

Les chiffres en région

D'après les agences de l'eau, la part de zones à dominante humide avérées (Forte confiance) des Hauts-de-France est de 2,7 % (soit 87 853 ha). En plus de ces zones, on dénombre 82 846 ha de zones potentiellement humides soit 2,6 % (Confiance moyenne) et 99 974 ha de zones éventuellement humides soit 3,1 % (Faible confiance).

Source : ORB, 2022

E

TYPES DE PRESSION

- > Destruction ou dégradation des Habitats.

THÉMATIQUES

- Maitrise des pressions liées aux activités humaines
- Action régionale et climatique

MILIEUX CONCERNÉS

- Milieux humides

OBJECTIFS

- Quelle part de mon territoire est potentiellement humide ?
- Où sont localisés les enjeux zones humides (mares, forêts humides, tourbières, prairies, pannes dunaires, etc.) ?

✉ Adresse mail des contacts des référents technique ou scientifique :

g.bertho@cbnbl.org



Comment calculer :

LA PART DES ZONES À DOMINANTE HUMIDE

Présentation

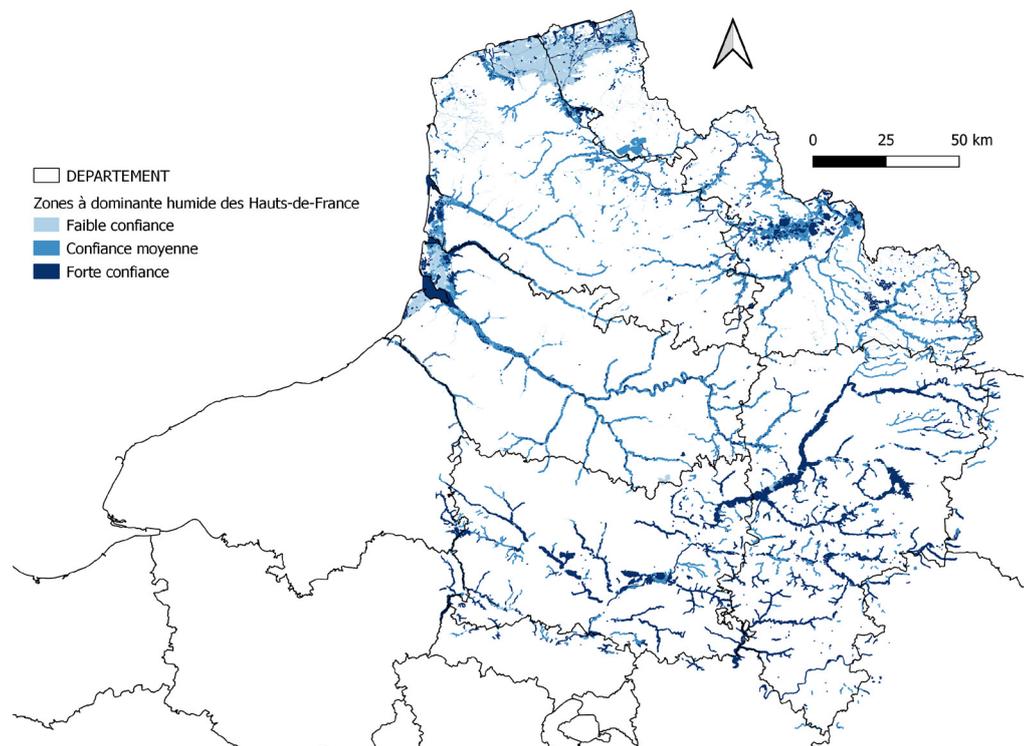
Définies par les agences de l'eau, les zones à dominante humide signalent la présence potentielle d'une zone humide selon plusieurs niveaux de confiance à l'échelle du bassin, les critères étant basés généralement sur les caractéristiques pédologiques et géologiques (faciès), la topographie, le drainage et la surface d'érosion. Elles sont souvent identifiées à partir, entre autres, de photo-interprétation d'orthophotos et d'images satellites. Il s'agit donc de zones humides potentielles.

Formule simplifiée du calcul

$$\text{Part des Zones à dominantes humides} = \frac{[\text{Surface des Zones à dominantes humides}]}{[\text{Surface du territoire}]}$$

Suggestions d'illustration

PART DES ZONES HUMIDES SUR LE TERRITOIRE DES HAUTS-DE-FRANCE EN 2022



Source : ORB Hdf 2019 d'après AEAP et AESN

Les indicateurs de l'Observatoire de la biodiversité des Hauts-de-France

JEUX DE DONNÉES	Nom de la donnée 1	Couche de rapportage
	Description	Défini le périmètre de la zone d'étude (ex : région, CC, CU, SCOT, etc.) et éventuellement les sous-entités (départements, communes, etc.) qui la composent
	Format	Couche géographique (shapefile, JSON, mif/mid, etc.)
	Fréquence d'actualisation	Annuelle
	Millésimes disponibles	selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Emprise	selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Échelle d'utilisation	Communale
	Dépositaire	selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Généalogie / Méthode d'acquisition	selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Processus de validation de la donnée	selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Niveau d'accessibilité des données	Public Lien de téléchargement: selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)
	Sensibilité de la donnée brute	Non
Source(s)	selon référentiel (cf tableau REFERENTIELS_RAPPORTAGE)	

JEUX DE DONNÉES	Nom de la donnée 2	Zones à dominante humide Artois Picardie
	Description	Dans le cadre de sa politique en faveur des zones humides, l'agence de l'eau a souhaité se doter d'une cartographie au 1 / 50 000e. Cette cartographie a été établie à partir de photographies aériennes et de contrôles de terrain par le bureau d'études SIRS. Ce travail, sous maîtrise d'ouvrage de l'Agence de l'Eau, a été validé par un comité de suivi associant des experts zones humides, les DREAL et les chambres régionales d'agriculture.
	Format	Couche géographique (shapefile, JSON, mif/mid, etc.)
	Fréquence d'actualisation	Interrompue
	Millésimes disponibles	2008
	Emprise	Bassin versant Artois Picardie
	Échelle d'utilisation	1/50 000
	Dépositaire	Agence de l'eau Artois Picardie
	Généalogie / Méthode d'acquisition	Photographies aériennes et de contrôles de terrain par le bureau d'études SIRS + données exogènes
	Processus de validation de la donnée	Comité de suivi associant des experts zones humides, les DREAL et les chambres régionales d'agriculture
	Niveau d'accessibilité des données	Public Lien de téléchargement : http://www.data.eaufrance.fr/jdd/f65cc442-31d8-41b3-89bd-20dc83052aed
	Sensibilité de la donnée brute	Non
Source(s)	AEAP 2008 - https://www.eau-artois-picardie.fr/sites/default/files/cartographie_des_zones_a_dominante_humide.pdf	

JEUX DE DONNÉES	Nom de la donnée 3	Zones à dominante humide Seine Normandie
	Description	Cartographie réalisée à partir d'une photo-interprétation d'orthophotoplans couleur à 5 m de résolution en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM) et d'autres données ancillaires (topographie, SCAN 25® BD Carthage®, SCAN Geol, etc.).
	Format	Couche géographique (shapefile, JSON, mif/mid, etc.)
	Fréquence d'actualisation	Interrompue
	Millésimes disponibles	2006
	Emprise	Bassin versant Seine Normandie
	Échelle d'utilisation	1/50 000
	Dépositaire	Agence de l'eau Seine Normandie
	Généalogie / Méthode d'acquisition	Photo-interprétation d'orthophotoplans couleur à 5 m de résolution en combinaison avec l'utilisation d'images satellites (Landsat ETM) et d'autres données ancillaires (topographie, SCAN 25® BD Carthage®, SCAN Geol, etc.) + données exogènes
	Processus de validation de la donnée	Validation des travaux sur le terrain par des bureaux d'étude (www.le-cere.fr et www.galliasana.com)
	Niveau d'accessibilité des données	Public -Lien de téléchargement : https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/CARTE13.map#
	Sensibilité de la donnée brute	Non
Source(s)	AESN 2006 - https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/IHM/metadata/IDF/Publication/Metadata_ZDH.pdf	

Méthode de calcul
Description de la méthode de calcul, étape par étape

Compétences / Connaissances	SIG / Statistique																														
Échelles d'application	EPCI et supérieurs																														
Périodicité / Fréquence	Inconnu																														
Coûts et Moyens nécessaires	Faibles																														
	<p>Si le territoire d'étude est totalement inclu dans le territoire de compétences d'une des deux agences de l'eau, alors il faut juste télécharger le référentiel "Zones à dominante humide" concerné.</p> <p>Si le territoire d'étude concerne une zone à cheval sur les territoires de compétences des deux agences de l'eau, alors il est nécessaire de télécharger les deux référentiels "Zones à dominante humide". Pour chacune des couches géographiques ZDH, créer un nouveau champ "CODE_CONFIANCE" dans la table attributaire et le remplir à partir des champs préexistants "CONFIANCE" pour la couche de l'AESN et "CODE_CONF" pour la couche de l'AEAP. Puis il faut reclasser les valeurs du champ "CODE_CONFIANCE" pour les ZDH d'Artois Picardie, selon le tableau suivant :</p> <table border="0"> <tr> <td>"CODE_CONF"</td> <td>-></td> <td>"CODE_CONFIANCE"</td> <td>-></td> <td>Intitulé</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>-></td> <td>1</td> <td>-></td> <td>Faible probabilité</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-></td> <td>1</td> <td>-></td> <td>Faible probabilité</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-></td> <td>2</td> <td>-></td> <td>Forte probabilité</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-></td> <td>3</td> <td>-></td> <td>Avec certitude</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-></td> <td>3</td> <td>-></td> <td>Avec certitude</td> </tr> </table> <p>Enfin, il faut fusionner les deux couches géographiques Artois-Picardie et Seine-Normandie : "Vecteur > Outils de gestion de données > Fusionner des couches vecteurs..." Ainsi les champs décrivant le degré de confiance sont homogénéisés.</p> <p>1- Couche "Zones à dominante humide"</p> <p>Dans QGIS, filtrer les zones à dominante humide selon le degré de confiance désiré : "CODE_CONFIANCE" in (2,3) -> sélection des zones certaines ou avec une forte probabilité "CODE_CONFIANCE" = 3 -> sélection des zones certaines</p> <p>Utiliser la fonction "Vecteur > Outils de géotraitement > Union" Couche source = Zones à dominante humide (en cochant la case "Entité(s) sélectionnée(s) uniquement" si besoin) Couche de superposition = Zone(s) de rapportage (en cochant la case "Entité(s) sélectionnée(s) uniquement" si besoin)</p> <p>Dans la couche nouvellement créée et nommée Union : - sélectionner les polygones qui ont un "CODE_CONFIANCE" et un identifiant unique de rapportage (Code INSEE pour les communes, identifiant de maille pour les carroyages, numéro de départements, etc.) "CODE_CONFIANCE" <> " and "CODE_10KM" <> " - ouvrir l'outil Regrouper "Vecteur > Outils de géotraitement > Regrouper" et fusionner les polygones sélectionnés de la nouvelle couche selon le champ de regroupement : identifiant unique de rapportage (en cochant la case "Entité(s) sélectionnée(s) uniquement" si besoin)</p> <p>Dans la couche nouvellement créée et nommée Couche regroupée : - dans la table attributaire, "ouvrir la calculatrice de champ", créer un nouveau champ "SURFACE_ZH" et le peupler avec la formule \$area.</p> <p>Dans la couche de rapportage : - dans la table attributaire, "ouvrir la calculatrice de champ", créer un nouveau champ "SURFACE_RAPP" et le peupler avec la formule \$area. - créer une jointure avec les caractéristiques suivantes : Joindre la couche = Couche regroupée Champ de jointure = identifiant unique de rapportage Champ dans la couche cible = identifiant unique de rapportage - dans la table attributaire, "ouvrir la calculatrice de champ", créer un nouveau champ "PART_ZDH" et le peupler avec la formule "Couche regroupée_SURFACE_ZH" / "SURF_RAPP" *100 Vous avez ainsi la part de Zones à dominante humide par unité de rapportage (en %).</p>	"CODE_CONF"	->	"CODE_CONFIANCE"	->	Intitulé	1	->	1	->	Faible probabilité	2	->	1	->	Faible probabilité	3	->	2	->	Forte probabilité	4	->	3	->	Avec certitude	5	->	3	->	Avec certitude
"CODE_CONF"	->	"CODE_CONFIANCE"	->	Intitulé																											
1	->	1	->	Faible probabilité																											
2	->	1	->	Faible probabilité																											
3	->	2	->	Forte probabilité																											
4	->	3	->	Avec certitude																											
5	->	3	->	Avec certitude																											
Méthode validée scientifiquement																															
Difficulté de production	3- Difficile																														

Commentaires

Ne pouvant certifier par photo-interprétation (sans campagne systématique de terrain) que toute la surface des zones ainsi cartographiées est à 100 % constituée de zones humides au sens de la loi sur l'eau, il a été préféré le terme de "zones à dominante humide" (ZDH). Ainsi cette cartographie n'est pas une délimitation au sens de la loi. De plus, son usage doit être limité au 1/50 000e et plus petites échelles. L'usage est donc impossible pour les communes seules et les petites intercommunalités.

1 - Limites techniques liées à la photointerprétation assistée par ordinateur
 Bien que le travail ait été réalisé au 1/25 000e, l'échelle de rendu de la présente cartographie est le 1/50 000e. Cette échelle présente l'intérêt de permettre la réalisation en un temps et à un coût raisonnable d'une cartographie de l'ensemble du bassin Artois-Picardie, mais la précision des données (l'épaisseur du trait représente à cette échelle une vingtaine de mètres) ne permet pas une approche satisfaisante à l'échelle de la parcelle.

De plus, un travail de photo-interprétation, s'il peut être considéré comme une première étape, ne peut prétendre à la "vérité" du terrain. En effet, en dehors de données exogènes validées, le caractère humide d'une zone ne peut être que supposé. La couche « ZDH », compte tenu de l'échelle de sa réalisation, ne peut donc pas suffire dans une démarche de délimitation au sens « Police de l'Eau ».

Le choix du terme « zone à dominante humide » permet d'ailleurs d'éviter les confusions éventuelles avec un travail de délimitation à la parcelle ou une approche basée sur des inventaires et relevés exhaustifs de terrain.

Le critère retenu comme essentiel lors des contrôles de terrain est la présence de plantes hygrophiles : ces dernières étant révélatrices des conditions actuelles et locales d'hydromorphie des sols. La liste de référence de cette étude est celle définie dans une étude réalisée en 2000 par IWACO, à la demande de l'Agence de l'Eau. Elle n'est cependant pas complète, notamment au niveau des espèces prairiales hygrophiles.

2 - Limites liées à la géomorphologie
 Les grandes zones alluviales (plaine maritime, estuaire de la Somme, plaine de la Scarpe) ne sont pas faciles à aborder. Si l'on sait où commence la zone humide (l'eau libre), il est plus difficile de déterminer où elle finit. Dans le contexte de cette étude, il a été choisi pour des raisons de cohérence, après concertation des partenaires et du commanditaire, de considérer en totalité les zones d'estuaire et de delta.

3 - Limites liées à la nature de l'occupation du sol
 L'approche des zones urbanisées sur des formations alluviales est délicate. Nous avons cependant exclu les zones urbaines d'habitat dense de l'enveloppe. À défaut, une bonne partie de la métropole lilloise, par exemple, y apparaîtrait, ce qui fausserait la lecture du zonage réalisé et ne présenterait pas d'intérêt pratique car on ne voit pas comment « restaurer » de telles zones humides du « temps passé ». Le critère de niveau d'imperméabilisation du sol a précédé à l'intégration ou non des zones bâties dans les zones à dominante humide. Ceci explique qu'il peut y subsister des zones d'habitat lorsqu'il s'agit d'habitations isolées ou de secteurs bâtis dont l'artificialisation (imperméabilisation) du sol est faible.

Les milieux forestiers sont difficiles à aborder par photo-interprétation. En effet, les indices visuels de présence d'eau dans ces zones sont beaucoup moins évidents. Sans les données exogènes, des zones humides connues en forêt (par exemple, forêt de Flines-les-Mortagne dans le Parc naturel régional Scarpe-Escaut) n'auraient pas été intégrées au travail. Une piste de travail pour le traitement des zones forestières serait d'utiliser, lorsqu'elles sont disponibles, des données RADAR ou LIDAR (Lighth Detection And Ranging). Cette technologie aéroportée fournit des données précises sur la topographie (quelques dizaines de centimètres), notamment sur les secteurs boisés ou végétalisés.

Remarque : Certaines parcelles exploitées, comprises dans l'enveloppe des ZDH et codées en "terres arables" ne présentent plus de végétation hygrophile compte tenu de l'activité humaine... Elles n'en gardent pas moins un caractère humide.

Bibliographie

<https://www.eau-artois-picardie.fr/donnees-geographiques-du-bassin-artois-picardie>
https://carmen.developpement-durable.gouv.fr/18/BSN_milieux_aquatiques_humides.map