



Mission régionale d'autorité environnementale

Grand Est

Avis délibéré sur le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben sur la commune de Dossenheim-sur-Zinsel (67), porté par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle

n°MRAe 2022APGE31

Nom du pétitionnaire	Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle
Commune	Dossenheim-sur-Zinsel
Département	Bas-Rhin (67)
Objet de la demande	Projet de lutte contre les inondations du Wooggraben
Date de saisine de l'Autorité Environnementale	04/01/22

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

En application de la directive européenne sur l'évaluation environnementale des projets, tous les projets soumis à évaluation environnementale, comprenant notamment la production d'une étude d'impact, en application de l'article R.122-2 du code de l'environnement, font l'objet d'un avis d'une « autorité environnementale » désignée par la réglementation. Cet avis est mis à disposition du maître d'ouvrage, de l'autorité décisionnaire et du public.

En application du décret n° 2020-844 du 3 juillet 2020 relatif à l'autorité environnementale et à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas modifiant l'article R.122-6 du code de l'environnement, l'autorité environnementale est, pour le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben, la Mission régionale d'autorité environnementale¹ (MRAe) Grand Est, du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD). Elle a été saisie pour avis par le Préfet du Bas-Rhin (Direction Départementale des Territoires) le 4 janvier 2022.

Conformément aux dispositions de l'article R.181-19 du code de l'environnement, le Préfet du Bas-Rhin a transmis à l'Autorité environnementale les avis des services consultés.

Après en avoir délibéré lors de sa séance plénière du 3 mars 2022, en présence de Florence Rudolf, Gérard Folny, André Van Compernelle et Patrick Weingertner, membres associés, de Jean-Philippe Moretau, membre permanent et président de la MRAe, de Christine Mesurolle et Catherine Lhote et Georges Tempez, membres permanents, de Yann Thiébaud, chargé de mission et membre de la MRAe, la MRAe rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italique gras pour en faciliter la lecture.

Il est rappelé ici que cet avis porte sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée par le maître d'ouvrage et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception et la participation du public à l'élaboration des décisions qui portent sur ce projet.

La décision de l'autorité compétente qui autorise le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage à réaliser le projet prend en considération cet avis (cf. article L.122-1-1 du code de l'environnement).

L'avis de l'autorité environnementale fait l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage (cf. article L.122-1 du code de l'environnement).

Note : les illustrations du présent document sont extraites du dossier d'enquête publique sauf indication contraire.

¹ Désignée ci-après par l'Autorité environnementale (Ae).

A – SYNTHÈSE DE L'AVIS

Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle demande une autorisation environnementale pour le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben sur la commune de Dossenheim-sur-Zinsel, dans le département du Bas-Rhin.

Ce projet comporte 2 ouvrages complémentaires :

- un ouvrage de ralentissement dynamique sur le cours d'eau du Wooggraben, au nord et en amont du secteur urbanisé de la commune de Dossenheim-sur-Zinsel ;
- un ouvrage de franchissement du Wooggraben sous la rue d'Oberhof (RD 133) au centre du village.

Le coût mentionné dans le dossier pour ces travaux s'établit à 620 000 euros, dont 530 000 euros pour l'ouvrage de ralentissement dynamique et 90 000 euros pour l'ouvrage de franchissement.

Ce projet est inscrit dans le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) de la Haute-Zorn dont l'objectif est de permettre une vision intégrée des risques d'inondation afin d'en réduire les conséquences à l'échelle de l'ensemble du territoire concerné.

Les différentes opérations relatives aux travaux de lutte contre les inondations dans le cadre ce PAPI ont fait l'objet d'un examen au cas par cas en mai 2018 aboutissant à une décision de soumission à évaluation environnementale (décision préfectorale du 6 juin 2018). Cette évaluation qui doit porter sur l'impact de l'ensemble des travaux du PAPI de la Haute Zorn reste à mener (cf remarque formulée par l'Ae page suivante).

L'étude d'impact présente les évolutions intervenues sur le projet global de lutte contre les inondations de la Zorn et de la Zinsel du Sud depuis son élaboration en 2010.

L'Ae souligne à cet égard l'évolution positive du projet depuis son initiation en 2010, avec le recours à une technique de ralentissement dynamique, respectueuse du fonctionnement écologique du cours d'eau, et la prise en compte d'objectifs de continuité écologique.

Il n'est cependant pas précisé si des solutions de substitution ont été recherchées lors de ces études globales amont.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser si des mesures d'évitement ou réduction ont été recherchées, au titre de l'analyse des solutions de substitution raisonnables (Article R.122-5 II 7° du code de l'environnement²) de façon à justifier les options retenues pour le projet présenté.

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- le risque inondation et la protection des personnes et des biens ;
- la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
- la biodiversité, le paysage et le bilan déblais / remblais.

L'évaluation environnementale présente des lacunes pour l'ensemble des enjeux identifiés.

L'Ae regrette l'absence de superposition des cartes de crues après réalisation du projet avec le zonage du Plan Local d'Urbanisme intercommunal du Pays de Hanau (PLUi), sur la commune de Dossenheim-sur-Zinsel. Il convient de rappeler que les ouvrages de protection prévus par le PAPI ont vocation à protéger les populations et bâtiments existants et non à permettre une urbanisation nouvelle avec consommation d'espaces naturels ou agricoles (cf cahier des charges PAPI 3 2021³).

2 **Extrait de l'article R.122-5 du code de l'environnement :**

« II. – En application du 2° du II de l'article L.122-3, l'étude d'impact comporte les éléments suivants, en fonction des caractéristiques spécifiques du projet et du type d'incidences sur l'environnement qu'il est susceptible de produire : [...] »

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

3 Le cahier des charges, dénommé «PAPI 3 2021» s'inscrit dans une logique d'amélioration continue d'un appel à projet initié en 2002 mettant en œuvre les annonces du gouvernement lors du Conseil de défense écologique du 12 février 2020 en vue de renforcer et accélérer la prévention des inondations. https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Cahier%20des%20charges%20PAPI%203%202021_0.pdf

Le dossier doit démontrer l'absence d'impacts résiduels sur les espèces protégées.
Il manque des données (qualité de l'eau, espèces piscicoles) sur le cours d'eau du Wooggraben.
Aucune photographie du site ne vient illustrer l'état initial du paysage et il manque des photographies avant/après concernant l'ouvrage de franchissement de la rue d'Oberhof.
Enfin, l'étude d'impact ne comporte pas d'information sur les remblais et les déblais.

Plus généralement, l'Ae regrette que cette première demande d'autorisation ne comporte pas une présentation globale suffisante des impacts de l'ensemble du programme de travaux du PAPI, en réponse à la décision préfectorale du 6 juin 2018 et en application de l'article L.122-1 III du code de l'environnement⁴.

L'Ae prend note que le SDEA Alsace-Moselle compte déposer 3 autres demandes d'autorisation environnementale portant sur les 3 projets suivants :

- système d'endiguement de Saverne ;
- système d'endiguement de Steinbourg ;
- aménagement hydraulique mixte de la Zinsel-du-Sud, composé de 7 ouvrages de ralentissement dynamique, et du système d'endiguement de Dettwiller.

Afin de ne pas retarder la présente opération et en application de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement⁵, l'Ae recommande de fournir l'évaluation environnementale de l'ensemble du programme de travaux du PAPI selon les points détaillés dans le paragraphe 3.1.6. du présent avis lors du dépôt de la prochaine demande d'autorisation environnementale, et de construire cette évaluation par actualisation de celle présentée dans le présent dossier.

Les autres recommandations de l'Ae se trouvent dans l'avis détaillé ci-après.

⁴ **Extrait de l'article L.122-1 III du code de l'environnement :**

« Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. ».

⁵ **Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement :**

« Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. »

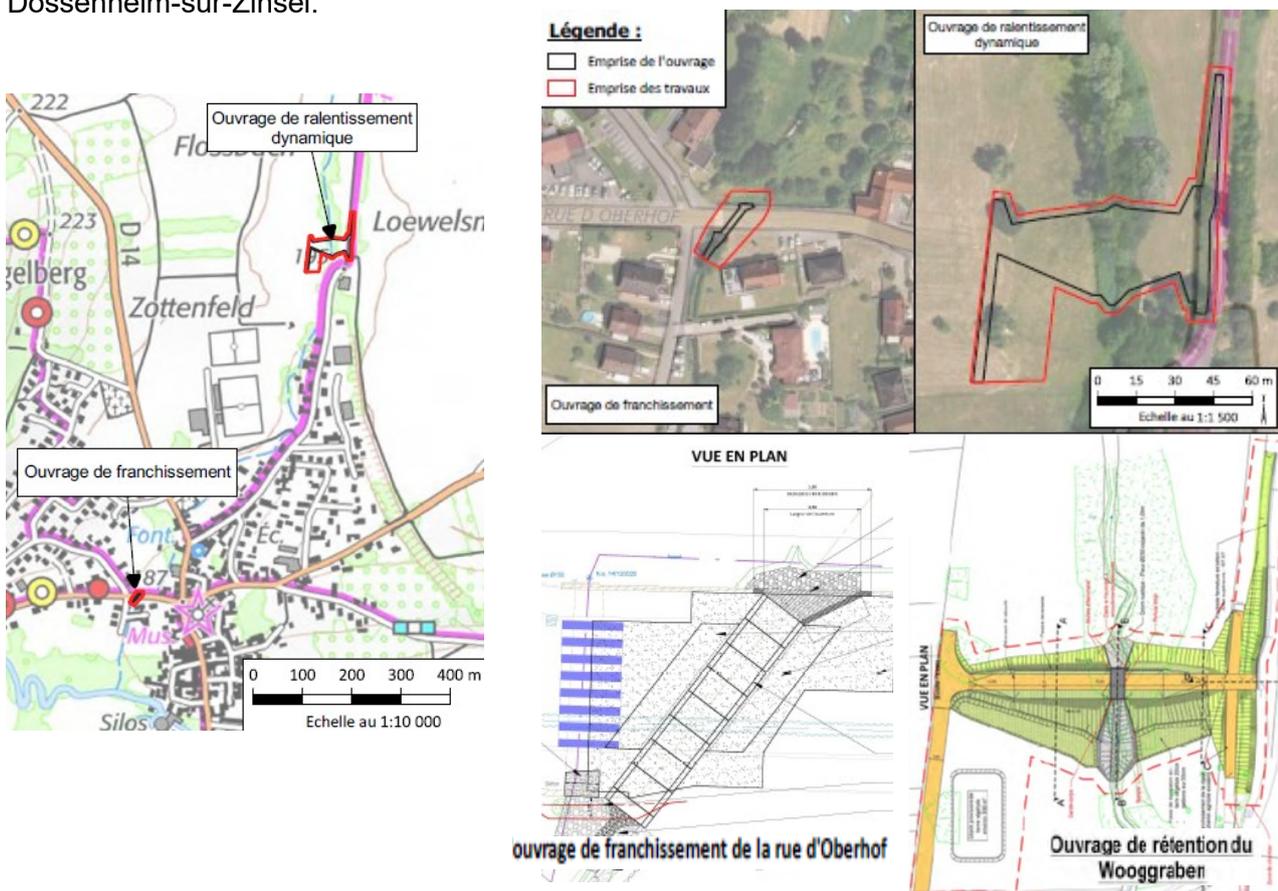
B – AVIS DÉTAILLÉ

1. Présentation générale du projet

Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement (SDEA) Alsace-Moselle demande une autorisation environnementale pour le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben⁶ sur la commune de Dossenheim-sur-Zinsel dans le département du Bas-Rhin, à environ 8,5 km au nord de Saverne. Ce projet est composé de 2 ouvrages complémentaires :

- un ouvrage de ralentissement dynamique⁷ sur le cours d'eau du Wooggraben, au nord et en amont du secteur urbanisé de la commune de Dossenheim-sur-Zinsel. L'emprise totale de cet ouvrage est estimée à 25 ares. Il s'agit d'une digue en terre enherbée implantée perpendiculairement au lit majeur du Wooggraben avec un pertuis (ouvrage cadre en béton) pour permettre l'écoulement du cours d'eau. Ceci permet de maintenir une ouverture permanente de la digue et conserve un fonctionnement normal du cours d'eau en dehors des périodes de crues. L'objectif est d'écrêter le débit de pointe des crues allant jusqu'à la crue centennale (Q100) avec un volume maximal stocké de 18 100 m³ et qui atteindrait 25 900 m³ pour la crue de sûreté⁸ (Q1000) ;
- un ouvrage de franchissement du Wooggraben sous la rue d'Oberhof (RD 133) au centre du village. Il s'agit de remplacer deux buses par un cadre augmentant le débit de l'ouvrage. Les buses actuelles constituent par ailleurs un obstacle à la continuité écologique. L'ouvrage vient compléter l'action de l'ouvrage de ralentissement dynamique en amont.

L'accès à l'ouvrage au nord sera assuré par chemin agricole existant au niveau du cimetière de Dossenheim-sur-Zinsel.



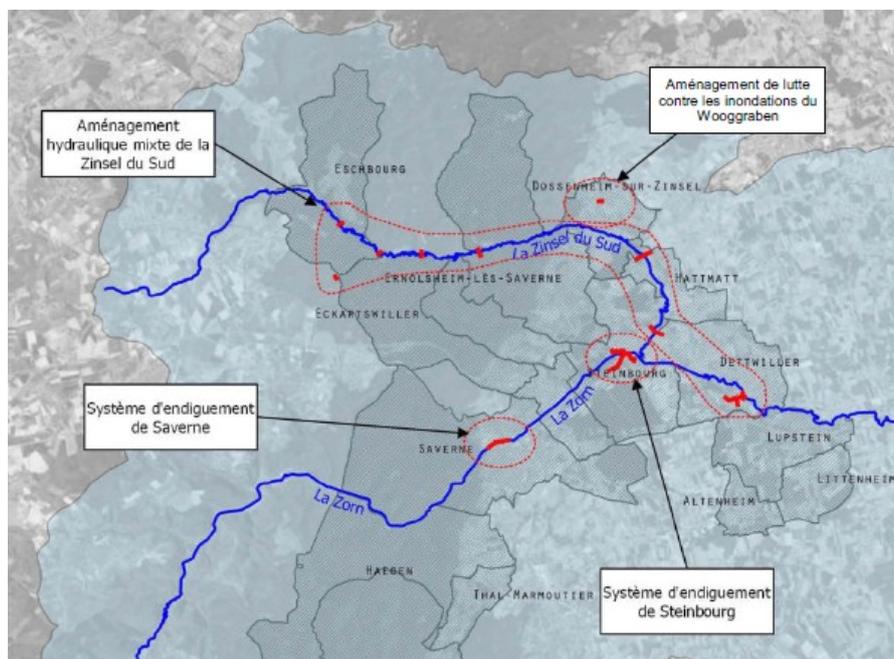
⁶ Affluent de la Zinsel du Sud, cette dernière conflue avec la Zorn à Steinbourg après un parcours de 42 km.

⁷ Il s'agit d'une stratégie d'aménagement qui privilégie la répartition des actions de prévention des inondations. Les techniques de ralentissement dynamique consistent principalement à retenir les eaux des précipitations sur les versants et les bassins versants aussi longtemps que possible, afin de limiter les afflux d'eau parvenant aux rivières, de ralentir dans ces dernières les vitesses d'écoulement et de transfert des crues, et enfin de favoriser en général la connexion entre les annexes fluviales et le lit majeur, afin d'étaler les crues dans le temps et amortir leur pic. Source CEMAGREF

⁸ La crue maximale pour laquelle l'ouvrage ne risque pas d'être dégradé est appelée **crue de sûreté**. Le niveau atteint dans la rétention pour cette crue est appelé niveau de sûreté. Ce niveau est également appelé niveau des plus hautes eaux (PHE). Il s'agit du niveau d'eau maximal admissible dans le déversoir de sécurité.

Le principal objectif attendu est la réduction du risque inondation dans la traversée de la commune de Dossenheim-sur-Zinsel qui s'avère être sensible aux épisodes orageux sur le bassin versant du Wooggraben.

Ce projet s'inscrit dans le Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)⁹ de la Haute-Zorn qui concerne 18 communes et comporte 7 ouvrages de ralentissement dynamique dans la vallée de la Zinsel, 3 systèmes d'endiguement dans la vallée de la Zorn (Saverne, Steinbourg et Dettwiller) et l'aménagement de lutte contre les inondations du Wooggraben. Ce dernier est traité à part des autres projets du PAPI au motif que ses crues sont provoquées par des orages de fin de printemps et de début d'été alors que la Zinsel du Sud et la Zorn débordent lors de pluies soutenues et longues. Les travaux répondent donc à un objectif spécifique d'inondation de Dossenheim sur Zinsel, liée aux crues amont du Wooggraben.



Les travaux de lutte contre les inondations dans le cadre du PAPI de la Haute Zorn ont fait l'objet d'un examen au cas par cas en mai 2018 aboutissant à une décision de soumission à évaluation environnementale (décision préfectorale du 6 juin 2018). Outre l'impact positif de lutte contre les inondations qui a vocation de protéger les personnes et les biens, la décision met en évidence les enjeux suivants :

- l'utilisation de remblai provenant de gisements hors des sites ;
- la consommation de milieux agricoles et forestiers ;
- les incidences sur les sites Natura 2000 ;
- les impacts potentiels sur les milieux naturels et les espèces protégées.

Ces éléments sont abordés au point 3.1.5 de l'avis détaillé, au niveau des impacts du programme d'actions du PAPI.

Le dossier du projet de lutte contre les inondations du Wooggraben comporte les documents suivants :

- une étude d'impact datée de décembre 2021 et comprenant une évaluation des incidences Natura 2000 ;
- des annexes comportant notamment des études écologiques réalisées sur le périmètre du PAPI Haute Zorn (2016) et au droit de l'ouvrage de ralentissement dynamique du Wooggraben (2020), ainsi qu'une étude de délimitation et de caractérisation des zones humides ;

⁹ Le PAPI est un dispositif faisant l'objet d'un appel à projet concourant à la prévention des risques d'inondation, mis en place depuis 2002. Il vise à "promouvoir une gestion globale et équilibrée du risque inondation, pensée à l'échelle d'un bassin de risque cohérent au regard de l'aléa et des particularités du territoire considérés" (instruction du Gouvernement du 29 juin 2017). L'appel à projet PAPI permet d'aborder les 7 axes de la prévention des risques d'inondations : connaissance et conscience du risque, surveillance et prévision des crues, alerte et gestion de crise, intégration du risque inondation dans l'urbanisme, réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens, gestion des écoulements et gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

- un mémoire technique intégrant une étude détaillée des dispositions constructives des ouvrages de lutte contre les inondations du Wooggraben, ainsi qu'une étude géotechnique ;
- une déclaration d'intérêt général, le maître d'ouvrage (SDEA Alsace-Moselle) ayant entrepris une démarche de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) afin d'acquérir la maîtrise foncière des terrains visés pour le projet (terrains privés).

2. Articulation avec les documents de planification, présentation des solutions alternatives au projet et justification du projet

2.1. Articulation avec les documents de planification

La commune de Dossenheim-sur-Zinsel se situe dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région de Saverne, approuvé le 22 décembre 2011. Le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben est compatible avec le SCoT.

La commune de Dossenheim-sur-Zinsel est concernée par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Pays de Hanau. L'ouvrage de ralentissement dynamique s'inscrit dans la zone naturelle (N) et l'ouvrage de franchissement est en zone urbaine (secteur UB). Le règlement du PLUi n'interdit pas la mise en place d'ouvrages hydrauliques dans ces zones.

L'étude analyse l'articulation du projet de lutte contre les inondations du Wooggraben avec notamment les documents suivants :

- le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhin-Meuse 2016-2021 : l'étude affirme que le projet ne portera pas atteinte aux milieux aquatiques bien qu'il soit constaté une absence de données sur ces milieux (voir point 3.1.2). Il est également indiqué que le projet porte atteinte aux zones humides et que cet impact sera compensé de manière à créer de nouveaux milieux humides (voir point 3.1.3) ;
- le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Alsace¹⁰ : l'étude indique que le périmètre immédiat recoupe, dans sa partie est, un réservoir de biodiversité lié aux milieux ouverts et caractérisé par des prairies mésophiles et humides. Elle précise que l'ouvrage de ralentissement dynamique sera végétalisé et ne constituera pas un obstacle à la circulation de la faune ;
- le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du district du Rhin 2016-2021 et le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI) du bassin versant de la Zorn et du Landgraben adopté le 16/08/2010 : l'aménagement du Wooggraben est compatible avec ces documents.

L'étude d'impact omet d'analyser l'articulation du projet avec les règles du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) Grand Est. Elle omet également d'analyser l'articulation du projet avec la charte du Parc Naturel des Vosges du Nord dont la commune de Dossenheim-sur-Zinsel est adhérente.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par :

- ***une analyse de la cohérence du projet avec les règles du SRADDET, en particulier avec les règles n°1 (adaptation au changement climatique), n°8 à n°10 (biodiversité et gestion de l'eau), n°16 et n°19 (sobriété foncière et préservation des zones d'expansion des crues) ;***
- ***une analyse de l'articulation du projet avec la charte du Parc Naturel des Vosges du Nord.***

2.2. Solutions alternatives et justification du projet

L'étude d'impact présente les évolutions intervenues sur le projet de lutte contre les inondations de la Zorn et de la Zinsel du Sud depuis son élaboration en 2010. Il n'est pas précisé si des solutions de substitution ont été recherchées.

Elle indique que le projet d'origine consistait à mettre en place des protections rapprochées (systèmes d'endiguement) répartis dans le bassin versant de la Haute-Zorn et que cette solution,

¹⁰ intégré au SRADDET depuis le 24 janvier 2020.

principalement « curative », a été révisée pour développer des aménagements de ralentissement dynamique en amont du cours d'eau et laisser les systèmes d'endiguement à l'aval, au niveau des zones urbanisées. Il manque une cartographie de cette solution « curative » afin d'être en mesure de la comparer avec la solution retenue qui est plus pertinente qu'un endiguement réalisé parallèlement au cours d'eau qui ne ferait, quant à lui, que transférer en aval les débits de crue.

L'étude indique que l'emplacement des différents ouvrages a été adapté en fonction des enjeux environnementaux identifiés au préalable. Il manque une présentation de ces adaptations.

L'étude indique qu'une concertation a été menée avec les communes et la population, précisant que « *la concertation avait abouti, en ce qui concerne les projets d'aménagements sur la Zinsel du Sud et de la Zorn, à un objectif de protection trentennale plutôt que centennale permettant d'une part de favoriser l'intégration paysagère tant en milieu naturel (Zinsel du Sud) qu'en zone urbaine (Zorn) et d'autre part de limiter l'impact des ouvrages sur l'environnement* ». Or, le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben est d'écrêter le débit de pointe des crues allant jusqu'à la crue centennale, et non trentennale. L'Ae considère que ce choix est pertinent dans le cas présent mais mériterait d'être affirmé plus clairement et d'être expliqué dans l'étude d'impact.

L'Ae s'est interrogée sur des alternatives possibles de gestion douce de l'hydraulique à l'échelle du parcellaire agricole (plantation de haies, de fascines¹¹, sens du labour perpendiculaire à la pente, etc), pour éventuellement minimiser le dimensionnement des ouvrages projetés.

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **préciser si des mesures d'évitement ou réduction ont été recherchées, au titre de l'analyse des solutions de substitution raisonnables (Article R.122-5 II 7° du code de l'environnement) telles que des alternatives de gestion douce de l'hydraulique ;**
- **présenter une cartographie de la solution « curative » de lutte contre les inondations de la Zorn et de la Zinsel du Sud, en comparaison avec la solution retenue ;**
- **présenter les adaptations opérées sur l'emplacement des différents ouvrages en fonction des enjeux environnementaux identifiés au préalable ;**
- **expliquer la prise en compte de la crue centennale dans le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben.**

3. Analyse de la qualité de l'étude d'impact et de la prise en compte de l'environnement

3.1. Analyse par thématiques environnementales

Les principaux enjeux environnementaux identifiés par l'Ae sont :

- le risque inondation et la protection des personnes et des biens ;
- la ressource en eau et les milieux aquatiques ;
- la biodiversité, le paysage et le bilan déblais / remblais.

L'analyse porte sur 5 aires d'études : le périmètre immédiat correspondant à l'emprise de l'ouvrage, le périmètre travaux, le périmètre rapproché pour les inventaires faune/flore, le périmètre élargi pour les fonctionnalités écologiques et le périmètre éloigné d'un rayon de 10 km.

L'évaluation environnementale s'avère insuffisante sur l'ensemble des enjeux identifiés par l'Ae, comme exposé ci-après.

3.1.1. Le risque d'inondation et la protection des personnes et des biens

La dernière crue marquante du Wooggraben (11 juillet 2010) s'assimile à une crue de période de retour 100 ans (Q100) qui impacterait en situation actuelle de l'habitat, 25 logements soit plus de 70 personnes, 2 entreprises (12 emplois) et un cabinet médical. Il manque une localisation précise des bâtiments impactés.

Le dossier comporte les cartes des hauteurs d'eau pour 4 niveaux de crues (Q10, Q50, Q100 et Q1000) et ceci avant et après aménagement du Wooggraben. Le mémoire technique détaille la

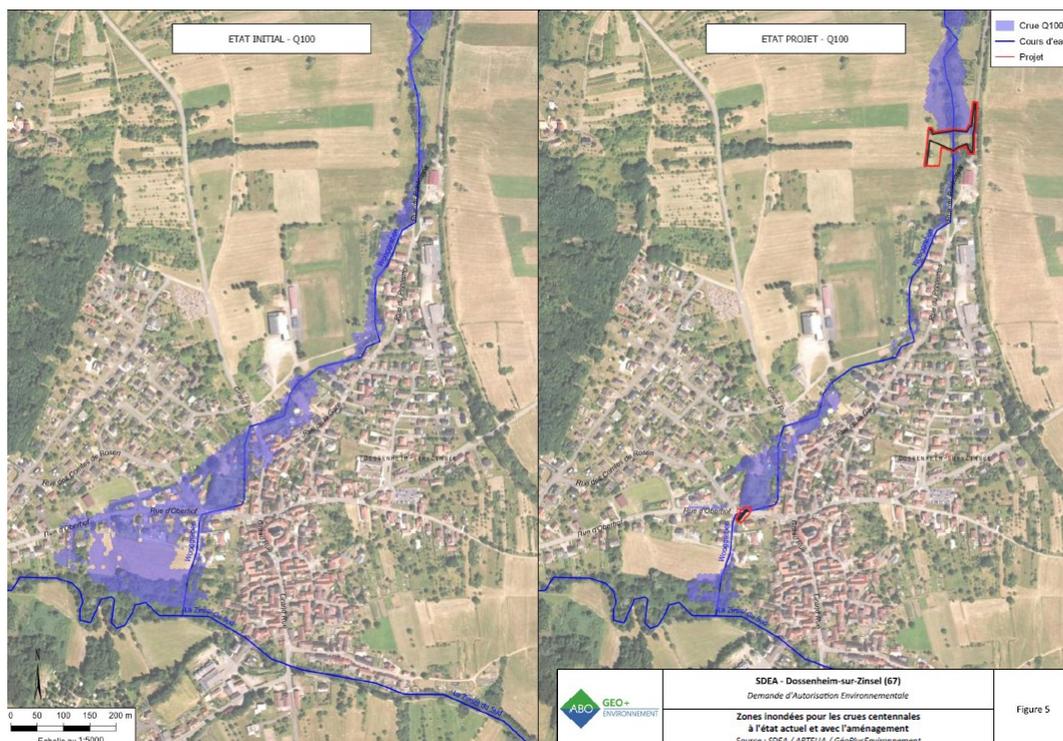
¹¹ Assemblage de branchages pour empêcher l'écoulement des terres, combler des fossés, etc....

présentation uniquement pour la crue Q100 (hauteur d'eau au droit des secteurs concernés, enjeux résiduels après travaux).

L'Ae regrette l'absence de superposition des cartes après réalisation du projet avec le zonage du PLUi sur la commune de Dossenheim-sur-Zinsel. En effet, il convient de rappeler que les ouvrages de protection prévus par le PAPI ont vocation à protéger les populations et bâtiments existants et non à permettre une urbanisation nouvelle (cf cahier des charges PAPI 3 2021).

L'Ae recommande au pétitionnaire de :

- **localiser précisément sur une carte les bâtiments impactés selon le niveau de crue centennale ;**
- **confirmer que le projet de lutte contre les inondations du Wooggraben n'est pas de nature à permettre une urbanisation nouvelle sur Dossenheim-sur-Zinsel avec consommation d'espaces naturels ou agricoles.**



Le tableau ci dessous précise les enjeux résiduels en crue centennale après réalisation des travaux de ralentissement dynamique et avant la réalisation de l'ouvrage de franchissement :

Adresse	Usage	Élévation minimale RDC/sol	Lame d'eau (Q100)	Partie inondée
6 rue d'Oberhof	Habitation	64 cm	10-20 cm	Garage
9 rue d'Oberhof	Habitation	112 cm	120 cm	Garage au sous-sol
4 rue d'Oberhof	Garage	TN	0-10 cm	Locaux techniques
2 rue des comtes de Rosen	Habitation	32 cm	10-20 cm	Hors d'eau
1 rue des comtes de Rosen	Cabinet médical	TN	10-20 cm	Pied du garage
222 grande rue	Habitation	64 cm	30-40 cm	5 garages
223 rue de Neuwiller	Habitation	48 cm	10-20 cm	Garage
2-1 rue de Neuwiller	Habitation	48 cm	10-20 cm	Dépendance inondée
9 rue de la Gare	Habitation	Sans objet	0-10 cm	Dépendance inondée

Enjeux résiduels après ralentissement dynamique (hors ouvrage de franchissement)

L'Ae constate comme un point positif du projet que le réaménagement de l'ouvrage de franchissement permettra d'améliorer significativement la situation dans 5 des 9 parties inondées figurant dans le tableau précédent (3 dans la rue d'Oberhof et 2 dans la rue des comtes de Rosen), tout en réalisant la continuité écologique du cours d'eau dans la traversée de Dossenheim.

3.1.2. La ressource en eau et les milieux aquatiques

L'étude d'impact présente le contexte hydrogéologique et hydrographique et de la Zorn et de la Zinsel du Sud.

Le projet ne recoupe aucun périmètre de protection de captage d'eau potable, mais l'étude d'impact met en évidence une sensibilité forte des aquifères poreux et fissurés aux pollutions accidentelles ou chroniques, ainsi qu'une interrelation importante entre les eaux superficielles et les eaux souterraines sur la totalité du champ de fracture de Saverne. Toutefois, le mémoire technique indique que les sols de fondation de l'ouvrage projeté sont constitués d'argiles et sont donc peu perméables et qu'il ne sera donc pas nécessaire de réaliser une clé d'étanchéité au droit de l'ouvrage de ralentissement dynamique.

L'étude d'impact indique que le ruisseau Wooggraben présente un faible potentiel d'accueil pour la faune. Or, elle constate par ailleurs l'absence de données (qualité de l'eau, espèces piscicoles) sur le cours d'eau du Wooggraben, précisant que « *des inventaires de milieux aquatiques sont en cours de traitement et seront intégrés* ». L'Ae regrette que ces inventaires n'aient pas été réalisés au préalable pour alimenter l'état initial.

Un diagnostic de terrain effectué par le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord montre que les habitats aquatiques sont favorables à la reproduction du cortège classique des têtes de bassin (truite, lamproie de Planer et chabot) malgré un déficit granulométrique sur une partie du linéaire. Il convient de veiller à la préservation de la continuité écologique à long terme au niveau de l'ouvrage de rétention des crues. Dans cette optique, la fixation de la fosse doit être suffisamment prolongée afin de pallier tout risque d'érosion progressive. La zone sensible pour le maintien de la continuité à terme se situe à l'interstice entre la zone en enrochement et le retour au lit naturel. Afin de prévenir toute érosion progressive à la suite du changement de condition d'écoulement et au changement de force de frottement du fond du lit, il serait opportun de prévoir un complément de deux ou trois seuils de fond sur 50 m en aval pour assurer le maintien de la pente en cas de crues morphogènes.

Au niveau de l'ouvrage de franchissement sous la rue d'Oberhof et au regard des érosions de berges passées, il convient de ne pas limiter les aménagements de berges aval à la pose de boudins de fibre de coco et au remplacement du tunage¹² défectueux existant. En effet, la puissance spécifique du ruisseau sur ce secteur orienterait plutôt vers une solution plus adaptée aux fortes contraintes comme le tressage ou fascinage (doublée d'un géotextile épais au contact avec le substrat naturel de la berge pour éviter le départ des fines en cas d'écoulement de plein bord).

L'Ae recommande au pétitionnaire de veiller à la préservation de la continuité écologique du cours d'eau et à la non aggravation de l'érosion de ses berges.

L'Ae recommande par ailleurs de veiller à entretenir la bonne fonctionnalité des mesures de protection contre les risques de pollution accidentelles pendant toute la durée des travaux (risque de déversement de matières en suspension notamment).

3.1.3. La biodiversité

Selon le dossier, la réalisation d'inventaires naturalistes n'apparaît pas nécessaire au droit de l'ouvrage de franchissement de la rue d'Oberhof au motif qu'il est situé en milieu urbain et que le lit du cours d'eau est déjà artificialisé. Par conséquent, seul le site d'implantation de l'ouvrage de ralentissement dynamique du Wooggraben a fait l'objet d'inventaires. L'Ae estime que cette justification est insuffisante, les photo-aériennes du dossier montrant l'existence de bosquets ou ripisylves de part et d'autre de la rue d'Oberhof.

L'Ae recommande au pétitionnaire de procéder à une analyse des milieux et des espèces potentiellement présentes dans l'aire d'influence de l'ouvrage de franchissement de la rue d'Oberhof et de dérouler la séquence Eviter-Réduire-Compenser (ERC) en conséquence.

Sites inventoriés

Les sites Natura 2000¹³, zones de protection spéciale (ZPS) et zones spéciales de conservation (ZSC) des Vosges du Nord se situent à 1,3 km du projet. La ZSC de la Moder et ses affluents est

¹² Technique de protection des berges par pieux jointifs.

localisée à 5,1 km du projet. L'évaluation des incidences Natura 2000 conclut à juste titre que le projet n'aura pas d'incidence significative sur les sites Natura 2000, au motif que les habitats rencontrés sur l'emprise du projet ne sont pas favorables à l'installation des espèces recensées sur les sites Natura 2000, aucune n'ayant été inventoriée dans le secteur du projet.

Le projet est situé dans la ZNIEFF¹⁴ de type 2 : « Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau ». Il se situe à 16 m de la ZNIEFF de type 1 « prairies à Dossenheim sur Zinsel et Bouxwiller ». Le site d'implantation de l'ouvrage de ralentissement dynamique est caractérisé par la présence de prairies et d'une ripisylve arborée. Il participe par conséquent aux potentialités écologiques du secteur.

Zones humides et ripisylves

Le projet est concerné par des Zones à Dominante Humide. L'étude d'impact présente les résultats de sondages pédologiques et d'identification des espèces floristiques caractéristiques de zones humides. Cette délimitation est conforme à la méthode indiquée à l'article R.211-108 du code de l'environnement¹⁵. **L'Ae rappelle à cet effet son document publié « Les points de vue de la MRAe »¹⁶ qui précise les éléments réglementaires et ses attentes en matière de préservation des zones humides.**

Une zone humide s'étend dans la zone de sur-inondation en amont de l'ouvrage de ralentissement dynamique, dont 500 m² dans l'emprise de l'ouvrage. L'Ae précise que les zones humides résiduelles présentes à l'amont du Wooggraben abritent une mosaïque d'habitats dont l'état de conservation n'est pas trop dégradé. La présence d'espèces patrimoniales (Gomphe serpentaire (libellule), Cuivré des marais (papillon), Pie-grièche écorcheur) n'est pas à exclure totalement.

L'étude indique que la localisation du projet, établie sur la base de critères hydrauliques, ne peut pas être revue pour éviter l'impact sur cette zone humide. Pour compenser cet impact, il est envisagé de recréer à proximité immédiate, une zone humide de 1 100 m² précisément localisée et dont les modalités de mise en place, de gestion et de suivi sont détaillées. L'Ae souligne que cette mesure vise à recréer une prairie de type « Phragmites¹⁷ » et « Prairies humides », et donc constitue une mesure compensatoire satisfaisante de l'impact potentiel sur la zone de 500 m² concernée.

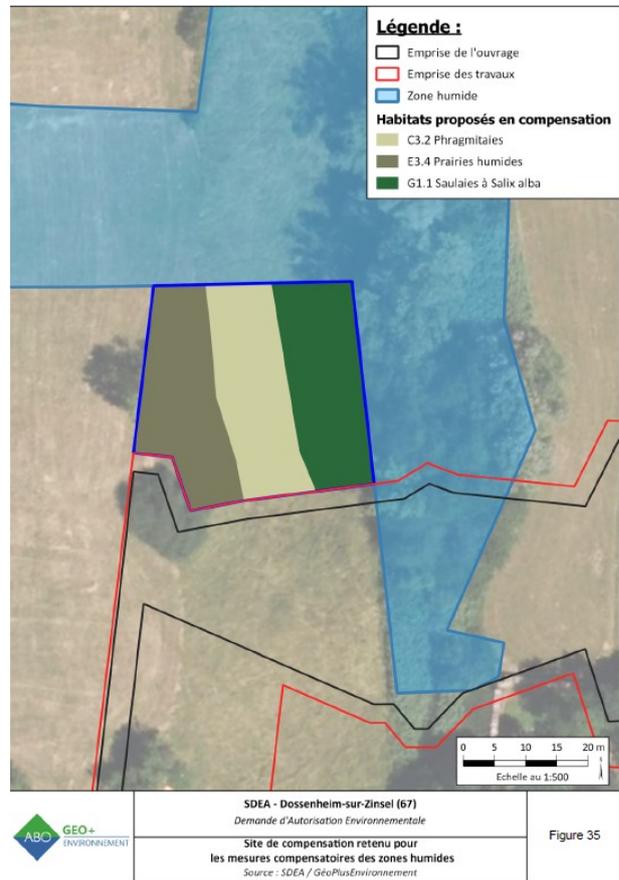
13 Les sites Natura 2000 constituent un réseau européen en application de la directive 79/409/CEE « Oiseaux » (codifiée en 2009) et de la directive 92/43/CEE « Habitats faune flore », garantissant l'état de conservation favorable des habitats et espèces d'intérêt européen. Les sites inventoriés au titre de la directive « habitats » sont des sites d'intérêt communautaire (SIC) ou des zones spéciales de conservation (ZSC), ceux qui le sont au titre de la directive « oiseaux » sont des zones de protection spéciale (ZPS).

14 L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs d'une superficie limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares remarquables du patrimoine naturel national ou régional. Les ZNIEFF de type 2 sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

15 l'article R.211-108 du code de l'environnement qui stipule que « Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L.211-1 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. Celles-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. ».

16 <http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/les-points-de-vue-de-la-mrae-grand-est-a595.html>

17 Roselière d'eau douce



Espèces protégées

Selon l'étude, aucune espèce protégée et/ou patrimoniale floristique n'a été inventoriée lors des prospections. Or, les dates d'inventaires (fin mai à août) ne permettent pas de s'assurer de l'absence d'espèces protégées de fin d'hiver et de début de printemps, dont la floraison était terminée lors de l'inventaire.

Concernant la faune aquatique (poissons, mollusques, écrevisses), aucune analyse n'est présentée, alors que le lit mineur du cours d'eau est impacté par le projet.

Concernant les oiseaux, 17 espèces ont été inventoriées dont 10 protégées. Or, seules 2 d'entre elles sont localisées : le Bruant jaune et le Moineau friquet. La Pie-grièche écorcheur est écartée de l'analyse, alors qu'elle est considérée comme potentiellement présente.

Concernant les chauves-souris, l'étude d'impact identifie un risque de destruction d'individus en phase travaux. Selon l'Ae, le dossier doit identifier avant abattage les arbres susceptibles de constituer des habitats pour ces espèces.

Il est envisagé la mise en place de clôtures autour des zones de chantier visant à empêcher l'accès des travaux à la petite faune. Il convient de décrire les caractéristiques et la localisation des clôtures.

Le dossier mentionne l'éventualité de déplacer des espèces protégées en dehors de la zone d'influence de chantier. Les espèces concernées doivent être identifiées, une estimation de leur nombre doit être fournie. Cette mesure nécessiterait d'intégrer une demande de dérogation espèces protégées à la demande d'autorisation environnementale.

Le dossier conclut à un impact négligeable du projet sur les milieux naturels, la flore et la faune. Compte-tenu des éléments ci-avant, le dossier doit démontrer l'absence d'impacts résiduels sur les espèces protégées.

L'Ae recommande au pétitionnaire de préciser les mesures de protection envisagées, notamment pendant la phase de travaux, et les impacts résiduels sur les espèces protégées, notamment pour les chauves-souris et de conclure sur la nécessité ou non de déposer une demande de dérogation relative aux espèces protégées.

Espèces exotiques invasives

Le dossier identifie la présence de la Renouée du Japon et du Robinier faux-acacia et précise qu'une attention particulière sera donnée à la gestion et l'élimination de ces espèces. Les objectifs de la gestion doivent être précisés au regard des impacts du projet sur le développement de ces espèces exotiques envahissantes. Les méthodes et durées de gestion doivent être détaillées et justifiées au regard de ces objectifs. Elles doivent être conçues sans impact sur le milieu ; en particulier il convient proscrire l'utilisation de produits chimiques.

L'Ae recommande de préciser les méthodes et durées de gestion des espèces exotiques invasives et de proscrire l'utilisation de produits chimiques.

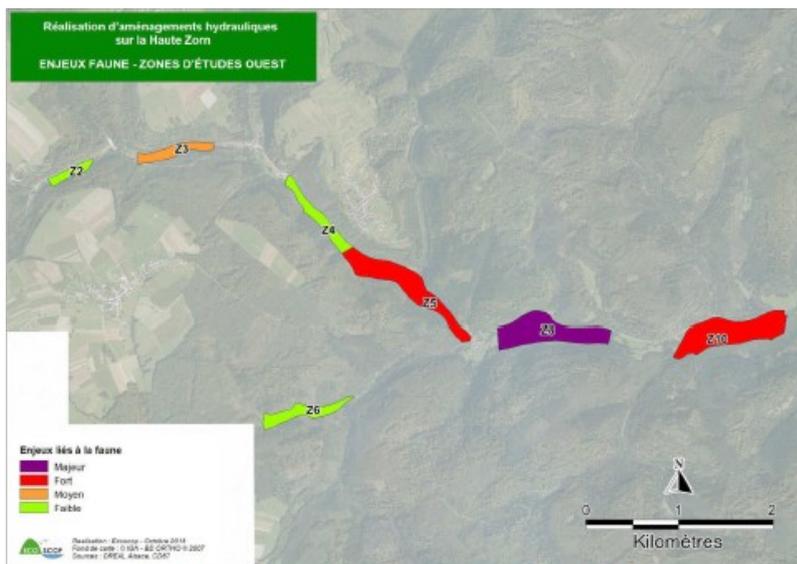
Sensibilités écologiques au niveau du périmètre PAPI de la Haute Zorn

L'étude écologique de 2016, portant sur le périmètre du PAPI de la Haute Zorn, distingue 2 secteurs : le Massif des Vosges (zones ouest) et le Piémont vosgien (zone est). Elle révèle notamment que, parmi les 45 habitats naturels rencontrés sur les 2 secteurs, 11 habitats communautaires ont été identifiés, dont 2 sont prioritaires au titre de la Directive Européenne Natura 2000. Par ailleurs, 235 ha de zone humide potentielle sont mentionnées.

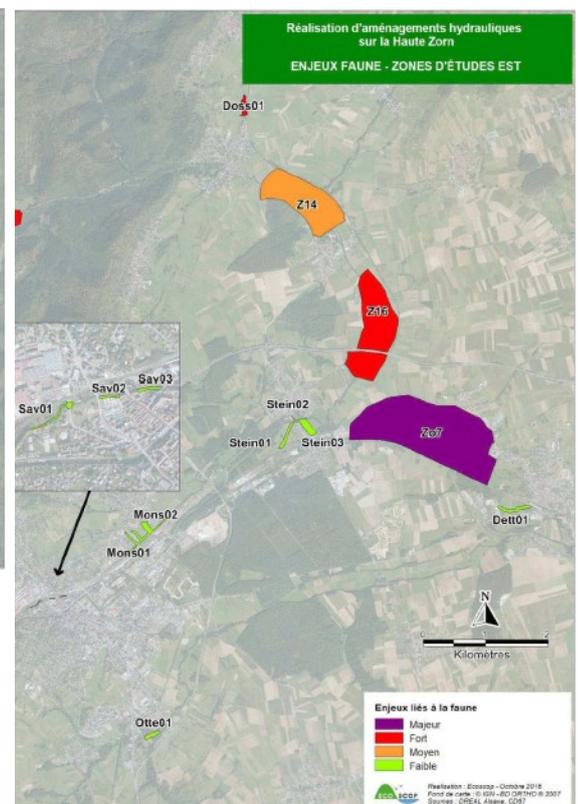
Au total, 8 espèces végétales patrimoniales ont été identifiées, dont 3 sont protégées au niveau national. Les aires d'étude présentent des enjeux moyens à forts pour 15 espèces d'oiseaux, 6 espèces de chauves-souris et 4 espèces d'insectes. Enfin, le territoire est traversé par 3 corridors écologiques d'importance nationale (Massif vosgien, Piémont vosgien et collines sous-vosgiennes, Vallée de la Zorn) et plusieurs corridors d'intérêt régional ou local.

Cette étude présente également plusieurs pistes de mesures de réduction ou de compensation d'impacts.

L'Ae regrette que ces analyses ne soient pas reprises et précisées (séquence « Éviter, réduire, compenser » (ERC) à dérouler) dans une évaluation environnementale restant à mener à l'échelle du PAPI de la Haute-Zorn.



Carte 7 : Hiérarchisation des enjeux faunistiques dans les zones d'étude ouest



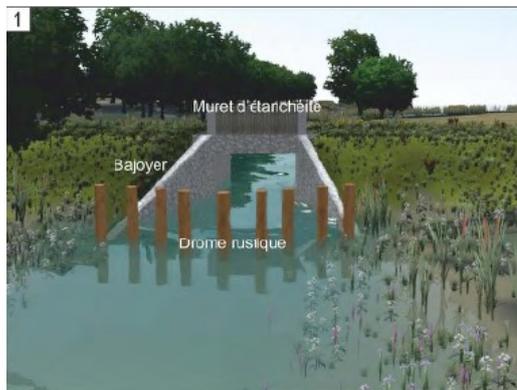
Carte 8 : Hiérarchisation des enjeux faunistiques dans les zones d'étude est

3.1.4. Le paysage

L'analyse paysagère indique que des points de vue sur la zone d'aménagement de l'ouvrage de ralentissement dynamique du Wooggraben sont possibles à l'est et au nord, mais que le paysage typique du secteur sera conservé, du fait de la « géométrie de faible ampleur » de l'ouvrage. Par

ailleurs, l'étude d'impact précise que, du fait de la localisation du projet en limite de commune, peu d'habitations se trouvent proches du projet, seules les habitations se trouvant le long de la rue du Printemps sont en contact direct avec le projet.

L'Ae regrette qu'aucune photographie du site ne vienne illustrer l'état initial du paysage. Des photomontages après réalisation du projet sont fournies, mais uniquement sur l'ouvrage de ralentissement dynamique. Il manque des photographies avant/après concernant l'ouvrage de franchissement de la rue d'Oberhof, qui sera probablement visible depuis les habitations riveraines.



Vue depuis le cours d'eau au nord en direction du sud



Vue depuis le cours d'eau au sud en direction du nord

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude paysagère par :

- **des photographies des points de vue, avant réalisation du projet, sur la zone d'aménagement à l'est et au nord, en particulier depuis la rue du Printemps ;**
- **des photographies avant/après concernant l'ouvrage de franchissement de la rue d'Oberhof, depuis les habitations riveraines.**

3.1.5. Le bilan déblais/remblais

Selon le mémoire technique, compte tenu de la nature des matériaux du site, le remblai de l'ouvrage sera constitué de « *matériaux d'apport A1/A2* » sans plus de précision. L'Ae comprend qu'il s'agit de la classification GTR des matériaux (norme NF P11-300 : A1 : limons peu plastiques, loess, alluvions, sables fins peu pollués, A2 : sables fins argileux, limons, argiles et marnes peu plastiques).

L'étude géotechnique indique que le remblai sera notamment constitué d'un matériau argileux faisant office de noyau, précisant qu'à ce stade de l'étude, leur nature n'est pas connue.

Par ailleurs, le mémoire technique mentionne un décapage de la terre végétale et sa mise en dépôt sur site, d'une épaisseur estimée à 20 cm. Une annexe indique qu'il s'agit d'un « *décapage de la terre végétale et des matériaux décomprimés de surface sur une épaisseur minimale de 60 cm au droit de l'emprise du barrage. La terre végétale sera mise en dépôt en attendant sa réutilisation pour la végétalisation du bassin et des parements du barrage. L'excédent de terre sera évacué du site aux frais de l'entreprise.* »

L'Ae regrette l'absence d'information sur les remblais et les déblais dans l'étude d'impact, d'une part sur les volumes correspondants, et d'autre part sur leur nature (composition et provenance des remblais en particulier). Elle regrette aussi le manque de justification sur le choix des objectifs de protection ayant conduit au dimensionnement de la digue au regard du scénario de crue centennale retenu.

L'Ae recommande au pétitionnaire de compléter l'étude d'impact par un bilan déblais-remblais, en précisant les volumes correspondants, la composition et la provenance des matériaux de remblai en s'assurant qu'ils ne contiennent pas de polluants, ainsi que le calcul du dimensionnement de la digue.

3.1.6. Les impacts du programme de travaux du PAPI

L'étude d'impact présente, pour chaque ouvrage du programme d'actions, la surface des zones humides impactées, des habitats détruits et des défrichements, ainsi que le nombre d'espèces protégées identifiées. Elle indique que chaque ouvrage engendrera des impacts très localisés et temporaires, essentiellement pendant la phase de travaux et précise que la distance entre les différents projets d'ouvrages permettra de traiter les impacts indépendamment des uns des autres au plus près des impacts, notamment en ce qui concerne le défrichement, l'atteinte aux zones humides et à la biodiversité.

L'Ae conteste cette analyse qui ne permet pas d'avoir une approche globale des impacts de l'ensemble des travaux effectués dans le cadre du PAPI, en particulier sur :

- l'évolution de l'aléa inondation de la Zorn et de la Zinsel du Sud : il manque une information suffisante et globale sur l'atteinte ou non de l'objectif principal du programme PAPI de réduire le risque inondation en vue de la protection des personnes et des biens. Selon l'Ae, il est nécessaire de disposer d'éléments permettant de comprendre l'intérêt et l'efficacité du projet global vis-à-vis du risque d'inondation. Des informations sont à produire à l'échelle du PAPI Haute Zorn, notamment les abaissements attendus du niveau des crues, un état des lieux des personnes et des biens exposés aux inondations (selon le niveau de crues), ainsi que les évolutions attendues après réalisation de l'ensemble des aménagements (impacts résiduels le cas échéant) ;
- les impacts des changements climatiques (périodes de canicule en particulier), notamment sur les débits d'étiage qui sont assez bas sur la Zorn et entraînent des problèmes généralisés d'eutrophisation des eaux ;
- la consommation des milieux agricoles et forestiers, que ce soit par l'emprise des projets eux-mêmes mais également par l'urbanisation potentielle des champs initiaux d'expansion des crues auparavant préservés de toute velléité d'aménagement, de construction et d'extension de l'urbanisation en raison de l'aléa inondation ;
- les impacts potentiels sur les milieux naturels, en particulier sur le fonctionnement des continuités écologiques (trame verte et bleue), sur les milieux aquatiques (berges, ripisylves, frayères, etc) et sur les zones humides des prairies alluviales de la Vallée de la Zinsel du Sud et de la Vallée de la Zorn ;
- les impacts potentiels sur la faune et la flore, en particulier sur les espèces protégées : le programme PAPI devra, le cas échéant, se conformer à la législation en vigueur qui prévoit une procédure de demande de dérogation à la destruction des espèces protégées ;
- les incidences sur le réseau Natura 2000, notamment la ZSC/ZPS des Vosges du Nord ;
- les impacts sur le paysage et les principaux points de vue, non seulement depuis les zones habitées et le réseau routier, mais également depuis les chemins de randonnées et les itinéraires cyclables ;
- le bilan déblais – remblais précisant la provenance et la composition des matériaux de remblais provenant de gisements hors des sites
- la présentation des calculs du dimensionnement des ouvrages en fonction des scénarios de crue retenus.

Plus généralement, **l'Ae regrette l'absence d'une présentation globale suffisante des impacts de l'ensemble du programme de travaux du PAPI, en réponse à la décision préfectorale du 6 juin 2018.**

L'Ae prend note que le SDEA Alsace-Moselle compte déposer 3 autres demandes d'autorisation environnementale portant respectivement sur les 3 projets suivants :

- le système d'endiguement de Saverne ;
- le système d'endiguement de Steinbourg ;
- l'aménagement hydraulique mixte de la Zinsel-du-Sud, composé de 7 ouvrages de ralentissement dynamique et du système d'endiguement de Dettwiller.

En application de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement¹⁸, l'Ae recommande de fournir l'évaluation environnementale de l'ensemble du programme de travaux du PAPI lors du dépôt de la prochaine demande d'autorisation environnementale.

3.2. Résumé non technique

Conformément aux dispositions de l'article R.122-5 du code de l'environnement, l'étude d'impact est accompagnée d'une conclusion valant résumé non technique. Le résumé non technique permet une compréhension des principaux éléments du dossier.

Compte tenu des observations formulées par l'Ae sur l'étude d'impact, elle recommande au pétitionnaire d'actualiser son résumé non technique sur des éléments de l'étude d'impact consolidée.

METZ, le 3 mars 2022

Pour la Mission Régionale
d'Autorité environnementale,
le président,

Jean-Philippe MORETAU

¹⁸ **Extrait de l'article L.122-1-1 III du code de l'environnement :**

« Les incidences sur l'environnement d'un projet dont la réalisation est subordonnée à la délivrance de plusieurs autorisations sont appréciées lors de la délivrance de la première autorisation. Lorsque les incidences du projet sur l'environnement n'ont pu être complètement identifiées ni appréciées avant l'octroi de cette autorisation, le maître d'ouvrage actualise l'étude d'impact en procédant à une évaluation de ces incidences, dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet. »