

Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin
SER/EMA/GCE
14 rue du Maréchal Juin – BP 61003
67070 STRASBOURG CEDEX

A l'attention de David Lux

Service régional police Grand Est
Chemin du Longeau – Rozérieulles
57160 MOULINS-LES-METZ
<https://ofb.gouv.fr/>

Rozérieulles, le 18 septembre 2025.

N/Réf. OFB/PATBioDIV: n° 2025-004762
Dossier suivi par : Emmanuel PEREZ et SD67.

OBJET : Expertise relative au dossier loi sur l'eau et à l'étude d'impact du projet d'aménagement d'une voie verte Saverne à Romanswiller (67), portée par la CC de la Mossig et du Vignoble et ses bureaux d'études BURGEAP – GINGER – ECOSPHERE (diagnostic fonctionnel des zones humides – rapport de juin 2025), concernant les voiries existantes ou chemins entre Saverne et Romanswiller (67).

Vous avez sollicité les services de l'OFB, le 2 septembre 2025, pour avis technique concernant notamment l'examen du volet d'évaluation des fonctions des zones humides du projet d'aménagement d'une voie verte Saverne à Romanswiller (67), portée par la CC de la Mossig et du Vignoble, concernant les voiries existantes ou chemins entre Saverne et Romanswiller (67).

Ce projet prévoit notamment, d'impacter définitivement 0,432 ha de zones humides réglementaires au titre des articles L.211-1 et suivants du code de l'environnement.

Pour analyser la note méthodologique relative à l'évaluation des fonctions des zones humides, nous avons examiné :

- le périmètre d'étude pris en compte ;
- la conformité du protocole de délimitation réglementaire des zones humides ;
- le respect de la séquence ERC sur les ZH et en particulier la pertinence du dimensionnement de la compensation, à travers l'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides dans sa version n°2 (MNEFZHv2) ¹.

¹ Gayet, G., Baptist, F., Biaunier, P., Caesstecker, P., Clément, J.-C., Fossey, M., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Lemot, A., Mesléard, F., Padilla, B., Pelegrin, O. 2023. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 2. Office français de la biodiversité, collection Guides et protocoles, 154 pages

1 DELIMITATION REGLEMENTAIRE DES ZONES HUMIDES

La délimitation réglementaire des zones humides, relatifs aux attendus techniques de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008, précisant la méthodologie et les critères pour la délimitation des zones humides sur le terrain (articles L.214-7 et R.211-108 du code de l'environnement) amène plusieurs remarques :

- la profondeur des sondages pédologiques réalisés sur plusieurs sites humides étudiés (site impacté et site de compensation) n'excède généralement pas 60 cm de profondeur. Si, dans certains cas, la composition des sols occasionne des refus de tarière, rendant impossible leurs analyses en profondeur, il est nécessaire de rappeler que le protocole de l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 implique d'analyser la pédologie jusqu'à une profondeur de 1,20 m (confères tableau GEPPA).

- contrairement aux éléments mentionnés dans le dossier (note sur les zones humides du Nord du tunnel, Ecosphère, avril 2024), il n'est pas conforme de considérer un sondage comme « non humide » lorsque l'expertise ne peut être réalisée dans sa totalité. Concernant les 3 sondages (n°1, n°1b et n°2) de la CC Pays de Saverne, ces sondages n'excèdent pas respectivement 25 cm, 55 cm et 35 cm de profondeur. Dans ces conditions, le maître d'ouvrage ne peut affirmer que ces sondages sont réglementairement « non humides », alors même que l'expertise n'est pas complète.

- par ailleurs, à la lecture des photographies présentées dans le dossier (p12/15), il apparaît la présence de contrastes de couleurs grise et rouille du sol dans les différents horizons. Ces contrastes se rapprochent des caractéristiques des horizons rédoxiques dans des sols typiques de zones humides. IL convient de tenir compte de ces caractères hydromorphes pour la qualification des horizons présentés dans le dossier.

2 METHODE D'ÉVALUATION DES FONCTIONS DES ZONES HUMIDES

Concernant l'analyse de la méthodologie relative à l'évaluation des fonctions des zones humides, le dossier et le tableur sont de bonne qualité et nous validons globalement les éléments méthodologiques relatifs à l'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides dans sa version n°2 (MNEFZHv2).

Le dossier indique que ce projet prévoit notamment d'impacter définitivement 0,432 ha de zones humides réglementaires au titre des articles L.211-1 et suivants du code de l'environnement. La surface de compensation envisagée est de 1,610 ha de zones humides.

Cependant, plusieurs points méthodologiques appellent des remarques de forme et de fond sur l'application de la méthode développée ci-dessous.

3 CHOIX DE LA TECHNIQUE DE RESTAURATION

Le programme de restauration compensatoire proposé consiste en :

Pour les actions écologiques d'impulsion :

- Etrépage ou décapage ;
- Remodelage ;
- Ensemencement ;

Pour les actions écologiques d'exploitation et d'entretien :

- Fauche avec export ;
- Non intervention ;

Sur une surface totale de 1,610 ha.

Ces techniques de restauration sont bien identifiées dans le référentiel d'actions écologiques

mobilisables en zones humides de PatriNat². Elles sont donc éligibles à la restauration de zones humides et n'appellent pas de remarques particulières.

Hormis la restauration écologique du ruisseau de Singrist détaillée dans le document ad hoc du SDEA de 2023 et que nous n'analysons pas ici puisque ce dossier a déjà fait l'objet d'une instruction séparée par les services de la DDT, les actions écologiques des autres sites de compensation ne sont pas présentées.

4 SCENARIO DE COMPENSATION ECOLOGIQUE ET RATIO FONCTIONNEL ATTRIBUE

Le programme de restauration compensatoire prévoit la conversion d'une surface de monocultures intensives (11%) en habitats de prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses (habitats I1.1, vers → E3.4 notamment).

L'interface de dimensionnement de la MNEFZHv2 indique précisément que la faisabilité technique, d'après les trajectoires écologiques prévues entre habitats dans ces sites de compensation, est assez aléatoire, avec une faisabilité des techniques d'actions écologiques d'impulsion assez aléatoire. Cette même interface indique des délais prévus (principe de proximité temporelle) rapide. Notons également que l'interface de dimensionnement prend en compte des sites de compensation très dégradés dans leurs environnements, au regard de la densité d'infrastructures à l'hectare (système routier, ...).

Dans cette perspective, les choix du maître d'ouvrage relatifs au dimensionnement de la compensation des zones humides manquent de justification et amènent plusieurs remarques :

- Premièrement, le choix de l'intervalle du ratio fonctionnel est minimaliste (ratio fonctionnel minimal : 1 pour 1, et ratio fonctionnel maximal : 2 pour 1). Il est généralement recommandé d'étudier le dimensionnement de la compensation en partant d'un intervalle de ratio fonctionnel compris entre un ratio fonctionnel minimal : 1 pour 1 et ratio fonctionnel maximal : 4 pour 1.

- Deuxièmement, malgré les risques pris par le maître d'ouvrage sur les points mentionnés ci-dessus (trajectoire écologique des habitats aléatoire et faisabilité des techniques d'actions écologiques d'impulsion assez aléatoire dans un contexte environnemental très altéré), il fait le choix de les minorer et requalifie le ratio fonctionnel dans l'analyse (Site : 2 → 1,2), minimisant ainsi d'avantage l'intensité des gains fonctionnels attendus par la compensation.

Notons au passage que le ratio fonctionnel minimal : 2 pour 1 n'est absolument pas défini au regard des critères fixés dans le SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027.

- Troisièmement, l'interface de dimensionnement de la méthode simule des scénarii de compensation écologique « assez probables » à « peu probables », présentant un risque fort à très fort de non atteinte des objectifs de compensation pris par le maître d'ouvrage. Malgré ce risque, le maître d'ouvrage fait le choix de le minorer et requalifie le scénario de compensation écologique comme étant « rapide », « probable » et « peu altéré », dans l'analyse du scénario de compensation écologique identifié à l'issue de l'interface.

	Scénario d'après l'interface		Scénario d'après l'observateur
Site :	scénario n°VI	→	scénario n°II ;

² Gayet, G., Fossey, M., Baptist, F., Caessteker, P., Clément, J.-C., Dausse, A., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Mesléard, F., Pelegrin, O. 2023. Référentiel d'actions écologiques mobilisables en zones humides. Version 1.0.

5 COHERENCE PARCELLAIRE DES MESURES COMPENSATOIRES

Le porteur de projet veillera à rendre cohérent le découpage parcellaire des sites de compensation afin de garantir sa lisibilité sur le terrain et sa pérennité auprès des acteurs du territoire. En effet, par expérience, en l'absence d'identification et de marquage clairs des limites de sites de compensation, les gestionnaires et utilisateurs des terrains ne tiennent pas compte des obligations réglementaires de gestion liées à la mesure compensatoire. C'est ainsi que des zones de prairies compensatoires se retrouvent en culture, ou encore que des prairies inscrites en « fauche tardive » se retrouvent fauchées.

6 BILAN GLOBAL DE L'EQUIVALENCE FONCTIONNELLE

Le bilan global de l'évaluation des fonctions et du dimensionnement de la compensation montre que **l'équivalence fonctionnelle n'est pas atteinte**.

L'analyse de fonctionnalité du site impacté et des sites de compensation permet d'aboutir aux conclusions suivantes :

- Le programme de compensation respecte le principe de proximité géographique. Les impacts sont compensés dans la même masse d'eau ;
- Le programme de compensation respecte le principe d'additionnalité. Celui-ci ne se substitue pas à des actions publiques en place ou prévues et ne mutualise pas la compensation de plusieurs projets ;
- **Le programme de restauration ne respecte pas le principe d'équivalence fonctionnelle. Des gains significatifs sont obtenus sur plusieurs sous-fonctions, cependant, malgré la minoration des risques pris par le maître d'ouvrage sur plusieurs points développés ci-dessus, à peine 5 indicateurs de la méthode atteignent une équivalence fonctionnelle vraisemblable.**

Si l'on peut s'exempter de certains déclins fonctionnels mesurés par la méthode, inhérents au choix de la technique de restauration, le dimensionnement actuel du programme de restauration compensatoire des zones humides ne permet pas de se conformer au principe d'action préventive et à la doctrine ERC³.

Cette offre compensatoire est d'autant plus sous-dimensionnée que le maître d'ouvrage a fait le choix de requalifier à dire d'expert la valeur du ratio fonctionnel ainsi que la qualification des scénarii de compensation écologique.

Ces requalifications, « à la baisse », ont pour conséquence de minimiser l'intensité de la réponse compensatoire attendue et par conséquent de l'équivalence fonctionnelle vraisemblable.

7 PRINCIPE DE PERENNITE

Le programme de compensation doit respecter le principe de pérennité conformément l'article L. 163-1-1^o CENV qui énonce que « Les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de **manière pérenne**. Une même mesure peut compenser différentes fonctionnalités. »

Actuellement, aucune garantie de pérennité des mesures compensatoires n'est présentée par le porteur de projet.

8 PRINCIPE DE FAISABILITE (CALENDRIER)

Un calendrier prévisionnel des travaux compensatoires zones humides doit être annexé à l'étude d'impact, précisant une date de début et une date de fin de tous les chantiers liés à la mise en œuvre des mesures compensatoires. Ce calendrier sera acté dans un arrêté d'autorisation, mentionnant précisément les modalités techniques de restauration mises en œuvre dans le temps et engageant le maître d'ouvrage.

³ MEDDTL, 2012. Doctrine relative à la séquence « Eviter, Réduire, et Compenser » les impacts sur le milieu naturel, MEDDTL, 9 p. (<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Doctrine-eviter-reduire-et-28438.html>)

Pour mémoire, pour toutes les mesures compensatoires, les dispositions de l'arrêté d'autorisation environnementale, ou de l'arrêté complémentaire, doivent :

- viser une obligation de résultat et non de moyen (en particulier pour les fonctions hydrologiques et biogéochimiques des zones humides) ;
- mentionner une date limite d'exécution des mesures compensatoires ;
- être contrôlables et mesurables afin de suivre leur efficacité, sur toute leur durée de mise en œuvre.

9 SUIVIS DES COMPENSATIONS ZONES HUMIDES

Post-compensation, un suivi régulier devra être effectué, afin de s'assurer de l'efficacité des mesures, en particulier sur les végétations restaurées (suivis phytosociologiques), sur l'hydropériode de la zone humide (suivis piézométriques) et des fonctionnalités restaurées (suivi fonctionnel).

Les suivis flore doivent être correctement réalisés pour observer l'abondance de la flore hygrophile à méso-hygrophile au sein des zones humides restaurées et cette abondance doit être mesurée à travers des placettes de référence, propres à chaque condition mésologique.

L'emplacement des placettes sera identique tout au long du suivi. La fréquence du suivi sera la suivante : n (état initial), N+5, N+15, N+ 20.

Chaque suivi comprendra deux passages : vernal (avril) ou printanier (mai) puis estival (fin juin si prairie de fauche ou juillet si pâturage). L'analyse floristique doit également permettre de confirmer l'adaptation de flores méso hygrophiles ensemencées ou l'implantation de nouvelles flores (liées à cette gestion « extensive »).

Le suivi pédologique sera réalisé tous les 5 ans pour évaluer l'effet des mesures sur l'hydromorphie des sols (engorgement). Il permettra d'actualiser l'analyse des fonctionnalités établie dans le fichier Excel.

Ce suivi devra réitérer l'analyse des fonctionnalités de la zone humide de compensation par l'application de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides dans sa version n°2⁴, afin d'analyser l'évolution de l'hydromorphie des sols notamment.

Un compte rendu informera les services de police de l'eau de la DDT et de l'OFB, des relevés floristiques et pédologiques effectués, de l'évolution de la diversité floristique de chaque milieu, ainsi que des résultats de l'évolution des fonctions des zones humides restaurées.

⁴ Gayet, G., Baptist, F., Biaunier, P., Caessteker, P., Clément, J.-C., Fossey, M., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Lemot, A., Mesléard, F., Padilla, B., Pelegrin, O. 2023. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 2. Office français de la biodiversité, collection Guides et protocoles, 154 pages

10 CONCLUSION

Ce projet prévoit notamment, d'impacter définitivement 0,432 ha de zones humides réglementaires au titre des articles L.211-1 et suivants du code de l'environnement.

Notre avis technique porte notamment sur l'examen de la note méthodologique du volet d'évaluation des fonctions des zones humides du projet d'aménagement d'une voie verte Saverne à Romanswiller (67), portée par la CC de la Mossig et du Vignoble et ses bureaux d'études BURGEAP – GINGER – ECOSPHERE (diagnostic fonctionnel des zones humides – rapport de juin 2025), concernant les voiries existantes ou chemins entre Saverne et Romanswiller (67).

Le bilan global de l'évaluation des fonctions et du dimensionnement de la compensation montre que l'équivalence fonctionnelle n'est pas atteinte.

L'analyse de fonctionnalité des sites impactés et des sites de compensation permet d'aboutir aux conclusions suivantes :

- Le programme de compensation respecte le principe de proximité géographique. Les impacts sont compensés in situ. La masse d'eau de surface de référence et la zone contributive sont identiques.
- Le programme de compensation respecte le principe d'additionnalité. Celui-ci ne se substitue pas à des actions publiques en place ou prévues et ne mutualise pas la compensation de plusieurs projets.
- **Le programme de restauration ne respecte pas le principe d'équivalence fonctionnelle. Des gains significatifs sont obtenus sur plusieurs sous-fonctions, cependant, malgré la minoration des risques pris par le maître d'ouvrage sur plusieurs points développés ci-dessus, à peine 5 indicateurs de la méthode atteignent une équivalence fonctionnelle vraisemblable.**

La garantie d'équivalence fonctionnelle est une obligation réglementaire du code de l'environnement (art. L. 110-1-II° et L. 163-1-I° CENV). Cette équivalence fonctionnelle est également une exigence du SDAGE Rhin-Meuse 2022-2027⁵ (disposition T3-O7.4.5-D5).

Compte tenu des objectifs de préservation de la biodiversité, mentionnés dans la stratégie nationale biodiversité 2030⁶, des objectifs d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité, mentionnés à l'article L. 163-1 du code de l'env., ainsi que des objectifs de la directive cadre sur l'eau (DCE)⁷ et du quatrième plan national en faveur des zones humides 2022-2026⁸, il nous paraît indispensable que les enjeux environnementaux soient mieux pris en considération par le maître d'ouvrage, en étayant d'avantage le dimensionnement des propositions compensatoires.

Nous recommandons de reconsidérer l'offre compensatoire actuelle du dossier et de compléter la proposition actuelle par une meilleure prise en compte des risques techniques, écologiques et temporels des choix de restauration, soulignés par la MNEFZHv2, voire par l'ajout d'autres sites compensatoires ou de surfaces humides complémentaires à restaurer.

Par ailleurs, l'OFB recommande également le versement de l'ensemble des données brutes de biodiversité acquises à l'occasion de ces études d'état initial à l'inventaire national du patrimoine naturel (INPN : [DEPOBIO](#)), conformément à l'art. L.411-1-A, I° du code de l'environnement⁹.

L'OFB recommande également l'enregistrement de l'ensemble des mesures compensatoires du projet

⁵ Arrêté préfectoral n° 2022/141 portant approbation des SDAGE 2022-2027 des parties françaises des districts du Rhin et de la Meuse et arrêtant les Programmes pluriannuels de mesures correspondants.

Arrêté ministériel du 18 mars 2022 portant approbation des SDAGE 2022-2027 des parties françaises des districts du Rhin et de la Meuse et arrêtant les Programmes pluriannuels de mesures correspondants.

⁶ MTECT, 2023. DGALN/DEB : [Stratégie nationale biodiversité 2030](#)

⁷ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau (<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2000:327:0001:0072:FR:PDF>)

⁸ MTE, 2022. [4e Plan national milieux humides - 2022-2026](#)

⁹ <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr/>

dans le système national d'information géographique des mesures compensatoires des atteintes à la biodiversité, qui dorénavant permet le suivi et le contrôle des mesures compensatoires. En effet, « *les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité définies au I de l'article L.163-1 sont géolocalisées et décrites dans un système national d'information géographique, appelé GéoMCE¹⁰, et accessible au public sur [Géoportail](#). Les maîtres d'ouvrage fournissent aux services compétents de l'Etat toutes les informations nécessaires à la bonne tenue de cet outil par ces services* » (art. L.163-5 du code de l'environnement).

L'OFB se tient à votre disposition pour toute information complémentaire relative à cet avis et pour travailler avec vos services dans l'objectif d'améliorer le projet et son insertion environnementale.

Le Directeur Régional Adjoint



Fabrice MICHEL

Destinataires :

- M. LUX David - DDT 67 : ; Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin, SER/EMA/GCE
14 rue du Maréchal Juin – BP 61003
67070 STRASBOURG CEDEX.

Copie à :

- Service régional police DR GE de l'OFB : srp.drge@ofb.gouv.fr ;
- Service départemental du Bas-Rhin de l'OFB : sd67@ofb.gouv.fr ;
- DREAL Grand Est SEBP/PERMDB : à l'attention de Mme Delphine SPITZ (Chargée de mission Eau en ville -Zones humides) : delphine.spitz@developpement-durable.gouv.fr ; 2 rue Augustin Fresnel CS 95038 57070 METZ CEDEX ;

¹⁰ [Système national d'information géographique, GéoMCE](#)