

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (2000/60/CE) nécessite le bon état écologique des eaux et par conséquent la connaissance et la préservation des milieux humides. Le Parc naturel régional de la Montagne de Reims a ainsi souhaité la réalisation de l'inventaire des zones humides sur l'ensemble de son territoire. Cette étude a été portée par le Parc et l'Agence de l'Eau et réalisée par les bureaux d'études Asconit Consultants et Atelier des Territoires sur une période de 17 mois, d'octobre 2013 à mars 2015.

Objectifs de l'étude : améliorer les connaissances sur la localisation et la caractérisation des zones humides du territoire

Qu'est-ce qu'une zone humide ?

Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009 – circulaire du 18 janvier 2010

Art. L211-1 du code de l'environnement – « On entend par **zone humide** 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 »



Ne pas confondre « zone humide » et « zone inondable » : une zone humide ne se limite pas à la zone inondable d'un cours d'eau – une zone inondable n'est pas nécessairement humide.

Une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

- 1° Les **sols** correspondent à un ou plusieurs types pédologiques.
- 9 types de sols caractéristiques des zones humides
  - Condition obligatoire : apparition de traces d'hydromorphie (présence temporaire ou permanente de la nappe d'eau souterraine) dans les 50 premiers centimètres de sol
- 2° Sa **végétation**, si elle existe, est caractérisée par :
- soit des espèces végétales identifiées comme caractéristiques des zones humides (*801 espèces caractéristiques*) ;
  - soit des communautés d'espèces végétales, dénommées "habitats", caractéristiques de zones humides (*405 habitats humides et 179 habitats humides pour partie*).

Pourquoi les préserver ?

Les zones humides présentent des **fonctionnalités hydrauliques, épuratrices et biologiques**. Leur suppression conduit à des problèmes économiques et patrimoniaux pour l'Homme, notamment dus au développement de méthodes alternatives coûteuses.

Fonctionnalités		Services rendus à l'Homme	Impacts sur l'homme en cas de disparition
Hydrauliques	Régulation naturelle des crues, ralentissement du ruissellement, protection contre l'érosion	L'étalement des crues au sein des zones humides (sol et végétation) permet de ralentir le ruissellement et l'arrivée d'une crue en zone urbanisée. La crue aura ainsi moins d'impact si elle est étalée dans le temps.	La suppression des zones humides à l'amont des villages implique une aggravation des inondations au sein des villages (arrivée plus soudaine, hauteurs d'eau plus importantes).
	Stockage des eaux de surface, soutien naturel d'étiage, recharge des nappes	Les zones humides jouent un rôle d'éponge en absorbant une partie de l'eau qui ruisselle. Cette absorption permet la recharge des nappes d'eau souterraines durant la période hivernale et la restitution d'une partie de cette eau dans les cours d'eau lors des phases d'assecs estivaux.	L'absence de zones humides induit une recharge en eau des nappes souterraines limitée et des cours d'eau qui peuvent se retrouver assèchs en été (désagréments olfactifs, disparition de la vie dans le cours d'eau, défaut d'abreuvement du bétail).
Epuratrices	Interception des matières en suspension et des toxiques, régulation des nutriments	La végétation hygrophile (adaptée aux fortes conditions d'humidité) ralentit le ruissellement et permet une interception des matières en suspension dans l'eau et une rétention des composants polluants (épuration de l'eau).	L'absence de zones humides est à l'origine d'une eau davantage polluée et nécessite des méthodes épuratoires alternatives plus pointues.
Biologiques	Corridor écologique	Les zones humides en tant que milieux naturels peuvent relier deux réservoirs de biodiversité.	L'imperméabilisation d'une zone humide peut provoquer une rupture entre deux milieux naturels.
	Support de biodiversité ou intérêt patrimonial d'espèces ou d'habitats	Les zones humides présentent des espèces spécifiques aux conditions hydromorphes. Ils sont des lieux de vie de nombreuses espèces.	La suppression de zones humides d'intérêt a un impact direct sur la biodiversité du territoire et la survie de certaines espèces.
	Stockage de carbone	Les zones humides sans activité humaine depuis longtemps peuvent évoluer en tourbières avant de se boisier définitivement. Ces milieux conduisent à une accumulation de matières organiques.	La suppression des tourbières et zones boisées d'intérêt implique une diminution des possibilités de stockage du carbone présent dans l'atmosphère.

## Que dit la réglementation ?

*Remarque : La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques s'applique à tout le territoire, qu'il soit identifié comme humide ou non. L'étude d'inventaire des zones humides permet de prendre en compte ces milieux à l'amont des projets urbains et agricoles . A noter qu'aucun aménagement n'est interdit en milieu humide, le raisonnement qui s'applique est le suivant :*

**EVITER / REDUIRE / COMPENSER.**

**Il faut éviter au maximum de réaliser un aménagement en milieu humide. Si l'aménagement ne peut être déplacé, il faut réduire le plus possible la superficie humide impactée. Si aucune autre alternative ne permet de réduire cette superficie, il faut compenser la perte (par un projet de renaturation ou une acquisition foncière par exemple).**

Les rubriques de la Loi sur l'Eau concernées par la thématique sont présentées ci-dessous:

### **3.3.1.0. Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant :**

1° Supérieure ou égale à 1 ha → soumis à **Autorisation** au titre de la loi sur l'eau ;

2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha → soumis à **Déclaration** au titre de la loi sur l'eau.

*L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblais de zones humides inférieures à 1000 m<sup>2</sup> n'est pas soumis à la réglementation.*

### **3.2.2.0. Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau :**

1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m<sup>2</sup> → soumis à **Autorisation** au titre de la loi sur l'eau ;

2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m<sup>2</sup> et inférieure à 10 000 m<sup>2</sup> → soumis à **Déclaration** au titre de la loi sur l'eau.

Au sens de la présente rubrique, le lit majeur du cours d'eau est la zone naturellement inondable par la plus forte crue connue ou par la crue centennale si celle-ci est supérieure. La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur.

*Les installations, ouvrages, et remblais de zones humides de moins de 400 m<sup>2</sup> situés dans le lit majeur d'un cours d'eau ne sont pas soumis à la réglementation.*

### **3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :**

1° Supérieure ou égale à 100 ha → soumis à **Autorisation** au titre de la loi sur l'eau ;

2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha → soumis à **Déclaration** au titre de la loi sur l'eau.

*Les drainages impactant moins de 20 ha de terrain non humide ne sont pas soumis à la réglementation – Dans le cas des zones humides, la rubrique 3.3.1.0 s'applique : Les drainages impactant moins de 1000 m<sup>2</sup> de terrain humide ne sont pas soumis à la réglementation*

### **3.1.5.0. Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens :**

1° Destruction de plus de 200 m<sup>2</sup> de frayères → soumis à **Autorisation** au titre de la loi sur l'eau;

2° Dans les autres cas → soumis à **Déclaration** au titre de la loi sur l'eau.

### **3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :**

1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha → soumis à **Autorisation** au titre de la loi sur l'eau ;

2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha → soumis à **Déclaration** au titre de la loi sur l'eau.

*La création de plans d'eau de moins de 1000 m<sup>2</sup> n'est pas soumise à la réglementation.*

**Les aménagements soumis à « Autorisation » ou « Déclaration » nécessitent la rédaction d'un dossier qui doit être validé par la DDT.**

## Qu'en est-il du territoire du Parc?

L'inventaire des zones humides sur le Parc naturel régional de la Montagne de Reims (53000 ha) a pour objectif d'améliorer les connaissances sur le territoire et n'a pas de portée réglementaire. La mission s'est déroulée en 4 phases décrites ci-dessous.

### Phase 1 – Etat des lieux : collecte des données

Automne 2013  
Printemps 2014

Les données déjà existantes sur le territoire ont été collectées auprès des structures référentes (Comité scientifique du Parc, Agence de l'Eau Seine-Normandie, DREAL Champagne-Ardenne, Office National des Forêts, Bureau de Recherches Géologiques et Minières, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Direction Départementale des Territoires, Fédération de Pêche).

Ces données ont été réparties en 4 catégories:

- Les données « référentiel IGN » qui constituent les supports pour la réalisation de la pré-localisation et pour l'ensemble des cartographies qui ont été réalisées,
- Les données cartographiques (hors IGN) utiles à la phase de pré-localisation des zones humides (phase 2),
- Les données de « bibliographie » correspondant aux données non cartographiques disponibles sur le territoire (rapports d'études) et présentant un intérêt pour la phase d'inventaire (phase 3),
- Les données cartographiques (hors IGN) utiles à la phase de caractérisation des zones humides (phase 4).

### Phase 2 – Prélocalisation des zones humides

Printemps 2014

*19 % du territoire en zone humide potentielle*

Afin de limiter la prospection du territoire aux zones où la probabilité de présence de zones humides est la plus importante, une phase de prélocalisation a été réalisée.

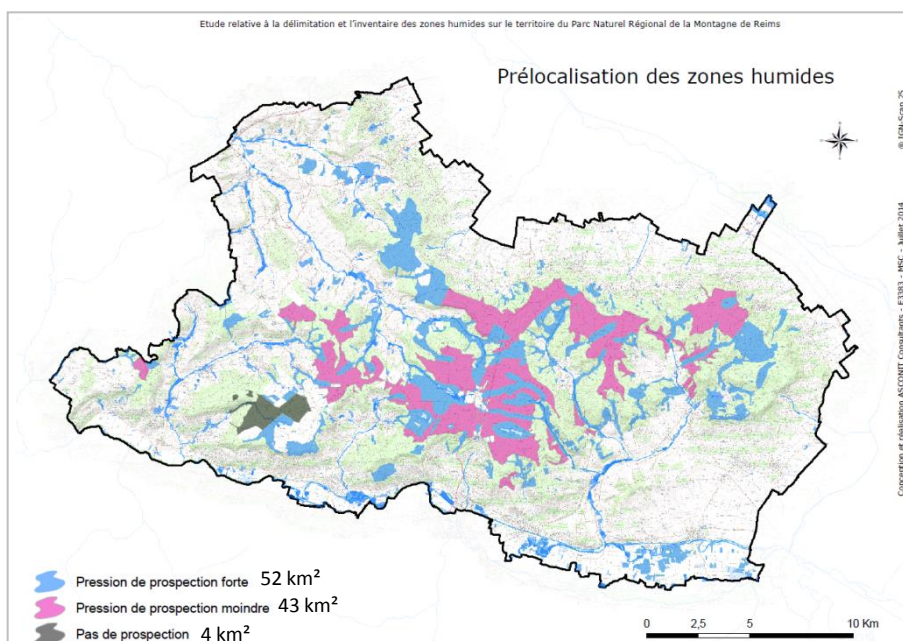
Le Parc naturel régional de la Montagne de Reims présente une occupation du sol répartie en trois types :

- les vignobles et villages d'une part (peu de potentialité humide);
- les vallées de la Marne et de l'Ardre (forte potentialité humide);
- le plateau forestier et beaucoup de forêts privées (réseau hydraulique dense).

Cette diversité des milieux accroît la complexité du travail de pré-localisation des zones humides. Afin d'analyser au mieux les milieux présents, deux types de prélocalisation ont été réalisés :

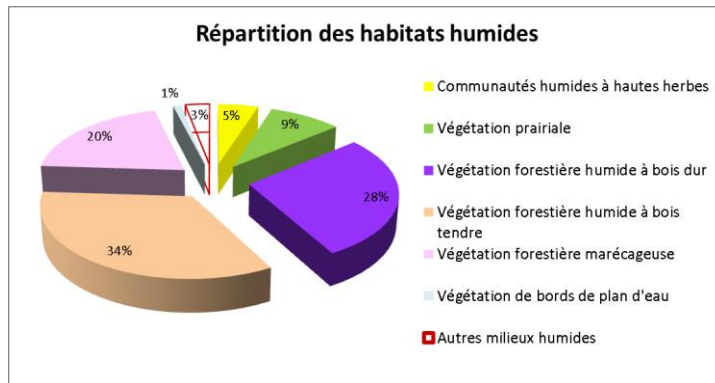
- milieux ouverts : photo-interprétation assistée par ordinateur,
- milieux fermés : analyse et combinaison de données cartographiques.

Ces deux méthodologies combinées à une analyse supplémentaire du Comité scientifique du Parc ont permis d'identifier **101 km<sup>2</sup>** de zones humides potentielles (soit 19% du territoire) qui ont été retenus pour la phase de prospection. Les secteurs à proximité du réseau hydrographique ont été prospectés de manière approfondie, les secteurs plus éloignés ont fait l'objet d'une prospection moindre.



Une première phase d'**identification des habitats humides** a été réalisée d'avril à juillet 2014. Des relevés phytosociologiques ont permis de cartographier ces habitats.

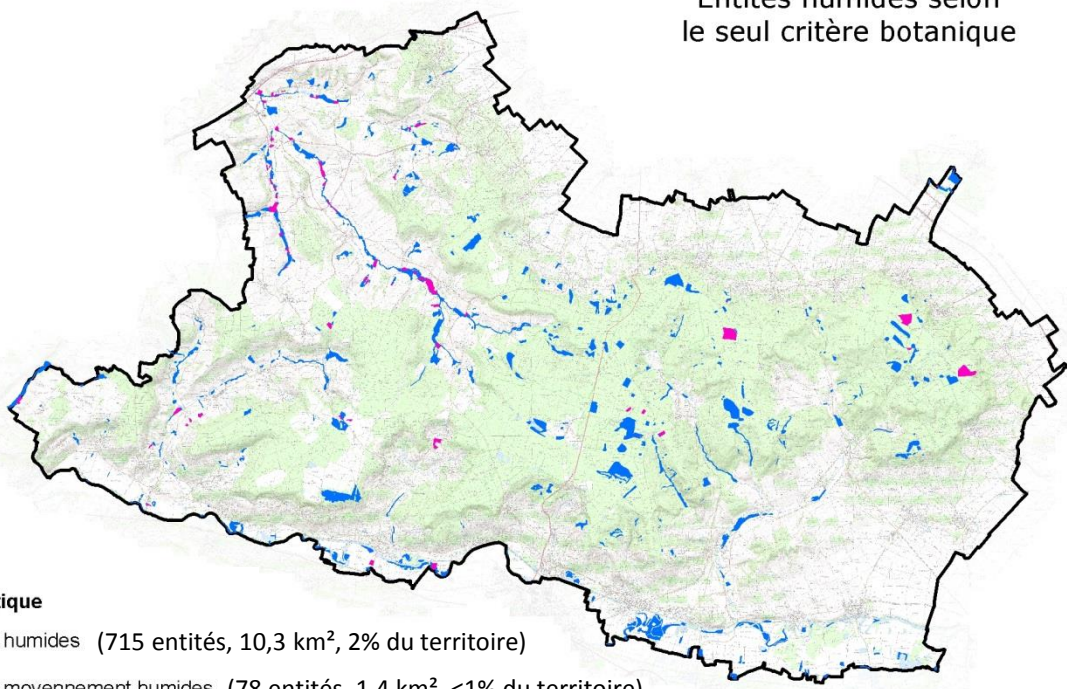
**Résultats : 49 alliances/associations végétales humides et 11 alliances/associations végétales méso-hygrophiles** ont été identifiées. Elles se répartissent en 7 catégories présentées dans le graphique ci-dessous. *Les habitats méso-hygrophiles ne sont pas représentés.*



Photographie des trois associations végétales les plus représentées sur le territoire.

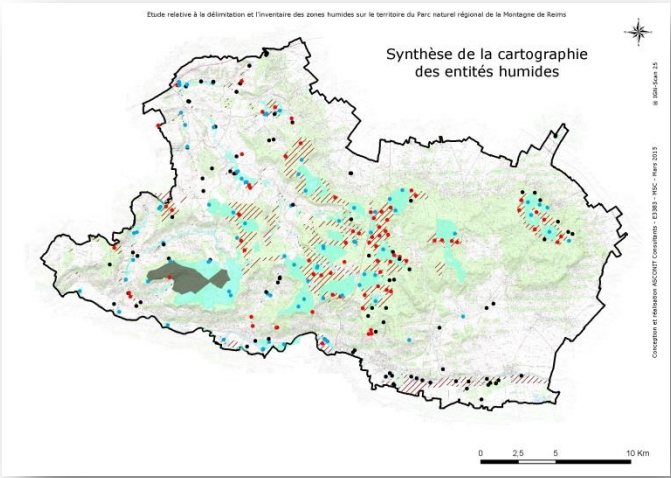


Entités humides selon  
le seul critère botanique






Une seconde phase d'**identification des sols humides** a été réalisée en automne 2014. Des relevés pédologiques ont permis de cartographier les secteurs hydromorphes.

**Résultats** : **255 sondages pédologiques** ont été réalisés. Ils ont été répartis en trois catégories selon la présence de traces d'hydromorphie et leur profondeur d'apparition.



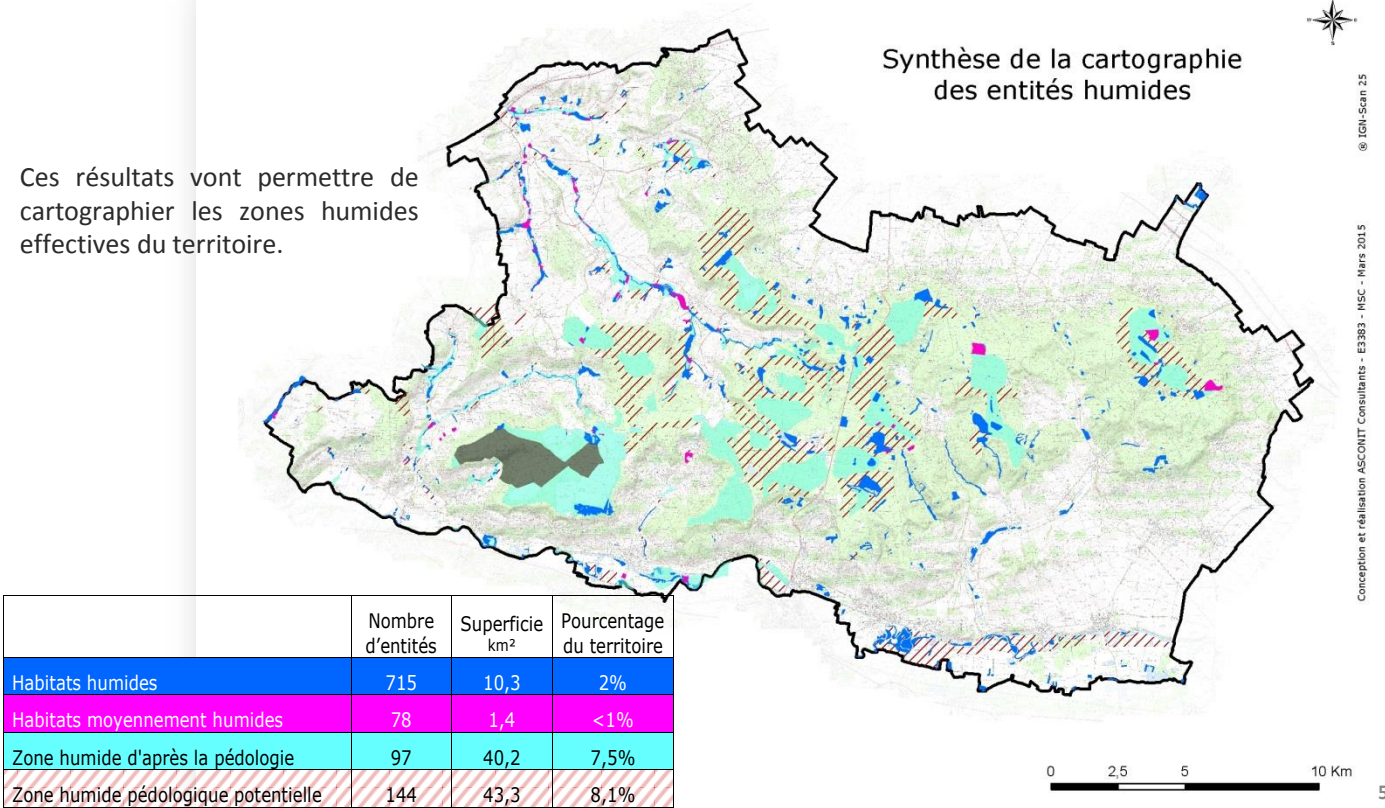
**Campagne pédologique**

- Sol hydromorphe dès la surface - 84 entités – sol de zone humide – **ZONE HUMIDE D'APRES LA PEDOLOGIE**
  - Sol hydromorphe à partir de 25 cm - 80 entités – sol hydromorphe – **ZONE HUMIDE PEDOLOGIQUE POTENTIELLE**
  - Sol non hydromorphe ou fluvisol (en bordure de Marne) - 91 entités – sol non hydromorphe – **ZONE NON HUMIDE**
-  Zone humide d'après la pédologie (sol hydromorphe dès la surface) - **97 entités – 40 km² - 7,5% du territoire**
-  Zone humide pédologique potentielle (sol hydromorphe à partir de 25 cm) - **144 entités – 43 km² - 8,1% du territoire**
-  Zone non prospectée

**Synthèse des entités identifiées**

Etude relative à la délimitation et l'inventaire des zones humides sur le territoire du Parc naturel régional de la Montagne de Reims

Ces résultats vont permettre de cartographier les zones humides effectives du territoire.



	Nombre d'entités	Superficie km²	Pourcentage du territoire
Habitats humides	715	10,3	2%
Habitats moyennement humides	78	1,4	<1%
Zone humide d'après la pédologie	97	40,2	7,5%
Zone humide pédologique potentielle	144	43,3	8,1%

*10 % du territoire en zone humide effective*

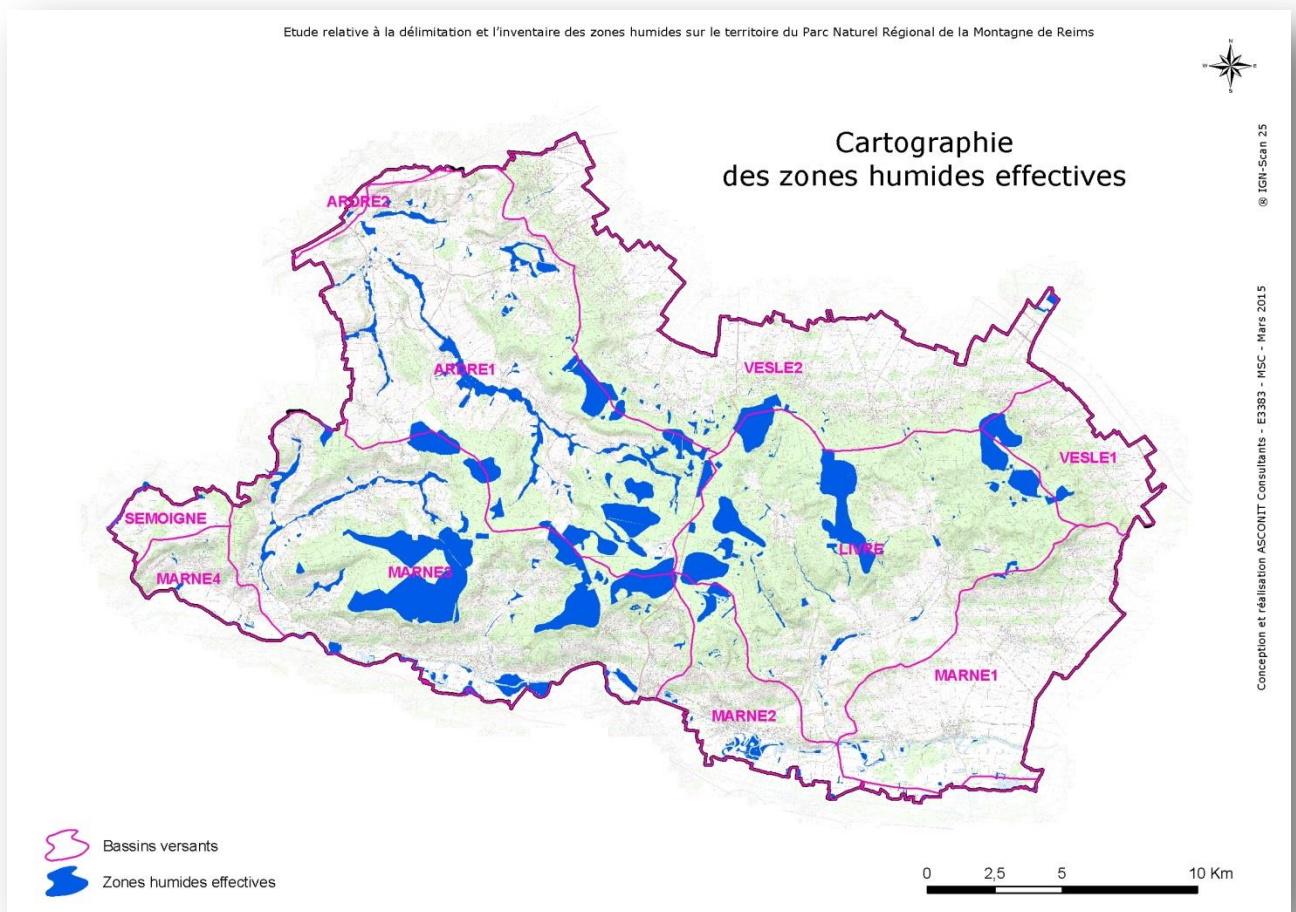
Un travail de synthèse et d'analyse de l'ensemble des entités identifiées a ensuite été nécessaire afin de réaliser la **cartographie des zones humides effectives**.

**Résultats** : Les **zones humides effectives** correspondent au regroupement des 3 entités suivantes :

- habitats humides,
- habitats méso-hygrophiles;
- zones humides d'après la pédologie

Un redécoupage par bassin versant et selon les fonctionnalités des milieux a été réalisé (distinction entre les zones de sources, les zones liées au réseau hydrographique superficiel et les zones uniquement liées au réseau hydrographique souterrain).

**Les zones humides identifiées ne font pas l'objet d'une délimitation réglementaire au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1<sup>er</sup> octobre 2009.**



Le travail de terrain a permis d'identifier **271 zones humides effectives**, représentant une superficie de **51,5 km<sup>2</sup>**, soit **10% du territoire**. Les zones humides effectives du territoire se concentrent majoritairement (91%) sur les bassins versants Ardre 1 (vallées de l'Ardre et affluents), Marne 3 et Livre (plateau hydromorphe), représentant à eux seuls plus de 60% du territoire.

Un atlas cartographique au 1/5 000<sup>ème</sup> représente l'ensemble des entités identifiées sur le territoire (campagne floristique, campagne pédologique et synthèse).

Une **caractérisation sous le logiciel Gwern** a été réalisée. Ce logiciel a été conçu pour homogénéiser les données sur l'ensemble du territoire et simplifier l'intégration de l'inventaire dans la base de données nationale.

La caractérisation comporte une description globale de la zone humide effective, ses caractéristiques hydrologiques et biologiques, le contexte dans lequel elle s'inscrit et un bilan sur les atteintes et menaces.

**Résultats** : Les zones humides effectives du Parc naturel régional de la Montagne de Reims sont relativement bien préservées. Elles sont quasi exclusivement liées au réseau hydrographique dans la partie ouest du territoire et davantage liées aux sols hydromorphes sur le plateau forestier. La sylviculture constitue l'activité principale (58% des zones humides concernées).

Plus d'un tiers des zones humides sont concernées par au moins une des atteintes suivantes :

- assèchement, drainage (37%),
- populiculture intensive ou enrésinement (34%),

*Rq : le terme « populiculture intensive » proposé dans le logiciel Gwern n'est pas adapté au contexte local. En effet, la populiculture en Champagne ne correspond pas à une populiculture intensive telle que définie en sylviculture (entretien chimique). L'utilisation de ce terme dans le cadre de l'étude correspond simplement à l'identification d'une populiculture impactante sur les milieux concernés.*

- remblais (35%),
- eutrophisation (35%),
- modification du cours d'eau ou canalisation (33%).

Les menaces qui pèsent sur ces milieux humides concernent des activités au sein ou à proximité de la zone humide (mise en culture, urbanisation, sylviculture). 13% des zones humides sont fortement menacés par l'une d'entre elles.

Une **caractérisation selon une liste de critères renseignés dans le cahier des charges** a été réalisée. Ce sont ainsi 30 critères répartis en différentes catégories (enjeux, critères physiques, critères ressource en eau, critères biodiversité, critères liés aux usages socio-économiques) qui ont été superposés à la cartographie des zones humides effectives.

**Résultats** : Quelques zones humides effectives du Parc naturel régional de la Montagne de Reims sont concernées par des enjeux liés à la ressource en eau (périmètres de protection de captages, vulnérabilité des eaux souterraines), liés à la biodiversité (sites Natura 2000, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ou liés aux usages socio-économiques (activités de loisirs terrestres ou aquatiques).

## Et maintenant ?

L'inventaire des zones humides du Parc naturel régional de la Montagne de Reims a permis de décrire précisément les fonctionnalités, menaces et intérêts de chaque entité inventoriée.

Le Parc, en collaboration avec les membres du comité de pilotage, va désormais réaliser une hiérarchisation de ces milieux afin de classer l'ensemble de ces zones selon leur priorité de préservation et éventuels objectifs de gestion.



Maître d'œuvre : ASCONIT Consultants – 12 rue Pierre et Marie Curie 54320 MAXEVILLE – Référent : Mélanie SCHOCKERT

Atelier des Territoires – 1 rue Marie-Anne de Bovet BP 30104 57004 METZ Cedex 1 – Référent : Stéphane ATTALIN

Maître d'ouvrage : Parc naturel régional de la Montagne de Reims – Chemin de Nanteuil 51480 POURCY – Référent : Delphine SEMIN

Co-financeurs : Agence de l'Eau Seine-Normandie