



SANEF



Diagnostic fonctionnel des zones humides

Autoroute A4 – Diffuseur Sycomore

22 octobre 2021

**Analyse des fonctionnalités
des zones humides impactées**



Sommaire

1	Objectifs et présentation de la méthode	3
1.1	Rappels méthodologiques	3
1.2	Méthodologie appliquée pour l'analyse des fonctions des zones humides	4
2	Diagnostic fonctionnel du site impacté	6
2.1	Contexte et opportunité d'expression des fonctions pour les zones humides	6
2.1.1	Caractérisation de la zone contributive et qualification des enjeux hydrologiques et biogéochimiques	6
2.1.2	Caractérisation du paysage et qualification des enjeux biologiques	8
2.1.3	Synthèse	9
2.2	Capacités vraisemblables d'expression des fonctions des zones humides	10
2.2.1	Fonction hydrologique	10
2.2.2	Fonction biogéochimique	10
2.2.3	Fonction biologique	10
2.3	Synthèse du diagnostic fonctionnel des zones humides avant impact	11
3	Evaluation des pertes fonctionnelles	12
3.1	Analyse des impacts et des pertes fonctionnelles	12
3.1.1	Impacts permanents	12
3.1.2	Impacts temporaires	13
3.1.3	Opportunités d'expressions	13
3.1.4	Capacités d'expressions	14
3.2	Synthèse sur l'analyse des impacts	17

1 Objectifs et présentation de la méthode

1.1 Rappels méthodologiques

La méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides publiée en mai 2016 a été appliquée afin d'évaluer les fonctions de la zone humide impactée. Ceci répond aux attentes énoncées dans les notes internes de la Direction de l'Eau et de la Biodiversité et de la Direction de Infrastructures de Transport (MEEM) publiées respectivement les 11 juillet 2016 et 29 juillet 2016.

Cette méthode permet d'évaluer les fonctions suivantes :

- **Fonctions hydrologiques** : ralentissement des ruissellements, recharge des nappes, rétention des sédiments ;
- **Fonctions biogéochimiques** : dénitrification, assimilation végétale de l'azote, adsorption, précipitation du phosphore, assimilation végétale des orthophosphates, séquestration du carbone ;
- **Fonctions d'accomplissement du cycle de vie des espèces** : supports des habitats, connexion des habitats.

Le niveau d'expression des fonctions est déterminé par l'analyse d'indicateurs faisant chacun l'objet d'une interprétation indépendante. Ainsi, aucun score synthétique par fonction n'est produit à l'issue de la méthode. En revanche, une analyse narrative permet de caractériser le niveau fonctionnel général de la zone humide impactée et ainsi d'évaluer la perte liée au projet d'aménagement.

La méthode nationale s'applique sur les zones ayant été préalablement délimitées comme étant en zone humide au sens de la réglementation (arrêté interministériel du 24 juin 2008 modifié en octobre 2009 et en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement). La mise en œuvre de la méthode nationale d'évaluation des fonctions implique par ailleurs une analyse à des échelles plus larges incluant (Figure 3) :

- Une zone paysagère pour l'analyse de la fonction biologique dans un rayon de 1 km autour de chacun des deux sites ;
- Une zone dite « contributive » (équivalent d'un « bassin versant » théorique) qui s'appuie sur les données de la BD CARTHAGE, de la BD TOPO et sur une analyse de la topographie (SCAN 25) ;
- Une zone tampon de 50 m autour des deux sites ;
- Et le cours d'eau, lorsque la zone humide est de type alluvial.

 **Deux types d'indicateurs sont produits. Des indicateurs dits relatifs dont la valeur est comprise entre 0 et 1, 1 étant le plus favorable aux fonctions ; des indicateurs absolus qui sont calculés en multipliant les indicateurs relatifs par la superficie du site impacté ou du site de compensation. La perte fonctionnelle ou le gain fonctionnel se base sur l'évolution des indicateurs absolus après impact ou après mesures compensatoires.**

1 Objectifs et présentation de la méthode

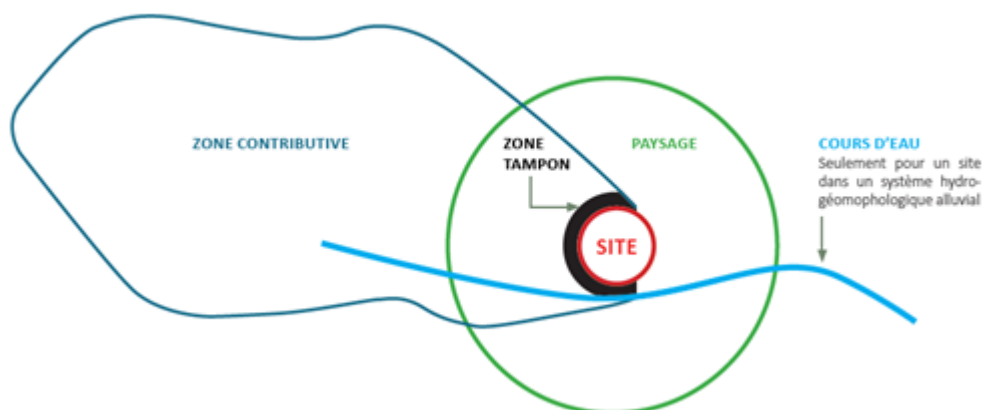


Figure 1. Les zones prises en compte pour évaluer les fonctions des zones humides.

L'analyse réalisée sur ces différents périmètres permet d'évaluer **l'opportunité de la zone humide à exprimer un certain nombre de fonctions**, au regard du contexte dans lequel elle s'insère.

Par exemple, une zone humide en secteur alluvial a une opportunité plus forte à jouer un rôle de ralentissement des ruissellements (alimentation en eau provenant d'une grande zone contributive) qu'une zone humide de plateau pour laquelle la zone contributive est en général restreinte.

L'analyse d'un certain nombre de paramètres sur la zone humide elle-même évalue **la capacité potentielle d'expression de ces fonctions, au regard des caractéristiques propres du site**. Par exemple, une zone humide de boisement présente une rugosité plus élevée qu'une prairie humide, sa capacité potentielle de remplir une fonction de résistance à l'écoulement est donc plus importante.

1.2 Méthodologie appliquée pour l'analyse des fonctions des zones humides

1.2.1.1 Site impacté

La méthode nationale a été mise en œuvre par PELEGRIN Olivier, Directeur de projet et ADAM Mathias Chargé d'études. Les zones humides délimitées sur lesquels portent l'analyse couvrent une surface totale de 0,854 Ha.

Le travail a consisté en une étude préparatoire de caractérisation du site (remplissage du tableur d'évaluation à partir d'une analyse par SIG) et une étude de terrain réalisée le 05/10/2021. Par la suite une analyse complète des fonctionnalités du site a été réalisée.

5 sondages pédologiques, nécessaires à la mise en œuvre de la méthode OFB, ont été réalisés sur les zones humides impactées (présence de 1 ensemble homogène selon la typologie EUNIS 3 réparti sur quatre zones distincts)

 **Le détail des interventions est précisé au chapitre Erreur ! Source d'un renvoi introuvable..**

Rappelons également, que seules les zones humides délimitées au sein des emprises autoroutières SANEF ont été diagnostiquées.

1 Objectifs et présentation de la méthode



Carte 1 . Localisation des sondages pédologiques pour l'étude des fonctions des zones humides.

2 Diagnostic fonctionnel du site impacté

2.1 Contexte et opportunité d'expression des fonctions pour les zones humides

2.1.1 Caractérisation de la zone contributive et qualification des enjeux hydrologiques et biogéochimiques

La zone contributive de la zone humide étudiée a été délimitée sur la base de la BD Alti 1m fournie par l'IGN. Elle correspond ainsi aux limites topographiques de la zone d'alimentation en eau de la zone humide.

2.1.1.1 Caractéristiques physiques

La zone contributive des zones humides étudiées se situe dans une légère dépression topographique des talus routiers. Elle est enclavée entre l'A4 au nord et une zone bâtie au sud ce qui explique sa taille réduite (9,131 Ha). Elle repose sur un substrat géologique dominé par les colluvions, éboulis et remblais.

Il est ici important de noter que les eaux captées par les fossés présents au sein de la zone tampon alimentent la zone contributive et donc les zones humides.

2.1.1.2 Occupation du sol

La zone contributive se compose de 2 entités distinctes :

- Une entité de prairies mésophiles fauchées des talus routiers autour et au sein de la zone humide étudiées ;
- Une entité de surfaces imperméables constituées par les infrastructures routières au nord de la zone humide étudiée.

2.1.1.3 Zone tampon (50 mètres autour du site)

La zone tampon dispose de caractéristiques très similaires à la zone contributive mais sur une surface moindre (3,711 Ha). On y retrouve donc une double composante de milieux prairiaux mésophiles et de zones artificielles (Infrastructure routière).

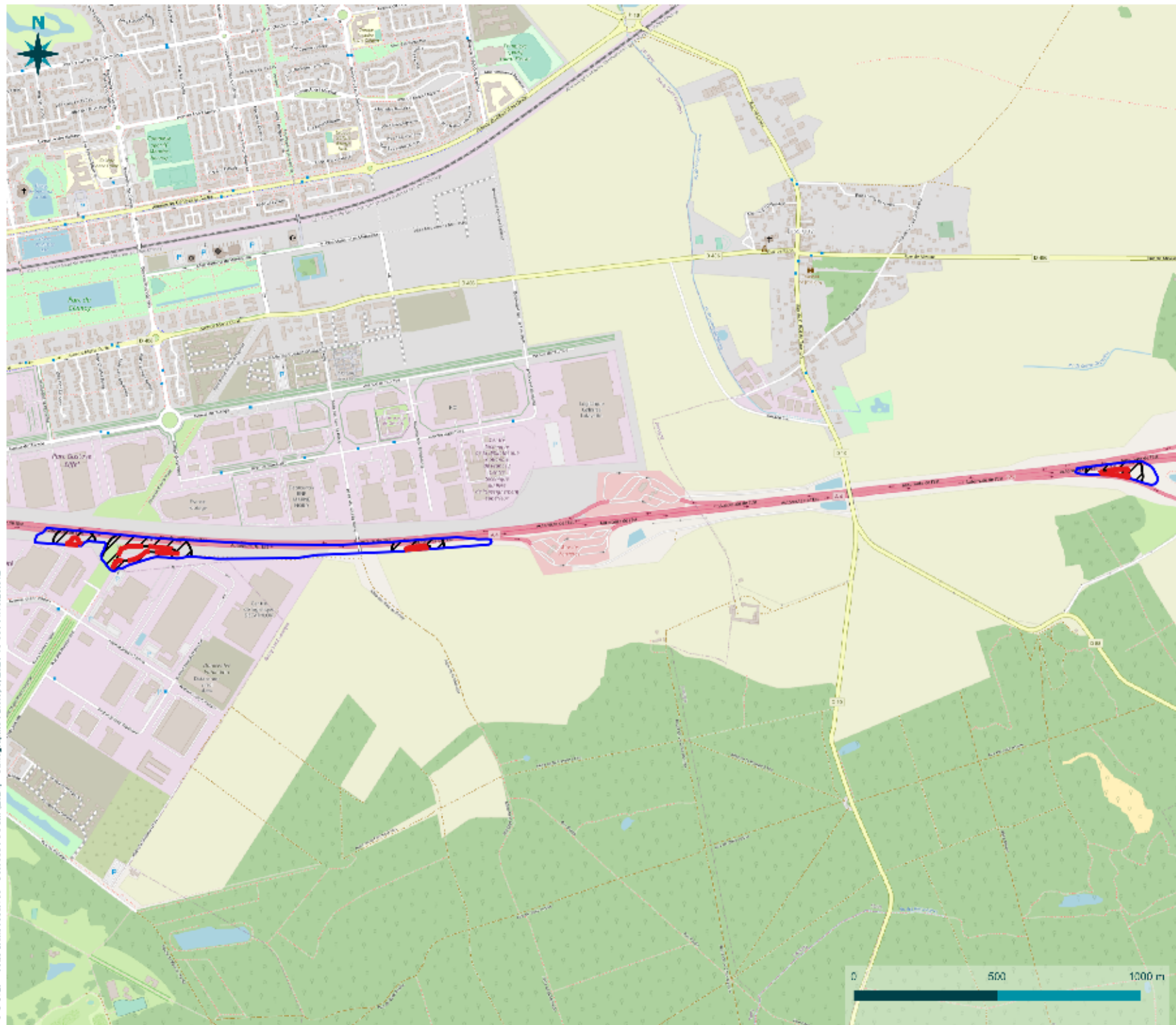
2.1.1.4 Système HydroGéoMorphologique (HGM)

La zone humide prend place au sein d'un secteur anthropisé et isolé de toute entité hydrographique. Son alimentation est en totalité liée aux eaux de pluies et de ruissellement issues de sa zone contributive.

D'après les différents éléments de contexte présentés dans la partie 2, le système hydrogéomorphologique des zones humides impactées est dépressionnaire (en suivant la nomenclature de Brinson tel que proposé par la méthode OFB).

 La classification retenue par la méthode AFB propose cinq principaux systèmes hydrogéomorphologiques : (1) alluvial, (2) riverain des étendues d'eau, (3) de dépression, (4) de versant et bas-versant et (5) de plateau. Cette classification permet de caractériser le mode d'alimentation en eau principal de la zone humide étudiée.

 Cette délimitation ne tient pas compte de la délimitation des masses d'eau souterraines.



Zone contributive et zone tampon pour l'étude des fonctions des zones humides

Autoroute A4 - Diffuseur du Sycamore
Etude des milieux naturels

Légende

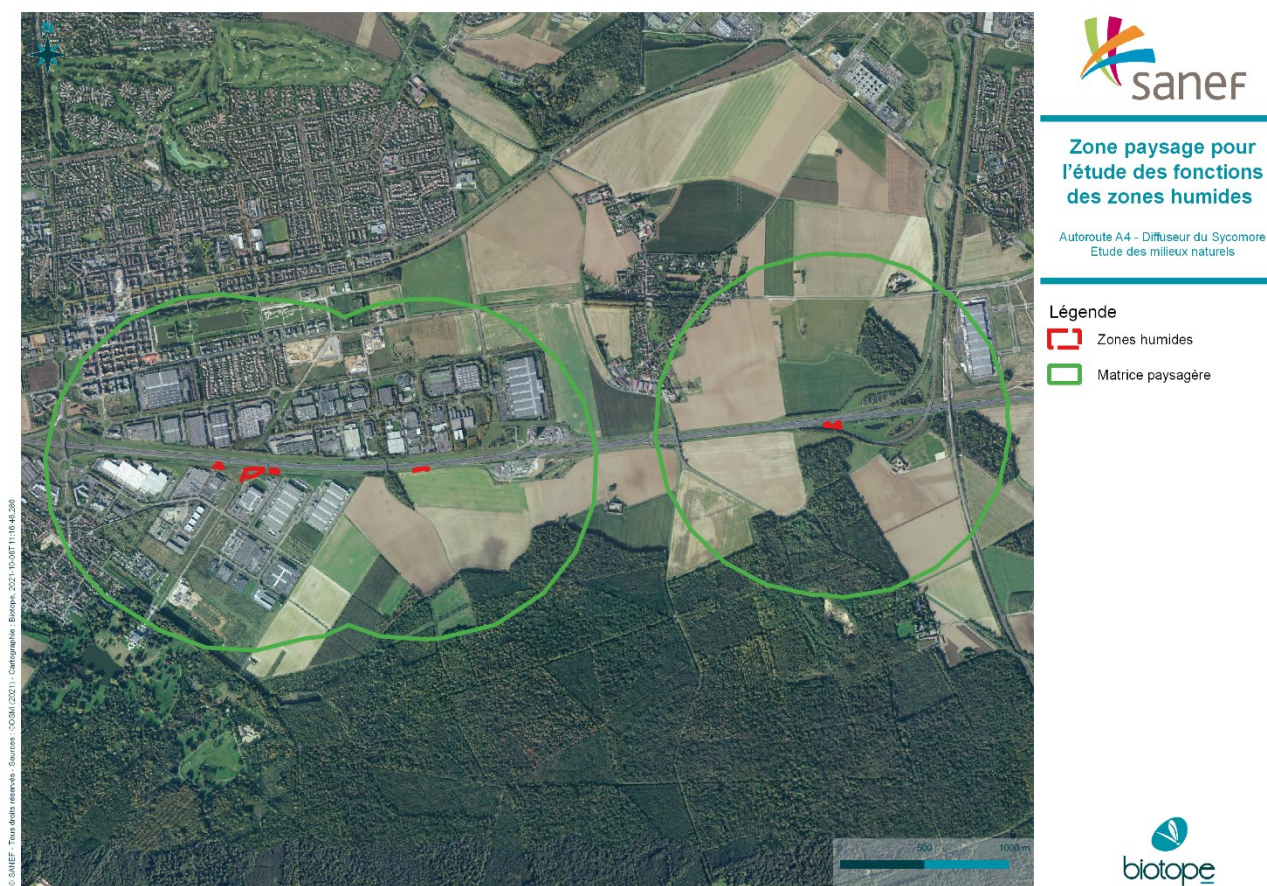
-  Zones humides
-  Zone contributive
-  Zone tampon

2 Diagnostic fonctionnel du site impacté

2.1.2 Caractérisation du paysage et qualification des enjeux biologiques

Dans le cadre de la méthode OFB, la zone paysagère correspond à une zone tampon d'un kilomètre autour du site impacté. C'est à cette échelle que les enjeux biologiques sont qualifiés. Ainsi la zone paysagère considérée pour l'analyse des fonctions des zones humide couvre une surface de 869,643 Ha. Celle-ci présente une composante majoritairement anthropique. En effet on y retrouve dans un premier temps 45% de zones bâties et dans un second temps 38,5 % de zones agricoles.

Les secteurs restants, minoritaires, sont occupés en majorité par des boisements divers (12,5%) ainsi que pas des fourrés arbustifs (3%). D'autres habitats sont présents, de manière marginale au sein de cette matrice paysagère des prairies (0,5%) ou des eaux douces de surface (0,5%).



Carte 3. Zone paysage pour l'étude des fonctions des zones humides.

2.1.3 Synthèse

Au regard des éléments exposés ci-avant, il apparaît que les enjeux relatifs à la zone humide étudiée vont se concentrer sur les fonctions biogéochimiques.

Les fonctions hydrologique ne seront ici pas prioritaire du fait du système hydrogéomorphologique dépressionnaire de la zone humide et du faible apport en eau de la zone contributive.

Enfin, les fonctions biologiques ont également un enjeu moindre du fait de la composante largement anthropique du contexte au sein duquel la zone humide étudiée prend place.

Tableau 1. Synthèse des enjeux – Opportunité d'expression des fonctions hydrologique, biogéochimique et biologique

Opportunité d'expression des	Enjeu
Fonctions hydrologiques	L'opportunité d'expression des fonctions hydrologiques est faible. En effet, le système hydrogéomorphologique dépressionnaire du site et sa zone contributive limitée ne lui permettent pas de jouer un rôle sur la gestion des eaux de ruissèlements, la rétention des sédiments ou encore la recharge des nappes.
Fonctions biogéochimiques	L'opportunité d'expression des fonctions biogéochimiques est faible à modérée. Du fait de l'abondance des infrastructures de transport au sein de la zone contributive, la qualité des eaux alimentant l'aire d'étude sera globalement mauvaise. Ainsi, celle-ci disposera d'une opportunité modérée pour une majorité des sous-fonctions biogéochimiques.
Fonctions biologiques	L'opportunité d'expression des fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces est faible. En effet, la zone se situe au cœur d'un contexte fortement anthropique (zones urbaines, routes, ...) et isolé de toute trame bleue ainsi les opportunités liés aux fonctions biologiques ne peuvent être importantes pour la sous-trame humide. L'axe herbacé peut toutefois servir de support à des espèces de la trame herbacée ?

2.2 Capacités vraisemblables d'expression des fonctions des zones humides

2.2.1 Fonction hydrologique

Les différents indicateurs utilisés par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides permettent de mettre en avant une capacité d'expression des fonctionnalités hydrologiques **faible**.

En effet, l'ensemble des indicateurs présentent des scores faibles à très faibles. Il est ainsi possible de citer : la rareté des fossés profonds, l'épaisseur de l'épisolum humifère, la conductivité hydraulique en surface et en profondeur, ...



Certains indicateurs tels que la rareté des rigoles, ravinement et fossés présentent des scores hauts du fait de l'absence de tels éléments au sein de la zone humide et sa zone tampon. Néanmoins ces scores sont contrebalancés par le score très faible obtenu par l'indicateur de rareté des fossés profonds très présents au sein de la zone tampon.

2.2.2 Fonction biogéochimique

Les différents indicateurs utilisés par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides permettent de mettre en avant une capacité d'expression des fonctionnalités biogéochimique faible à modérée.

En effet, bien que les indicateurs liés à la composante végétale présentent des scores globalement importants, les autres groupes d'indicateurs (Système de drainage et sols) présentent globalement des scores faibles sur une majorité d'indicateurs.

Une capacité d'expression moyenne peut néanmoins être retenue pour les sous fonctions d'assimilations végétales des orthophosphates dont les indicateurs principaux présentent de bons scores fonctionnels.



Certains indicateurs tels que la rareté des rigoles, ravinement et fossés présentent des scores hauts du fait de l'absence de tels éléments au sein de la zone humide et sa zone tampon. Néanmoins ces scores sont contrebalancés par le score très faible obtenu par l'indicateur de rareté des fossés profonds très présents au sein de la zone tampon.

2.2.3 Fonction biologique

Les différents indicateurs utilisés par la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides permettent de mettre en avant une capacité d'expression des fonctionnalités biologique faible.

En effet, la majorité des indicateurs liés aux fonctions biologiques présentent des scores fonctionnels nuls à faibles.



On note tout de même la présence de 2 indicateurs présentant des hautes scores fonctionnels : rareté des lisières et similarité avec le paysage. Néanmoins, ces indicateurs sont censés traduire la connectivité du site avec les secteurs adjacents. Sur notre zone humide les calculs de ces indicateurs doivent être analysés avec pragmatisme. En effet, le site est très similaire au paysage environnant et ne présente pas de lisière mais celui-ci est enclavé par la route au nord et de zones urbaines au sud.

De la même manière, l'indicateur de rareté de l'artificialisation présente un haut score fonctionnel. Nous nous trouvons néanmoins sur des secteurs d'origine purement anthropiques et connexes à des zones de fortes perturbations (route, zones urbaines, ...). Ainsi cet indicateur est également à relativiser.

2 Diagnostic fonctionnel du site impacté

2.3 Synthèse du diagnostic fonctionnel des zones humides avant impact

Le tableau ci-après met en regard l'opportunité de la zone humide du site à remplir les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et d'accomplissement du cycle biologique des espèces et sa capacité potentielle à les exprimer. Cette synthèse est construite par interprétation, à dire d'expert, des résultats par indicateur issus de la méthode.

Tableau 2. Synthèse du diagnostic des fonctions des zones humides avant impact

Fonctions (Méthode nationale ONEMA/MNHN, 2016)		Contexte = Opportunité d'expression de la fonction	Zones humides = Capacité vraisemblable d'expression de la fonction
Interprétation BIOTOPE			
Fonctions hydrologiques (Dont rôle de la zone humide quant au risque inondation)	Ralentissement des ruissellements	Faible	Faible
	Recharge des nappes	NA	Faible
	Rétention des sédiments	Faible	Faible
Fonctions biogéochimiques (= fonctions épuratoires et de stockage du carbone)	Dénitrification	Modérée	Faible
	Assimilation végétale de l'azote		Faible
	Adsorption, précipitation du phosphore		Faible
	Assimilation végétale des orthophosphates		Modérée
	Séquestration du carbone	NA	Faible
Fonctions d'accomplissement du cycle biologique des espèces	Support des habitats	Faible	Faible
	Connectivité		Faible

Légende : Niveau faible / moyen / fort qualifiant l'opportunité d'expression de la fonction au regard de son environnement et la capacité potentielle d'expression de la fonction au regard des caractéristiques propres de la zone humide. NA : il n'est pas possible d'évaluer l'opportunité d'exprimer ces fonctions dans le cadre de l'application de cette méthode

3 Evaluation des pertes fonctionnelles

3.1 Analyse des impacts et des pertes fonctionnelles

3.1.1 Impacts permanents



Carte 4. Localisation des impacts définitifs sur les zones humides étudiées.

Le site fonctionnel étudié est aujourd'hui impacté directement par le projet. Il existe des pertes de fonctionnalité évaluée via la méthode nationale.

En effet, le projet aura pour effet d'aboutir à la destruction de 0,068 Ha de zones humides ce qui aura pour effet la disparition des fonctionnalités associées à ces espaces.

D'un point de vue « qualitatif » le projet n'entraîne pas de dégradations permanentes des zones humides conservées, les fonctionnalités associées à ces espaces sont donc conservées.

3 Evaluation des pertes fonctionnelles

3.1.2 Impacts temporaires



Carte 5. Localisation des impacts temporaires sur les zones humides étudiées.

Des impacts temporaires auront lieu durant les phases travaux, représentant environ 1 289 m². Ces impacts sont principalement liés à des cheminements pour réaliser les aménagements pérennes (impacts permanents).

Afin de diminuer l'incidence temporaire des travaux sur les zones humides en phase chantier, des mesures d'évitement et de réduction doivent être mise en œuvre (*Balisage strict de l'emprise chantier (travaux définitifs) et des bases vies/ stockages ; Cheminement unique et pas de retournement d'engins, hors cabine ; travaux hors période pluvieuse et sol engorgé ; pose de géotextile et concassé pour limiter le compactage du sol*).

Enfin, rappelons que ces délaissés sont actuellement entretenus par l'exploitant autoroutier avec des engins mécanisés. Le sol présente donc, à priori, une portance satisfaisante lorsqu'il est ressuyé.

Au regard des mesures d'évitement et de réduction mises en place, aucun impact durable n'est à relever sur ces zones humides en phase travaux.

3.1.3 Opportunités d'expressions

Les analyses conduites sur les opportunités d'expression de la zone humide étudiée post-impacts permettent de démontrer l'absence d'évolution globale.

En effet, bien que certains indicateurs évoluent à la marge, l'ensemble de ceux-ci reste stable. De plus les rares indicateurs présentant une évolution sont contrebalancés par une évolution proportionnellement inverse d'un autre indicateur de la même catégorie fonctionnelle (*Exemple : Dévégétalisation de la zone tampon / Surfaces enherbées*).

3 Evaluation des pertes fonctionnelles

3.1.4 Capacités d'expressions

3.1.4.1 Fonctions hydrologiques

Comme expliqué ci-avant les impacts induits par le projet tendent à impacter la zone humide en termes de surface mais ne dégradera pas les caractéristiques des zones humides conservées. Les pertes fonctionnelles liées au projet restent relativement limitées et proportionnelles aux surfaces détruites. Ainsi malgré la présence de pertes sur la quasi-totalité des indicateurs, le niveau globale de capacité d'expression des fonctions hydrologiques ne changera pas (Cf. Tableau de synthèse).

Le graphique ci-après présente les pertes fonctionnelles induites par le projet pour l'ensemble des indicateurs liés aux fonctions hydrologiques :

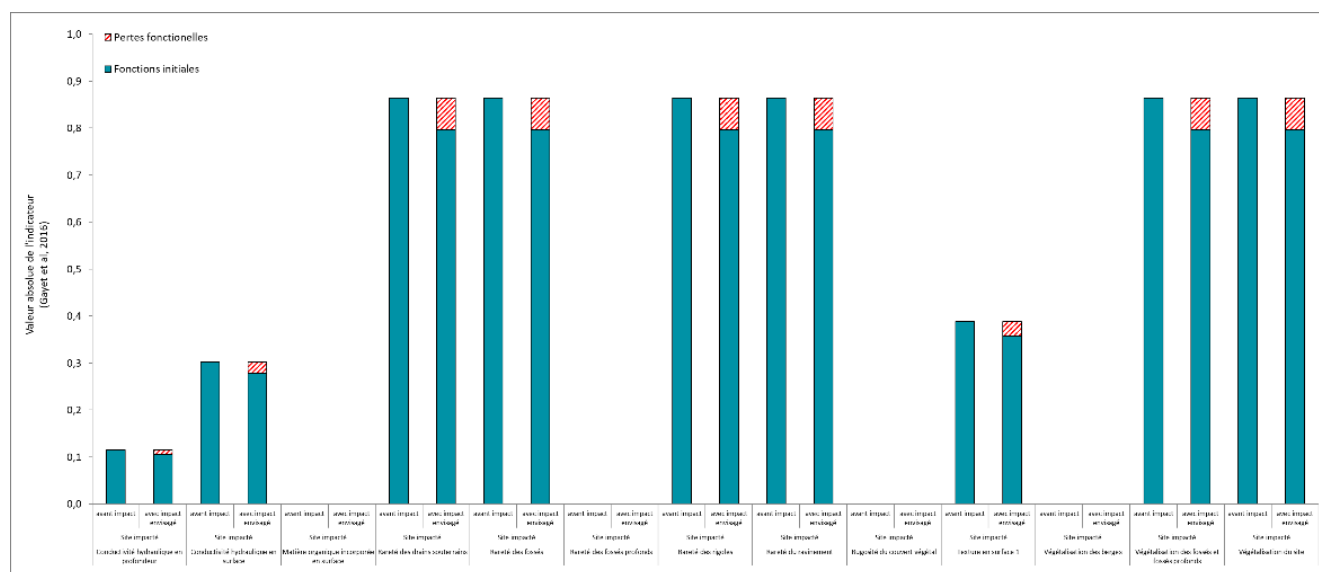


Figure 2. Synthèse des pertes fonctionnelles sur les indicateurs liés aux fonctions hydrologiques

3.1.4.2 Fonctions biogéochimiques

Du fait de la nature des impacts le bilan est le même pour les indicateurs liés aux fonctions biogéochimiques que pour ceux liés aux fonctions hydrologiques. Les impacts restent donc limités et proportionnels aux surfaces détruites.

Néanmoins, les opportunités d'expression de la zone humide se concentrent majoritairement sur les fonctions biogéochimiques (assimilation des orthophosphates). Ainsi, bien que les pertes constatées sur ce groupe de fonctions soient similaires aux pertes sur les autres groupes fonctionnels, leur prise en compte sera prioritaire.

Le graphique ci-après présente les pertes fonctionnelles induites par le projet pour l'ensemble des indicateurs liés aux fonctions biogéochimiques :



Du fait de la nature des impacts, les impacts sur les indicateurs liés aux fonctions biologiques sont globalement similaires à ceux sur les fonctions hydrologiques et biogéochimiques. Les impacts sont donc limités et proportionnels aux surfaces détruites dans la majorité des cas.

Néanmoins, les fonctions biologiques étant déjà très réduites avant impacts, certains indicateurs présentent des pertes fonctionnelles plus réduites. Ainsi, malgré des différences marginales les fonctions biologiques sont ici les moins impactées par le projet.

Le graphique ci-après présente les pertes fonctionnelles induites par le projet pour l'ensemble des indicateurs liés aux fonctions biologiques :



3 Evaluation des pertes fonctionnelles

Le tableau ci-après présente la synthèse globale des évolutions des opportunités et capacités d'expression des fonctionnalités de la zone humide.

Tableau 3. Synthèse du diagnostic des fonctions des zones humides avec impact envisagé

Fonctions (Méthode nationale ONEMA/MNHN, 2016)		Contexte = Opportunité d'expression de la fonction		Zones humides = Capacité vraisemblable d'expression de la fonction	
		Avant impact	Avec impact envisagé	Avant impact	Avec impact envisagé
		Interprétation BIOTOPE			
Fonctions hydrologiques (Dont rôle de la zone humide quant au risque inondation)	Ralentissement des ruissellements	Faible	Faible	Faible	Faible
	Recharge des nappes	NA	NA	Faible	Faible
	Rétention des sédiments	Faible	Faible	Faible	Faible
Fonctions biogéochimiques (= fonctions épuration et de stockage du carbone)	Dénitrification	Modérée	Modérée	Faible	Faible
	Assimilation végétale de l'azote			Faible	Faible
	Adsorption, précipitation du phosphore			Faible	Faible
	Assimilation végétale des orthophosphates			Modérée	Modérée
	Séquestration du carbone	NA	NA	Faible	Faible
Fonctions d'accomplissemen t du cycle biologique des espèces	Support des habitats	Faible	Faible	Faible	Faible
	Connectivité			Faible	Faible

Légende : Niveau faible / moyen / fort qualifiant l'opportunité d'expression de la fonction au regard de son environnement et la capacité potentielle d'expression de la fonction au regard des caractéristiques propres de la zone humide. NA : il n'est pas possible d'évaluer l'opportunité d'exprimer ces fonctions dans le cadre de l'application de cette méthode

En conclusion, le niveau de fonctionnalité des zones humides étudiées post-impact sera similaire à celui avant impact. La fonctionnalité globale restera faible pour l'ensemble des fonctions.

En effet, les impacts sont limités et ne modifie pas le niveau global des fonctionnalités de la zone humide. Toutefois, 680 m² de surfaces de zones humides restera impacté par le projet.

Au regard des impacts induits sur les zones humides étudiées et des caractéristiques fonctionnelles de celle-ci, il apparaît que les fonctions à prioriser seront les fonctions biogéochimiques (et notamment assimilation végétale des orthophosphates).

En effet, du fait de sa position au sein d'une zone contributive largement anthropisée, les zones humides impactées jouent un rôle sur les fonctions liés à l'épuration des eaux de ruissellement qu'elle capte, issues de la route et de la zone artisanale à proximité.

En conclusion, le niveau de fonctionnalité des zones humides (avant impact et avec impact envisagé) est relativement limité. De plus, comme évoqué ci-avant, les principaux enjeux sont ici d'ordres biogéochimiques du fait du contexte dans lequel s'insèrent les zones humides impactées.

Actuellement, 0,068 ha de zones humides prairiales devraient être impactés directement.

Les impacts induits par la phase chantier (interventions temporaires) ne semble pas entraîner de conséquences directes et à long termes sur le maintien des zones humides.

Ainsi les seules surfaces considérées impactées sont les 0,068 ha impactés directement par le projet.

Dans le cas d'un impact direct sur les zones humides, la SANEF doit soumettre celui-ci à l'application de la Loi sur l'eau au regard de la rubrique 3.3.1.0. : Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais (article R. 214-1 du code de l'environnement), à savoir :

- Dossier de déclaration : Si la surface impactée des zones humides par le projet est supérieure à 0,1 Ha, mais inférieure à 1 Ha ;
- Dossier d'Autorisation Environnementale : Si la surface impactée des zones humides par le projet est supérieure à 1 Ha.

Un assèchement, une mise en eau, une imperméabilisation ou un remblai de zones humides de moins de 0,1 Ha n'est pas soumis à la réglementation, sauf si le cumul avec des opérations antérieures réalisées par le même demandeur, dans le même bassin versant, dépasse ce seuil ; ou que le dossier est soumis dans sa globalité.

Dans le cadre du présent projet, la rubrique 3.3.1.0 est inférieure à 0,1 Ha (0,068 ha), la rubrique n'est donc pas soumise à autorisation ou à déclaration.

Ainsi, si pour toutes les rubriques, les travaux de la SANEF se situent sous les seuils de la déclaration, aucune démarche n'est à faire au titre de la Loi sur l'eau.

A l'inverse :

- Si les travaux se situent dans les seuils de la déclaration pour au moins une rubrique de la nomenclature, le projet relève de la procédure de déclaration ;
- Si les travaux se situent dans les seuils de l'autorisation pour au moins une rubrique de la nomenclature, le projet relève de la procédure d'autorisation.

Dans le cas où le projet serait soumis à déclaration ou autorisation, la mise en œuvre des mesures compensatoires peut être demandée par les services instructeurs. Ces mesures devront cibler en priorité les fonctions biogéochimiques (et notamment assimilation végétale des orthophosphates) qui représentent le niveau d'enjeu le plus élevé (opportunité/enjeux) puis les fonctions biologiques et dans une moindre mesure les fonctions hydrologiques.



Biotope Siège Social
22, boulevard Maréchal Foch
B.P. 58
34140 MÈZE
Tél. : +33 (0)4 67 18 46 20
www.biotope.fr

