



Communauté  
de Communes  
de Sélestat

# Programme d'action de prévention des inondations (PAPI)

## Note environnementale

Baldenheim  
Châtenois  
Dieffenthal  
Ebersheim  
Ebersmunster  
Kintzheim  
La Vancelle  
Mussig  
Muttersholtz  
Orschwiller  
Scherwiller  
Sélestat

B.P.20195 • 1 rue Louis Lang 67604 Sélestat cedex  
Tél. 03 88 58 01 60 • Fax 03 88 82 99 30 • [contact@cc-selestat.fr](mailto:contact@cc-selestat.fr)  
[www.cc-selestat.fr](http://www.cc-selestat.fr)

## CONTENU

I.	INTRODUCTION .....	1
II.	DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE.....	1
A.	LES TYPOLOGIES DE COURS D'EAU .....	1
B.	LES ELEMENTS DCE .....	1
C.	LES MILIEUX NATURELS .....	5
	<b>a. Les zones humides .....</b>	<b>5</b>
	<b>b. Les ZNIEFF .....</b>	<b>7</b>
	<b>c. Les outils réglementaires de protection des milieux naturels.....</b>	<b>8</b>
	<b>d. Milieux naturels au niveau du projet de digues .....</b>	<b>11</b>
	<b>e. Milieux naturels remarquables aux abords de la zone des digues .....</b>	<b>12</b>
D.	LES FUSEAUX DE MOBILITE .....	14
E.	CONCLUSIONS SUR L'ETAT DES MILIEUX .....	14
III.	EVALUATION SOMMAIRE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT .....	15
A.	IMPACTS DES ACTIONS DE SENSIBILISATION SUR L'ENVIRONNEMENT .....	15
B.	IMPACTS DES DIGUES DE PROTECTION .....	16
	<b>a. Impacts sur les milieux physiques .....</b>	<b>16</b>
	<b>b. Impacts potentiels sur le milieu naturel.....</b>	<b>16</b>
	<b>c. Impacts éventuels sur les fuseaux de mobilité.....</b>	<b>22</b>
	<b>d. Impacts sur le paysage .....</b>	<b>24</b>
C.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'AMENAGEMENT D'UNE ANNEXE HYDRAULIQUE AU GIESSENWALD .....	24
D.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES DE TETE DE BASSIN .....	25
E.	IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITE ECOLOGIQUE SUR LA PARTIE AVAL DU GIESSEN .....	25

## LISTE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1: masses d'eau du SAGE .....	2
Figure 2: réseaux de mesure de la qualité des eaux superficielles.....	3
Figure 3: état actuel des masses d'eau.....	4
Figure 4 : les principaux outils de préservation des milieux du bassin versant .....	5
Figure 5 : hiérarchisation des zones humides inventoriées sur les milieux ouverts .....	7
Figure 6 : habitats naturels au niveau des digues projet.....	11
Figure 7 : espèces et habitats patrimoniaux.....	12
Figure 8 : espaces naturels remarquables à proximité de Sélestat .....	13
Figure 9 : fuseau de mobilité fonctionnel du cours d'eau du Giessen et de la Lièpvrette .	14
Figure 10 : extrait de la « Cartographie de la Trame Verte de la Plaine d'Alsace », ECOSCOPI, 2003. Le Giessen correspond au corridor à créer n°49 A. ....	21
Figure 11 : localisation des digues actuelles conservées, arasées, reconstruites .....	23
Figure 12 : localisation des digues projet.....	23
Figure 13 : schéma de principe renaturation Giessenwald (tiré du dossier loi eau, SOGREAH, 2009).....	24
Figure 14 : potentialités d'habitats et franchissabilité pour les salmonidés migrateurs sur le bassin du Giessen (source : saumon – Rhin) .....	25

## LISTE DES TABLEAUX

<i>Tableau I : Etat actuel et objectifs d'état des masses d'eau de surface sur le périmètre du SAGE Giessen-Lièpvrette (Diagnostic du SAGE G-L, 2009) .....</i>	<i>4</i>
---	----------

## I. INTRODUCTION

La mise en place de digues de protection sur la commune de Sélestat a déjà fait l'objet de plusieurs procédures administratives.

La procédure administrative principale concerne l'obtention :

- D'une autorisation au titre de la loi sur l'eau
- D'une déclaration d'intérêt général (DIG)
- D'une déclaration d'utilité publique (DUP)

Les trois demandes ont fait l'objet d'un dossier commun déposé en 2009 qui a abouti à la prescription d'un arrêté préfectoral portant Déclaration d'Intérêt Général et valant autorisation (daté du 4 décembre 2012), ainsi que d'un arrêté Déclarant d'Utilité Publique les aménagements hydrauliques (daté du 24 octobre 2011).

Deux autres procédures, indépendantes de la procédure principale sont nécessaires pour la réalisation des travaux :

- Une autorisation de défrichement
- Une autorisation de destruction d'aires de repos et de sites de reproduction d'espèces protégées

L'arrêté préfectoral autorisant le défrichement a été obtenu à la date du 5 novembre 2012. Le dossier de demande d'autorisation de destruction d'aires de repos et de sites de reproduction d'espèces protégées a été présenté devant le Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel (CSRPN) le lundi 19 mai 2014, recevant un avis favorable.

## II. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL DU TERRITOIRE

### A. LES TYPOLOGIES DE COURS D'EAU

La typologie des cours d'eau alsaciens (L.SCHMITT, 2001), classifie le ruisseau du Giessen de « Cours d'eau intramontagnard à énergie élevée et à dynamique limitée des Vosges cristallines et des Hautes Vosges gréseuses » : ce cours d'eau a une sinuosité faible, une largeur relativement modeste et un fond de lit mineur grossier (blocs et galets). Le Giessen est quant à lui qualifié de « Cours d'eau alluvial du piémont des Vosges cristallines à dynamique très active » du fait de sa dynamique latérale très active qui crée des « tresses » et des « méandres divagants » et de son fond de lit moins grossier (galets, graviers).

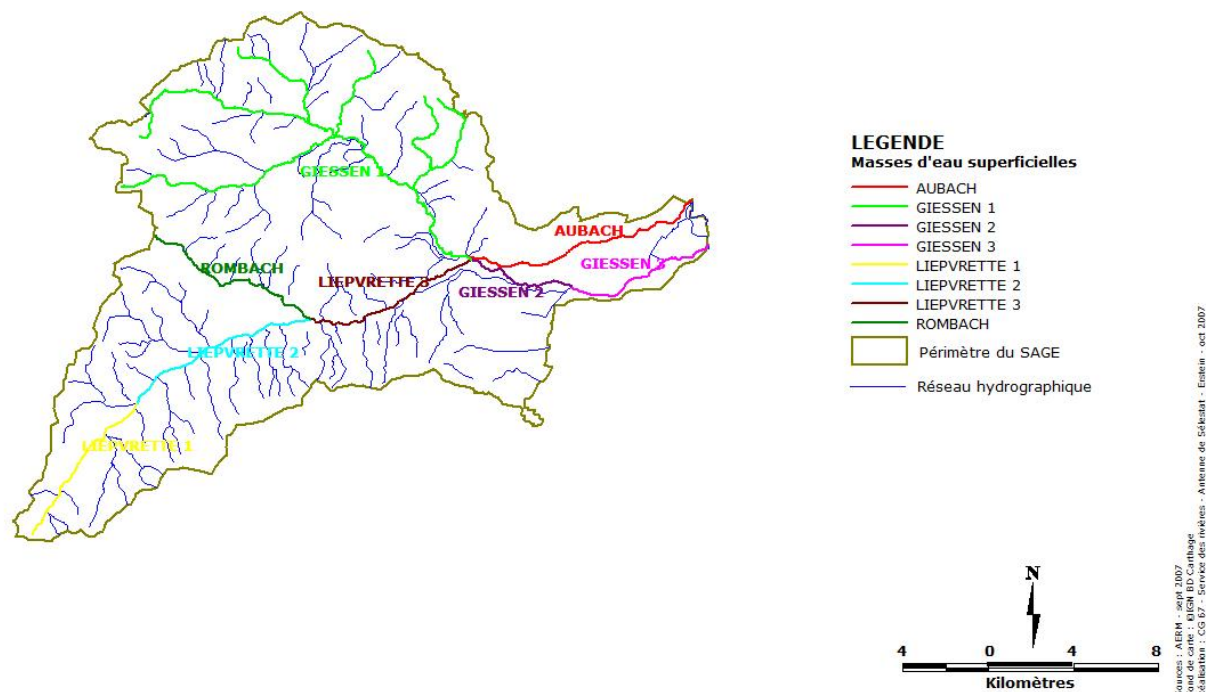
Cette même typologie classifie la Lièpvrette amont de « Cours d'eau alluvial intramontagnard à énergie élevée et à dynamique limitée des Vosges cristallines et des Hautes Vosges gréseuses » et la Lièpvrette aval de « Cours d'eau alluvial du piémont des Vosges cristallines à dynamique très active ».

### B. LES ELEMENTS DCE

Une masse d'eau est le terme technique introduit par la directive cadre européenne sur l'eau (DCE) (2000) pour désigner une partie de cours d'eau, de nappe d'eau souterraine ou de plan d'eau.

o Division en masses d'eau

Dans le but d'évaluer leur qualité, les cours d'eau du Giessen et de la Lièpvrette ont été découpés en masses d'eau (figure 1).



**Figure 1:** masses d'eau du SAGE

Le Giessen est divisé en 3 masses d'eau :

- GIESSEN 1
- GIESSEN 2
- GIESSEN 3

La Lièpvrette est partagée en 3 masses d'eau :

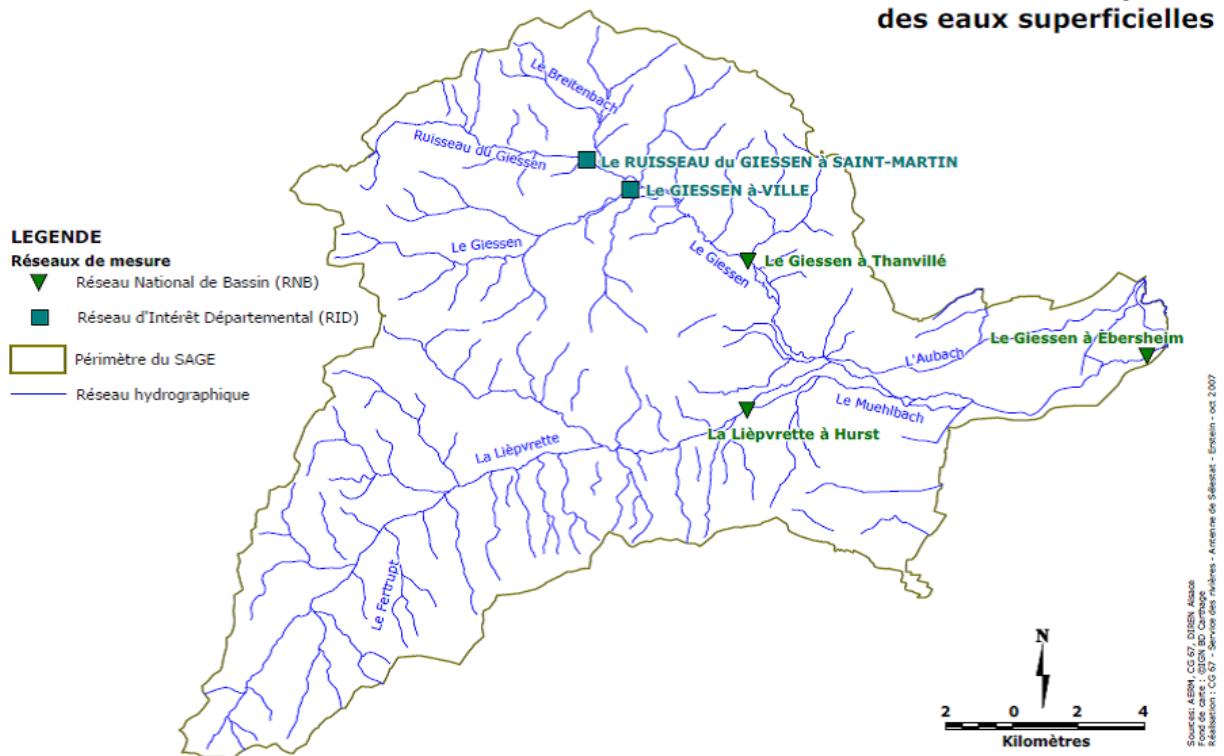
- LIEPVRETTE 1
- LIEPVRETTE 2
- LIEPVRETTE 3
- ROMBACH

Ecartons la masse d'eau Aubach car il s'agit d'une prise d'eau à destination de moulins et qu'elle n'a pas d'impact sur le risque inondation car elle ne se jette pas dans le cours d'eau du Giessen.

o Réseaux de mesures

Deux réseaux de mesures permettent le suivi de la qualité physico chimique et biologique des eaux superficielles sur le bassin versant : le Réseau de Contrôle et de Surveillance (RCS) (anciennement Réseau National de Bassin (RNB)) et le Réseau d'Intérêt Départemental (RID) (figure 2).

## Réseaux de mesure de la qualité des eaux superficielles



**Figure 2:** réseaux de mesure de la qualité des eaux superficielles

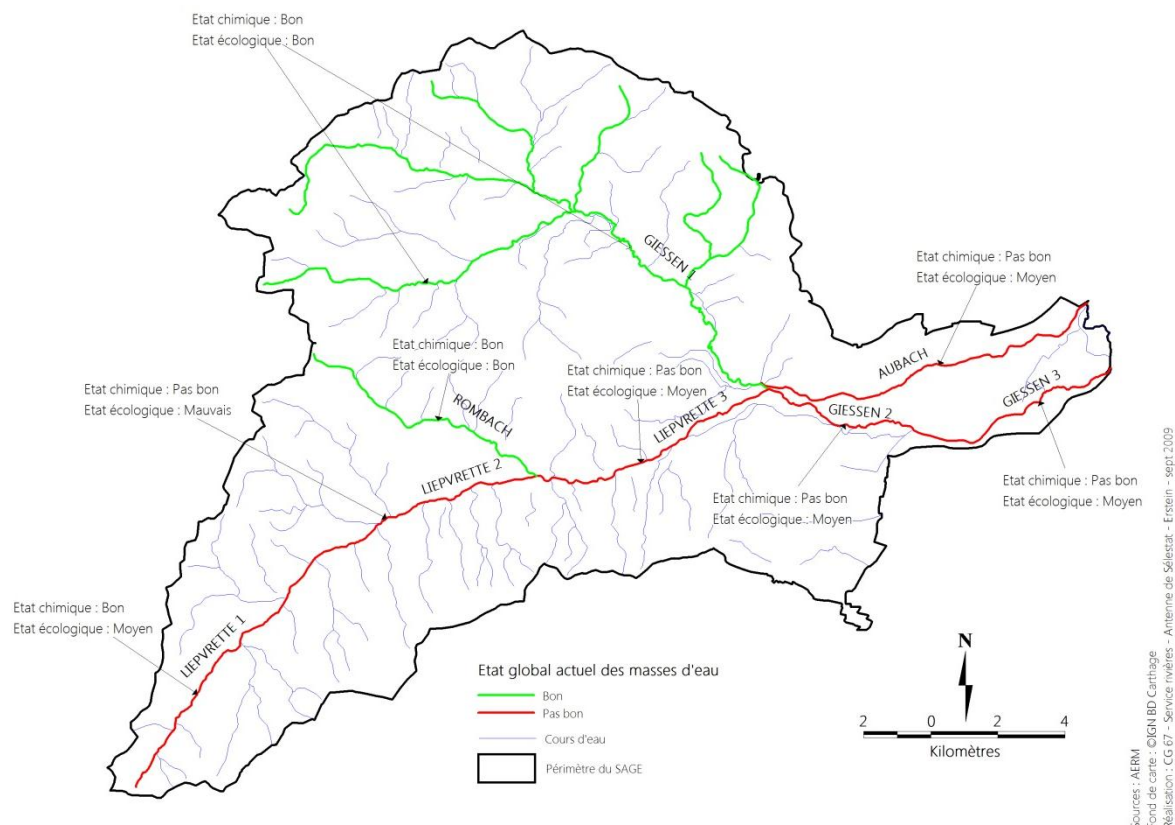
Le Réseau de Contrôle et de Surveillance est un réseau de suivi de la qualité à vocation patrimoniale, dont l'objectif est de donner une image globale de la qualité des eaux de surface à l'échelle du bassin Rhin-Meuse et à l'échelle nationale. Le Réseau d'Intérêt Départemental du Bas-Rhin (RID 67) est un réseau dit de gestion, destiné à évaluer et à orienter l'assainissement dans le Bas-Rhin.

Les points de mesure du RCS, gérés par l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la DREAL Alsace sont situés à Thanvillé, Hurst et Ebersheim. Les points du RID 67, initiés et gérés depuis 2000 par le Conseil Général du Bas-Rhin, sont situés à Villé et à Saint-Martin.

Sur le périmètre du SAGE, cinq stations de mesures sont réparties sur le linéaire du Giessen et de la Lièpvrette (3 stations sont permanentes les autres sont ponctuelles). Cela signifie que les mesures ne sont pas effectuées chaque année sur les mêmes stations, mais par alternance entre ces stations.

- Objectif de qualité général

A l'heure actuelle, seule la masse d'eau « GIESSEN 1 » présente un bon état au sens de la DCE. Les autres masses d'eau sont dans un état « pas bon » (figure 3)



**Figure 3: état actuel des masses d'eau**

La DCE fixe, pour chacune des masses d'eau, des objectifs d'atteinte de ce bon état. Selon l'état de départ et son évolution, des délais d'atteinte du bon état ont été accordés. Ces délais supplémentaires reposent sur différents critères techniques ou économiques (tableau I).

**Tableau I : Etat actuel et objectifs d'état des masses d'eau de surface sur le périmètre du SAGE Giessen-Lièpvrette (Diagnostic du SAGE G-L, 2009)**

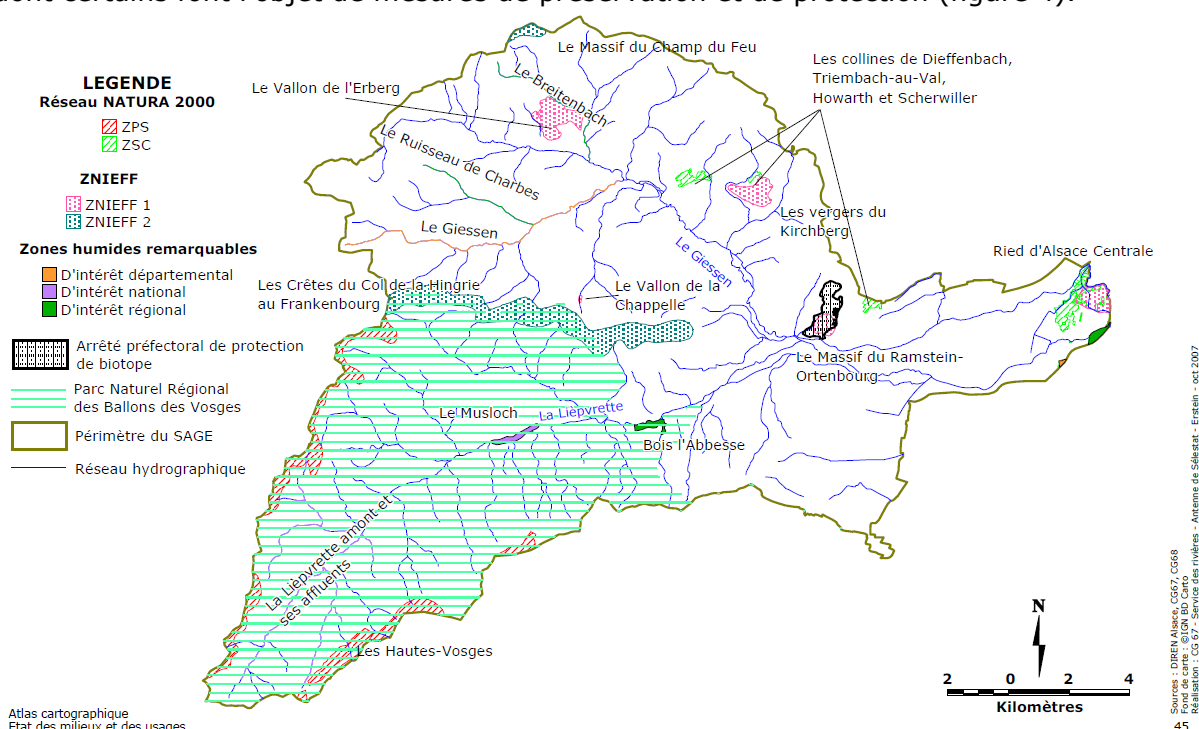
NOM de la masse d'eau	CODE	ETAT GLOBAL actuel	ETAT ECOLOGIQUE actuel	ETAT CHIMIQUE actuel	OBJECTIFS D'ETAT RETENUS Global	OBJECTIFS D'ETAT RETENUS Ecologique	OBJECTIFS D'ETAT RETENUS Chimique	ECHÉANCE DEFINIE pour atteindre l'objectif
GIESSEN 1	CR112	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon Etat	Bon Etat	2015
GIESSEN 2	CR113	Pas bon état	Etat moyen	Pas bon état	Bon état	Bon Etat	Bon Etat	2027
GIESSEN 3	CR114	Pas bon état	Etat moyen	Pas bon état	Bon état	Bon Etat	Bon Etat	2027
LIEPVRETTE 1	CR115	Pas bon état	Etat moyen	Bon état	Bon état	Bon Etat	Bon Etat	2015
LIEPVRETTE 2	CR116	Pas bon état	Mauvais potentiel	Pas bon état	Bon état	Bon Potentiel	Bon Etat	2027
LIEPVRETTE 3	CR117	Pas bon état	Etat moyen	Pas bon état	Bon état	Bon Etat	Bon Etat	2027
ROMBACH	CR118	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	Bon état	2015

Il convient de rappeler que le « bon état des eaux de surface » au sens de la DCE n'est atteint que pour une bonne qualité chimique et écologique simultanée.

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 ».

### C. LES MILIEUX NATURELS

Des milieux naturels riches sont présents sur le périmètre du PAPI Giessen Lièpvrette dont certains font l'objet de mesures de préservation et de protection (figure 4).



**Figure 4 : les principaux outils de préservation des milieux du bassin versant**

Ainsi, le SAGE identifie des milieux humides prioritaires nécessitant une préservation maximale. Certains secteurs, intéressants d'un point de vue écologique, sont également identifiés comme zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF). Enfin, certains sites font l'objet de protection réglementaire au niveau européen et national (NATURA 2000, parc naturel régional, arrêté de protection biotope).

#### a. Les zones humides

Le bassin a fait l'objet de plusieurs inventaires depuis le milieu des années 1990. L'inventaire des CG67 et 68 sur les zones humides remarquables a été réalisé en 1996-1997.



En 2007, dans le cadre d'un projet transfrontalier, l'ONF a engagé un inventaire des zones humides en milieu forestier dans le massif vosgien, afin d'évaluer leur état et l'impact de la gestion forestière sur ces milieux, et ainsi d'améliorer les pratiques.

Entre 2008 et 2010, l'ONEMA a réalisé un inventaire des zones humides ordinaires, sur les milieux ouverts.

Sur les secteurs identifiés par l'ONEMA le constat suivant peut être dressé:

- les zones humides présentes sur le périmètre du SAGE sont de tailles réduites et souvent déconnectées les unes des autres.
- elles sont plus nombreuses sur le bassin du Giessen que sur celui de la Lièpvrette
- la majeure partie des zones humides présente un habitat dégradé à très dégradé (d'un point de vue patrimoine faunistique et floristique) : perte d'habitats, disparition d'espèces, etc...
- 20% des zones humides présentent un fonctionnement hydraulique dégradé à très dégradé

A ces inventaires de terrain s'ajoutent des données issues de travail d'interprétation tel que la BD ZDH (Zones à dominante humide). Ces données peuvent servir d'inventaire d'alerte quant à la présence probable d'une zone humide (à confirmer par un inventaire de terrain).

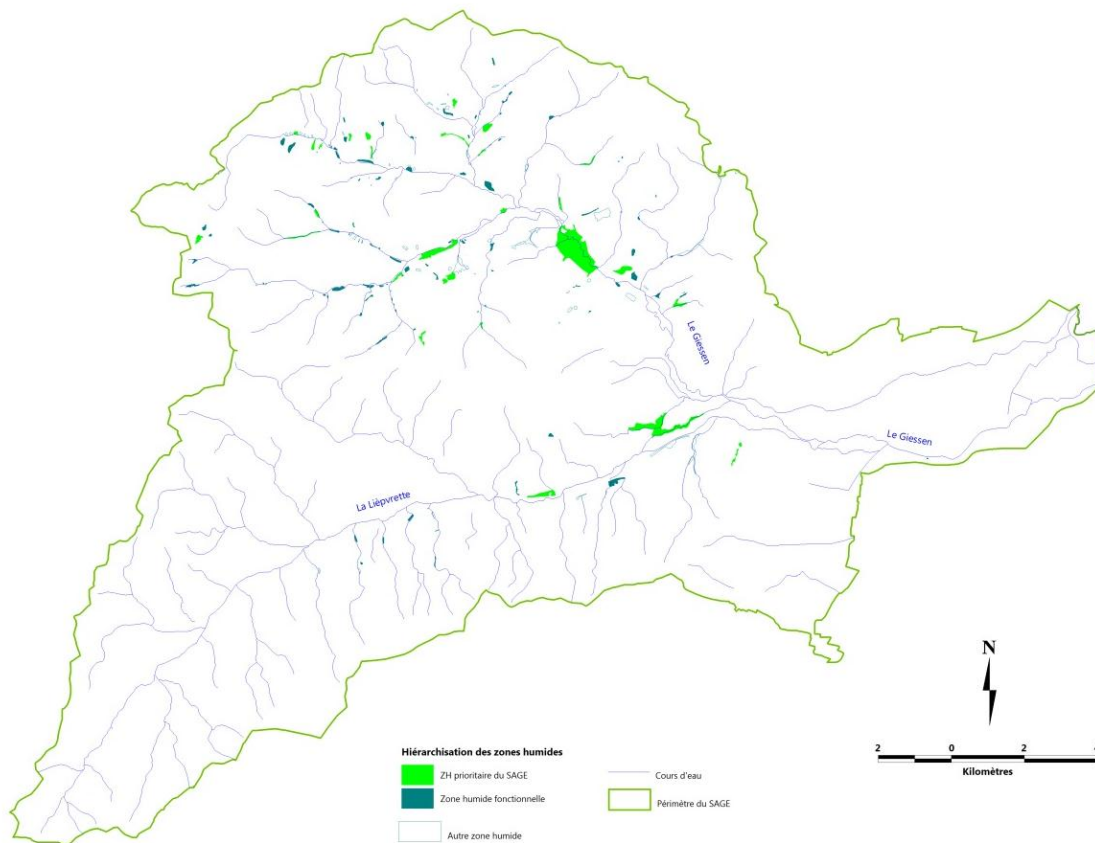
Une étude<sup>1</sup>, portant sur l'identification de zones humides pouvant faire l'objet d'un classement en ZHIEP (Zones Humides d'Intérêt Environnemental Particulier) et en ZSGE (Zones Stratégiques pour la Gestion des Eaux), a été menée dans le cadre de l'élaboration du SAGE Giessen Lièpvrette [Claire Frech, 2010]. Cette étude a permis d'aboutir à une hiérarchisation des zones humides en fonction de leur fonctionnalité (hydraulique et patrimoniale) (figure 5).

3 types de zones ont été identifiés :

- les **zones humides prioritaires**, sur lesquelles la préservation maximale est demandée dans le PAGD et le règlement du SAGE
- les **zones humides fonctionnelles**, qui pourront faire l'objet d'une gestion adaptée et éventuellement d'opérations ponctuelles d'amélioration afin d'augmenter leurs fonctionnalités
- les **autres zones humides**, dont l'état nécessite des opérations de restauration plus conséquentes

---

<sup>1</sup> A noter que cette étude n'a porté que sur les données issues de l'inventaire des zones humides de l'ONEMA (l'inventaire de l'ONF n'étant pas suffisamment précis dans les données).



Source: ONEMA  
 Fond de carte: CSDA BD Carthage  
 Réalisation: Claire Fréchet, stagiaire CG ST, service des rivières - Antenne de Sélestat-Erstein - 2010 -

**Figure 5 : hiérarchisation des zones humides inventoriées sur les milieux ouverts**

On peut voir de manière générale que la vallée du Giessen semble être plus propice à la présence de milieux humides que la vallée de la Lièpvrette. La morphologie de la vallée (plus ouverte) peut être un des facteurs expliquant ce nombre plus important.

D'autres relevés plus ponctuels ont été faits par divers acteurs. La Communauté de communes du Canton de Villé a, par exemple, réalisé un référentiel faune-flore sur son territoire, dans lequel ont été identifiés notamment les milieux humides susceptibles de présenter un intérêt, dans un but de préservation de ces milieux.

### **b. Les ZNIEFF**

Une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional. Etabli pour le compte du Ministère de l'environnement, il constitue l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et sert de base à la définition de la politique de protection de la nature.

L'objectif de la mise en ZNIEFF est d'acquérir une base de connaissances associée à un zonage précis via des inventaires, afin de mieux déterminer l'incidence des aménagements sur ces milieux et d'identifier les nécessités de protection.

On distingue deux catégories de zone :

- D'une superficie limitée, la **ZNIEFF de type 1** se caractérise par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.

- La **ZNIEFF de type 2** est un ensemble géographique généralement important, incluant souvent plusieurs ZNIEFF de type 1 et qui désigne un ensemble naturel étendu dont les équilibres généraux doivent être préservés. Cette notion d'équilibre n'exclut donc pas qu'une zone de type 2 fasse l'objet de certains aménagements sous réserve du respect des écosystèmes généraux.

Cinq ZNIEFF de type I sont recensées sur le périmètre du SAGE et deux ZNIEFF de type II.

#### ZNIEFF I :

- Le Vallon de la Chapelle
- Le Vallon de l'Erberg
- Les vergers du Kirch Berg
- Le Massif du Ramstein-Ortenbourg
- La forêt alluviale de la plaine de l'Ill et du Rhin

#### ZNIEFF II :

- Le Massif du Champ du Feu
- Les crêtes du col de la Hingrie au Frankenbourg

L'inventaire ZNIEFF n'est pas juridiquement un statut de protection, mais il constitue cependant un élément d'expertise pour évaluer les incidences des projets d'aménagement sur les milieux naturels.

### **c. Les outils réglementaires de protection des milieux naturels**

#### *1. Protection réglementaire européenne*

Le réseau Natura 2000 concerne des sites naturels ou semi-naturels de l'Union Européenne ayant une grande valeur patrimoniale, par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable, et sachant que la conservation d'aires protégées et de la biodiversité présente également un intérêt économique à long terme.

Les zones spéciales de conservation (ZSC), instaurées par la Directive Habitats de 1992, ont pour objectif la conservation de sites écologiques présentant soit :

- Des habitats naturels ou semi-naturels d'intérêt communautaire de par leur rareté, ou le rôle écologique primordial qu'ils jouent (liste de l'annexe I de la directive Habitats) ;

- Des espèces de faune et de flore communautaires, là aussi pour leur rareté, leur valeur symbolique, le rôle essentiel qu'ils tiennent dans l'écosystème (liste de l'annexe II de la Directive Habitats).

Les zones de protection spéciales (ZPS), issues de la Directive Oiseaux de 1979, ont pour objectif d'assurer un bon état de conservation des espèces d'oiseaux menacées, vulnérables ou rares.

Sur le périmètre du PAPI, plusieurs ZSC, liées au milieu aquatique ou non, ont été arrêtées et décrites, ainsi, par la DREAL :

- la ZSC Secteur alluvial 67 : « La bande rhénane abrite une grande variété de milieux avec des forêts alluviales, des pelouses sèches, des prairies, des roselières ou encore des marais. Ainsi on y dénombre 18 habitats naturels d'intérêts communautaires dont 5 prioritaires. Le principal enjeu patrimonial réside dans la conservation des dernières forêts alluviales, et plus particulièrement les aulnaies frênaies et chênaies charmaies alluviales, habitats d'intérêt communautaires dits prioritaires. Le Ried central abrite aussi des forêts alluviales, c'est d'ailleurs le seul site européen où l'aulnaie frênaie a une extension spatiale aussi importante et une diversité aussi forte »

- la ZSC Les collines de Dieffenthal, Triembach-au-Val, Howarth et Scherwiller « elle est constituée de trois îlots représentatifs des paysages collinéens de prés vergers, autrefois fréquents en Alsace. En situation ensoleillée, les prairies fraîches à fromental, lorsqu'elles sont peu fumées, sont favorables au développement de populations de quatre espèces de papillons de la directive, dont l'Écaille chinée, espèce prioritaire. »

- la ZSC du Champ du feu : « Les onze habitats naturels d'intérêt communautaire du Champ du feu sont caractéristiques des moyennes montagnes cristallines ; ce sont des prairies de montagnes, des landes, des hêtraies d'altitude. La vaste étendue tourbeuse du Champ du Feu, où s'exprime la plupart des formations végétales de ces lieux à la fois humides en permanence et acides, confère toute son originalité à ce site d'importance communautaire. Le Champ du Feu recèle beaucoup d'espèces remarquables, dont l'une, le lynx, figure à l'annexe II de la directive. En fait, pour la flore, le site jouera le rôle de conservatoire botanique à ciel ouvert. »

En application de la Directive « Oiseaux », des zones de protection spéciale (ZPS) sont arrêtées pour constituer la deuxième partie de réseau Natura 2000. Deux ZPS se localisent, en partie sur le périmètre du SAGE, dont une seule est liée au milieu aquatique :

- la ZPS Ried de Colmar à Sélestat 67 : « Le Ried Centre-Alsace constitue la zone humide de la plaine d'Alsace par excellence. L'imbrication étroite entre des milieux naturels exceptionnels formant une mosaïque remarquable d'habitats et abritant une faune et une flore de grande valeur patrimoniale. Le Ried abrite la nidification de 9 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire comme la Cigogne blanche, le Râle des genêts ou encore le Pic Mar. Cette ZPS vise également à la conservation des espèces « migratrices » notamment celles inféodées aux zones humides (plus de 20 000 hivernants) et le cas du Courlis cendré, l'oiseau migrateur emblématique des prairies du Ried où il effectue sa reproduction entre fin février et mi-juillet. »

• la ZPS Hautes Vosges : « Au total 9 espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire nichent dans le périmètre de la ZPS des Hautes Vosges haut-rhinoises qui couvre 23 931 hectares. Parmi celles-ci, l'espèce parapluie, le Grand Tétras, en forte régression dans toute l'Europe, ne compte aujourd'hui plus qu'une cinquantaine de couples dans l'ensemble du massif. Les principaux enjeux ornithologiques se localisent sur les peuplements exploités de manière extensive, voire inexploités depuis des siècles. »

## 2. Zone de protection nationale

### • Le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges

Les parcs naturels régionaux (PNR) concernent des territoires à l'équilibre fragile, au patrimoine naturel et culturel riche et menacé, faisant l'objet d'un projet de développement fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine.

Les PNR ont pour objet de :

- Protéger le patrimoine naturel et culturel riche et menacé, notamment par une gestion adaptée des milieux naturels et des paysages ;
- Contribuer à l'aménagement du territoire ;
- Contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie ;
- Assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- Réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines précités et de contribuer à des programmes de recherche

Les 4 communes Haut-Rhinoise situées sur le périmètre du PAPI font partie du PNR des Ballons des Vosges.

### • Arrêté de protection de Biotope

L'arrêté de protection de biotope, plus connu sous le terme simplifié "d'arrêté de biotope" est défini par une procédure relativement simple qui vise à la conservation de l'habitat (entendu au sens écologique) d'espèces protégées.

Un arrêté de protection de biotope s'applique à la protection de milieux peu exploités par l'homme et abritant des espèces animales et/ou végétales sauvages protégées. Il permet au préfet de fixer par arrêté les mesures tendant à favoriser, sur tout ou partie du territoire d'un département, la conservation des biotopes nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie d'espèces protégées.

Les objectifs sont la préservation de biotope (entendu au sens écologique d'habitat) tels que dunes, landes, pelouses, mares... nécessaires à la survie d'espèces protégées en application des articles L. 211-1 et L. 211-2 du code rural et plus généralement l'interdiction des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux. Les effets du classement : 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...).

Le Massif du Ramstein-Ortenbourg bénéficie d'un arrêté de protection de biotope pour sa flore et sa faune thermophiles ainsi que pour son site de nidification du faucon pèlerin.

#### d. Milieux naturels au niveau du projet de digues

La majorité des milieux naturels concernés par le projet correspond à de la Robinieraie nitrophile, habitat homogène présentant peu d'intérêt pour le milieu naturel.

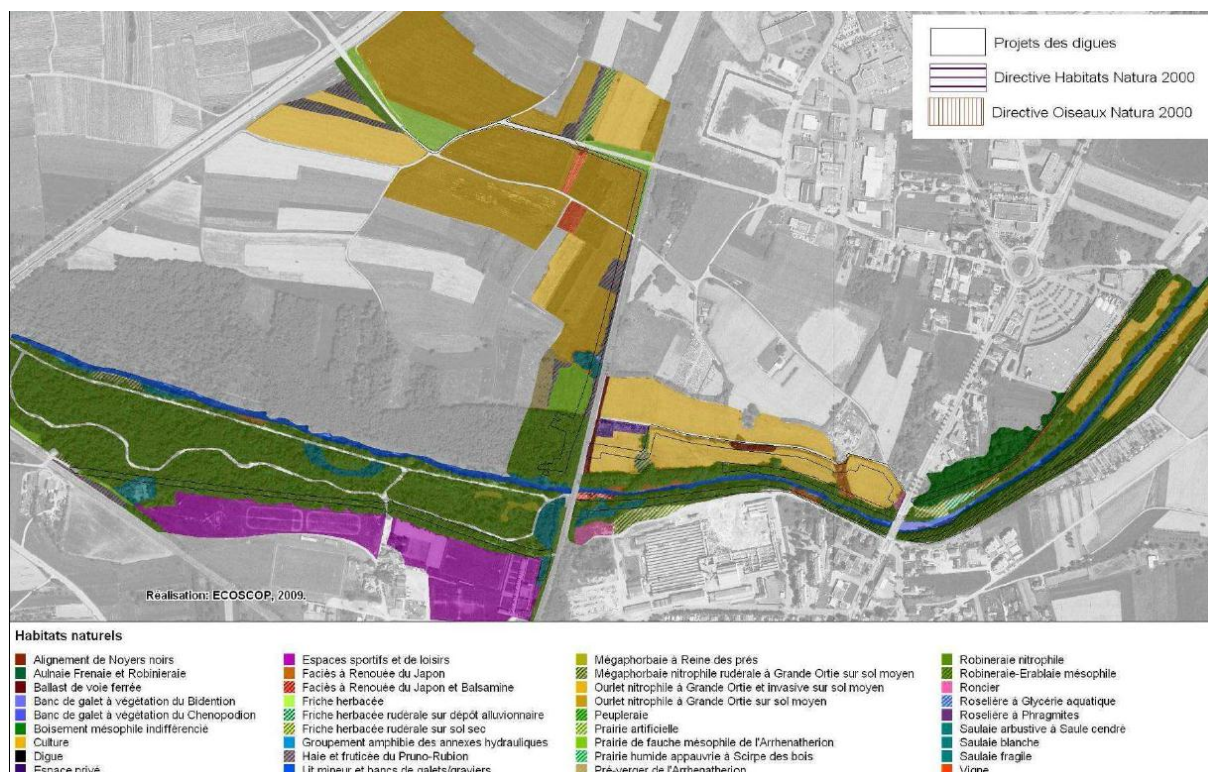
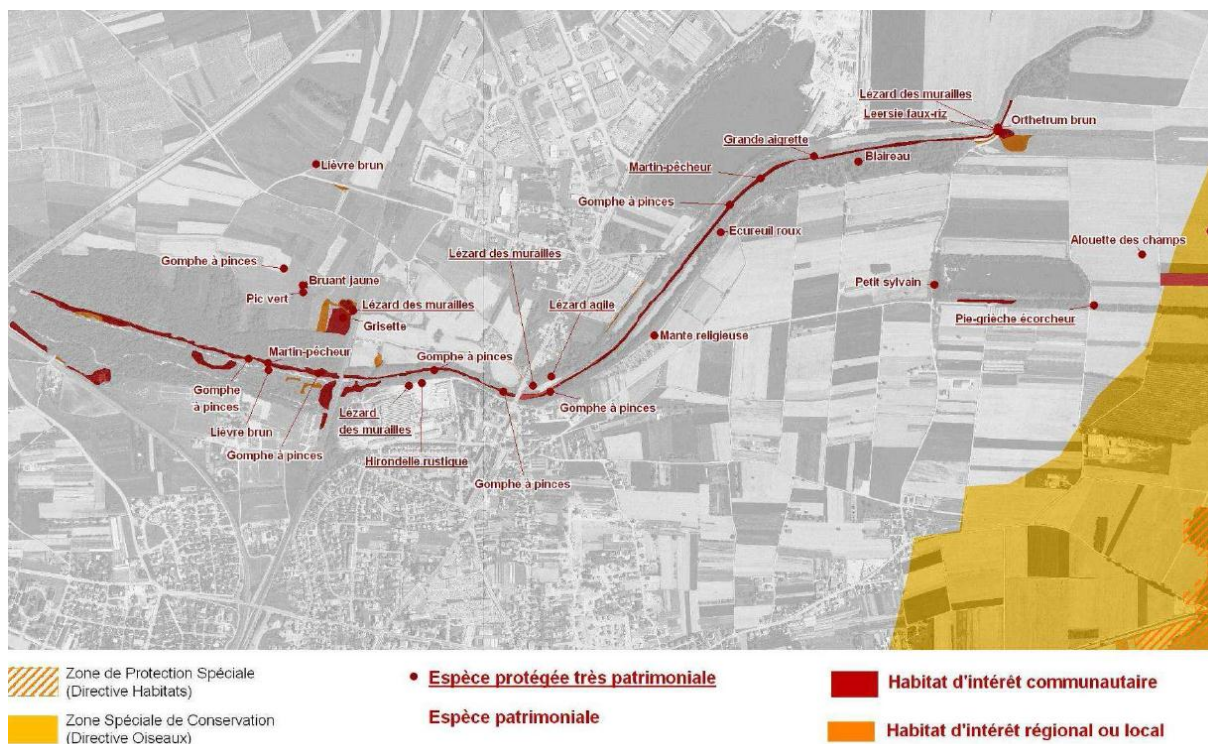


Figure 6 : habitats naturels au niveau des digues projet

- Localement, des habitats patrimoniaux sont représentés, notamment le lit mineur du Giessen, quelques lambeaux de forêt alluviale (ripisylve avec Aulnes et Ormes) et des Saulaies. Des milieux ouverts, intéressants d'un point de vue patrimonial (intérêt local ou régional), sont également recensés : pré de fauche mésophile, mégaphorbaie, roselière à glycérie aquatique. Ceux-ci sont essentiellement localisés à l'amont, en rive gauche du Giessen. Ces habitats intéressants sont souvent réduits en superficie (figure 6).
- Concernant la faune, 15 espèces patrimoniales (dont 8 protégées, notamment des Oiseaux et des Reptiles) ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Citons notamment le Martin-pêcheur, la Grande Aigrette, le Blaireau, l'Ecureuil roux, le Léopard des murailles, le Léopard agile, la Grisettes, le Petit sylvain, le Gomphe à pinces et l'Orthérum brun. Ces espèces sont, selon les cas, liées directement au Giessen et à ses boisements connexes, à l'espace agricole (prés de fauche, lisières...) ou au réseau aquatique (figure 7).



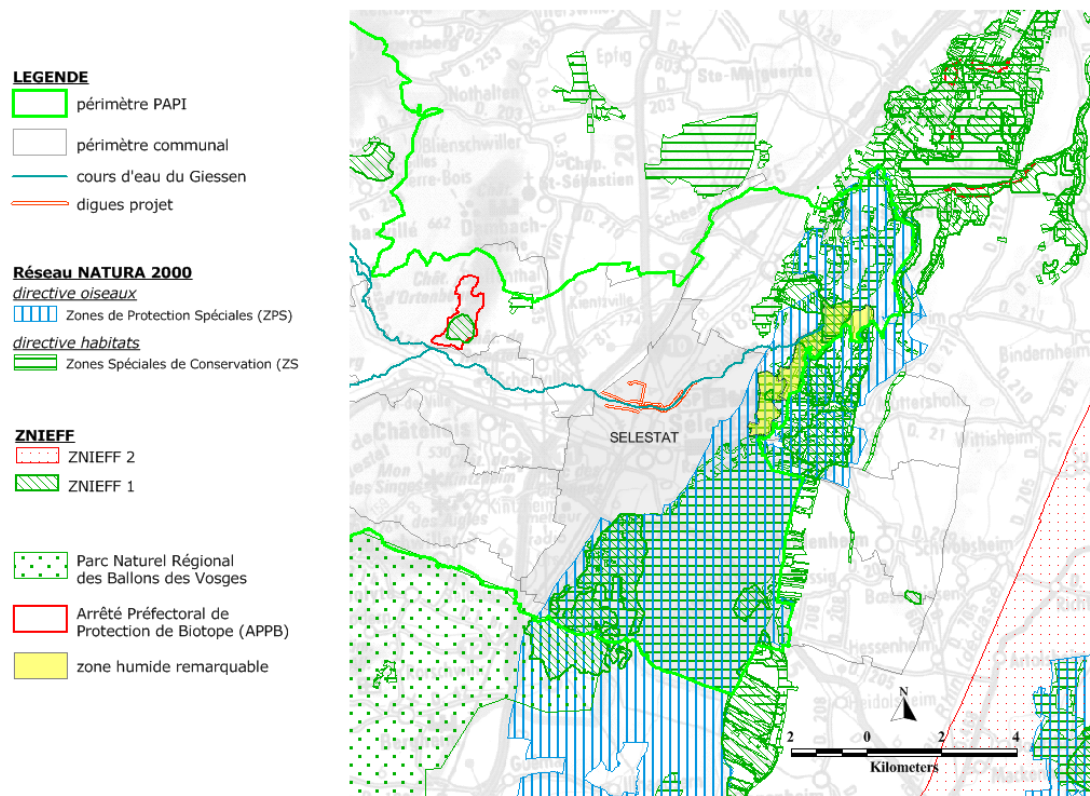
**Figure 7 : espèces et habitats patrimoniaux**

- Le principal intérêt des milieux boisés présents aux abords du Giessen repose sur leur contribution au réseau écologique lié au Giessen (zone source), dans un axe Ouest/Est (Vosges/Plaine). Cette contribution est d'ailleurs rappelée dans l'étude de la Trame Verte Régionale, le Giessen étant à cet endroit recensé comme « corridor à créer ».

#### **e. Milieux naturels remarquables aux abords de la zone des digues**

Le Giessen se situe à proximité de plusieurs zones naturelles remarquables : L'amont du Giessen, des sources à Villé, a été inventorié comme Zone Humide Remarquable d'intérêt départemental par le Conseil Général du Bas-Rhin.

Les espaces naturels remarquables (inventaires et protection) les plus proches de la zone d'étude sont essentiellement concentrés dans la partie est de Sélestat et concernent l'aval du Giessen (figure 8).



**Figure 8** : espaces naturels remarquables à proximité de Sélestat

Les inventaires et protections répertoriés sont les suivants :

- A la sortie du ban de Sélestat, le Giessen entre dans la plaine d'inondation de l'Ill (avec laquelle il conflue) et longe en rive droite la zone humide du « Ried Nord de Muttersholtz », inventoriée comme d'intérêt régional par l'Inventaire des Zones Humides Remarquables du Bas- Rhin réalisé par le Conseil Général du Bas- Rhin en 1997.
- La partie aval du Giessen inclue dans la ZNIEFF de type 1 (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique) de la plaine de l'Ill au nord de Sélestat.
- La partie aval du Giessen est également comprise dans la zone alluviale proposée au réseau européen Natura 2000 « Rhin-Ried-Bruch », site d'importance internationale. L'intérêt de ce site repose notamment sur la présence de l'eau (réseau dense de rivières, cours d'eau phréatiques, zones inondables, etc.) qui permettent l'expression de nombreux habitats d'intérêt communautaires et d'espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitats-Faune-Flore. Ce secteur alluvial est d'un intérêt ornithologique remarquable (reproduction, hivernage et migration de nombreuses espèces) et correspond à deux types d'inventaires plus ou moins superposés (cf. carte ci-après) : une Zone Spéciale de Conservation (ZSC), en application de la Directive « Habitat » et une Zone de Protection Spéciale (ZPS), en application de la Directive « Oiseaux ».

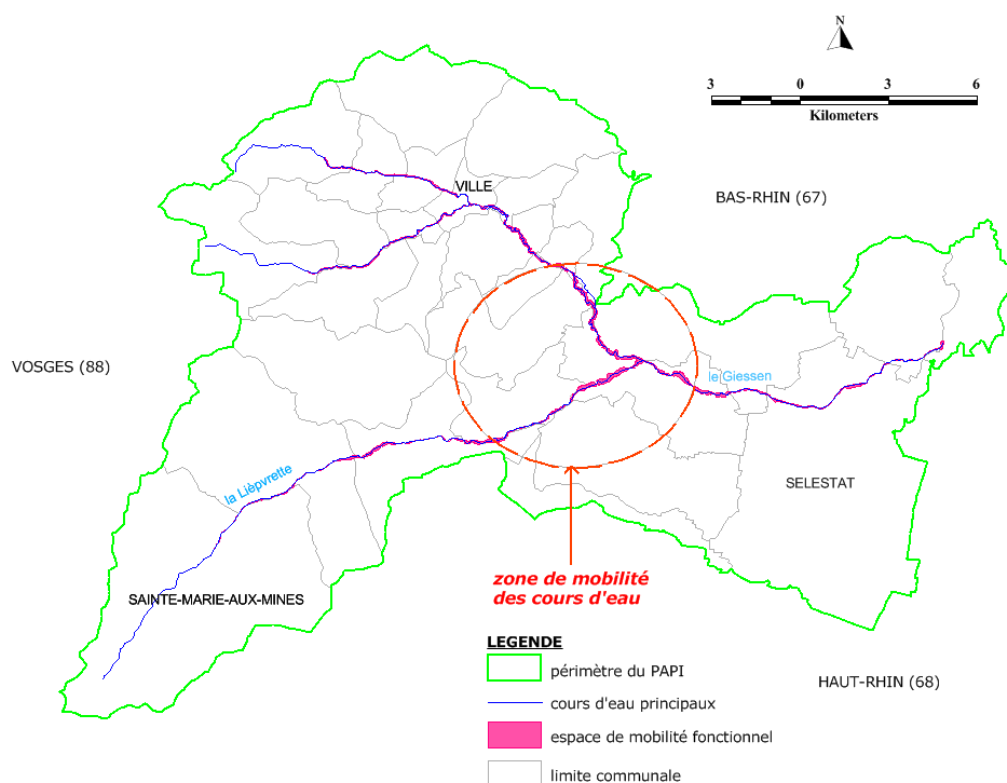


La plupart des espèces à forte valeur patrimoniale sont inféodées aux formations herbacées (prairies et marais) et sont particulièrement sensibles à la disparition de ces milieux au profit des grandes cultures.

#### D. LES FUSEAUX DE MOBILITE

Le SDAGE Rhin-Meuse préconise de « restituer des espaces de liberté pour préserver l'ensemble des fonctionnements de ces espaces en terme de transport solide, d'érosion... afin de stocker les eaux lors des crues pour éviter l'aggravation de leurs impacts à l'aval ». De même, un des enjeux forts de la DCE pour le bassin Rhin-Meuse est notamment de retrouver les équilibres biologiques, qui passent entre autre par le rétablissement des espaces de liberté aux cours d'eau.

En effet, le respect des espaces de mobilité des cours d'eau mobiles, permet de préserver au maximum leurs processus d'ajustement hydromorphodynamique et le fonctionnement des écosystèmes qui y sont rattachés.



**Figure 9** : fuseau de mobilité fonctionnel du cours d'eau du Giessen et de la Lièpvrette

Sur le périmètre du PAPI, l'artificialisation des cours d'eau est à l'origine d'une faible mobilité en particulier lors des traversées urbaines fortement rectifiées. Il reste toutefois des zones où les cours d'eau possèdent une dynamique fluviale peu perturbée. Il s'agit de la zone de confluence du Giessen et de Lièpvrette au niveau de Val de Villé. Cette zone s'étend jusqu'à l'entrée des vallées de Sainte-Marie-aux-Mines et de Villé (figure 9).

#### E. CONCLUSIONS SUR L'ETAT DES MILIEUX

La qualité physico-chimique des cours d'eau est globalement bonne, sauf sur quelques paramètres, notamment le phosphore sur la Lièpvrette et le Giessen aval. Concernant les

micropolluants, les analyses effectuées en 2005 sur la Lièpvrette ont montré des concentrations non négligeables en certaines molécules (notamment classées substances prioritaires dans les annexes IX et X de la DCE).

L'état physique des rivières est plus mitigé. Certaines zones sont encore préservées (Giessen au niveau de Saint-Maurice ou Lièpvrette à l'amont de la confluence), mais beaucoup de secteurs montrent des dégradations plus ou moins marquées. Les traversées d'agglomérations sont principalement dégradées au niveau des berges et du lit majeur. Les autres secteurs montrent des dégradations ponctuelles en termes de berges enrochées (surtout sur la Lièpvrette). Ajouté à ces marques d'anthropisation, l'implantation excessive de la renouée et de la balsamine entraîne une simplification de la ripisylve et une banalisation du milieu.

Une amélioration est en vue concernant les circulations piscicoles sur le Giessen moyen, mais d'autres points restent encore infranchissables sur le Giessen aval.

Le bassin versant montre une qualité des milieux assez bonne, qu'il est primordial de préserver, voire d'améliorer sur certains points.

### III. EVALUATION SOMMAIRE DES CONSEQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMENAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT

Dans cette partie, il s'agit d'étudier l'impact potentiel de l'ensemble des actions du programme sur l'environnement. Certaines actions vont avoir des impacts négatifs sur l'environnement, d'autres, au contraire vont avoir un impact positif. Les actions prévues par le PAPI ayant un impact positif ou négatif sur l'environnement sont les suivantes:

- Sensibilisation
- Dignes de protection
- Réalisation d'une diffluence sur le Giessenwald
- Protection des zones humides de tête de bassin
- Rétablissement de la continuité écologique

Certaines actions peuvent avoir des impacts positifs et négatifs sur l'environnement. Le choix de leur mise en place est le fruit d'une réflexion permettant de peser le pour et le contre de la mise en œuvre selon différents point de vue (économique, environnemental, social,...). Cette notice se limite à l'étude des impacts environnementaux des mesures.

#### A. IMPACTS DES ACTIONS DE SENSIBILISATION SUR L'ENVIRONNEMENT

Les actions de sensibilisation apportent des connaissances sur les bons comportements à avoir en termes de gestion des cours d'eau et des crues et de l'environnement en général.

Un large public est concerné par ces actions de sensibilisation sur l'ensemble du périmètre du PAPI. Les élus seront associés et informés de la manière d'intégrer le risque inondation dans l'urbanisme ce qui assurera une meilleure prise en compte de la ressource en eau et de l'environnement. Le grand public sera sensibilisé à la gestion de crise ainsi qu'à la manière de vivre avec les cours d'eau. Enfin, les scolaires seront sensibilisés aux notions liées à l'eau. La diffusion de ce type d'information permet d'acquérir des notions de valeur de l'environnement et de civisme à l'égard de l'environnement.

Ces actions de sensibilisation sont inscrites dans le SAGE Giessen Lièpvrette et seront réalisées en collaboration avec l'animateur PAPI.

## B. IMPACTS DES DIGUES DE PROTECTION

L'évaluation des impacts des digues de protection sur le milieu naturel est basée sur l'étude d'impacts du dossier loi eau<sup>2</sup>.

### a. Impacts sur les milieux physiques

#### 3. En phase travaux

Les impacts des digues en phase travaux sont rappelés dans le tableau suivant :

milieu	impacts
Climat/air	Dégagement de gaz à effet de serre par les engins de chantier Dégagement de poussières
Sol/sous-sol	Pollution localisée en cas de problème avec un engin de chantier (rupture du flexible par exemple)
Eaux de surface et eaux souterraines	Augmentation des matières en suspension par mouvement de terre Pollution aux hydrocarbures, huiles ou graisses par engins

Les impacts potentiels sont le plus souvent temporaires et localisés. Les pollutions potentielles du sol de l'eau ou de l'air, par les engins de chantier, sont limitées en volume et en durée.

#### 4. Après mise en place des digues

Les principaux effets de la mise en place des digues concernent les écoulements.

milieu	impacts
Hydrologie/écoulements	Diminution de la zone inondable

La mise en place des digues entraîne une diminution de la zone inondable. Cette zone correspond aux surfaces sur lesquelles l'eau va se répandre naturellement en l'absence de digues. La perte de stockage est estimée à 350 000m<sup>3</sup>. L'arrêté d'autorisation des digues<sup>3</sup> impose que ce volume soit compensé. Une étude visant à identifier les zones de surstockage potentielles est en cours de réalisation.

### b. Impacts potentiels sur le milieu naturel

Les impacts potentiels sur le milieu naturel sont essentiellement dus au **défrichement** des digues existantes ainsi qu'à la **modification du modelé de ces digues** et à la **création de nouvelles digues**.

<sup>2</sup> Dossier d'enquête publique, protection de la ville de Sélestat contre les crues du Giessen, Etude d'impact, SOGREAH, 2009

<sup>3</sup> Arrêté préfectoral d'autorisation du 4 décembre 2012

L'impact sur le milieu naturel sera étudié pour les habitats, les espèces, le fonctionnement écologiques ainsi que les incidences sur les sites Natura 2000.

### 5. Impacts sur les habitats

La principale atteinte aux habitats provient du défrichement des digues existantes, des chemins d'accès pour l'entretien des ouvrages et des espaces de retournement des engins d'entretien. Aucun chemin d'accès au chantier ne sera créé ce qui limite l'emprise des zones à défricher (les digues seront construites par les engins au droit de leur tracé, au fur et à mesure de l'avancement). Les talus des digues créées ne seront pas reboisés.

Au total ce sont 4,58 ha de milieux boisés qui seront défrichés (dont 0,5 ha de forêt patrimoniale), majoritairement de la robineraie de faible valeur écologique. Toutefois, en raison de la structure qu'a acquis le boisement avec le temps (lianes, arbustes en sous-bois, etc.), son défrichement induira tout de même un impact sur la faune qui y vit : Blaireaux, Chevreuils, Ecureuils, Batraciens, Reptiles, etc.... Cet impact correspondant davantage à une perte d'habitat (au sens de "l'espace vital") des espèces : zones de gagnage, de repos, d'hivernage et surtout axe de déplacement.

La destruction des habitats a fait l'objet d'une demande d'autorisation qui a été validée par le CSRPN. Des mesures de compensation à ces destructions ont été proposées (dossier complet disponible en annexe). Il s'agit de planter environ 6 ha de boisements compensatoires et de renaturer au minimum 10,44 ha du Giessenwald.

**La perte du boisement correspond à un impact d'intensité moyenne en raison de la perte induite, de la structure du boisement et de son âge.**

Aux impacts du défrichement vient s'ajouter l'imperméabilisation du milieu par l'enrochement de 100 mètres linéaires de berge en amont du pont de la RN1083. Cet impact direct et continu reste d'ampleur faible au vu des superficies et des linéaires concernés.

Les mouvements de terre, le stockage des produits de coupe et le devenir des terres contaminées par la renouée du Japon sont également des sources potentielles d'impacts sur le milieu naturel. Toutefois, une bonne gestion des matériaux utilisés et la mise en quarantaine des terres contaminées sur une durée de 5 à 7 ans limiteront l'impact du projet sur le milieu naturel.

### 6. Impacts sur les espèces

#### • **Dérangement d'espèces en périodes sensibles**

L'impact de dérangement de la faune dépend de la période choisie pour réaliser les travaux.

Le défrichement aura lieu en hiver, période de faible activité pour la faune et la flore. Les travaux de création ou de reprise des digues existantes seront réalisés entre mai et septembre, en dehors des périodes à risque de crues, afin de ne pas mettre la ville de Sélestat en danger pendant les travaux.

Les travaux de coupe affecteront la faune avec la fuite d'animaux vers d'autres sites plus favorables ou plus calmes, comme les bois situés plus à l'est ("*Vor dem Wald*", "*Hinter dem Wald*" et "*Bornert Allmend*").

Exposés au milieu ouvert, ces animaux seront confrontés à des phénomènes de prédation et arrivés dans un nouveau milieu forestier, ils seront soumis à la concurrence inter- et intraspécifique (notion de territoire, de disponibilité de la ressource alimentaire, etc.), augmentant la mortalité.

Les travaux de remodelage de digues, après défrichement, n'auront plus qu'un impact limité sur les espèces puisque beaucoup auront déjà quitté le site, été détruites ou transportées via les mouvements de terre.

- **Pertes d'habitats forestiers**

La perte sèche d'habitats forestiers est directe et continue (puisque les digues ne seront pas reboisées).

Pour la faune, elle se traduit par une perte de gîte (habitat forestier, arbres), de zone de chasse, de site de reproduction, etc. Cela concerne notamment les oiseaux de la ripisylve. Les animaux forestiers seront touchés par cette destruction, au premier chef les oiseaux (perte de sites de nidification pour les Pics, Mésanges, Merles noirs, etc.) et les petits mammifères. D'autres mammifères exploitent ces bois, comme le Chevreuil, le Blaireau, l'Ecureuil ou le Renard.

Ce scénario dépend aussi des modes de gestion adoptés pour lutter contre la propagation des espèces invasives (Renouée du Japon et Balsamine géante), faute de quoi l'habitat résiduel après défrichement sera de moindre qualité habitacionnelle qu'il ne l'est actuellement.

La perte d'habitats concerne particulièrement le Blaireau, espèce patrimoniale qui se caractérise par une grande fidélité à son terrier et à son territoire. Le défrichement et l'arasement des merlons du terrain militaire bouleverseront de manière importante son gîte, voire le feront fuir vers d'autres boisements proches.

L'Ecureuil, peu présent dans les boisements concernés, trouvera un nouveau territoire dans les forêts résiduelles, sans grande concurrence.

- **Substitution d'habitats**

Cet impact est concomitant au défrichement : les forêts rivulaires et les digues boisées seront arasées et remplacées par des milieux herbacés et ras (semis sur les digues). Il faut compter sur une perte substantielle du nombre d'habitats (notamment ceux liés aux boisements : ourlets, bosquets).

Le défrichement entraîne la perte d'environ 7,34 ha d'habitats forestiers (même de faible qualité) pour la faune et la création d'habitats terrestres pionniers (sols nus, bancs de graviers). La création de milieux pionniers sera favorable à certaines espèces.

Les zones imperméabilisées (enrochements bétonnés, murs en béton) créeront des milieux abiotiques, intéressants quasi uniquement pour les Reptiles (Lézard des murailles).

Le chantier créera également des ornières (passage d'engins dans la terre), qui pourront être favorables à la reproduction de certains amphibiens. Cependant, si les travaux ont cours pendant la période estivale, les engins de chantier risquent de détruire les pontes et les juvéniles (ornières dans les bois défrichés).

**Cet impact est partiellement positif pour des espèces pionnières. Il est continu et d'intensité moyenne (habitat globalement géré intensivement par les fauches, au moins durant les 4 à 7 premières années).**

- **Destruction d'individus**

La perte d'individus est un impact direct et indirect du défrichement.

Durant la période du chantier, des individus d'espèces forestières seront détruits (insectes notamment). Indirectement, la perte d'habitats induira une perte d'individus des structures forestières (oiseaux notamment).

- *Effets directs* : bruit, vibrations, comblement de terriers, écrasements pour la faune du sol, etc.
- *Effets indirects* : surprédation et concurrence intra- et interspécifique accrue dans les zones refuge de la faune des bois défrichés, stress, échec de reproduction pour les espèces dérangées à proximité du chantier lors du dessouchage, etc.

- **Impacts sur les espèces patrimoniales**

Pour la flore, l'impact concerne davantage les probabilités de propagation d'espèces invasives (Robinier, Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya, Topinambour) et la modification des relations interspécifiques en fonction de la nature des matériaux utilisés pour le remodelage des digues. La Leersie faux-riz, seule plante protégée observée sur le secteur d'étude, même si elle n'est pas située dans les emprises strictes du projet, risque d'être impactée par les travaux à proximité du déversoir existant à l'aval du Giessen (localisation très proches de zones de chantier).

L'impact sur la majorité des espèces patrimoniales recensées sur le site est globalement faible. L'espèce la plus touchée par la destruction d'habitat est le Blaireau, dont les terriers, situés en milieu forestier, seront détruits. Les relevés de terrain ont effectivement mis en évidence la présence de ce mammifère à plusieurs endroits. Nous n'avons toutefois pas d'information sur le nombre d'individus concernés.

En ce qui concerne les autres espèces patrimoniales recensées sur le site, l'impact est plus faible, voire négligeable :

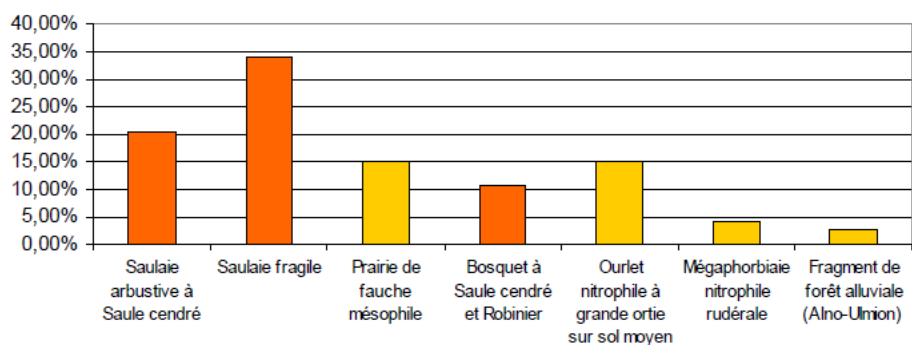
- Le Martin-pêcheur et la Grande Aigrette exploitent plutôt le lit mineur du Giessen qui ne sera pas affecté directement par le défrichement. C'est davantage la disparition d'une partie des boisements rivulaires (réduction du corridor arboré lié au Giessen) qui perturbera l'avifaune ripicole.
- Pour le Lézard agile et le Lézard des murailles, l'habitat se situe plutôt aux abords du boisement (déversoir de crue, buses du fossé des jardins familiaux, lisières exposées au sud) et les populations ne seront pas détruites.
- La Mante religieuse, plutôt inféodée aux milieux ouverts (prés, friches) et aux lisières chaudes (exposées au sud), verra plutôt son habitat augmenter avec la création de milieux secs ouverts sur les digues. L'habitat créé ne sera réellement favorable que si les fauches sont tardives pour permettre l'expression d'une végétation haute. Cette condition risque de ne pas être remplie durant les premières années qui suivent la construction des digues puisque les efforts se concentreront sur l'éradication de la Renouée du Japon. Aussi, le projet créera d'autres lisières exposées au sud.
- La Pie-grièche écorcheur et l'Hespérie de l'alcée (Grisette) ne seront pas (ou très peu) impactés, le zonage du chantier tenant compte de leurs habitats permettant ainsi d'éviter leur destruction.

L'impact sur le milieu naturel est plus significatif avec l'analyse du fonctionnement écologique, le boisement jouant un rôle important de corridor écologique appuyant celui du Giessen.

- **Impacts sur les habitats patrimoniaux**

Parmi les habitats patrimoniaux touchés (0,76 ha), les boisements patrimoniaux d'intérêt communautaire (en orange sur le graphique), représentent une superficie de 0,50 ha.

Les autres habitats patrimoniaux touchés sont des habitats ouverts : prairies, ourlets, Mégaphorbiaie et Roselière. Ces habitats ouverts sont d'intérêt local ou régional. Leurs superficies cumulées représentent environ 0,26 ha (dans l'emprise des digues, donc certainement un peu plus en tenant compte de la sur largeur nécessaire aux travaux).

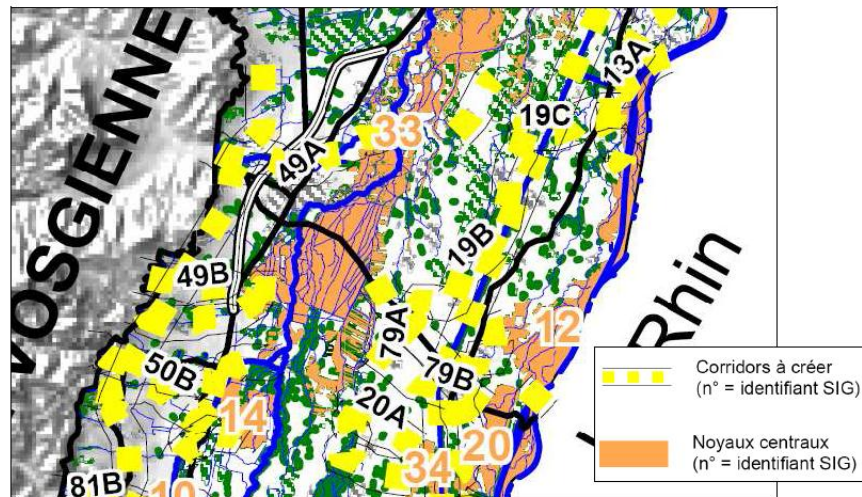


### 7. Impacts sur le fonctionnement écologique

Il s'agit de l'impact le plus important pour la faune. Le défrichement du boisement qui accompagne le tracé du Giessen réduira les fonctions importantes qu'il assure dans le fonctionnement écologique de cette zone périurbaine.

Bien que le projet ne détruise pas l'ensemble des massifs boisés qui bordent le Giessen, l'impact est réel : le corridor sera préservé mais ses fonctions seront encore amoindries, non pas par fragmentation (le projet se situe dans l'axe du cours d'eau et non transversalement) mais par réduction de la taille des éléments de corridor et altération de ses fonctions (digues non boisées et gestion des talus, minéralisation, qualité des lisières, limitation des inondations du lit majeur, ...).

L'impact est d'autant plus dommageable que le Giessen a été identifié comme une connexion très altérée à rétablir par la Région Alsace dans le cadre de la Trame Verte.



**Figure 10** : extrait de la « Cartographie de la Trame Verte de la Plaine d'Alsace », ECOSCOPE, 2003. Le Giessen correspond au corridor à créer n°49 A.

Cet impact est jugé moyen à fort en raison de l'importance de la rupture de connexions écologiques induite par le défrichement.

Le choix de parcelles à reboiser en compensation de la perte d'habitats sera localisé de préférence aux abords directs du Giessen et sera d'une superficie assez importante pour assurer des fonctions écologiques de corridor.

#### 8. Impacts sur les sites Natura 2000

Les sites Natura 2000 les plus proches sont ceux correspondant à la zone « Rhin-Ried-Bruch » : la Zone de Protection Spéciale (ZPS) et la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) qui se situent à un peu plus d'1 km de l'emprise du projet. Les principaux travaux impactants sont relatifs au chantier et au défrichement.

Pour les **oiseaux d'intérêt communautaire** ayant fait l'objet de la désignation de la ZPS, les impacts seront limités. En effet, les oiseaux liés aux eaux courantes (lit mineur des cours d'eau), comme le Martin-pêcheur ou la Grande Aigrette, ne seront que faiblement impactés par le projet. De plus, la majorité des espèces répertoriées dans la ZPS sont des espèces des zones humides ouvertes et des eaux stagnantes (canards, chevaliers, sarcelles, sternes) d'avantages cantonnées aux abords du Rhin et de l'III et qui ne seront donc pas affectées par le défrichement.

En ce qui concerne les espèces plus forestières (pics notamment), l'impact sera également faible en raison de la faible qualité habitationnelle du boisement à défricher. L'impact est davantage de l'ordre de l'écologie du paysage, avec une fragmentation des zones boisées résiduelles, une fragilisation de ce corridor déjà altéré et une augmentation des distances à parcourir (pour certaines espèces) entre les boisements pour relier deux populations distinctes (effet d'isolement).

Pour les **autres espèces d'intérêt communautaire** qui ont motivé la désignation de la ZSC, les impacts seront faibles.

Chez les mammifères, deux groupes sont à distinguer : les mammifères liés aux milieux aquatiques et les Chiroptères. Pour les premiers, la Loutre et le Castor ne sont pas



présents sur le linéaire étudié et le boisement contient très peu d'espèces végétales favorables à leur alimentation. Pour les Chiroptères, l'impact est plus important mais reste faible. Le boisement pourrait correspondre à un élément de corridor de leur réseau écologique, mais aucune étude ne permet de qualifier l'intérêt de ce boisement pour ces populations.

La faune piscicole ne sera que faiblement (voire nullement) affectée car le projet ne touche pas directement le lit mineur. La réduction ponctuelle de la végétation aura un impact négatif sur la température de l'eau au niveau des berges (frayères).

Pour les Amphibiens et les Reptiles : le Sonneur à ventre jaune (espèce qui colonise les mares forestières) et le Triton crêté (espèce des eaux stagnantes), l'absence d'annexes hydrauliques leur est défavorable.

Les Invertébrés ayant fait l'objet de la description de la ZSC ne trouvent pas sur ce secteur de milieux favorables à leur développement. Les mollusques n'ont pas été recherchés lors des investigations de terrain mais le défrichement n'entraînera pas d'impact sur ces espèces.

Enfin, les trois plantes protégées indiquées dans la zone Natura 2000 sont absentes du secteur soumis au projet. Elles ne seront donc pas touchées par le projet.

En ce qui concerne les **habitats** concernés par le projet et situés à proximité du site Natura 2000, il s'agit d'habitats ayant globalement peu d'intérêt : Robineraie-Erable nitrophile. Les habitats d'intérêt communautaire qui ont participé à la désignation de la ZSC (forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* et pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires) ne sont pas présents sur le secteur d'étude et ne sont donc pas menacés par le projet.

En revanche, 0,60 ha de Saulaies d'intérêt communautaire seront impactés par le projet dans sa partie amont (digues 2 et 5), à plus de 2 km des sites Natura 2000.

Il est ainsi estimé que le projet n'induirait pas d'impact notable sur les habitats et les espèces ayant fait l'objet de la désignation des sites Natura 2000 à l'est de la zone d'étude.

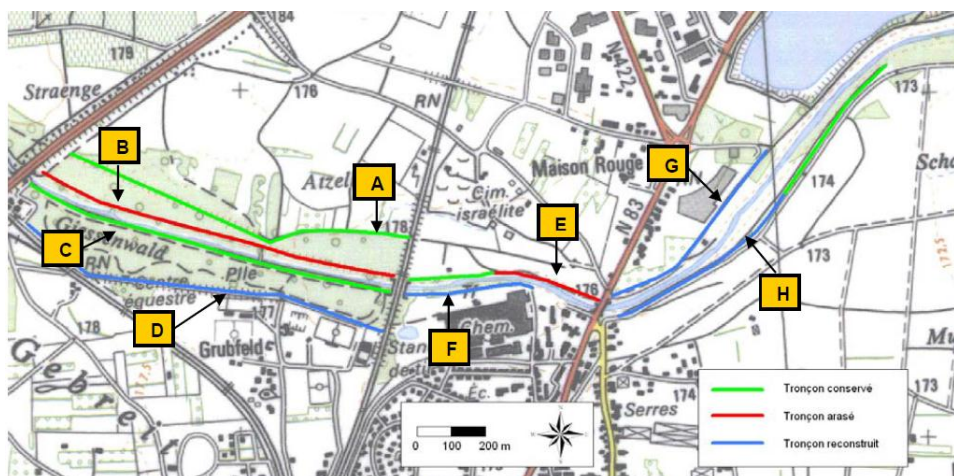
### **c. Impacts éventuels sur les fuseaux de mobilité**

Le SDAGE définit le fuseau de mobilité comme l'« espace du lit majeur à l'intérieur duquel le ou les chenaux fluviaux assurent des translations latérales pour permettre une mobilisation des sédiments ainsi que le fonctionnement optimum des écosystèmes aquatiques et terrestres. »

Il s'agit de vérifier dans cette partie quel impact a la mise en place de digues sur le fuseau de mobilité du Giessen.

L'impact des digues de protection de la commune de Sélestat sur le fuseau de mobilité est faible voir nul. En effet, les digues seront mise en place en zone urbaine où le cours d'eau est déjà rectifié et n'a plus de mobilité depuis un certain temps déjà. Les digues projet n'intensifieront pas le phénomène étant donné que la plupart du linéaire de digue sera construit en lieu et place des digues existantes ou plus loin dans le lit majeur.

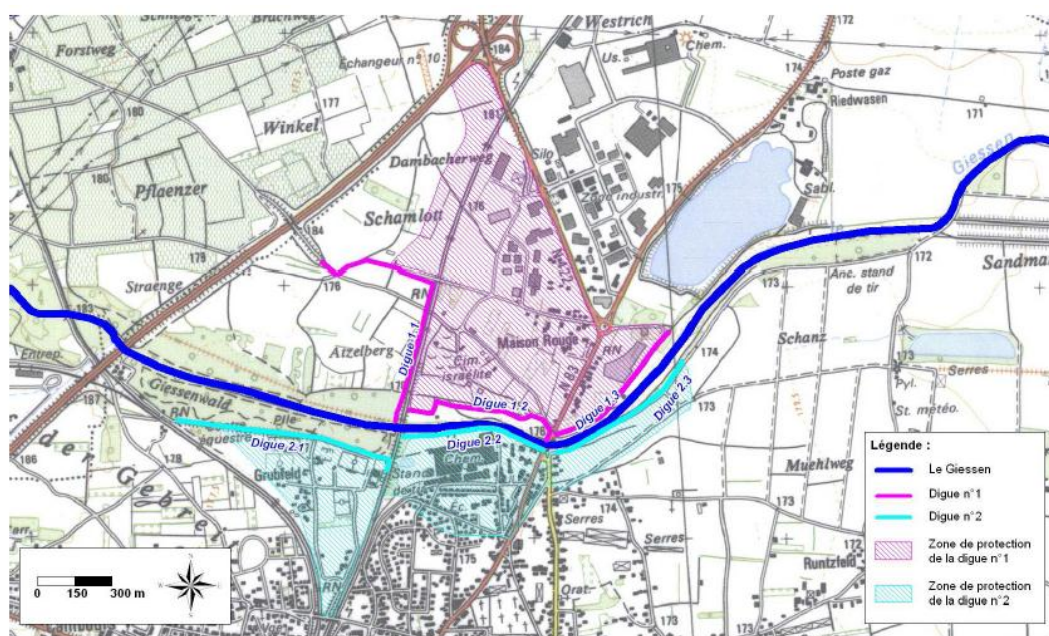
La mise en place des nouvelles digues aura même un impact potentiellement positif sur le fuseau de mobilité car elles seront en partie situées plus loin du lit mineur que les digues actuelles, notamment en rive gauche entre l'autoroute et la voie ferrée (figure 11).



**Figure 11 :** localisation des digues actuelles conservées, arasées, reconstruites

L'arasement du tronçon B participera à l'élargissement de l'espace de mobilité du Giessen et permettra de regagner de la surface pour la champ d'expansion des petites crues. Le tronçon A est maintenu du fait de la présence de cultures à l'arrière qui seraient affectées en cas d'arasement total. La conservation de ces digues « A » permet de maintenir l'activité agricole. Le maintien du tronçon C est justifié par la présence d'un parcours de santé entre le tronçon C et D. Le tronçon E sera également arasé afin d'améliorer les conditions d'écoulement à l'amont du pont (abaissement de la ligne d'eau).

Les tronçons conservés ne protégeant pas des secteurs urbanisés, ils n'ont pas vocation à être entretenus comme des digues ni dans leur gestion, ni en cas de destruction. Aucuns travaux de renforcement ou de rehausse ne sont prévus.



**Figure 12 :** localisation des digues projet

#### d. Impacts sur le paysage

Tout remblai présente un impact paysager, c'est le cas des digues. Cet impact est à mettre en perspective du fait de l'existence d'anciennes digues qui ont habitué la population riveraine à l'impact paysager de ce genre d'ouvrage. Toutefois, les digues projets seront plus hautes que celles actuellement en place et seront visibles depuis les voies de circulation et les zones d'habitation. De plus, les digues actuelles sont arborées, du fait d'un manque d'entretien. Les futures digues seront régulièrement fauchées et présenteront donc une moins bonne intégration paysagère.

#### C. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE L'AMENAGEMENT D'UNE ANNEXE HYDRAULIQUE AU GIESSENWALD

L'objectif de cette mesure est de compenser l'artificialisation de l'hydrosystème (suite à la création des digues) par la création/renaturation d'une annexe hydraulique fonctionnelle créant des habitats intéressants liés à la dynamique du cours d'eau.

Le caractère humide de la zone est avéré et la présence d'anciennes annexes hydrauliques, aujourd'hui déconnectées du cours d'eau est observée. Ces observations permettent de valider l'intérêt environnemental de cette action. En effet, les retours d'expérience en matière de restauration des milieux humides ayant été dégradés ou détruits montrent de bons taux de réussite. Cela est dû au fait que ces zones sont prédisposées à accueillir ce type de milieu étant donné qu'elles sont historiquement humides.

La création de cette annexe hydraulique permettrait de redynamiser les habitats et d'en améliorer la qualité. Il s'agira notamment de créer des milieux d'eaux peu courantes (voire stagnantes) soumis à des fluctuations périodiques d'inondation/exondation. Ces habitats constitueront des milieux très intéressants pour la faune (poissons, batraciens, odonates,...) en relation avec l'hydrosystème Giessen.

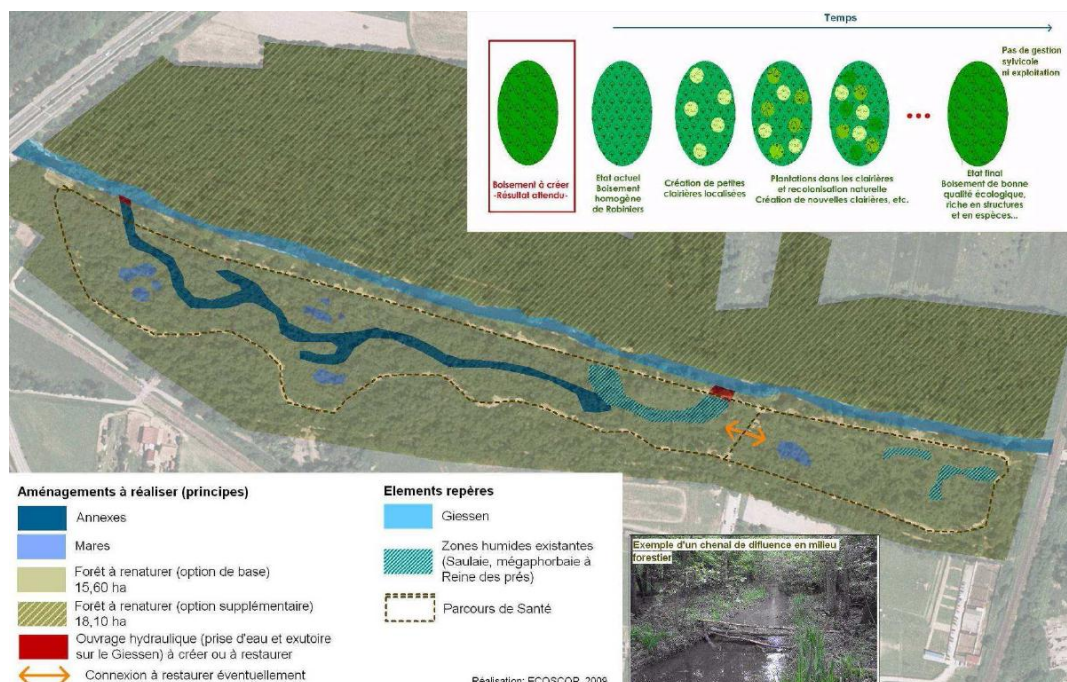


Figure 13 : schéma de principe renaturation Giessenwald (tiré du dossier loi eau, SOGREAH, 2009)

## D. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DE LA PROTECTION DES ZONES HUMIDES DE TETE DE BASSIN

Les zones humides remplissent de nombreuses fonctions écologiques favorables à l'environnement. En effet, les milieux humides remplissent des fonctions « hydrologiques » qui influencent le régime des eaux, des fonctions « biogéochimiques » qui modifient la qualité des eaux et des fonctions « diversité d'habitats, de flore et de faune » qui contribuent à la valeur patrimoniale et écosystémique des milieux.

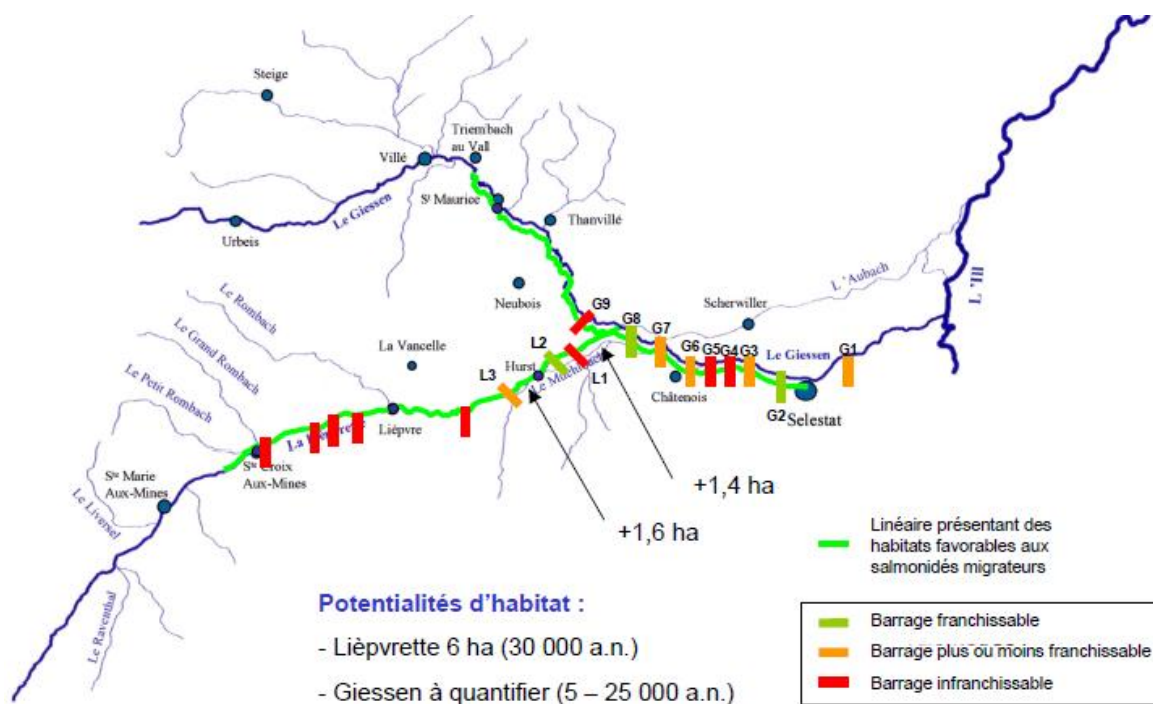
Ainsi, les zones humides permettent de diminuer le risque inondation par écrêtement des crues (réduction et retardement de l'arrivée des volumes d'eau au niveau de l'exutoire) et désynchronisation des pics de crue (réduction de l'intensité des crues par décalage de l'arrivée des pics de crue à l'exutoire du bassin versant).

Ces milieux ayant été fortement impactés par les activités humaines, leur protection (recréation) et le rétablissement de leurs fonctionnalités entraîne un gain environnemental indéniable.

## E. IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ ECOLOGIQUE SUR LA PARTIE AVAL DU GIESSEN

Le rétablissement de la continuité écologique sur le périmètre de la CDC Sélestat entraîne un gain environnemental certain. En effet, cela permettra de rétablir la continuité écologique et sédimentaire sur l'ensemble de ce linéaire.

L'ensemble des ouvrages est situé sur le périmètre de la communauté de communes de Sélestat. 9 ouvrages sur le linéaire du Giessen et 3 sur celui de la Lièpvrette qui font obstacle à la libre circulation des poissons migrateurs. Ces ouvrages sont plus ou moins franchissables selon les espèces (figure 14).



**Figure 14 :** potentialités d'habitats et franchissabilité pour les salmonidés migrateurs sur le bassin du Giessen (source : saumon – Rhin)

Les espèces concernées par le rétablissement de la continuité sont les suivantes :  
Dans le cas présent, il s'agit d'aménager les 12 seuils qui représentent des obstacles à la migration des espèces suivantes :

- 2 migrateurs sont identifiés sur le linéaire du Giessen et Lièpvrette (arrêté du 28/12/2012) : le saumon atlantique et l'anguille
- les espèces suivantes sont également prises en compte : le brochet, la truite Fario et la truite de mer

En conclusion de cette notice d'impact environnemental, nous pouvons dire que sur les 5 actions du PAPI ayant des impacts sur l'environnement, seules les digues présentent des impacts réellement négatifs. Toutefois, des mesures d'évitement, de réduction et enfin de compensation seront prises afin de réduire au maximum ces impacts. Les autres actions (sensibilisation, renaturation Giessenwald, rétablissement de la continuité écologique) ont toutes un impact positif sur l'environnement.