

Analyse cartographique Version 3

L'analyse cartographique permet, en intégrant de nouvelles informations, de mettre en évidence les zones humides à enjeux.

Pour la version 3, la somme des coefficients de confiance s'étend de 0 à 21 pour la méthodologie « Standard » et de 0 à 12 pour la méthodologie « Polder ».

→ Ne sont conservées, respectivement, que les notes supérieures à 12 et 6.

Ces zones sont ensuite retravaillées par photo-interprétation en intégrant les éléments du paysage et la topographie.

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Méthodologie de prélocalisation Version 3

Analyse cartographique Version 3

Les zones construites sont supprimées et les bâtiments détourés (100 m pour les exploitations agricoles en activité, 30-50 m pour les autres).

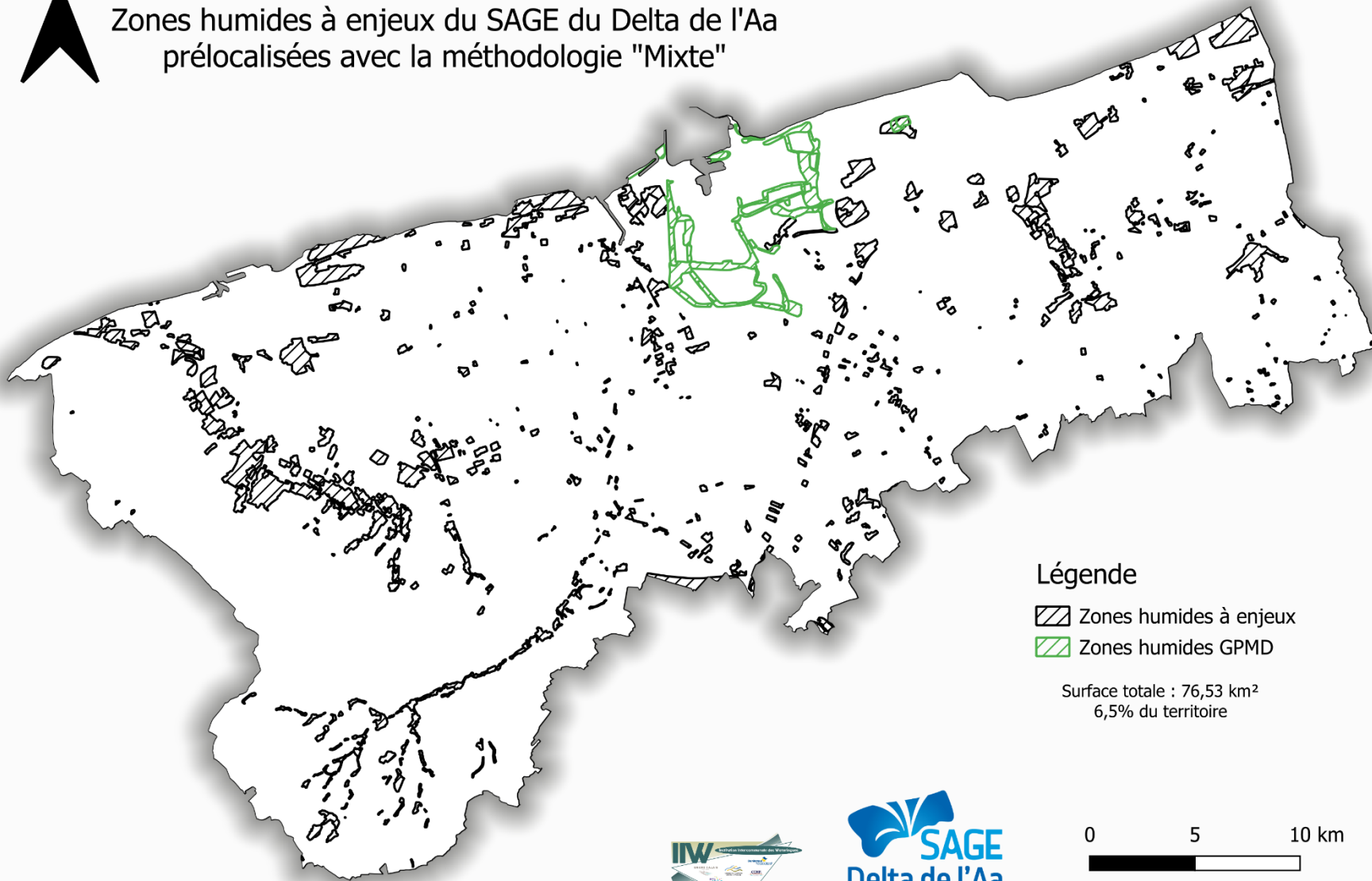
Les données naturalistes sont intégrées.

Les informations obtenues lors des rencontres avec les communes sont également prises en compte



→ Obtention d'une carte de prélocalisation des zones humides.



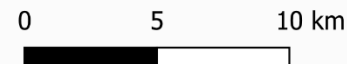
Zones humides à enjeux du SAGE du Delta de l'Aa prélocalisées avec la méthodologie "Mixte"



Légende

-  Zones humides à enjeux
-  Zones humides GPMD

Surface totale : 76,53 km²
6,5% du territoire



Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE

Validation de la méthodologie de prélocalisation

Objectif de la CLE de ce jour:

Validation de la méthodologie de prélocalisation des zones humides du SAGE du Delta de l'Aa la plus cohérente et adaptée au territoire.

→ Validation de la méthodologie « Mixte »

C'est bien la méthodologie qui est validée et non son résultat cartographique
En effet, la carte de prélocalisation est vouée à évoluer lors des prochaines phases.

Méthodologie de prélocalisation « Mixte »

Sélection et pondération des données

Méthodologie de prélocalisation « Standard » sur les coteaux et la vallée de la Hem

Données utilisées :

- Géologie
- Pédologie
- Habitats
- Débordements par remontée de nappe
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

Méthodologie de prélocalisation « Polder » sur le polder

Données utilisées :

- Habitats
- Occupation du sol
- Zones à Dominante Humide

Croisement des données et somme de coefficients de confiance

→ Obtention d'une carte de probabilité de présence

↓ Analyse cartographique

Conservation des coefficients de confiance les plus élevés

Photo-interprétation en prenant en compte le paysage et la topographie

Suppression des zones construites et détournage des bâtiments et exploitations

Intégration des données naturalistes et des informations des communes

Carte de prélocalisation des zones humides à enjeux du SAGE du Delta de l'Aa

Temps d'échange et de discussion

Validation de la méthodologie

Inventaire des zones humides à enjeux du SAGE



Calendrier prévisionnel

- Validation de la méthodologie de prélocalisation en CLE (14.03.2024)
- Envoi et discussion autour des cartes de prélocalisation avec les communes (mars-avril 2024)
- Réunions par groupement de communes avec la profession agricole (mars-avril 2024)
- Phase de terrain avec les élus et les propriétaires concernés (à partir du printemps 2024)



Les Commissions Thématiques

- Déroulement :
 - CT Milieux Naturels le 16 février,
 - CT Ressource en eau le 20 février,
 - CT Qualité de l'eau le 22 février,
- Format :
 - Présentation du SAGE et de ses enjeux,
 - Présentation des dispositions (version martyre),
 - Travail sur les dispositions en petits groupes (ateliers d'environ 1h).

Les Commissions Thématiques

- Retours :
 - Implication des partenaires, beaucoup de remarques constructives,
 - Déclenchement d'autres rdv sur des sujets précis,
- Améliorations possibles :
 - Traiter l'ensemble des dispositions durant les ateliers est trop long ;
 - Augmenter la durée des ateliers ?
 - Diviser les enjeux par groupe ?
 - Modifier le format pour les prochaines CT ?
 - Ajouter une Commission Thématique ?

Les Commissions Thématiques

- Pour la suite :
 - Recueil des remarques encore possible jusque fin mars,
 - Synthèse des remarques et travail de l'animation sur une seconde mouture en avril,
 - Renvoi de la version 2 courant mai pour consultation des membres des CT,
 - Juin : Seconde phase de CT.
- Proposition de dates :
 - Mercredi 5 juin : Commission révision (Polincove 14h30 ?)
 - Jeudi 20 juin : CT ressource (*CUD 14h30 ?*),
 - Mardi 25 juin : CT Qualité (*Saint-Folquin 14h30 ?*),
 - Jeudi 27 juin : CT Milieux Naturels (*Brouckerque 14h30 ?*).

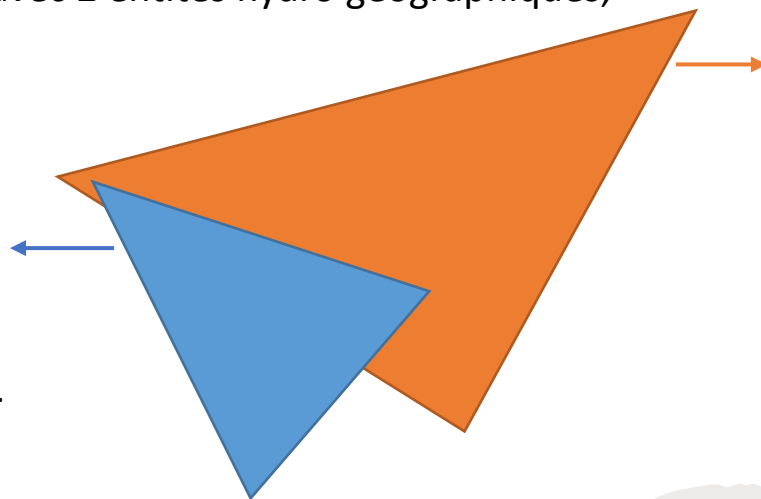
L'étude volumes prélevables

Contexte :

- Mise en compatibilité Disp. B-2.3 du SDAGE AP 2022-2027,
 - Réalisation d'une étude HMUC (Hydrologie, Milieux, Usages, Climat), pour connaître les volumes prélevables sur le territoire et répartir en fonction des usages,
- Delta de l'Aa : un territoire avec 2 entités hydro géographiques,

Coteaux & Vallée de la Hem

- Bordure de la nappe de la craie productive,
- Présence de cours d'eau (DMB ok).



Polder

- Nappe des sables non productive,
- Réseau d'eau de type canaux et fossés (pas de DMB),
- Méconnaissance des phénomènes de salinité.

L'étude volumes prélevables

Éléments complémentaires :

- Etude volumes mobilisables pour l'agriculture réalisée par l'AEAP,
 - Demandée par le Préfet dans le cadre de la mise en place de la gestion volumétrique pour l'irrigation agricole,
 - Bureau d'étude ANTEA mandaté pour réaliser l'étude,
 - Etude qui ne prend pas en compte l'irrigation en eau de surface sur le Delta de l'Aa.
- Mise à jour de la modélisation hydrologique de la nappe de la craie par le BRGM,
 - Convention BRGM-AEAP actuellement en cours,
 - Modèle « global » prévu pour fin 2024, et modèle « affiné » pour 2025-2026,
 - Nécessité de réaliser la campagne piézométrique 2024 (printemps-automne) pour alimenter le modèle « global ».

L'étude volumes prélevables

- Quelle est la pertinence d'attendre un modèle « affiné » ? (2026)
 - Bordure de la nappe de la craie,
 - Faible proportion du territoire du Delta de l'Aa dans le modèle,
 - Modèle « affiné» non réalisé sur l'audomarois, étude DMB.

Merci de votre attention



Prochaine rencontre :

- Tournée des SAGE de l'Agence de l'Eau
 - 04 avril, 10h00, Gravelines



Commission Locale de l'Eau du Delta de l'Aa

Bureau technique du SAGE : Institution Intercommunale des Wateringues,

2 Boulevard Pierre Guillain – BP 40373 – 62505 Saint-Omer

Téléphone : 03 21 38 20 56 ; *Courriel* : sage.delta@institution-wateringues.fr