

Commune de : **DOMPAIRE**

Département : **VOSGES**

PIECE N°5E

INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES EFFECTIVES – EPTB MEURTHE-MADON

Vu pour être annexé

à la délibération
du 15 Juin 2023

approuvant

le Plan Local d'Urbanisme

Cachet de la Mairie et

signature du Maire :

Philippe FERRATIER



Date de prescription de la révision du PLU : 11 Février 2021



Dossier réalisé par le bureau d'études :

30 Ter, rue Charles Delaunay
10 000 TROYES
Tél : 03.25.40.05.90.
Mail : perspectives@perspectives-urba.com



INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA
COMMUNAUTE DE COMMUNES MIRECOURT
DOMPAIRE

RAPPORT DE PRESENTATION



Avec la participation de :



Citation recommandée	Inventaire des zones humides de la communauté de communes Mirecourt Dompaire, EPTB Meurthe Madon, 2022.
Version	V1
Date	Janvier 2023
Document joint	Atlas cartographique
Rédacteur	EPTB Meurthe-Madon
Contact	03.83.94.55.01 contact@eptb-meurthemadon.fr

Les données sont produites et sont propriété de l'EPTB Meurthe Madon. Pour pouvoir les utiliser, il est impératif d'apposer le logo de l'EPTB sur les documents et cartographies ainsi que la mention ©EPTB Meurthe Madon complétée de l'année d'inventaire. De plus, les données peuvent être transmises au format SIG aux partenaires, aux intercommunalités membres et non membres, sur demande et après signature d'une convention de mise à disposition.

|

TABLE DES MATIERES

LEXIQUE.....	4
INTRODUCTION	5
CONTEXTE GENERAL ET METHODES D'INVENTAIRES.....	6
1. Le rôle de l'EPTB Meurthe-Madon par rapport aux zones humides	6
Présentation de l'EPTB Meurthe-Madon.....	6
Les compétences de l'EPTB en lien avec les zones humides.....	7
Les missions portées par l'EPTB en lien avec les zones humides.....	7
Pourquoi préserver les zones humides ?	8
2. Elaboration d'une stratégie d'inventaire des zones humides.....	9
3. Méthode d'inventaire de rang 1 : réalisation d'un inventaire de pré-localisation	10
Etat des lieux des connaissances.....	10
Méthode appliquée pour la pré-localisation.....	11
3.1.1 Données mobilisées pour la pré-localisation.....	11
3.1.2 Elaboration de cartes thématiques.....	11
Réalisation de la carte finale.....	18
3.1.3 Assemblage des cartes thématiques.....	18
3.1.4 Cartographie des zones humides potentielles hors artificialisation	19
Comparaison de la cartographie des zones humides potentielles	21
3.1.5 Comparaison avec les inventaires de zones humides effectives existants	21
Résultat de la pré-localisation sur l'ensemble de l'EPTB Meurthe-Madon.....	21
3.1.6 Descriptif de la donnée finale et utilisation	21
3.1.7 Précautions d'usage.....	22
4. Méthode d'inventaire de rang 2 : zones humides effectives	23
Délimitation des zones humides effectives	23
4.1.1 Le critère botanique	23
4.1.2 Le critère pédologique	26
4.1.3 Les critères complémentaires.....	27
Cartographie des zones humides.....	27
Caractérisation des zones humides	28
5. Méthode de priorisation des zones humides.....	29
Pourquoi prioriser les zones humides ?.....	29
Regroupement en territoires fonctionnels	30
Caractérisation des zones humides	30

5.1.1	Prise en compte des enjeux de quantité d'eau	31
5.1.2	Prise en compte des enjeux de qualité d'eau	31
5.1.3	Prise en compte des enjeux de biodiversité	32
5.1.4	Prise en compte des menaces.....	33
5.1.5	Prise en compte de la fonctionnalité eau	35
5.1.6	Prise en compte de la fonctionnalité biodiversité	36
	Priorisation des actions.....	38
5.1.7	Définition des objectifs.....	38
5.1.8	Définition du niveau de priorité	38
5.1.9	Synthèse.....	38
5.1.10	Représentation des menaces	39
RESULTATS DE L'INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES SUR LA COMMUNAUTE DE COMMUNES MIRECOURT DOMPAINE.....		40
1.	Etendue géographique.....	41
2.	Les chiffres clés.....	41
2.1	Les habitats naturels rencontrés.....	41
2.2	Sondages pédologiques	44
2.3	Etat de conservation de la zone humide.....	44
2.3.1.	Fonctionnalité « eau »	45
2.3.2.	Fonctionnalité « biodiversité ».....	46
3.	Les enjeux territoriaux	47
4.	Priorisation des actions.....	49
4.1	Prise en compte des enjeux « quantité d'eau ».....	49
4.2	Prise en compte des enjeux « qualité d'eau ».....	49
4.3	Prise en compte des enjeux « biodiversité »	50
5.	Synthèse.....	51
5.	Typologie d'outils mobilisables pour la préservation des zones humides	52
1.	Maitrise foncière	52
2.	Obligation Réelle Environnementale (O.R.E.).....	52
3.	Inscription des zones humides dans les documents d'urbanismes.....	52
4.	Mesure agro-environnementale et climatique (M.A.E.C.).....	53
5.	Les classements réglementaires et labellisation	53
6.	Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)	53
CONCLUSION – RESUME NON TECHNIQUE.....		54
BIBLIOGRAPHIE		56



TABLES DES ILLUSTRATIONS..... 58

TABLES DES ANNEXES..... 59

LEXIQUE

Classes d'entités : Les classes d'entités sont un ensemble d'objets géographiques qui partagent une même géométrie (point, ligne, polygone). Ils partagent également les mêmes attributs.

Horizons d'un sol : les horizons d'un sol sont les différentes couches superposées d'un sol. Les horizons sont d'épaisseur et de composition variables (type de minéraux, granulométrie, texture, etc). Les caractéristiques de chaque horizon permettent de définir le type de sol.

Traits rédoxiques : Les traits rédoxiques sont le témoin d'un engorgement temporaire de l'eau, provoquant l'oxydation du fer réduit présent dans le sol. Cette oxydation explique les taches de rouille que l'on peut observer. Le sol est considéré comme un sol de zone humide lorsque les traits rédoxiques couvrent plus de 5% de l'horizon observé.

Horizon réductiques : horizon de sol présentant une couleur bleuâtre/verdâtre témoignant de l'engorgement permanent ou quasi permanent d'un sol en eau, ce qui induit un manque d'oxygène. Le milieu devient riche en fer réduit.

Horizons histiques : horizons composés de matière organique non décomposée suite à la saturation en eau du milieu pendant une période prolongée (plus de 6 mois dans l'année).

Hydromorphie : processus de formation d'une classe de sols en présence d'un excès d'eau de manière prolongé, résultat visible d'un engorgement du sol.

INTRODUCTION

L'article L.211-1 du Code de l'Environnement définit les zones humides comme étant « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

Eu égard aux nombreux bénéfices apportés par ses milieux naturels, leur préservation et gestion durable sont d'intérêt général, selon l'article L.211-1-1 du Code de l'Environnement.

Ce rapport présente les résultats finaux obtenus sur la communauté de communes Mirecourt-Dompain

CONTEXTE GENERAL ET METHODES D'INVENTAIRES

1. Le rôle de l'EPTB Meurthe-Madon par rapport aux zones humides

Présentation de l'EPTB Meurthe-Madon

L'EPTB Meurthe-Madon se situe en région Grand Est, sur les départements de la Meurthe-et-Moselle (54) et des Vosges (88). Le périmètre de l'EPTB correspond aux limites des bassins versants du Madon et de la Meurthe (figure 1), hors Moselle (57) et Haut-Rhin (68). Ce périmètre a été délimité par arrêté préfectoral le 10 mars 2011. La superficie couverte par l'EPTB est de 4 679 km², pour 505 communes et concerne plus de 600 000 habitants.

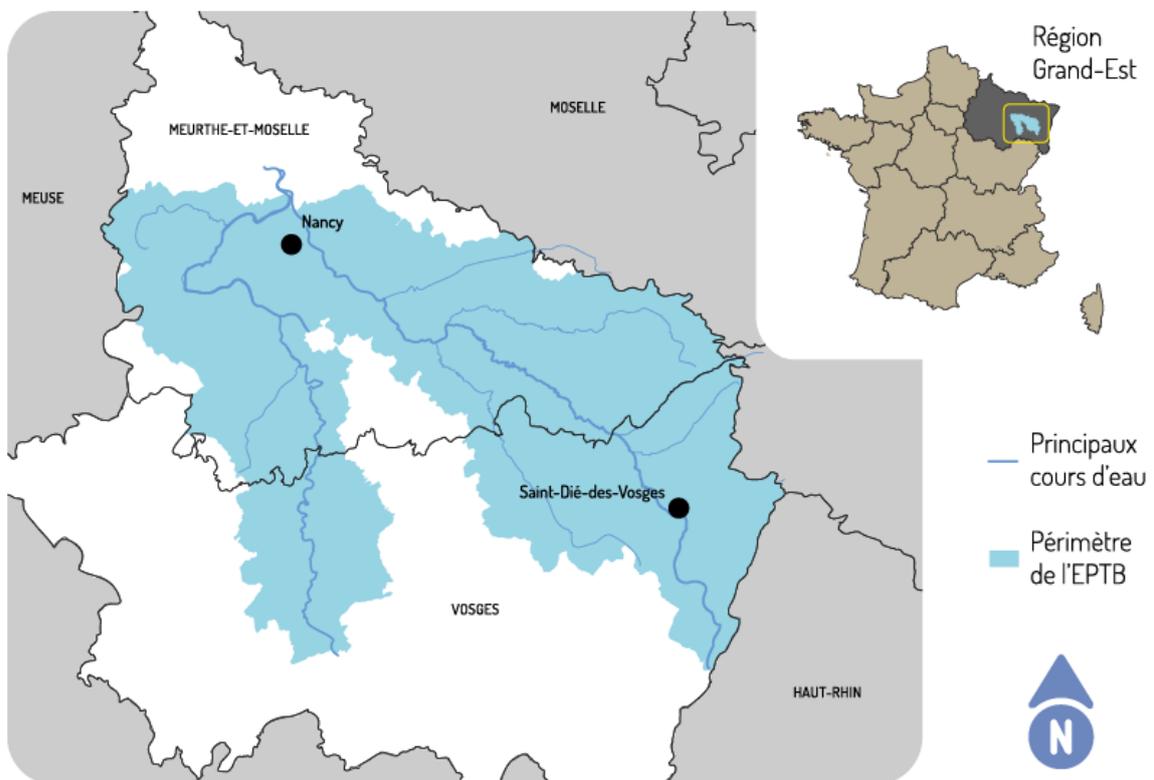


Figure 1 : Localisation de l'EPTB Meurthe-Madon (EPTB MM, 2019)

L'EPTB Meurthe-Madon devient un syndicat mixte en 2018. Comme tous les EPTB, il assure l'animation et le conseil de l'ensemble des acteurs pour la gestion quantitative et qualitative des cours d'eau, la préservation des zones humides et des zones d'expansion des crues.

Les compétences de l'EPTB en lien avec les zones humides

L'EPTB Meurthe-Madon est un acteur de la gestion des cours d'eau et de la prévention des risques inondations à l'échelle des bassins versants. La loi du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux renforce le rôle des EPTB en ajoutant à ses missions la préservation et la gestion des zones humides.

L'EPTB repose sur une coopération entre collectivités territoriales, regroupées sous la forme d'un syndicat mixte. Les missions de l'EPTB Meurthe-Madon sont en lien notamment avec la compétence Gestion des milieux Aquatiques et Préventions des Inondations (GEMAPI), qui est transférée ou déléguée par les collectivités territoriales.

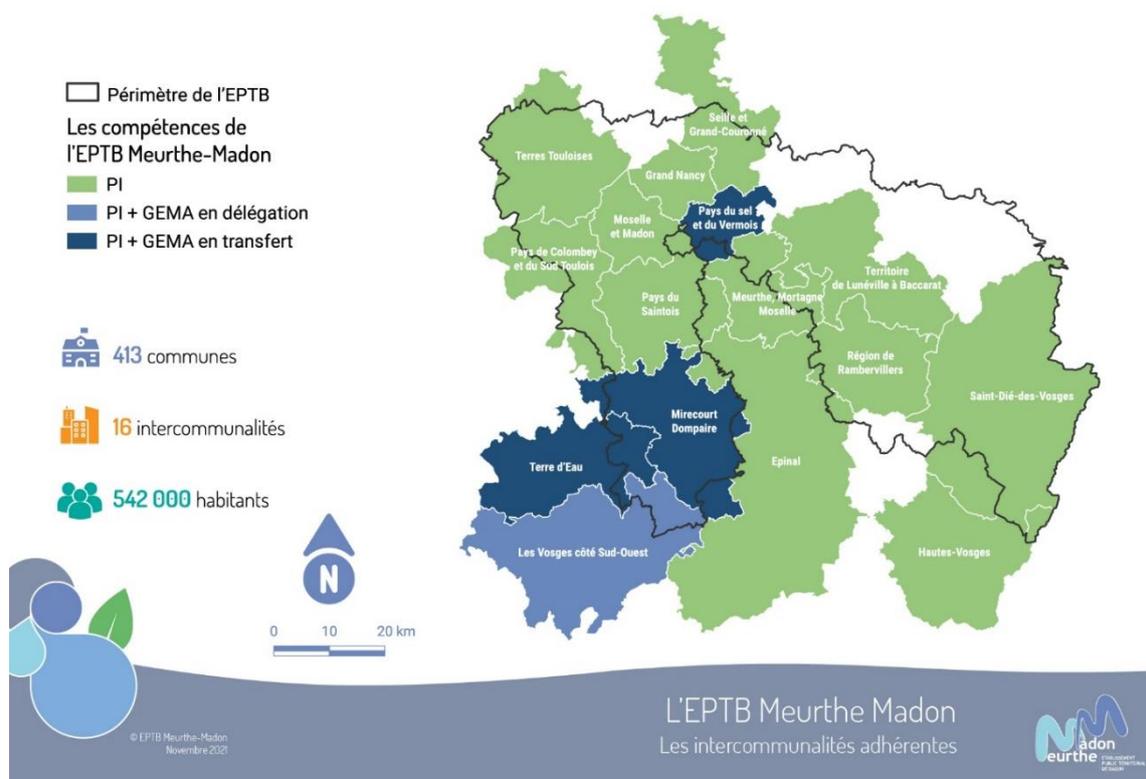


Figure 2 : Les compétences de l'EPTB Meurthe-Madon

Les missions portées par l'EPTB en lien avec les zones humides

L'EPTB porte également la coordination, l'animation et la concertation pour la définition et la mise en œuvre des Stratégie Locales de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) et des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) sur le territoire.

Il porte le PAPI Madon, labellisé en juillet 2018. La connaissance et la préservation des zones humides est présente dans le PAPI Madon, avec des axes majeurs :

- Axe 1 : « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque »
 - Action 1.6 : Réaliser un inventaire des zones humides sur le bassin versant.
- Axe 8 : « Hydromorphologie »
 - Action 8.2 : « Etablir un programme de préservation des zones humides ordinaires et de protection des zones humides remarquables »

Il porte également le PAPI de la Meurthe, qui poursuit un PAPI d'Intention labellisé en 2012.

Pourquoi préserver les zones humides ?

BIODIVERSITÉ. TOUS VIVANTS !

LES MILIEUX HUMIDES, AMORTISSEURS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

4 SERVICES RENDUS par les milieux humides en matière d'atténuation du changement climatique et d'adaptation à ses conséquences

- PROTECTION** contre les aléas naturels
- DIMINUTION DE L'INTENSITÉ** des crues et des inondations
- RÉSERVES D'EAU** en période sèche
- STOCKAGE** du carbone

PRÉSERVONS-LES !

ecologique-solidaire.gouv.fr

DICOMADIE3/INF/16026-3 - Février 2019

Transition Ecologique)

Les zones humides sont des milieux naturels de tailles et de caractéristiques variables. Elles possèdent trois fonctions majeures :

- **Hydrologique** : elles sont considérées comme des éponges capables de stocker l'eau lors de précipitations ou de crues et de restituer l'eau en période d'étiage. Elles favorisent la recharge des nappes.

- **Physiques et biochimiques** : elles filtrent naturellement matière organique, polluants et sédiments. Elles permettent ainsi d'améliorer la qualité de l'eau.

- **Ecologique** : elles sont des réservoirs et corridors de biodiversité. Elles permettent à de nombreuses espèces de s'alimenter, se reproduire, se réfugier ou se reposer.

Les zones humides sont des espaces naturels qui par leurs fonctions hydrologiques, écologiques, physiques et biogéochimiques rendent de nombreux services bénéfiques aux sociétés humaines.

Figure 3 : Les milieux humides amortisseurs du changement climatique (Ministère de la

2. Elaboration d'une stratégie d'inventaire des zones humides

Les inventaires des zones humides s'inscrivent dans les missions de l'EPTB :

- Enrichir et homogénéiser la connaissance.
- Mettre en œuvre le PAPI Madon et anticiper le PAPI Meurthe.
- Répondre à un objectif de prévention des inondations (régulation des crues et frein hydraulique).
- Apporter une plus-value aux intercommunalités (notamment en permettant l'intégration dans les PLU(i)).
- Permettre une coordination des données et des actions sur le territoire.
- Mesure d'accompagnement pour les aménagements.
- Préserver, protéger et mettre en valeur les zones humides
- Participer à la préservation de la biodiversité, notamment en identifiant les zones prioritaires à protéger et/ou restaurer en lien avec la Trame Verte et Bleue.

L'action autour des zones humides commence par la mise en place d'une stratégie d'inventaire et de préservation. En effet, le territoire de l'EPTB Meurthe-Madon montre une hétérogénéité en termes de méthodologie d'inventaire, et de niveau de précision. De plus, les données ne sont pas complètes et certains territoires sont exempts de tout inventaire de zones humides.

Selon le guide méthodologique de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse, trois niveaux de précision d'inventaires sont distinguables. L'EPTB Meurthe-Madon choisi de conserver cette logique à plusieurs niveaux, en commençant par un inventaire de pré-localisation sur tout son périmètre (Niveau 1), pour ensuite affiner la connaissance des zones humides sur le terrain (Niveau 2).

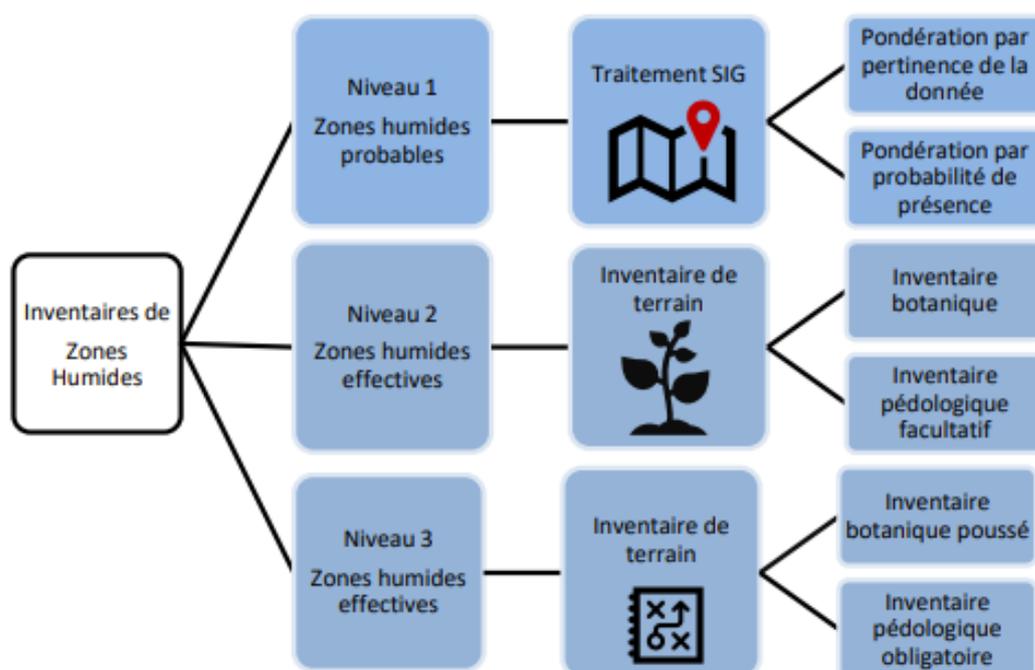


Figure 4 : Niveaux d'inventaires des zones humides, inspiré du guide de l'AERM (EPTB MM, 2019)

3. Méthode d'inventaire de rang 1 : réalisation d'un inventaire de pré-localisation

Etat des lieux des connaissances

L'état des lieux des connaissances consiste à récupérer les inventaires et des méthodologies réalisées sur le territoire de l'EPTB Meurthe Madon et à proximité.

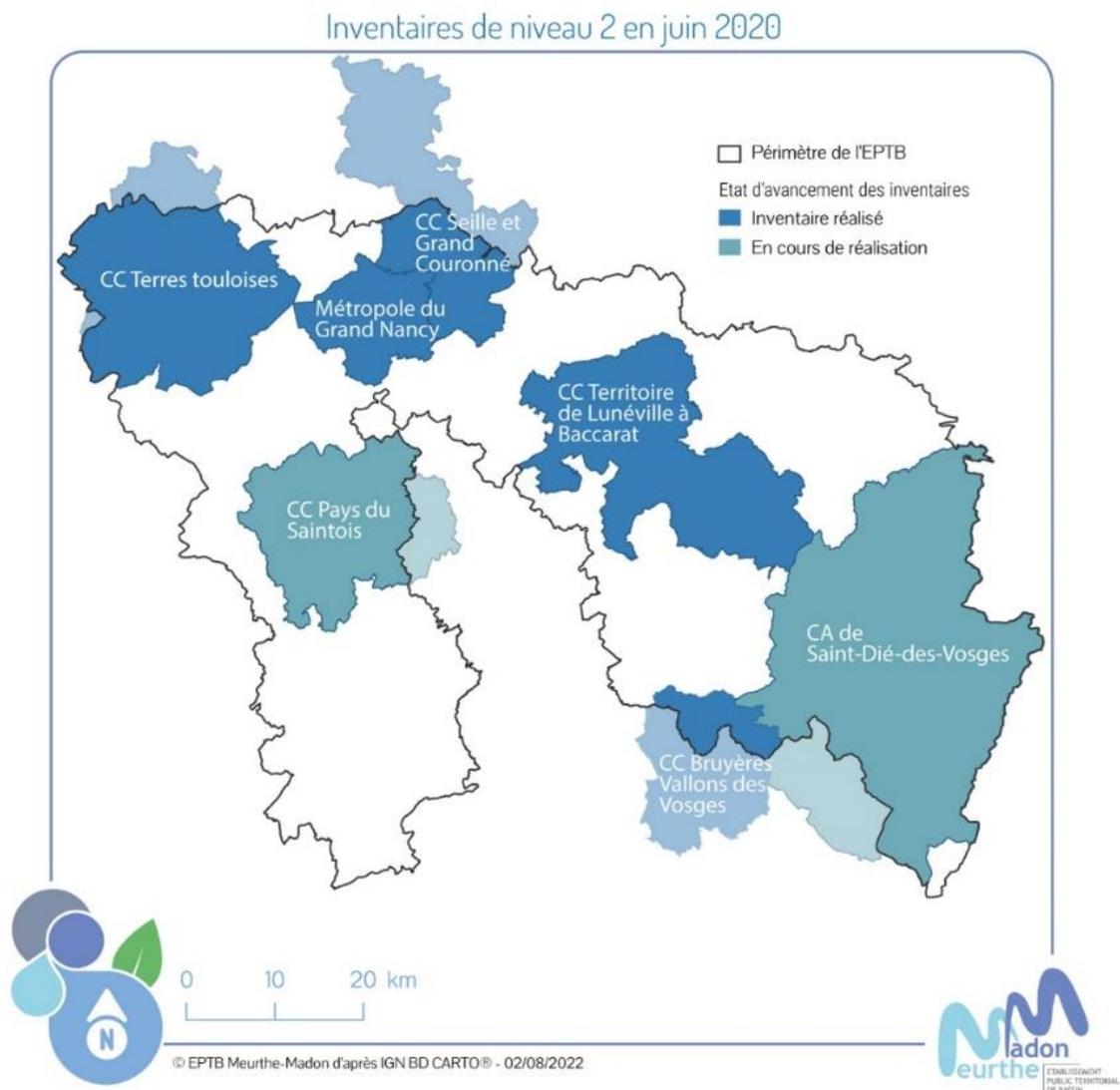


Figure 5 : Inventaire par intercommunalité dans le périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon (EPTB MM, 2020)

Méthode appliquée pour la pré-localisation

3.1.1 Données mobilisées pour la pré-localisation

Afin de réaliser une pré-localisation intégrant toute la complexité du territoire, plusieurs données sont utilisées :

Les données utilisées sont les suivantes :

- **Géologie** : La donnée géologique mobilisée est la BD Charm-50 du BRGM (cartes géologiques départementales au 1/50 000ème) des départements de Meurthe-et-Moselle et des Vosges.
- **Pédologie** : Le Référentiel Régional Pédologique de l'ancienne région Lorraine envoyée par la CRAGE (Chambre Régionale d'Agriculture Grand-Est) est utilisée pour repérer les sols ayant un plus grand potentiel hydromorphe. L'échelle de la donnée est de 1/250 000ème.
- **Remontée de nappe** : Les zones sujettes aux débordements de nappe ou aux inondations de cave définies au 1/50 000ème par le BRGM sont utilisées.
- **Données topographiques** : L'indice de Beven-Kirkby. C'est un indice topographique d'estimation de la position des sols potentiellement saturés en eau (sols hydromorphes). Les données topographiques utilisées sont celles de l'IGN. La BD Alti au pas de 25 mètres est utilisée sur l'ensemble du territoire de l'EPTB. Le RGE Alti au pas de 5 mètres, ne recouvrant pas l'intégralité du territoire de l'EPTB, est en revanche utilisé pour préciser la pré-localisation dans les intercommunalités ayant délégué ou transféré la GEMA où des inventaires de terrain seront réalisés.
- **Milieux anciennement humides** : Les cartes d'Etat-Major dessinées au XIXème siècle sont utilisées afin de localiser les marais et zones humides, mais également les prairies et les pâturages.
- **Hydrographie** : les données de la BD TOPO de l'IGN sont utilisées afin de créer des tampons autour des cours d'eau et des plans d'eau.

3.1.2 Elaboration de cartes thématiques

La carte des Zones Humides Potentielles de l'EPTB Meurthe Madon est le fruit du croisement des données listées au 3.2.1, permettant de caractériser la présence probable de zones humides sur le territoire.

Pour chaque donnée, une carte thématique est créée. Elle exprime sur une échelle de 1 à 3, la probabilité de présence des zones humides au regard du paramètre étudié :

- **1** : probabilité de présence faible
- **2** : probabilité de présence moyenne
- **3** : probabilité de présence forte

3.1.2.1 Géologie

L'exploitation de la donnée géologique se fait en fonction de la perméabilité de la roche. Pour cela, trois catégories sont différenciées à partir du champ « DESCR » de la couche. On différencie les formations

favorables à la présence de zones humides, les zones moyennement favorables ainsi que les zones peu ou pas favorables à leur présence.

Tableau 1 : Probabilité de présence de zones humides selon les faciès géologiques

Formation imperméable	Formation moyennement perméable	Formation perméable
Probabilité forte	Probabilité moyenne	Probabilité faible
Alluvions fluviales actuelles Argiles Dépôt tourbeux Schistes	Alluvions anciennes Membres et complexes alluviaux Gneiss Limons Marnes Quartz	Altérites Calcaires Colluvions Grès Sables

Classes de probabilité selon le faciès géologique

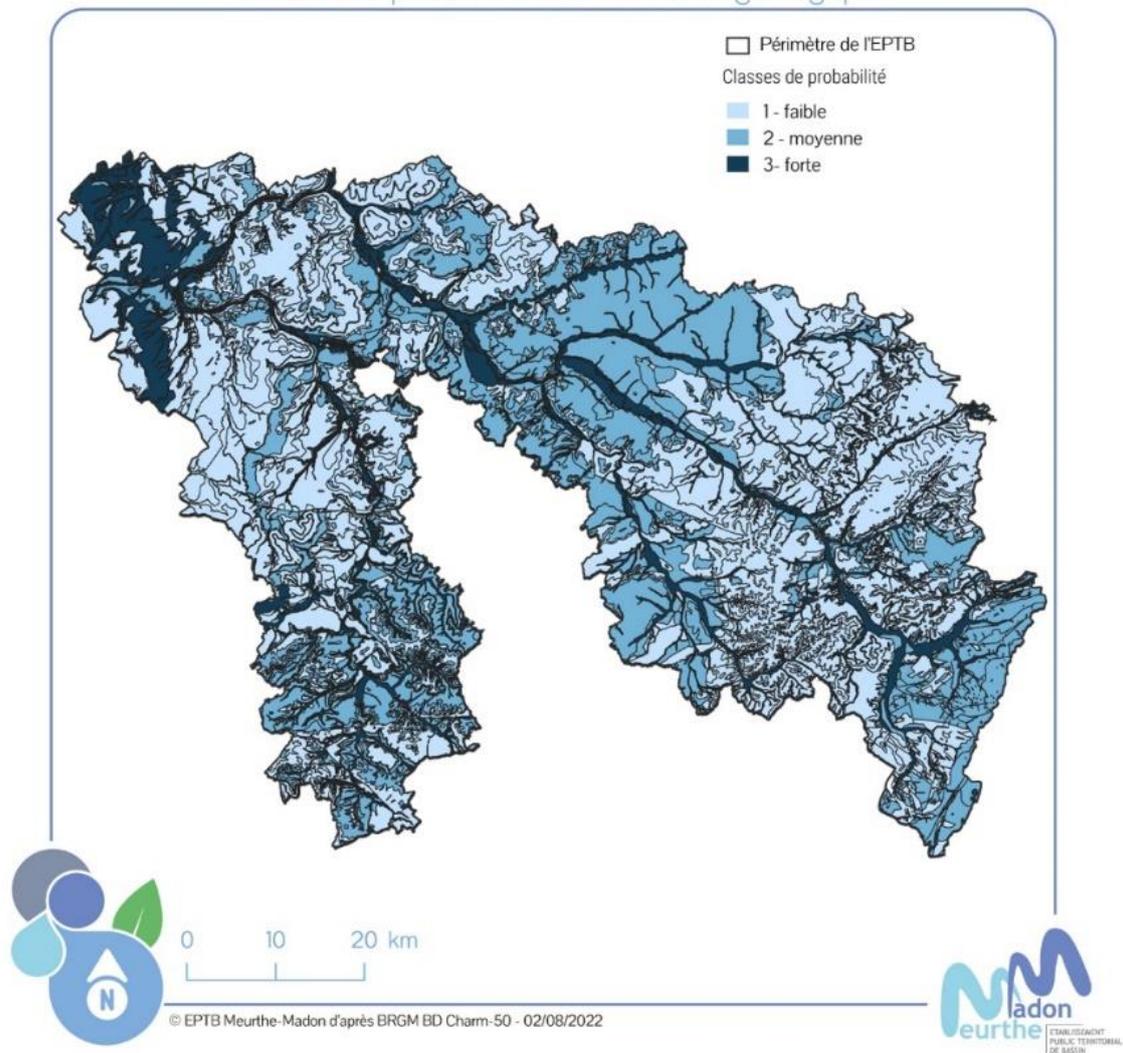


Figure 6 : Classe de probabilité selon les faciès géologique (EPTB MM, 2020)

3.1.2.2 Pédologie

La donnée pédologique est utilisée afin de mettre en avant les sols qui ont un fort potentiel hydromorphique. La classification des sols se base sur un travail du CEREMA.

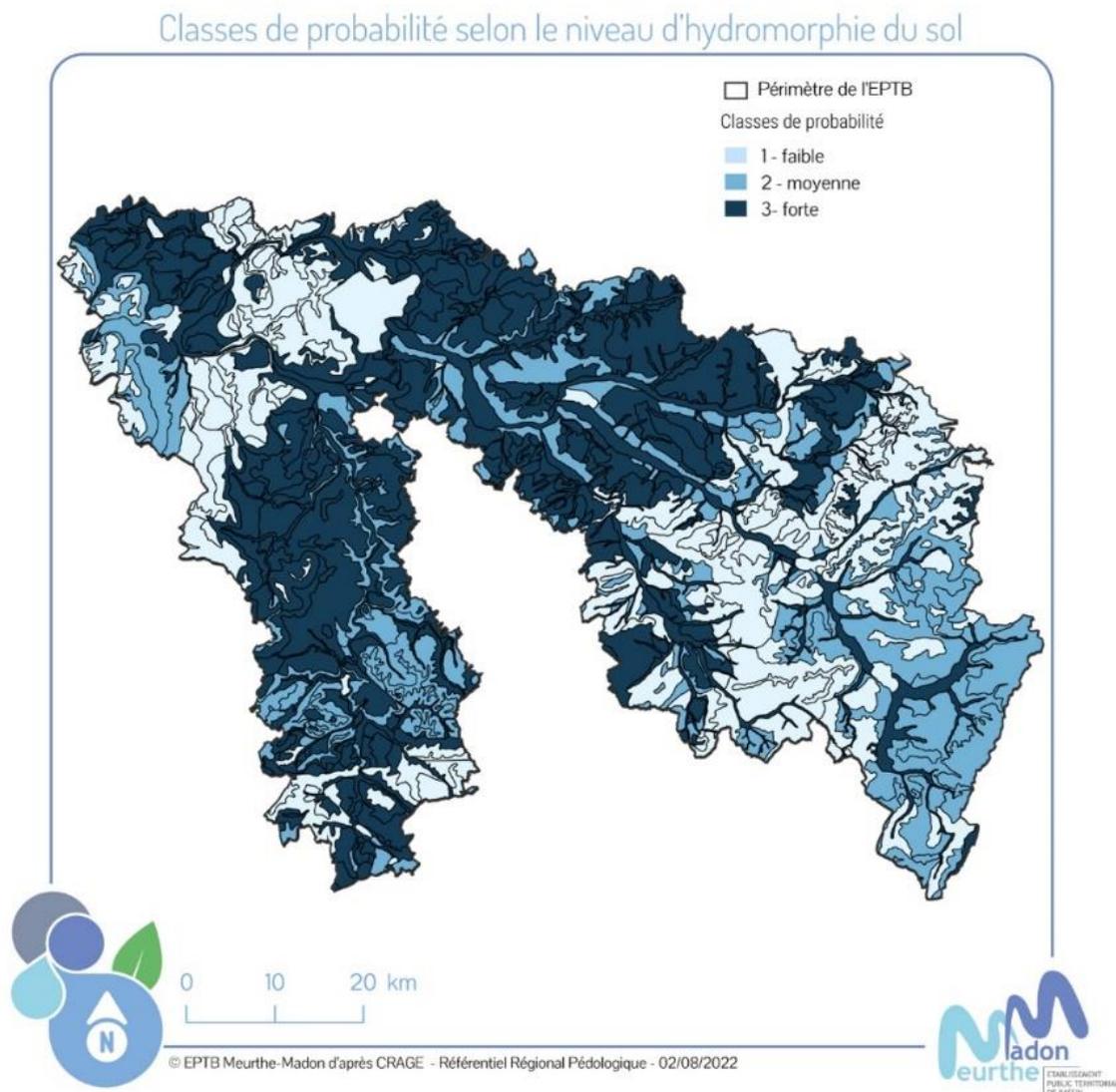


Figure 7 : Classes de probabilité selon le niveau d'hydromorphie du sol (EPTB MM, 2020)

3.1.2.3 Remontées de nappe

Les remontées de nappes sont des données très intéressantes puisque la présence d'eau dans le sol est un critère permettant de définir une zone humide. Cependant, la fiabilité de la donnée utilisée est relativement moyenne puisqu'elle est elle-même une couche de probabilité de présence de remontée de nappe avec des résultats plus ou moins fiable en fonction des zones (la fiabilité de chaque zone définie est précisée).

En ce qui concerne les catégories, les classes de probabilité suivantes seront appliquées :

Probabilité forte	Probabilité moyenne	Probabilité faible
Zone potentiellement sujette au débordement de nappe	Zone potentiellement sujette aux inondations de cave	Pas de débordement de nappe ni d'inondation de cave

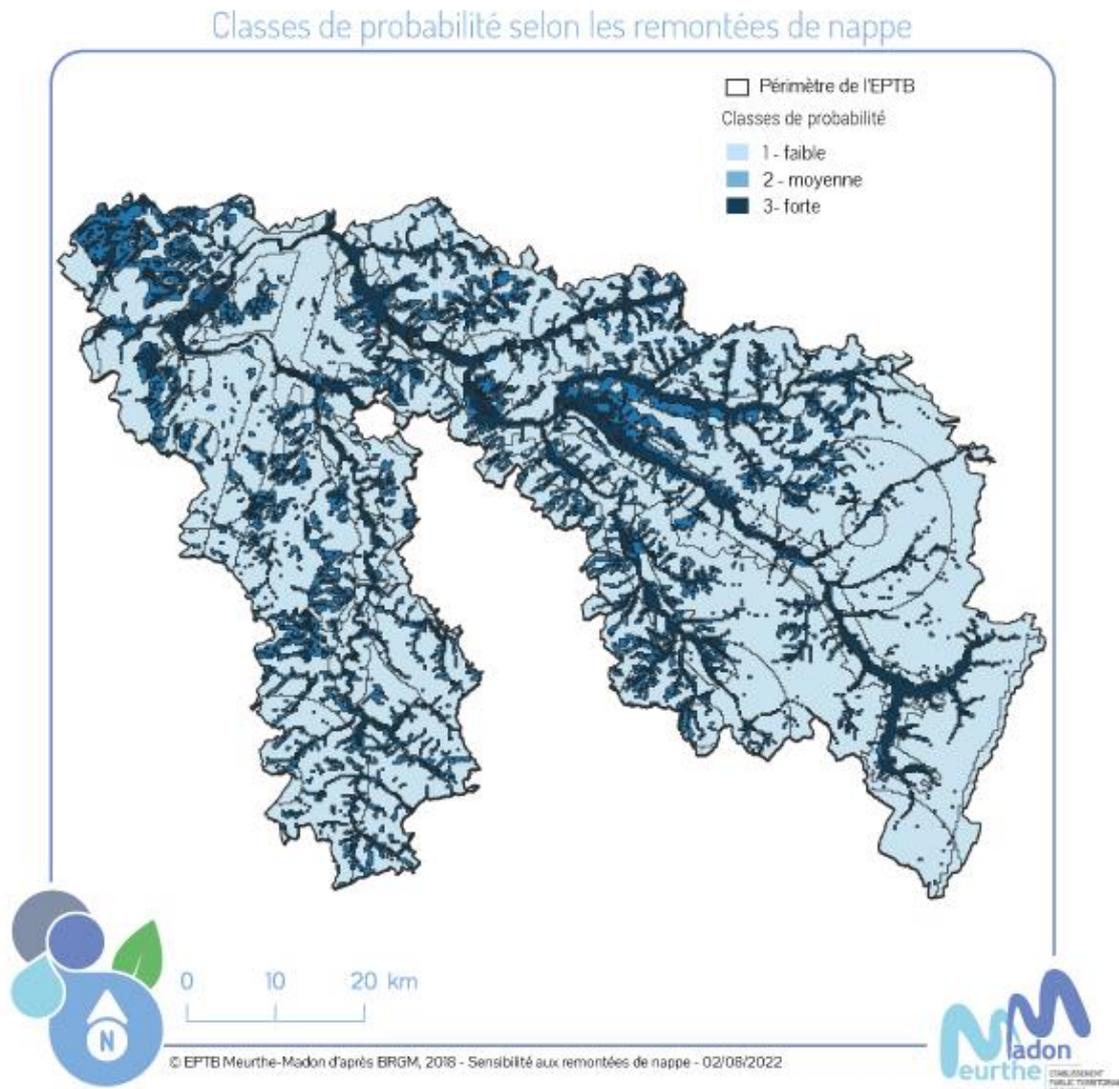


Figure 8 : Classes de probabilité selon les remontées de nappe (EPTB MM, 2020)

3.1.2.4 Exploitation de données topographiques

La topographie joue un rôle important dans l'apparition des zones humides. La topographie doit être prise en compte avec l'aide d'indices appelés « indices topographiques » afin de prendre en compte la pente locale. Une estimation des sols qui ont le potentiel d'être saturés en eau (sols hydromorphes) peut être modélisée.

Il existe plusieurs types d'indices topographiques permettant d'exploiter des modèles numériques de terrain (MNT) afin de représenter une probabilité de présence de zone humide.

L'indice le plus couramment utilisé est l'indice Beven-Kirkby (IBK). L'IBK permet d'estimer la capacité d'un point de la carte à collecter l'eau et à l'évacuer. Les points où l'eau s'accumule le plus et où l'évacuation est la moins importante sont les endroits où la probabilité de présence d'une zone humides est la plus forte. On calcule l'IBK grâce à la formule suivante :

« α » correspond à la surface drainée au point considéré et « β » à la pente. Il est calculé avec le logiciel SAGA. On obtient des valeurs comprises entre 6 et 21.

Trois classes de probabilités sont ensuite créées grâce à une comparaison visuelle avec les zones humides effectives du territoire :

Probabilité forte	Probabilité moyenne	Probabilité faible
IBK > 12,5	11,3 < IBK < 12,5	IBK < 11,3

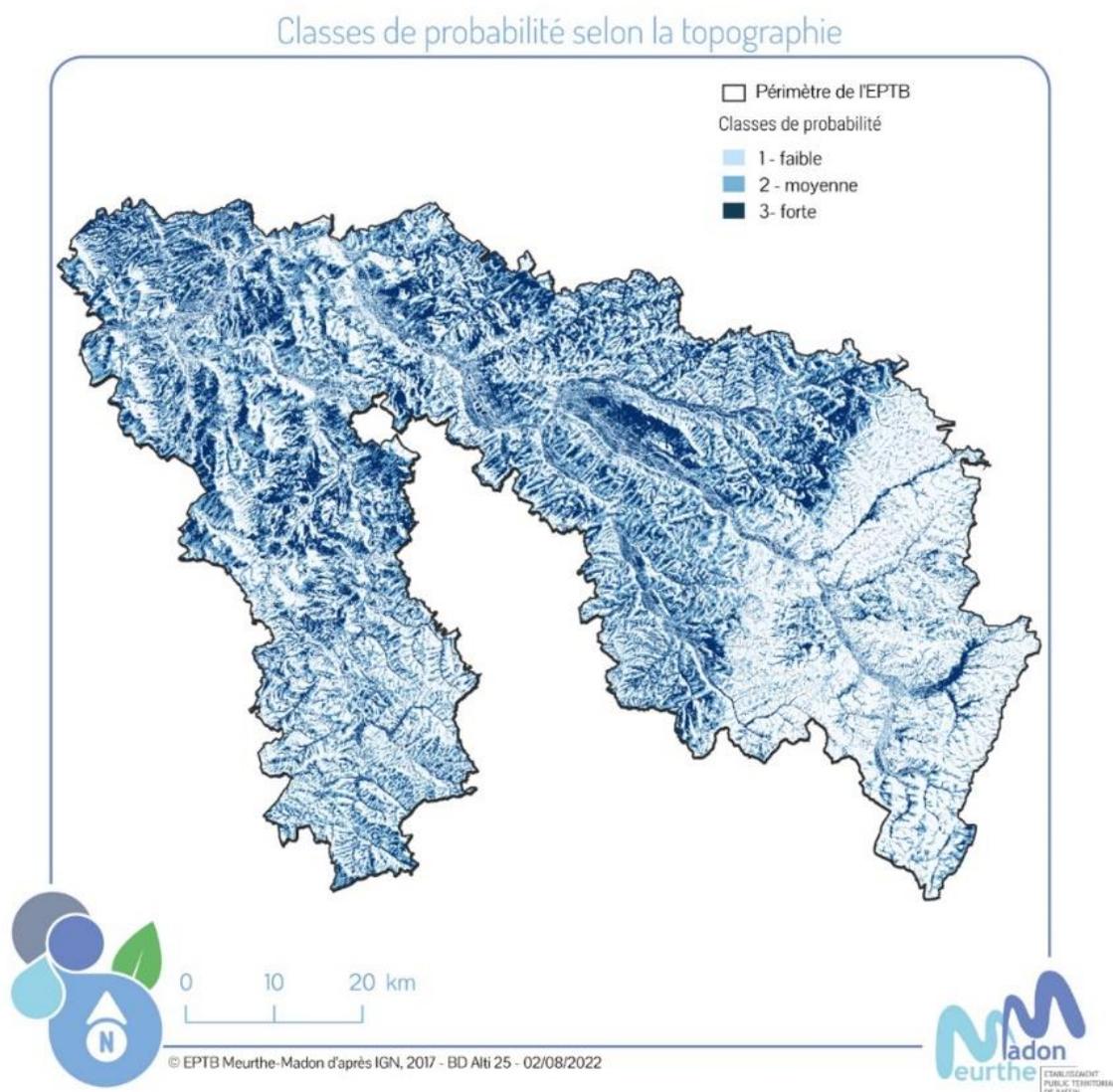


Figure 9 : Classes de probabilité selon la topographie (EPTB MM, 2020)

3.1.2.5 Exploitation des cartes anciennes

La carte d'Etat-Major indique en bleu des vallées ou vallons humides mais aussi des entités plus petites à l'échelle parcellaire qui peuvent être le témoin de petites dépressions humides. On peut considérer qu'il s'agit de zones humides anciennes. Ces secteurs sont vectorisés par l'EPTB Meurthe Madon et sont considérés comme à **forte probabilité de présence de zone humides**.

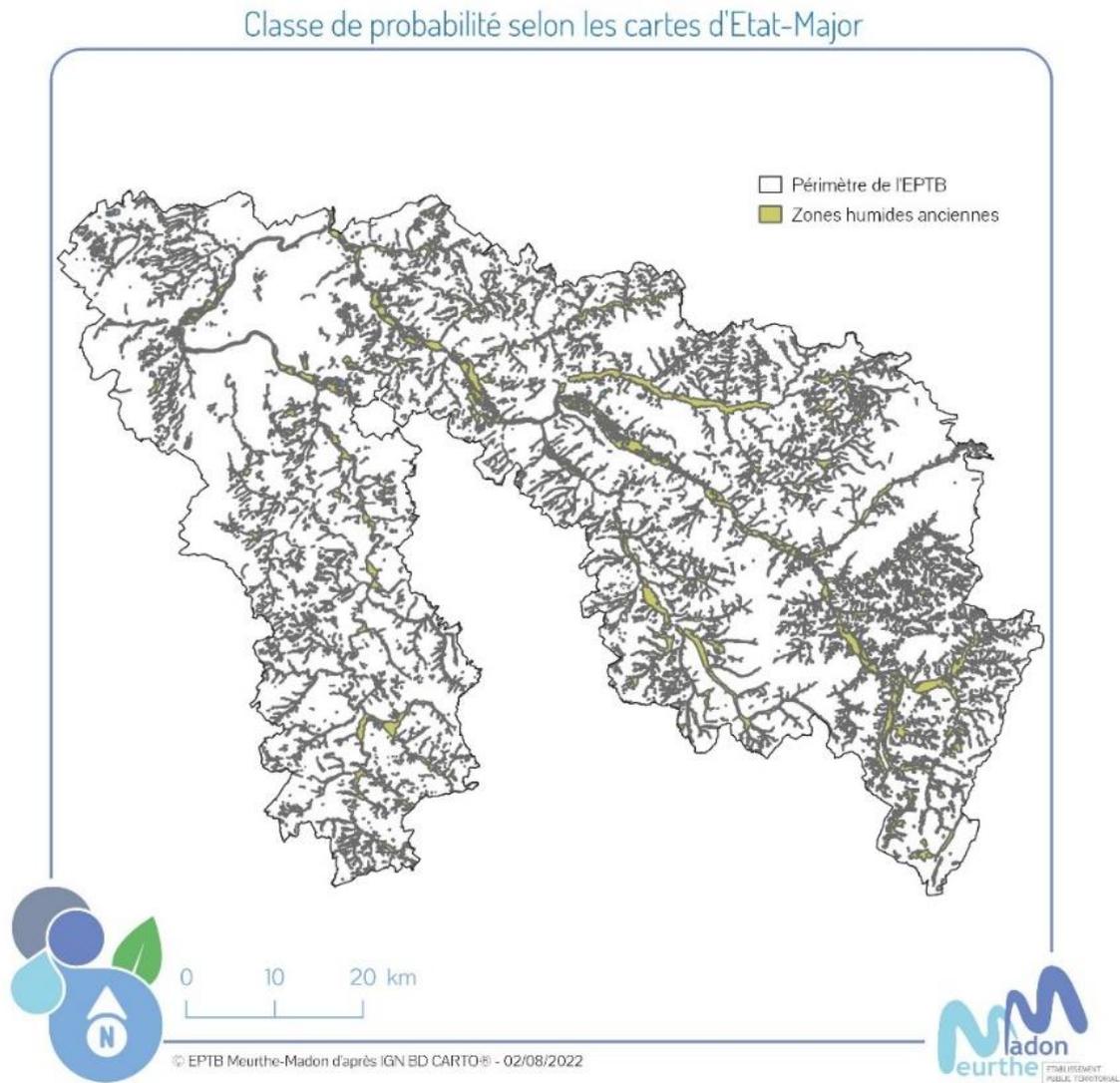


Figure 10 : Classes de probabilité selon les cartes d'Etat-Major (EPTB MM, 2020)

3.1.2.6 Réseaux Hydrographiques

Il y a une **forte probabilité de présence des zones humides** autour des cours d'eau et des plans d'eau. Une zone tampon est créée autour des couches cartographiques « plan d'eau », « tronçon hydrographique » et « surface en eau » de la BD Topo. La largeur des bandes tampons se base sur le Guide Méthodologique de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse (Tableau 2).

Tableau 2 - Largeur de zone tampon pour chaque couche hydrographique utilisée

Base de données	Nom de la couche	Attributs de la table	Largeur de la zone tampon
BD Topo	Plan d'eau	Plan d'eau	70 mètres
	Tronçon hydrographique	Largeur de plus de 50 mètres	150 mètres
		Largeur de 15 à 50 mètres	70 mètres
		Largeur de 0 à 15 mètres	25 mètres
		Sans objet	25 mètres
	En attente de mise à jour	25 mètres	
Surface Eau	Régimes permanents et intermittents	70 mètres	

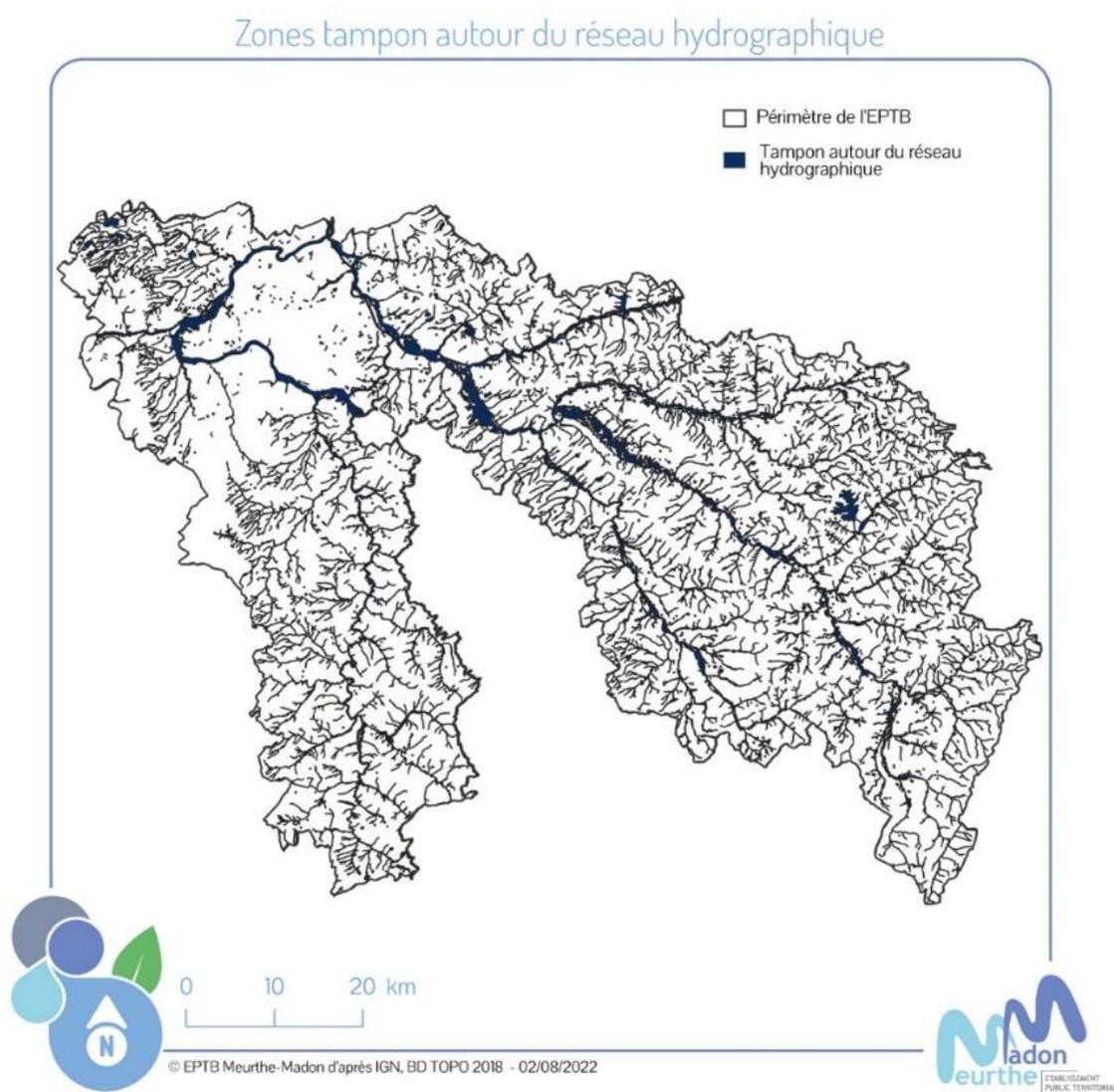


Figure 11 : Zones tampons autour du réseau hydrographique (EPTB MM, 2020)

Réalisation de la carte finale

3.1.3 Assemblage des cartes thématiques

Les cartes précédemment créées sont assemblées afin de créer la carte finale de pré-localisation.

Le territoire est pixélisé en carrés de 25m de côté. Pour chaque carré on additionne les notes de probabilités de présence de zone humide obtenues pour chacune des thématiques. Les données mobilisées présentent des disparités de précision. Il est donc nécessaire d'appliquer une pondération sur chaque donnée afin de lisser ces disparités.

Plusieurs pondérations ont été testées et comparées visuellement avec les cartes de zones humides effectives identifiées sur le territoire afin de définir la combinaison permettant de s'approcher le plus de la réalité du terrain (Tableau 3).

Plus le résultat final est élevé, plus la probabilité de présence de zone humide l'est également.

Tableau 3 - Classes et pondérations appliquées pour créer la couche des zones humides potentielles

Données cartographiques	Coefficient de pondération	Note pondérée		
		Potentiel fort	Potentiel moyen	Potentiel faible
Remontées de nappe	3	9	6	3
Géologie	2	6	4	2
Pédologie	1	3	2	1
Hydrographie	3	9	-	-
Zones humides anciennes	3	9	-	-
Topographie	3	9	6	3

Note	maximale 45	minimale 9
------	-------------	------------

Comme pour les cartes thématiques, les notes sont ramenées à trois classes de probabilité :

- **Note inférieure à 17** : Probabilité de présence faible
- **Note comprise entre 17 et 25** : probabilité de présence moyenne
- **Note supérieure à 25** : probabilité de présence forte

Les valeurs retenues pour constituer les seuils des classes ont été fixées après comparaison avec des données de zones humides effectives sur le territoire.

3.1.4 Cartographie des zones humides potentielles hors artificialisation

La dernière étape consiste à retirer l'ensemble des zones artificialisées. Celles-ci ont été extraites de la carte finale selon la méthodologie mise en place par l'EPAMA. Les éléments pris en compte pour définir la présence des zones artificialisées sont issues des données « Bati » et « Transport » de la BD Topo.

Tableau 4 - Données mobilisées et tampon appliqué pour créer la couche des zones artificialisées

Base de données	Nom de la couche	Attributs de la table	Largeur de la zone tampon
BD Topo	Voies ferrées	Voies ferrées à 2 voies	8,4 mètres
		Voies ferrées à 1 voie	4,2 mètres
	Bâtiments	Bâti	25 mètres
		Cimetière	
		Construction légère	
		Construction surfacique	
		Piste aérodrome	
		Aérodrome	
		Réservoir	
	Routes	Type autoroute	33 mètres
Routes à deux chaussées		15 mètres	
Routes à une chaussée		8 mètres	

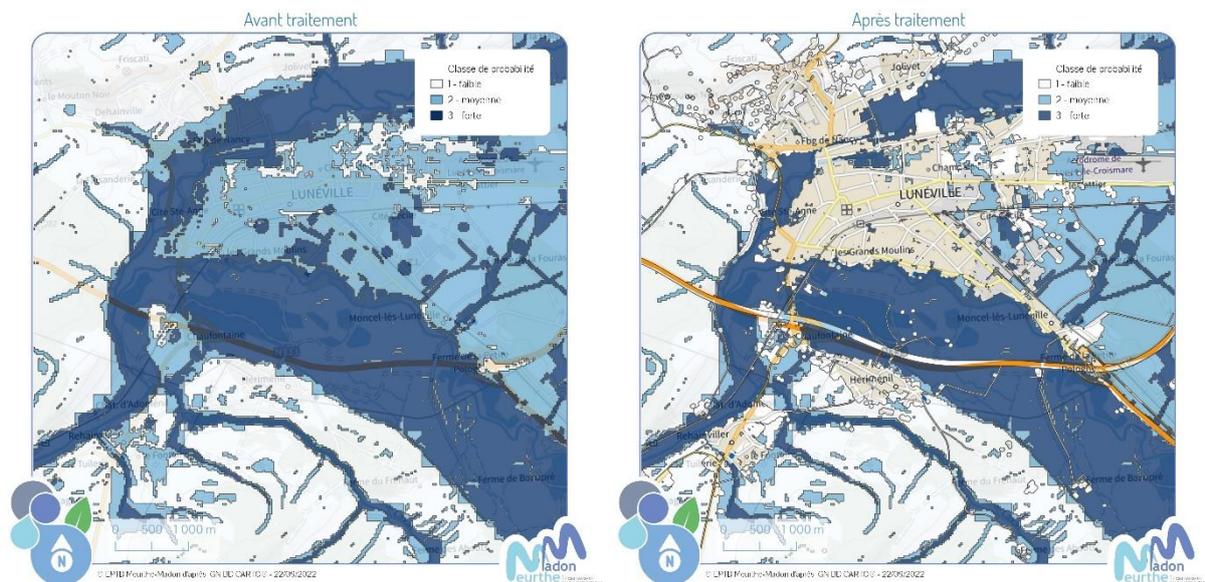


Figure 12 : Prise en compte des zones artificialisées dans la cartographie des Zones humides Potentielles (EPTB MM, 2020)

La couche obtenue à l'issue de cette étape est la carte finale. Les secteurs qui présentent une probabilité **moyenne** à **forte** sont considérés comme des Zones Humides Potentielles. Elles représentent 124 776 Ha, soit près d'un quart de la surface du territoire de l'EPTB Meurthe Madon.

Zones Humides Potentielles sur le territoire de l'EPTB Meurthe Madon

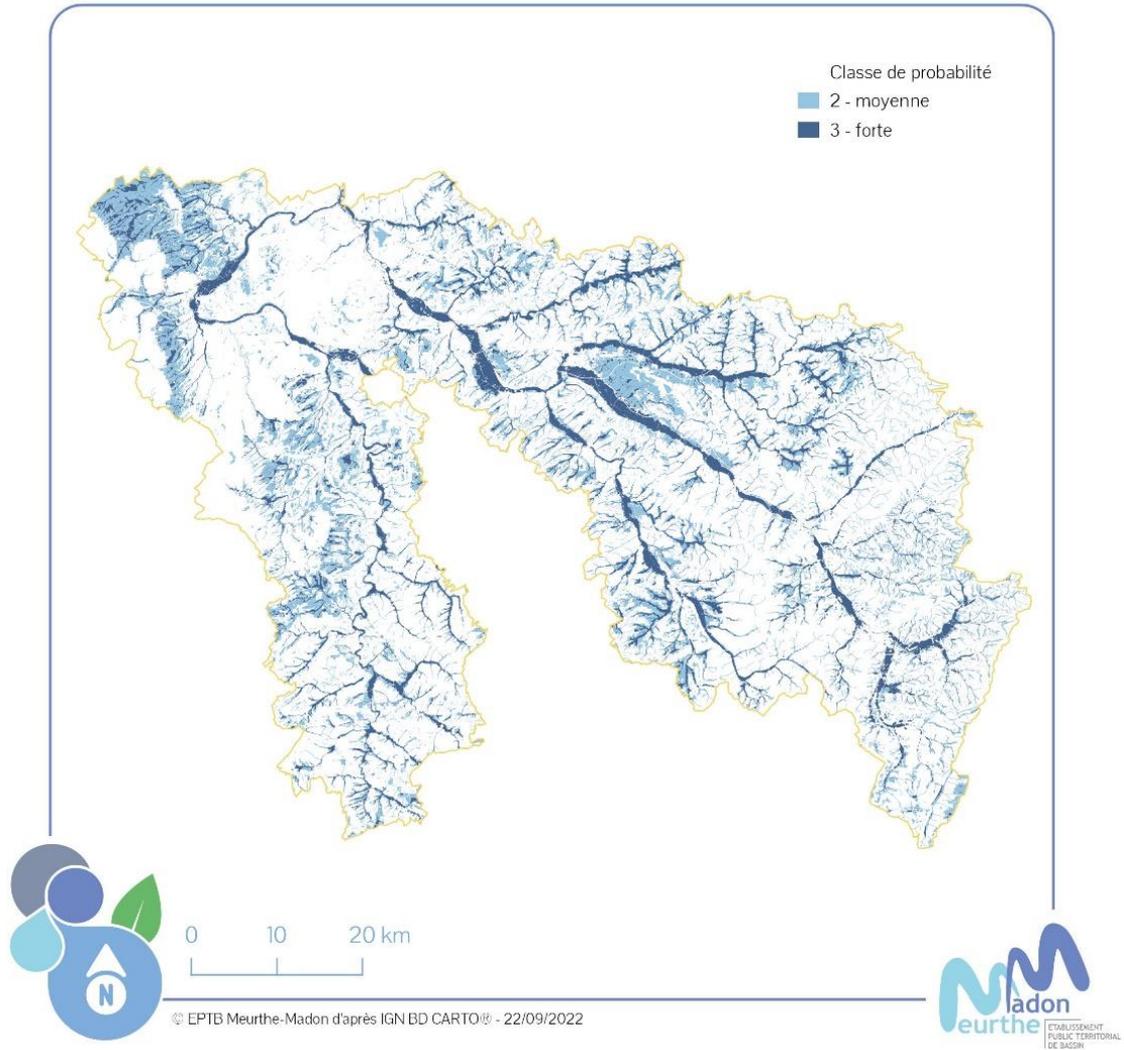


Figure 13 : Cartographie des Zones humides Potentielles (EPTB MM, 2020)

Comparaison de la cartographie des zones humides potentielles

3.1.5 Comparaison avec les inventaires de zones humides effectives existants

Le résultat a été comparé avec des inventaires de zones humides effectives réalisés antérieurement sur les communautés de communes membres de l'EPTB Meurthe Madon.

Tableau 5 : Nombre d'hectares pré-localisés par la couche de zones humides potentielles de l'EPTB

Intercommunalité	Ha de zones humides effectives	Ha pré-localisés	Taux
Métropole du Grand Nancy	687,097	564,83	82,2 %
CC Terres Toulaises	803,43	803,43	100 %
CC Grand Couronné	2 779,35	2 777,61	99,9 %
CC Pays du Saintois	1 976,36	1 975,71	99,9 %

Sur la Métropole du Grand Nancy, les zones humides effectives identifiées à proximité des espaces urbanisés ne sont pas prises en compte par la pré-localisation. Cet effet est imputable à l'étape de suppression des zones artificialisées (cf 3.3.2). Lorsque on réintègre les zones artificialisées, on retrouve un taux de 94,3 % de zones humides pré-localisées.

Résultat de la pré-localisation sur l'ensemble de l'EPTB Meurthe-Madon

3.1.6 Descriptif de la donnée finale et utilisation

La finalité de la démarche est une cartographie des zones humides potentielles, divisés en trois classes : probabilité de présence faible, moyenne et forte.

La donnée produite permet d'homogénéiser la connaissance sur le territoire de l'EPTB Meurthe-Madon tout en améliorant la précision des pré-localisations antérieurs (Etat, Région Lorraine, CEREMA). C'est un outil essentiel pour cibler les zones à prospector sur le terrain, ainsi qu'une d'aide à la décision.

La superficie du territoire de l'EPTB est de 4 679 km². Les zones humides pré-localisées couvrent une superficie de 1 256 km² dont 170 km² compris dans des intercommunalités qui ont délégué ou transféré la compétence GEMA.

Tableau 6 : Surface de zones humides potentielles par intercommunalité

Intercommunalité	Total (en ha)
CA de Saint-Die-Des-Vosges	17 731
CA d'Epinal	1 323
CC Bruyeres-Vallons des Vosges	1 677
CC de la Région de Rambervillers	8 656
CC de Mirecourt Dompaire	9 524
CC de Seille et Grand Couronne	4 331
CC de Vezouze en Piémont	11 608
CC des Hautes-Vosges	540
CC des Pays du Sel et du Vermois	3 966
CC des Vosges Cote Sud-Ouest	1 976
CC du Bassin de Pompey	985
CC du Bassin de Pont-A -Mousson	192
CC du Pays de Colombey et du Sud Toulinois	3 807
CC du Pays du Saintois	10 046
CC du Pays du Sanon	5 566
CC du Territoire de Lunéville A Baccarat	16 160
CC Meurthe, Mortagne, Moselle	3 591
CC Moselle et Madon	3 446
CC Sarrebourg Moselle Sud	2
CC Terre d'Eau	1 560
CC Terres Tuloises	16 551
Métropole du Grand Nancy	2 372
Total	125 609

3.1.7 Précautions d'usage

La cartographie des zones humides potentielles ne remplace pas un inventaire de terrain. Basée sur une estimation, elle n'est pas exhaustive et doit être confirmée in situ. Un secteur considéré à forte probabilité de présence de zones humides ne certifie pas que la zone est humide, et réciproquement. Dans le cadre d'une procédure au titre de la loi sur l'eau, des inventaires terrains sont nécessaires y compris dans les zones identifiées comme ayant une probabilité faible de présence de zone humide.

4. Méthode d'inventaire de rang 2 : zones humides effectives

Les prospections ont lieu dans les secteurs identifiés par la phase de pré-localisation comme présentant une probabilité moyenne à forte de présence de zone humide.

La méthodologie de délimitation mise en place suit la réglementation du 24 juin 2008 modifiée par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009. Elle s'appuie sur l'article L.214-7-1 du Code de l'environnement concernant la définition des zones humides : « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire, ou dont, la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » ainsi que sur l'article R.211-108 du Code de l'environnement permettant de définir les critères de délimitation : « les critères à retenir pour la définition des zones humides [...] sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. [...] En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide ».

Délimitation des zones humides effectives

4.1.1 Le critère botanique

La définition du contour précis des zones humides s'appuie sur l'identification des habitats naturels et de la végétation hygrophile.

L'inventaire réalisé est considéré de niveau 2 selon le « Guide méthodologique d'inventaire et de hiérarchisation des zones humides pour le bassin Rhin Meuse » (Agence de l'Eau Rhin Meuse). La pré-localisation correspond au niveau 1. Le niveau 3, le plus précis, est mis en œuvre dans les projets locaux d'aménagements.

On considère qu'un secteur est une zone humide si la végétation répond à l'une des caractéristiques suivantes :

- Un habitat naturel caractéristique des zones humides sur plus de 50% de la surface étudiée
- Des espèces végétales indicatrices de zones humides sur plus de 50% de la surface étudiée.

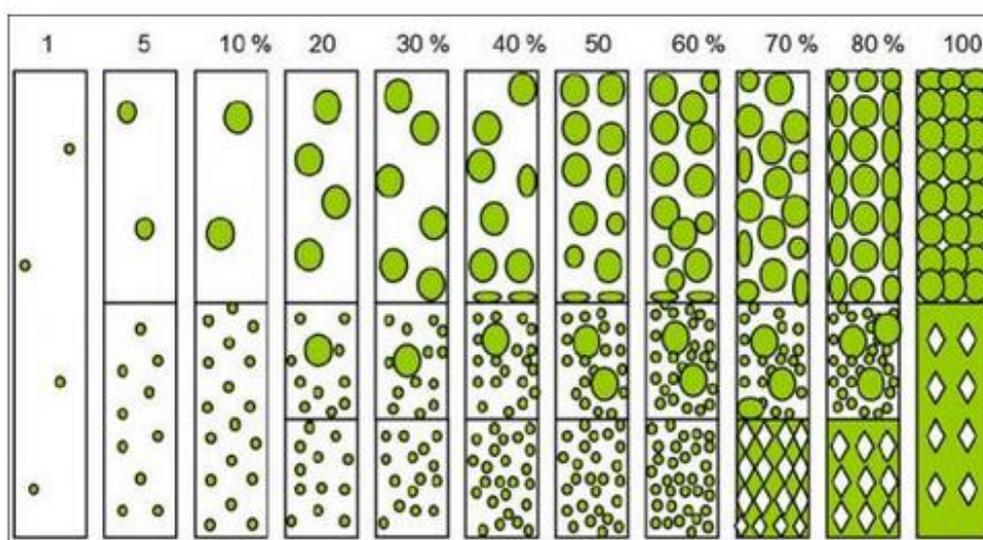


Figure 14 : Pourcentage de recouvrement selon le type de répartition des espèces (N. Fromont)

Le contour de la zone humide est ensuite caractérisé visuellement en fonction de la végétation et de la topographie.

Aucun inventaire faunistique ni l'inventaire exhaustif de la végétation présente, n'est prévu. Les espèces animales ou végétales patrimoniales ou protégées éventuellement identifiées sont prises en compte et ajoutées dans le champ des observations.



Figure 15 : Délimitation visuelle de zones de végétation (OFB, 2015)

Quelques espèces caractéristiques des zones humides :



Figure 16 : faune et flore des milieux humides (EPTB MM - H.Hissler, D.Treboz)

4.1.2 Le critère pédologique

La pédologie vient appuyer ces observations lorsque les données botaniques ne permettent pas d'identifier clairement les limites de la zone humide, par exemple fortement pâturés ou cultivés. Des sondages de part et d'autre de la limite supposée sont effectués (dépression, présence de plan d'eau à proximité, etc.). Ces critères s'appuient sur les classes d'hydromorphie des sols du Groupe d'Études des Problèmes de Pédologie Appliquée (GEPPA) de 1981. Il s'agit de prélever une carotte de sol d'au moins 100 cm de profondeur à l'aide d'une tarière manuelle (tarière Edelman).

Conformément à l'arrêté de 2008, modifié en 2009, on considère qu'un secteur est une zone humide si le sondage pédologique répond à l'une des caractéristiques suivantes:

- horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 cm de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 cm ;
- traits réductiques débutant à moins de 50 cm de la surface du sol ;
- traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur dans le sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur dans le sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et traits réductiques apparaissant entre 80 et 120 cm de profondeur.

Les sondages pédologiques sont renseignés avec leur localisation et une description de l'observation (date, apparition des traces d'hydromorphie, type de sol). Ils sont rebouchés après chaque passage.



Figure 17 : Traces réductiques et rédoxiques (EPTB MM 2021 et 2022)

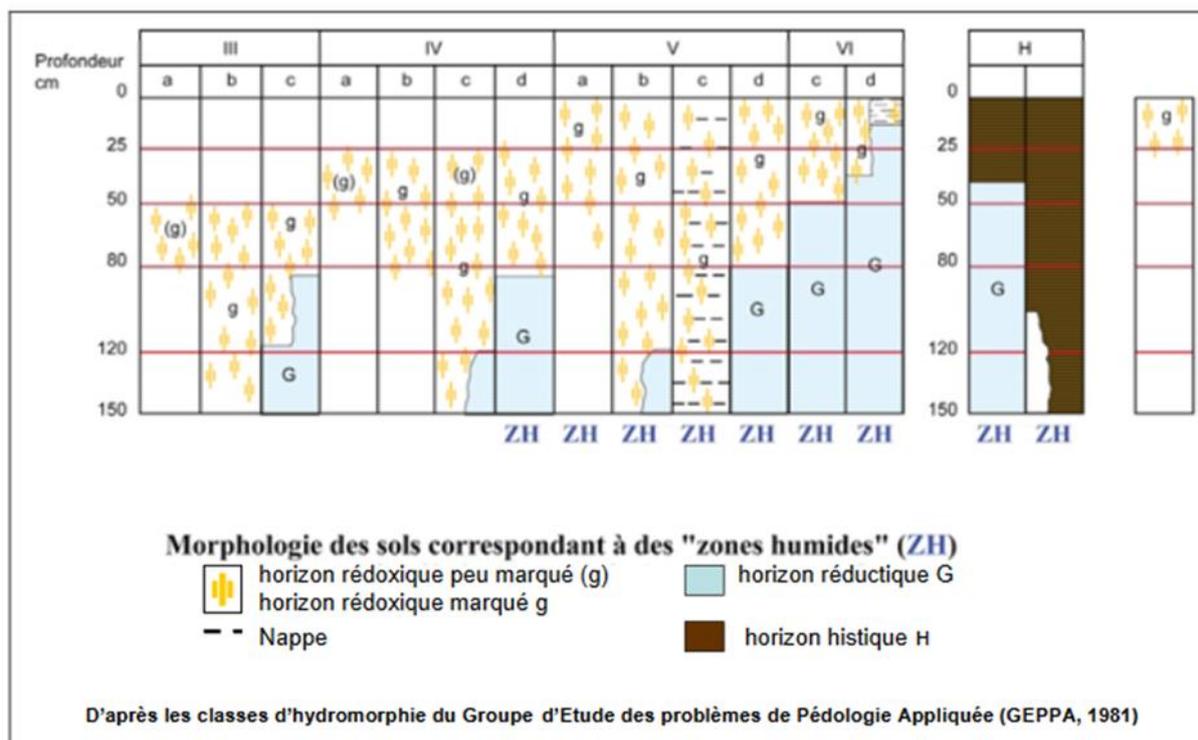


Figure 18 : Classe d'hydromorphie du groupe GEPPA, 1981

Considérant le temps nécessaire à la réalisation de cet échantillonnage, certaines zones sont prioritaires dans les cas de piétinement, fauche, pâturage ou végétation non spontanée. Le critère pédologique peut-être biaisé en cas de sol labouré, c'est pourquoi les sols cultivés ne sont pas prioritaires lors de l'échantillonnage des sondages pédologiques. De la même manière, les sols alluviaux, calcaires ou sableux ne sont pas de bons indicateurs pédologiques, car ils peuvent être pauvres en fer ou ne pas subir de phénomènes réductiques.

4.1.3 Les critères complémentaires

La topographie ainsi que la présence d'eau de surface permettent également de définir les contours de la zone humide en complément. Le niveau d'engorgement est précisé ainsi que les éléments hydrauliques présents sur le secteur tels que les plans d'eau, les cours d'eau et les différents éléments permettant d'identifier des écoulements.

Cartographie des zones humides

Les zones humides sont cartographiées directement sur le terrain grâce à une tablette munie d'un GPS. Le logiciel QGIS permet de saisir les contours et le logiciel Gwern est utilisé pour la saisie des données descriptives. L'échelle de précision de la donnée est au 1/5 000^e et la projection est le Lambert 93.

Le plan cadastral et le SCAN 25 de l'IGN sont utilisés afin de se repérer sur le terrain. La digitalisation des zones humides (saisie des contours) est réalisée sur un fond orthophotographique, le plus récent possible.

Caractérisation des zones humides

Le logiciel Gwern est développé par le Forum des Marais Atlantiques. Il est utilisé pour la saisie des données permettant de caractériser la zone humide. Il permet d'homogénéiser les données sur l'ensemble du territoire national. C'est pourquoi les Agences de l'Eau demandent à ce que le logiciel soit utilisé pour chaque inventaire. La version la plus récente du logiciel (version 8.8.1) est utilisée pour saisir les données à l'aide de la tablette tactile directement sur le terrain.

Tableau 7 : Structuration des données dans le logiciel GWERN

Rubrique Gwern	Descripteur	Niveau de précision	
		Descripteur toujours rempli	Descripteur parfois rempli
Rubrique « générale »	ID / Nom du site fonctionnel d'appartenance		X
	Toponyme		X
	Typologie Habitat Corine Biotope	X	
	Typologie(s) Habitat(s) Corine Biotope secondaire		X
	Critère(s) de délimitation	X	
	Hydromorphie du sol*		
	Profondeur des traces d'hydromorphie *		
Remarque générale		X	
Rubrique « hydrologie »	Fréquence de submersion	X	
	Etendue de la submersion	X	
	Type(s) et permanence des entrées d'eau	X	
	Type(s) et permanence des sorties d'eau	X	
	Fonction(s) hydraulique(s)	X	
	Fonction(s) épuratrice	X	
	Diagnostic hydrologique	X	
Remarque se rapportant aux données hydrologiques		X	
Rubrique « biologie »	Espèces animales		X
	Espèces végétales		X
	Fonction(s) biologique(s)	X	
	Etat de conservation du milieu	X	
	Remarque se rapportant aux données biologiques		X
Rubrique « contexte »	Activité(s) et usage(s) de la zone	X	
	Activité(s) et usage(s) autour	X	
	Instrument(s) de protection		X
	Statut(s) foncier(s)		X
	Zonage PLU		X
	Valeur(s) socio-économique	X	

	Remarque concernant le contexte		X
Rubrique « bilan »	Atteinte(s)		X
	Menace(s)		X
	Niveau de menace	X	
	Fonction(s) majeure(s)	X	
	Valeur(s) majeure(s)	X	
	Remarque concernant le bilan		X
	Proposition (ZHIEP – ZSGE)		X
Rubrique « actions »	Préconisation d'action		X
	Contexte d'intervention		X
	Faisabilité d'intervention		X
	Niveau de priorité	X	X
	Recommandation(s) technique(s) et modalité(s) de mise en œuvre		X

*les données en lien avec les sondages pédologiques sont remplies dans une table attributaire spécifique.

5. Méthode de priorisation des zones humides

Pourquoi prioriser les zones humides ?

La priorisation des zones humides proposée sur la communauté de communes Mirecourt-Dompaire est issue d'une méthode déjà employé sur la communauté de communes Terre d'Eau.

Bien que chaque zone humide joue un rôle environnemental primordial, il n'est pas possible d'agir partout en même temps.

« Par nature, toutes les zones humides présentent un intérêt pour le fonctionnement des bassins versants, la protection de la ressource en eau, l'accueil de la biodiversité, etc. Cependant, les moyens par nature limités des maîtres d'ouvrage ne permettent pas d'envisager une intervention généralisée sur toutes les zones humides effectives identifiées dans le cadre d'un inventaire.

Sans remettre en question l'intérêt de l'ensemble des zones humides et la nécessité de les préserver, il est donc souhaitable d'identifier, dans certains cas, des zones humides dont la protection et la gestion (voire la restauration) sont des priorités au regard des enjeux identifiés sur le bassin versant ou le territoire concerné. »

(Agence de l'Eau Rhin-Meuse, 2014)

Dans cette optique, des priorités d'actions sont proposées. La méthode développée ci-dessous propose de travailler par regroupement en territoires fonctionnels. Ensuite, au sein de chaque territoire, la fonctionnalité des zones humides est évaluée et décrite.

Regroupement en territoires fonctionnels

Les zones humides sont regroupées manuellement en territoires présentant une cohérence hydrographique et des fonctionnalités proches.

Ce regroupement permet d'avoir une vision globale des zones humides par bassin versant. Les enjeux identifiés sur ces territoires fonctionnels sont décrits ci-dessous.

Enjeux	Descripteur	Données géographiques utilisées
Inondations	Bassins versants situés sur ou directement en amont de communes présentant un risque inondation important	Nombre d'arrêtés catastrophe naturelle inondations (BD GASAPR) / Modélisation de la crue centennale (EPTB) / Risques identifiés par les élus locaux
Sécheresse	Bassins versants situés sur des communes présentant un risque d'assec et/ou sécheresse important	Nombre d'arrêtés catastrophe naturelle sécheresse (BD GASPAR) / Phénomènes d'assec identifiés par les élus locaux
Eau potable	Bassins versants situés sur et en amont des périmètres de protection de captage et des zones de vulnérabilité forte ou très forte de la nappe	Périmètres de protection de captage (ARS) / Zones de vulnérabilité de la nappe (BRGM)
Biodiversité	Bassin versant concerné par un zonage environnemental et/ou important pour la conservation d'espèces cibles pour le territoire	Zonages environnementaux (IGN) / Données naturalistes d'espèces cibles pour le territoire

Caractérisation des zones humides

Après le regroupement et la description par territoires fonctionnels, les enjeux (quantité d'eau, qualité d'eau, biodiversité), les menaces, et les fonctionnalités (eau, biodiversité) de chaque zone humide sont évalués, à l'aide de descripteurs.

5.1.1 Prise en compte des enjeux de quantité d'eau

- Position dans le bassin versant

Les têtes de bassin jouent un rôle majeur en regard de la quantité des ressources en eau, on identifie les zones humides situées en tête de bassin.

- Phénomènes d'assec identifiés

Identification des zones humides situées en amont des cours d'eau sensibles à l'assec en période d'étiage.

- Lien avec la nappe superficielle

Vérification de la connexion entre la zone humide et la nappe sous-terrainne à partir des données hydrogéologiques disponibles.

- Présence d'un risque d'inondation

Les zones humides permettent d'absorber une partie des précipitations responsables des inondations. On identifie les zones humides situées dans des zones inondables.

Identifiant SIG	Descripteur	Définition	Critère d'analyse	FAIBLE Note - 1	MOYEN Note - 2	FORT Note - 3	Données utilisées
E.Qt.A	Position dans le bassin versant	Les têtes de bassin jouent un rôle majeur en regard de la quantité des ressources en eau	Zones humides liées au cours d'eau : rang de Strahler Autres zones humides : position amont dans le bassin versant	Autres zones humides		Zone humide dans le périmètre des têtes de bassin ou sous bassin de la zone étudiée	BD TOPAGE
E.Qt.B	Phénomènes d'assec identifiés	Présence de cours d'eau sensibles à l'assec en période d'étiage	Zones humides en amont immédiat ou dans le sous bassin versant amont	Zone humide dans le bassin versant amont d'un cours d'eau dont les risques d'assec NE SONT PAS IDENTIFIES		Zone humide dans le sous- bassin versant amont direct (et aval immédiat) d'un cours d'eau dont les risques d'assec sont connus	Données locales
E.Qt.C	Lien avec la nappe superficielle	Rôle de stockage et de recharge	Vérification de la connexion entre les ZH et la nappe concernée	Zone humide déconnectée de la nappe	Connexion intermédiaire	Zone humide bien connectée à la nappe	BD-LISA
			Entité hydrogéologique :	Détails de notation			
			ETAT	Non renseignée : 0,25	Nappe libre et (ou) captive : 0,5	Nappe libre : 1	
			NATURE	Unité imperméable : 0	Unité semi-perméable : 0,5	Aquifère : 1	
			THEME	Socle : 0	Sédimentaire : 0,5	Alluvial : 1	
TYPE MILIEU	Fissuré, fracturé ou karstique : 0	Milieu poreux : 1					
E.Qt.D <i>Si E.Qt.B n'est pas disponible</i>	Phénomènes d'assec identifiés	présence d'arrêtés de catastrophe naturelle "sécheresse" pris dans la commune	Zones humides situées dans la commune concernée	Zone humide dans une commune qui n'a pas d'arrêté sécheresse		Zone humide dans une commune sur laquelle il y a eu au moins un arrêté sécheresse connu	BD_GASPAR
E.Qt.E	Présence d'un risque d'inondation		Zones humides situées dans la commune concernée	Zone humide hors zone inondable	Zone humide qui intersecte une zone inondable	Zone humide incluse dans une zone inondable	modélisation EPTB + données locales

5.1.2 Prise en compte des enjeux de qualité d'eau

- Etat Ecologique des masses d'eau superficielles

- Zonage de protection ou d'inventaire

Les zones humides sont des réservoirs de biodiversité. Elles peuvent abriter une flore et une faune et une flore d'intérêt patrimonial. On identifie les zones humides situées sur des territoires classés en Natura 2000, ZNIEFF, Espace Naturel Sensible ou encore Arrêté de protection de biotope.

- Contribution à la trame écologique - Réservoirs et Corridors (Prairies et Forêts)

Les zones humides participent à la circulation des espèces animales. On identifie les zones humides qui se situent dans les réservoirs et les corridors écologiques identifiées par la trame verte et bleue locale, lorsque la donnée existe.

- * Présence d'espèces phare pour le territoire

Les zones humides peuvent jouer un rôle majeur pour la préservation d'une ou plusieurs espèces considérées comme d'intérêt particulier pour le territoire. C'est le cas de la Cigogne noire sur le territoire de la communauté de communes Mirecourt-Dompaire. On identifie les zones humides concernées par les secteurs fréquemment utilisés par les cigognes noires sur la base des données fournies par l'association Lorraine Association Nature.

Identifiant SIG	Descripteur	Définition	Critère d'analyse	FAIBLE	MOYEN	FORT	Données utilisées
				Note - 1	Note - 2	Note - 3	
E_B_A	Zonage de protection ou d'inventaire	Intérêt naturaliste d'une zone humide, avec ou sans d'outil de gestion ni de protection mise en place	Zone humide située dans les périmètres concernés	Absence	ZNIEFF de type II	N2000, ENS, APPB, ZNIEFF de type I	Zonages environnementaux (DREAL Grand Est, 2021)
FB_E	Contribution à la trame écologique - Réservoirs et Corridors (Prairies et Forêts)	Croisement avec les réservoirs et les corridors issus de la modélisation TVB locale	Présence ou absence des ZH au sein des corridors ou réservoirs de la TVB	Zone humide absente des réservoirs ou corridors	Présence de la ZH (tout ou partie) au sein d'un corridor	Présence de la zone humide (tout ou partie) au sein d'un réservoir	Données locales
E_B_B	Présence d'espèces cibles - Cigogne noire	Croisement avec des données d'espèce phare pour le territoire	Zone humide située dans le périmètre concerné	Zone humide en dehors du périmètre concerné		ZH intersecte le périmètre concerné	Données locales

5.1.4 Prise en compte des menaces

- Dispositif de protection/gestion

L'absence de dispositif de protection ou de gestion de la zone humide (Natura 2000, Espace Naturel Sensible, ZNIEFF, Réserve naturelle ...) est un facteur de menace pour sa préservation. On identifie les zones humides non couvertes par un périmètre de protection / gestion.

- Distance aux infrastructures de transport (réseau principal)

Les réseaux principaux de transport constituent une menace pour la biodiversité des zones humides, par dérangement de la faune et risques de collision. Ils peuvent également être une menace écologique, par risque de pollution chimique ou biologique (prolifération d'espèces exotiques envahissantes). On classe les zones humides selon leur distance par rapport aux réseaux routiers et ferrés principaux.

- Atteintes au fonctionnement hydrologique (drainage)

Le drainage des terrains situés en zone humide menace directement la fonctionnalité hydraulique « d'éponge » de la zone humide. On identifie les zones humides concernées par des dispositifs de drainage.

- Présence d'espèces invasives

Les espèces invasives, ou espèces exotiques envahissantes, menacent la biodiversité des zones humides en appauvrissant la diversité de la végétation en place, impactant la faune qui lui est associée. On identifie les zones humides où la présence d'espèces invasives est avérée.

- Atteintes ou menaces agricoles (cultures)

Les zones humides situées à proximité des parcelles de grande culture sont menacées par la possibilité de dispersion dans les sols et la nappe des intrants phytosanitaires, par un appauvrissement de la biodiversité par manque de milieu favorable, et par un déséquilibre hydrique lié notamment aux problématiques de sol nu. On identifie les zones humides situées sur des secteurs de grande culture à partir des données du registre parcellaire graphique.

- Menaces d'exploitation forestière

L'exploitation forestière peut constituer une menace pour la préservation des zones humides, notamment par les risques de tassement et/ou d'érosion des sols, de destruction du lit des petits cours d'eau de tête de bassin lors des opérations de coupe et de sortie des bois. On identifie les zones humides situées dans les secteurs de forêt publique exploitée (hors réserves biologiques de l'ONF).

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	FAIBLE Note = 1	MOYEN Note = 2	FORT Note = 3	Données utilisées
M_A	Dispositif de protection/gestion			N2000, ENS, APB, ZNIEFF de type I, Réserve naturelle, Réserve biologique	ZNIEFF de type II	Absence	DREAL Grand Est 2021
M_B	Distance aux infrastructures de transport (réseau principal)			plus de 100m	entre 15 et 100m	moins de 15m de réseaux routiers (A, N, D) et ferrés	BDTOPO 2021
M_C	Atteintes au fonctionnement hydrologique (drainage)			Pas d'atteinte observée		Atteinte observée	Observations de terrain + données locales
M_D	Présence d'espèces invasives					Présence	Observations de terrain + données locales
M_E	Toutes autres atteintes observées	Observation Gwern		Menaces non renseignées ou inexistantes	Menaces intermédiaire	Menaces fortes	Observations de terrain + données locales
M_F	Atteintes ou menaces agricoles (cultures)			ZHE hors culture	ZHE longe des cultures	ZHE intersectée par des cultures	Registre Parcellaire Graphique 2020
M_G	Menaces d'exploitation forestière (forêt publique/hors réserve biologique)					Intersecte une forêt publique	ONF 2021

5.1.5 Prise en compte de la fonctionnalité eau

- Superficie

Plus la superficie de la zone humide est importante, plus elle a un rôle important de stockage de l'eau. Les zones humides sont classées par rapport à leur superficie.

- Pente

Plus la pente est faible, plus les capacités de rétention et d'épuration de l'eau sont importantes. Les zones humides sont classées par rapport à leur pente moyenne.

- Connexion au réseau Hydrographique

Il s'agit d'une indication du rôle de la zone humide en termes d'épuration des eaux superficielles et de participation à la régulation des écoulements. Plus une zone humide est proche du réseau hydrographique, plus elle remplit cette fonction. On classe les zones humides par rapport à leur distance au cours d'eau le plus proche.

- Connexion au réseau "Zones humides »

La fonctionnalité hydraulique des zones humides est plus élevée lorsque celles-ci sont établies en réseau. On classe chaque zone humide selon la distance à la zone humide la plus proche.

- Diagnostic du Fonctionnement Hydrologique

En se basant sur les observations de terrain saisies pendant l'inventaire sur le logiciel Gwern, on classe les zones humides selon leur fonctionnalité hydraulique « observée » qui témoigne d'un équilibre naturel préservé ou dégradé.

- Phénomènes d'inondations identifiés

Il s'agit d'évaluer la fonctionnalité du rôle d'écrêtement des crues et prévention des inondations des zones humides. On classe les zones humides selon leur présence au sein du périmètre de zones inondables.

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	FAIBLE : Note = 1	MOYEN : Note = 2	FORT : Note = 3	Données utilisées
FE_A	Superficie	Plus la superficie de la zone humide est importante, plus elle a un rôle important de stockage de l'eau	Définition des seuils en fonction de la surface des autres zones humides du territoire	Inférieure à 1 ha	Comprise entre 1 et 10 ha	Supérieure à 10 ha	/
FE_B	Pente	Plus la pente est faible, plus les capacités de rétention et d'épuration de l'eau sont importantes	Pente moyenne de la zone humide	Supérieure à 10 %	Comprise entre 5 et 10 %	Inférieure à 5 %	BDALTI 2021
FE_C	Connexion au réseau Hydrographique	Indication du rôle de la zone humide en termes d'épuration des eaux superficielles et de participation à la régulation des écoulements,	Distance de la zone humide au réseau hydrographique	> 100 m du réseau hydrographique	Entre 100 et 15 m du réseau hydrographique	Moins de 15 m du réseau hydrographique	BDTOPO 2021
FE_D	Connexion au réseau "Zones humides"	Notion de réseau, trame humide	Distance P/R à la zone humide la plus proche	Plus de 100 m	15 à 100 m	Moins de 15 m	/
FE_E	Diagnostic du Fonctionnement Hydrologique	Observations terrain	Liste Gwern - FMA	Dégradé à Très dégradé (Equilibre naturels perturbés voire rompus)	Sensiblement dégradé (Equilibres naturels non remis en cause)	Proche de l'équilibre naturel	Observations de terrain
FE_F	Phénomènes d'inondations identifiés	Rôle d'écrêtement des crues, prévention des inondations	Présence de la zone humide au sein du périmètre des zones inondables	Zone humide absente du périmètre des zones inondables	Zone humide partiellement présente dans une zone inondable	Zone humide inclus (ou centroïde) dans une zone inondable	Modélisation de l'EPTBMM ou BD GASPARD 2021

5.1.6 Prise en compte de la fonctionnalité biodiversité

- Fonctions biologiques

En se basant sur les observations de terrain saisies pendant l'inventaire sur le logiciel Gwern, on classe les zones humides selon le nombre de fonctions biologiques qu'elles remplissent.

- Etat de conservation du milieu

En se basant sur les observations de terrain saisies pendant l'inventaire sur le logiciel Gwern, on classe les zones humides selon l'état de conservation global des habitats naturels qu'elles abritent.

- Densité en zones humide

Plus les zones humides sont proches, et en grande quantité, plus l'intérêt hydrologique/hydraulique, paysager et écologique sont importants. Chaque zone humide est classée selon le nombre de zones humides voisines

- Evaluation de la Flore et des Habitats *

Il s'agit de prendre en compte des habitats naturels et des espèces végétales protégés, menacés, rares... Les zones humides sont classées selon l'absence / présence d'espèces et habitats patrimoniaux observés.

* La donnée étant absente sur le territoire de la communauté de communes de Terre d'Eau, ce descripteur n'est pas pris en compte dans le présent rapport.

- Contribution à la trame écologique - Réservoirs et Corridors

Les zones humides participent à la circulation des espèces animales. On identifie les zones humides qui se situent dans les réservoirs et les corridors écologiques identifiées par la trame verte et bleue locale, lorsque la donnée existe. Ce descripteur est également utilisé pour évaluer l'enjeu de biodiversité de chaque zone humide (cf 5.3.3)

Identifiant SIG	DESCRIPTEUR	DESCRIPTION	CRITERES D'ANALYSE	FAIBLE : Note = 1	MOYEN : Note = 2	FORT : Note = 3	Source
FB_A	Fonctions biologiques	Fonctions biologiques remplies par la zone humide	Observations terrain saisies dans la BDD	Pas de fonction à intérêt fort	Une fonction à intérêt fort	Deux (ou plus) fonctions à intérêt fort	Observations de terrain
FB_B	Etat de conservation du milieu		Observations terrain saisies dans la BDD	Habitat dégradé à fortement dégradé	Habitat partiellement dégradé	Habitat non dégradé	Observations de terrain
FB_C	Densité en ZH	Plus les zones humides sont proches, et en grande quantité, plus l'intérêt hydrologique/hydraulique, paysager et écologique sont importants	Nombre de zone humide dans un périmètre de 200 m	Zone humide « isolée » ou faiblement liée (aucune ou une seule ZH dans un rayon de 200 m) d'une autre ZH)	Zones humides « groupées » (2 à 4 zones humides situées dans un rayon de 200m autour de la zone humide concernée)	Zones humides « en grappe » (5 ou plus de 5 zones humides situées dans un rayon de 200m autour de la zone humide concernée)	/
FB_D*	Evaluation de la Flore et des Habitats	Prise en compte des espèces végétales protégées et autres inventoriées et habitats d'intérêt	Observations terrain : identification d'espèces protégées, menacées, vulnérables et d'habitats d'intérêt	Note 0 : Aucune espèce rare et/ou en régression ni protégée recensée	Note 3 : Espèces protégées, menacées, vulnérables et d'habitats d'intérêt		Observations de terrain
FB_E	Contribution à la trame écologique - Réservoirs et Corridors (Prairies et Forêts)	Croisement avec les réservoirs et les corridors issus de la modélisation TVB du Pays de la Déodatie	Présence ou absence des zones humides au sein des corridors ou réservoirs de la TVB	Zone humide absente des réservoirs ou des corridors	Présence de la zone humide (tout ou partie) au sein d'un corridor	Présence de la zone humide (tout ou partie) au sein d'un réservoir	Données locales
FB_All	TOTAL			NOTE MAXIMALE 15			

Il est à noter que lorsque la zone humide est majoritairement recouverte par des cultures, sa fonctionnalité (hydraulique et biodiversité) sera considérée comme réduite.

Priorisation des actions

Chaque zone humide se voit attribuer une note par descripteur selon les critères d'analyses décrits au paragraphe précédent. Les notes sont additionnées au sein de cinq grandes catégories : les enjeux de qualité d'eau, les enjeux de quantité d'eau, les enjeux de biodiversité, la fonctionnalité « Eau », la fonctionnalité « Biodiversité ».

5.1.7 Définition des objectifs

Pour les fonctionnalités, les notes élevées indiquent que les fonctionnalités sont préservées. Les notes faibles indiquent que les fonctionnalités sont altérées. Les zones humides sont également réparties en trois classes : **fonctionnalité altérée** – **fonctionnalité réduite** – **fonctionnalité préservée**

Les seuils de répartition de ces classes sont ajustés manuellement afin de correspondre au mieux à la réalité des observations de terrain.

La classification des zones humides en fonction de leur fonctionnalité permet de caractériser l'objectif à atteindre : la préservation pour celles dont les fonctionnalités sont préservées, la restauration pour les autres.

5.1.8 Définition du niveau de priorité

Pour les enjeux, les notes élevées indiquent des enjeux forts. Les zones humides sont réparties en trois classes : enjeu faible – enjeu moyen – **enjeu fort**

La classification selon les enjeux définit le niveau de priorité : à court terme (niveau 01) pour les enjeux forts, à moyen terme (niveau 02) pour les enjeux faibles à moyen.

5.1.9 Synthèse

Le tableau ci-dessous synthétise la priorisation des zones humides selon le croisement des niveaux d'enjeu et de fonctionnalité :

	ENJEU FORT		
	Quantité d'eau	Qualité d'eau	Biodiversité
Fonctionnalités préservées	Préservation 01		
Fonctionnalité « Eau » altérée ou réduite	Restauration 01		
Fonctionnalité « Biodiversité » altérée ou réduite			Restauration 01

	ENJEU FAIBLE à MOYEN		
	Quantité d'eau	Qualité d'eau	Biodiversité
Fonctionnalités préservées	Préservation 02		
Fonctionnalité « Eau » altérée ou réduite	Restauration 02		
Fonctionnalité « Biodiversité » altérée ou réduite			Restauration 02

Règles de prévalence :

- Priorité aux enjeux forts : lorsqu'une zone humide présente des niveaux d'enjeu différent, c'est l'objectif associé au niveau d'enjeu le plus élevé qui prévaut.

Exemple : la zone humide présente un enjeu fort de qualité d'eau avec des fonctionnalités « eau » préservées (Préservation 01), et un enjeu moyen de biodiversité avec une fonctionnalité biodiversité réduite (Restauration 02). Elle sera classée comme zone humide à préserver avec un niveau de priorité de 1 bien qu'il apparaisse nécessaire de restaurer ses fonctionnalités biologiques.

- Priorité aux objectifs de restauration : lorsqu'une zone humide présente des niveaux d'enjeu équivalents, mais avec des niveaux de fonctionnalité différents, c'est l'objectif de restauration qui prévaut.

Exemple : la zone humide présente des enjeux forts pour la qualité d'eau et la biodiversité, une fonctionnalité altérée pour l'eau (Restauration 01) et une fonctionnalité préservée pour la biodiversité (Préservation 01). Elle sera classée comme zone humide à restaurer avec un niveau de priorité de 1.

5.1.10 Représentation des menaces

Les menaces ne sont pas intégrées dans le processus de priorisation des actions. Par contre, elles sont représentées par des icônes sur la cartographie finale afin que les gestionnaires puissent facilement les identifier et en tenir compte dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur plan d'actions en faveur des zones humides.

RESULTATS DE L'INVENTAIRES DES ZONES HUMIDE SUR LA COMMUNAUTE DE COMMUNES MIRECOURT DOMPAIRE

1. Etendue géographique

Une grande partie de la communauté de communes de Mirecourt-Dompaire est comprise dans le périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon. Le travail d'inventaire des zones humides s'est effectué sur les communes situées sur le bassin versant du Madon.

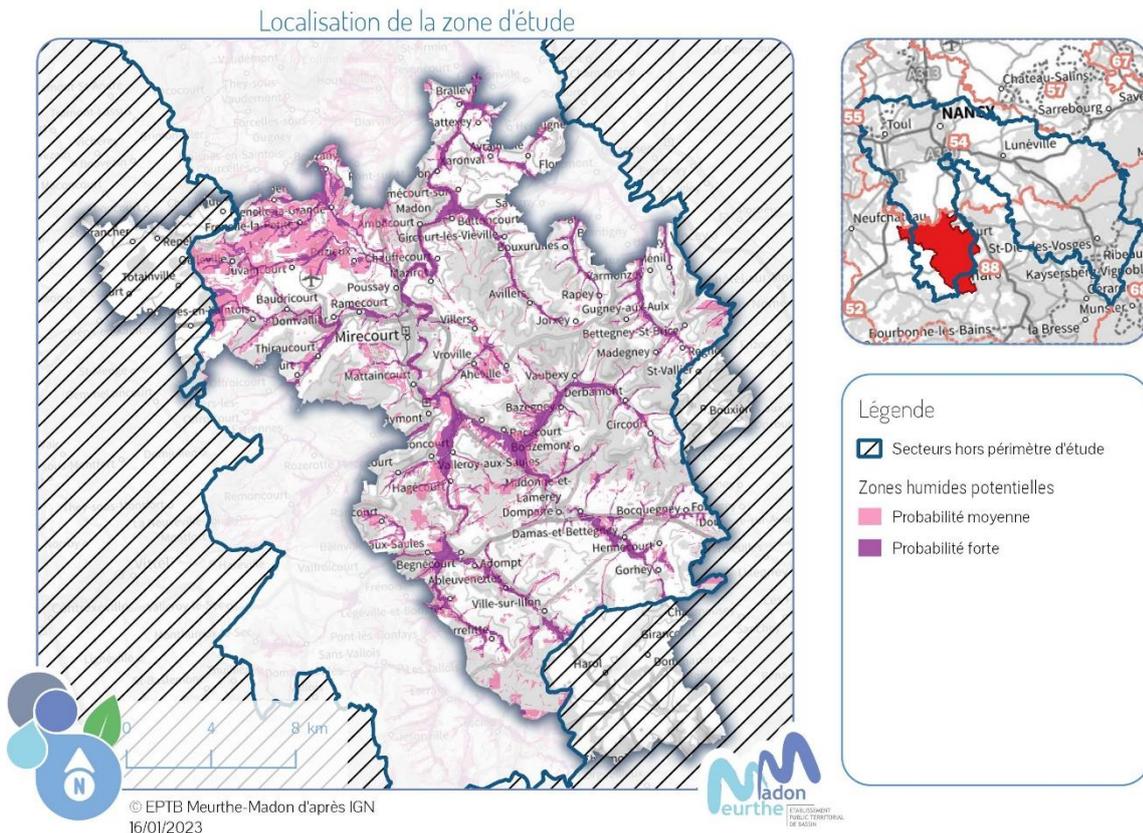


Figure 19 : Périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon

2. Les chiffres clés

La pré-localisation avait pour objectif d'identifier les zones à inventorier prioritairement sur la communauté de communes.

Ce sont donc 9524 ha de zones humides potentielles pré-localisées sur la Communauté de communes (annexe 1) qui ont été inventoriées entre juin 2021 et août 2022.

94 jours de terrain ont été nécessaires pour mener à bien l'inventaire. Cette mission a permis d'identifier **2700 hectares de zones humides effectives** (annexe 2).

2.1 Les habitats naturels rencontrés

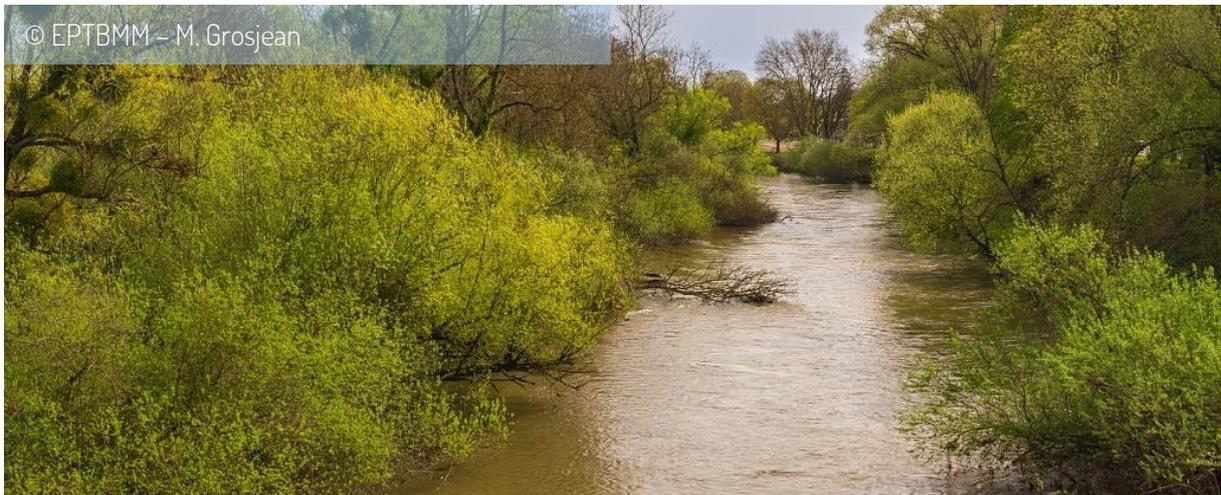
Les habitats naturels sont décrits selon la classification européenne « CORINE Biotopes ». Par ordre de représentation décroissant au sein des zones humides inventoriées, on retrouve :

- Les prairies humides et mégaphorbiaies (Corine 37) :



Cette catégorie regroupe les des prairies humides naturelles ou peu exploitées par l'homme, souvent situées le long des berges des cours d'eau, ainsi que les mégaphorbiaies (formations végétales à hautes herbes se développant sur des sols riches et humides ; on parle parfois de « friche humide »)

- Les forêts riveraines, forêts et fourrés très humides (Corine 44) :



Cette catégorie décrit la végétation arborescente et arbustive des plaines inondables, des marais, des marécages et des tourbières. Les forêts riveraines correspondent aux formations situées le long des cours d'eau et soumises à inondations périodiques.

- Les cultures (Corine 82) :



Il s'agit des surfaces cultivées où les plantes sont récoltées annuellement (céréales, protéagineux, maraichage...).

- La végétation des ceintures des bords des eaux (Corine 53) :



Il s'agit des communautés de Roseaux (roselières) et de grandes Laïches (cariçaies) de bordure des lacs, des rivières, des ruisseaux et des marais, des marécages eutrophes (milieux aquatiques riches en nutriments).

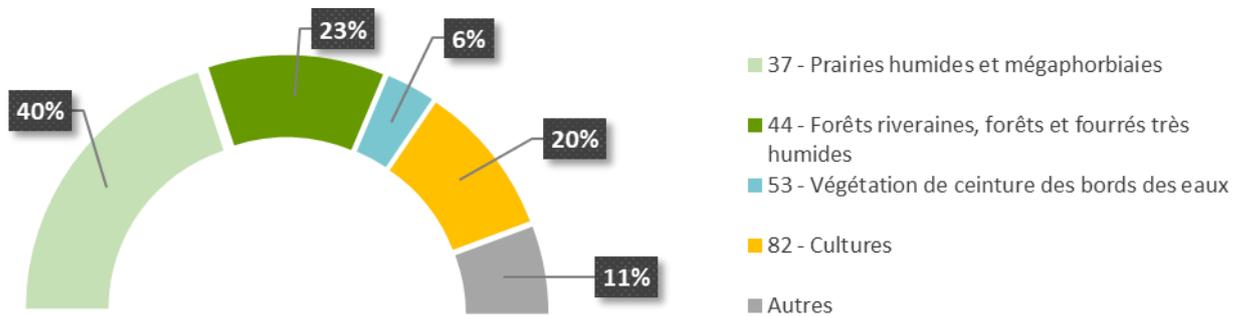


Figure 20 - Représentation des types d'habitats naturels dans les zones humides identifiées

2.2 Sondages pédologiques

Au total 555 prélèvements sont effectués sur le territoire d'étude. 241 se sont révélés humides, et 314 ne sont pas des sols de zones humides. Les sondages en zones humides ont permis de mettre en évidence la présence de sol de type Vc, Vd, Vic et Vid.

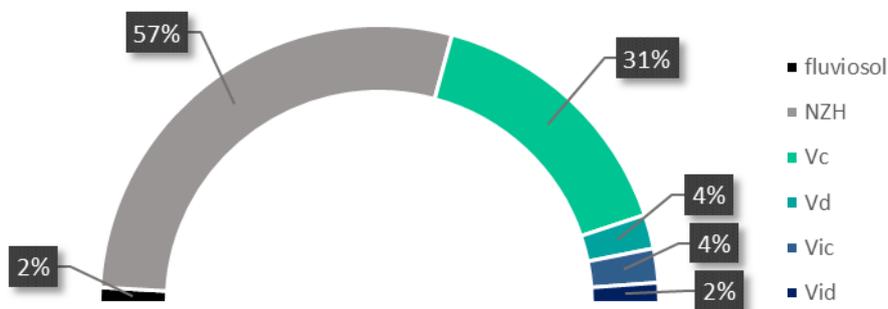


Figure 21 : Représentation des types de sols identifiés

Ses observations pédologiques sont complétées par des prises de note sur l'eau en surface stagnante.

2.3 Etat de conservation de la zone humide

L'état de conservation de la zone humide caractérise sa capacité à remplir ses fonctions biologiques et hydrologiques.

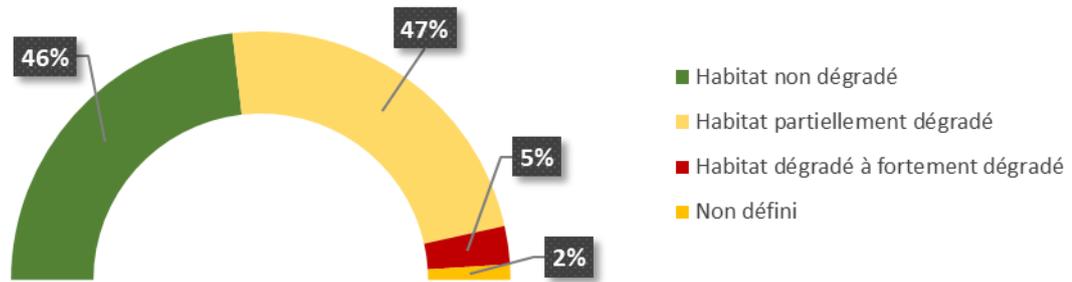


Figure 22 :: Représentation des types de sols identifiés

L'état des zones humides de la communauté de communes est globalement bon. Le diagnostic hydrologique nous montre que 46% de la superficie de zones humides est proche de l'équilibre naturel.

Les zones humides situées dans le bassin versant du Robert présentent globalement un meilleur état que le reste de la communauté de communes.

2.3.1. Fonctionnalité « eau »

Conformément à la méthodologie décrite au paragraphe 5.3.4, la fonctionnalité « eau » est évaluée pour chaque zone humide en additionnant les notes associées aux descripteurs suivants :

- Superficie
- Pente
- Connexion au réseau Hydrographique
- Connexion au réseau "Zones humides »
- Diagnostic du Fonctionnement Hydrologique
- Phénomènes d'inondations identifiés

Les notes obtenues s'échelonnent entre 5 et 15. La répartition des zones humides selon la fonctionnalité « eau » est la suivante :

Fonctionnalité altérée	Fonctionnalité réduite	Fonctionnalité préservée
Note totale < 10	10 ≤ Note totale ≤ 12	Note > 12

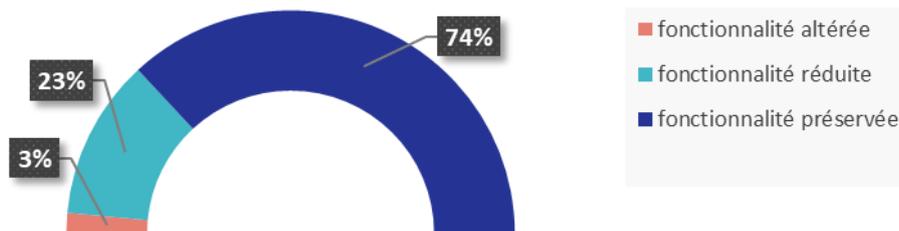


Figure 23 - Distribution (en surface) des zones humides selon la fonctionnalité « eau »

La cartographie des zones humides selon la fonctionnalité « eau » est représentée en annexe 3.

2.3.2. Fonctionnalité « biodiversité »

Conformément à la méthodologie décrite au paragraphe 5.3.5, la fonctionnalité « biodiversité » est évaluée pour chaque zone humide en additionnant les notes associées aux descripteurs suivants :

- Fonctions biologiques
- Etat de conservation du milieu
- Densité en zones humide
- Contribution à la trame écologique - Réservoirs et Corridors

Les notes obtenues s'échelonnent entre 4 et 12. La répartition des zones humides selon la fonctionnalité « biodiversité » est la suivante :

Fonctionnalité altérée	Fonctionnalité réduite	Fonctionnalité préservée
Note totale < 7	7 ≤ Note totale ≤ 9	Note > 9

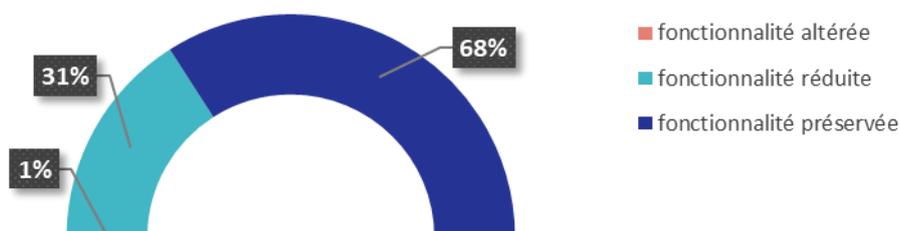


Figure 24 - Distribution (en surface) des zones humides selon la fonctionnalité « biodiversité »

La cartographie des zones humides selon la fonctionnalité « biodiversité » est représentée en annexe 4.

3. Les enjeux territoriaux

Les zones humides de Mirecourt Dompaire sont regroupées en 28 territoires fonctionnels.

Sur chacun de ces territoires, les enjeux d'inondation, de sécheresse, de vulnérabilité de la ressource en eau potable et de biodiversité ont été identifiés et cartographiés. Cette première représentation permet d'identifier de manière globale les enjeux existants sur cette partie du territoire de la communauté de communes.

Zones humides de la CCMD - Localisation des enjeux du territoire

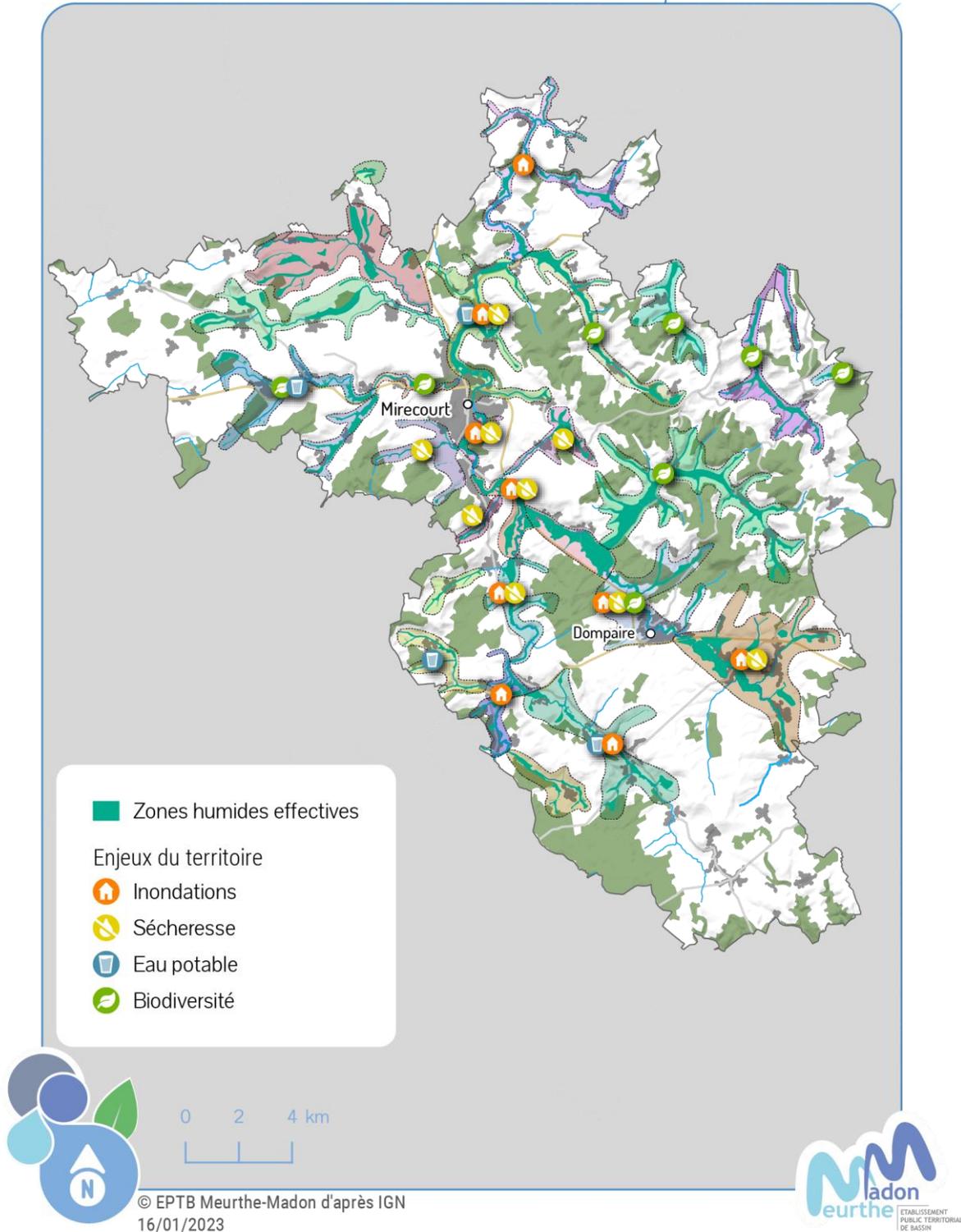


Figure 25 – Enjeux territoriaux de l'inventaire des zones humides

4. Priorisation des actions

4.1 Prise en compte des enjeux « quantité d'eau »

Conformément à la méthodologie décrite au paragraphe 5.3.1, le niveau d'enjeu « quantité d'eau » est évalué pour chaque zone humide en additionnant les notes associées aux descripteurs suivant :

- Position dans le bassin versant
- Phénomènes de sécheresse identifiés
- Lien avec la nappe superficielle
- Présence d'un risque d'inondation

Les notes obtenues s'échelonnent entre 3,75 et 12 La répartition des zones humides selon l'enjeu « quantité d'eau » est la suivante.

Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort
Note globale < 6	6 ≤ Note globale < 8,25	Note globale ≥ 8,25

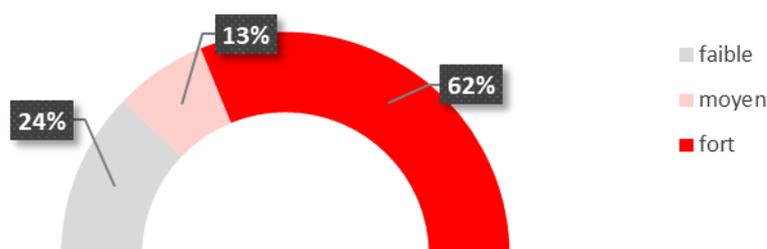


Figure 26 - Distribution (en surface) des zones humides selon l'enjeu "quantité d'eau"

La cartographie des zones humides selon l'enjeu « quantité d'eau » est représentée en annexe 5

4.2 Prise en compte des enjeux « qualité d'eau »

Conformément à la méthodologie décrite au paragraphe 5.3.2, le niveau d'enjeu « qualité d'eau » est évalué pour chaque zone humide en additionnant les notes associées aux descripteurs suivants :

- Etat Ecologique des masses d'eau superficielles
- Etat Chimique des masses d'eau superficielles
- Périmètres de protection de captage au sein de la zone
- Usage sur la zone

- Vulnérabilité de la nappe

Les notes obtenues s'échelonnent entre 6 et 12. La répartition des zones humides selon l'enjeu « qualité d'eau » est la suivante :

Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort
Note globale < 7	7 ≤ Note globale < 10	Note globale ≥ 10

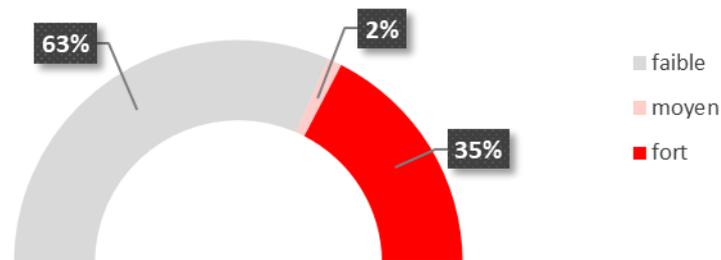


Figure 27 - Distribution (en surface) des zones humides selon l'enjeu "qualité d'eau"

La cartographie des zones humides selon l'enjeu « qualité d'eau » est représentée en annexe 6

4.3 Prise en compte des enjeux « biodiversité »

Conformément à la méthodologie décrite au paragraphe 5.3.3, le niveau d'enjeu « biodiversité » est évalué pour chaque zone humide en additionnant les notes associées au descripteur suivant :

- Zonage de protection ou d'inventaire
- Contribution à la trame écologique - Réservoirs et corridors
- Présence d'espèces cibles - Cigogne noire

Les notes obtenues s'échelonnent entre 3 et 9. La répartition des zones humides selon l'enjeu « biodiversité » est la suivante :

Enjeu faible	Enjeu moyen	Enjeu fort
Note globale < 5	5 ≤ Note globale < 7	Note globale ≥ 7

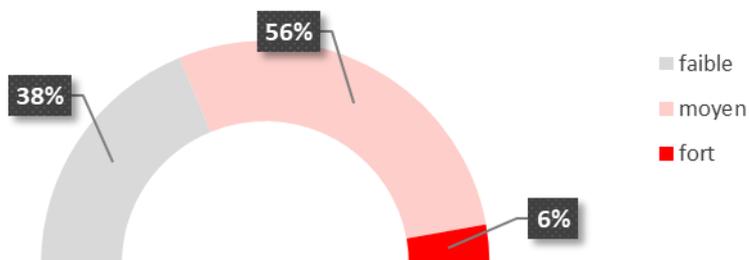


Figure 28 - Distribution (en surface) des zones humides selon l'enjeu "biodiversité"

La cartographie des zones humides selon l'enjeu « biodiversité » est représentée en annexe 7

4. Synthèse

Conformément à la méthodologie décrite au paragraphe 5.4.3, la synthèse définit la priorisation finale des actions à mener sur les zones humides inventoriées.

La distribution des zones humides selon leurs objectifs d'actions et leur niveau de priorité est le suivant :

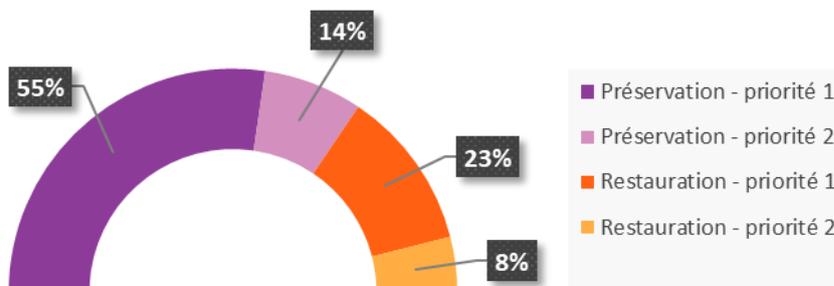


Figure 29 - Distribution (en surface) des zones humides selon la priorisation des actions

La cartographie des zones humides selon la priorisation des actions est représentée en annexe 8.

5. Typologie d'outils mobilisables pour la préservation des zones humides

1. Maitrise foncière

La maitrise foncière peut s'effectuer par deux biais : l'acquisition de la parcelle ou la mise en œuvre de convention.

L'achat de la parcelle est une alternative pour la maitrise foncière du terrain. Plusieurs modes d'acquisition existent, mais l'acquisition à l'amiable reste la solution à privilégier.

Pour la mise en œuvre de convention, et pour assurer la maitrise foncière d'une zone humide, l'accord du propriétaire est requis. Cela permet la mise en œuvre d'actions (travaux d'entretien régulier, mise en pâturage, etc) et rend pérenne la gestion de la zone humide. Généralement, les conventions ont une durée définie de 5 à 10 ans.

2. Obligation Réelle Environnementale (O.R.E.)

Les obligations réelles environnementales sont des dispositifs permettant à un propriétaire de signer un contrat de droit privé dans lequel est stipulé un ou des engagements en faveur de la biodiversité avec un garant environnemental.

Le garant environnementale peut-être une collectivité publique, ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement.

Le dispositif O.R.E. est caractérisé par sa transmissibilité. En effet, l'O.R.E. est lié à la parcelle, et est de ce fait transmissible lors de changement de propriétaire. Une O.R.E. peut s'inscrire sur une durée allant jusqu'à 99 ans

3. Inscription des zones humides dans les documents d'urbanismes

Le plan local d'urbanisme (PLU) ou le plan local d'urbanisme intercommunal (PLUi) constituent l'outil officialisant la préservation des zones humides. Il est donc primordial d'y fixer des objectifs ambitieux de préservation des zones humides en conformité avec leurs choix d'aménagement du territoire et une gestion économe et durable de l'espace.

Le PLU(i) peut intégrer les données existantes sur les zones humides dans son rapport de présentation.

Dans les documents graphiques et le règlement, on privilégie le classement en zones A ou N pour les zones humides, avec une réglementation spécifique pour les protéger ou les valoriser (Nzh / Azh).

D'autres outils peuvent être mobilisés dans le règlement :

- Classement en éléments du paysage (protection au titre de l'article L151-23 du code de l'urbanisme) ;
- Délimitation d'emplacements réservés ;
- Classement en espace de continuités écologiques ;
- Classement en Espace Boisé Classé.

Depuis la loi relative au développement des territoires ruraux, du 23 février 2005, le maire dresse une liste des parcelles correspondant aux zones humides communales afin d'y procéder à l'exonération de la taxe foncière.

4. Mesure agro-environnementale et climatique (M.A.E.C.)

Les mesures agro-environnementales et climatiques regroupent l'ensemble des programmes et moyens découlant de la Politique Agricole Commune. L'utilisation de M.A.E.C. pour valoriser une exploitation agricole respectant les zones humides est envisageable.

Les engagements M.A.E.C. pris à partir de 2021 sont d'une durée d'un an, et dans certains cas spécifiques de cinq ans. Le montant des aides varie entre 50 et 900 euros à l'hectare¹.

5. Les classements réglementaires et labellisation

Les zones humides d'intérêt environnemental particulier (ZHIEP) sont des zones humides dont le maintien ou la restauration présente un intérêt pour la gestion intégrée du bassin versant, ou une valeur touristique, écologique, paysagère ou cynégétique particulière.

Elles sont délimitées par le préfet à l'intérieur des zones humides répondant à la définition de ces zones (telle qu'énoncée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement). Cet outil permet d'établir un programme d'actions visant à restaurer, préserver, gérer et mettre en valeur de façon durable ces ZHIEP.

6. Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB)

L'arrêté de protection du biotope est pris par le Préfet de département, sur toutes sollicitations de personne publique ou privée. L'arrêté prend des mesures visant à la conservation des biotopes : il faut que celles-ci soient nécessaires à la reproduction, l'alimentation, le repos ou encore la survie d'espèces protégées.

¹ <https://www.vie-publique.fr/en-bref/279474-pac-les-mesures-agro-environnementales-et-climatiques-maec#:~:text=Les%20MAEC%20permettent%20aux%20agriculteurs,gagner%20de%20leur%20transition%20%C3%A9cologique.>

CONCLUSION – RESUME NON TECHNIQUE

L'EPTB Meurthe Madon est une structure couvrant une superficie de 4 679 km² et 3140 km de cours d'eau, correspondant à deux bassins versants : la Meurthe et le Madon. Le périmètre de l'EPTB Meurthe Madon concerne 505 communes et plus de 600 000 habitants.

L'EPTB porte la compétence prévention des inondations (PI) pour l'ensemble de son territoire, et la compétence gestion des milieux aquatiques (GEMA) pour les communautés de communes ayant fait le choix de transféré ou de délégué la compétence.

En plus des actions en liens avec la GEMAPI, l'EPTB porte deux programmes d'actions de préventions des inondations. Le PAPI II porte le PAPI Madon, labellisé en juillet 2018 et le PAPI de la Meurthe, qui poursuit un PAPI d'Intention labellisé en 2012.

Pour répondre aux attentes du PAPI Madon et anticiper le PAPI Meurthe, un inventaire des zones humides commence en 2019.

Stratégie d'inventaire des zones humides

Une première phase de compilation des données existantes mais en évidence l'hétérogénéité des territoires en termes d'inventaire de zones humides. Deux objectifs émergent : homogénéiser la connaissance et approfondir la connaissance.

Pour ce faire, une démarche en trois temps est suivie :

- Inventaire de rang 1 : pré-localisation. Il permet de pré-localiser les zones humides à l'aide de croisement de données SIG (géologie, pédologie, remontées de nappe, topographie, exploitation de cartes anciennes, hydrographie) ;
- Inventaire de rang 2 : zones humides effectives. Cet inventaire de terrain permet d'approfondir la connaissance en observant des critères botanique et pédologique.
- Inventaire de rang 3 : zones humides effectives. Les inventaires de rang 3 sont des inventaires réglementaires, réalisé sur des superficies restreintes.

Résultat de l'inventaire de pré-localisation

Les zones humides pré-localisées couvrent sur l'ensemble de l'EPTB Meurthe-Madon une superficie de 1 256 km² dont 170 km² compris dans des intercommunalités qui ont délégué ou transféré la compétence GEMA.

Les zones humides pré-localisées représentent 9524 ha sur la communauté de communes Mirecourt-Dompair.

Résultat de l'inventaire des zones humides effectives

L'inventaire des zones humides effectives s'effectue uniquement sur les communautés de communes ayant délégué ou transféré la GEMA.

L'inventaire s'effectue sur des critères botaniques (présence de végétation hydrophile) et pédologiques (traces d'hydromorphie dans le sol). Ces critères sont renseignés dans une base de donnée nationale, créée par le Forum des Marais Atlantiques, gwern. Lors des inventaires, une tablette permet de remplir les différentes catégories (biologie, hydrologie, contexte, ...) permettant de caractériser la zone humide.

L'EPTB réalise un inventaire des zones humides effectives dans les intercommunalités qui lui ont délégué ou transféré la compétence GEMA. Cet inventaire est réalisé dans un but de « porter à connaissance » et n'a pas de portée réglementaire. Il ne se substitue donc pas à la réalisation d'un inventaire réglementaire dans le cadre d'un projet d'aménagement. Cette donnée est une alerte à destination des porteurs de projet, sur l'impact potentiel sur une zone humide et sur les études réglementaires qui s'en suivront.

L'inventaire des zones humides effectives a lieu entre juin 2021 et juin 2022 sur la communauté de communes Mirecourt-Dompain. Au cours de cet inventaire, 2700 ha de zones humides sont identifiés.

Sur la base des priorisations proposées par l'EPTB Meurthe-Madon, la communauté de communes Mirecourt-Dompain définira les cibles à traiter en priorité par secteur géographique avec une attention particulière pour les têtes de bassin.

La communauté de communes et l'EPTB veilleront à assurer une cohérence avec les autres actions « gestion des milieux aquatiques » en cours, ainsi qu'avec les autres projets que pourra porter la communauté de communes.

BIBLIOGRAPHIE

- Abadie J. C., 2008, 23 juillet, Thèse - La nature ordinaire face aux pressions humaines : le cas des plantes communes. Méthodes de suivis et évaluation de l'impact des activités humaines. 217 p (Museum national d'histoire naturelle - MNHN PARIS). Repéré à <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00555446>
- Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2006, Les zones humides, comment les préserver, les restaurer. Actions menées sur le bassin Rhin-Meuse : retour d'expérience. Repéré à http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/zones_humides.PDF?Archive=163643598182&File=29500+rm_PDF
- Agence de l'eau Rhin-Meuse, 2009, Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2010-2015. Repéré à <https://www.eau-rhin-meuse.fr/sdage20102015>
- Agence de l'eau Rhin-Meuse et Préfet de la Région Grand Est, 2020a, SDAGE 2022>2027 Tome 3 Orientations fondamentales et dispositions. Repéré à http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/Tome_03_Of_et_dispositions_v4_oct20.pdf?Archive=257397907557&File=Tome%5F03%5Fof%5Fet%5Fdispositions%5Fv4%5Foct20%5Fpdf
- Agence de l'eau Rhin-Meuse et Préfet de la Région Grand Est, 2020b, SDAGE 2022>2027 Tome 14 Guide des bonnes pratiques pour la gestion des milieux aquatiques. Repéré à [http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/Tome_14-Guide_Bonnes_Pratiques_2020_\(modifie\).pdf?Archive=257305707558&File=Tome%5F14%5FGuide%5FBonnes%5FPratiques%5F2020%5F%28modifie%29%5Fpdf](http://cdi.eau-rhin-meuse.fr/GEIDFile/Tome_14-Guide_Bonnes_Pratiques_2020_(modifie).pdf?Archive=257305707558&File=Tome%5F14%5FGuide%5FBonnes%5FPratiques%5F2020%5F%28modifie%29%5Fpdf)
- AgroParisTech, 2017, Pays, paysans, paysages - Le paiement des services environnementaux. Repéré à https://www.youtube.com/watch?v=cw424MoEhGk&t=5299s&ab_channel=AgroParisTech
- Bernad P., 1994, Les zones humides - Rapport de l'instance d'évaluation ([Comité interministériel de l'évaluation des politiques publiques]). Repéré à http://www.zones-humides.org/sites/default/files/a9r8.tmp_.pdf
- Brédif H. et Simon L., 2014, Quelle place pour les acteurs locaux dans la gestion de la biodiversité ordinaire ?, Bulletin de l'association de géographes français. Géographies, 91(91-1), p. 17-34. DOI : 10.4000/bagf.1908
- Bureau D., Bureau J.-C. et Schubert K., 2020, Les notes du conseil d'analyse économique, n°59, septembre 2020. Biodiversité en danger : quelle réponse économique ? Repéré à <https://www.cae-eco.fr/staticfiles/pdf/cae-note059.pdf>
- CEREMA, 2018, Qu'est-ce qu'une obligation réelle environnementale (ORE) ?
- Cizel O., 2010, Citation : O. CIZEL / Groupe d'histoire des zones humides (2010), Protection et gestion des espaces humides et aquatiques, Guide juridique d'accompagnement des bassins de

- Rhône-Méditerranée et de Corse, Agence de l'eau RM&C, Pôle relais lagunes méditerranéennes, 566 p. Photo : 2e de couverture : orchis brûlé □, p. 599.
- Cubizolle H. et Sacca C., 2004, Quel mode de gestion conservatoire pour les tourbières ? L'approche interventionniste en question, Géocarrefour, 79(Vol. 79/4), p. 285-302. DOI : 10.4000/geocarrefour.4162
- EauFrance, 2015, Retours d'expériences cours d'eau et zones humides - autres retours d'expériences, Retours d'expériences cours d'eau et zones humides - autres retours d'expériences. Repéré à <http://www.zones-humides.org/agir/retours-d-experiences-cours-d-eau-et-zones-humides/autres-retours-d-experiences>
- EauFrance, 2017, Retours d'expériences cours d'eau et zones humides, Retours d'expériences cours d'eau et zones humides. Repéré à <http://www.zones-humides.org/agir/retours-d-experiences-cours-d-eau-et-zones-humides>
- Ecosphère, 2015, Schéma Régional de Cohérence Ecologique - volume 3 - Plan d'Actions Stratégique (PAS).
- Egis et SinBio, 2014, Etude globale de diagnostic, modélisation et propositions d'aménagements de la Meurthe et de ses affluents. Pièce A : Présentation générale du bassin versant de la Meurthe.
- EPTB Meurthe-Madon, 2018, PROGRAMME D'ACTIONS DE PREVENTION CONTRE LES INONDATIONS DU MADON (PAPI Madon). Document 3 - Stratégie et programme d'actions.
- EPTB Meurthe-Madon, 2020a, Cartographie Zones Humides Probables sur le territoire de l'EPTB Meurthe-Madon. Nancy.
- EPTB Meurthe-Madon, 2020b, PAPI Madon - Dossier de concertation.
- EPTB Meurthe-Madon, 2021, Méthodologie d'inventaire et de hiérarchisation des zones humides effectives de l'EPTB Meurthe-Madon. Nancy.
- FMA et Pôle-relais Zones Humides, 2013, Agir 3 Définition des objectifs d'actions. Repéré à http://www.forum-zones-humides.org/iso_album/23_-_agir_3_-_2015.pdf
- Gaston K. J. et Fuller R. A., 2008, Commonness, population depletion and conservation biology, Trends in Ecology & Evolution, 23(1), p. 14-19. DOI : 10.1016/j.tree.2007.11.001
- Godet L., 2010, La « nature ordinaire » dans le monde occidental, L'Espace géographique, Tome 39(4), p. 295-308. Repéré à <https://www.cairn.info/revue-espace-geographique-2010-4-page-295.htm>
- ISL, 2017, Programmes d'actions de prévention contre les inondations de la Meurthe et du Madon. PAPI de la Meurthe - Diagnostic partagé du territoire. Rapport n°14F-196-RP-4.

TABLES DES ILLUSTRATIONS

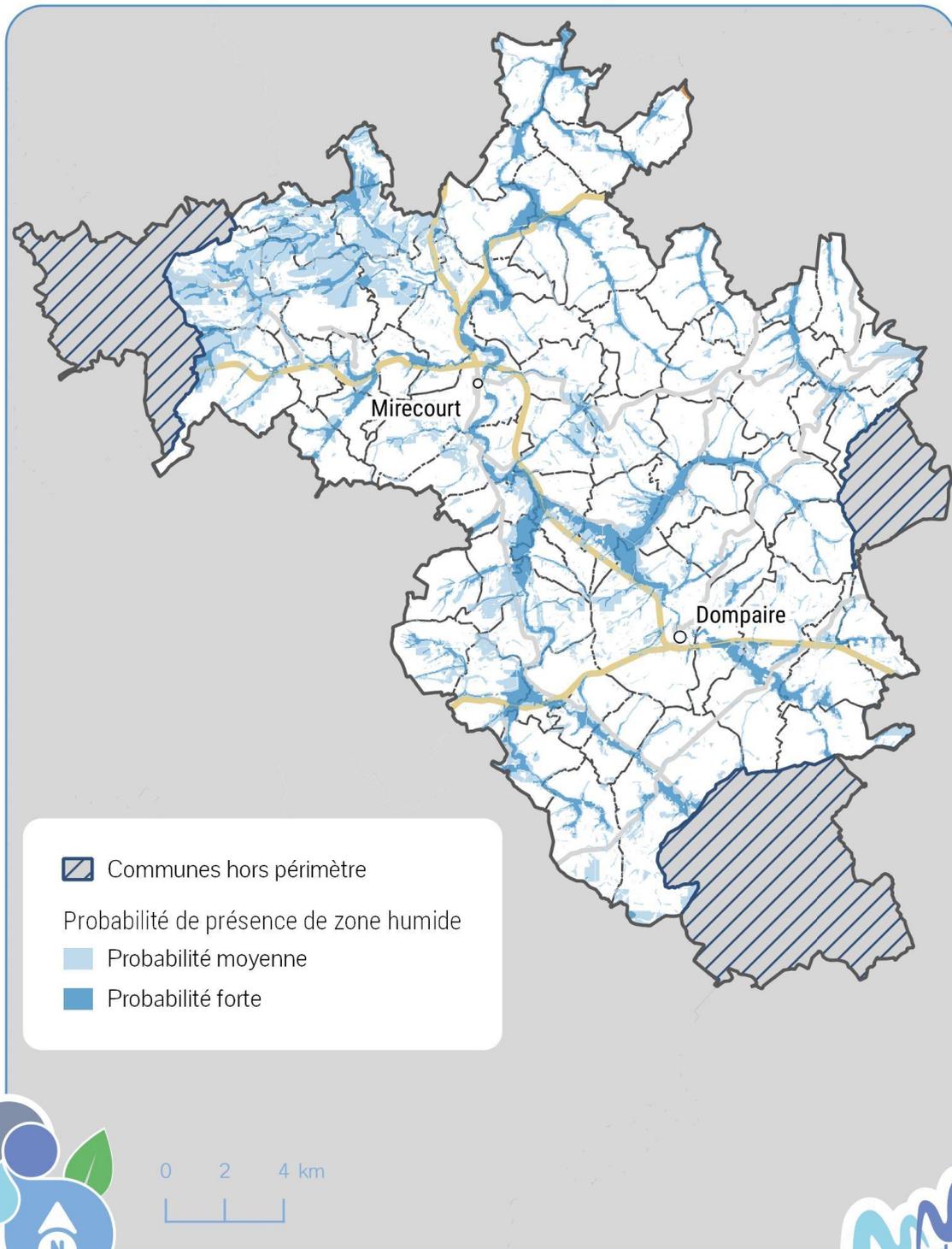
Figure 1 : Localisation de l'EPTB Meurthe-Madon (EPTB MM, 2019).....	6
Figure 2 : Les compétences de l'EPTB Meurthe-Madon.....	7
Figure 3 : Les milieux humides amortisseurs du changement climatique (Ministère de la Transition Ecologique).....	8
Figure 4 : Niveaux d'inventaires des zones humides, inspiré du guide de l'AERM (EPTB MM, 2019)..	9
Figure 5 : Inventaire par intercommunalité dans le périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon (EPTB MM, 2020).....	10
Figure 6 : Classe de probabilité selon les faciès géologique (EPTB MM, 2020).....	12
Figure 7 : Classes de probabilité selon le niveau d'hydromorphie du sol (EPTB MM, 2020).....	13
Figure 8 : Classes de probabilité selon les remontées de nappe (EPTB MM, 2020).....	14
Figure 9 : Classes de probabilité selon la topographie (EPTB MM, 2020).....	15
Figure 10 : Classes de probabilité selon les cartes d'Etat-Major (EPTB MM, 2020).....	16
Figure 11 : Zones tampons autour du réseau hydrographique (EPTB MM, 2020).....	17
Figure 12 : Prise en compte des zones artificialisées dans la cartographie des Zones humides Potentielles.....	19
Figure 13 : Cartographie des Zones humides Potentielles (EPTB MM, 2020).....	20
Figure 14 : Pourcentage de recouvrement selon le type de répartition des espèces (N. Fromont).....	24
Figure 15 : Délimitation visuelle de zones de végétation (OFB, 2015).....	24
Figure 16 : faune et flore des milieux humides (EPTB MM - H.Hissler, D.Treboz).....	25
Figure 17 : Traces réductiques et rédoxiques (EPTB MM 2021 et 2022).....	26
Figure 18 : Classe d'hydromorphie du groupe GEPPA, 1981.....	27
Figure 19 : Périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon.....	41
Figure 20 - Représentation des types d'habitats naturels dans les zones humides identifiées.....	44
Figure 21 : Représentation des types de sols identifiés.....	44
Figure 22 : : Représentation des types de sols identifiés.....	45
Figure 23 - Distribution (en surface) des zones humides selon la fonctionnalité « eau ».....	46
Figure 24 - Distribution (en surface) des zones humides selon la fonctionnalité « biodiversité ».....	47
Figure 25 - Enjeux territoriaux de l'inventaire des zones humides.....	48
Figure 26 - Distribution (en surface) des zones humides selon l'enjeu "quantité d'eau".....	49
Figure 27 - Distribution (en surface) des zones humides selon l'enjeu "qualité d'eau".....	50
Figure 28 - Distribution (en surface) des zones humides selon l'enjeu "biodiversité".....	51
Figure 29 - Distribution (en surface) des zones humides selon la priorisation des actions.....	51

TABLES DES ANNEXES

Annexe 1 : Cartographie des zones humides pré-localisées.....	60
Annexe 2 : Cartographie des zones humides effectives.....	61
Annexe 3 - Cartographie des zones humides selon la fonctionnalité « eau ».....	62
Annexe 4 - Cartographie des zones humides selon la fonctionnalité « biodiversité ».....	63
Annexe 5 - Cartographie des zones humides selon l'enjeu « quantité d'eau ».....	64
Annexe 6 - Cartographie des zones humides selon l'enjeu « qualité d'eau ».....	65
Annexe 7 - Cartographie des zones humides selon l'enjeu « biodiversité ».....	66
Annexe 8 - Cartographie des zones humides selon la priorisation des actions.....	67

Annexe 1 : Cartographie des zones humides pré-localisées

Inventaire des Zones humides de la CCMD Pré-localisation : les zones humides potentielles



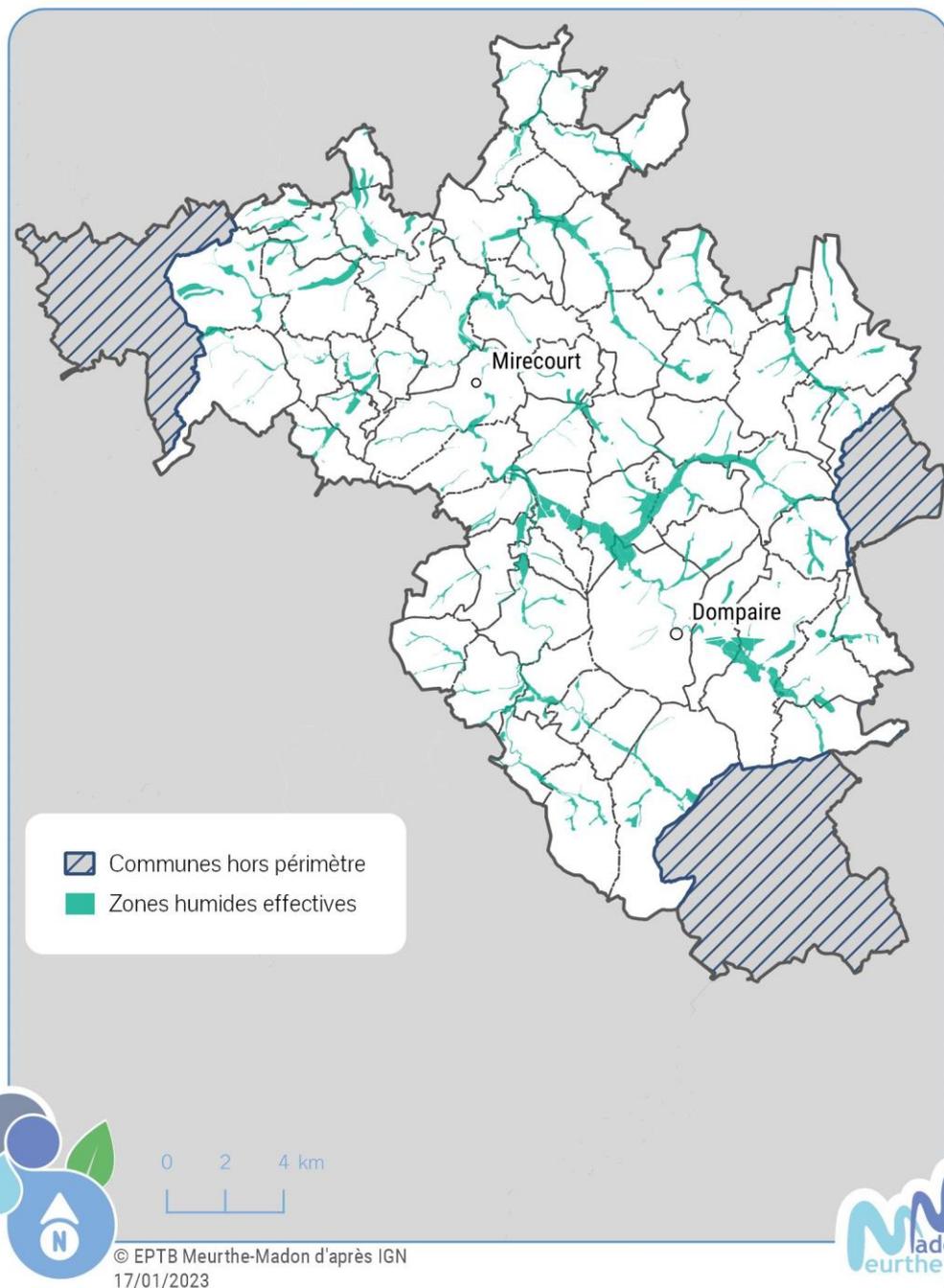
© EPTB Meurthe-Madon d'après IGN
17/01/2023



Annexe 2 : Cartographie des zones humides effectives

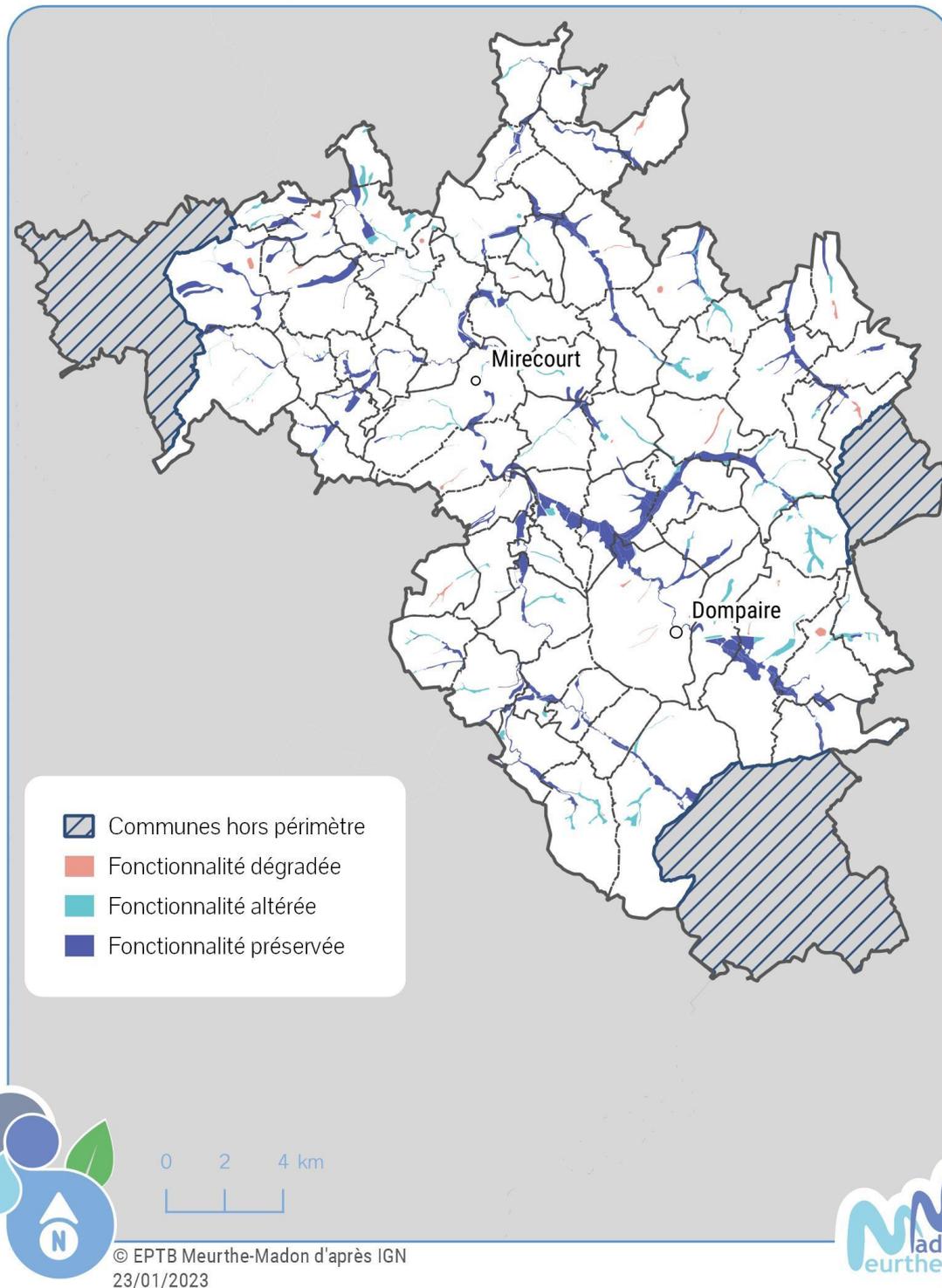
Inventaire des Zones humides de la CCMD

Inventaire : les zones humides effectives



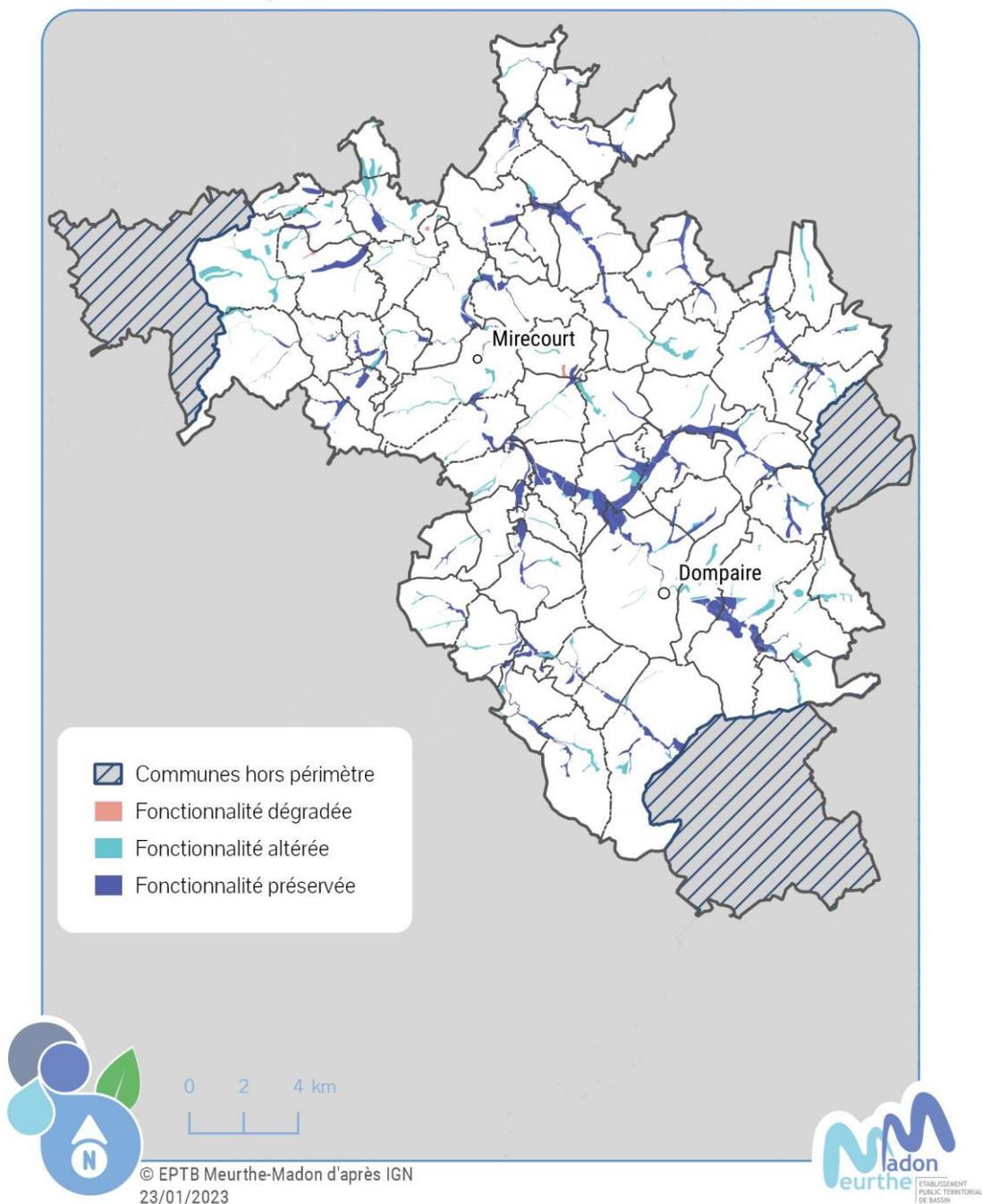
Annexe 1 - Cartographie des zones humides selon la fonctionnalité « eau »

Priorisation des Zones humides de la CCMD Représentation de la fonctionnalité "Eau"



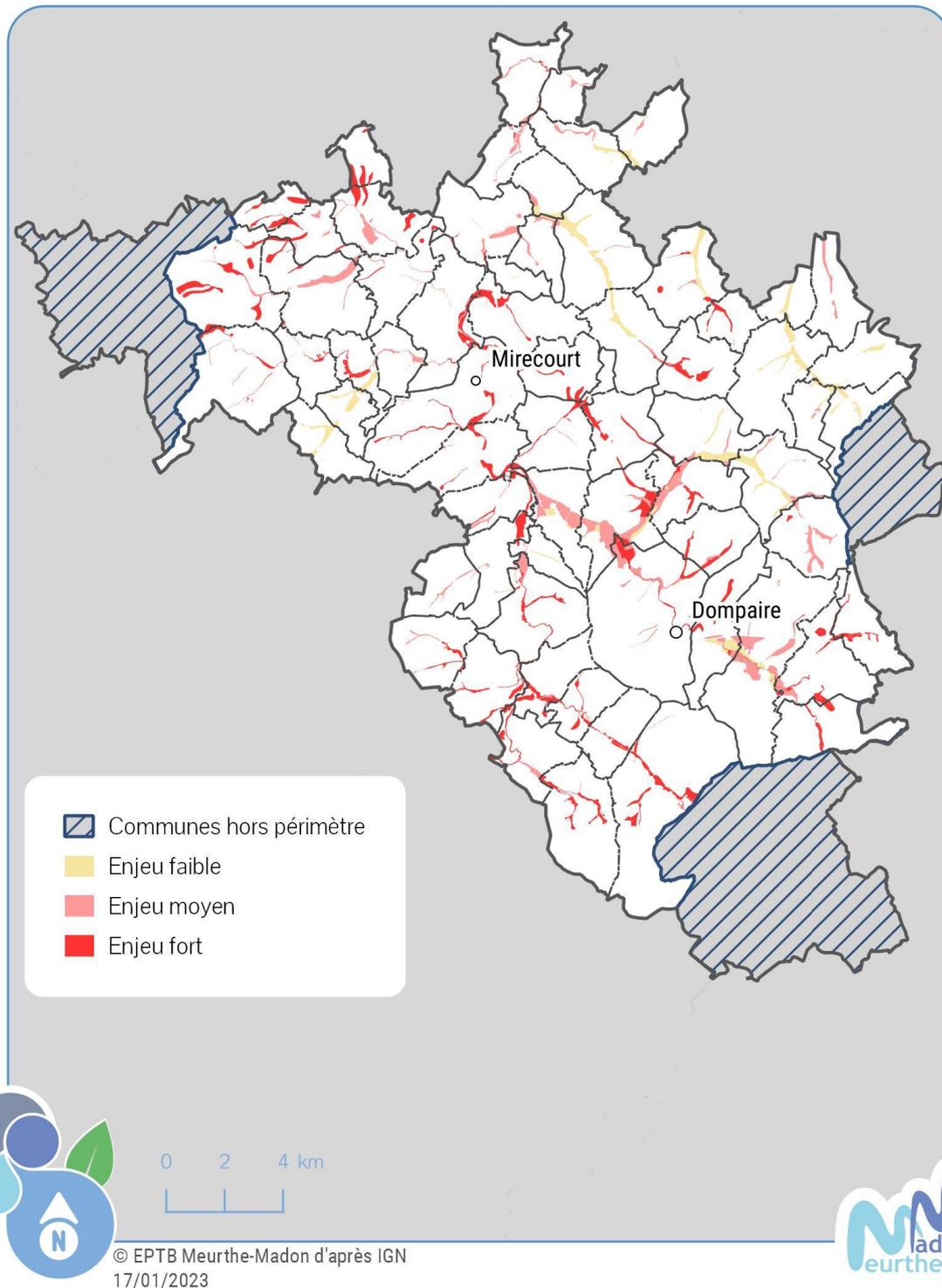
Annexe 2 - Cartographie des zones humides selon la fonctionnalité « biodiversité »

Priorisation des Zones humides de la CCMD
Représentation de la fonctionnalité "Biodiversité"



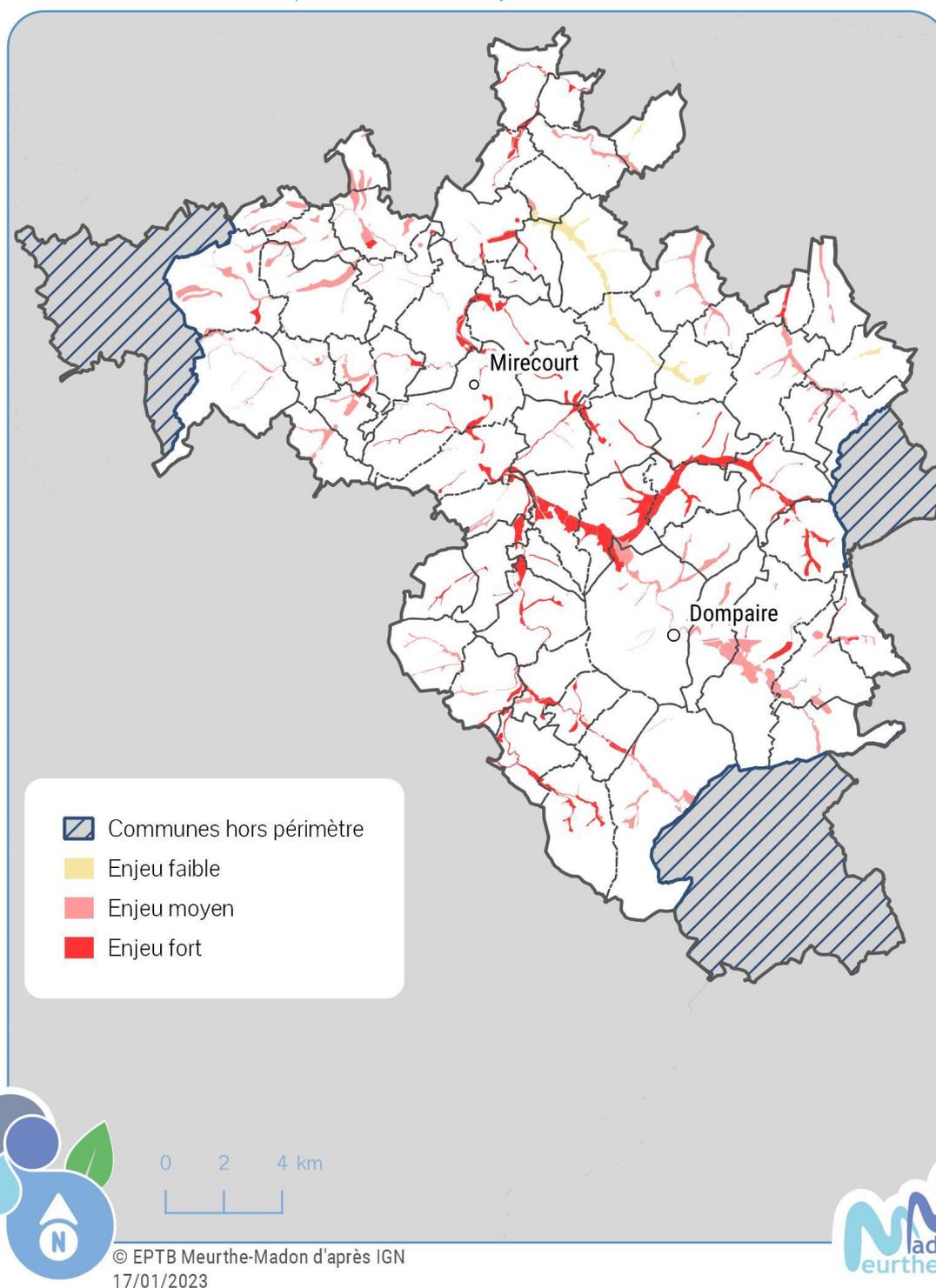
Annexe 3 - Cartographie des zones humides selon l'enjeu « quantité d'eau »

Priorisation des Zones humides de la CCMD Représentation de l'enjeu "Quantité d'eau"



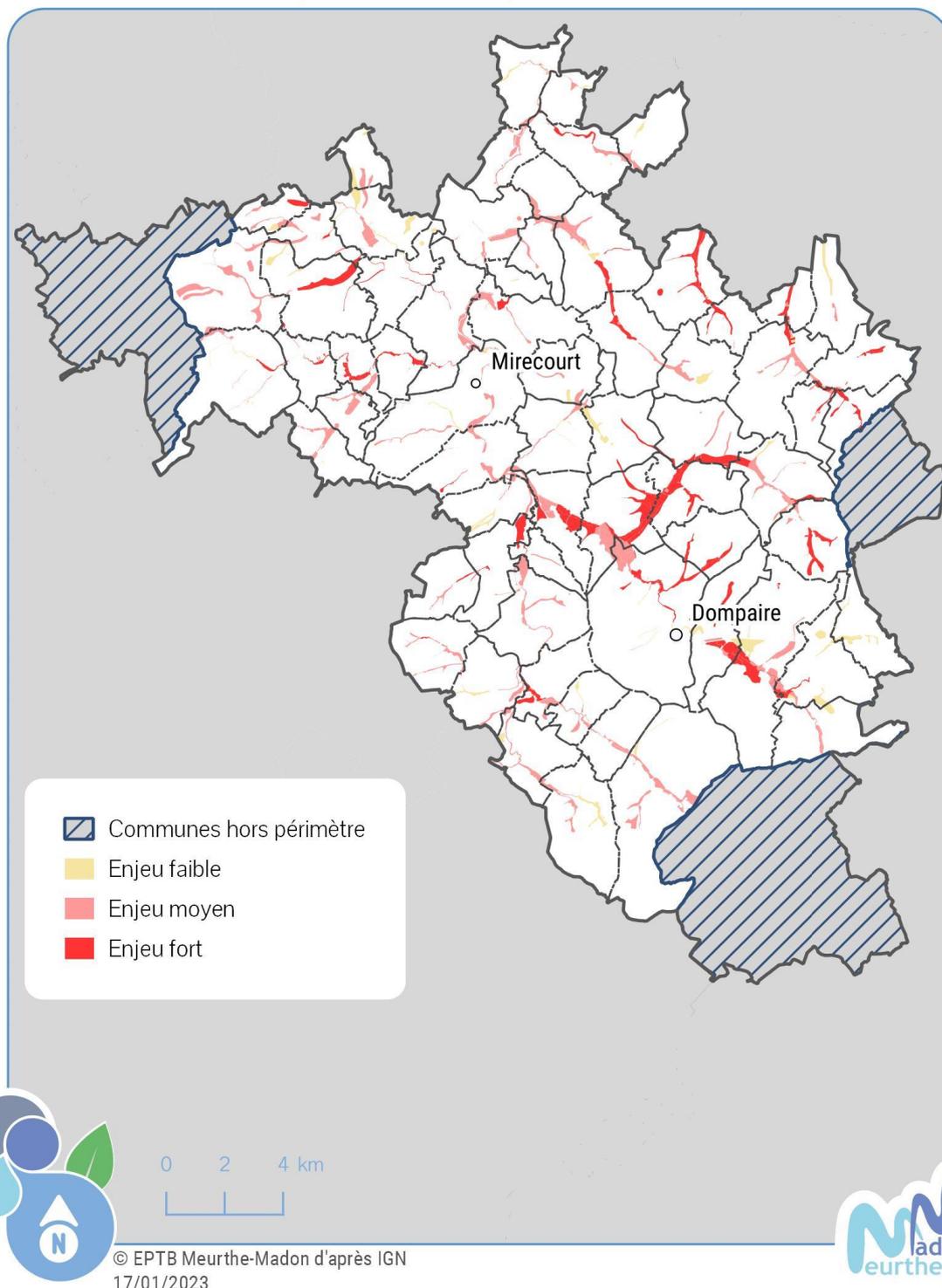
Annexe 4 - Cartographie des zones humides selon l'enjeu « qualité d'eau »

Priorisation des Zones humides de la CCMD
Représentation de l'enjeu "Qualité d'eau"



Annexe 5 - Cartographie des zones humides selon l'enjeu « biodiversité»

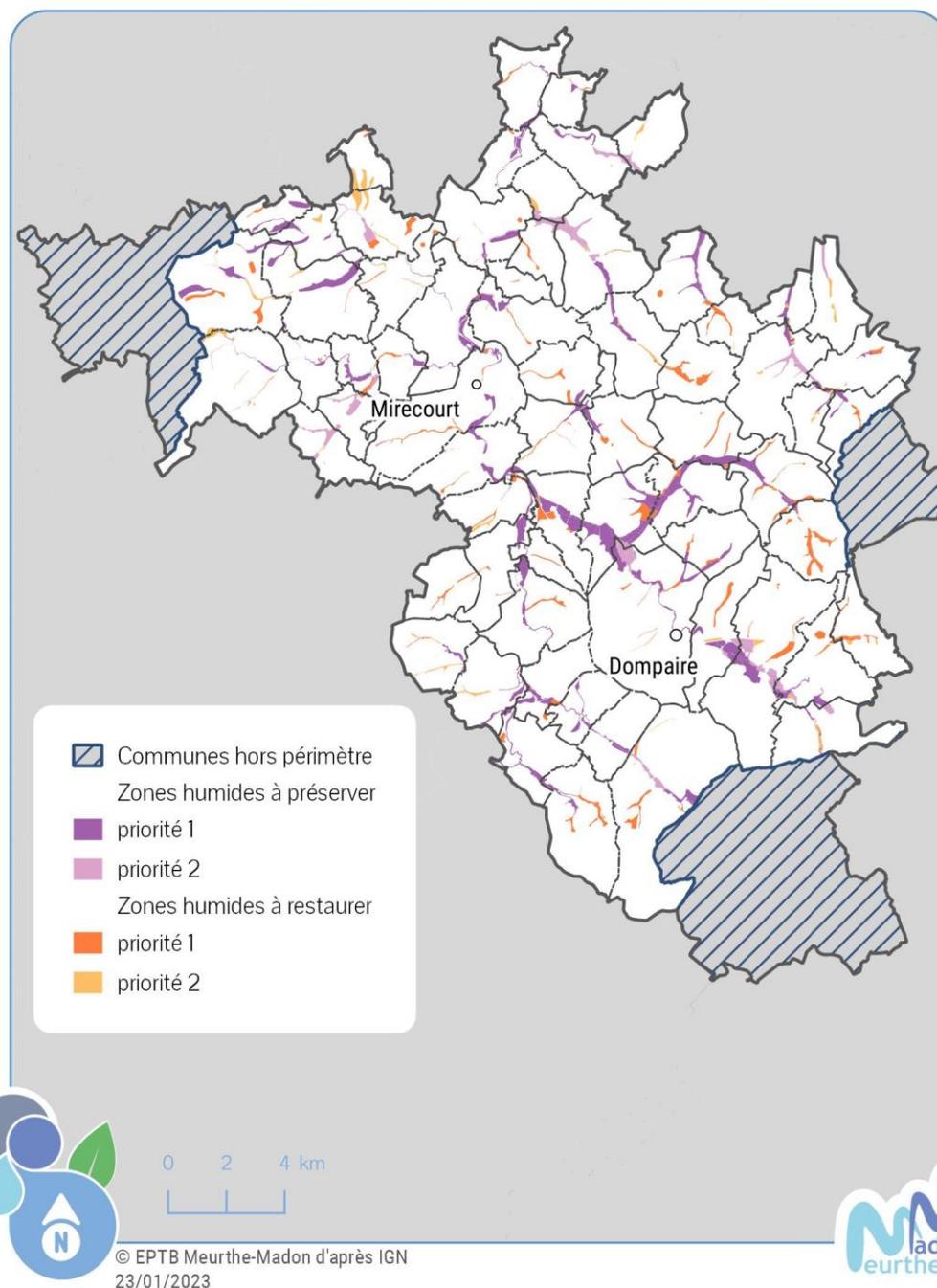
Priorisation des Zones humides de la CCMD
Représentation de l'enjeu "Biodiversité"



Annexe 6 - Cartographie des zones humides selon la priorisation des actions

Inventaire des Zones humides de la CCMD

Inventaire : les zones humides effectives





EPTB Meurthe-Madon

3 rue Jacques Villermaux
54000 NANCY



www.eptb-meurthemadon.fr

contact@eptb-meurthemadon.fr



03 83 94 55 01



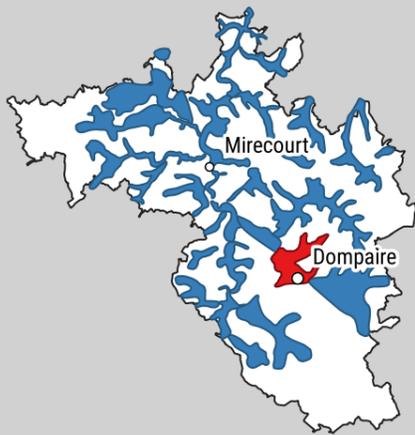
INVENTAIRE DES ZONES HUMIDES DE LA
COMMUNAUTE DE COMMUNES DE
MIRECOURT DOMPAIRE



ATLAS CARTOGRAPHIQUE
Inventaire : les zones humides effectives

Avec la participation de :





Pré-localisation

- Zones humides potentielles
- probabilité moyenne
- probabilité forte

Inventaire

- Zones humides effectives



Atlas des zones humides de la CC de Mirecourt Dompaire
Zones humides potentielles et zones humides effectives - secteur "La Gîte à Dompaire"
Communes concernées : BOUZEMONT, DOMPAIRE, MADONNE-ET-LAMERIE



EPTB Meurthe-Madon

3 rue Jacques Villermaux
54000 NANCY



www.eptb-meurthemadon.fr

contact@eptb-meurthemadon.fr



03 83 94 55 01