

Affaire suivie par :
Myriam KOMURIAN
Service de l'Environnement et des Risques
Tél : 03 88 88 90 74 ou 03 88 88 90 79
Mél : ddt-corap@bas-rhin.gouv.fr

Strasbourg, le 19/09/2025

Le Directeur Départemental des
Territoires

à

La DREAL

Instructeur : BOIREAU Vincent

Dossier : Autorisation Environnementale – phase de consultation parallélisée

Demandeur : HELMBACHER SABLIERES

Adresse des travaux : VALFF et NIEDERNAI

Dans le cadre du projet de renouvellement et extension de la carrière de VALFF et NIEDERNAI, la contribution de la Direction Départementale des Territoires est sollicitée au titre de la demande d'autorisation environnementale.

Dans le cadre de l'étape complétude et régularité du dossier, la Direction départementale des territoires du bas-Rhin a rendu un avis en date du 30/04/2025.

La DDT a conclu son avis en demandant des compléments du dossier sur la thématique zones humides et sur les impacts du cours d'eau afin que celui-ci démontre la conformité au SDAGE sur l'atteinte de l'équivalence fonctionnelle et la justification de la déviation du cours d'eau. En effet, les pièces jointes au dossier étaient insuffisantes pour juger de la régularité de celui-ci sur les thématiques précitées sur le volet zone humide et cours d'eau. Aussi, des compléments avaient été demandés par la DDT. Le porteur de projet n'a pas modifié son dossier depuis la phase de complétude.

Par conséquent, l'avis de la DDT du 30/04/2025 est maintenu. Pour rappel voici les différents points abordés dans l'avis précité :

Demande d'autorisation de défrichement

Le dossier contient tous les éléments requis par la réglementation des autorisations environnementales relatives au défrichement.

Procédure de l'autorisation et de déclaration au titre des Installations, Ouvrages, Travaux et Activités (IOTA) dits «loi sur l'eau»

- Impacts sur le cours d'eau du Flussgraben

Pour une bonne compréhension du dossier, une proposition de modification d'un secteur hydrographique doit s'appuyer sur une étude complète et globale apportant les outils d'aide à la décision quant à la pertinence et la faisabilité d'un projet. La déviation du Flussgraben n'est pas suffisamment détaillé et ne permet pas de s'assurer de la fonctionnalité du cours d'eau restauré.

1. État des lieux

L'état des lieux du fonctionnement de l'alimentation du réseau hydrographique, de la faisabilité de la modification du fonctionnement du réseau telle que proposée, des travaux nécessaires à la pérennité du projet, des impacts hydroécologiques, hydrologiques, hydropédologiques et écologiques sur l'ensemble du secteur doit être détaillé.

2. Déclinaison de l'évitement et de la réduction de l'impact

Le dossier doit répondre à l'orientation du **SDAGE Rhin-Meuse T3-O4.1**. Elle stipule qu'une opération entraînant une banalisation, une artificialisation ou une destruction des écosystèmes telle qu'ici la rectification ou le recalibrage ou toute opération conduisant à la modification du lit en travers ou en long du lit mineur sont à limiter strictement sauf exception visée par la disposition T3-O4.1 D2. Cette dernière présente deux types de motifs permis à la dérogation à savoir :

- un motif technique : une impossibilité technique à proposer une alternative appuyée par un argumentaire dûment justifié

ou

- un motif économique : un coût économique disproportionné pour toutes alternatives. L'analyse doit proposer une étude coûts/bénéfices et des indicateurs économiques pertinents.

La séquence éviter-réduire-compenser permettant de démontrer que le projet ne présente aucune alternative, elle devra être étayée pour justifier de la conformité au SDAGE.

3. Choix du tracé et modalités de travaux et de suivi

- Les plans, profils doivent proposer les éléments d'amélioration hydromorphologique et écologique notamment sur la variabilité des pentes de berges et du lit mineur, des faciès d'écoulement, des plantations et éléments biologiques en berges et dans le lit mineur. Une analyse sur l'optimisation de la qualité écologique du nouveau tracé doit être fournie (pertes/profits écologiques et hydrologiques en rapport avec le tracé initial, objectifs de restauration avec évolution sur le court et moyen terme, modifications hydrauliques et écologiques des milieux associés et possibilités d'apport et de perte sur les mêmes thématiques...).

- Une analyse des suivis et modalités de travaux doit être présentée avec notamment les éléments et milieux impactés en phase chantier et sur le long terme, le déroulement des phases de chantier et les risques sur les milieux aquatiques et associés, les suivis et mesures de surveillance mise en œuvre, les mesures de suivis et les études éventuelles concernant le fonctionnement du milieu aquatique restauré.

- **Zone humide**

L'analyse suivante répond à un examen de complétude et de régularité mais l'examen des éléments relatifs aux zones humides ne peut se faire que par une instruction complète. De fait, cette analyse constitue également une analyse de fond.

1. Déclinaison de l'évitement et de la réduction de l'impact

Les mesures d'évitement E3, E4 et E5 semblent s'apparenter à des impératifs d'exploitation plutôt qu'à une réelle démarche d'évitement. Un argumentaire solide justifiant de l'impossibilité d'effectuer de l'évitement est attendu. Cet argumentaire devra s'appuyer sur des éléments tangibles (équilibre économique de l'opération, etc.).

2. Choix des sites de compensation

Nous émettons une réserve sur la cohérence écologique des « angles et bords de gravière » comme choix de sites compensatoires (phases 4, 5 et 6).

La cohérence écologique et l'intérêt fonctionnel de ces reliquats de parcelles doit être démontrée.

Il est rappelé que le site impacté et les sites de compensation doivent se situer, dans la même masse d'eau et présenter un système hydrogéomorphologique, un paysage et une zone contributive similaire.

Sur l'ensemble des phases, seules les phases 1 et phases 4, 5 et 6, soit deux mesures compensatoires, se situent dans la même masse d'eau soit environ 36 % des surfaces de compensation. Certains sites se situent à plus de 30 km du site impacté.

En termes de systèmes hydrogéomorphologiques, on remarque que les phases 2 et 3.1 et 3.2 sont concernées par un système alluvial et non un système riverain des étendues d'eau comme le site impacté. Ceci représente une surface de compensation de l'ordre de 36 % dans un système hydrogéomorphologique différent.

Le dossier évoque leur appartenance au système alluvial du Rhin. Cette justification paraît, à priori, non recevable et non conforme au guide de la méthode de la MNEFZH et à la disposition **T3 - O7.4.5 – D5 du SDAGE Rhin-Meuse**.

Une justification de la prospection effectuée dans la masse d'eau Andlau 2 est attendue ainsi qu'une explication de l'échec de cette prospection afin de justifier le non respect des conditions de masse d'eau et de système hydrogéomorphologique identiques. Par ailleurs, une proportion plus élevée de sites de compensations respectant ces conditions est attendue.

Pour la phase 3.2 qui engendre la destruction d'un milieu boisé, la compensation consiste à restituer une prairie. Il est rappelé la disposition **T3 - O7.4.5 – D5 du SDAGE Rhin-Meuse** qui dicte le principe suivant : « *le milieu humide restauré ou recréé dans le cadre de la mesure compensatoire devra être majoritairement du même type que celui qui sera touché par le projet (hors champs cultivés)* ». Ainsi, cette compensation doit prévoir, en majorité, un milieu boisé/arbustif afin de répondre à cette disposition. Le ratio fonctionnel doit, de fait, être revu à la hausse pour compenser le risque d'échec et l'éloignement temporel.

3. Maîtrise foncière

La maîtrise foncière des sites de compensations n'est pas justifiée. Il convient de fournir, pour chacun des sites de compensation, soit un acte de propriété, une promesse de vente ou un conventionnement avec le propriétaire ainsi qu'une preuve de la propriété de ce dernier.

4. Équivalence fonctionnelle

4.1 Détermination des ratios fonctionnels

Il est, en premier lieu, rappelé que la détermination du ratio fonctionnel se fait en fonction du risque d'échec et de l'éloignement temporel. En effet, une mesure compensatoire avec un risque d'échec important ou des milieux qui mettront beaucoup d'années pour s'implanter justifient un ratio fonctionnel élevé.

Pour la phase 2, le ratio fonctionnel de 2,2 est proportionné aux deux facteurs évoqués ci-dessus.

Pour la phase 1, avec un ratio fonctionnel de 1,2, le risque d'échec et l'éloignement temporel sont relativement bien pris en compte mais une hausse de ce ratio permettrait de pallier au risque d'échec.

Pour les phases 3.1 et 3.2 avec respectivement des ratios de 1,5 et 2,2, on peut s'interroger sur la prise en compte du risque d'échec étant donné qu'il s'agit d'une création de zones humides - sur des terrains non humides au préalable- par des décaissements pouvant aller jusqu'à 30 cm (voir argumentaire dans le paragraphe « décapage ») augmentant substantiellement le risque d'échec. Ce dernier est également majoré par le caractère très anthropisé de l'environnement du site de

compensation. De plus, l'implantation de 8 % de la surface en boisement et fourrés pour le site 3.1 majorent l'éloignement temporel. Il est donc attendu une majoration du ratio fonctionnel.

Enfin, pour les phases 4,5 et 6, le ratio fonctionnel, défini à 2, peut être revu à la hausse au vu du génie écologique très ambitieux mis en œuvre, à savoir la création d'une zone humide ex-nihilo à partir d'un plan d'eau (voir paragraphe « comblement de gravière »).

De façon générale, il convient de ré-évaluer les ratios fonctionnels à la hausse.

4.2 Saisie du tableur MNEFZH

Au global, les 6 tableurs de la MNEFZH sont bien renseignés.

On regrette l'absence de renseignement de la question 49 relative à la surface terrière qui permet d'activer les indicateurs de surface terrière pour les sous-ensembles forestiers. A noter que le renseignement de cette question pourrait apporter des gains fonctionnels dans la MNEFZH.

La DDT s'interroge sur la saisie de la Q34 du tableur de la phase 1 pour le site de compensation avec action écologique envisagée qui a un impact sur l'indicateur de végétalisation du site.

L'indicateur de rugosité du couvert végétal est indiqué comme non renseigné dans les tableurs sans qu'il ne semble y avoir d'erreur de saisie, une vérification est attendue.

5. Phasage et équivalence fonctionnelle

La phase 1, avec 4 indicateurs présentant une équivalence fonctionnelle, ne présente pas ou peu d'équivalence sur les fonctions hydrologiques et sur la séquestration du carbone. Il n'est, de fait, pas possible de considérer que l'équivalence fonctionnelle globale est acquise pour cette phase.

Pour la phase 2, avec 6 indicateurs à l'équivalence, pour une répartition équilibrée des fonctions, il est possible de considérer que l'équivalence fonctionnelle globale est acquise.

Pour les phases 3.1 et 3.2, avec 4 indicateurs à l'équivalence fonctionnelle, présentant pas ou peu d'équivalence sur les fonctions hydrologiques et sur la séquestration du carbone et la connexion des habitats, il n'est pas possible de considérer que l'équivalence fonctionnelle globale est acquise pour ces phases.

Pour les phases 4, 5 et 6, avec 4 indicateurs à l'équivalence malgré une répartition uniforme mais excluant quelques sous fonctions, il n'est pas possible de considérer que l'équivalence fonctionnelle est acquise. On note cependant un grand nombre d'indicateurs présentant un gain (8 indicateurs avec un ratio fonctionnel de 1). Il peut être envisagé d'augmenter les surfaces afin de permettre l'équivalence fonctionnelle sur d'autres indicateurs.

Au global, bien que les gains fonctionnels soient substantiels, il est nécessaire d'être plus ambitieux dans le génie écologique ou de trouver des sites de compensation additionnels afin d'atteindre l'équivalence fonctionnelle phase par phase.

6. Simultanéité impact/compensation

Les phases d'impacts semblent être compensées au fur et à mesure. Le code de l'environnement vise, dans son article L163-1, via l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, une compensation fonctionnelle avant l'impact. De fait, il est préférable de mettre en œuvre l'ensemble des compensations réalisables dès la première phase d'impact (à l'exception des phases 4,5 et 6 où le remblaiement de la gravière, préalable aux travaux de renaturation est étalé dans le temps) afin que les milieux soient fonctionnels avant même l'impact de certaines phases. Le dossier n'est pas explicite sur ce point, des explications sont attendues.

À défaut, une démonstration de l'impossibilité de ceci est attendue.

7. Génie écologique mis en œuvre

Ne sont abordées dans cet avis, que les techniques de génie écologiques présentant un risque d'échec important. Les autres techniques, plus classiques, ne présentent pas de remarques particulières.

7.1 Décaissement

Le sol est un habitat complexe et hétérogène sur de courtes distances, qui comprend de nombreux espaces et où plusieurs formes de ressources nutritives coexistent. Dès lors, une multitude d'organismes vivants peut coloniser ce milieu, donnant naissance à des chaînes trophiques très diversifiées. La plupart des espèces se retrouvent dans les 20-30 premiers centimètres de sol où les concentrations en matières organiques et en racines sont les plus élevées.

Même si la terre dite « végétale » est remise à la surface, après décapage de la couche inférieure, il reste néanmoins très complexe d'envisager les processus de pédogénèse à long terme et les trajectoires écologiques des milieux naturels ainsi modifiés, en particulier lorsqu'il s'agit de réaliser des décaissements très importants.

La projection de ces évolutions de pédogénèse et de trajectoires écologiques apparaît difficile et scientifiquement hasardeuse en l'état actuel des connaissances scientifiques.

Lorsque les décaissements du sol sont relativement faibles (10 à 20 cm de profondeur), les évolutions de l'hydromorphie du sol sont plus prévisibles. Dans ces cas, la prise en compte de ces évolutions de l'hydromorphie du sol, dans les analyses d'évaluation des fonctions des zones humides, permet de mieux intégrer les gains liés aux fonctions hydrologiques et biogéochimiques, sur les sites de compensation.

Pour les décaissements supérieurs à 30 cm de profondeur, nous recommandons d'envisager d'autres types de technique de génie écologique pour favoriser la restauration du caractère hydromorphe du sol. Des exemples sont brièvement indiqués ci-dessous (source : Gayet, G., Baptist, F., Baraille, L., Caessteker, P., Clément, J.-C., Gaillard J., Gaucherand, S., Isselin-Nondedeu, F., Poinot C., Quétier, F., Touroult, J., Barnaud, G., 2016. Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 pages.).

Par ailleurs, un site non humide remplit également des fonctions écologiques au sein de l'écosystème. Ces fonctions sont également être importantes pour la biodiversité. Elles peuvent également bénéficier à des espèces protégées. Ces fonctions écologiques ne doivent pas être détruites au profit des fonctions spécifiques aux zones humides.

Les techniques de restauration utilisant le décapage de sol et le décaissement de sol doivent être réservées aux sites ayant fait l'objet de remblais anciens, permettant justement de « récupérer » une côte naturelle du sol.

Ainsi, les décaissements envisagés pour les phases 3.1 et 3.2 visant à rattraper les horizons redoxiques présents dans les alentours de 60 à 70 cm, engendrant un décaissement allant de 10 à 35 cm présentent un risque d'échec très fort qui n'est que peu traduit dans le choix du ratio fonctionnel. D'autres techniques visant à augmenter l'hydromorphie de ces sols doivent être envisagées ou d'autres sites de compensation, présentant un risque d'échec plus faible, sont à étudier.

7.2 Comblement de gravière

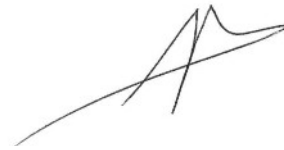
La création de milieux naturels ex-nihilo demeure scientifiquement hasardeuse notamment pour le processus de pédogénèse (voir paragraphe précédent). Ainsi, « recréer » une prairie humide : une roselière et des milieux boisés à partir d'un plan d'eau semble comporter un risque d'échec important et doit être documentée. La société Helmbacher a accumulé un certain nombre d'expériences de ce type dont les résultats pourraient être versés au dossier fin d'appuyer ce point.

8. Suivi écologique

Le suivi écologique est adapté à l'impact (en durée et en nature) mais devra débuter les 25 années de suivi à la mise en œuvre de chacune des mesures compensatoires.

En résumé, sur la thématique des zones humides, il apparaît opportun de compléter le dossier afin que celui-ci démontre l'atteinte de l'équivalence fonctionnelle et la maîtrise foncière. Ceci est susceptible de modifier notablement la réponse compensatoire. De fait, les compléments doivent être apportés sur le volet zone humide et des justifications sur la déviation du cours d'eau.

Adjointe à la cheffe de service
de l'environnement et des risques



Elise Jacob