



Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle

1, Route de Rome
67300 SCHILTIGHEIM

ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU PAPI HAUTE-ZORN

Départements du Bas-Rhin (67) et de la Moselle (57)

Rapport n° R21076106ter

Mars 2022



Rédacteur(s)	Date	Relecteur(s)	Date	Valideur(s)	Date	Version
Marine RABOT	31/03/2022	Julien REDON BRILLAUD	31/03/2022	Julien REDON BRILLAUD	31/03/2022	V2

e-mail: geo.plus.environnement@orange.fr

SARL au capital de 120 000 euros - RCS : Toulouse 435 114 129 - Code NAF : 7112B

Siège social et Agence Sud

Agence Centre et Nord

Agence Ouest

Agence Sud-Est

Agence Est

Le Château

2 rue Joseph Leber

5 rue de la Rôme

1175 route de Margès

7 rue du Breuil

31 290 GARDOUCH

45 530 VITRY AUX LOGES

49 123 CHAMPTOCE SUR LOIRE

26 380 PEYRINS

88 200 REMIREMONT

Tél : 05 34 66 43 42 / Fax : 05 61 81 62 80

Tél : 02 38 59 37 19 / Fax : 02 38 59 38 14

Tél : 02 41 34 35 82 / Fax : 02 41 34 37 95

Tél : 04 75 72 80 00 / Fax : 04 75 72 80 05

Tél : 03 29 22 12 68 / Fax : 09 70 06 14 23

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

SOMMAIRE

1. ETAT DES LIEUX DU TERRITOIRE SOUS L'ANGLE DES ENJEUX NATURELS ET DES PAYSAGES	4
1.1. PRESENTATION GENERALE DU PAPI	4
1.2. FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE, HYDRAULIQUE ET SEDIMENTOLOGIQUE	4
1.3. ETAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIF DE RESTAURATION AU TITRE DE LA DCE	8
1.4. ENJEUX PATRIMONIAUX	9
1.5. ENJEUX PAYSAGERS	18
1.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE	22
1.7. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX	22
2. EVALUATION DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT	22
2.1. JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS	24
2.2. RAPPEL DES PRINCIPAUX AMENAGEMENTS STRUCTURANTS	25
2.3. IMPACTS POTENTIELS SUR LES ENJEUX NATURELS DU TERRITOIRE	27
2.4. SYNTHESES DES IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS	31
3. COMPATIBILITE DU PROGRAMME DE TRAVAUX AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES	33
3.1. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)	33
3.2. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)	35
3.3. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) DU GRAND-EST	36
4. GOUVERNANCE ET CONCERTATION	38
4.1. MAITRISE D'OUVRAGE DES ACTION DU PAPI	38
4.2. LE REFERENT ETAT DU PAPI	38
4.3. LE REFERENT ELU DU PAPI	39
4.4. LES COMITES DE SUIVI DU PAPI	39
5. IDENTIFICATION DES PROCEDURES ET CALENDRIER DE REALISATION	40

FIGURES

Figure 1 : Localisation du bassin versant de la Zorn et du PAPI Haute-Zorn	5
Figure 2 : Sous-bassins versant de la Zorn	7
Figure 3 : ZNIEFF et Arrêtés de Protection Biotope recensés dans le bassin versant	10
Figure 4 : Zones Natura 2000 présentes dans le bassin versant	17
Figure 5 : Localisation des zones humides probables et identifiées dans le PAPI de la Haute-Zorn	19
Figure 6 : Occupation des sols	20
Figure 7 : Sites inscrits et classés dans le bassin versant	21
Figure 8 : Localisation du programme de travaux	26

TABLEAUX

Tableau 1 : Débits de crues (Banque Hydro)	6
Tableau 2 : Masses d'eau du bassin versant de la Zorn	8
Tableau 3 : ZNIEFF de type I comprises dans le bassin versant de la Zorn	9
Tableau 4 : ZNIEFF de type II comprises dans le bassin versant de la Zorn	11
Tableau 5 : Zones Natura 2000 comprises dans le bassin versant de la Zorn	16

1. ÉTAT DES LIEUX DU TERRITOIRE SOUS L'ANGLE DES ENJEUX NATURELS ET DES PAYSAGES

1.1. PRESENTATION GENERALE DU PAPI

Le bassin versant de la Zorn s'étend sur les départements de la Moselle et du Bas-Rhin. Près d'un tiers du secteur est caractérisé par les reliefs du Massif vosgien.

Ce territoire de 750 km² comprend 180 communes, dont 22 communes mosellanes, et compte près de 90 500 habitants. Les plus grandes communes de ce bassin sont Saverne, Brumath et Phalsbourg.

La Programme d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) de la Haute-Zorn, porté par le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement Alsace-Moselle (SDEA Alsace-Moselle), regroupe 18 communes sur une superficie d'environ 181,9 km². Ce périmètre est traversé par deux cours d'eau principaux : la Zorn et la Zinsel du Sud, dont la confluence se trouve sur le territoire de la commune de Steinbourg.

Le bassin versant de la Zorn et l'emprise du PAPI Haute-Zorn sont représentés en [Figure 1](#).

1.2. FONCTIONNEMENT HYDROLOGIQUE, HYDRAULIQUE ET SEDIMENTOLOGIQUE

1.2.1. Réseau hydrographique

La Zorn peut être subdivisée en trois secteurs (Cf. [Figure 1](#)) :

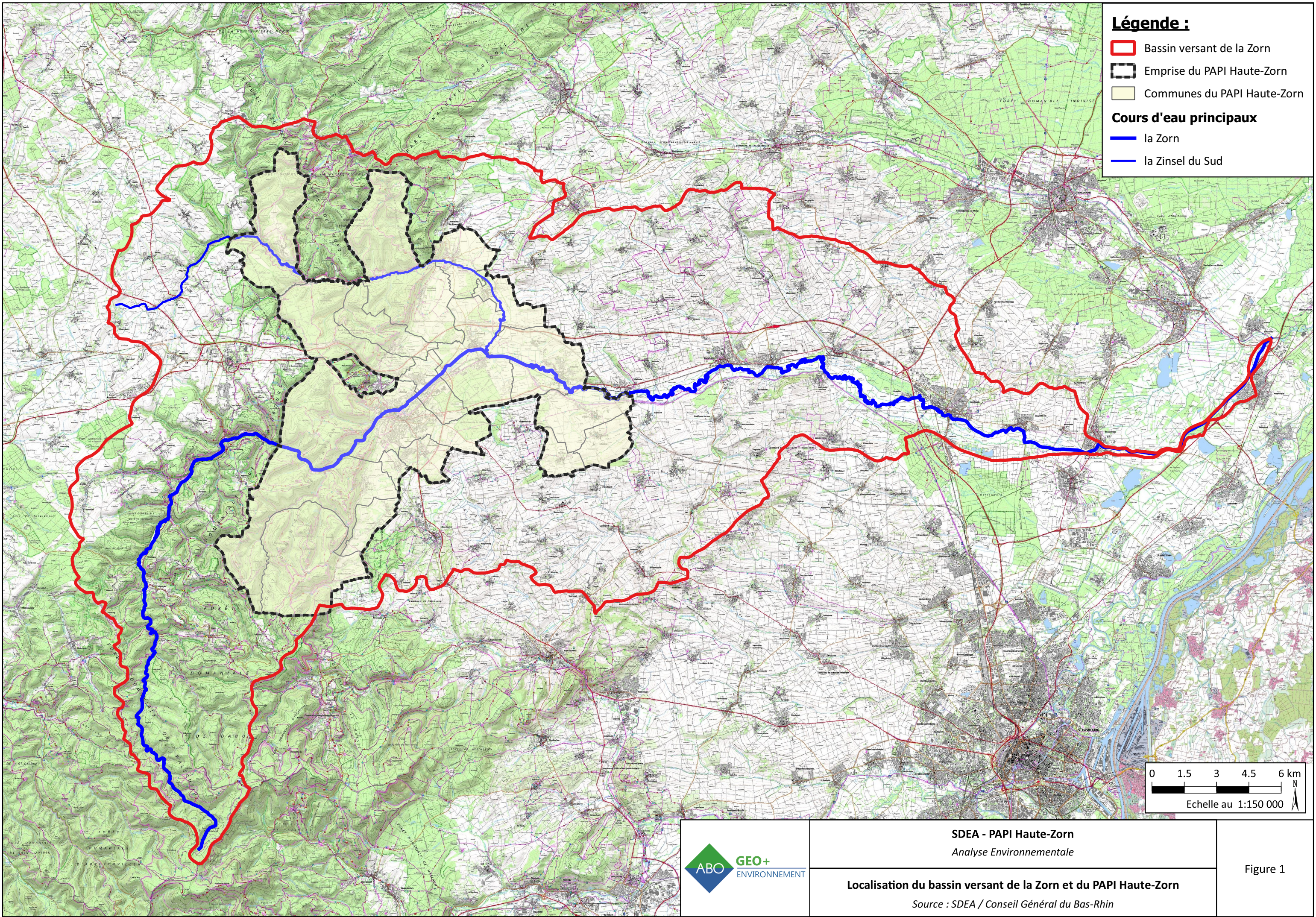
- Le haut-bassin de la Zorn : secteur au cœur du massif des Vosges mosellan avec sa source proche du Grossmann (culmine à 986 m NGF) jusqu'à Saverne ;
- La vallée moyenne de la Zorn : un secteur de méandres de Saverne jusqu'à Brumath ;
- La basse plaine de la Zorn : vaste cône de déjection sableux dans le Ried alsacien (Petit Ried).

La Zorn possède une dynamique latérale faible en amont de Saverne, par la morphologie de sa vallée fortement encaissée. Son cours est rectifié à Saverne et Monswiller, passant à travers les centres-villes.

A l'aval, la plaine d'inondation s'élargit pour atteindre 1 km de large à hauteur de Brumath. Dans la moyenne vallée, la rivière est calme, large et méandre naturellement dans un chenal cependant figé par de nombreux moulins.

Le bassin versant de la Zorn est aussi impacté par des coulées de boues, surtout dans sa partie médiane (collines du Kochersberg et collines du Pays Hanau). Le sol est sensible à l'érosion dans cette région.

La Zinsel du Sud montre un faciès assez naturel et diversifié, dans une vallée forestière s'étendant jusqu'à Dossenheim-sur-Zinsel. Elle s'écoule ensuite dans une vallée plus ouverte où sa plaine d'inondation s'agrandit. Le lit mineur a subi un certain nombre d'aménagements contre les crues.



Le PAPI de la Haute-Zorn (14 communes) est situé, comme son nom l'indique, dans la partie amont du bassin versant de la Zorn. Il s'étend sur les 7 sous-bassins (Cf. [Figure 2](#)) suivants :

- La Zinsel du Sud de sa source au Fischbach (code A343) ;
- La Zinsel du Sud du Fischbach à la Zorn (A344) ;
- La Zorn de la Mossel au Littenheim (A346) ;
- La Zorn de la Zinsel du Sud à la Mossel (A345) ;
- La Zorn du Hesselgraben au ruisseau de la Fontaine Mélanie (A341) ;
- La Zorn du ruisseau de la Fontaine Mélanie à la Zinsel du Sud (A342) ;
- La Zorn de sa source au Hesselgraben (A340).

1.2.2. Inondabilité du secteur

La Zorn a connu dans son histoire de nombreuses crues créant régulièrement des dommages. Les crues marquantes de la Zorn (Banque Hydro) sont les suivantes :

- La crue de mai 1970 avec un débit de 130 m³/s à Waltenheim (T=50 ans);
- La crue de mai 1983 avec un débit de 42 m³/s à Saverne (T=50 ans) et de 143 m³/s à Waltenheim (T=50 ans);
- La crue de décembre 1993 avec un débit de 31 m³/s à Saverne (T=20 ans)
- La crue d'octobre 1998 avec un débit de 33 m³/s à Saverne (T=30 ans) et de 80 m³/s à Waltenheim (T=10 ans) ;
- La crue de décembre 2010 avec un débit de 109 m³/s à Waltenheim (T=20 ans) et 13 m³/s à Eckartswiller (T=20 ans).

Les débits de crue au niveau des 3 stations hydrométriques (Banque Hydro) sont présentés dans le [Tableau 1](#). Une extrapolation par ajustement de la loi de Gumbel a été calculée pour Q30 et Q100.

Tableau 1 : Débits de crues (Banque Hydro)

Stations	A3422010 Zorn à Saverne	A3472010 Zorn à Waltenheim- sur-Zorn	A3430210 Zinsel du Sud à Eckartswiller
Mode x0	10.1	34.8	6.64
Gradex s	5.62	19.7	2.24
Q5ans	19	64	10
Q10ans	23	79	12
Q20ans	27	93	13
Q30ans (extrapolation GEO+)	24	101	14
Q50ans	32	110	15
Q100ans (extrapolation GEO+)	36	125	17

Le bassin versant de la Zorn est également impacté par des coulées d'eau boueuses, notamment dans sa partie médiane (collines du Kochersberg et collines du Pays de Hanau) où le sol est sensible à l'érosion. Ainsi, les communes les plus soumises à ce risque sont : Gottesheim, Schwenheim, Furchhausen et Altenheim.

Le risque inondation constitue un risque fort pour la région. Ces phénomènes particuliers et localisés sont accentués par une urbanisation et une imperméabilisation des sols importantes sur l'ensemble du bassin versant. Le risque de crue est d'autant plus fort que les cours d'eau traversent des zones urbanisées. L'étendue des zones inondables est particulièrement importante à l'aval des sous bassins versants où la topographie est relativement plane.

Légende :

Bassin versant de la Zorn

Emprise du PAPI Haute-Zorn

Cours d'eau principaux

la Zorn

la Zinsel du Sud

Réseau hydrographique

Sous-bassins versants de la Zorn

La Zinsel du Sud de sa source au Fischbach

La Zinsel du Sud du Fischbach à la Zorn

La Zorn de la Mossel au Littenheim

La Zorn de la Zinsel du Sud à la Mossel

La Zorn de sa source au Hesselgraben

La Zorn du Bachgraben au Rottgraben

La Zorn du Hesselgraben au ruisseau de la Fontaine Mélanie

La Zorn du Littenheim au Bachgraben

La Zorn du Rottgraben à la Moder

La Zorn du ruisseau de la Fontaine Mélanie à la Zinsel du Sud

A detailed map of the Zorn watershed, outlined in red. The map is divided into several sub-basins, each color-coded according to the legend: light blue for the source to Hesselgraben, pink for Bachgraben to Rottgraben, reddish-brown for Hesselgraben to Fontaine Mélanie, purple for Littenheim to Bachgraben, green for Rottgraben to Moder, yellow-green for Fontaine Mélanie to Zinsel du Sud, orange for Zinsel du Sud to Mossel, blue for Mossel to Littenheim, and light purple for Zinsel du Sud to Zorn. A network of blue lines represents the hydrographic system, with the main Zorn river highlighted in a thicker blue line. A dashed black line indicates the PAPI Haute-Zorn boundary. The map includes topographic details like contour lines and place names such as DOMANVILLE, DOMANVILLE, and DOMANVILLE.

A scale bar showing distances from 0 to 6 km, with intermediate markings at 1.5, 3, and 4.5 km. Below the bar, it reads 'Echelle au 1:150 000'. To the right of the bar is a north arrow pointing upwards, labeled 'N'.

	SDEA - PAPI Haute-Zorn <i>Analyse Environnementale</i>	Figure 2
	Sous-bassins versant de la Zorn <i>Source : SDEA / Conseil Général du Bas-Rhin</i>	

1.3. ETAT DES MASSES D'EAU ET OBJECTIF DE RESTAURATION AU TITRE DE LA DCE

La zone d'étude est concernée par de nombreuses masses d'eau au titre de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) : 6 masses d'eau souterraines.

Les objectifs de la DCE sont les suivants :

- Le linéaire du Mosselbach appartient à la masse d'eau **MOSSEL** devait atteindre le bon état écologique pour 2015 et le bon état chimique pour 2027.
- Le linéaire de la Zinsel du Sud appartient aux masses d'eau **ZINSEL DU SUD 1** et **ZINSEL DU SUD 2** devaient respectivement atteindre le bon état écologique en 2015 chacune, et le bon état chimique en 2027 et 2021.
- Le linéaire de la Zorn appartient aux masses d'eau **ZORN 2**, **ZORN 3** et **ZORN 4** devant, pour chacune atteindre le bon état écologique en 2015, et le bon état chimique en 2027.

L'état chimique s'apprécie au regard des concentrations individuelles et cumulées de 41 substances ou familles de substances parmi lesquelles 33 sont prioritaires (Décision CE du 20/11/01, annexe 10 de la DCE) et 8 sont considérées comme dangereuses (Directive de 1976 sur les substances dangereuses, annexe 9 de la DCE). Au-delà des seuils définis dans ces annexes, la masse d'eau est considérée comme étant en « mauvais état » (ou « Pas bon état »). *A contrario* si elles sont égales ou inférieures à ces seuils, la masse d'eau sera en « bon état ».

Les masses d'eau du bassin versant de la Zorn et leur état sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 2 : Masses d'eau du bassin versant de la Zorn

Code masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Nom du cours d'eau associé	Etat écologique (2018-2020)	Etat chimique (2017-2019)
A343021A	ZINSEL DU SUD 1	La Zinsel du Sud à Eckartswiller	Moyen	Bon
A344021A	ZINSEL DU SUD 2	La Zinsel du Sud à Hattmatt	Moyen	Bon
A342020A	ZORN 2	La Zorn à Saverne	Médiocre	Bon
A345020A	ZORN 3	La Zorn à Steinbourg	Moyen	Bon
A346020A	ZORN 4	La Zorn à Hochfelden	Médiocre	Bon
A345040A	MOSSEL	La Mossel	Bon	Bon

Pour ce qui est de l'état écologique, il est moyen sur les masses d'eau du secteur d'étude. Le peuplement piscicole observé sur la Zinsel du Sud se caractérise par la présence d'espèces de première catégorie (Truite fario, chabot), mais également d'espèces de seconde catégorie (Brochet par exemple).

1.4. ENJEUX PATRIMONIAUX

1.4.1. Espaces naturels d'intérêt

1.4.1.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

L'inventaire ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique) est un inventaire national piloté par l'Etat (Ministère en charge de l'Environnement), sous la responsabilité administrative des DREAL au niveau régional. Il constitue un outil de connaissance reconnu du patrimoine national de la France.

Deux types de ZNIEFF sont définis :

- Les ZNIEFF de type I, qui sont des secteurs de superficie en général limitée, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Plus simplement, une ZNIEFF de type I est un territoire correspondant à une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elle abrite au moins une espèce ou un habitat déterminant plus vaste et représente, en quelque sorte, le « point chaud » de la biodiversité régionale.
- Les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles naturels riches ou peu modifiés, ou offrant des potentialités biologiques importantes. Une ZNIEFF de type II peut inclure une ou plusieurs ZNIEFF de type I. Sa délimitation s'appuie en priorité sur son rôle fonctionnel. Il peut s'agir de grandes unités écologiques (massifs, bassins versants, ensembles de zones humides, etc.) ou de territoires d'espèces à grand rayon d'action.

De nombreuses ZNIEFF sont présentes sur le périmètre du PAPI du bassin versant de la Zorn : 8 ZNIEFF de type I et 4 ZNIEFF de type II. Elles sont listées dans le tableau présenté ci-dessous et localisées sur la carte ci-après.

Tableau 3 : ZNIEFF de type I comprises dans le bassin versant de la Zorn

Nom	Référence sur la carte	Surface du site comprise dans le bassin versant de la Zorn	% du site concerné par le bassin versant de la Zorn
Vallée de la Zorn de Dettwiller à Geudertheim	1	31 ha	< 1 %
Rieds du Kohbach et du Speckbach à Schwenheim et Marmoutier	2	275 ha	< 1 %
Prairies à Dossenheim-sur-Zinsel et Bouxwiller	3	331 ha	< 1 %
Collines calcaires du Ramelsberg et du Koppenberg à Romanswiller, Singrist et Marmoutier, et du Lerchenberg à Otterswiller	4	261 ha	< 1 %
Vallée de la Zinsel du Sud de Hattmatt à sa confluence avec la Zorn	5	201 ha	< 1 %
Prairies, vergers et vallons humides du piémont vosgien à Ernolsheim-lès-Saverne	6	194 ha	< 1 %
Plateaux et rochers des Vosges gréseuses de Saverne à Rheindarbsmunster	7	1 373 ha	1,8 %
Forêts des plateaux gréseux des Vosges du Nord	8	6 539 ha	8,6 %

Légende :

Bassin versant de la Zorn

Emprise du PAPI Haute-Zorn

Réseau hydrographique

Arrêtés de Protection Biotope

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF)

ZNIEFF de Type I

ZNIEFF de Type II

Cours d'eau principaux

la Zorn

la Zinsel du Sud

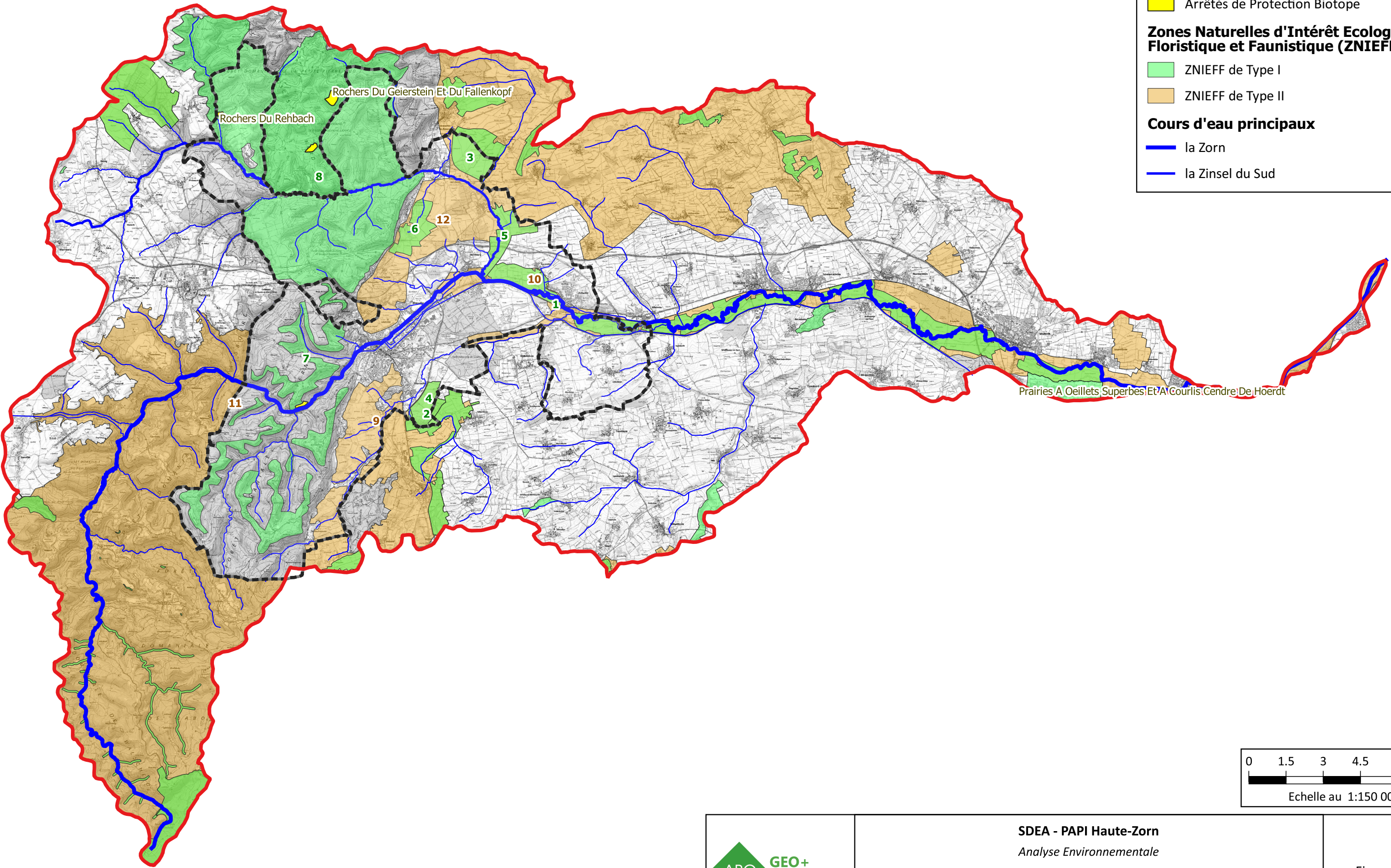


Tableau 4 : ZNIEFF de type II comprises dans le bassin versant de la Zorn

Nom	Référence sur la carte	Surface du site comprise dans le bassin versant de la Zorn	% du site concerné par le bassin versant de la Zorn
Collines du Piémont vosgien avec grands ensembles de vergers, de Saverne à Mutzig	9	2 739 ha	3,6 %
Vallée de la basse Zorn et de ses affluents	10	3 090 ha	< 1 %
Vosges moyennes	11	12 155 ha	16,1 %
Paysage de collines avec vergers du Pays de Hanau	12	9 494 ha	12,6 %

Bien que le zonage ZNIEFF n'ait pas de valeur réglementaire stricte, la présence de ces zones sur la zone d'étude met en évidence la richesse écologique du territoire et montre l'enjeu fort vis-à-vis de la biodiversité, des habitats et des espèces.

La [Figure 3](#) localise les ZNIEFF dans le bassin versant de la Zorn.

1.4.1.2. Parc Naturel Régional des Vosges du Nord

Les Parcs naturels régionaux ont pour objectif de protéger le patrimoine naturel et culturel remarquable d'espaces ruraux de qualité mais fragiles, parce que menacés soit par la dévitalisation, soit par une trop forte pression urbaine ou touristique. Leur mission est d'assurer un développement économique et social harmonieux de leurs territoires, en s'appuyant sur le respect de l'environnement.

Ainsi, le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, créé le 30 décembre 1975, regroupe 113 communes réparties sur les départements du Bas-Rhin et de la Moselle.

La Charte du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord est divisée en 3 vocations et regroupe un total de 10 orientations. Celles-ci sont récapitulées dans le [tableau ci-dessous](#).

Orientations	Mesures	Objectif des mesures
Vocation n° 1 – Territoire où l'homme est attaché à son environnement naturel et culturel		
1.1. Mobiliser les acteurs autour de l'excellence de la gestion de l'eau	1.1.1. Ménager au quotidien notre ressource en eau	Trouver des solutions d'assainissement adaptées aux petits villages isolés et arrêter les rejets individuels peu ou pas traités sans compromettre l'intégration paysagère et la préservation des zones humides.
	1.1.2. Retrouver la dynamique naturelle des cours d'eau	<u>En forêt</u> : Mieux configurer, gérer et utiliser le réseau de dessertes forestières, afin de limiter le départ des sables lors des épisodes pluvieux sur les rivières. <u>En secteur agricole</u> : Maintenir les prairies permanentes en bordure de cours d'eau et une couverture hivernale des terres cultivées. Préserver de toute dégradation les lits et les berges de rivières.
	1.1.3. Préserver les zones humides et leur richesses naturelles	Maîtriser l'aménagement des vallées, de mettre en œuvre une politique foncière multi-partenaire et d'initier des chantiers de restauration sur certaines zones humides remarquables. Notamment en limitant les remblais, par la prise en compte de cette

Orientations	Mesures	Objectif des mesures
		problématique dans les plans locaux d'urbanisme.
	1.1.4. Responsabiliser les acteurs, usagers et riverains des cours d'eau	Favoriser les échanges entre scientifiques, gestionnaires, pêcheurs, riverains et décideurs, afin de travailler à la mise en place d'actions de gestion concertées et participatives.
1.2. Exercer notre responsabilité vis-à-vis des générations futures en garantissant des sanctuaires	1.2.1. Protéger la nature remarquable	Asseoir la protection de la biodiversité sur un réseau cohérent de zones centrales dont la surface totale devrait, à l'issue de la mise en œuvre de cette charte (2025), atteindre 2%, à l'image de la partie allemande de la Réserve de Biosphère Transfrontalière. En parallèle, des actions visent spécifiquement la protection de certaines espèces emblématiques à travers la préservation de leur habitat et la prise en compte de ces espèces dans la gestion du territoire.
	1.2.2. Protéger les éléments culturels remarquables	Identification du patrimoine, porteurs de l'Histoire du territoire afin de pouvoir être protégés durablement.
1.3. Voir la nature partout	1.3.1. Préserver et développer les continuités écologiques	Maintien des continuités écologiques par la préservation des ceintures de vergers hautes tiges autour des villages, les prairies dont la préservation dépendra du maintien d'une activité agricole dans le massif et de l'adaptation des pratiques en périphérie. D'ici 2025 D'ici 2025 (fin de Charte) un réseau de « vieilles forêts » réparti de manière cohérente sur l'ensemble du massif forestier de la réserve de biosphère devra permettre aux espèces qui en dépendent de subsister sur de grandes surfaces, un réseau de « vieilles forêts » réparti de manière cohérente sur l'ensemble du massif forestier de la réserve de biosphère devra permettre aux espèces qui en dépendent de subsister sur de grandes surfaces.
	1.3.2. Composer avec la nature au quotidien	Réalisation de projets d'aménagements, d'atouts pour le maintien de la faune et de la flore qui constituent notre patrimoine.
1.4. Faire vivre notre relation avec les Vosges du Nord	1.4.1. Utiliser la médiation culturelle pour renforcer les liens	Décloisonner les approches et les acteurs en les encourageant à s'inscrire dans un projet culturel commun qui soit le support d'une meilleure compréhension du territoire pour ses habitants et ceux qui le visitent.
	1.4.2. Instaurer un débat permanent	s'appuyer sur la demande de démarches participatives pour favoriser l'implication des habitants et des acteurs dans la mise en œuvre des objectifs de la Charte.
	1.4.3. Accompagner la compréhension des évolutions du territoire	À cet effet, le territoire du Parc a vocation à être un lieu privilégié pour la recherche fondamentale et appliquée ainsi que le suivi continu.

Orientations	Mesures	Objectif des mesures
		Les informations récoltées par les suivis et les études doivent être vulgarisées et mises à la disposition des élus, des habitants et des gestionnaires, pour aider à identifier les enjeux et comprendre les évolutions.
	1.4.4. Favoriser un projet pédagogique partagé	assurer la pérennité des équipements de médiation et d'éducation à la nature et à l'environnement tout en garantissant un service de qualité, et un équilibre de l'offre pédagogique sur l'ensemble du Parc ainsi que de créer des passerelles entre les acteurs.
Vocation n° 2 – Territoire qui récolte les fruits de son investissement patrimonial		
2.1. Passer par l'économie pour évoluer vers une forêt plus naturelle	2.1.1. Augmenter le degré de naturalité des forêts	Mettre en œuvre une gestion sylvicole spécifique au territoire du Parc. Expérimenter des techniques d'exploitation pour augmenter la naturalité des forêts.
	2.1.2. Développer une économie du bois à forte valeur ajoutée	le territoire du Parc cherche à développer une niche pour une économie du bois relocalisée et orientée vers les gros bois d'essences locales, en cohérence avec l'objectif de tendre vers une forêt plus naturelle.
	2.1.3. Devenir un territoire forestier transfrontalier d'expérimentation, d'innovation et d'échange	Développer une économie de la forêt transfrontalière. Informer et sensibiliser sur la gestion écologique des forêts.
2.2. Valoriser le savoir-faire	2.2.1. Promouvoir et transmettre les savoir-faire	Mieux connaître et pérenniser les savoir-faire. constituer à court terme un réseau d'artisans partageant les principes d'intervention sur les bâtiments anciens.
	2.2.2. Favoriser la création, la ressource et l'innovation	Passer par l'innovation pour se positionner au cœur des créneaux de développement émergents. Mobiliser les acteurs sur des thématiques de valorisation des savoir-faire qui apparaissent matures et structurantes et faire du Parc un territoire expérimental. Valoriser la dimension artistique et culturelle en associant les concepteurs et créateurs.
2.3. Tirer parti des ressources et des proximités	2.3.1. Soutenir une agriculture conciliant viabilité économique et respect de l'environnement	Maintenir une agriculture spécifique dans le « Cœur de massif ». Développer une agriculture conciliant viabilité des exploitations agricoles et enjeux environnementaux dans la « Couronne périphérique ». Rechercher systématiquement l'adaptation des pratiques agricoles aux spécificités agronomiques et écologiques des territoires.
	2.3.2. Organiser les filières de proximité et développer de nouveaux liens	Améliorer les connaissances d'offre et de demande sur le territoire, en lien avec les grands bassins de consommations. Soutenir et accompagner les projets individuels ou collectifs de valorisation des produits locaux. Poursuivre le développement des marchés de produits locaux dans le respect des engagements qui ont inspiré les marchés paysans transfrontaliers.

Orientations	Mesures	Objectif des mesures
		Développer de nouvelles voies de commercialisation des produits agricoles en adaptant les lieux et moyens de vente au territoire et à la demande. Favoriser le rapprochement des producteurs et des entreprises du territoire, afin d'augmenter la part de produits des Vosges du Nord dans les différents secteurs de transformation.
	2.3.3. Mieux valoriser et partager l'offre culturelle	Garantir la pérennité des événements culturels et artistiques du territoire du Parc et de tisser encore davantage de liens pour promouvoir la culture de ce territoire, la faire partager et, au final, contribuer à sa notoriété.
2.4. Investir le tourisme durable comme un champ d'innovation	2.4.1. Développer un tourisme spécifique Vosges du Nord	Poursuivre et renforcer la déclinaison des principes du développement durable dans les équipements et les activités touristiques en visant l'excellence. Susciter et accompagner l'innovation dans le lien au territoire.
	2.4.2. Cibler de nouvelles clientèles	Connaître les clientèles actuelles et identifier de nouvelles niches et expérimenter de nouvelles offres en direction des publics identifiés.
	2.4.3. Viser l'excellence sur les formes douces d'itinérance	Qualifier l'offre et les services et Mettre en marché la randonnée pédestre et développer les autres formes d'itinérance.
Vocation n° 3 – Territoire qui ménage son espace et ses paysages		
3.1. S'obliger à penser l'espace comme un bien collectif	3.1.1. Maîtriser l'occupation et l'utilisation de l'espace	Définir la politique urbaine à l'échelle supra-municipale (SCOT) et préserver les spécificités du territoire dans la planification urbaine. Préserver les terres agricoles, forestières et les espaces naturels. Avoir une approche qualitative de l'aménagement et de l'urbanisme.
	3.1.2. Accompagner l'évolution des paysages	Prendre en compte les spécificités paysagères dans l'aménagement. Renforcer la culture des paysages des Vosges du Nord et développer une nouvelle méthode dans la prise en compte du paysage.
	3.1.3. Amorcer la transition énergétique	Définir des conditions de valorisation de ces ressources, en tenant compte des fragilités économiques, sociales, paysagères et écologiques des Vosges du Nord. dresser l'état des lieux énergétique du territoire tant du point de vue des consommations, que de la production (ressources potentielles d'énergies renouvelables).
	3.1.4. Réglementer la circulation des véhicules à moteur dans les espaces naturels	Ces objectifs se déclinent sur le territoire de la manière suivante : <ul style="list-style-type: none"> - Des zones où la circulation est interdite* (Réserve Naturelle Nationale des Rochers et Tourbières du Pays de Bitche). - Des Zones forestières dont la réglementation actuelle vise l'interdiction* de circulation des véhicules à moteurs sur

Orientations	Mesures	Objectif des mesures
		les chemins non revêtus et réglemente la circulation sur les voies revêtues. Réglementation à maintenir. - Des Zones dont la circulation sur chemins non revêtus est à réglementer par arrêtés municipaux (pouvant aller jusqu'à l'interdiction) en fonction d'éventuels enjeux révélés localement par les inventaires
3.2. Innover dans l'art d'habiter le territoire	3.2.1. Expérimenter en urbanisme et en architecture	Sensibiliser et former aux principes du développement durable en urbanisme et en architecture. Accompagner et animer la mise en œuvre de projets innovants en donnant priorité au renouvellement urbain.
	3.2.2. Faire vivre le patrimoine bâti	Faire connaître et reconnaître le patrimoine bâti et ses potentialités. Dynamiser le renouvellement des cœurs de villages et susciter de nouveaux savoir-faire et de nouvelles pratiques adaptés au patrimoine bâti.
	3.2.3. Promouvoir et stimuler une construction durable locale	Redonner du sens à l'art de bâtir et rendre accessible et faciliter la mise en œuvre des principes de qualité environnementale du bâti. Organiser et articuler les filières locales de la construction en valorisant les ressources propres au territoire. Accompagner les habitants et les acteurs de la construction pour faire émerger des méthodes et des projets innovants. Proposer de nouvelles typologies d'habitat groupé, en bande, intermédiaire et collectif.

1.4.1.1. Réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000, réseau écologique européen, vise à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables sur le territoire européen, dans un cadre global de développement durable.

Le réseau Natura 2000 est constitué de deux types de zones naturelles : les Zones Spéciales de Conservation (ZSC) issues de la directive européenne « Habitats » de 1992 et les Zones de Protection Spéciale (ZPS) issues de la directive européenne « Oiseaux » de 1979. Ces deux directives ont été transcrites en droit français par l'ordonnance du 11 avril 2001.

Ces sites font suite à des inventaires thématiques décrits dans des ZICO (Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux) pour la directive Oiseaux et des pSIC (proposition de Site d'Intérêt Communautaire) pour la directive Habitats. Ils sont désignés « sites Natura 2000 » (SIC puis ZSC pour la directive Habitat et ZPS pour la directive Oiseaux) après l'élaboration d'un document d'objectifs (DOCOB).

Le territoire du PAPI du bassin versant de la Zorn est concerné par 2 périmètres Natura 2000 (ZSC et ZPS) : 1 ZSC et 1 ZPS. Ces sites sont synthétisés dans le tableau ci-après :

Tableau 5 : Zones Natura 2000 comprises dans le bassin versant de la Zorn

Type	Code	Nom du site	Surface du site comprise dans le bassin versant de la Zorn	% du site concerné par le bassin versant de la Zorn
ZSC	FR4201799	Crêtes des Vosges mosellanes	3 352 ha	18,4 %
ZPS	FR4201799	Crêtes des Vosges mosellanes	3 352 ha	18,4 %

Ainsi, près de 3 350 ha sont inscrits dans le réseau Natura 2000, soit près de 4,4% de la superficie totale du bassin versant. La [Figure 4](#) localise les sites Natura 2000 localisés sur le périmètre du PAPI.

1.4.1.2. Arrêtés de protection de Biotope

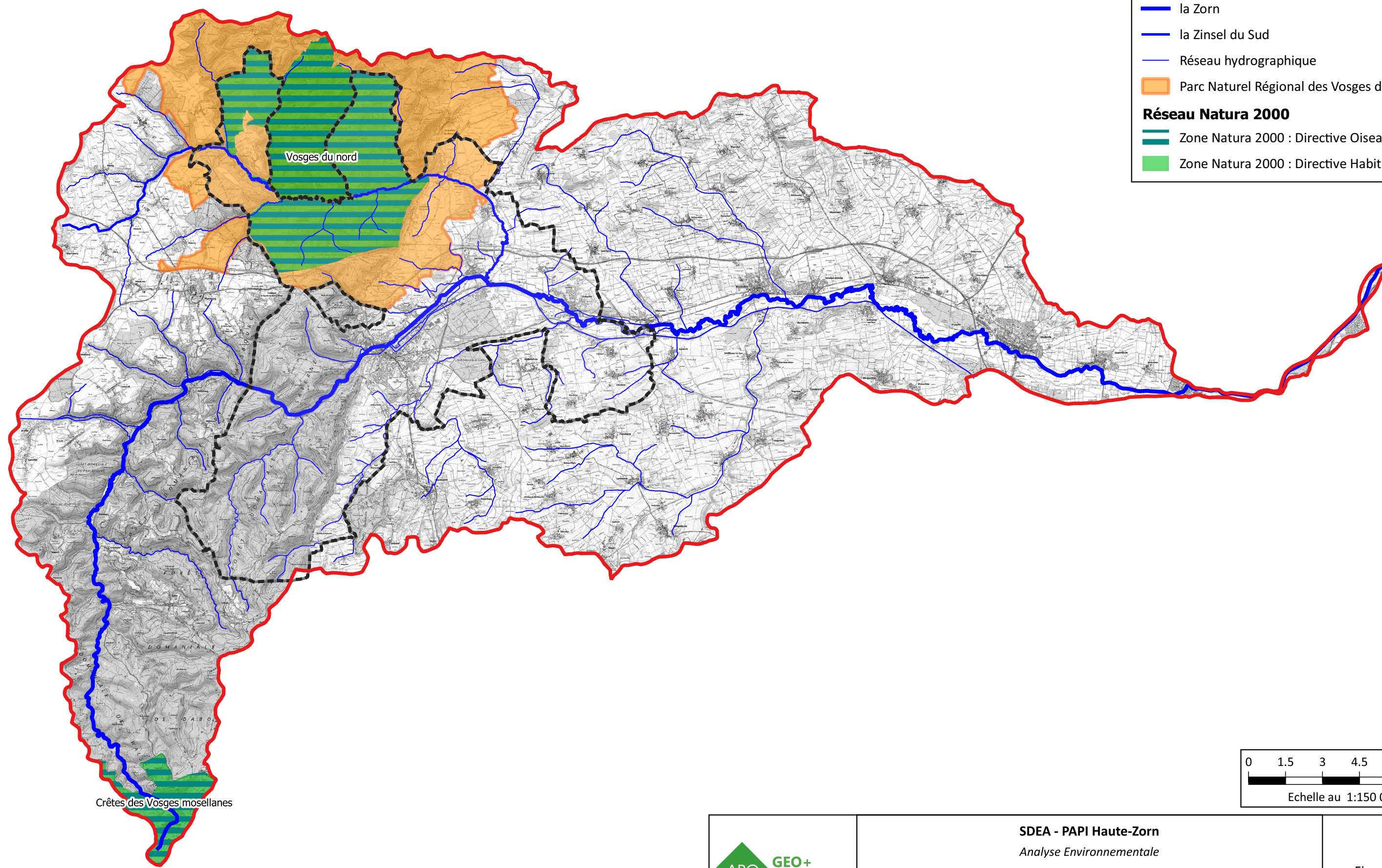
L'arrêté de protection de biotope (APB) s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. Les objectifs sont la préservation de biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tels que les dunes, les landes, les pelouses, les mares..., nécessaires à la survie d'espèces protégées en application des articles L. 411-1 et suivants du code rural et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux.

L'arrêté fixe les mesures qui doivent permettre la conservation des biotopes. La réglementation édictée vise le milieu lui-même et non les espèces qui y vivent (maintien du couvert végétal, du niveau d'eau, interdiction de dépôts d'ordures, de constructions, d'extractions de matériaux...).

Deux arrêtés de protections de biotope sont présents sur périmètre du PAPI de la Haute-Zorn (Cf. [Figure 3](#)) :

- Anciennes carrières de Stambach (FR3800126) ;
- Rochers du Rehbach (FR3800347) ;

Ces arrêtés visent à garantir l'équilibre biologique des milieux et la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, la reproduction, au repos et à la survie de certaines espèces animales et végétales protégées. Ils mettent en évidence la richesse écologique de ces secteurs.



Légende :

Bassin versant de la Zorn

Emprise du PAPI Haute-Zorn

Cours d'eau principaux

la Zorn

la Zinsel du Sud

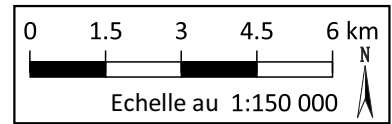
Réseau hydrographique

Parc Naturel Régional des Vosges du Nord

Réseau Natura 2000

Zone Natura 2000 : Directive Oiseaux

Zone Natura 2000 : Directive Habitats



1.4.2. Zones humides

Le bassin versant de la Zorn est propice aux zones humides dans ses parties moyennes et avalées. Certaines d'entre elles peuvent être citées comme d'intérêt départemental :

- Les prairies alluviales de la Vallée de la Zinsel du Sud (120 ha) ;
- Les prairies de Neuwiller et d'Obersoultzbach (84,5 ha) ;
- Les prairies inondables et les forêts alluviales de la Vallée de la Zorn (1 455 ha, divisé en trois secteurs).

Dans le cadre de la réalisation du programme de travaux pour la lutte contre les inondations de la Zorn et de la Zinsel du Sud, des investigations réalisées en 2019-2020 ont permis de confirmer la présence de 114,7 ha de zones humides réparties sur le fond de vallée de la Zinsel du Sud (50,8 ha) et en plaine (63,9 ha), au niveau des communes de Saverne, Steinbourg, Dossenheim-sur-Zinsel, Hattmatt et Dettwiller.

Ces zones humides sont délimitées en application de la réglementation et représentées en [Figure 5](#).

1.5. ENJEUX PAYSAGERS

1.5.1. Occupation du sol

La majorité du bassin versant de la Zorn est occupée par une agriculture céréalière et de l'élevage (60%). Une zone forestière (32% de la surface occupée) s'étend principalement en amont jusqu'à Neuwiller-lès-Saverne, Saverne et Marmoutier.

Les communes de Saverne et de Brumath forment les deux grands pôles d'urbanisation de ce bassin. L'urbanisation du secteur représente 8% de la surface du bassin versant.

L'occupation des sols est illustrée en [Figure 6](#).

1.5.1. Sites inscrits et classés

L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés...

En site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites après avis de la CDNPS (commission départementale de la nature, du paysage et des sites) voire de la Commission supérieure, soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.

16 sites classés et 40 sites inscrits sont présents sur le périmètre du bassin versant. Ces sites sont localisés sur la [Figure 7](#).

Légende :



Emprise du PAPI Haute-Zorn

Réseau hydrographique

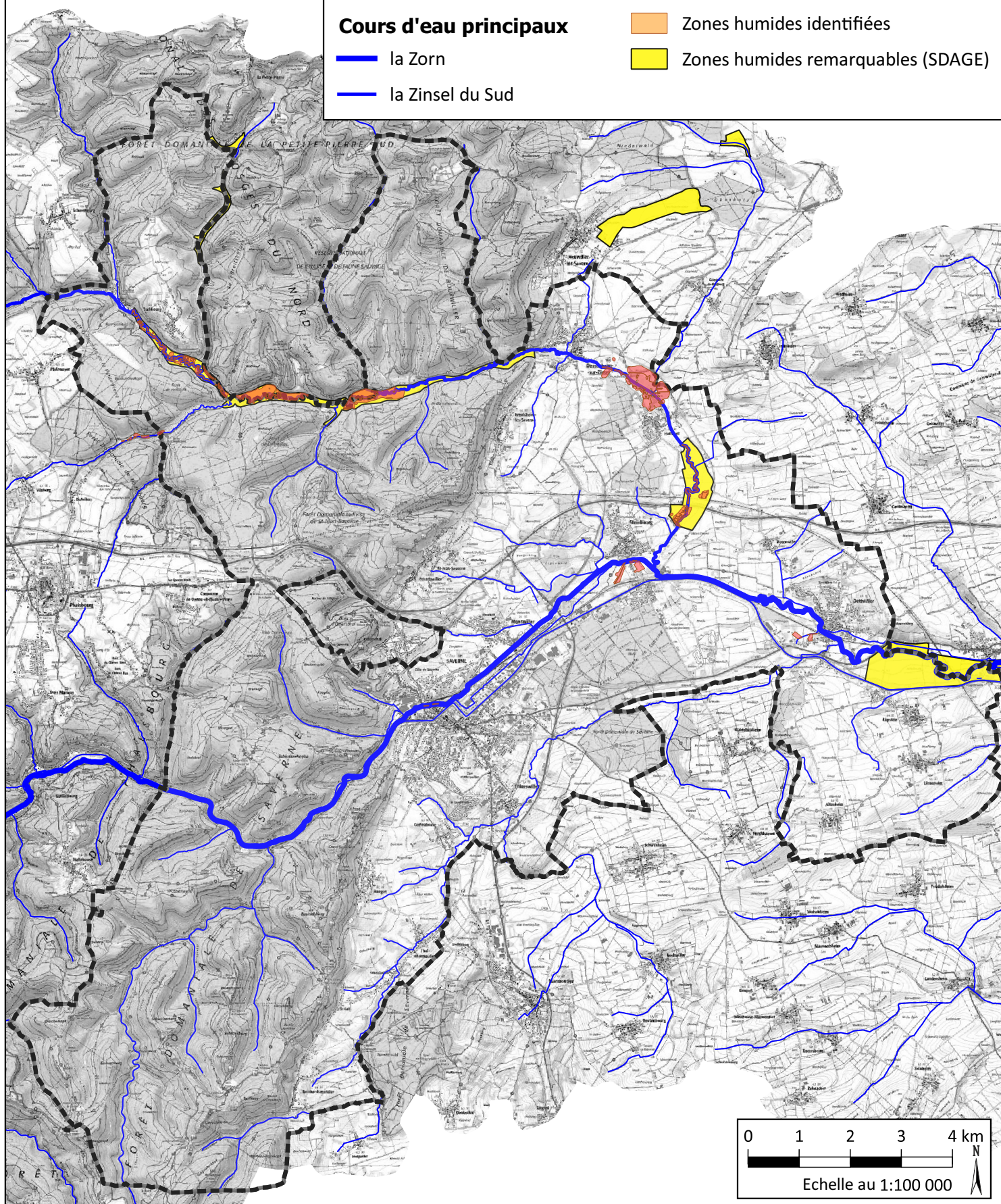
Cours d'eau principaux

la Zorn





la Zinsel du Sud

Zones humides identifiées

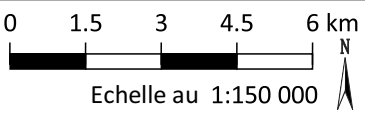
Zones humides remarquables (SDAGE)



Légende :

-  Bassin versant de la Zorn
-  Emprise du PAPI Haute-Zorn
- Cours d'eau principaux**
 -  la Zorn
 -  la Zinsel du Sud

- Tissu urbain continu
- Tissu urbain discontinu
- Zones industrielles ou commerciales et installations publiques
- Réseaux routier et ferroviaire et espaces associés
- Zones portuaires
- Aéroports
- Extraction de matériaux
- Décharges
- Chantiers
- Espaces verts urbains
- Equipements sportifs et de loisirs
- Terres arables hors périmètres d'irrigation
- Périmètres irrigués en permanence
- Rizières
- Vignobles
- Vergers et petits fruits
- Oliveraies
- Prairies et autres surfaces toujours en herbe à usage agricole
- Cultures annuelles associées à des cultures permanentes
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes
- Surfaces essentiellement agricoles, interrompues par des espaces naturels importants
- Territoires agroforestiers
- Forêts de feuillus
- Forêts de conifères
- Forêts mélangées
- Pelouses et pâturages naturels
- Landes et broussailles
- Végétation sclérophylle
- Forêt et végétation arbustive en mutation
- Plages, dunes et sable
- Roches nues
- Végétation clairsemée
- Zones incendiées
- Glaciers et neiges éternelles
- Marais intérieurs
- Tourbières
- Marais maritimes
- Marais salants
- Zones intertidales
- Cours et voies d'eau
- Plans d'eau
- Lagunes littorales
- Estuaires
- Mers et océans
- Postes présents sur les DOM**
 - Canne à sucre
 - Bananeraies
 - Palmeraies
 - Caféiers
 - Mangroves
 - Cours et voies d'eau temporaires







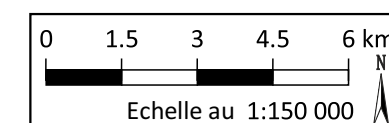
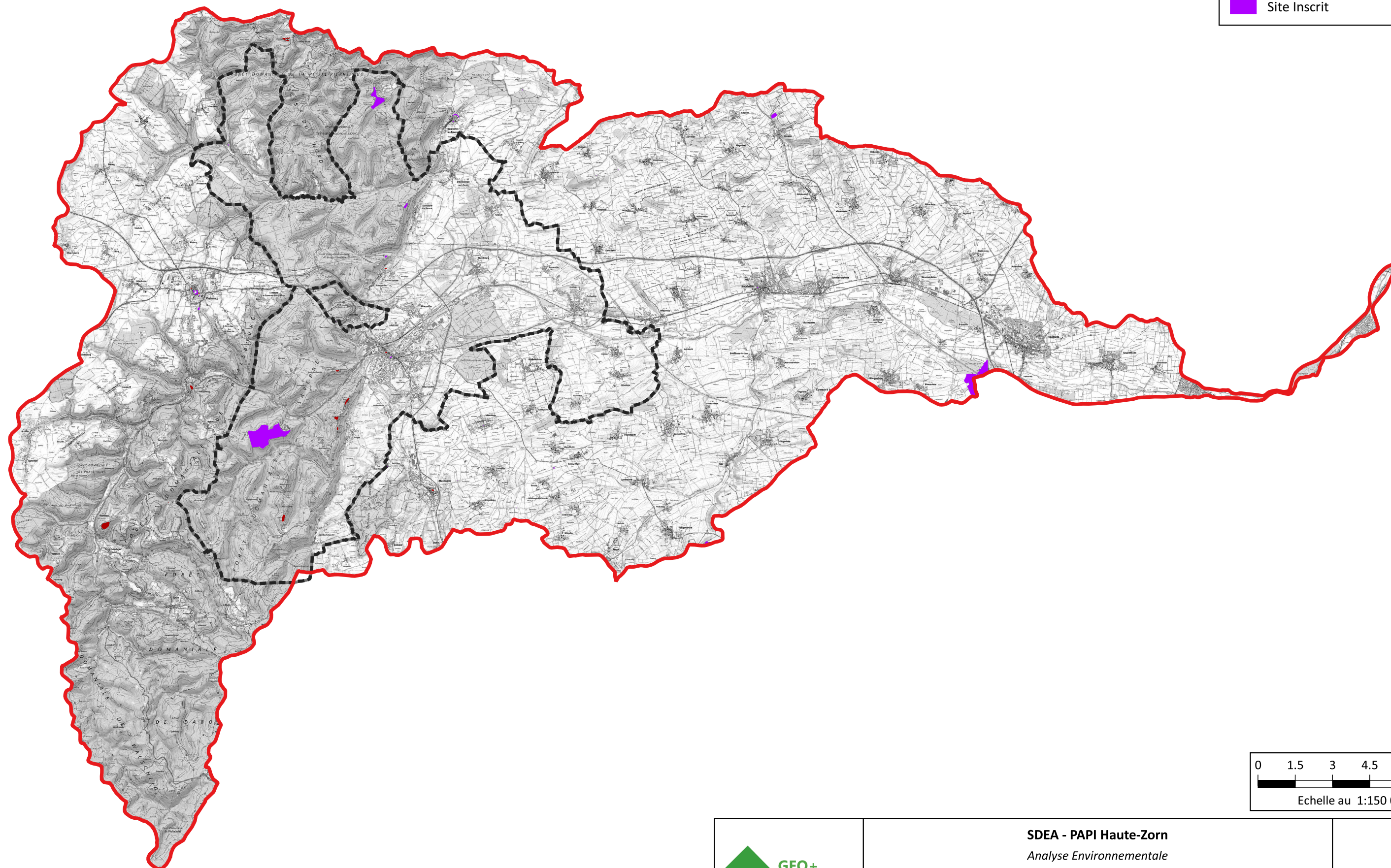
SDEA - PAPI Haute-Zorn
Analyse Environnementale

Occupation des sols
Source : SDEA / Géoportail.gouv.fr

Figure 6

Légende :

-  Bassin versant de la Zorn
-  Emprise du PAPI Haute-Zorn
-  Site classé
-  Site Inscrit



SDEA - PAPI Haute-Zorn
Analyse Environnementale

Sites inscrits et classés dans le bassin versant
Source : SDEA / INRAP

Figure 7

1.6. CHANGEMENT CLIMATIQUE

Ce phénomène pourrait affecter la physiologie, le métabolisme et le développement chez certaines espèces. Il pourrait également modifier leur diversité et leur abondance.

Avec l'augmentation importante et progressive des périodes de sécheresse et la diminution marquée des pluies efficaces annuelles sous les effets du changement climatique, la recharge de la nappe et en conséquence sa disponibilité pour la pérennité de certains usages, pourraient être fortement limitées. Ainsi, si les consommations en eau potable marquent plutôt une tendance à la diminution, la hausse des prélèvements agricoles pour l'irrigation, centrée sur les mois les plus critiques de l'étiage, pourrait conduire à des conflits d'usage.

Enfin, face au changement climatique, les territoires actuellement exposés aux risques naturels (inondations notamment), pourraient voir certains événements devenir plus fréquent, plus étendus et/ou plus intenses.

1.7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

Le Bassin versant de la Zorn se caractérise par de nombreux enjeux et concernent principalement les milieux naturels (forestiers, humides, etc.) ainsi que le risque lié aux inondations.

Le PAPI de la Haute-Zorn a donc été élaboré en prenant en compte ces éléments, notamment la gestion du risque naturel tout en préservant les milieux naturels en présence.

2. EVALUATION DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Le PAPI de la Haute-Zorn comprend un programme de 24 actions au total, déclinées selon 7 axes définis dans le cahier des charges PAPI du Ministère :

- **Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque**
- **Axe 2 : La surveillance, la prévision des crues et des inondations**
- **Axe 3 : L'alerte et la gestion de crise**
- **Axe 4 : La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme**
- **Axe 5 : La réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens**
- **Axe 6 : Le ralentissement des écoulements**
- **Axe 7 : La gestion des ouvrages de protection hydrauliques**

Les axes 1 à 4 regroupent des études d'amélioration de la connaissance et de la prévision des crues, des actions de sensibilisation et de prise en compte du risque dans l'aménagement du territoire.

Les axes 5 à 7, quant à eux, rassemblent les actions structurelles (aménagement et travaux) préconisés.

Action		Intitulé de l'action	Localisation / Territoire concerné	Incidence environnementale potentielle
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque				
1	1	Développer la culture du risque par l'installation de repères de crue et des opérations de communication	Bassin versant	Sans objet
1	2	Cartographier les habitats des fonds de vallée du Site Natura 2000 des Vosges du Nord	Bassin versant	Sans objet
1	3	Former les élus au risque inondation	Bassin versant	Sans objet
1	4	Former les particuliers à la mise en œuvre de batardeaux	Bassin versant	Sans objet
1	5	Elaborer un observatoire de la vulnérabilité aux inondations sur le bassin versant de la Zorn	Bassin versant	Sans objet
1	6	Mettre à jour le Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et transmettre les informations nécessaires au Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) aux maires	Bassin versant	Sans objet
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations				
2	1	Fournir et mettre en place des échelles limnimétriques permettant de suivre le niveau des crues	Bassin versant	Sans objet
2	2	Elaborer une stratégie d'équipements de suivi à distance des ouvrages du PAPI Haute Zorn	Bassin versant	Sans objet
Axe 3 : Alerte et gestion de crise				
3	1	Appuyer les maires à l'élaboration et/ou l'amélioration du volet inondation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)	Bassin versant	Sans objet
3	2	Appuyer les établissements scolaires à la mise en place du volet inondation d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité	Bassin versant	Sans objet
3	3	Appuyer les familles à la mise en place d'un Plan Familial de Mise en Sécurité	Bassin versant	Sans objet
3	4	Etudier les démarches et retours d'expériences menées en France en matière d'alerte et gestion de crise pour faciliter l'appropriation et le développement d'outils de gestion de crise par les élus	Bassin versant	Sans objet
3	5	Développer l'appropriation des échelles limnimétriques dans le cadre de la gestion de crise	Bassin versant	Sans objet
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme				
4	1	Appuyer les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme pour intégrer le risque inondation dans les PLU, SCOT	Bassin versant	Sans objet
4	2	Collaborer avec l'Agence Territoriale d'Ingénierie Publique (ATIP)	Bassin versant	Sans objet
Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité				
5	1	Réduire la vulnérabilité des bâtiments (habitations, ERP, activités économiques) face aux inondations	Bassin versant	Sans objet
5	2	Appuyer les particuliers et les entreprises pour l'élaboration des demandes de subvention pour des travaux de réduction de la vulnérabilité	Bassin versant	Sans objet
5	3	Sensibiliser les populations sur les prescriptions du PPRI	Bassin versant	Sans objet
5	4	Développer des synergies entre prise en compte du risque inondation et conception/rénovation du bâti	Bassin versant	Sans objet
Axe 6 : Ralentissement des écoulements				

Action		Intitulé de l'action	Localisation / Territoire concerné	Incidence environnementale potentielle
6	1	Réduire la pointe de crue lors d'un événement important d'inondation (crue trentennale) pour protéger les communes situées à l'aval par la mise en place d'un aménagement hydraulique dans la vallée de la Zinsel du Sud	Eschbourg, Neuwiller-lès-Saverne, Eckartswiller, Ernolsheim-lès-Saverne, Dossenheim-sur-Zinsel, Hattmatt, Steinbourg, Dettwiller, Phalsbourg et Vilsberg	Incidences potentielles en phase travaux sur les milieux naturels et zones humides
6	2	Réduire la pointe de crue des affluents de la Zorn et la Zinsel du Sud pour protéger les communes de Dossenheim-sur-Zinsel, Lupstein et Dettwiller lors d'épisodes de pluies (événement centennal),	Dossenheim-sur-Zinsel, Dettwiller	Incidences potentielles en phase travaux sur les milieux naturels et zones humides
6	3	Limitier l'érosion et favoriser les capacités d'infiltration du sol par l'assolement concerté, les aménagements d'hydraulique douce, les techniques culturales sans labour, etc.	Bassin versant	Incidences potentielles en phase travaux sur les milieux naturels et zones humides
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique				
7	1	Assurer la fonctionnalité et la sécurité du système d'endiguement de Steinbourg	Steinbourg	Incidences potentielles en phase travaux sur les milieux naturels et zones humides
7	2	Protéger les enjeux de Saverne et Dettwiller par la mise en place de systèmes d'endiguement	Saverne, Dettwiller	Incidences potentielles en phase travaux sur les milieux naturels et zones humides

2.1. JUSTIFICATION DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS

Le bassin versant de la Zorn est régulièrement confronté à des épisodes d'inondation d'origines multiples particulièrement dommageables pour le territoire. Ces événements ont entraîné progressivement une prise de conscience accrue de l'existence du risque inondation au niveau des communes les plus touchées d'abord, puis à l'échelle globale du bassin versant.

Le diagnostic mené dans le cadre du PAPI d'intention a confirmé la vulnérabilité du territoire aux inondations et la nécessité d'apporter une réponse à l'échelle du bassin versant par un programme d'actions cohérent et concerté.

Les travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtis ont été privilégiés sur les secteurs permettant ce type de mise en œuvre.

De fait, les interventions structurelles inscrites aux axes 6 et 7 ont été retenues uniquement sur les secteurs présentant les enjeux les plus importants et sur lesquels l'aménagement constitue la solution la plus pertinente à l'appui d'une analyse coût-bénéfices et multicritères.

L'ensemble des travaux envisagés dans l'axe 6 et 7 du PAPI font l'objet d'analyses multicritères et feront l'objet d'études d'incidences qui viendront préciser l'impact détaillé de chacune de ces actions sur l'environnement et définir pour certaines d'entre elles, les mesures d'évitement, réduction ou compensatoire à mettre en œuvre.

2.2. RAPPEL DES PRINCIPAUX AMENAGEMENTS STRUCTURANTS

Le programme de travaux prévu concerne la mise en place :

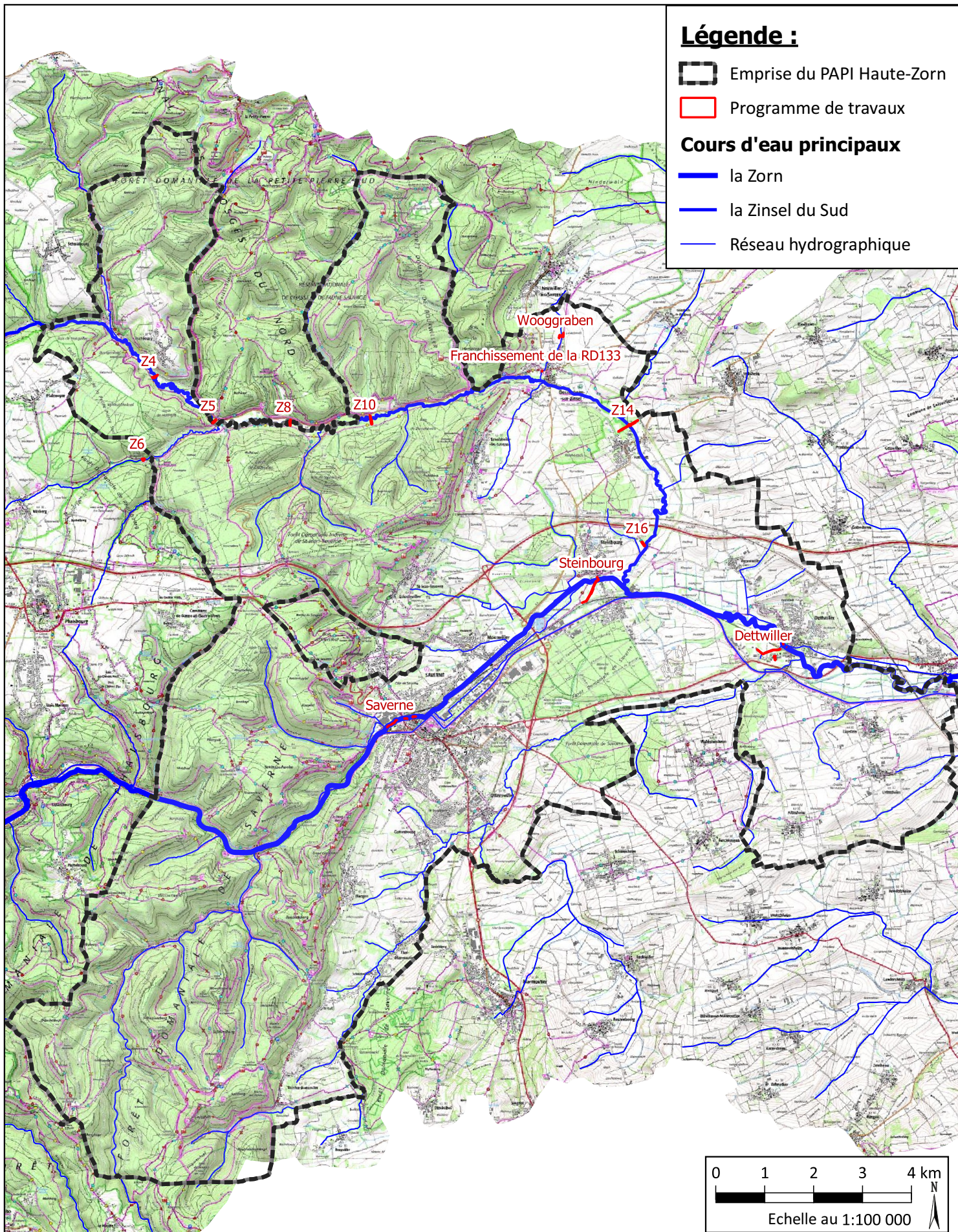
- D'un système d'endiguement sur la commune de Saverne ;
- D'un système d'endiguement sur la commune de Steinbourg ;
- D'un aménagement hydraulique mixte de la Zinsel du Sud, comprenant 7 ouvrages de ralentissement dynamique et 1 système d'endiguement à Dettwiller ;
- De l'aménagement de lutte contre les inondations du Wooggraben, constitué d'un ouvrage de ralentissement dynamique et d'un ouvrage de franchissement de la rue d'Oberhof (RD133) à Dossenheim-sur-Zinsel.

Les aménagements projetés sont localisés sur la Figure 8.

2.2.1. Les systèmes d'endiguement de Saverne, Steinbourg et Dettwiller

Ces ouvrages sont principalement placés au plus proche des populations à protéger, dans ce cas il s'agit des communes de Saverne, Steinbourg et Dettwiller. Ils consistent en la mise en place de digues empêchant le passage de l'eau en maintenant celle-ci en dehors des zones à protéger.

L'objectif de protection est fixé aux occurrences de crues trentennales.



2.2.2. L'aménagement hydraulique de la Zinsel du Sud

Le principe de fonctionnement de cet aménagement est basé sur la succession d'ouvrages de ralentissement dynamique dans la Vallée de la Zinsel du Sud et en amont des communes de Hattmatt et Steinbourg. Il s'agit donc de surexposer volontairement une partie du territoire non urbanisé pour protéger et soustraire à l'inondation la partie aval de ce territoire urbanisé.

La mise en place de ces ouvrages de ralentissement dynamique au lieu de systèmes d'endiguement permet d'assurer la transparence hydraulique pour les crues inférieures à l'objectif de protection, ce qui permet de ne pas modifier la continuité écologique et de maintenir la dynamique fluviale saisonnière.

L'objectif de protection est fixé aux occurrences de crues trentennales.

2.2.3. L'aménagement de lutte contre les inondations du Wooggraben

L'aménagement de lutte contre les inondations du Wooggraben est divisé en deux ouvrages.

Le premier consiste en la mise en place d'un ouvrage de ralentissement dynamique situé en amont de la commune de Dossenheim-sur-Zinsel, sur le cours d'eau du Wooggraben, affluent de la Zinsel du Sud. Comme pour l'aménagement hydraulique de la Zinsel du Sud, la partie amont de l'ouvrage sera surexposée afin de permettre une protection efficace de la partie urbanisée de la commune.

Le second ouvrage correspond à la reprise du franchissement du Wooggraben sous la RD 133 (rue d'Oberhof) pour améliorer les écoulements et rétablir la continuité écologique sur ce secteur.

L'objectif de cet aménagement est de protéger la commune de Dossenheim-sur-Zinsel jusqu'à une occurrence de crue centennale.

2.3. IMPACTS POTENTIELS SUR LES ENJEUX NATURELS DU TERRITOIRE

Les impacts potentiels, des travaux envisagés, sur les différents compartiments du milieu seront analysés, notamment sur :

- L'hydraulique ;
- La ressource en eau ;
- Les usages liés à l'eau.
- Les milieux naturels ;
- Les zones humides
- Le paysage ;
- Les usages liés à l'eau.

Une fois les ouvrages mis en place et en fonctionnement, l'impact de ceux-ci sur les différentes thématiques sont nuls ou faible.

Les impacts pressentis pour la réalisation du programme de travaux du PAPI de la Haute-Zorn concerna donc principalement la **phase de chantier**. Cette phase, bien que temporaire, nécessite la mise en œuvre d'action pour éviter d'impacter l'environnement. Ce sont ces impacts qui sont décrits dans les paragraphes suivants.

2.3.1. Incidences sur le fonctionnement hydraulique

En phase de fonctionnement, le programme de travaux permettra d'obtenir un **impact positif** sur le fonctionnement hydraulique des cours d'eau et sera donc favorable aux milieux humides.

Le programme de travaux a été réfléchi de manière à respecter la dynamique fluviale, notamment par la mise en place de protection au plus proche des zones urbanisées.

De plus, le dimensionnement des différents ouvrages permettra l'écoulement normal du cours d'eau. L'impact sur les eaux sera négligeable pour les crues de fréquence inférieure à l'objectif de protection.

Pour ces occurrences de crues fréquentes et de faible ampleur, les ouvrages seront hydrauliquement transparents et n'auront pas d'influence significative sur les zones inondées par débordement du lit.

2.3.2. Incidences sur la ressource en eau

2.3.2.1. Impacts prévisibles potentiels

La qualité physico-chimique de l'eau risque d'être affectée par :

- La mise en suspension de particules liée aux travaux ;
- La mise en suspension de particules liée à la circulation d'engins ;
- D'éventuelles pollutions accidentelles liées à la présence des engins et induisant un relargage de polluants chimiques.

2.3.2.1.1 Risque de pollution accidentelle

Il existe un risque de pollution accidentelle de l'aquifère et des captages d'alimentation en eau potable qui pourrait subvenir du fait de l'utilisation d'engins de chantier (fuite de liquide hydraulique, s'huile, d'hydrocarbure) ou d'acte de malveillance (siphonage des réservoirs de carburant).

2.3.2.1.2 La mise en suspension de particules fines

Une des principales nuisances des travaux vis-à-vis du milieu aquatique est liée au risque de pollution engendrée par la mise en suspension de particules fines qui iront se déposer dans les zones plus calmes situées en aval.

Les matières en suspension (MES) contenues dans l'eau n'ont un effet létal direct sur le poisson que dans la mesure où leur teneur dépasse 200 mg/l. On enregistre alors des mortalités par colmatage des branchies et asphyxie.

Les effets nuisibles à des teneurs moindres peuvent se manifester de la façon suivante : la turbidité réduit la pénétration de la lumière, donc la photosynthèse. De plus, elle freine l'autoépuration en entraînant un déficit d'oxygène dissous. En outre, elle provoque une augmentation sensible de la température. Toute augmentation de la turbidité au-dessus de 80 mg/l est reconnue comme nuisible à la production piscicole.

2.3.2.1.3 Le relargage de polluants chimiques

L'utilisation et la circulation d'engins peuvent entraîner des pollutions accidentelles qui s'avèreraient très nuisibles pour la faune piscicole et les biomasses aquatiques. L'impact de telles pollutions se fait en général ressentir sur un linéaire de plusieurs centaines de mètres, voire plusieurs kilomètres, à l'aval des points de

pollutions. Elles peuvent provoquer des mortalités piscicoles, une diminution des biomasses et une modification de la structure du peuplement piscicole.

2.3.2.2. Mesures de réduction d'impact

Les mesures suivantes seront mises en œuvre pour réduire à *minima* les risques d'impact précités :

- Interdiction de faire descendre des engins en fond de lit ;
- Les stockages prolongés d'hydrocarbures, l'entretien des engins de travaux et leur approvisionnement en carburant ou autres fluides présentant un risque de pollution de l'eau seront effectués en dehors du lit mineur du cours d'eau et hors périmètre de protection rapprochés et des zones inondables des sources et captages d'eau potable et en dehors du lit mineur des cours d'eau ;
- Les engins connaissant une fuite quelconque de leur système hydraulique, d'alimentation en carburant ou de leur système de refroidissement devront immédiatement cesser d'intervenir et être remorqués pour réparation, hors des abords de la rivière et des périmètres de protection de sources et captages d'alimentation en eau potable ;
- La mise en place de barrages flottants à l'aval de la zone de chantier si l'entreprise se trouve dans l'impossibilité d'empêcher le départ de déchets au fil de l'eau ;
- Utilisation d'huile végétale dans les engins de chantier ;
- Parking prolongé des engins en dehors des périmètres de protection rapprochés ;
- La société de travaux devra disposer d'un kit anti-pollution (barrage de protection, adsorbant hydrocarbures et conteneurs).

2.3.3. Incidences sur les usages liés à l'eau

2.3.3.1. Impacts prévisibles potentiels

L'accès aux zones de chantier sera totalement interdit à tous les usagers de la rivière (baigneurs, pêcheurs, ...). Les travaux seront réalisés en partie pendant la période estivale-automnale. Leurs impacts vis à vis de ces usagers pourraient donc concerner les pêcheurs. La durée d'intervention par site d'intervention sera limitée (1 à 5 mois).

Pour finir, aucun prélèvement en eau ne sera réalisé. Le chantier n'aura aucun impact sur les éventuels pompages agricoles en eau superficielle situés aux alentours des chantiers.

2.3.3.2. Mesures de réduction d'impact

La mesure principale consistera en la mise place d'une signalisation à l'amont et à l'aval du chantier et compréhensible par tous, matérialisant le danger et interdisant l'accès au site.

2.3.4. Incidences sur les milieux naturels

2.3.4.1. Impacts prévisibles potentiels

En dehors des aspects paysagers, les impacts négatifs que pourraient avoir les travaux d'aménagements sont :

- La modification de l'éclairement (et donc de la température) de la lame d'eau ;
- Des érosions et/ou manifestations d'instabilité ;

- La perte d'abris pour les espèces (piscicoles en particulier mais également espèces liées aux milieux aquatiques comme les odonates) ;
- La destruction directe d'espèces ;
- Le colmatage du substrat sous l'effet d'un lessivage des rives mises à nu.

Compte tenu de la fragilité des habitats (milieux aquatiques et ripisylves), de la faune piscicole et de la faune liée à la présence des cours d'eau, les travaux devront être réalisés en prenant toutes les mesures nécessaires à la préservation de ces milieux.

2.3.4.2. Mesures de réduction d'impact

Les mesures mises en place seront les suivantes :

- Adaptation des périodes de défrichage et de décapage ;
- Diagnostic des zones de chantier avant le démarrage des travaux ;
- Evitement des habitats à forte patrimonialité ;
- Inspection des cavités avant abattage des arbres ;
- Lavage des roues des engins pour éviter l'apport d'espèces envahissantes.
- Suivi naturaliste durant les travaux pour s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement préconisées ;

2.3.5. Incidences sur les zones humides

2.3.5.1. Impacts prévisibles potentiels

La mise en place du programme de travaux pourra porter atteintes aux zones humides présentes dans le secteur d'étude. Les impacts seront principalement liés à la destruction d'habitats humides.

On notera que la réalisation des ouvrages permettra cependant d'améliorer le fonctionnement hydraulique de ces zones humides.

2.3.5.2. Mesures de réduction et de compensation de l'impact

Toute zone humide impactée par le projet sera compensée par l'amélioration, voire la création de nouvelles zones humides. Cette compensation a été réfléchi à l'échelle du programme de travaux avec la volonté de trouver des compensations aux plus près des terrains impactés et dans les mêmes systèmes hydrauliques.

2.3.6. Incidences sur le paysage

2.3.6.1. Impacts prévisibles potentiels

Les travaux, situés pour certains en plein centre-ville ou à proximité d'habitations ou de centre d'activités, pourront générer des nuisances :

- Impacts temporaire liés à la circulation des engins sur les routes avoisinantes pour l'évacuation des matériaux et l'approvisionnement ;

- Impacts liés à la présence d'engins à proximité immédiate d'habitations. En effet, les travaux ou la circulation même des engins pourraient constituer une nuisance sonore ;
- Impact lié à la mise en place d'ouvrages limité par les choix paysagers et architecturaux pour favoriser son intégration paysagère.

2.3.6.2. Mesures de réduction d'impact

Les mesures mises en place seront les suivantes :

- Mise en place d'une signalisation adéquate ;
- Installation de feux tricolores temporaires si nécessaire ;
- Respect des préconisations préfectorales en matière de lutte contre les bruits du voisinage, notamment en ce qui concerne les horaires d'ouverture du chantier ;
- Utilisation d'engins aux normes en ce qui concerne le bruit.

2.3.7. Incidences sur l'occupation du sol

2.3.7.1. Impacts prévisibles potentiels

La mise en place du programme de travaux nécessite la consommation d'espace au sol. L'occupation du sol actuelle sera modifiée afin de pouvoir y accueillir les ouvrages, sur une surface totale inférieure à 5 ha.

2.3.7.2. Mesures de réduction d'impact

A l'échelle global du PAPI de la Haute-Zorn, les surfaces occupées par le programme de travaux est négligeable (<1% de l'emprise du PAPI) et la consommation de ces espaces ne remet pas en cause l'usage des terrains.

2.4. SYNTHESSES DES IMPACTS RESIDUELS ATTENDUS

Thématique	Impact potentiel	Mesures	Impact résiduel
Fonctionnement hydraulique	<ul style="list-style-type: none"> - Transparence hydraulique des ouvrages prévus ; - Favorables aux milieux humides présentes dans la zone inondable. 	Pas de mesure nécessaire.	Positif
Ressource en eau	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en suspension de particules liée aux travaux ; - La mise en suspension de particules liée à la circulation d'engins ; - D'éventuelles pollutions accidentelles liées à la présence des engins et induisant un relargage de polluants chimiques. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interdiction de faire descendre des engins en fond de lit ; - Les stockages prolongés d'hydrocarbures, l'entretien des engins de travaux et leur approvisionnement en carburant ou autres fluides présentant un risque de pollution de l'eau seront effectués en dehors du lit mineur du cours d'eau et hors périmètre de protection rapprochés et des zones inondables des sources et captages d'eau potable et en dehors du lit mineur des cours d'eau ; 	0

Thématique	Impact potentiel	Mesures	Impact résiduel
		<ul style="list-style-type: none"> - Les engins connaissant une fuite quelconque de leur système hydraulique, d'alimentation en carburant ou de leur système de refroidissement devront immédiatement cesser d'intervenir et être remorqués pour réparation, hors des abords de la rivière et des périmètres de protection de sources et captages d'alimentation en eau potable ; - La mise en place de barrages flottants à l'aval de la zone de chantier si l'entreprise se trouve dans l'impossibilité d'empêcher le départ de déchets au fil de l'eau ; - Utilisation d'huile végétale dans les engins de chantier ; - Parking prolongé des engins en dehors des périmètres de protection rapprochés ; - La société de travaux devra disposer d'un kit anti-pollution (barrage de protection, adsorbant hydrocarbures et conteneurs). 	
Usages liés à l'eau		<ul style="list-style-type: none"> - Mise place d'une signalisation à l'amont et à l'aval du chantier et compréhensible par tous, matérialisant le danger et interdisant l'accès au site 	0
Les milieux naturels	<ul style="list-style-type: none"> - La modification de l'éclairement (et donc de la température) de la lame d'eau ; - Des érosions et/ou manifestations d'instabilité ; - La perte d'abris pour les espèces (piscicoles en particulier mais également espèces liées aux milieux aquatiques comme les odonates) ; - La destruction directe d'espèces ; - Le colmatage du substrat sous l'effet d'un lessivage des rives mises à nu. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adaptation des périodes de défrichement et de décapage ; - Diagnostic des zones de chantier avant le démarrage des travaux ; - Evitement des habitats à forte patrimonialité ; - Inspection des cavités avant abattage des arbres ; - Lavage des roues des engins pour éviter l'apport d'espèces envahissantes. - Suivi naturaliste durant les travaux pour s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement préconisées ; 	0
Les zones humides	<ul style="list-style-type: none"> - Destruction d'habitats humides. 	<ul style="list-style-type: none"> - Amélioration, voire la création de nouvelles zones humides. 	0
Le milieu terrestre et le paysage	<ul style="list-style-type: none"> - Impacts temporaire liés à la circulation des engins sur les routes avoisinantes pour l'évacuation des matériaux et l'approvisionnement ; - Impacts liés à la présence d'engins à proximité immédiate d'habitations. En effet, les travaux ou la circulation même des engins pourraient constituer une nuisance sonore ; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en place d'une signalisation adéquate ; - Installation de feux tricolores temporaires si nécessaire ; - Respect des préconisations préfectorales en matière de lutte contre les bruits du voisinage, notamment en ce qui concerne les horaires d'ouverture du chantier ; - Utilisation d'engins aux normes en ce qui concerne le bruit. 	0

Thématique	Impact potentiel	Mesures	Impact résiduel
	- Impact lié à la mise en place d'ouvrages limité par les choix paysagers et architecturaux pour favoriser son intégration paysagère.		

3. COMPATIBILITE DU PROGRAMME DE TRAVAUX AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES



3.1. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE)









Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhin-Meuse qui fixe la stratégie pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques en 2022, est entré en vigueur le 22 mars 2022 pour une durée de 6 ans sur la période 2022-2027.

Le SDAGE définit la politique à mener pour stopper la détérioration et atteindre le bon état de toutes les masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales). Il fixe les grandes orientations pour une bonne gestion de l'eau et des milieux aquatiques dans les bassins versants du Rhin, de la Meuse et de ses affluents qui forment le grand bassin hydrographique Rhin-Meuse, dont le périmètre du PAPI de la Haute-Zorn fait partie.

Le SDAGE se décline selon six orientations fondamentales qui traitent les grands enjeux de la gestion de l'eau et un programme de mesures opérationnelles locales à l'échelle de chaque masse d'eau.


Le tableau ci-dessous reprend les orientations concernées par le programme de travaux.

Orientation	Analyse de compatibilité	Compatibilité
3. Eau, nature et biodiversité		
Orientations T3 – O1 : <i>Appuyer la gestion des bassins versants et des milieux aquatiques sur des connaissances solides, en particulier en ce qui concerne leurs fonctionnalités.</i>	Le programme de travaux ne portera pas atteinte aux milieux aquatiques une fois mis en place.	
Orientations T3 – O2 : <i>Organiser la gestion des bassins versants et y mettre en place des actions respectueuses des milieux naturels, et en particulier de leurs fonctionnalités.</i>		

Orientation	Analyse de compatibilité	Compatibilité
Orientations T3 – O3 : <i>Restaurer les fonctionnalités naturelles des bassins versants, des sols et des milieux aquatiques, et notamment la fonction d'autoépuration.</i>		
Orientations T3 – O4 : <i>Arrêter la dégradation des écosystèmes aquatiques.</i>		
Orientations T3 – O5 : <i>Mettre en œuvre une gestion piscicole durable.</i>		
Orientations T3 – O6 : <i>Renforcer l'information des acteurs locaux sur les fonctionnalités des milieux aquatiques et les actions permettant de les optimiser.</i>		
Orientations T3 – O7 : <i>Préserver les milieux naturels et notamment les zones humides.</i>	Le programme de travaux portant atteinte aux zones humides sera compensé de manière à créer de nouveaux milieux humides.	
Orientations T3 – O8 : <i>Respecter les bonnes pratiques en matière de gestion des milieux aquatiques.</i>	Le projet ne portera pas atteinte aux milieux aquatiques une fois mis en place.	
Orientations T3 – O9 : <i>Préserver et reconquérir la Trame verte et bleue pour garantir le bon fonctionnement écologique des bassins versants.</i>	Le projet ne portera pas atteinte à la Trame verte et bleue une fois mis en place.	
5.A. Inondations		
Orientations T5A – O4 : <i>Préserver et reconstituer les capacités d'écoulement et d'expansion de crues.</i>	Les projets se situent en zones naturelles ou agricoles susceptibles de constituer des zones d'expansions de crues.	
Orientations T5A – O5 : <i>Maîtriser le ruissellement pluvial sur les bassins versants en favorisant, selon une gestion intégrée des eaux pluviales, la préservation des zones humides, des prairies et le développement d'infrastructures agro-écologiques.</i>	La mise en place des projets d'aménagement permettra de limiter le débit des cours d'eau pendant un épisode de crue.	





3.2. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)



Les objectifs généraux du SRCE d'Alsace, adopté par l'AP du 22 décembre 2014, sont les suivants :

Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) d'Alsace Adopté par Arrêté Préfectoral n°2014/92 du 22 décembre 2014		
Enjeux	<p>Les enjeux sont le maintien de la fonctionnalité du réseau de réservoirs et corridors existant d'une part (préservation) et la remis en bon état fonctionnel de ceux qui le nécessitent d'autre part (restauration), en garantissant le maintien de la qualité des milieux, tout en prenant en compte les besoins spécifiques des espèces qui y sont associées.</p> <p>Enjeux associés aux grandes fonctions paysagères de la trame verte et bleue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Préservation de la diversité des paysages qui font le caractère de la région ; • Reflet d'une identité et d'une histoire locale (patrimoine paysager d'un territoire) ; • Structuration et animation de l'espace (enjeu de perception des éléments dans le paysage) ; • Accompagnement des dynamiques des paysages remarquables mais aussi des paysages ordinaires ; • Valorisation des paysages périurbains et intégration à des nouvelles formes d'habitat et de développement pour limiter la consommation de l'espace ; • Maintien et amélioration de la qualité du cadre de vie des habitants. 	
Objectifs généraux	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien de la fonctionnalité de la trame verte et bleue existante : préservation et bonne gestion des réservoirs de biodiversité de plaine, du massif vosgien et des cours d'eau ; • Consolidation du réseau actuel de corridors écologiques ; • Restauration de la continuité écologique sur les cours d'eau ; • Suppression des discontinuités les plus importantes liées aux infrastructures de transport (classes 4 et 5 perturbant de façon significative les migrations d'amphibiens) ; • En montagne, maintien des espaces non urbanisés entre villes et villages voisins afin de garantir la pérennité des échanges faunistiques entre versants d'une même vallée et maîtrise du développement des équipements de loisirs. 	
Compatibilité	<p>Le projet prend en compte la préservation des trames vertes et bleue et le choix des ouvrages de ralentissement dynamique ou d'ouvrages en implantés dehors du lit du cours d'eau permet de maintenir la continuité écologique des cours d'eau et les variations interannuelle et annuelle d'hydrologie contribuant ainsi à une transparence hydraulique pour les crues fréquentes ayant un rôle dans la qualité des milieux naturels alluviaux.</p>	

3.3. COMPATIBILITE AVEC LE SCHEMA REGIONAL D'AMENAGEMENT DE DEVELOPPEMENT DURABLE ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET) DU GRAND-EST

Le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) du Grand-Est est décliné en 30 règles distinctes. Le Programme de travaux est concerné par les points suivants :

Règle	Intitulé et description	Analyse de compatibilité	Compatibilité
1	<u>Atténuer et s'adapter au changement climatique :</u> Le changement climatique constitue une réalité et pose de nombreux enjeux pour l'avenir de nos territoires : augmentation des températures, événements climatiques extrêmes, diminution de la disponibilité en eau, évolution des cycles végétatifs etc. Cette règle demande de définir des stratégies pour limiter le changement climatique d'une part et pour anticiper les impacts de ce changement climatique sur les systèmes naturel et sociétal d'autre part.	Le projet vise à protéger les populations et le patrimoine bâti des inondations par une solution respectueuse de l'hydrologie mettant en œuvre plusieurs ouvrages pour limiter l'impact sur le paysage et l'hydrologie. Le dimensionnement de ces ouvrages prend en compte un facteur d'ajustement en lien avec le changement climatique.	
8	<u>Préserver et restaurer la Trame verte et bleue</u> Suite à l'identification des continuités écologiques locales, demandée par la règle précédente, cette règle demande de fixer des conditions qui permettent de préserver et de restaurer cette Trame verte et bleue locale, notamment dans les projets urbains ou d'infrastructures de transport. Une attention particulière doit être portée sur les continuités écologiques d'intérêt régional	Le projet prend en compte la préservation des trames vertes et bleue et le choix des ouvrages de ralentissement dynamique ou d'ouvrages en implantés dehors du lit du cours d'eau permet de maintenir la continuité écologique des cours d'eau et les variations interannuelle et annuelle d'hydrologie contribuant ainsi à une transparence hydraulique pour les crues fréquentes ayant un rôle dans la qualité des milieux naturels alluviaux.	
9	<u>Préserver les zones humides inventoriées :</u> Les milieux humides abritent une biodiversité particulièrement riche et sont reconnus pour leurs fonctions écologiques, hydrologiques (écrêtement des crues, soutien des étiages) et leur rôle dans l'épuration de l'eau. Face aux pressions qui pèsent sur ces espaces, cette règle demande de protéger les zones humides inventoriées.	Le projet prend en compte la préservation des trames vertes et bleue et le choix des ouvrages de ralentissement dynamique ou d'ouvrages en implantés dehors du lit du cours d'eau permet de maintenir la continuité écologique des cours d'eau et les variations interannuelle et annuelle d'hydrologie contribuant ainsi à une transparence hydraulique pour les crues fréquentes ayant un rôle dans la qualité des milieux naturels alluviaux.	
10	<u>Réduire les pollutions diffuses sur les aires d'alimentation de captage :</u> Plus des deux tiers des masses d'eau souterraine du Grand Est ne sont pas en bon état chimique. Pour assurer la pérennité de l'approvisionnement en eau potable de qualité, cette règle demande de prendre des dispositions pour réduire les pollutions de	Le projet ne génère pas de pollution en fonctionnement (pas de rejets) et évite les aires d'alimentation de captage. Le risque de pollution accidentelle est pris en compte en phase chantier par des mesures d'évitement et de réduction adaptées.	

Règle	Intitulé et description	Analyse de compatibilité	Compatibilité
	l'eau sur les aires d'alimentation de captages, constituées de l'ensemble des surfaces recevant de l'eau susceptible de parvenir jusqu'au captage, que ce soit par infiltration ou par ruissellement		
16	<p>Réduire la consommation foncière :</p> <p>Le foncier est d'abord une ressource pour l'économie agricole et forestière, marqueurs forts de notre région. Les espaces naturels, agricoles et forestiers, sont aussi un atout pour s'adapter au changement climatique, déjà à l'œuvre dans nos territoires. De plus, il est important de souligner que consommer du foncier n'implique pas forcément de croissance économique. Il convient plutôt de miser sur l'emploi dans les centralités au plus proche des services, sur la requalification des zones d'activité, ou encore sur la mise en réseau des acteurs économiques locaux pour dynamiser l'économie dans les territoires (cf. SRDEII). À la croisée de multiples enjeux, cette règle demande de réduire la consommation du foncier naturel, agricole et forestier d'au moins 50 % d'ici 2030 par rapport à la période de référence 2003-2012. Au-delà de l'échéance de 2030, tendre vers une réduction de 75 % de la consommation foncière à horizon 2050 par rapport à la même période de référence. Afin de s'adapter aux spécificités des territoires, les taux de réduction de la consommation foncière pourront être fixés par les territoires eux-mêmes, dans le cadre d'une démarche interSCoT, regroupant au minimum trois SCoT portant une stratégie foncière coordonnée, qui respectera les objectifs du SRADDET et qui n'ira pas à l'encontre de ses règles. Ces taux dérogatoires seront applicables dès leur intégration dans le SRADDET.</p>	<p>Les ouvrages envisagés génèrent une consommation de foncier réduite au maximum par le travail sur l'existant et par la réalisation d'ouvrages végétalisés hors murs en zone urbaines afin de réduire l'empreinte carbone et améliorer l'insertion paysagère dans le contexte agricole et forestier de la vallée de la Zinsel et de la Zorn.</p>	
19	<p>Préserver les zones d'expansion des crues</p> <p>Bien que les zones d'expansion de crue jouent un rôle majeur dans la gestion du risque inondation, elles sont en régression sur la majeure partie du territoire. Cette règle demande de préserver les zones d'expansion de crue dans les projets d'aménagement. Plus globalement, la connaissance et la prise en compte de la vulnérabilité des territoires aux risques naturels et technologiques sont à encourager.</p>	<p>Le projet préserve les zones d'expansion de crues et maximise leur effet pour protéger les enjeux humains et économiques.</p>	

4. GOUVERNANCE ET CONCERTATION

Le SDEA, structure porteuse du PAPI par transferts de compétences des communes et EPCI du bassin de la Zorn, a en charge l'animation, la coordination et le suivi du programme. A cet effet, l'animation et la gestion du PAPI Haute Zorn est assurée par une équipe. Il est convenu d'affecter annuellement 1,2 ETP de la manière suivante :

- 1 ETP représenté par l'animateur dédié au PAPI Haute Zorn, il est chargé d'assurer l'animation, le pilotage, la coordination, la mise en œuvre et le suivi des actions prévues par le programme. Il anime les réunions avec les acteurs du territoire, les comités techniques et de pilotage, les partenaires et assure la gestion financière et administrative du PAPI. L'animateur PAPI représente le chef de projet technique interlocuteur privilégié des services de l'Etat et du référent Etat ;
- 0.1 ETP dédié à la coordination de l'équipe d'animation PAPI au sein du SDEA, permet d'améliorer l'efficacité de la mise en œuvre des actions par la valorisation des retours d'expériences, de mutualiser certaines actions et d'aider au pilotage des actions structurantes ;
- 0.1 ETP dédié à l'assistance technique de la part du bureau d'études du SDEA nécessaire à la réalisation et au suivi des études.

L'équipe, rattachée à la Direction Gestion Durable des Bassins Versants du SDEA, pourra être ponctuellement renforcée (service communication du SDEA, élève stagiaire, ...). Cette structuration de moyens est mise en place pour chacun des 5 PAPI portés au SDEA permettant une mutualisation des réflexions et une animation renforcées par la mise à disposition de savoirs et de travaux transposables d'un PAPI à l'autre.

L'animateur assurera des réunions avec les élus, les acteurs socio-économiques (habitants, entreprises, associations) et les partenaires techniques et institutionnels, assistera les maîtres d'ouvrage pour la mise en œuvre de leurs actions, suivra les dossiers de demandes de financement et les conventions de partenariat, conduira des actions d'information et de sensibilisation auprès de publics divers, etc.

L'équipe veille à travailler en cohérence permanente avec le PAPI Zorn aval et Landgraben. Certaines actions du programme du PAPI Haute ZORN (notamment des actions de communication et d'animation) sont ainsi mutualisées au sein du SDEA.

4.1. MAITRISE D'OUVRAGE DES ACTION DU PAPI

Le SDEA est maître d'ouvrage pour la totalité des actions du PAPI à l'exception de deux types d'actions :

- Certaines actions de l'Axe 1 sous maîtrise d'ouvrage Etat relatives à la mise à jour du Dossier Départemental des Risques Majeurs et à la Transmissions des informations au Maire ;
- Action de l'Axe 4 concernant la communication sur le risque inondation via les réunions des SCOT sous maîtrise d'ouvrages des syndicats des SCOT.

4.2. LE REFERENT ETAT DU PAPI

Le cahier des charges PAPI 3 2021 amène une nouvelle notion : le référent Etat du PAPI. Désigné par le Préfet Pilote pour chaque PAPI, ce référent Etat représente l'interlocuteur unique du porteur de projet tout au long de la démarche PAPI. Ce référent Etat incarne la parole unifiée de l'Etat et tient un rôle de facilitateur.

4.3. LE REFERENT ELU DU PAPI

L' élu référent du PAPI est le pendant du référent Etat côté porteur du PAPI. Dans le cadre du PAPI Haute Zorn, l' élu référent est le Président de la Commission Locale Haute Zorn. Cet élu, anciennement président du Syndicat Intercommunal d' Aménagement du Bassin de la Haute Zorn et depuis deux mandats Président de la Commission Locale Haute Zorn. Il possède donc tout l' historique de la démarche PAPI de son élaboration jusqu' à sa mise en œuvre.

4.4. LES COMITES DE SUIVI DU PAPI

La gouvernance du PAPI Haute Zorn est organisée à 2 niveaux : le comité de pilotage et le comité technique.

4.4.1. Le comité de Pilotage

Le comité de pilotage (COPIL) est le garant de la bonne mise en œuvre du projet de PAPI et de l' atteinte des objectifs fixés et validés par l' instance de labellisation. Il incarne l' outil de gouvernance local chargé de coordonner, de favoriser le dialogue, de veiller à la mise en œuvre du programme et au respect des différentes échéances définies.

L' organisation du SDEA en termes de gouvernance et de solidarité financière est traduite par l' unité de gouvernance « commission locale ». Le périmètre du PAPI Haute Zorn est entièrement inclus dans la commission locale du bassin de la Haute Zorn. Le PAPI Haute Zorn est représenté par le Président de la commission locale Haute Zorn, ce dernier, ou son représentant, préside le COPIL.

Le comité de pilotage se réunit au minimum une fois par an.

Le comité de pilotage est composé de représentants des financeurs, des maîtres d' ouvrage des actions inscrites au programme, des représentants de l' ensemble des communes et des EPCI à fiscalité propre compris dans le périmètre du PAPI et de l' Etat. Le personnel affecté à l' animation et à la gestion du PAPI assistera aux réunions du comité.

Le comité de pilotage est composé de représentants de l' ensemble des partenaires :

- Les élus du territoire : délégués communautaires des collectivités et maires et/ou délégués SDEA des communes du périmètre ;
- Les partenaires technico-financiers : Agence de l' Eau Rhin-Meuse, Etat (DREAL et DDT67), Région Grand Est, maîtres d' ouvrage des actions inscrites au programme, Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, Chambre d' Agriculture Alsace, etc. A noter que selon l' ordre du jour, d' autres partenaires techniques pourront être invités (CCI, Syndicats des SCOT, etc.).

4.4.2. Le comité technique

Le comité technique est, quant à lui, chargé du suivi technique des actions du projet et de la préparation du travail du COPIL. Il s' assure de la réalisation des actions programmées et évalue les éventuelles difficultés de mise en œuvre.

Le comité technique se réunit au moins deux fois par an et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il assure la mise en œuvre des décisions du comité de pilotage.

Ce comité technique est composé d'agents de services désignés respectivement par les représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrage des opérations inscrites au PAPI, du SDEA et de l'Etat. Ce comité est présidé par le porteur de projet ou son représentant.

La composition du comité technique évolue au regard des thématiques visées en invitant au besoin les acteurs compétents en lien avec les points prévus à l'ordre du jour des réunions du comité : Bureau de la Planification Opérationnelle de la Préfecture du Bas-Rhin, Service de Prévention des Crues (SPC), Service de Contrôle de la Sécurité des Ouvrages Hydrauliques (SCSOH), Office National des Forêts (ONF), SCOT du territoire, Chambre d'Agriculture Région Alsace (CARA), PAPI Zorn aval et Landgraben, L'Agence territoriale d'ingénierie publique (ATIP), Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, etc.

5. IDENTIFICATION DES PROCEDURES ET CALENDRIER DE REALISATION

5.1.1. Procédures Environnementales et administratives

Le programme de travaux de lutte contre les inondations de la Zorn et de la Zinsel du Sud est un projet soumis à Autorisation Environnementale, et également à évaluation environnementale au titre du Code de l'Environnement et fera l'objet d'un arrêté préfectoral d'Autorisation.

Afin de faciliter la compréhension des travaux projetés et pouvoir présenter les spécificités des différents groupes d'ouvrages, quatre dossiers de Demande d'Autorisation Environnementale (DAE) ont été produits et se répartissent comme suit :

- DAE du système d'endiguement de Saverne ;
- DAE du système d'endiguement de Steinbourg ;
- DAE de l'aménagement hydraulique mixte de la Zinsel du Sud ;
- DAE de l'aménagement de lutte contre les inondations du Wooggraben.

A noter que ces quatre dossiers font l'objet d'une seule Etude d'Impact.

Les travaux étant à réaliser en lit mineur ou majeur des cours d'eau, une demande au titre de la Loi sur l'Eau est à formuler. Par conséquent, une étude d'incidence sur le réseau Natura 2000 est à produire.

Certains travaux nécessitent de défricher une partie des terrains pour pouvoir implanter les ouvrages. Le projet fera également l'objet d'une demande d'autorisation de défrichement, incluse dans la demande d'Autorisation Environnementale.

5.1.2. Calendrier de réalisation

Dans le cadre de ce programme, des investigations écologiques ont été faites en 2016 par le bureau d'Etudes SIMBIO-ECOSCOPI et complétées en 2020 par le bureau d'études GéoPlusEnvironnement.

Le dimensionnement des ouvrages prévus au programmes de travaux ont été dimensionnés par le Bureau d'Etude ARTELIA, dont plusieurs documents ont été fournis :

- Une étude hydraulique ;
- Une version avant-projets des dimensionnements d'ouvrage ;
- Une version PRO, intégrée aux dossiers d'Autorisation.

Enfin, les dossiers de Demande d'Autorisation environnementale ont été réalisés en 2021-2022 et sont en cours d'instruction.

Réalisé par :
ABO-GEO+ ENVIRONNEMENT

Agence Est :
7 rue du Breuil – 88200 REMIREMONT
Tél : 03 29 22 12 68 - Fax : 09 70 06 14 23

e-mail : geo.plus.environnement4@orange.fr

Siège Social / Agence Sud :
Le Château
31 290 GARDOUCH
Tél : 05 34 66 43 42 - Fax : 05 61 81 62 80
e-mail : geo.plus.environnement@orange.fr

Agence Centre et Nord :
2 rue Joseph Leber - 45 530 VITRY-AUX-LOGES
Tél : 02 38 59 37 19 - Fax : 02 38 59 38 14
e-mail : geo.plus.environnement2@orange.fr

Agence Ouest :
5 chemin de la Rôme - 49 123 CHAMPTOCE-SUR-LOIRE
Tél : 02 41 34 35 82 - Fax : 02 41 34 37 95
e-mail : geo.plus.environnement3@orange.fr

Agence Sud-Est :
1 175 Route de Margès - 26 380 PEYRINS
Tél : 04 75 72 80 00 - Fax : 04 75 72 80 05
e-mail : geoplus@geoplus.fr

Site Internet : www.geoplusenvironnement.com

