



Communauté de Communes du Canton de Villé



**DOCument d'OBjectif du site Natura 2000
« Val de Villé et Ried de la Schernetz » (ZSC N°FR4201803)
Volume I : Diagnostic**



Diagnostic - V 3.0 – 6 décembre 2013



avec :

FLUVIAL.IS / F. FEVE / D. PAILLERAU

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	6
2	NATURA 2000 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE	9
2.1	NATURA 2000	9
2.2	MISE EN ŒUVRE DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	12
2.2.1	<i>Contrat Natura 2000</i>	13
2.2.2	<i>Charte Natura 2000</i>	13
2.2.3	<i>Animation du DOCOB</i>	14
3	FICHE D'IDENTITÉ DU SITE N2000	15
3.1	FICHE D'IDENTITÉ DU SITE ET COMPOSITION DU COPIL	15
3.2	COMMUNES CONCERNÉES	17
4	MÉTHODOLOGIE	19
4.1	ÉLABORATION DE L'ÉTAT INITIAL	19
4.1.1	<i>Étude de la végétation et de la flore</i>	19
4.1.2	<i>Analyse des données sylvicoles</i>	20
4.1.3	<i>Étude de la faune</i>	21
4.1.4	<i>Analyse des activités humaines</i>	22
4.1.5	<i>Cartographies</i>	23
4.1.6	<i>Synthèse des enjeux</i>	23
4.2	DIFFICULTÉS RENCONTRÉES ET CHOIX OPÉRÉS	23
5	LA ZONE D'ÉTUDE ET SES CARACTÉRISTIQUES	24
5.1	ZONE D'ÉTUDE	24
5.2	INVENTAIRES ET PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL	29
5.2.1	<i>Protections du patrimoine naturel et paysager</i>	29
5.2.2	<i>Inventaires du patrimoine naturel</i>	30
5.2.3	<i>Inventaires et protection du patrimoine naturel en cours</i>	30
5.3	CARACTÉRISTIQUES NATURELLES DU TERRITOIRE DE LA ZSC	32
5.3.1	<i>Topographie</i>	32
5.3.2	<i>Contexte géologique</i>	32
5.3.3	<i>Géomorphologie de versant, pédologie</i>	34
5.3.4	<i>Contexte climatique</i>	35
5.3.5	<i>Contexte hydrologique</i>	35
5.4	ANALYSE DU FONCTIONNEMENT ABIOTIQUE DES HYDROSYSTÈMES	38
5.4.1	<i>Contexte géologique général</i>	38
5.4.2	<i>Contexte typologique général</i>	40
5.4.3	<i>Secteur de Villé</i>	42
5.4.4	<i>Descriptions des tronçons homogènes du Giessen d'Urbeis, de Steige et Giessen</i>	44
5.4.5	<i>Secteur d'Epfig</i>	50
5.4.6	<i>Facteurs anthropiques</i>	57
6	DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE	58
6.1	VÉGÉTATION (HABITATS) ET FLORE	58
6.1.1	<i>Habitats forestiers (approche phytosociologique)</i>	59
6.1.2	<i>Approche sylvicole des habitats forestiers</i>	91
6.1.3	<i>Habitats des milieux agricoles</i>	96
6.1.4	<i>Flore remarquable</i>	121
6.2	FAUNE	128
6.2.1	<i>Insectes</i>	128
6.2.2	<i>Chiroptères (F. FEVE)</i>	161
6.2.3	<i>Amphibiens et Reptiles</i>	169
6.2.4	<i>Poissons</i>	174
7	DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	175
7.1	CONTEXTE ADMINISTRATIF, POLITIQUES D'AMÉNAGEMENT ET DE PROTECTION	175
7.1.1	<i>Situation administrative, sociale et foncière des communes du site</i>	175
7.1.2	<i>Aménagement du territoire et intercommunalité (urbanisme)</i>	177
7.1.3	<i>Grands projets susceptibles d'affecter la ZSC</i>	180
7.1.4	<i>Politiques publiques en faveur de l'environnement en département et région</i>	181
7.2	TYPES D'ACTIVITÉS ET DESCRIPTION DE LEURS EFFETS SUR LA ZSC	186
7.2.1	<i>La gestion forestière</i>	186

7.2.2	Chasse.....	192
7.2.3	Agriculture.....	198
7.2.4	Urbanisme.....	209
7.2.5	Activités sportives et de loisirs.....	211
7.2.6	Autres activités humaines.....	225
7.2.7	Synthèse des effets des activités humaines sur les espèces et habitats.....	226
8	CONCLUSION	227
9	GLOSSAIRE	229
9.1	DÉFINITION DES TERMES TECHNIQUES	229
9.2	SIGNIFICATION DES ACRONYMES	231
10	SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES	233
10.1	BIBLIOGRAPHIE	233
10.2	SITOGRAPHIE	236
11	ANNEXES	237
11.1	DÉSIGNATION DES MEMBRES DU COMITÉ DE PILOTAGE	237
11.2	PERSONNES ET STRUCTURES CONTACTÉES POUR L'ÉLABORATION DU DOCOB	239

Illustrations : cartes, figures et tableaux :

Carte 1 : Natura 2000 en France Directive Habitats et Directive Oiseaux (au 30 juin 2007)	10
Carte 2 : Natura 2000 en en Alsace	11
Carte 3 : Localisation de la ZSC Val de Villé et Ried de la Schernetz	25
Carte 4 : inventaires et protections du patrimoine naturel et paysager.....	31
Carte 5 : Extraits de la carte géologique du BRGM.....	33
Carte 6 : réseau hydrographique secteur de Villé (intégrer.....	36
Carte 7 : réseau hydrographique secteur d'Epfig	37
Carte 8 : environnement géologique aux environs d'Epfig (d'après données BRGM).....	38
Carte 9 : environnement géologique général de la autour de Villé (d'après données BRGM)	39
Carte 10 : réseau hydrographique de la ZSC dans le secteur de Villé.....	42
Carte 11 : qualité du milieu physique des tronçons homogènes des Giessen autour de Villé.....	43
Carte 12 : le Giessen d'Urbeis concerné par la ZSC (en rosé sur le fond de plan)	44
Carte 13 : le Giessen de Steige concerné par la ZSC (en rosé).....	45
Carte 14 : le Giessen à hauteur de Neuve-Eglise concerné par la ZSC en rosé).....	46
Carte 15 : Bassin hydrographique concerné par la ZSC dans le secteur d'Epfig	50
Carte 16 : qualité du milieu physique du bassin de l'Ehn (SAGEECE Ehn, l'Andlau et Scheer, 2000.....	51
Carte 17 : tronçons homogènes cartographiés sur la Schernetz et ses affluents dans la ZSC	52
Carte 18 : répartition des types d'habitats forestiers (secteur Villé).....	60
Carte 19 : répartition des types d'habitats forestiers (secteur Epfig)	63
Carte 20 : habitats forestiers d'intérêt communautaire (secteur Villé)	82
Carte 21 : qualité des habitats forestiers d'intérêt communautaire (secteur Villé)	85
Carte 22 : habitats forestiers d'intérêt communautaire (secteur Epfig).....	88
Carte 23 : qualité des habitats forestiers d'intérêt communautaire (secteur Epfig).....	90
Carte 24 : peuplements principaux.....	92
Carte 25 : Habitats ouverts dans la ZSC (Villé)	101
Carte 26 : Habitats ouverts dans la ZSC (Epfig).....	104
Carte 27 : Habitats ouverts d'intérêt communautaire dans la ZSC (Villé).....	108
Carte 28 : qualité des habitats ouverts d'intérêt communautaire de la ZSC (Villé)	112
Carte 29 : Habitats ouverts d'intérêt communautaire dans la ZSC (Epfig)	115
Carte 30 : qualité des habitats ouverts d'intérêt communautaire de la ZSC (Epfig).....	118
Carte 31 : Répartition de <i>Maculinea nausithous</i> et <i>M. teleius</i> en France et en Alsace	133
Cartes 32 : Présence de l'Azuré des paluds et de l'Azuré de la sanguisorbe dans la ZSC	135
Carte 33 : Répartition du Damier de la Succise en France.....	145
Carte 34 : Présence du Damier de la Succise dans la ZSC	146
Carte 35 : Individu femelle du Cuivré des marais et répartition en France (source : Lepinet.fr)	150
Carte 36 : Présence avérée du Cuivré des marais (<i>Thersamolycaena dispar</i>) dans la ZSC.....	152
Carte 37 : Répartition de l'Ecaille chinée en France (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).....	153
Carte 38 : Présence de l'Ecaille chinée dans la ZSC	154
Carte 39 : répartition de l'Agrion de Mercure en France.....	155
Carte 40 : Présence de l'Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) dans et aux alentours de la ZSC.....	156
Carte 41 : répartition du <i>Lucane cerf-volant</i> en France	157
Carte 42 : Présence avérée et habitat potentiel pour le <i>Lucane cerf-volant</i> dans et autour de la ZSC.	159
Carte 43 : Contacts des Chiroptères en activité	164
Carte 44 : Gîtes d'été et colonies de mise bas des Chiroptères.....	166
Carte 45 : Gîtes d'hiver des Chiroptères	167
Carte 46 : répartition du <i>Sonneur à ventre jaune</i> en France.....	170
Carte 47 : Distribution du <i>Sonneur à ventre jaune</i> dans la ZSC.....	172
Carte 48 : propriété privée dans le secteur de Villé.....	187
Carte 49 : propriété privée dans le secteur d'Epfig.....	188
Carte 50 : Urbanisme au lieu-dit du Gras	210
Carte 51 : Parcours en VTT dans la ZSC.....	216
Carte 52 : Site d'atterrissage en parapente	217
Carte 53 : Parcours du Rallye de France 2012	219
Carte 54 : Localisation du déroulement de Décibulles	219
Carte 55 : localisation du parcours de la manifestation motorisée annuelle d'Epfig	220
Cartes 56 : Intérêt piscicole du Giessen et de ses affluents (secteur Villé)	222
Carte 57 : localisation de l'implantation de gens du voyage à Epfig.....	223
Carte 58 : Modélisation de la pollution lumineuse	224

Figure 1 : schéma d'élaboration d'un DOCOB	12
Figure 2 : croquis schématique (coupe en long) du seuil présent à la limite des tronçons Urb3 et Urb4	45
Figure 3 : profil en long du ruisseau de Breitenbach (accolades : linéaires dans la ZSC).....	47
Figure 4 : profil en long du ruisseau de Lutterbach (accolades : linéaires dans la ZSC).....	48
Figure 5 : profil en long du ruisseau de Neuve-Eglise (accolades : linéaires dans la ZSC).....	49
Figure 6 : carte hydrogéologique du secteur d'Epfig (d'après www.aprona.net).....	56
Figure 7 : superficies (ha) des plantations dans la ZSC	73
Figure 8 : Diagramme théorique du cycle biologique des Maculineas.....	139
Figure 9 : Diagramme du cycle biologique du Damier.....	144
Figure 10 : Part (pourcentage) des habitats agricoles dans la ZSC	200
Figure 11 : SAU et nombre d'exploitations dans la ZSC.....	201
Figure 12 : SAU et nombre d'exploitations : évolution 1988-2010.....	203
Figure 13 : Surfaces contractualisées de 2007 à 2010 dans la ZSC.....	207
Tableau 1 : Remerciements.....	8
Tableau 2 : Fiche d'identité de la ZSC Val de Villé et Ried de la Schernetz	15
Tableau 3 : Liste des membres du comité de pilotage (Arrêté préfectoral du 26 octobre 2010).....	16
Tableau 4 : Données administratives de la ZSC.....	17
Tableau 5 : 18 communes concernées par la « Val de Villé et Ried de la Schernetz »	18
Tableau 6 : dates des observations et relevés (Faune, flore et habitats).....	19
Tableau 7 : indicateurs « composition » et « peuplement » (D. Paillereau)	21
Tableau 8 : espèces justifiant la désignation de site Natura 2000 (source: FSD Natura 2000)	28
Tableau 9 : habitats justifiant la désignation de la Val de Villé et Ried de la Schernetz.....	28
Tableau 10 : inventaires et protections du patrimoine naturel et paysager	29
Tableau 11 : linéaire de cours d'eau concerné par la ZSC dans le secteur de Villé.....	42
Tableau 12 : linéaire de cours d'eau concernée la dans la région d'Epfig.....	50
Tableau 13 : Dates des cartographies d'habitats et de réalisation des relevés	58
Tableau 14 : liste des habitats forestiers (*).....	66
Tableau 15 : liste des habitats intraforestiers.....	75
Tableau 16 : habitats forestiers d'intérêt communautaire	80
Tableau 17 : habitats en milieu agricole dans la ZSC.....	98
Tableau 18 : Liste des habitats non agricoles inclus ou adjacents aux habitats ouverts de la ZSC.....	99
Tableau 19 : habitats ouverts d'intérêt communautaire	107
Tableau 20 : plantes menacées ou rare dans la ZSC, secteur de Villé (*).....	122
Tableau 21 : plantes menacées ou rare dans la ZSC, secteur d'Epfig (*)	123
Tableau 22 : dates des recherches d'Insectes.....	129
Tableau 23 : Insectes d'intérêt communautaire présents (*) dans la ZSC	129
Tableau 24 : statuts règlementaires des deux Azurés	130
Tableau 25 : Biologie et écologie des deux espèces de Maculineas présentes dans la ZSC (Dupont 2010).....	131
Tableau 26 : statut règlementaire du Damier de la succise	142
Tableau 27 : statut règlementaire du Cuivré des marais.....	150
Tableau 28 : statut règlementaire de l'Agrion de Mercure	155
Tableau 29 : statut règlementaire du Lucane cerf-volant.....	157
Tableau 30 : Chiroptères recensés dans la ZSC	161
Tableau 31 : Espèces d'Amphibiens et de Reptiles présentes entre Epfig et Scherwiller (source : BUFO).....	169
Tableau 32 : Statut règlementaire du Sonneur à ventre jaune.....	169
Tableau 33 : Espèces de Poissons (données bibliographiques).....	174
Tableau 34 : communautés de communes concernées par les sites Natura 2000.....	178
Tableau 35 : projets pouvant converger avec Natura 2000 dans la ZSC.....	181
Tableau 36 : espèces chassables jouant un rôle dans l'équilibre sylvo-cynégétique dans la ZSC.....	194
Tableau 37 : Exploitations des communes de la ZSC	202
Tableau 38 : Effectifs de bovins et nombre d'exploitations bovines de communes de la ZSC.....	203
Tableau 39 : Caractéristiques des deux nouveaux contrats proposés en 2012 (secteur Villé).....	208
Tableau 40 : Statut et destination des voies et chemins (d'après MEDD)	212
Tableau 41 : contenu et objectifs du PDSI dans le Bas-Rhin	213
Tableau 42 : Synthèse des activités humaines.....	226

Illustrations photographiques : sauf mention particulière, toutes les photographies ont été réalisées par CLIMAX dans le site Natura 2000 Val de Villé et Ried de la Schernetz, en 2011 et 2012.

1 INTRODUCTION

La Zone Spéciale de Conservation (ZSC) « Val de Villé et Ried de la Schernetz » couvre 2.000 ha. Elle est composée de deux groupes d'unités disjointes dont le premier est réparti autour du Giessen à hauteur de Villé ; l'autre se situe entre Epfig et Scherwiller. Une moitié de la superficie totale correspond à des habitats ouverts majoritairement exploités par l'agriculture. L'autre partie concerne des habitats forestiers.

La maîtrise d'ouvrage pour la réalisation du Document d'Objectifs (DOCOB) est assurée par la Communauté de Communes du Canton de Villé. L'opérateur du DOCOB, chargé de la rédaction du document est le bureau d'études CLIMAX. Le projet est suivi par un comité de pilotage et encadré par la DDT du Bas-Rhin.

Le présent document marque la fin de la première étape d'un Document d'Objectifs, le rapport de présentation qui décrit principalement l'état de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la désignation de la ZSC.

Ce diagnostic présente aussi les activités ayant une importance particulière vis-à-vis de ces habitats et ces espèces. Il s'agit en premier lieu de l'agriculture et de la sylviculture qui exploitent à part égale les superficies en jeu.

Plusieurs structures ont participé à l'élaboration de ce document. Outre CLIMAX, les intervenants sont :

- Fluvial.IS, spécialisé dans l'étude des cours d'eau ;
- Frédéric FEVE, mammalogue, naturaliste indépendant ;
- Didier PAILLEREAU, expert forestier.

La mise en œuvre du DOCOB s'appuie aussi sur la concertation par la mise en place de groupes de travail. L'appui administratif est assuré par la Communauté de Communes du Canton de Villé (M. Froehlicher).

Cette étape est préalable à la désignation des objectifs de développement durable du site qui seront validés par le comité de pilotage du DOCOB.

L'organisation du document suit les recommandations de l'ATEN et s'articule en plusieurs parties :

- Présentation de la démarche Natura 2000 et du DOCOB ;
- Caractéristiques du site ;
- Description des habitats et des espèces (Insectes, Chiroptères et Amphibiens).
- Analyse des activités humaines.

Maître d'ouvrage

Communauté de Communes du Canton de Villé
Suivi de la démarche : DDT du Bas-Rhin

Structure porteuse

Communauté de Communes du Canton de Villé

Opérateur

CLIMAX

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction / Coordination / Cartographie : J-Ch. Dor (CLIMAX)

Contribution au diagnostic écologique (rédaction / cartographie) :

J-Ch. Dor, C. Rust, N. Forestier (CLIMAX), B. Hurault (stagiaire CLIMAX) ;
G. Remy, P. Charrier (Fluvial.IS) ;
F. Fève / Naturaliste indépendant ;
D. Paillereau / expert forestier.

Contribution / Synthèse / Relecture : J-Ch. Dor, C. Rust, N. Forestier

Validation scientifique : « Noms des membres du CSRPN chargé de suivre l'élaboration du Docob »

Cartographie des habitats naturels et études écologiques complémentaires

Cartographie des habitats ouverts (2012) : J-Ch. Dor, B. Hurault et C. Billard (écologue indépendante).

Cartographie des habitats forestiers (2012) : J-Ch. Dor, C. Billard, M. Höllgärtner (N2000 Planungsbüro) et M. Renner (naturaliste indépendant)

Analyse hydromorphologique des cours d'eau (2012) : G. Remy (Fluvial.IS)

Inventaire des Insectes « groupes taxonomiques » (2011-2012) : C. Rust, J-Ch. Dor, B. Hurault, et N. Forestier

Inventaire des Chiroptères (2011) : F. Fève

Crédits photographiques (couverture)

CLIMAX, 2012. Photos prises dans la ZSC, à l'exception du Grand murin (photo d'archives).
Vue sur le Val de Villé. – Prairie de fauche – Azuré des paluds – Damier de la succise – Grand murin.

Référence à utiliser

DOR J-Ch. et coll. CLIMAX (2012) – *DOCOB Val de Villé et Ried de la Schernetz*. CLIMAX, Bourbach-le-Haut, 2012, nb. de pages.

Remerciements aux organismes ou personnes ayant participé à l'élaboration du DOCOB.

Tableau 1 : Remerciements

Communes et personnes impliquées directement dans la rédaction du DOCOB	Collectivités autres	Administrations	Organismes techniques et scientifiques	Associations, représentants	
<p>Mesdames, Messieurs les Maires des communes concernées par le site :</p> <p>Albé, Bassemberg, Blienschwiller, Breitenau, Breitenbach, Dambach-la-Ville, Dieffenthal, Efig, Kogenheim, Maisonsgoutte, Neuve-Eglise, Nothalten, Saint-Martin, Saint-Maurice, Saint-Pierre-Bois, Scherwiller, Triembach-au-val et Villé.</p> <p>Ainsi que l'ensemble des personnes ayant contribué à la réalisation de ce document d'objectifs</p>	<p>Les membres des communautés de communes Du Canton de Villé Du Bernstein et de l'Ungersberg</p> <p>Ainsi que l'ensemble du personnel des communautés de communes</p> <p>Messieurs les Conseillers généraux des cantons concernés</p>	<p>LA SOUS-PRÉFECTURE DE l'arrondissement de Sélestat-Erstein</p> <p>DDT G. Boudimbou P. Hey F. Martin</p> <p>ONF D. Epp</p> <p>ONEMA A. Stein</p>	<p>CRPF M. Arael M. Baumeister</p> <p>Syndicat des propriétaires forestiers privés :COSYLVAL (Coopérative des Sylviculteurs d'Alsace)</p> <p>Fédération de Chasse du Bas-Rhin G. Lang</p> <p>Chambre d'Agriculture P. Osswald</p> <p>FDSEA Bas-Rhin Y. Lecoustey</p>	<p>Alsace Nature H. Jaeger</p> <p>IMAGO R. Moratin</p> <p>BUFO V. Michel J-P Vacher</p> <p>GEPMA E. Thepaut</p>	<p>CSA G. Grandet</p>

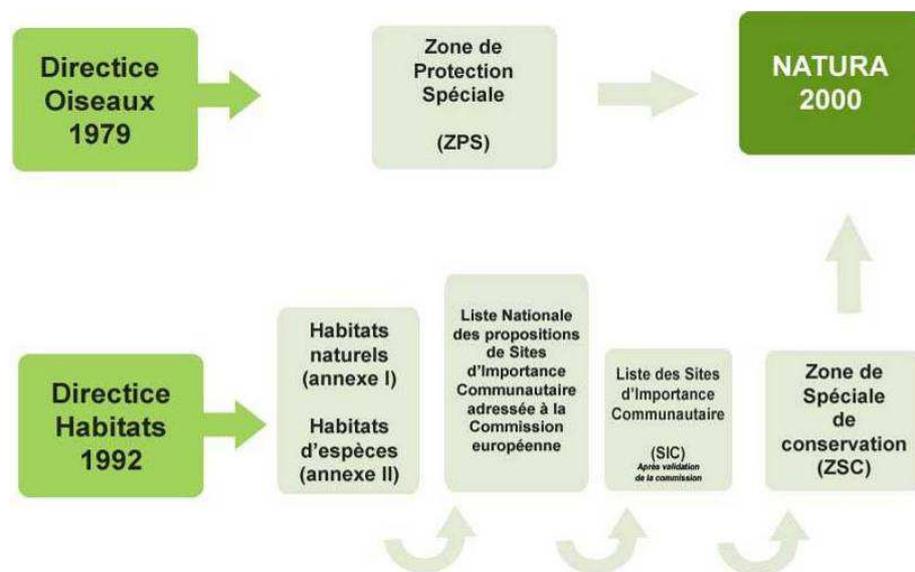
2 NATURA 2000 : PRÉSENTATION GÉNÉRALE

2.1 Natura 2000

Natura 2000 : le réseau des sites européens les plus remarquables

Le réseau Natura 2000 constitue un réseau des sites naturels les plus remarquables de l'Union Européenne (UE). Son objectif est de contribuer à préserver la diversité biologique dans les 27 pays de l'Europe en assurant le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Il est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 79/409/CEE du 2 avril 1979 relative aux oiseaux sauvages, dite « directive Oiseaux » et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 dédiée aux habitats naturels, à la faune et à la flore sauvages dite « directive Habitats ». Un site peut être désigné au titre de l'une ou l'autre de ces directives, ou au titre des deux directives sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents. Les directives listent des habitats naturels et des espèces rares dont la plupart émanent des conventions internationales telles celles de Berne ou de Bonn. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les activités humaines et les engagements pour la biodiversité dans une synergie faisant appel aux principes d'un développement durable.



Natura 2000 dans l'Union Européenne :

En 2007, le réseau européen de sites Natura 2000 comprenait **26 304 sites pour les deux directives** (CTE, juillet 2007) :

- **21 474 sites** en (pSIC ou SIC) au titre de la directive Habitats, soit **62 687 000 ha**. Ils couvrent 12,8 % de la surface terrestre de l'UE,
- **4 830 sites** en ZSC au titre de la directive Oiseaux soit **48 657 100 ha**. Ils couvrent 10,0 % de la surface terrestre de l'UE.

Chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites destiné aux habitats et espèces mentionnés dans les directives. Chacun les transcrit en droit national. Ils sont invités à désigner un réseau en accord avec la réalité de la richesse écologique de leur territoire. La France est considérée comme l'un des pays européens les plus importants pour les milieux naturels et les espèces sauvages. Ce réseau est également l'une des réponses de la France à ses responsabilités internationales et à ses engagements internationaux relayés par les discours des responsables français (Johannesburg en 2002, conférence internationale sur « biodiversité et gouvernance » à Paris en 2005).

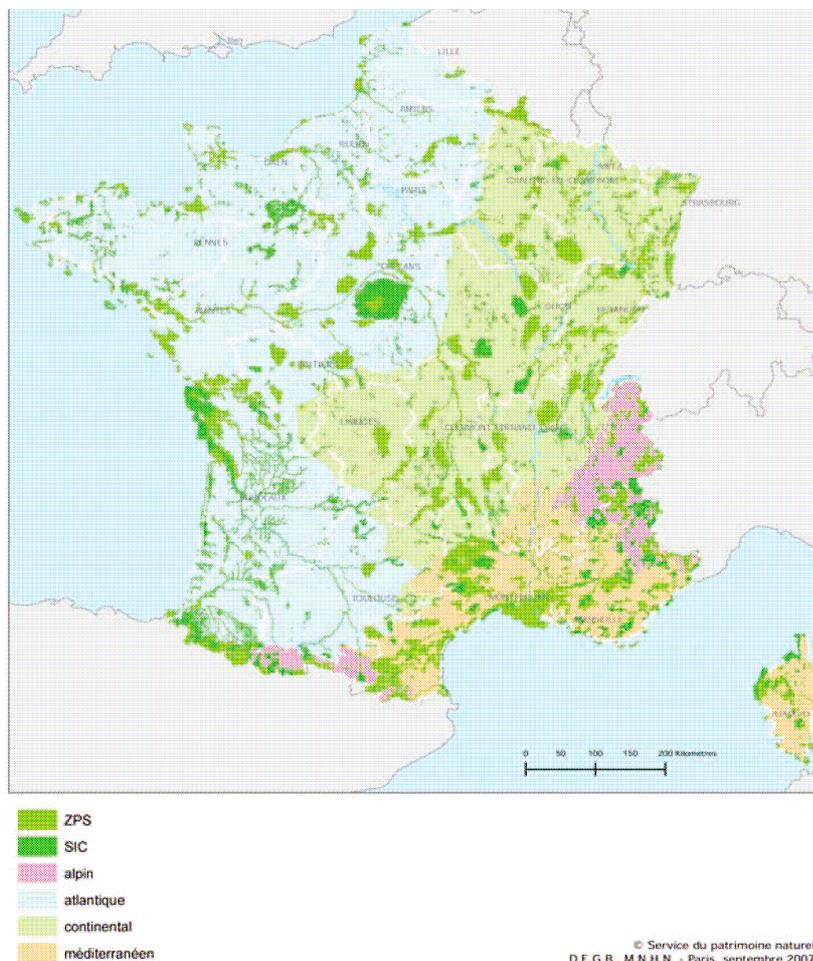
Natura 2000 en France :

2006 et 2007 marquent un tournant pour la mise en place du réseau Natura 2000 en France. Ces deux années correspondent à l'achèvement du réseau terrestre du pays.

Désormais, le réseau français de sites Natura 2000 comprend **1705 sites pour 12,42 % du territoire métropolitain** soit 6 823 651 ha hors domaine marin qui représente 697.002 ha (chiffres MEEDDAT, juin 2007) :

- 1334 sites en (pSIC et SIC) au titre de la directive Habitats. Ils couvrent 8,4 % de la surface terrestre de la France, soit 4 613 989 ha,
- 371 sites en ZSC au titre de la directive Oiseaux. Ils couvrent 7,79 % de la surface terrestre de la France, soit 4 278 773 ha.

Carte 1 : Natura 2000 en France Directive Habitats et Directive Oiseaux (au 30 juin 2007)



Natura 2000 en Alsace

En Alsace le réseau Natura 2000 compte 76.936 ha de Zones Spéciales de Conservation (ZSC - habitats) et 109.833 ha de Zones de Protection Spéciale (ZPS - oiseaux) soit respectivement 9,23 % et 13,18% du territoire régional (17% en considérant la superposition des deux zonages). Ces 32 sites Natura 2000 (21 ZSC et 11 ZPS) sont répartis très équitablement dans les départements : 16 dans le Bas-Rhin et 16 dans le Haut-Rhin.

L'Alsace se distingue par un taux de désignation supérieur à la moyenne nationale (12%). Ce taux relativement élevé illustre la richesse naturelle de la région, carrefour biogéographique où les influences climatiques sont diversifiées.

Avancement régional de la démarche en Alsace :

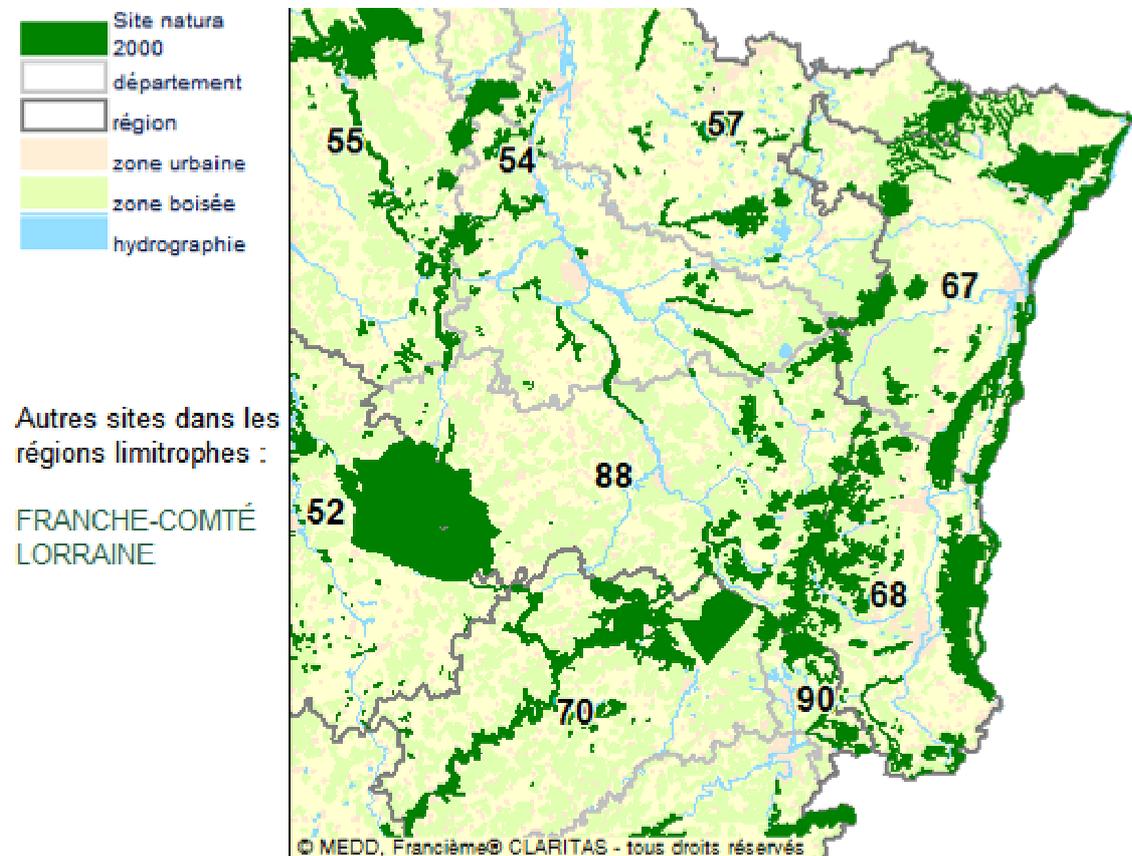
A ce jour, les 11 ZSC ont été désignées officiellement comme sites intégrant le réseau européen Natura 2000 par arrêtés du Ministre de l'Ecologie et du Développement Durable.

20 sites d'importance communautaire, d'une superficie totale de 61.394 ha, ont été désignés par la Commission Européenne lors d'une décision le 7 décembre 2004.

Depuis 2004, un nouveau projet de site d'importance communautaire et de nombreuses extensions de sites existants, d'une superficie totale de 15.535 ha, ont été proposés. Ces ajouts complètent le réseau et pallient à des insuffisances envers certaines espèces et habitats rares. Il s'agit notamment de plusieurs espèces de chauve-souris, du papillon *Maculinea teleius* et de la mousse *Dicranum viride*.

Ces nouvelles propositions ont été transmises à la Commission Européenne en 2006 et 2007. Les limites géographiques de ces sites ne devraient plus évoluer, sauf à leurs marges.

Carte 2 : Natura 2000 en Alsace

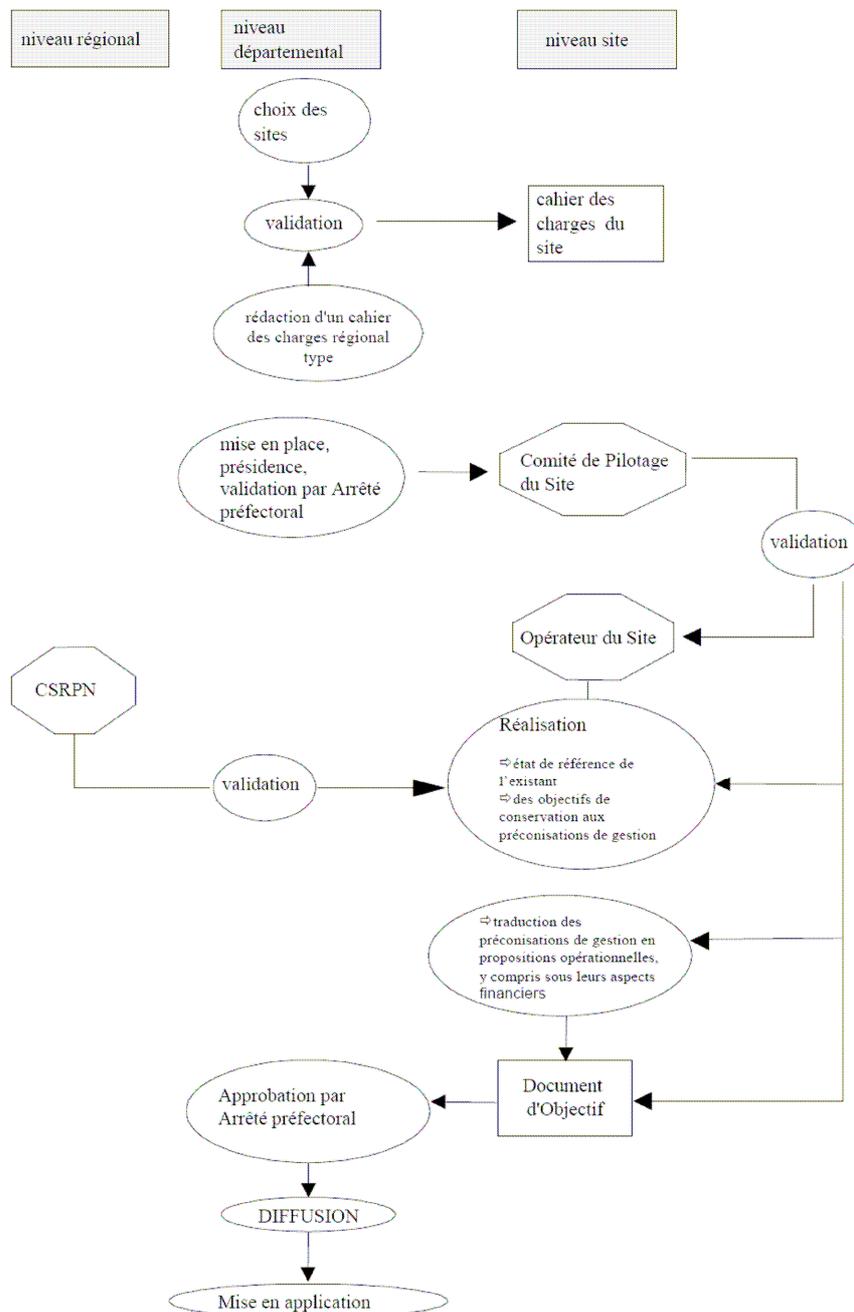


2.2 Mise en œuvre du document d'objectifs

Le DOCOB répond à une volonté nationale de gestion contractuelle et concertée des sites Natura 2000. La mise en œuvre des actions proposées requiert le volontariat des exploitants, propriétaires ou ayants-droit concernés (contrats Natura 2000 et charte Natura 2000). Cette phase concrète d'actions est réalisée par une structure animatrice.

La mise en œuvre du DOCOB s'inscrit dans une démarche impliquant plusieurs acteurs de la désignation du site à la mise en place d'un comité de pilotage (figure suivante).

Figure 1 : schéma d'élaboration d'un DOCOB



Tiré de ONF, 2012

2.2.1 Contrat Natura 2000

Les sites Natura 2000 sont des territoires prioritaires pour bénéficier d'aides en faveur de la biodiversité.

Le contrat Natura 2000 est passé entre l'État et le propriétaire (ou ses ayants-droit) d'une parcelle incluse dans un site Natura 2000, et concernée par une ou plusieurs mesures de gestion proposées par le document d'objectifs.

Pour en bénéficier, le propriétaire ou l'ayant droit doit en faire la demande auprès de la DDT, service instructeur des contrats. Le contrat donne droit à une prise en charge intégrale pour le contractant qui accepte de mener des actions de préservation voire de restauration d'habitats/d'espèces d'intérêt communautaire et pour la mise en œuvre de modes de gestion allant au-delà de la bonne pratique (engagements du contractant décrits dans le cahier des charges technique du contrat). Le contrat a généralement une durée de 5 ans renouvelable.

Les aides financières franco-européennes accordées au titre des contrats Natura 2000 sont versées par l'Agence de Services et de Paiement (ASP, anciennement CNASEA). Le préfet s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre des contrats Natura 2000. A cet effet, des contrôles sur pièces sont menés par les services déconcentrés de l'Etat ou l'ASP. Ceux-ci peuvent, après en avoir avisé au préalable le titulaire du contrat, vérifier sur place le respect des engagements souscrits. Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 s'oppose à un contrôle ou lorsqu'il ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits ou s'il fait une fausse déclaration, le préfet suspend, réduit ou supprime en tout ou partie l'attribution des aides prévues au contrat. Le préfet peut, en outre, résilier le contrat.

Un nouveau dispositif, les « mesures agro-environnementales territorialisées » (MAEt) est intervenu en 2007. Ces MAEt remplacent les contrats d'agriculture durable et constituent un des volets de la nouvelle organisation du FEADER (crédits communautaires pour la période 2007-2013) dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH). Les contrats Natura 2000 font partie du même système d'aide financière Etat-Europe communautaire.

2.2.2 Charte Natura 2000

La charte Natura 2000 relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie dans le site, sans qu'il soit nécessaire de mettre en place un accompagnement financier. Elle est constituée d'une liste d'engagements portant sur tout ou partie du site et correspondant à des pratiques de gestion courante et durable des habitats et des espèces.

Comme pour les contrats, l'adhésion à la charte se fait sur la base du volontariat ; le propriétaire ou l'ayant droit souhaitant adhérer à la charte, choisit les parcelles cadastrales qu'il engage dans la signature. Cette adhésion n'implique pas de contrepartie financière directe, en revanche elle ouvre droit à un certain nombre d'avantages fiscaux, parmi lesquels l'exonération partielle de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB).

Les engagements de la charte peuvent faire l'objet de contrôles sur pièce ou sur place par l'administration (DREAL).

2.2.3 Animation du DOCOB

Une fois le DOCOB approuvé par le préfet, une structure animatrice est désignée par le COPIL. Cette structure :

- Démarche et recense les propriétaires et exploitants susceptibles de mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion contenus dans le DOCOB ;
- Assure l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers préalablement à la signature des contrats ou à l'adhésion à la charte Natura 2000 du site. Elle précise les modalités d'application des cahiers des charges des mesures contenus dans le DOCOB aux parcelles concernées ;
- Assure l'animation nécessaire à la gestion du site Natura 2000 et notamment l'information et la sensibilisation des propriétaires et exploitants des terrains inclus dans le site Natura 2000. A ce titre, elle veille à la réunion périodique du comité de pilotage Natura 2000 du site ;
- Assure le suivi et l'évaluation des mesures mises en œuvre sur le site et contribue à l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces ;
- Propose les modifications à apporter, le cas échéant, au document d'objectifs du site Natura 2000.

Sont éligibles :

- les collectivités territoriales et leurs groupements,
- les syndicats (intercommunaux, mixtes...)
- les établissements publics,
- les pays dont la structure porteuse peut être une association, un syndicat mixte, une fédération d'Etablissements Publics de Coopération Intercommunale ou un Groupement d'Intérêt Public (GIP),
- les Parcs Naturels Régionaux,
- les associations.

C'est au cours de cette animation que les propriétaires peuvent souscrire un contrat ou une charte Natura 2000 et participer ainsi à la gestion du site.

La Directive Habitat 92/43/CEE du 21/05/1992 énonce que "les habitats naturels sont des zones terrestres ou aquatiques, qui se distinguent par leurs caractéristiques géographiques, biotiques et abiotiques, qu'elles soient entièrement naturelles ou semi-naturelles". La description des habitats se rattache à celle réalisée dans le référentiel CORINE Biotopes.

Le référentiel européen CORINE Biotopes est une typologie élaborée pour identifier, classer et coder en types d'habitats les différents habitats européens. La typologie se fonde principalement sur une classification des communautés végétales en place (phytosociologie), considérée comme un descripteur pertinent des écosystèmes.

3 FICHE D'IDENTITÉ DU SITE N2000

3.1 Fiche d'identité du site et composition du COPIL

La ZSC a été désignée d'importance communautaire le 7 décembre 2004 en raison de la présence de 7 espèces de l'annexe II de la directive habitat-faune-flore et de 11 habitats de l'annexe I.

Le site qui comporte 13 unités disjointes, couvre 2002 ha.

Tableau 2 : Fiche d'identité de la ZSC Val de Villé et Ried de la Schernetz

<i>Date de transmission de la ZSC</i>	27 mai 2009 (arrêté de désignation)
<i>Désigné au titre de la Directive « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE</i>	oui - FR 4201803
<i>Localisation du site Natura 2000</i>	Alsace
<i>Localisation du site Natura 2000</i>	Bas-Rhin
<i>Superficie officielle (FSD) du site Natura 2000 au titre de la Directive européenne « Habitats, faune et flore » 92/43/CEE</i>	2002 ha
<i>Préfet coordinateur</i>	Préfet du Bas-Rhin
<i>Président du comité de pilotage du site Natura 2000 désigné pendant la période de l'élaboration du Docob</i>	J-M. Riebel
<i>Structure porteuse</i>	Communauté de Communes du Canton de Villé
<i>Opérateur</i>	CLIMAX
<i>Prestataires techniques (le cas échéant)</i>	CLIMAX, FLUVIALIS, F. Fève, D. Paillereau, C. Billard, N2000 Planungsbüro
<i>Commissions ou groupes de travail</i>	Groupe milieux ouvert secteur de Villé Groupe milieux forestiers secteur de Villé Groupe tous milieux secteur d'Epfig.
<i>Membres du comité de pilotage du site Natura 2000</i>	Désignés par l'Arrêté préfectoral du préfectoral du 26 octobre 2010 (composition tableau suivant).

Le comité pilotage est piloté par J-M. RIEBEL, président de la Communauté de Communes du Canton de Villé.

Trois commissions ou groupes de travail ont été constituées pour l'élaboration du DOCOB. Ces groupes de travail combinent la thématique avec le critère géographique où l'on distingue d'une part le secteur de montagne moyenne (Villé) et le secteur de plaine (Epfig). Trois groupes de travail ont été constitués s'agit :

- « Gestion des habitats forestiers en montagne » ;
- « Gestion des habitats ouverts en montagne » ;
- « Tous milieux en plaine ».

Tableau 3 : Liste des membres du comité de pilotage (Arrêté préfectoral du 26 octobre 2010)

Collectivités territoriales et de leurs groupements	Propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces du site ; associations de protection de l'environnement	Administrations et établissements publics
Conseil Régional d'Alsace	Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques Région Nord-Est
Conseil Général du Bas-Rhin	Confédération Paysanne d'Alsace	Office National des Forêts d'Alsace
Commune d'Albé	Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles du Bas-Rhin	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage Alsace-Lorraine
Commune de Bassemberg	Jeunes Agriculteurs du Bas-Rhin	Délégation Régionale au Tourisme d'Alsace
Commune de Blienschwiller	Fédération du Bas-Rhin pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique	Agence de l'Eau Rhin-Meuse
Commune de Breitenau	Fédération Départementale des Chasseurs du Bas-Rhin	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Alsace
Commune de Breitenbach	Forêt Privée d'Alsace	Direction Départementale des Territoires du Bas-Rhin
Commune de Dambach-la-Ville	Association des Maires des Communes Forestières du Bas-Rhin	Direction Départementale de la Cohésion Sociale du Bas-Rhin
Commune de Dieffenthal	Club Vosgien	Direction du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Bas-Rhin
Commune d'Epfig	Conservatoire des Sites Alsaciens	Centre Régional pour la Propriété Forestière de Lorraine-Alsace
Commune de Kogenheim	Société d'Entomologie d'Alsace	Sous-préfecture de Sélestat - Erstein
Commune de Maisongoutte	Association BUFO	Préfecture de la Région Alsace, Préfecture du Bas-Rhin
Commune de Neuve-Eglise	Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace	
Commune de Nothalten	Agence pour le Développement Touristique du Bas-Rhin ou leurs représentants	
Commune de Saint-Martin		
Commune de Saint-Maurice		
Commune de Saint-Pierre-Bois		
Commune de Scherwiller		
Commune de Triembach-au-Val		
Commune de Villé		
Communauté de Communes du Canton de Villé		
Communauté de Communes du Bernstein de l'Ungersberg		
Communauté de Communes de Benfeld et environs		
Communauté de Communes de		

Sélestat		
Syndicat Mixte du Schéma de Cohérence Territoriale de Sélestat et sa région		
Syndicat Mixte pour le Traitement des Eaux de Sélestat et ses environs		
Syndicat Mixte du Piémont des Vosges		
Syndicat Mixte pour l'entretien des cours d'eau du bassin de l'Ehn Andlau-Scheer		
Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin		

3.2 Communes concernées

Dix huit communes sont concernées par le site Natura 2000, elles occupent deux secteurs distincts :

- Le secteur de Villé avec 11 communes : Albé, Basseberg, Breitenau, Breitenbach, Maisonsgoutte, Neuve-Eglise, Saint-Martin, Saint-Maurice, Saint-Pierre-Bois, Triembach-au-Val et Villé.
- Le secteur d'Epfig avec 7 communes : Blienschwiller, Dambach-la-Ville, Dieffenthal, Epfig, Kogenheim, Nothalten et Scherwiller.

Tableau 4 : Données administratives de la ZSC

Données administratives	Quantification	Qualification	Enjeux par rapport à Natura 2000	Origine des données Structure des sources
Région	1	Alsace	Sans objet	SIG
Départements	1	Bas-Rhin (67)	Sans objet	SIG
Communes	18	Albé Basseberg Blienschwiller Breitenau Breitenbach Dambach-la-Ville Dieffenthal Epfig Kogenheim Maisonsgoutte Neuve-Eglise Nothalten Saint-Martin Saint-Maurice Saint-Pierre-Bois Scherwiller Triembach-au-val Villé	Sans objet	INSEE
Habitants	14.636 habitants	Moins de 10	Sans objet	INSEE (2009)

Tableau 5 : 18 communes concernées par la « Val de Villé et Ried de la Schernetz »

Communes	Canton	Habitants (2009)	Sup. (ha)	Superficie (ha)	% en ZSC
Albé	Villé	486	1080	174	8,70%
Bassemberg	Villé	274	178	157	7,85%
Blienschwiller	Barr	342	307	10	0,50%
Breitenau	Villé	306	429	72	3,60%
Breitenbach	Villé	720	1173	451	22,55%
Dambach-la-Ville	Barr	1996	2883	181	9,00%
Dieffenthal	Sélestat	259	151	4	0,20%
Epfig	Barr	2210	2190	328	16,40%
Kogenheim	Benfeld	1101	1177	1	0,05%
Maisonsgoutte	Villé	851	487	56	2,80%
Neuve-Eglise	Villé	641	548	182	9,10%
Nothalten	Barr	474	400	9	0,45%
Saint-Martin	Villé	357	397	202	10,10%
Saint-Maurice	Villé	387	140	27	1,35%
Saint-Pierre-Bois	Villé	745	730	7	0,35%
Scherwiller	Sélestat	3128	1808	18	0,90%
Triembach-au-val	Villé	468	274	29	1,45%
Villé	Villé	1896	284	93	4,65%
18		16641	14636	2002	100,00%

Données démographiques : <http://www.conseil-general.com>

4 MÉTHODOLOGIE

Les méthodes mises en œuvre sont présentées chronologiquement par phase. Leur exposé permet au lecteur d'apprécier les résultats au regard des moyens et des savoir-faire mis en œuvre. Les difficultés rencontrées et les choix opérés sont discutés. Certains aspects de méthode sont repris et/ou développés dans la partie résultats de chaque thème.

4.1 Élaboration de l'état initial

Les investigations portent prioritairement sur la végétation, les Insecte et les Chiroptères terrestres. Ces sorties ont été réalisées de juillet 2011 jusqu'à l'automne 2012.

Tableau 6 : dates des observations et relevés (Faune, flore et habitats)

	Observations ponctuelles (observateur/s)	Cartographies, relevés ou recherches spécifiques (observateur/s)
Végétation et flore	Mai à septembre 2012 (J-Ch. Dor ; B. Hurault)	Mai à octobre 2012 (J-Ch. Dor, C. Billard, B. Hurault, M. Höllgärtner, M. Renner)
Lépidoptères, Coléoptères et Odonates	juin-juillet 2011 et juillet-aout 2012 (C. Rust, J-Ch. Dor, B. Hurault)	Juillet et septembre 2011 Mai à Aout 2012 (N. Forestier, C. Rust, B. Hurault)
Chiroptères	/	Campagnes au sonomètre et gîtes d'été en 2011 ; gîtes d'hiver en 2011/2012 (F. Fève)
Amphibiens	Juin-juillet 2012 (J-Ch. Dor)	Recherche du Sonneur à ventre jaune en mai-juin 2012 (J-Ch. Dor, M. Höllgärtner, C. Rust, N. Forestier)
Analyse des cours d'eau	Juin 2012 (G. Remy)	Campagne de terrain sur les affluents du Giessen et sur la Schernetz

4.1.1 Étude de la végétation et de la flore

La végétation est appréhendée à partir d'une cartographie des unités de végétation au minimum, au niveau de l'alliance (terme phytosociologique). Les unités de végétation sont identifiées et nommées à partir de la bibliographie (référentiels, guides spécialisés).

La méthode consiste à parcourir le site à pieds à identifier et à cartographier ces unités qui composent le tapis végétal. Elle s'appuie sur les guides méthodologiques en vigueur, en particulier celui du MNHN (« Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000. Guide méthodologique », 2006).

Cette carte est réalisée sur la photographie aérienne au 1 :5.000^{ème}. Jusqu'à une superficie de 0,25 mm² (soit un carré de 0,5 mm de côté), chaque unité est délimitée sur le fond photographique et constitue un polygone. Chaque polygone, codé par une lettre et un nombre, est renseigné sur la nature du ou des habitats qui le composent, l'état de conservation de ces habitats, la présence d'espèces particulières et les atteintes constatées. Chaque planche photo cartographiée, où figurent les différents polygones recouvrant le site, est associée à des fiches de terrain (exemple ci-dessous).

Fiche de terrain associée à la cartographie (exemple fictif de remplissage) :

N° polygone	Habitats avec pourcentage respectif	Qualité	Forêt : Age, arbres particuliers	Atteintes constatées	Remarques
A1	Eau courante à Ranunculion fluitantis	2	-	Remblais ponctuels sur berge	Truite observée, tronçon favorable à la fraie
A2	1 : Pré de fauche du Colchico-Arrhenatherenion	2		Espèces eutrophiles traduisant charge en engrais	Intérêt communautaire
	2 : pré humide du <i>Calthion palustris</i>				Dans petite dépression humide
	3 : Ourlet du Filipendulion ulmariae				Intérêt communautaire
	4 : Magnocaricion elatae				Superficie restreinte

Les habitats, notamment ceux d'intérêt communautaire sont présentés de manière quantitative (superficies) et qualitatives (état de conservation). Leurs étendues et leurs qualités sont mises en relation avec les pratiques entrevues sur le terrain (sylviculture, agriculture).

L'évaluation de l'état de conservation des habitats est réalisée de manière visuelle pour chaque polygone, en fonction de deux familles de critères suivants :

- Composition floristique de l'habitat ;
- Intensité des dégradations, selon les milieux (sylviculture, agriculture, autres).

La composition floristique a été évaluée (tous habitats par rapport à une situation de référence du syntaxon (alliance, association végétale). Les impacts sont évalués directement (ex : enrochement de cours d'eau, plantation d'épicéas dans une Hêtraie) et indirectement (plantes nitrophiles traduisant une charge importante d'engrais dans un pré de fauche).

En milieu forestier, on a tenu compte de l'âge, de la présence/absence de Gros bois et du bois mort, pour évaluer la qualité de l'habitat.

L'évaluation de la qualité des habitats d'intérêt communautaire à l'échelle du site, telle que préconisée par Carnino (2009) pour la forêt, n'a pas été effectuée. Cette méthode nécessite un nombre de relevés plus important et prend en compte des critères supplémentaires

Environ 80 relevés de végétation sont associés à cette cartographie : à la carte des relevés en milieu forestier s'ajoute celle des relevés en milieu ouvert.

Ces relevés sont réalisés selon la méthode de la phytosociologie SIGMATiste (école classique, fondatrice de la phytosociologie). Les relevés présentés dans des tableaux sont utilisés pour recenser les habitats, affiner leur description et indiquer leur valeur.

4.1.2 Analyse des données sylvicoles

L'analyse des données sylvicoles s'est appuyée sur la mise à disposition des informations par l'Office National des Forêts (Agence de Schirmeck).

Les données brutes livrées à la parcelle forestière (7 à 15 ha de superficie) ont été interprétées à l'aide de classes.

Tableau 7 : indicateurs « composition » et « peuplement » (D. Paillereau)

	Indicateur « composition »	État écologique correspondant	Indicateur « peuplement »	État écologique
1	Feuillus	Moyen à fort	Jeunesse	Faible
2	Résineux	Faible à moyen	Jeune futaie sans gros bois	Faible
3	Mixte	Moyen à fort	Futaie avec quelques gros bois	Moyen à
4	Épicéas dominants (>66%)	Faible	Futaie à ossature de gros bois	Fort
5	Autres exotiques dominants (>66%)	Faible	Trouée	État moyen à fort

Ces données ont été cartographiées sous SIG (toujours à la l'échelle de la parcelle) et constituent des supports synthétiques de présentation.

Ces informations livrent des tendances mais ne décrivent pas de manière détaillée l'état des peuplements forestiers des sites Natura 2000. Etant donné les superficies d'étude, une autre approche n'était pas possible dans le cadre de ce travail sur la sylviculture.

4.1.3 Étude de la faune

> Chiroptères

Les investigations sur les Chiroptères (Chauves-souris) ont été réalisées par Frédéric FEVE durant l'été 2011 et au cours de l'hiver 2011/12.

Les inventaires au détecteur d'ultrasons ont été effectués de nuit (soirées durant les 3 premières heures) par une météorologie propice à la chasse et aux déplacements pour ces espèces (absence de précipitations et de vents forts, températures clémentes). Les recherches se sont déroulées à pied sous forme de transects parcourant les différents secteurs de la ZSC. Un premier passage a été effectué en juillet (période de reproduction), un autre a été réalisé en septembre (période de transit pour de nombreuses espèces).

L'équipement utilisé pour l'identification des espèces comporte un détecteur/enregistreur d'ultrasons Pettersson D1000X (utilisé en modes hétérodyne et expansion de temps) et le logiciel BatSound V. 3.3 (analyse des cris). Tous les parcours et contacts ont été cartographiés par GPS (GPSmap 60CSx).

Les recherches et les visites des gîtes d'été et des gîtes d'hiver ont été réalisées aux périodes appropriées (juillet pour la période de reproduction, janvier pour la période d'hibernation). Tous les sites potentiellement favorables ont été prospectés (milieux souterrains d'origine anthropique et naturelle, combles, granges, églises, ponts, carrières...), de manière systématique, dans les ZSC et en périphérie (rayon de 5 km environ). Toutes les observations (individus et indices de présence) ont été notées, des comptages ont été effectués, les données ont été cartographiées. Elles pourront servir de base à des suivis futurs.

> Insectes

Les relevés ont été ciblés vers les espèces en fonction de leurs habitats et leurs périodes de vol. Les recherches ont été orientées aussi à partir des données fournies par ODONAT.

Ces éléments sont précisés dans le chapitre Insectes.

Pour les aspects patrimoniaux, l'encadré ci-après récapitule les différents statuts qui sont utilisés dans les tableaux présentant les espèces animales et végétales les plus remarquables.

Statuts de protection utilisés

- DIRECTIVE HABITATS FAUNE FLORE : directive 92/43/CEE du conseil du 21 mai 1992 modifiée le 27/10/97 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage.
ANNEXE II, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation.
ANNEXE IV, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
ANNEXE V, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
- FRANCE : ESPECES ANIMALES PROTEGEES AU NIVEAU NATIONAL.
Mammifères : arrêté du 17/4/1981 modifié par les arrêtés du 22/7/1993 et du 10/10/1996.
Poissons : arrêté du 8 décembre 1988.
Oiseaux : arrêté du 17 avril 1981 modifié par les arrêtés du 2 novembre 1992 et du 5 mars 1999.
Reptiles, Amphibiens et Insectes : arrêté du 22 juillet 1993.
- MENACE : espèces animales menacées extraites du livre rouge de l'inventaire de la faune menacée de France, MNHN, ONF, WWF, 1994. Livre Rouge de la Nature Menacée en Alsace, ODONAT, 2002.
- RARETE : RRR très très rare, RR très rare, R rare

> Amphibiens

Des recherches ponctuelles ont été réalisées pour une seule espèce d'intérêt communautaire potentielle, le Sonneur à ventre jaune.

4.1.4 Analyse des activités humaines

L'objectif de cette seconde analyse est de dresser un inventaire des activités humaines. Il s'agit à la fois d'un inventaire des activités humaines et d'une analyse des effets de ces activités sur l'état de conservation des habitats naturels, espèces ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Cet état des lieux est divisé en trois sections :

- la première décrit quelques éléments de contexte pour l'ensemble de la zone d'étude ;
- la seconde s'intéresse aux principaux documents réglementaires ou de planification qui s'appliquent à l'ensemble de la zone d'étude et qui sont potentiellement en interaction avec les objectifs Natura 2000 ;
- la troisième, la plus importante, s'intéresse à chacune des activités humaines du secteur d'étude. Pour chacune d'entre-elles, sont exposées la situation existante, les évolutions perceptibles et les préoccupations des acteurs concernés.

La construction de l'état des lieux repose sur un travail de consultation bibliographique, de collecte et de traitements de données ainsi que sur une consultation d'acteurs ou personnes ressources (maires, services de l'Etat, collectivités, associations, organisations professionnelles) pouvant être concernés à divers titres par la réalisation du document d'objectifs.

4.1.5 Cartographies

La cartographie a été réalisée sur le SIG Quantum GIS version 1.7.2. Le SIG a été notamment requis pour la cartographie des habitats qui constitue une étape importante mais lourde du diagnostic.

L'ensemble des cartes réalisées utilise des couches comportant des tables attributaires qui ont été renseignées.

L'ensemble des couches élaborées constitue une base de travail pour le suivi ultérieur de la qualité du site.

4.1.6 Synthèse des enjeux

Les enjeux sont constitués par les espèces et habitats ayant justifié la désignation de la ZSC.

La mise en évidence des enjeux procède de la juxtaposition du diagnostic écologique de ces « éléments » et du diagnostic écologique.

La hiérarchisation des enjeux s'appuie sur l'importance relative de certains habitats ou espèces, de leur typicité par rapport au site (moyenne montagne) ou des menaces qui pèsent sur elles. Une espèce dont la population est en bon état, ne constitue pas le même enjeu qu'une autre en état précaire en raison de pratiques peu compatibles.

4.2 Difficultés rencontrées et choix opérés

Les principales difficultés concernent :

- La mobilisation de certains acteurs dans la démarche ;
- Les contraintes de temps (phénologie des espèces) ou d'exploitation (fauche des prairies) pour les investigations de terrain les plus exhaustives possibles ;
- L'obtention de données précises (localisation, date) d'espèces, d'informations annexes (bibliographie) de la part de certains acteurs ;
- L'accessibilité à certains sites (pentes, rochers pour les habitats, mines pour les Chiroptères).

5 LA ZONE D'ÉTUDE ET SES CARACTÉRISTIQUES

5.1 Zone d'étude

La zone d'étude comprend deux secteurs aux caractéristiques naturelles propres, bien distinctes :

- une partie en moyenne montagne, autour du Giessen, incluant des bas de versants et des collines (secteur de Villé) ;
- une partie en plaine rhénane et de piémont, sur les dépôts d'affluents de l'Ill (secteur d'Épfig).

Autour de Villé, les entités occupent des terrains cristallins sous un climat submontagnard frais. Les forêts sont normalement structurées par le Hêtre et le Chêne. Les zones autour du Giessen sont sous la dépendance du régime hydrologique de cette rivière vosgienne.

Le contexte sylvicole est marqué par la propriété privée qui a conduit à de nombreuses plantations, prioritairement les châtaigneraies.

L'agriculture de montagne est dédiée à l'élevage et fait l'objet depuis plusieurs dizaines d'années d'une politique environnementale de qualité. Les abords des villages comportent parfois de nombreux vergers (Breitenbach) dont une partie a été reconquise par la forêt.

Le secteur d'Épfig est constitué de prairies humides développées autour du massif forestier d'Épfig et le long du réseau hydrographique de la Schernetz. Les conditions pédologiques sont assez proches de celles qui existent autour du Giessen mais le climat est marqué par des étés nettement plus chauds.

Le massif humide d'Épfig est principalement géré par l'ONF, seules quelques marges sont exploitées par des forestiers privés. L'agriculture est également largement orientée vers la dimension environnementale (biodiversité) mais dans un autre cadre. Le Conseil Général y mène une politique d'acquisition de parcelles où le Conservatoire des sites Alsaciens intervient pour y mener une gestion dédiée à la biodiversité.

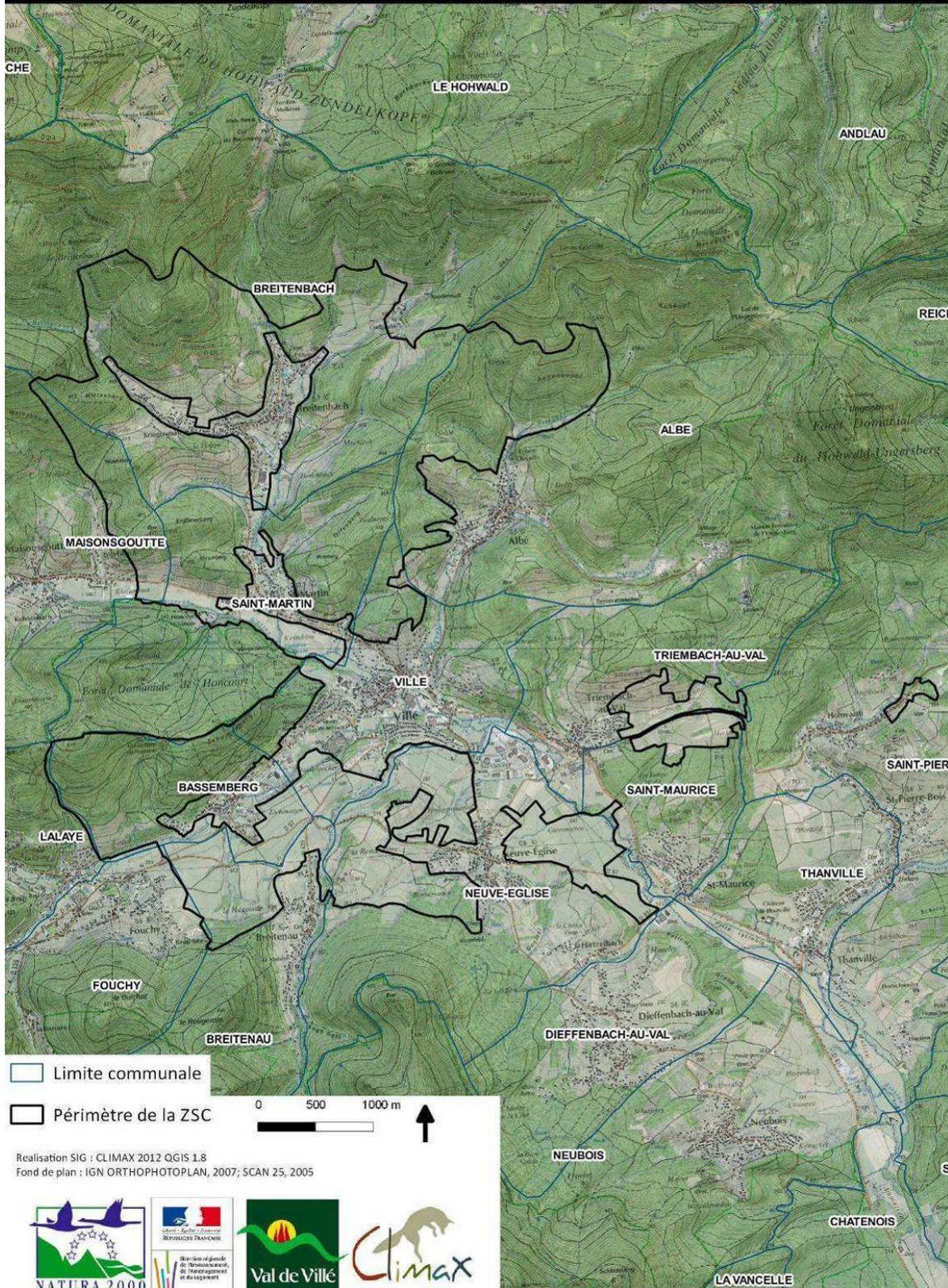
La ZSC a été désigné en raison de la présence d'espèces et d'habitats remarquables :

- 7 espèces animales comprenant 2 vertébrés (1 Chiroptère et 1 Amphibien) et 5 Invertébrés (Lépidoptères).
- 11 habitats de l'annexe 1 de la Directive Habitats justifient la ZSC., principalement des forêts et des prairies.

Ces espèces et habitats sont d'abord caractéristiques de la qualité des prairies humides à subhumides. Certaines espèces investissent aussi des ourlets et des friches.

Les espaces forestiers sont principalement en correspondance avec le Grand Murin et, dans une moindre mesure, avec l'Écaille chinée.

ZONAGE DU SITE NATURA 2000 VAL DE VILLE ET RIED DE LA SCHERNETZ (secteur de Villé)



ZONAGE DU SITE NATURA 2000 VAL DE VILLE ET RIED DE LA SCHERNETZ (secteur d'Epfig)

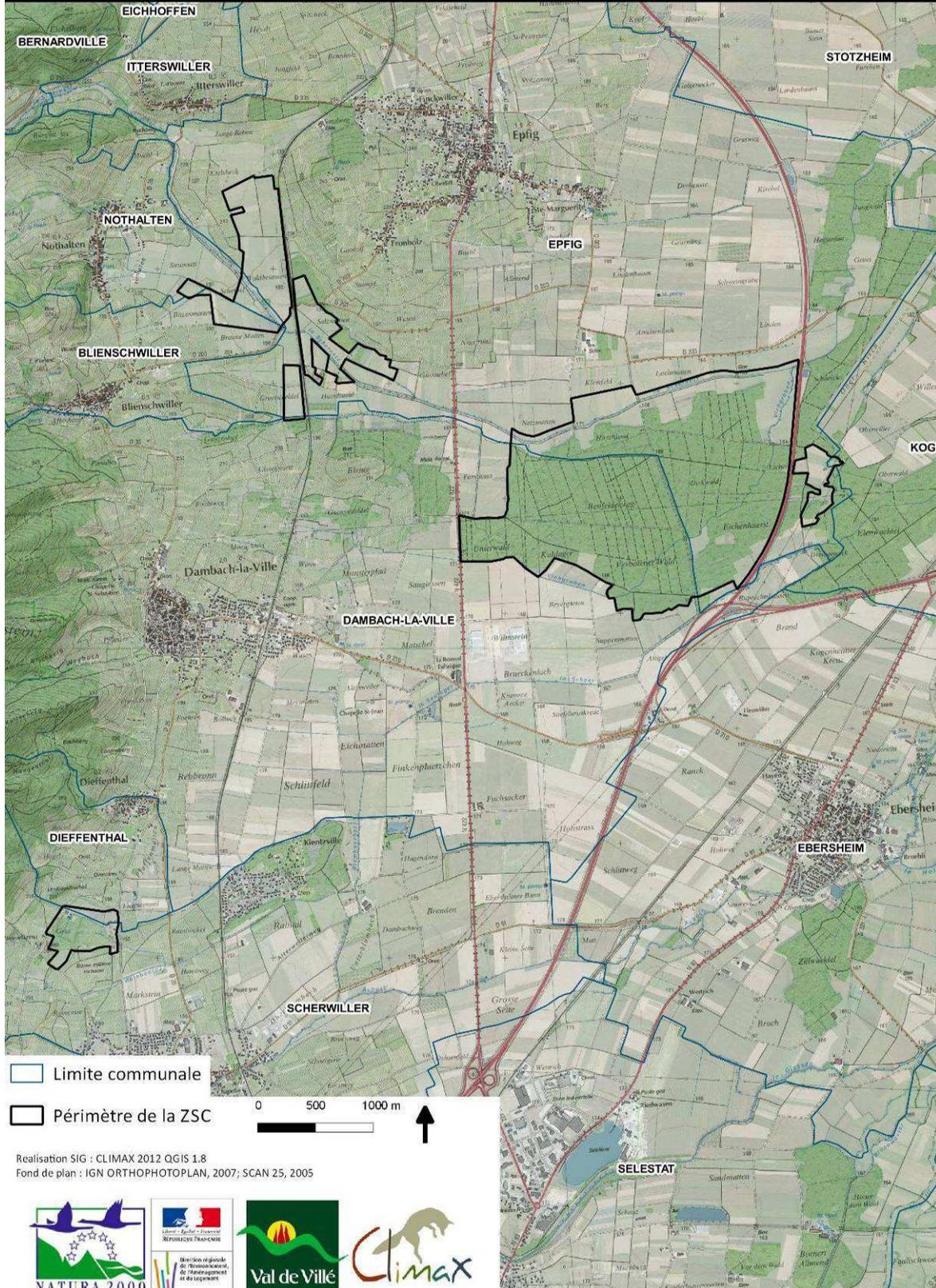


Tableau 8 : espèces justifiant la désignation de site Natura 2000 (source: FSD Natura 2000)

Espèce	Code	Données
MAMMIFERES		
Grand Murin (chauve-souris) <i>Myotis myotis</i>	1324	Eglise de Saint-Martin (une des plus importantes colonies de reproduction). Etat de conservation bon
AMPHIBIENS		
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	1193	Une des principales populations du Sonneur à ventre jaune d'Alsace. Etat de conservation bon
INSECTES		
Azuré de la Sanguisorbe <i>Maculinea teleius</i>	1059	Etat de conservation bon
Cuivré des marais <i>Lycaena dispar</i>	1060	Etat de conservation bon
Azuré des paluds <i>Maculinea nausithous</i>	1061	Etat de conservation bon
Damier de la Succise <i>Euphydryas aurinia</i>	1065	Etat de conservation bon
Ecaille chinée <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	1078	Etat de conservation bon

Tableau 9 : habitats justifiant la désignation de la Val de Villé et Ried de la Schernetz

Grands types	Code	Intitulé NATURA 2000	Superficie dans la ZSC
Prairies	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	15 %
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement	3 %
	6410	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)	1 %
Ourlets	6430	Mégaphorbaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins	1 %
Forêts	9160	Chênaie-charmaies subatlantiques	16 %
	91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> (bois tendre), riveraines des grands fleuves	12 %
	9110	Hêtraies acidiphiles médio-européennes à Luzule blanchâtre	3 %
	91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (bois dur)	2 %
	9130	Hêtraies neutrophiles collinéennes médio-européennes à montagnardes	1 %
	9170	Chênaies-charmaies orientales	1 %
Rivières	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	1 %

Sources : FSD

Autres sites Natura 2000 proches :

Les sites Natura 2000 suivants sont les plus proches de la du Val de Villé et du Ried de la Schernetz :

- Rhin-Ried-Bruch (plaine rhénane)
- Massif du champ du Feu (massif vosgien).

Dans ce contexte, il faudra chercher une cohérence entre les objectifs de ces sites Natura 2000.

5.2 Inventaires et protections réglementaires du patrimoine naturel

La ZSC n'est concernée que par 3 types de zonages relatifs aux milieux naturels :

Tableau 10 : inventaires et protections du patrimoine naturel et paysager

		Superficie / Linéaire
PROTECTIONS DU PATRIMOINE NATUREL		
Site inscrit du massif des Vosges		45.851 ha
INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL		
Inventaire ZNIEFF ZNIEFF I du Vallon de l'Erberg	ZNIEFF de type I n°420007206 Intérêt avifaunistique (Bondrée apivore et Pie-grièche écorcheur)	125.8 ha
Zones Humides Remarquables du département du Bas-Rhin	ZHR67 n° 116: Ried de la Schernetz et du Viehgraben - Dambach, Epfig Ebersheim...	342 ha
	ZHR67 N°67 - Giessen	33.18 km
Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général du Bas-Rhin	Secteur d'Epfig. Plusieurs petites parcelles, propriété du Conseil Général dont la gestion est transférée au Conservatoire des Sites Alsaciens (CSA).	Environ 18 ha

D'autres périmètres d'inventaires et de protection se situent à proximité de la ZSC.

5.2.1 Protections du patrimoine naturel et paysager

Un seul type de zone protégée existe dans la ZSC : le site inscrit.

Un site inscrit désigne un site dont l'intérêt paysager, artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque exceptionnel, sans présenter une valeur ou une fragilité telle que soit justifié son classement, a suffisamment d'importance pour que son évolution soit surveillée de près. Lorsqu'un site est inscrit, l'État intervient par une procédure de concertation en tant que conseil dans la gestion du site, par l'intermédiaire de l'Architecte des bâtiments de France qui doit être consulté sur tous les projets de modification du site.

Le Site Inscrit du massif des Vosges (arrêté ministériel du 01/09/1971) se situe au Nord de l'axe Rombach-le-Franc/Lièpvre et englobe la totalité des entités de la ZSC.

Un Arrêté de Protection de Biotope est toutefois à noter à proximité de la ZSC (à environ 1km de l'entité du Gras à Scherwiller) : l'APB du massif de l'Ertenbourg sur la commune de Scherwiller concerne notamment le Faucon pèlerin. Un Arrêté de Protection de Biotope (APB) a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. Il fait partie des espaces protégés relevant prioritairement de la Stratégie de Création d'Aires Protégées mise en place actuellement, et se classe en catégorie IV de l'UICN1 en tant qu'aire de gestion. En effet, la plupart des arrêtés de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit

directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

5.2.2 Inventaires du patrimoine naturel

Deux types d'inventaires concernent directement le site Natura 2000 ou sont situés à proximité : ZNIEFF et Zone Humide Remarquable.

> Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

Les inventaires ZNIEFF sont l'outil principal de la connaissance scientifique du patrimoine naturel et servent à la définition de la politique de protection de la nature. Les ZNIEFF de type I sont des sites particulièrement intéressants sur le plan écologique, d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national. Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou offrant des potentialités importantes.

On recense une ZNIEFF de type I dans la ZSC : ZNIEFF de type I n°420007206 de première génération, qui coiffe les versants prairiaux et les landes au-dessus de Villé et dont l'intérêt est essentiellement avifaunistique (Bondrée apivore et Pie-grièche écorcheur).

Aucune autre information bibliographique sur les intérêts écologiques ou paysagers de ces secteurs n'est renseignée dans les fiches FSD des ZNIEFF sur le site de la DREAL Alsace.

D'autres ZNIEFF sont recensées aux abords de la ZSC comme :

> La ZNIEFF de type I n° 420007207-- VERGERS DU KIRCH BERG qui jouxte l'entité du Hohwarth à Saint Pierre-Bois et qui accueille notamment la Pie-grièche écorcheur.

> La ZNIEFF de type I n° 420007209 - MASSIF DU RAMSTEIN, ORTEMBOURG, qui se situe dans le périmètre de l'APB décrite plus haut, à environ 1km de l'entité Gras de la ZSC, à Scherwiller. Constituée de forêts, cette ZNIEFF a été désignée pour sa richesse floristique.

> Zone Humide Remarquable du Bas-Rhin (ZHR67)

Les zones humides remarquables ont fait l'objet d'inventaires menés par les départements et soutenus par l'Agence de l'eau Rhin-Meuse. Il s'agit d'espaces en relation fonctionnelle avec les eaux et présentant et des espèces remarquables à l'échelon régional.

Le secteur d'Epfig est le plus concerné par cet inventaire qui recouvre essentiellement les prairies humides des vallons de la Scheer et de la Schernetz, de part et d'autre de l'autoroute.

Le Giessen (« Giesen ») est également identifié comme zone humide remarquable linéaire. Il concerne assez peu la ZSC qu'il traverse en marge de l'entité de Neuve-Eglise (environ 250m) ou au niveau de Basseberg (environ 1km linéaire).

5.2.3 Inventaires et protection du patrimoine naturel en cours

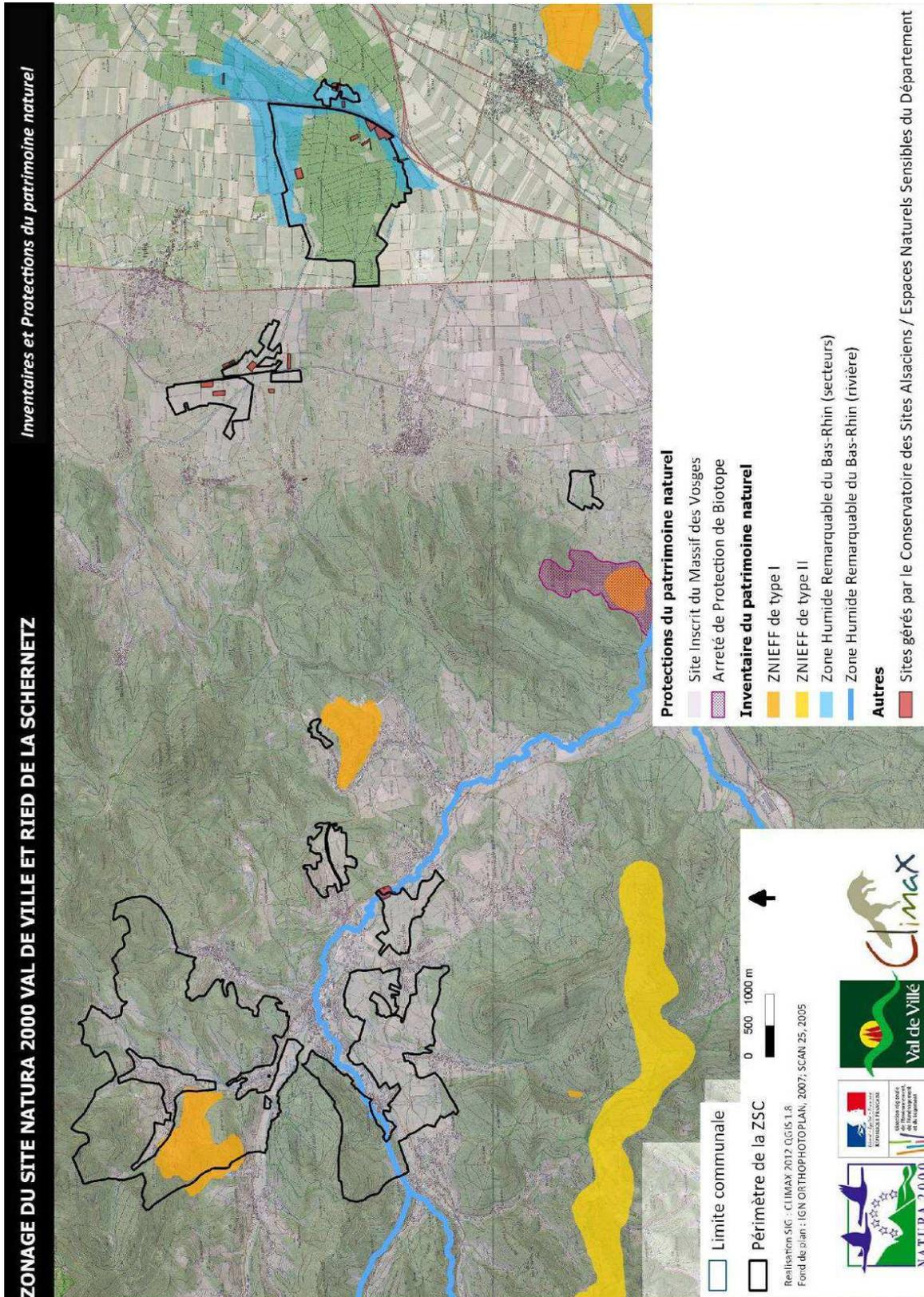
La modernisation des ZNIEFF en Alsace et en Lorraine sont en cours, selon une nouvelle méthode basée sur des listes d'espèces et habitats déterminants régionaux (Guide SPN, 2007). De nouvelles ZNIEFF seront donc peut être désignées à l'intérieur du périmètre de la ZSC.

De même, le programme SCAP (Schéma de Création des Aires Protégées), issu du Grenelle de l'environnement, a été lancé début 2011 en Alsace.

Ce projet, qui s'appuie sur une liste d'espèces d'intérêt national proposée par le MNHN et déclinée régionalement cherche à atteindre 2% de sites protégés sur le territoire français.

De nouvelles aires protégées seront sans doute désignées, par exemple pour les Maculines dont les deux espèces de la ZSC sont également des espèces « SCAP ».

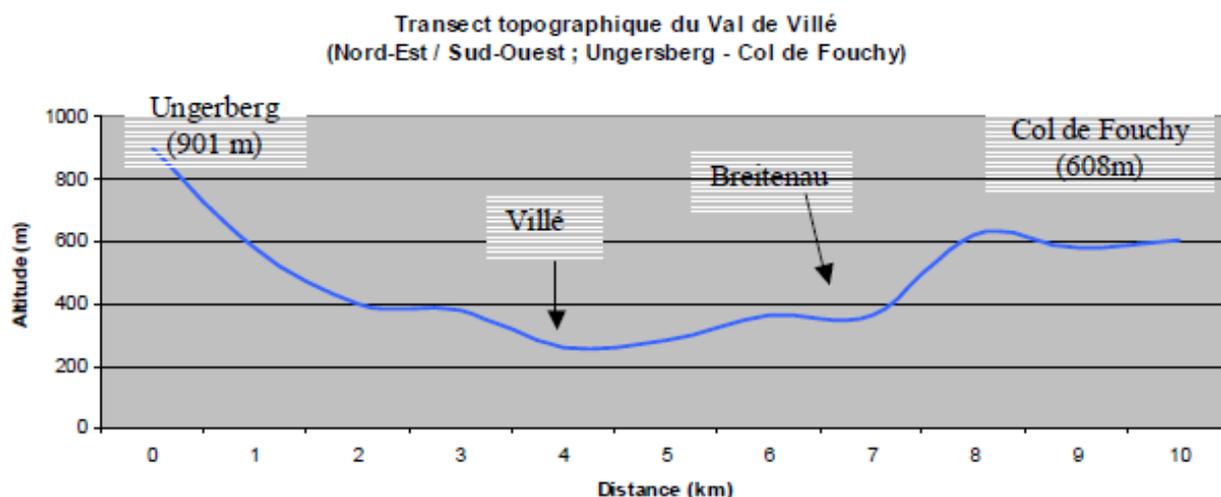
Carte 4 : inventaires et protections du patrimoine naturel et paysager



5.3 Caractéristiques naturelles du territoire de la ZSC

5.3.1 Topographie

L'altitude dans la ZSC varie de 165 m dans la plaine au sud d'Epfig jusqu'à 780 m dans les hauteurs au Nord-Ouest de Breitenbach (IGN).



Source : SCOT Sélestat

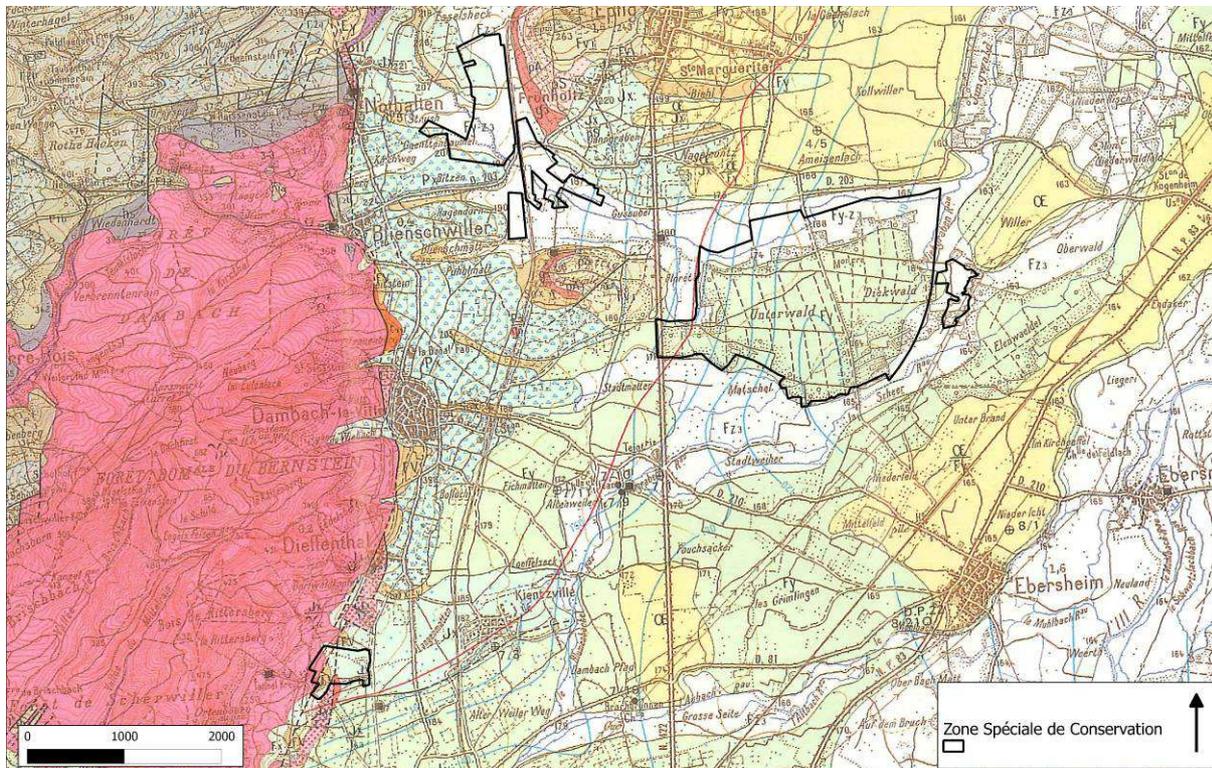
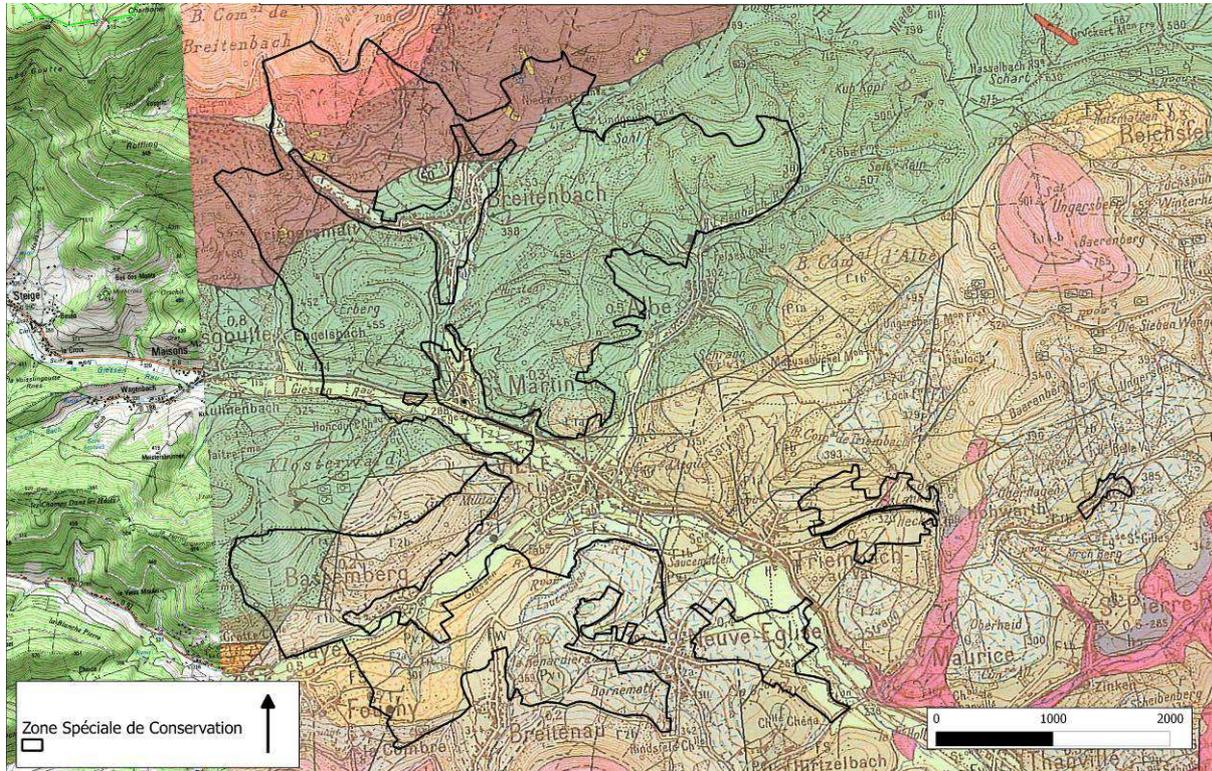
5.3.2 Contexte géologique

La géologie est particulièrement variée entre la plaine du Rhin à l'Est et le système complexe de failles à l'Ouest. Dans la plaine on trouve les dépôts d'alluvions caillouteuses calcaires sur quelques dizaines à quelques centaines de mètres d'épaisseur, issues de l'érosion des Alpes. Ces dépôts sont souvent recouverts par les alluvions de l'Ill et du Giessen.

Le secteur d'Epfig est situé sur le cône de déjection du Giessen, caractérisé par des dépôts acides sableux. Au niveau des collines sous vosgiennes on retrouve des dépôts loessiques sur leur partie basse, puis des dépôts de piémont et des colluvions de pentes sableuses. A l'entrée des vallées se trouvent des granites et des dépôts sédimentaires permien (conglomérats, arkoses) ainsi que des grès vosgien.

Dans le bassin permien de Villé, le socle hercynien abaissé laisse affleurer les grès argileux et les schistes du permien, ainsi que des grès vosgiens sur certains sommets. Au nord du Val de Villé se trouve le massif granitique du Champ du feu, et les Gneiss au sud ouest (Urbeis, Fouchy). Le fond de vallée est recouvert d'alluvions fluviales du Giessen.

Carte 5 : Extraits de la carte géologique du BRGM



Secteur de Villé :

Dans l'entité située à Hohwarth, on trouve des roches du Primaire avec les assises de Meisenbuckel et de Triembach (r2a et r1b), composées de tufs, brèches, cinérites, arkoses, conglomérats et schistes à plantes. Cette assise de Triembach est naturellement majoritaire au niveau de l'entité située sur cette commune, mais le granite des crêtes à amphibole y affleure aussi dans une moindre mesure dans la partie nord. Les terrains permien ont livré à Triembach-au-Val de beaux troncs d'arbres silicifiés (Wikipédia).

Au niveau des prairies de Neuve-Eglise, la roche mère correspond à l'assise de Meisenbuckel (tufs, brèches, cinérites, arkoses). On trouve également des dépôts de piémont, glaciés et dépôts de solifluxion. Puis, sur Breitenau et au sud de la commune de Villé, notamment en bordure du Giessen, on observe diverses accumulations fluviatiles du Quaternaire et encore des dépôts de solifluxion à l'Ouest.

Dans les hauteurs de Breitenbach affleurent successivement les granites du Kreuzweg et du Hohwald, les Schistes de Steige du Silurien, Schistes et phyllades de Villé, puis d'autres assises de l'aire primaire jusqu'aux roches sédimentaires du quaternaire en basse altitude en bordure du Giessen et au sud de Saint-Martin.

Secteur d'Epfig :

Les entités situées à l'Ouest de la commune d'Epfig sont constituées en grande partie des accumulations fluviatiles du Würm et des alluvions actuelles de l'III (Ried). Au nord on peut observer un cône de déjection et au sud des dépôts de piémonts datant du Riss. L'entité comprenant la forêt de l'Unterwald est constituée d'accumulations fluviatiles du Würm et d'alluvions actuelles sur les bords de la Schernetz.

A Scherwiller et Dieffenthal, en bordure du massif granitique à deux micas de Dambach-Scherwiller, se développent des grès vosgiens supérieurs (Buntsandstein), des dépôts de versant avec ruissellement et un cône de déjection du Riss.

5.3.3 Géomorphologie de versant, pédologie

On trouve différents types de limons le long du Giessen, au niveau de sols qui ne sont généralement pas calcaires.

La vallée alluviale du Giessen dans le Val de Villé abrite des matériaux limono-argileux en surface, et sablo-caillouteux en profondeur. Ces alluvions génèrent des sols humides exploités en prés de fauche ou en pâturages.

L'atlas des ressources naturelles de la Région Alsace (ULP, 1979) donne plus de détails concernant les formations superficielles dans la ZSC :

Nature des formations superficielles	Occupation du sol	Localisation
Formations épaisses limono-caillouteuses avec prédominance de granules sur schistes et substratum hétérogènes du Permien	Vignes et friches (1979) Prairies et vergers (2000)	Rive gauche du Giessen entre St Martin et Maisongoutte
Formations minces et irrégulières limono-caillouteuses avec granules et schistes, et formations hétérogènes du permien	Vignes (1979) Prairies, vignes, vergers, cultures (2000)	Vallée du Giessen, région de Neuve-Eglise et Thanvillé
Formations limono-sablo-argileuses sur grès fin à intercalations d'argile ou grès compact conglomératique	Prairies et rares forêts	Bassin du Giessen entre Villé et Neubois
Formations irrégulières et minces limono-argileuses à argileuses sur schistes et formations hétérogènes avec cailloutis du permien	Prairies et rares forêts	Bassin du Giessen entre Villé et Neubois

Sources : atlas des ressources naturelles de la Région Alsace (ULP, 1979) et occupation du sol Cigal 2000.

5.3.4 Contexte climatique

Le Val de Villé est caractérisé par un climat semi-continental d'abri. Il est néanmoins plus humide que dans la plaine du Rhin. Les précipitations, tout comme la durée d'ensoleillement, restent inférieures à la moyenne nationale.

Le massif des Vosges forme une barrière qui bloque la circulation d'air, ce qui implique des hivers plus rigoureux et des étés plus chauds qu'à l'ouest. Dans l'ensemble de la ZSC, la température moyenne varie de 10°C dans la plaine, 9°C pour l'entrée de la vallée du Giessen, 7 à 8°C dans la vallée et des températures encore inférieures en altitude (SCOT Sélestat).

La ZSC comprenant des altitudes variables, les précipitations varient selon l'altitude, en particulier entre le secteur de Villé (basses Vosges) et celui d'Epfig (cf. tableau).

Les précipitations sont plus importantes dans le secteur de Villé que dans celui d'Epfig. De la même manière, elles sont plus importantes sur les crêtes (océaniques) qu'en fond de vallon (semi-continental).

	Janvier	Avril	Juillet	Octobre
Bande rhénane	45 à 60 mm	45 à 60 mm	60 à 75 mm	< 45 mm
Plaine	< 45 mm	< 45 mm	45 à 60 mm	< 45 mm
Piémont	< 45 mm	< 45 mm	45 à 60 mm	< 45 mm
Entrées de vallée	60 à 75 mm	45 à 60 mm	45 à 60 mm	< 45 mm
Vallées	75 à 120 mm	60 à 90 mm	60 à 90 mm	45 à 90 mm
Sommets	120 à 165 mm	90 à 105 mm	75 à 105 mm	75 à 90 mm

(données : Atlas climatique Reklip)

Source : SCOT de Sélestat, 2012.

5.3.5 Contexte hydrologique

Environ 35 kilomètres de cours d'eau parcourent la ZSC (Source : BD_CARTO IGN).

La ZSC est située dans le bassin versant du Giessen (secteur de Villé) et celui de la Scheer (secteur d'Epfig).

La variation du niveau de ces cours d'eau, de leurs affluents et des nappes phréatiques, associée avec la nature des sols a permis l'établissement des prés alluviaux humides caractéristiques des secteurs de Villé et d'Epfig.

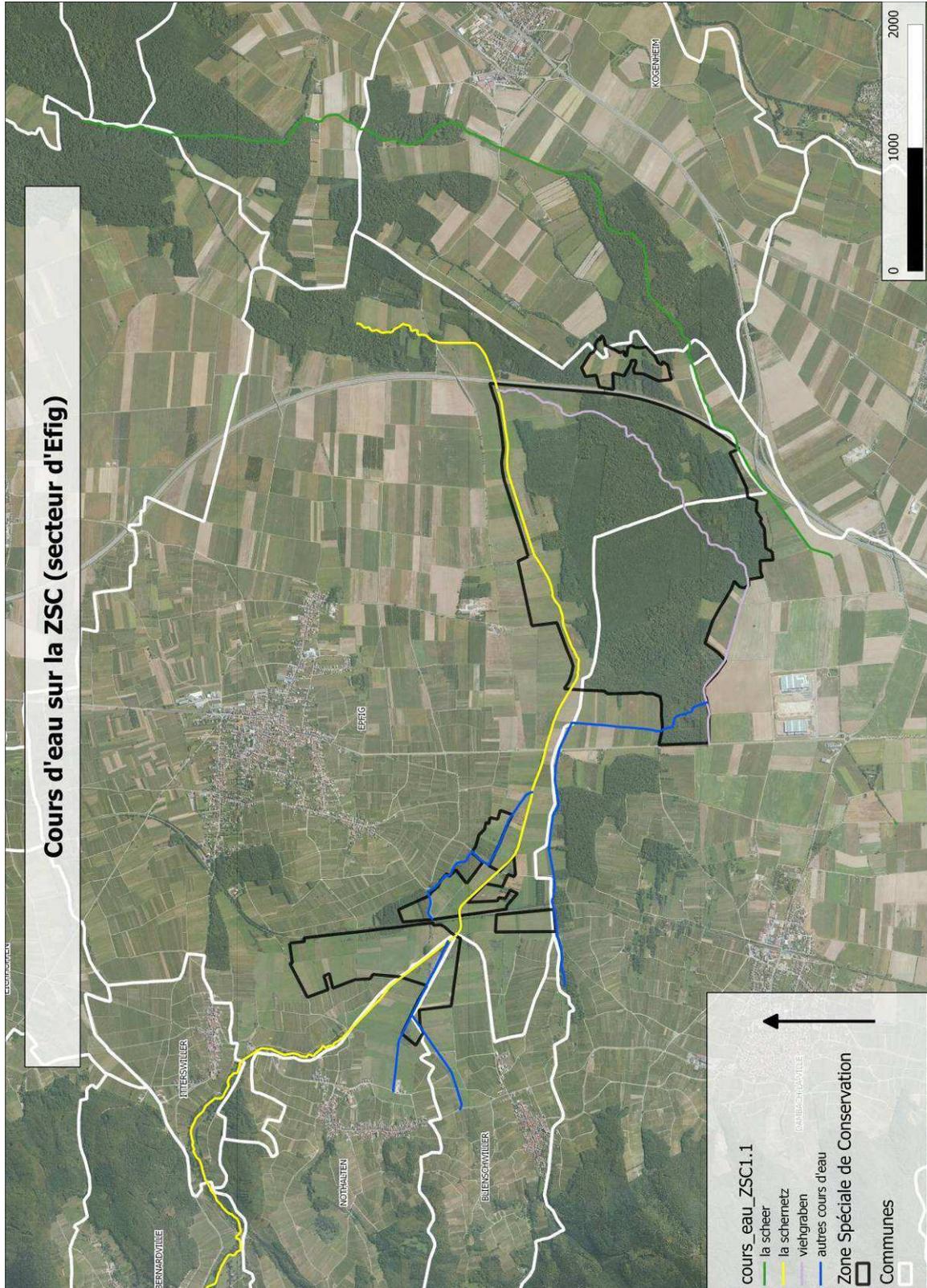
Le Giessen, ayant généré la formation de la vallée de Villé, draine différents affluents : en rive gauche on trouve successivement le Breitenbach, l'Erlenbach et le Dompfenbach. En rive droite, la confluence avec le Luttenbach se situe à l'Est de la commune de Villé. Ces cours d'eau longent souvent la ZSC, ils y sont inclus sur une longueur d'environ 10 km. Les autres affluents de taille moins importante correspondent à un linéaire d'environ 16 km dans le secteur de Villé.

Dans le secteur d'Epfig, la Scheer traverse la ZSC de manière négligeable au Sud-Est (16 m).

La Schernetz et le Viehgraben s'écoulent sur une distance de 7,3 km à l'intérieur du périmètre Natura 2000, tandis que les autres affluents et fossés représentent un linéaire d'1.6 km dans cette zone (Source : BD_CARTO IGN).

Selon des observations de crues réalisées en 1990, les zones inondables autour du Giessen correspondent à 23 ha. Celles situées aux abords de la Schernetz s'étendent sur 129 hectares (simulation, 2007) (CG67 couche ZI).

Carte 7 : réseau hydrographique secteur d'Efig



5.4 Analyse du fonctionnement abiotique des hydrosystèmes

Rédaction : G. Remy (Fluvial.IS)

5.4.1 Contexte géologique général

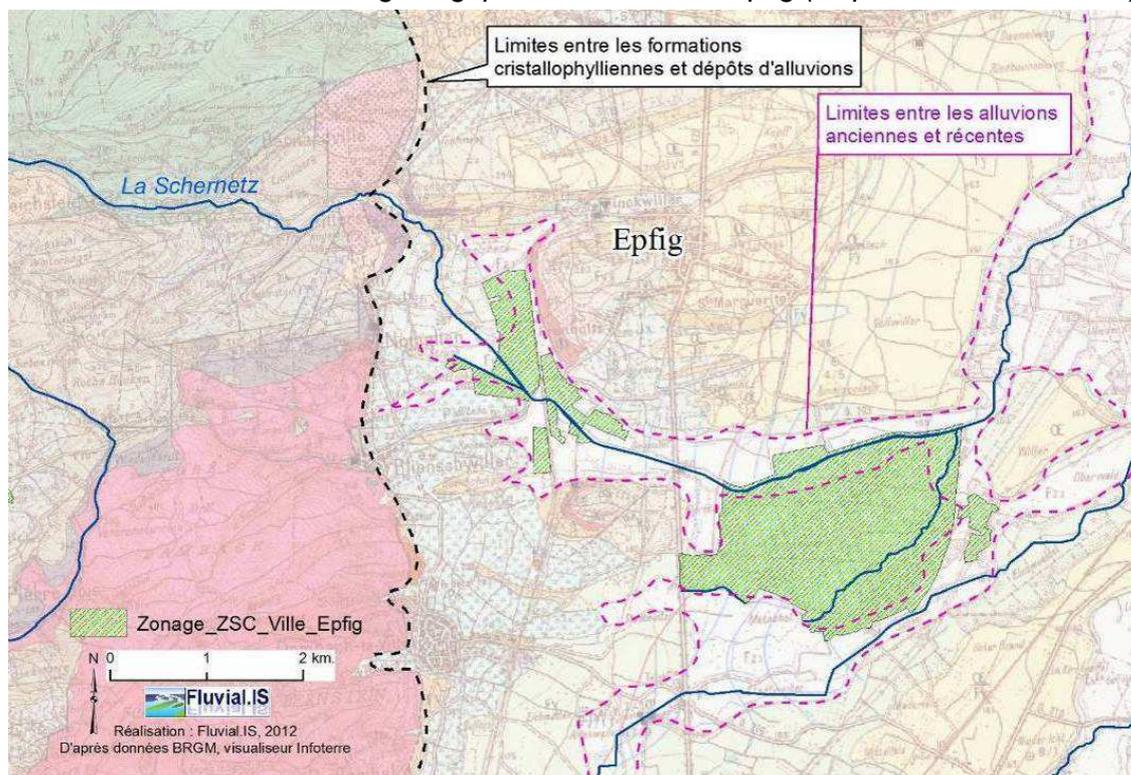
Le Giessen prend sa source dans les schistes, à 590 m d'altitude sur la commune d'Urbeis. Il s'écoule ensuite sur des Gneiss et des formations permienes (dépôts du Saxonien) jusqu'à Villé.

Le Giessen de Steige, au Nord, s'écoule dans sa partie amont sur les schistes de Steige, formation métamorphique qui s'est mise en place au primaire, plus précisément au Silurien. Le Breitenbach, affluent du Giessen de Steige en rive gauche, s'écoule également en grande partie sur cette formation métamorphique.

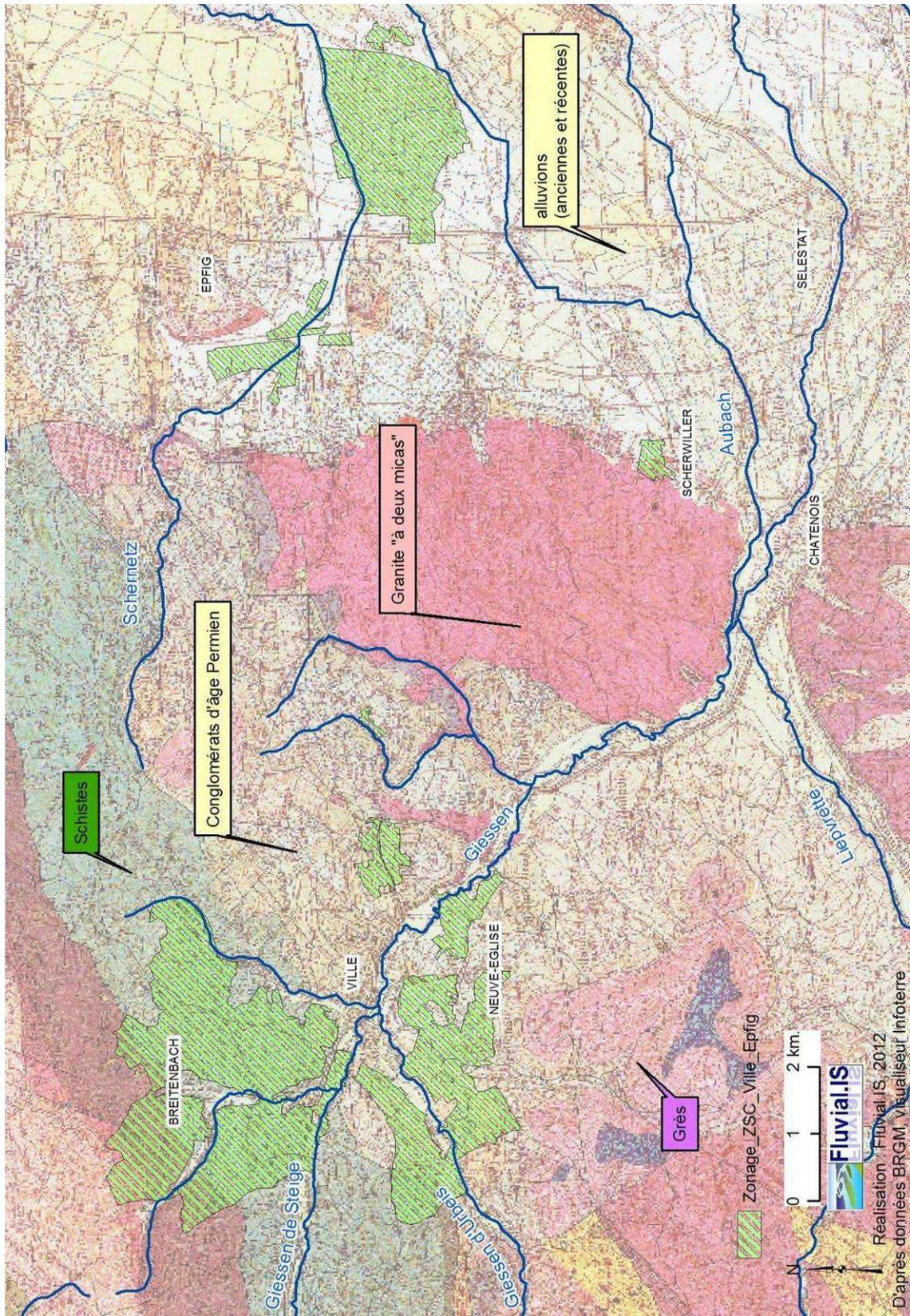
Les deux Giessen, de Steige et d'Urbeis, se rejoignent à l'aval de Villé. Le Giessen « réuni » s'écoule alors sur des alluvions fluviales datant du Würm (Fy sur la carte géologique du BRGM). Durant cette période, l'élargissement des fonds de vallées et l'apparition d'une pellicule alluviale sont favorables à l'expression d'un style fluvial à chenaux multiples, qui peut historiquement s'expliquer par un système climatique avec des apports liquides (précipitations) plus abondantes qu'actuellement et une rareté probable du couvert végétal. Une végétation rare sur les versants est responsable d'une altération plus prononcée des roches et d'un apport solide conséquent.

La Schernetz, affluent de rive gauche de la Scheer en aval d'Epfig, prend sa source dans les schistes, puis s'écoule sur environ six kilomètres sur les terrains cristallophylliens avant de déboucher dans la plaine alluviale ello-rhénane. La totalité du réseau hydrographique concernée par la à hauteur d'Epfig s'écoule sur des alluvions (anciennes ou récentes) de la plaine ello-rhénane.

Carte 8 : environnement géologique aux environs d'Epfig (d'après données BRGM)



Carte 9 : environnement géologique général de la autour de Villé (d'après données BRGM)



5.4.2 Contexte typologique général

> Typologie Rhin-Meuse

Les rivières Giessen et Schernetz ont été sectorisées en 1998 par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse dans leur « typologie des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse. »

La typologie des cours d'eau du bassin Rhin-Meuse (AERM, DIREN, 1998) a choisi les types de cours d'eau suivants basés sur des distinctions géologiques, de forme de vallée, de pente, de style fluvial et de faciès d'écoulement :

	Types de cours d'eau	Tronçons concernés	Caractéristiques
Giessen	Cours d'eau des Moyennes vallées des Vosges cristallines	D'Urbeis à Villé.	Couverture alluviale présente. Zone de transit sédimentaire. Vallée en U. granulats grossiers. Lit légèrement sinueux.
	Cours d'eau de piémont, cônes alluviaux, glacis.	De Villé à Sélestat.	Forte mobilité du lit mineur, charge grossière importante. Rupture de pente par rapport à l'amont. Style à tresses (rare), méandres actifs, chenaux multiples.
Schernetz	Cours d'eau des Moyennes vallées des Vosges cristallines	Amont de la Schernetz	Couverture alluviale présente. Zone de transit sédimentaire. Vallée en U. granulats grossiers. Lit légèrement sinueux.
	Cours de collines et plateaux argilo-limoneux, plaines d'accumulations	Secteur d'Epfig	Graviers colmatés, berges hautes argilo-limoneuses. Rares annexes hydrauliques

> Types définis par L. Schmitt

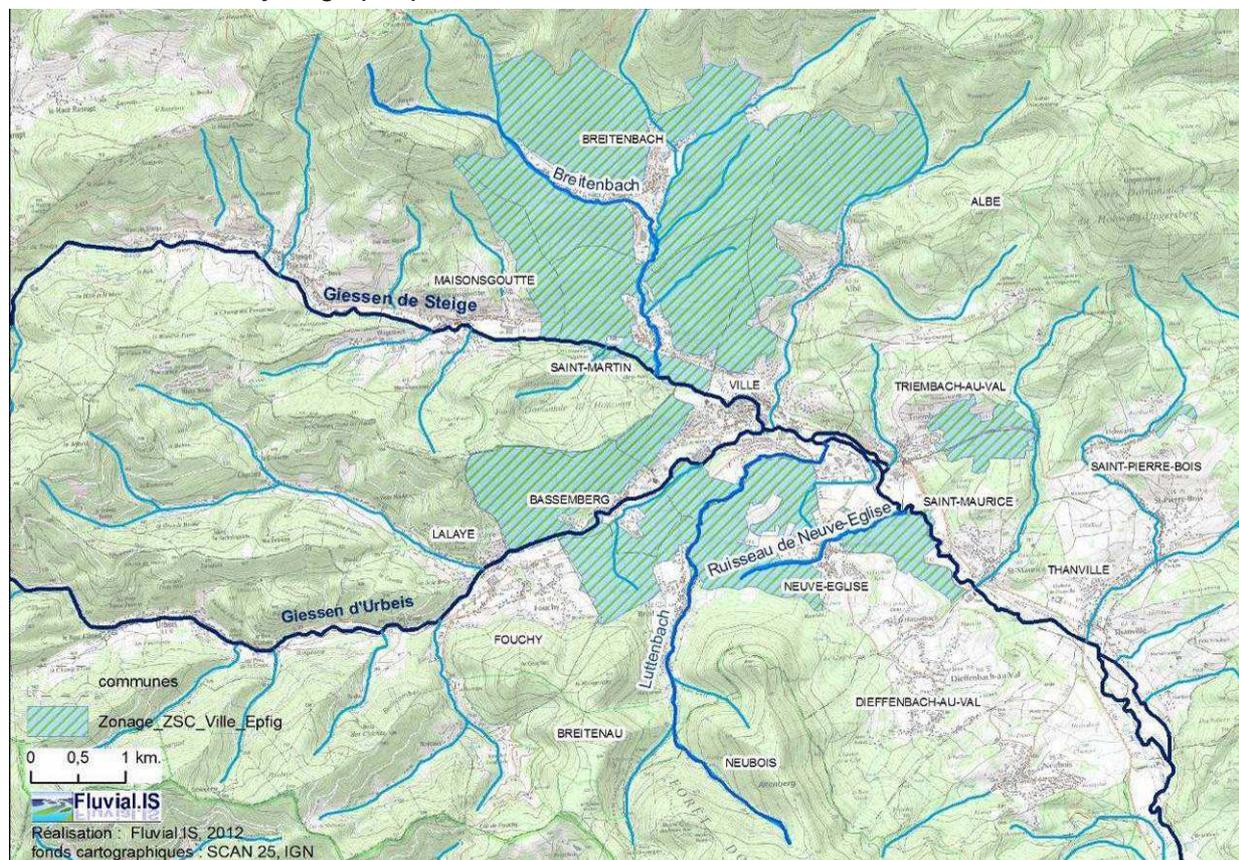
Les types définis par L. Schmitt sur des critères hydro-géomorphologiques et de dynamique font apparaître les distinctions suivantes (Typologie hydro-géomorphologique fonctionnelle de cours d'eau, Schmitt, 2001).

	Type de cours d'eau	Tronçons concernés	Caractéristiques
Giessen	A2a : Cours d'eau alluviaux intra-montagnard à énergie élevée et à dynamique limitée des Vosges cristallines et des Hautes Vosges gréseuses.	Le Giessen de Steige et le Giessen d'Urbeis jusqu'à leur confluence à l'aval de Villé	Energie élevée, largeur modeste du fond alluvial, dynamique latérale modérée du fait d'un manque de compétence par rapport à une charge grossière.
	A3 : Cours d'eau alluvial de piémont des Vosges cristallines à dynamique très active.	De l'aval de Villé à la confluence du Giessen et de l'III.	Charge de fond importante, forte mobilité, tresses ou méandres divagants, énergie importante, migration latérale, tendance à l'érosion.
Schernetz	Cours d'eau non étudié par Laurent Schmitt dans sa « Typologie hydrogéomorphologique fonctionnelle de cours d'eau »		
Scheer	D3 : Défluent et paléo-défluent ellans, à dynamique modérée	La Scheer sur la quasi-totalité de son linéaire. Cours d'eau non concerné par la du Val de Villé et Ried de la Schernetz mais aux caractéristiques morphologiques naturelles proches de celles de la Schernetz dans le secteur de plaine à l'aval d'Efig	Alimentation par la nappe phréatique. Dynamique latérale modérée. Séquences naturelles de « radiers-mouilles ».sables et graviers dominants, migration latérale très lente

5.4.3 Secteur de Villé

> Réseau hydrographique

Carte 10 : réseau hydrographique de la ZSC dans le secteur de Villé.



Plusieurs cours d'eau sont concernés par le périmètre de la du Val de Villé et Ried de la Schernetz (FR 4201803), sur le secteur de Villé. Les ruisseaux de montagnes sont alors caractérisés par des pentes fortes. Ces torrents convergent et donnent naissances à des rivières torrentielles aux pentes légèrement moins fortes¹

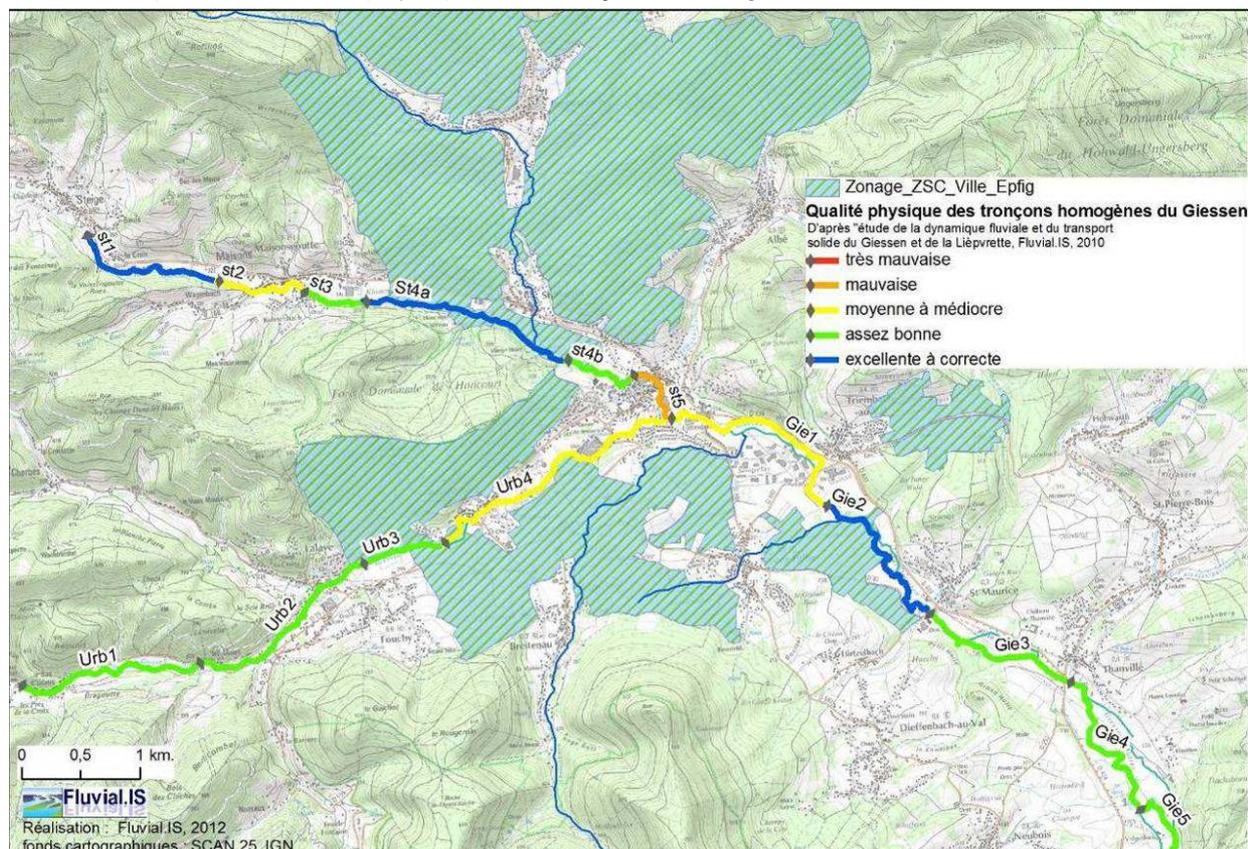
Tableau 11 : linéaire de cours d'eau concernés par la ZSC dans le secteur de Villé.

Cours d'eau	Linéaire total (en m.)	Linéaire dans la ZSC (FR 4201803)
Giessen de Steige	Env. 9.600	Env. 1.900 m
Giessen d'Urbeis	Env. 10.700	Env. 1.050 m
Giessen	Env. 22.000	Env. 500 m.
Breitenbach	Env. 5.800	Env. 1.700 m
Lutzenbach	Env. 6.275	Env. 2.000 m
Ruisseau de Neuve-Eglise	Env. 2.025	Env. 1.550 m
Autres affluents d'une largeur significative		Env. 6.000 m
Total		Env. 15 km

¹ Rivières : pentes inférieures à 1% ; rivières torrentielles : pente comprise entre 1% et 6% ; torrents : pente au-delà

> Qualité physique des Giessen

Carte 11 : qualité du milieu physique des tronçons homogènes des Giessen autour de Villé.



La qualité physique d'un cours d'eau dépend du degré de dégradation de son « état naturel ». Plus un cours d'eau sera dégradé, moins bonne sera sa qualité. Cette caractéristique liée à la forme du cours d'eau (hydromorphologie), conditionne d'autres fonctionnalités dont certaines peuvent être à l'origine de « services rendus aux collectivités » (rétention de crues, qualité habitationnelle pour la faune et la flore aquatique, amélioration de la qualité de l'eau et du paysage...).

La qualité physique du lit mineur des tronçons homogènes des Giessen (de Steige, d'Urbeis, Giessen) a été déterminée lors de l'étude de dynamique fluviale de 2010.

On observe une bonne qualité globale des Giessen sur ce territoire, mis à part le dernier tronçon du Giessen de Steige (traversée du centre historique de Villé). Cette bonne qualité est directement liée à une exploitation souvent extensive des fonds de vallée et à une d'artificialisation des berges modérée.

La Renouée du Japon est relativement contenue par une ripisylve qui occupe souvent de façon continue le linéaire.

5.4.4 Descriptions des tronçons homogènes du Giessen d'Urbeis, de Steige et Giessen

Dans le cadre de l'élaboration du SAGE Giessen/Lièpvrette, une étude de la dynamique fluviale et du transport solide du Giessen et de la Lièpvrette a été réalisée (Fluvial.IS, 2010). Les objectifs étaient multiples :

- *Améliorer les connaissances hydrodynamiques (dynamique fluviale et transport solide) du Giessen et de la Lièpvrette ;*
- *Dégager les atouts/contraintes du bassin versant afin de soutenir des autres thèmes du SAGE (qualité des milieux et gestion de la ressource) ;*
- *Proposer des scénarios de gestion répondant à ces enjeux ;*
- *Préciser les orientations et chiffrer l'option choisie.*

Lors de cette étude, les cours d'eau Giessen, Giessen d'Urbeis, Giessen de Steige ainsi que Lièpvrette ont été découpés en tronçons homogènes d'un point de vue de leur fonctionnement hydromorphologique. Cinq de ces tronçons sont concernés par le secteur Natura 2000 :

- *Deux pour le Giessen d'Urbeis (Urb3 et amont Urb4) ;*
- *Deux pour le Giessen de Steige (St4a et amont de St4b) ;*
- *Un pour le Giessen (Amont du tronçon Gie 2).*

> Le Giessen d'Urbeis à l'amont de Bassemberg

Carte 12 : le Giessen d'Urbeis concerné par la ZSC (en rosé sur le fond de plan)



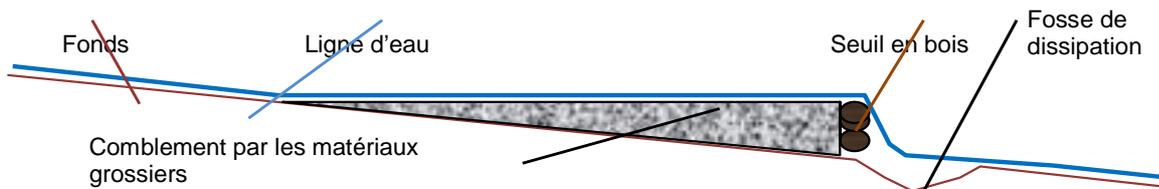
Le tronçon Urb3 est un tronçon de rivière torrentiel, rectiligne qui débute à l'aval du terrain de sports de Lalaye et se termine en amont de Bassemberg, au niveau d'un seuil d'une hauteur de chute de 70 cm environ qui permettait la création d'un bras secondaire en rive droite.

Ce tronçon est typiquement un tronçon rectifié de longue date. La position le long du versant Nord permet de gagner de la surface pour les zones pâturées, fauchées ou cultivées. Des enrochements anciens tapissent le fond du lit et empêchent la rivière de divaguer librement.

Une végétation rivulaire de la strate arborescente relativement âgée participe également à la fixation de la rivière.

L'ouvrage qui crée la limite entre le tronçon Urb3 et le tronçon Urb4 est comblé par les éléments grossiers. Du fait de la pente forte du cours d'eau à ce niveau (1,2%), le l'influence amont de l'ouvrage (remous solide) est limité, de l'ordre d'une cinquantaine de mètres.

Figure 2 : croquis schématique (coupe en long) du seuil présent à la limite des tronçons Urb3 et Urb4



> Le Giessen de Steige à hauteur de St Martin :

Carte 13 : le Giessen de Steige concerné par la ZSC (en rosé)



Le Giessen de Steige est encore à ce niveau confiné sur la rive droite de la vallée, en limite sud du lit majeur. Sa zone réelle de mobilité est limitée à une trentaine de mètres en moyenne (colluvions et terrasses sur le versant gauche). Il s'éloigne parfois du versant de rive droite et réussit ainsi à réaliser d'importantes encoches d'érosion dans les berges. Ces encoches sont l'occasion de prélèvements sédimentaires qui construisent à l'aval des atterrissements importants de sables, de graviers et de galets. C'est une des premières sources depuis l'amont de granulats fins à grossiers (colluvions et alluvions de taille sableuse à graveleuse et assez anguleuses, bien souvent provenant des Schistes de Steige).

Les rives du Giessen sont quasi exclusivement exploitées en prairies. Une ripisylve en bon état permet de diversifier davantage les écoulements : contournements d'aulnes qui se maintiennent au milieu du lit, production de petits embâcles.

Le lit mineur est large de 6 à 8 mètres en moyenne avec parfois d'importantes variations de largeur (jusqu'à 14 mètres à l'occasion d'embâcles). Le lit est peu encaissé, mais l'érosion des colluvions et/ou terrasses de rive gauche peut produire des hauteurs de berges qui dépassent localement 1,5 m.

Les faciès d'écoulement sont diversifiés par les alternances radiers – mouilles produites à la fois par la sinuosité du lit et par les atterrissements qui peuvent créer des seuils qui traversent le lit sur toute sa largeur.

Les fonds sont essentiellement constitués de blocs et de cailloux de taille assez importante (environ 5 – 20 cm). Le transport solide est constitué de sables et de graviers.



Une zone de recharge de sédiments à préserver, prise à deux ans d'intervalle (à gauche en moyennes eaux, hiver 2009-2010, à droite en étiage, été 2012).

> Le Giessen à hauteur de Neuve-Eglise

Carte 14 : le Giessen à hauteur de Neuve-Eglise concerné par la ZSC en rosé)



Sur ce secteur, le Giessen est fortement sinueux (indice de sinuosité de 1,5 avec une pente comprise entre 5 et 6‰). Le canal du Muehlmatten, prend son origine d'un seuil restauré récemment (travaux terminés en 2009).

Le lit majeur est essentiellement occupé par des prairies et des pâtures. Quelques particularités sont à observer, ce qui en fait une zone intéressante d'un point de vue écologique. En effet, en amont de la prise d'eau du Muehlmatten, une forêt alluviale s'étend sur 300 m de long et plus de 120 m de large. En rive gauche, on rencontre, de part et d'autre d'un important remblai le long de la D424, une prairie humide côté de Triembach-au-Val et une zone humide côté Saint-Maurice.

Les berges sont occupées en majorité par des aulnes et des saules. La végétation rivulaire est relativement dense en amont du tronçon et moins présente à l'aval.

Ce tronçon est relativement préservé de l'implantation de la renouée bien que de nombreux linéaires soient dénués de ripisylve et impactés par l'implantation de l'espèce invasive.

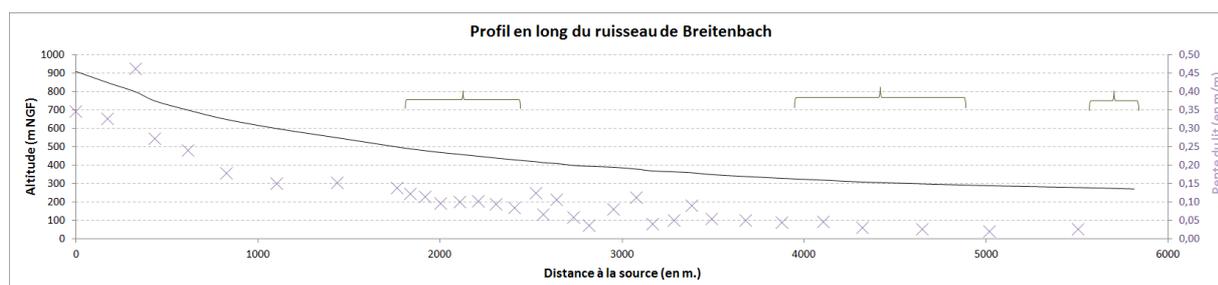
Sur ce tronçon du Giessen, les berges sont essentiellement constituées de limons et d'argiles. Les matériaux constitutifs des fonds sont des éléments grossiers (galets et graviers). Le lit est peu encaissé à l'amont de l'ouvrage transversal. La cohésion moyenne des berges ne constitue pas un frein à la mobilité latérale de la rivière, qui s'exprime particulièrement dans la zone de forêt alluviale.



L'amont de l'ouvrage transversal qui permet l'alimentation du Muehlmatten. A gauche : courant de l'hiver 2009-10. A droite : été 2012. A noter la présence d'un embâcle, ainsi que des bancs de graviers non végétalisés, témoins d'une dynamique latérale s'exprimant fortement.

>Le ruisseau de Breitenbach

Figure 3 : profil en long du ruisseau de Breitenbach (accolades : linéaires dans la ZSC)



Le tiers amont du ruisseau de Breitenbach présente des pentes fortes, supérieures à 10 %. A la sortie du village de Breitenbach, le cours d'eau change de terminologie (de torrent devient rivière torrentielle). D'abord plutôt rectiligne, du fait de son style naturel à l'amont de l'agglomération et de l'artificialisation de ses berges dans la traversée urbaine, son tracé devient légèrement plus sinueux dans la du Val de Villé. Le cours d'eau s'écoule alors sur un fond à granulométrie variée, constituée d'éléments finement grossiers (sables) à grossiers (graviers galets), facilement remobilisable lors des crues.



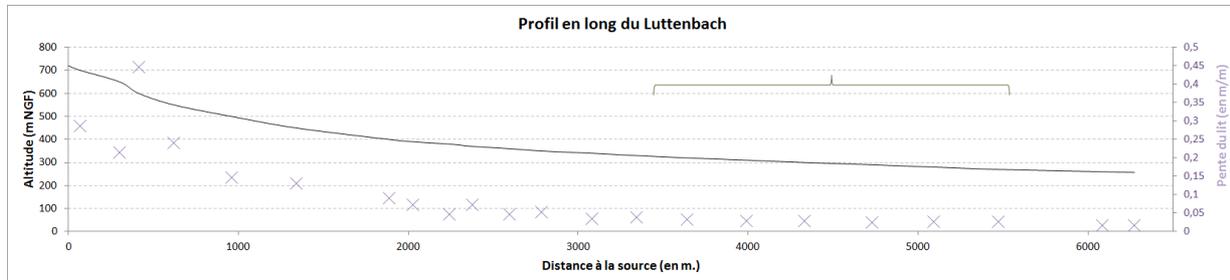
tronçon rectifié, berge en rive droite bétonnée et ripisylve inadaptée aux bordures de cours d'eau naturels dans la traversée de Breitenbach (hors ZSC)



Rivière torrentielle aux écoulements diversifiés à l'aval de Breitenbach

> Le Luttenbach

Figure 4 : profil en long du ruisseau de Luttenbach (accolades : linéaires dans la ZSC)



Le Luttenbach dans la présente des pentes de l'ordre de 2 à 5%, une largeur comprise entre 1 et 3 m. Il est également caractérisé par un fond de vallée peu large occupé par des prairies parfois pâturées.

Les berges à dominance argilo-sableuse sont très localement piétinées. Les fonds à granulométrie variée sont intéressants en termes d'habitats pour les espèces aquatiques (poissons et invertébrés).

La ripisylve est souvent continue. L'aulne est majoritaire. La Balsamine, espèce envahissante s'implantant préférentiellement dans les milieux humides comme les bordures de cours d'eau, est parfois observée.



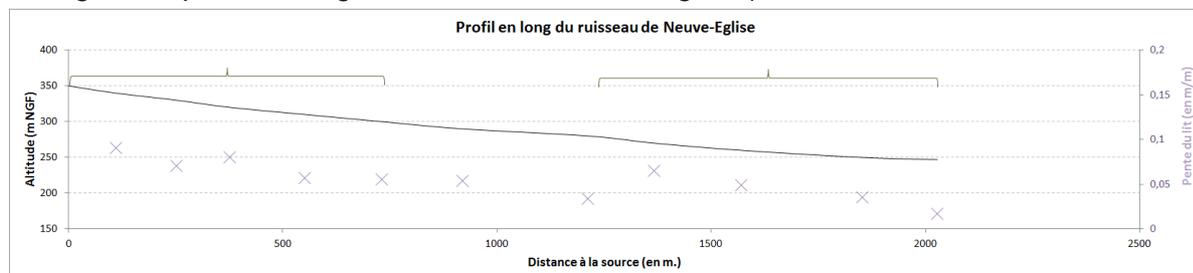
Berge clôturée pour limiter l'accès au bétail, fonds à granulométrie variée (blocs à sables). Présence de balsamine.



Cours d'eau sinueux et ripisylve continue créant un corridor biologique fonctionnel

> Le ruisseau de Neuve-Eglise :

Figure 5 : profil en long du ruisseau de Neuve-Eglise (accolades : linéaires dans la ZSC)



Le ruisseau de Neuve-Eglise est un petit affluent du Giessen en rive droite qui conflue avec le Giessen à hauteur de la forêt alluviale de Saint Maurice, environ 200m, à l'amont de l'ouvrage de prise d'eau du Muelmatten. L'écoulement est intermittent dans la moitié amont du ruisseau. A l'aval de la traversée de Neuve-Eglise, le cours d'eau est fortement encaissé. La largeur à pleins bords est de l'ordre de 2 à 2,5m pour une profondeur variant de 1 à 1,30m.

Les fonds sont de nouveau constitués par des matériaux de granulométrie hétérogène. La ripisylve est absente dans un premier temps, puis discontinue, et caractérisée par la présence de bosquets éparses.



Prairies sur le versant Nord du ruisseau. Le cordon rivulaire, bien que discontinu (saules, chênes...), inscrit néanmoins le cours d'eau dans le paysage



Absence de ripisylve sur les rives du ruisseau en sortie de Neuve-Eglise. Le cours d'eau très encaissé (profondeur de 1,30m pour une largeur de 2m.) est envahi par les espèces héliophytiques.

5.4.5 Secteur d'Epfing

> Réseau hydrographique

Carte 15 : Bassin hydrographique concerné par la ZSC dans le secteur d'Epfing

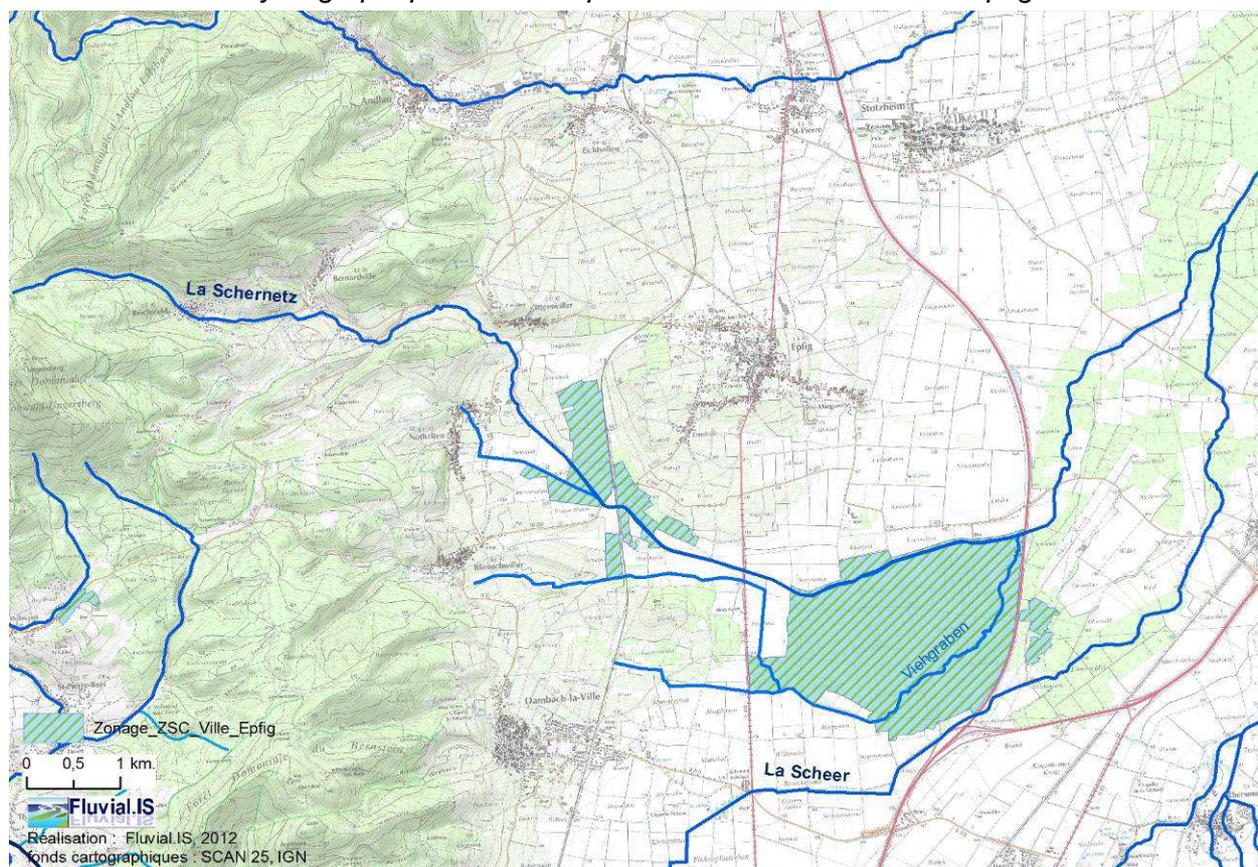


Tableau 12 : linéaire de cours d'eau concernée la dans la région d'Epfing

Cours d'eau	Linéaire total (en m.)	Linéaire concerné par la du Val de Villé et Ried de la Schernetz (FR 4201803)
La Schernetz	Env. 17 700	Env.3 660 m
Petit affluent en rive droite de la Schernetz (Env. 1950	Env. 830 m
Viehgraben	Env.5970	Env. 3 700 m.
Total		Env. 8.2 km.

> Qualité physique de la Schernetz

Carte 16 : qualité du milieu physique du bassin de l'Ehn (SAGEECE Ehn, l'Andlau et Scheer, 2000)



Une étude de détermination de la qualité physique des cours d'eau du bassin de l'Ehn a été entreprise lors de l'élaboration du SAGEECE de l'Ehn, de l'Andlau et de la Scheer.

Les tronçons concernés par le secteur Natura 2000 sont les tronçons Scz4b à Scz5b. Les qualités de ces tronçons ont été évaluées dans des classes relativement médiocres.

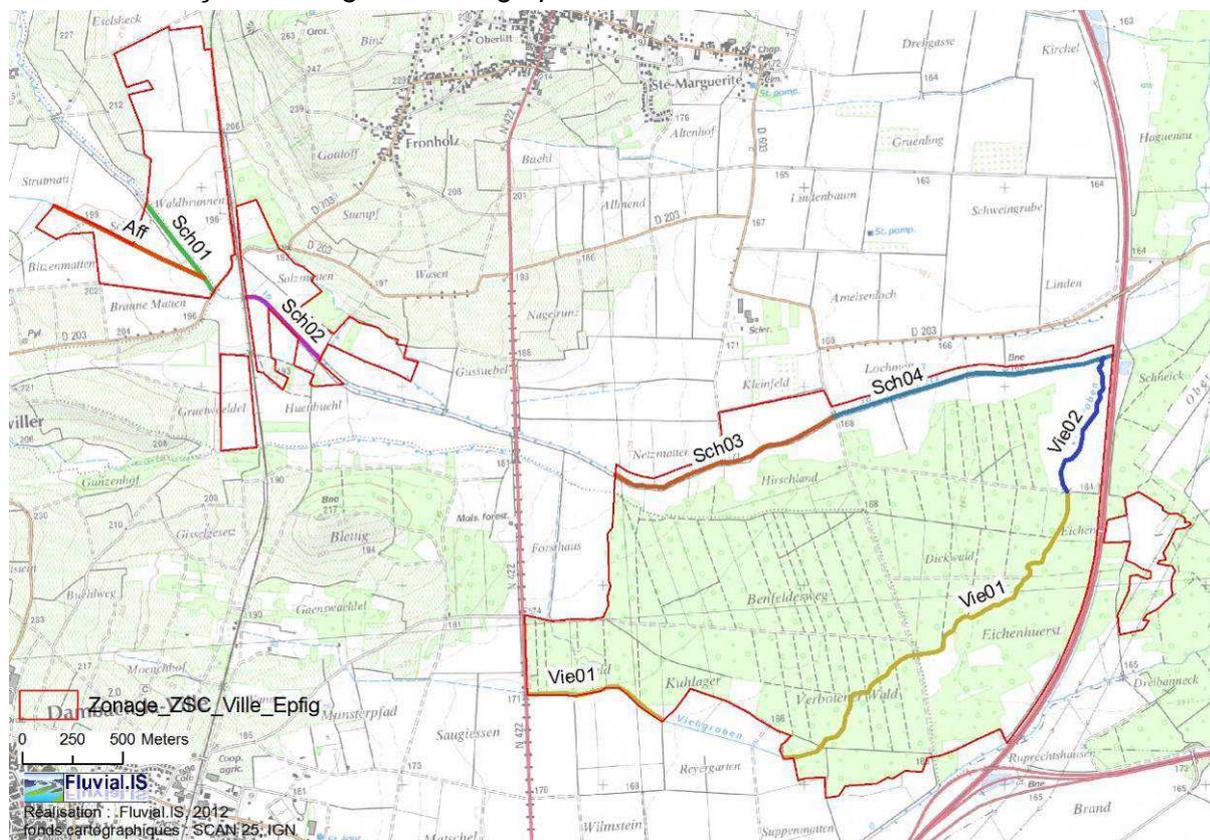
Référence tronçon	Niveau typologique	Indice global 100%	Indices partiels relatifs :		
			au lit majeur (LM)	aux berges (Be)	au lit mineur (Lm)
Scz1	T2	89,7	90,3	89,7	89,6
Scz2	T2	77,4	57,8	64	89,3
Scz3	T4	71,6	90,3	54,3	70,8
Scz4a	T4	71,6	85,5	50,3	79,4
Scz4b	T4	53,9	44,3	47,1	70,2
Scz5a	T6	51,4	21,9	71,4	58,9
Scz5b	T6	44,5	25,7	47,6	56,2
Scz6a	T7	81	91,6	94,1	62,9
Scz6b	T7	61,1	65,7	66,3	53,9
Scz6c	T7	81	90,7	96,1	62,9

Indices de qualité des tronçons homogènes de la Schernetz (SAGEECE de l'Ehn, de l'Andlau et de la Scheer, 2000)

Les tronçons Scz4b à Scz5b possèdent les indices de qualité physique les plus mauvais des tronçons homogènes cartographiés sur le bassin de la Schernetz. D'après l'étude SAGEECE de 2000, les compartiments les plus dégradés sont le lit majeur et le lit mineur, alors que les berges sont mieux préservées.

> Description des tronçons homogènes

Carte 17 : tronçons homogènes cartographiés sur la Schernetz et ses affluents dans la ZSC



Une campagne de terrain a été effectuée le 30 mai 2012 en période de basses eaux. Cette prospection a permis de segmenter les cours d'eau en tronçon homogènes d'un point de vue du fonctionnement hydromorphologique.

La Schernetz à l'amont de l'ouvrage de franchissement de la RD203 (tronçon Sch01)

D'une longueur de 550 m le tronçon Sch01 est un cours d'eau fortement encaissé. En effet, la largeur du lit mineur à pleins bords se situe entre 3 et 5 m. (l_{pb} moyen 4m.) pour une profondeur par endroit supérieure à 2,50m. Cet encaissement est la conséquence directe d'une incision du lit faisant suite aux travaux de rectifications antérieures. Malgré cela, le lit a tendance actuellement, par les phénomènes d'érosion/transports/dépôts, à développer à nouveau de micro-sinuosités. Des atterrissements sablo-graveleux informent sur la nature des matériaux en transit.

Ce transport solide peut avoir deux origines :

- > soit la remobilisation de matériaux présents sur les fonds et sur les berges du cours d'eau (par le cycle érosion - transport - dépôt),
- > soit par l'érosion des versants (altération, transport) et apports depuis l'amont du cours d'eau et de ses affluents ou dans une moindre mesure par les phénomènes de ruissellements sur les versants.



Sinuosité se développant en amont de la confluence avec le petit affluent en rive droite. A noter l'importance du banc de dépôt non végétalisé



Un cours d'eau par endroit très fortement encaissé.

Le petit affluent de la Schernetz en rive droite à l'amont de la RD203 (tronçon Aff)

Ce tronçon est également un tronçon rectifié et fortement encaissé. Malgré des paramètres géométriques sensiblement identiques au tronçon de la Schernetz proche (berges sablo-graveleuses d'une hauteur d'environ 2m. et lpb moyen de 2.5m), ce cours d'eau n'a pas tendance, à se réajuster naturellement. Les débits de crues plus faibles, contrôlant une puissance fluviale spécifique moindre par rapport au tronçon précédent, diminuent probablement les potentialités d'érosions latérales et donc de régénération.

L'absence d'une ripisylve continue, entraînant un éclaircie accrue, favorise le développement d'une végétation héliophytique qui envahit le lit mineur.

A l'aval du tronçon, un passage busé est déstabilisé par le sapement des berges sablo-graveleuses. Cette buse pourrait tout à fait être supprimée afin de restaurer un fonctionnement plus naturel de la confluence.



Phénomènes érosifs au droit d'un passage busé avant la confluence avec la Schernetz



Absence de ripisylve et développement d'espèces héliophytiques au sein du lit mineur encaissé

> **La Schernetz à l'aval de l'ouvrage de franchissement de la voie ferrée (tronçon Sch02)**

Il s'agit d'un tronçon également rectifié souffrant localement d'une absence de végétation ligneuse en rive de bonne qualité.

Des phénomènes d'érosion, participant naturellement au réajustement morphologique du cours d'eau, sont observés, malgré le fait que les berges semblent plus argileuses qu'à l'amont (berges argilo-sableuses). Ce tronçon est à la transition entre deux types de cours d'eau. A l'amont, la Schernetz appartient aux « cours d'eau de piémont » (typologie Agence de l'Eau Rhin-Meuse). Elle change ensuite de type pour celui de « cours d'eau de plaine et collines argilo-limoneuses ».

Pour limiter l'incision du lit, conséquence directe des travaux de rectifications en rivière, des seuils de fond ont été implantés récemment. Ce type de seuil en pierre présente une pente et une rugosité qui leur permettent d'être franchissables pour la faune aquatique (espèces piscicoles et invertébrés aquatiques notamment).



Encoche d'érosion en limite de prairie fauchée



Seuil en pierre franchissable participant à la stabilisation du profil en long du fond

> **La Schernetz dans le Ried (tronçons Sch03 et Sch04)**

La Schernetz est située à ce niveau en bordure de l'emprise du secteur Natura 2000. Le cours d'eau présente des caractéristiques morphologiques similaires au tronçon précédemment décrit. Les berges, argilo-limoneuses, sont moyennement encaissées et parfois soumises aux phénomènes érosifs.

Plusieurs ouvrages de franchissements de type pont-cadre sont observés sur le linéaire.

La différence majeure entre les deux tronçons Sch03 et Sch04 tient au fait que le tronçon amont présente une ripisylve plus diversifiée (en âge et en espèces) que le tronçon aval.

Lorsque le milieu est ouvert, on notera le développement d'espèces d'hélophytes (roseaux phragmites), mais également d'espèces indésirables (Balsamine notamment). Les plantes hélophytes occupent les dépôts d'éléments finement grossiers (sables) à grossiers (graviers), apparaissant lorsque le lit mineur présente une surlargeur significative.



Microsinuosités sur le tronçon sur le tronçon Sch03. A noter en arrière-plan la ripisylve semi-continue.



Surlargeur du tronçon Sch04, dépôts sablo-graveleux végétalisés par les hélophytes. Absence d'une ripisylve continue (noter néanmoins la présence de jeunes saules en arrière-plan)

> Le Viehgraben (tronçons Vie01 et Vie02)

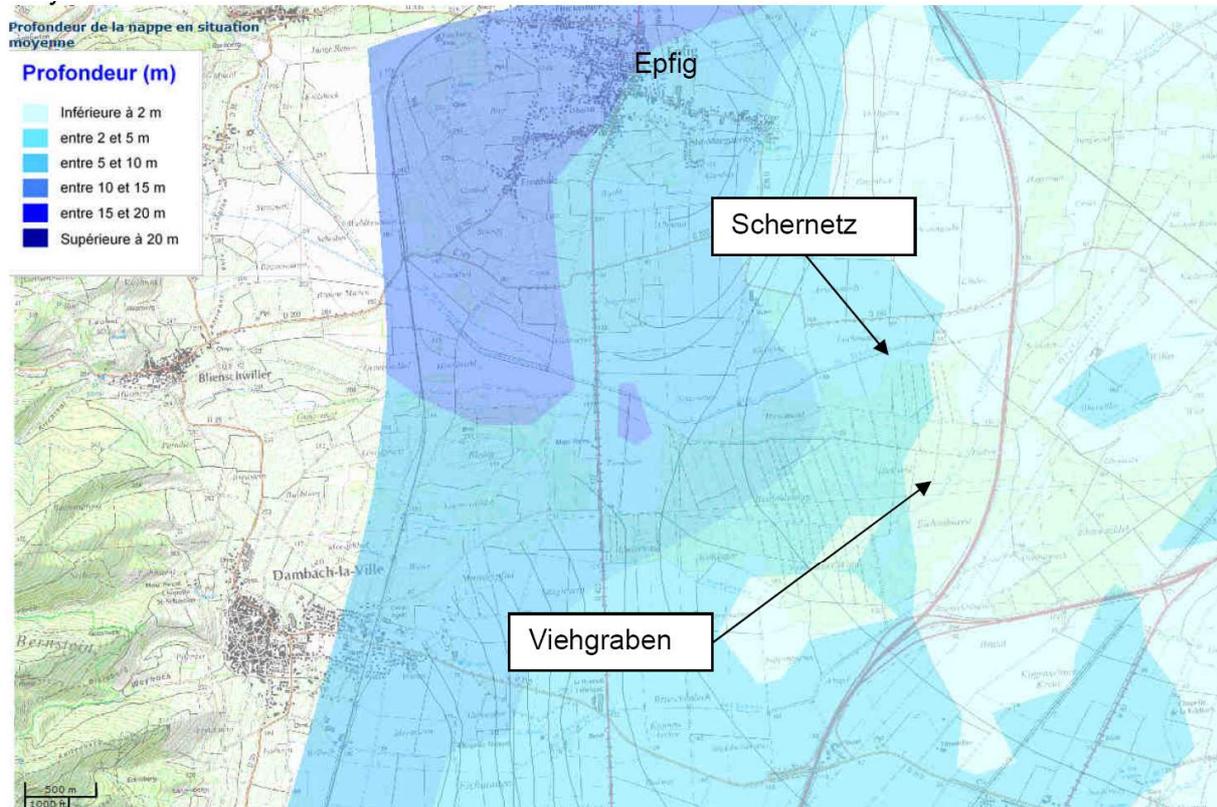
Au niveau du Ried, à hauteur de la confluence Schernetz/Viehgraben, la nappe Ello-rhénane est peu profonde en situation d'eaux moyennes. La profondeur du toit de la nappe par rapport à la surface topographique est inférieure à 2m. au niveau de la forêt concernée par le secteur Natura 2000.

Du fait de l'encaissement actuel du lit mineur du Viehgraben (profondeur du lit d'environ 2m. par endroit), la nappe devrait théoriquement alimenter le cours d'eau en périodes d'eaux moyennes.

L'analyse des courbes de niveau présentées sur les cartes SCAN 25 de l'IGN montre que le Viehgraben fonctionne plutôt comme un véritable cours d'eau que comme un simple fossé (« graben »). En effet, il semble couler dans un talweg naturel, peu marqué mais bien présent. L'Institut Géographique National (IGN) le renseigne comme cours d'eau aux écoulements permanents. La morphologie du Viehgraben est pourtant bien éloignée de celle d'un cours d'eau qui fonctionnerait naturellement. En effet, récemment curé, il présente une largeur surdimensionnée (lpb moyen de 4m.), qui provoque un écoulement très faible de l'eau en basses eaux, voire un assèchement total du fond du lit à l'étiage. Le fonds est colmaté par les fines en transit.

Le Viehgraben s'apparente par son fonctionnement à celui d'un fossé d'évacuation des eaux de crues. Lors des périodes susceptibles de générer des montées des eaux rapides (fonte des neiges, orages), le fossé se met en charge et charrie d'importantes quantités de bois morts. Ces embâcles viennent s'accumuler au niveau des ouvrages de franchissement. Les passages busés sont alors particulièrement sensibles à ces embâcles de bois morts.

Figure 6 : carte hydrogéologique du secteur d'Epfig (d'après www.aprona.net)



Surcalibrage et allure de fossé du Viehgraben. Lpb moyen : 4 m, profondeur 1.5 à 2m.



Amoncellement de branchages à l'amont d'un ouvrage de franchissement

5.4.6 Facteurs anthropiques

Les activités les plus prégnantes dans la ZSC sont l'agriculture et la sylviculture. Les milieux naturels sont également le support d'activités de loisirs. Ces trois catégories d'activités sont examinées sous l'angle des effets négatifs qu'elles peuvent générer pour les espèces et les habitats.

Agriculture :

L'agriculture exploite environ la moitié de l'espace de la ZSC, tant dans le secteur d'Epfig que dans celui de Villé. L'arboriculture joue un rôle économique secondaire mais les prés-vergers représentent localement une part importante des milieux ouverts.

Le pâturage, la fauche et les pratiques spécifiques dans les vergers déterminent fortement la qualité des habitats semi-naturels. Les prairies qui constituent de nombreux habitats d'intérêt communautaire sont influencées par la fréquence, la date de fauches, l'intensité du pâturage et la charge d'engrais utilisée. Quatre espèces de Lépidoptères qui justifient la ZSC exploitent principalement les prairies.

Les pratiques agricoles ont aussi des effets sur d'autres habitats moins étendus comme les sources, rivières ou lisières. Ces habitats interstitiels peu gérés sont vitaux pour de nombreuses espèces.

Sylviculture :

La sylviculture a fortement modifié les habitats forestiers par la conduite des peuplements et les plantations. D'autre part, les abandons de prés-vergers et de parcelles (isolées, très humides) ont conduit à des forêts jeunes.

Le contexte sylvicole du site est marqué par l'importance de la petite propriété forestière, notamment en zone de montagne. Autour de Villé, la part des plantations de châtaigniers, qui occupent de vastes superficies, est importante en forêt. En plaine, le massif d'Epfig est presque intégralement exploité par l'Office National des Forêts (ONF) qui mène une sylviculture favorable à la biodiversité. Les peuplements sont moins éloignés du potentiel naturel sur ces stations.

Les pratiques et interventions sylvicoles qui déterminent les habitats forestiers de la ZSC sont ainsi fort distinctes entre les deux secteurs. Le déficit en type et en qualité d'habitats est fort autour de Villé. Dans le secteur d'Epfig, la situation est assez favorable aux espèces et aux habitats.

Chasse, loisirs et sports :

La chasse constitue un loisir de forte valeur économique qui s'exerce sur la quasi-totalité de la ZSC. La chasse est particulièrement présente en forêt mais le Sanglier fréquente les abords exploités par l'agriculture.

La randonnée (réseau de chemins du club vosgien) et les activités sportives sont assez répandues dans la ZSC, mais diffuses avec des effets contenus. Cette fréquentation peut néanmoins affecter des espèces sensibles, en particulier lors de périodes particulières comme la survie hivernale ou la reproduction.

Urbanisme :

L'urbanisme exerce localement une pression dans les secteurs où le périmètre est proche du front urbain. Cette situation s'observe dans plusieurs communes du secteur de Villé ; localement à Scherwiller. L'extension de l'urbain signifierait une consommation d'habitats, or certains sont d'excellente qualité comme à Neuve-Eglise.

6 DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

6.1 Végétation (habitats) et flore

La cartographie des habitats a été réalisée au 1 :5.000ème dans l'ensemble des 2.000 ha de la Zone Spéciale de Conservation.

Les habitats ouverts ont été étudiés du printemps à l'été 2012 avant et après les fauches. Les investigations en milieu forestier ont été principalement cartographiées durant l'été 2012.

Associés à la cartographie, environ 80 relevés ont été réalisés, majoritairement en prairie.

L'échantillonnage de ces relevés a cherché à préciser les types et la qualité des habitats des végétations.

Cette phase d'acquisition de données a nécessité une quarantaine de journées de terrain (tableau suivant).

Tableau 13 : Dates des cartographies d'habitats et de réalisation des relevés

Dates des sorties (*)	
Cartographie des habitats ouverts forestiers	18/06/12, 31/07/12, 01/08/12, 02/08/12, 03/08/12, 15/08/12, 16/08/12, 17/08/12, 20/08/12, 22/08/12, 23/08/12, 28/08/12, 29/08/12, 05/09/12, 06/09/12, 07/09/12, 08/09/12, 10/09/12, 11/09/12, 14/09/12, 15/09/12, 18/09/12, 20/09/12, 21/09/12, 28/09/12, 02/10/12, 21/11/12 ; 11/07/13, 04/08/13
Relevés phytosociologiques (environ 80)	07/05/12, 10/05/12, 11/05/12, 24/05/12, 25/05/12, 07/06/12, 14/06/12, 18/06/12, 22/06/12, 26/06/12, 28/06/12, 04/07/12

(*) Une ou plusieurs personnes sur site le même jour.

L'analyse distingue d'une part les habitats forestiers, les habitats en milieu agricole (prés, friches) et les habitats aquatiques.

Cartographie des habitats :

La cartographie des habitats au 1/5.000ème a conduit à numériser environ 3.420 polygones pour les 2000 ha de la ZSC. Chaque unité de végétation est cartographiée au minimum au rang de l'alliance phytosociologique. L'ensemble des unités de végétation cartographiée constitue la carte des habitats du site. La table attributaire de la couche comporte les informations recueillies sur le terrain, en particulier le rattachement au syntaxon phytosociologique, la qualité de l'habitat (de 1 à 5), le commentaire de cette qualité (impacts, caractéristiques qui justifient la qualité donnée) et l'âge relatif du peuplement pour les boisements.

Les cartes éditées plus loin nécessitent, pour leur lisibilité, de regrouper ces unités mais la couche de numérisation distingue chaque habitat.

La couche des unités de végétation est utilisée pour la réalisation de toutes les cartes qui sont présentées : carte des habitats d'intérêt communautaire, carte de qualité des habitats.

6.1.1 Habitats forestiers (approche phytosociologique)

Les habitats forestiers étant très liés à la sylviculture passée et actuelle, l'approche présente dans un deuxième paragraphe, des éléments sylvicoles influant et caractérisant les peuplements, sous l'angle du forestier.

L'ensemble des habitats forestiers cartographiés totalise 1140 ha (calcul SIG), soit 57% de la totalité de la superficie de la ZSC.

La ZSC est répartie sur les étages planitiaire (secteur d'Epfig), collinéen et submontagnard (secteur de Villé). La situation est fortement différente entre le secteur de Villé et celui d'Epfig.

Dans le secteur de Villé, le Hêtre (*Fagus sylvatica*) est particulièrement à sa place mais se dispute l'hégémonie avec les Chênes (*Quercus petraea notamment*) en-dessous de 500 m ; au-delà, il est accompagné par le Sapin (*Abies alba*).

Par conséquent, la végétation climacique naturelle autour de Villé serait principalement constituée de Hêtraies pures, de Hêtraies-Sapinières en altitude et de Hêtraies-Chênaies aux étages submontagnard et collinéen. Les trouées, dues à des événements naturels seraient constituées de stades préforestiers, de landes plus ou moins acidiphiles, de faciès à Sureau rouge, puis de forêts pionnières (Bouleau verruqueux, Sorbier des oiseleurs). Selon les contextes, certaines de ces forêts pionnières peuvent se maintenir assez longtemps (SCHNITZLER-LENOBLE, 2004).

Or, le secteur de Villé développe peu de peuplements structurés par le Hêtre pour plusieurs raisons :

- De nombreuses plantations de châtaigniers et de conifères ont été installées sur les versants.
- Dans les peuplements naturels, le Hêtre est souvent réprimé au bénéfice du Sapin et du Chêne ;
- De nombreuses forêts jeunes et postpionnières développées depuis plusieurs dizaines d'années, ne sont pas encore propices au Hêtre (espèce terminale).

Dans le secteur d'Epfig, le Chêne pédonculé est l'espèce structurante, relayée par le Frêne et l'Aulne dans les zones humides. Le facteur humidité du sol des stations est principalement commandé par l'aquifère. L'influence (période d'humidité, variations) de cette nappe libre dépend localement de la topographie et du substrat alluvionnaire.

La sylviculture a produit des peuplements assez proches des peuplements naturels. Les plantations (Peupliers, Chêne rouge et Robinier) sont moins importantes en superficie relative qu'autour de Villé.

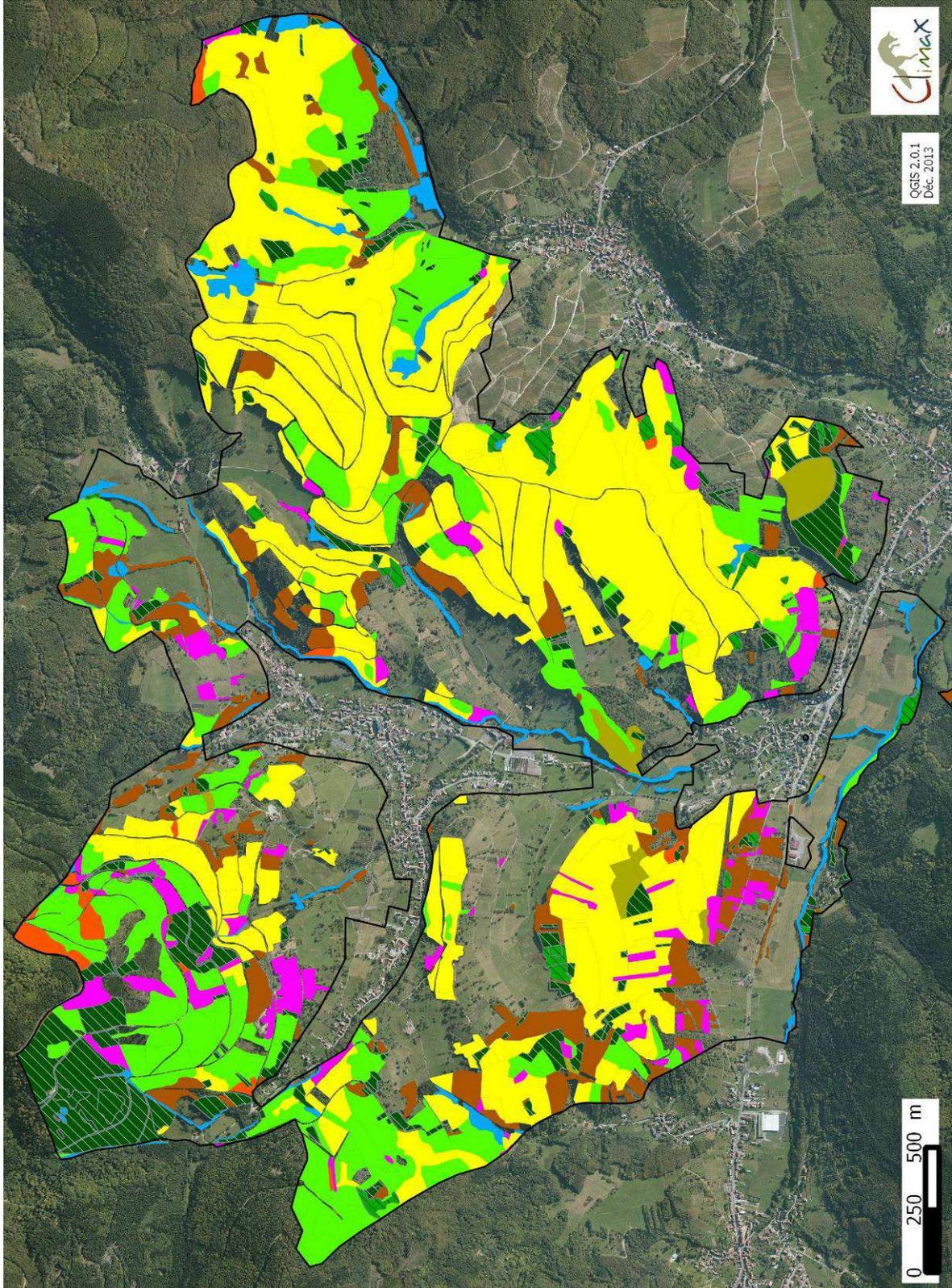
La cartographie des habitats est représentée par les cartes suivantes, où l'on distingue, d'une part le secteur de Villé ; d'autre part le secteur d'Epfig.

Légende commune à toutes les « cartes forêts » :

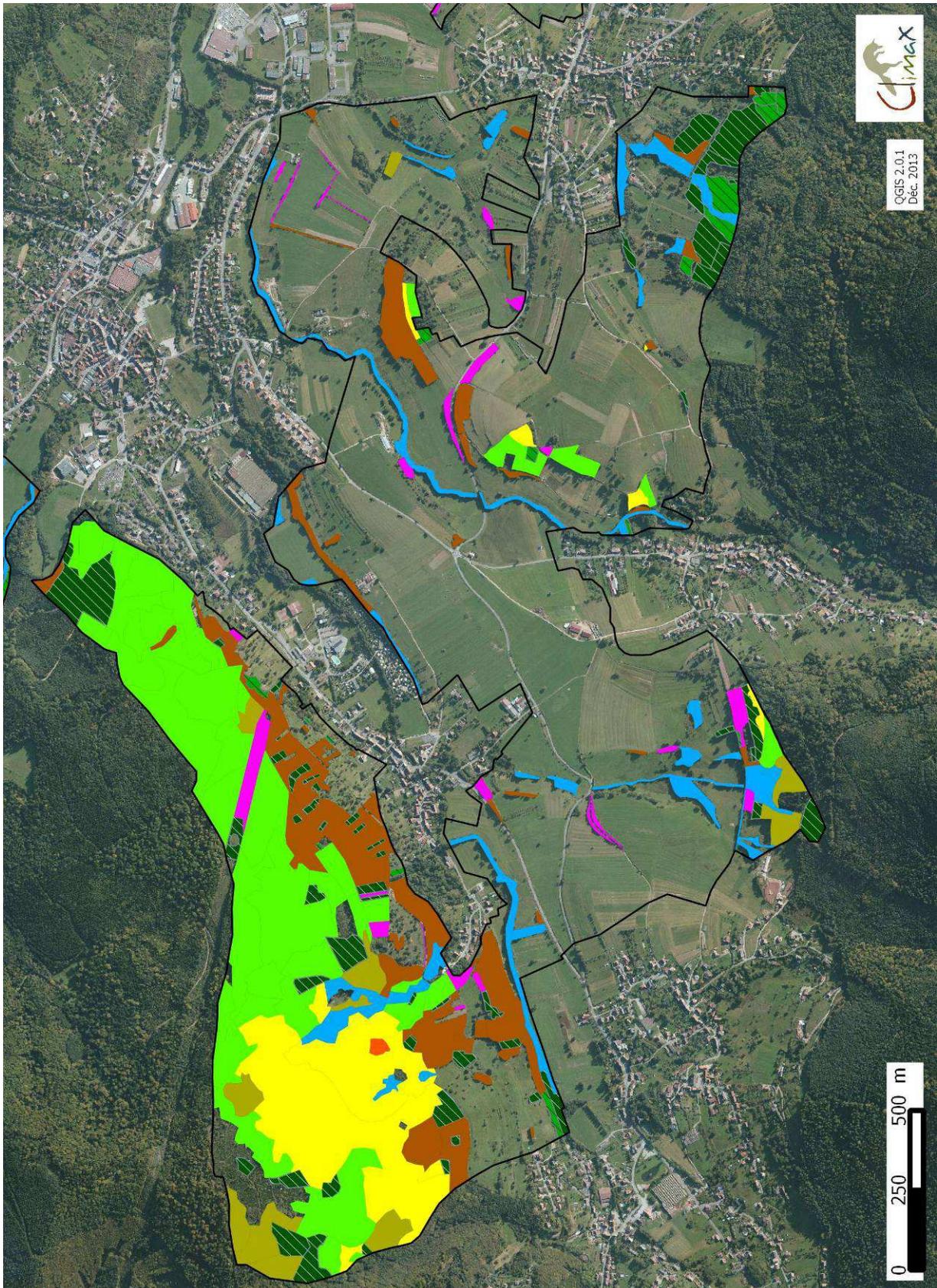
-  Aulnaie-Frênaie, Saulaie blanche, Aulnaie, Saulaie marécageuse
-  Chênaie pedunculée et Chênaie-Charmaie mesohygrophiles
-  Erablaie, Frênaie-Erablaie, Tillaie-Erablaie sur blocs
-  Hêtraie, Hêtraie-Chênaie, Hêtraie-Sapinière acidiphile à neutrocline
-  Recolonisation forestière (fruticée, corylaie, etc.)
-  Boisement mésophile de feuillus
-  Forêt mixte
-  Châtaigneraie
-  Plantations de Conifères
-  Plantations de feuillus (sauf Châtaignier)
-  Périmètre de la ZSC

Carte 18 : répartition des types d'habitats forestiers (secteur Villé)

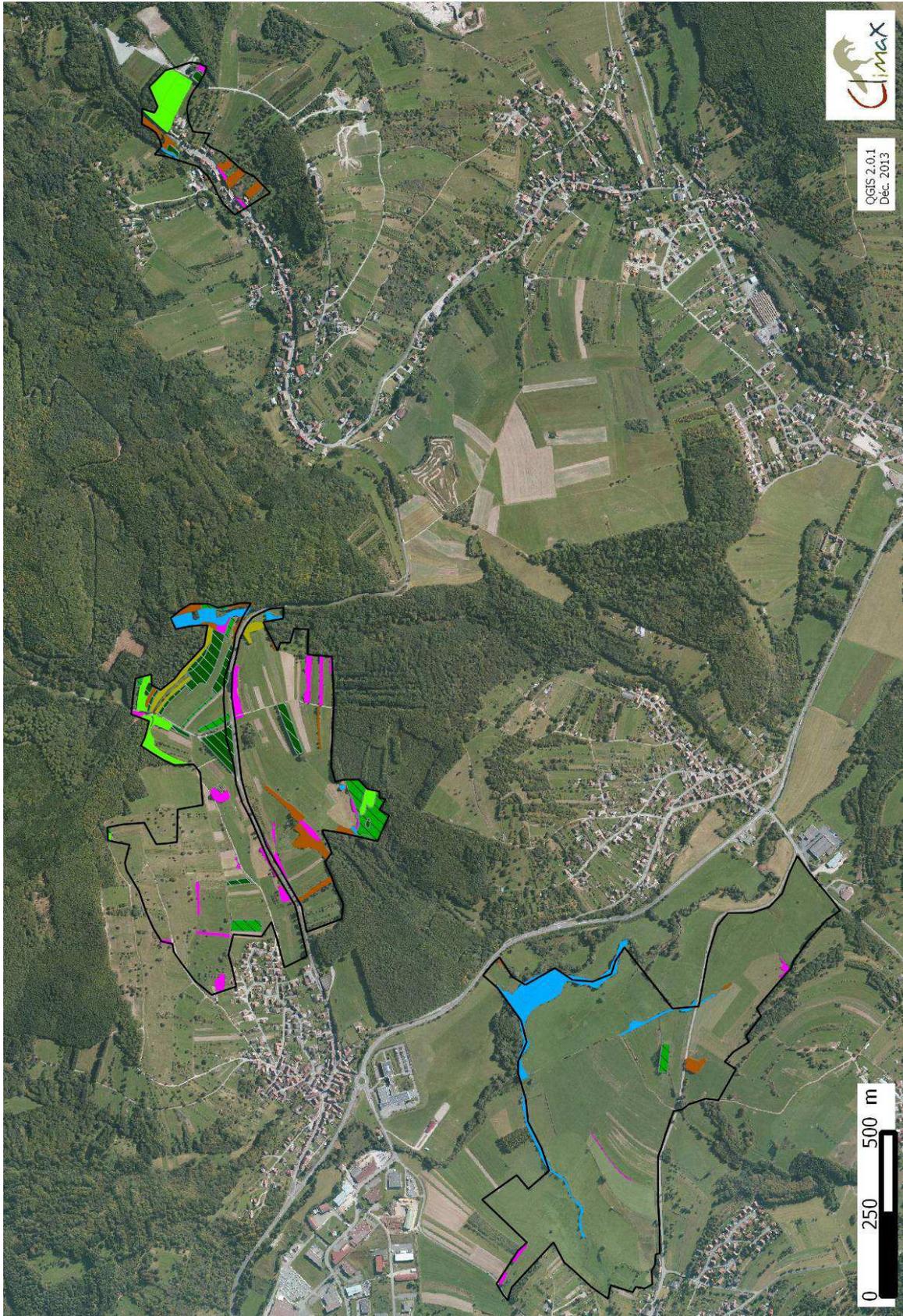
Partie Albé, Breitenbach, Maisongoutte, Saint-Martin et Villé :



Partie Bassemberg, Breitenau et Neuve-Eglise :

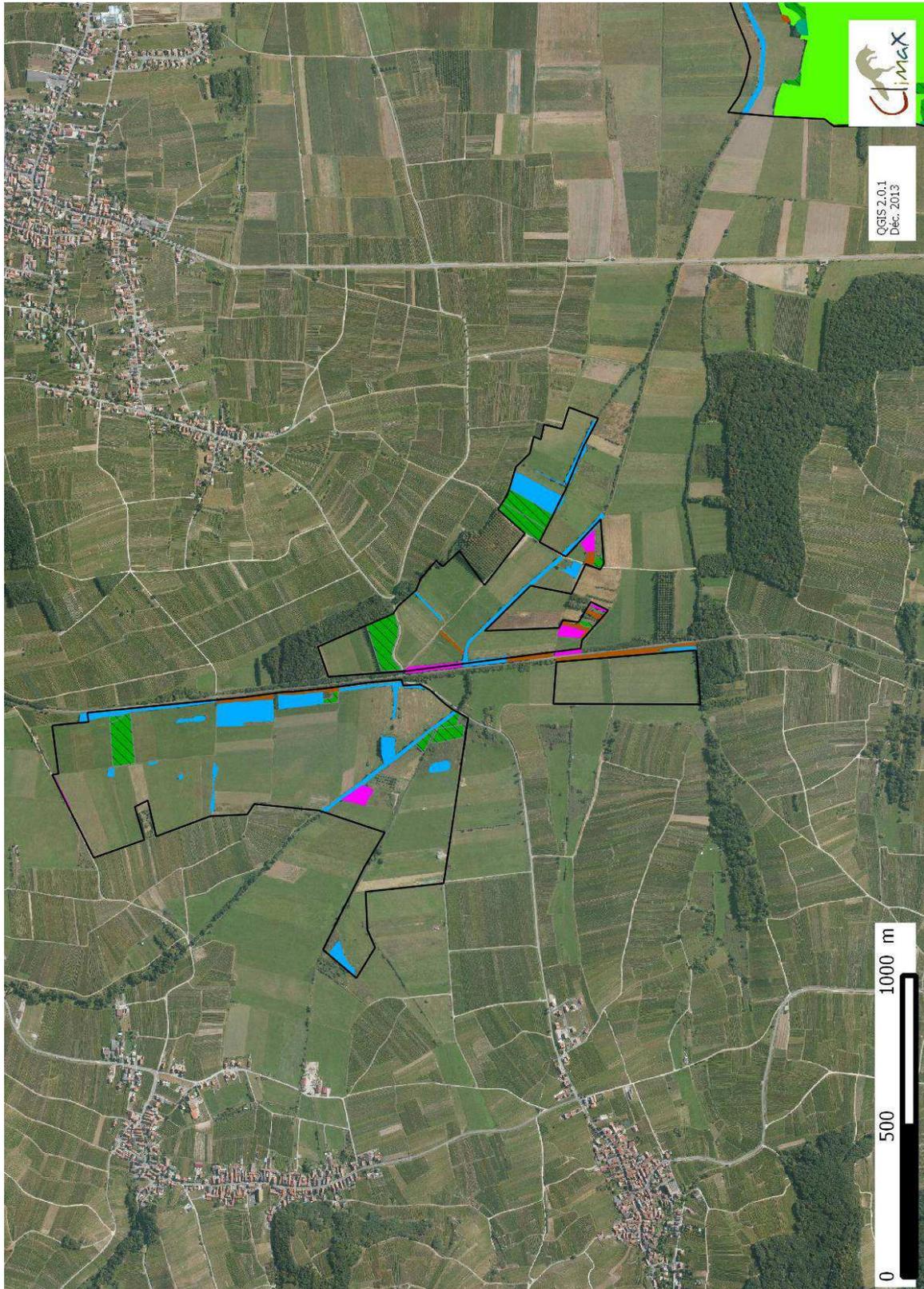


Partie Neuve-Eglise, Saint-Maurice, Saint-Pierre-Bois et Triembach-au-Val :

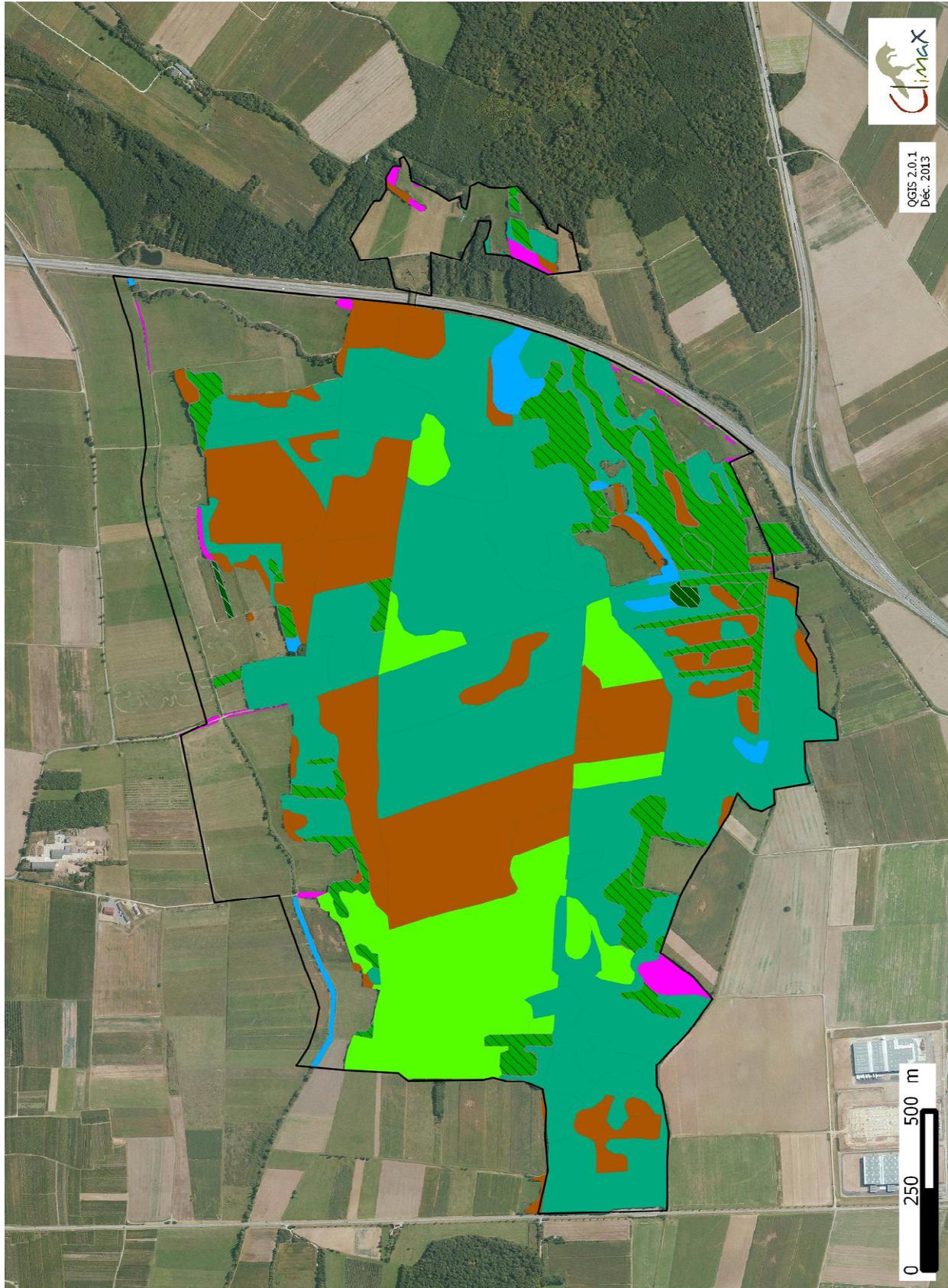


Carte 19 : répartition des types d'habitats forestiers (secteur Epfig)

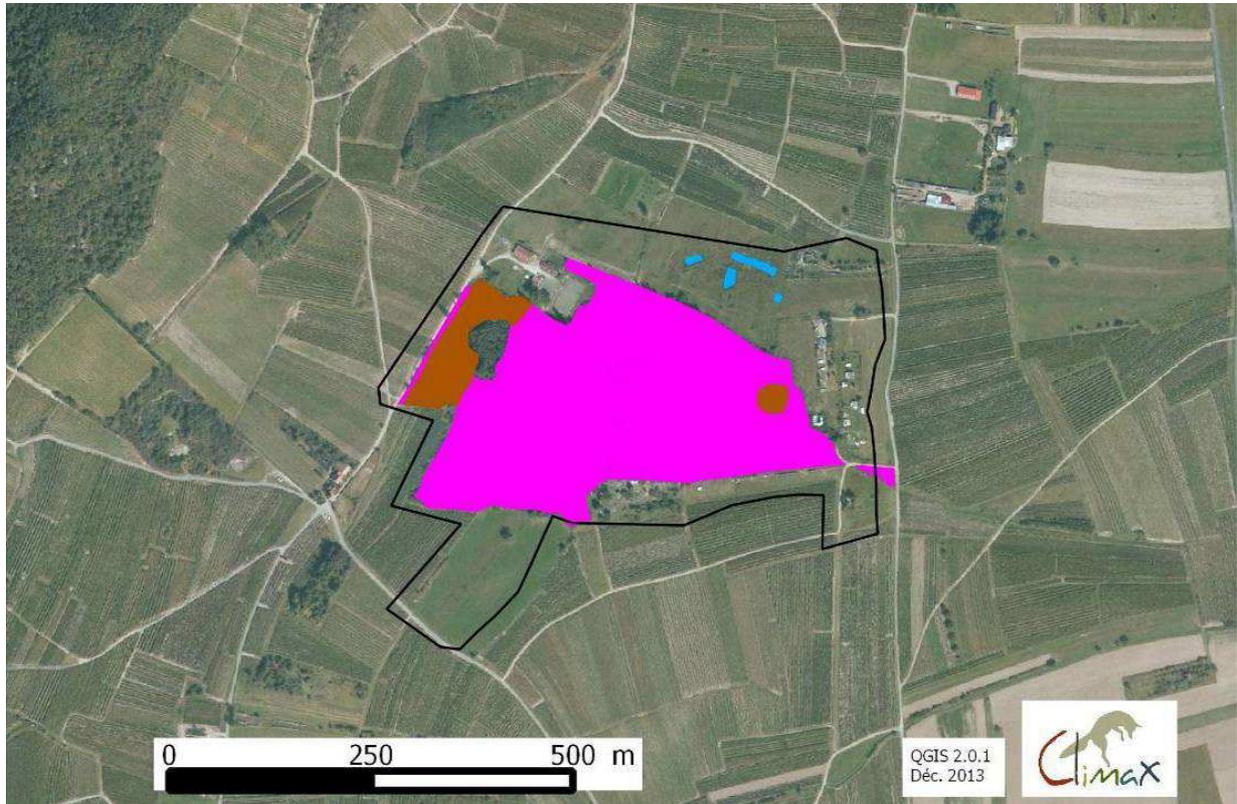
Partie Blienschwiller, Epfig et Nothalten :



Partie du massif forestier d'Epfig (Dambach-la-ville, Epfig, Kogenheim) :



Partie Scherwiller :



Le tableau suivant présente l'ensemble des habitats élémentaires (niveau alliance/association) observés dans la ZSC.

Tableau 14 : liste des habitats forestiers (*)

Type	Dénomination (1)	Corine (2) / DH (3)	Superf. (ha)	% (ZSC)
Hêtraies, hêtraies-chênaies, hêtraies-sapinières				
Hêtraie-Chênaie acidiphile	<i>Luzulo nemorosae-Fagetum sylvaticae</i>	41.11 / 9110	48,69	2,4%
Hêtraie et Chênaie-Hêtraie acidiclinales	<i>Melico uniflorae-Fagetum sylvaticae luzuletosum</i>	41.11 / 9110	109,42	5,5%
Hêtraie-Sapinière montagnarde acidiclinaire	<i>Festuco altissimae-Abietetum albae typicum</i>	41.133/9130	27,31	1,4%
Sapinière-Hêtraie neutrophile montagnarde à Mercuriale	<i>Mercurialo perennis-Abietetum albae</i>	41.13 / 9130	0,96	0,0%
Peuplements de chênes				
Chênaie pédonculée-frênaie neutrophile a calcicole	<i>Primulo elatiori-Quercetum roboris</i>	41.23	52,21	2,6%
Chênaie pédonculée-frênaie hydrocline acidiclinaire à Stellaire holostée	<i>Stellario holosteeae-Quercetum roboris</i>	41.24 / 9160	96,78	4,8%
Chênaie (sylvofaciès)			5,55	0,3%
Peuplements sur éboulis et blocs				
Erablaie neutrocline à Lunaire vivace	<i>Lunario redivivae-Aceretum pseudoplatani</i>	41.41 / 9180*	4,10	0,2%
Frênaie-Tillaie-Chênaie sessiliflore thermo-acidiclinaire	<i>Querco petraeae-Tilietum platyphylli</i>	41.41 / 9180*	5,82	0,3%
Peuplements mixtes				
Feuillus, associés à Epicéa ou Pin sylvestre		43	20,43	1,0%
Forêts humides				
Saulaie blanche	<i>Salicion albae</i>	44.13 / 91E0*	0,75	0,0%
Aulnaie-Frênaie à Laîche espacée	<i>Carici remotae-Fraxinetum excelsioris</i>	44.311/91E0*	18,61	0,9%
Aulnaie à hautes herbes	<i>Filipendulo ulmariae-Alnetum</i>	44.313/91E0*	1,26	0,1%
Aulnaie-Frênaie à Stellaire des bois	<i>Stellario nemorum-Alnetum glutinosae</i>	44.32/91E0*	13,78	0,7%
Saulaie arbustive cendrée	<i>Salicion cinereae</i>	44.92	2,21	0,1%
Aulnaie acidiphile à ronces, Ortie ou Fougère femelle	<i>Athyrio filix-feminea-Alnetum glutinosae</i>	44.91	10,90	0,5%
Peuplements pionniers				
Bétulaie	<i>Quercion robori-petraeae</i>	41.B3	1,86	0,1%
Frênaie	<i>Fraxino excelsioris-Quercion roboris</i>	41.3	22,07	1,1%
Tremblaie	<i>Epilobio angustifolii-Salicetum capreae</i>	41.D2	6,19	0,3%
Fruticée à Prunellier et Ronces	<i>Carpino-Prunion</i>	31.81	44,87	2,2%
Fourré à ronces	<i>Pruno -Rubion</i>	31.81	27,06	1,4%
Clairières arbustives (à <i>Salix caprea</i> et <i>Sambucus racemosa</i> , à <i>Sambucus nigra</i>)	<i>Sambuco-Salicion capreae</i>	31.872	4,30	0,2%
Coudraie	<i>Senecioni-Corylion</i>	31.8C	8,85	0,4%
Boisements mésophiles non caractérisables			171,72	8,6%
Régénération de jeunes feuillus			15,27	0,8%
Plantations				
Plantation de Sapin		83.31	12,06	0,6%

Plantation d'Epicéa		83.31	51,10	2,6%
Plantation de Douglas		83.31	7,38	0,4%
Plantation de Pin sylvestre		83.31	7,39	0,4%
Plantation autre résineux		83.31	1,75	0,1%
Châtaigneraie		41.H	301,35	15,1%
Plantation de Chêne rouge		83.32	7,28	0,4%
Peupleraie		83.32	4,13	0,2%
Plantation de Robiniers	<i>Balloto-Robinion (pour partie)</i>	83.324	29,89	1,5%
Plantation autres feuillus		83.32	9,04	0,5%
Plantation mixte			0,19	0,0%
Coupe			3,99	0,2%
		Total	1156 ha	

(*) d'après cartographie 2011/2012. (1) Syntaxons d'après Bardat et al. (2002), ENGREF/Corine (2000), Delarze (1998), Klotz et al. (2001), Oberdorfer (1990), SBA in Odonat (2003) (2) Code Corine d'après ENGREF (2000) ; (3) D'après Communauté européenne DG environnement (1999) ; * : habitat prioritaire (Directive Habitats, 1992)

> Peuplements de hêtres, hêtraies-chênaies et hêtraies-sapinières :

Les peuplements structurés par le Hêtre sont présents en secteur montagne autour de Villé.

L'ampleur et la diversité des hêtraies sont entravées dans la ZSC, en raison des plantations (Châtaignier, Epicéa) et à la dynamique naturelle du Chêne (altitude faible).

La Hêtraie pure est rare, les peuplements les plus représentés sont des Hêtraies-Sapinières acidiclinales. Ces dernières se développent aux plus hautes altitudes de la ZSC, à partir de 500 m (Breitenbach, Albé). A moins de 500 m, le Chêne sessile s'immisce dans les peuplements, particulièrement en exposition chaude, situation fréquente dans la ZSC.

Les peuplements de Hêtres sont acidiphiles à acidiclinales, rarement neutrophiles (bas de versant). Deux grands types de Hêtraies se développent ainsi dans la ZSC, la principale sur sol acide.

D'un point de vue qualitatif, les Hêtraies à gros bois (GB) et très gros bois (TGB) sont très rares. Les peuplements sont majoritairement d'âge moyen. Corrélativement, le volume et la diversité (debout, couché) du bois mort sont faibles.

Toutes les hêtraies sont d'intérêt communautaire et donc importantes au sens de la Directive Habitats. Or, elles sont sous-représentées par rapport à leur potentiel dans la ZSC autour de Villé.



Hêtraie-Sapinière acidiline à gros bois et bois mort à Breitenbach (J-Ch. Dor/CLIMAX, 10 septembre 2012)

> Peuplements à Erable et Frêne sur éboulis

Ces formations à Érable, Frêne, Tilleul et Orme (*Tilio-Acerion*) correspondent à des climax stationnels, liés à des stations particulières sur forte pente, à sol couvert de pierriers instables très filtrants, où le Hêtre est peu concurrentiel. Ces peuplements ne sont potentiels que dans le secteur de Villé.

Ces habitats prioritaires au sens de l'annexe 1 de la directive Habitats sont peu développés dans la ZSC. Les stations favorables sont pourtant présentes mais les plantations occupent de vastes superficies ou bien ces peuplements sont mal exprimés (trop jeunes).

Plusieurs types de forêts sur éboulis sont présents :

- Tillaie à frêne et érables en exposition chaude ;
- Erablaie neutrophile à Lunaire, en station fraîche ;

Le type le plus représenté est la Frênaie à Erable et à Tilleul (*Querco-Tilietum*) en exposition chaude. On l'observe sur les versants exposés au sud entre Maisongoutte et Albé, principalement à Breitenbach. L'Erablaie à Lunaire (*Lunario redivivae-Aceretum pseudoplatani*) se développe dans des stations plus fraîches dans des vallons confinés et en bas de versant.

Ces habitats sont tous d'intérêt communautaire et prioritaire (Code N2000 : 9180*) et constituent à nos yeux un des habitats les plus précieux des sites Natura 2000, en particulier de la ZSC.

Ils présentent une bonne naturalité (quelques gros bois, du bois mort, des architectures

variées) car ils ont été peu exploités. Ils ont donc été relativement peu touchés par les pratiques sylvicoles. Ils génèrent avec des pierriers plus puissants, non colonisés par les ligneux, des mosaïques dans la matrice de Chênaie, de Châtaigneraies ou de Hêtraie-Sapinière.



Erablaie-Frênaie sur blocs (relevé effectué) au lieu-dit du Weidenberg à Breitenbach (J-Ch. Dor/CLIMAX, septembre 2012)

> Peuplements à chênes sur sols secs, généralement bien exposés

Ces peuplements ne concernent que le secteur de Villé.

Les chênaies acidiphiles à acidiclinales couvrent des versants bien exposés, sur sol plutôt acide et assez mince. Il s'agit principalement de peuplements jeunes, développés en zone abandonnée par l'agriculture en lisière des massifs forestiers anciens. Des chênaies se sont aussi développées au sein des Châtaigneraies ou à l'intérieure d'anciennes enclaves ouvertes (prés, prés-vergers).

Les abandons ont conduit à une bonne extension de ces peuplements forestiers.

D'un point de vue de la classification, il s'agit la plupart du temps de stades précédant la venue du Hêtre et du Sapin. Des fragments de ces Chênaies pourraient aussi correspondre à des Chênaies stationnelles sur des petits éboulis thermophiles. L'apparition fréquente de l'Erable sycomore nous a conduits à les classer plutôt parmi les Erablaies thermophiles (*Quercu-Tilietum*).

Vers 600 m d'altitude, le Sapin s'introduit dans le peuplement, générant une Chênaie-Sapinière.

La chênaie acidiphile présente une flore herbacée très similaire à celle des hêtraies acidiphiles mais la réserve en eau est plus restreinte, ce qui contraint le Hêtre. Dans bien des cas, ces chênaies seraient toutefois la conséquence de l'élimination du hêtre par le sylviculteur

(HÄRDTLE et al 2008). Il s'agit d'un habitat en assez bon état (bois mort), intéressant pour certaines espèces dépendantes de bois mort mais qui n'est pas d'intérêt communautaire.



Chênaie acidiphile au-dessus du village de Breitenbach, développée sur d'anciens terrains agricoles (J-Ch. Dor/CLIMAX, 8 septembre 2012)

> Peuplements de feuillus sur sols humides

Ces peuplements se développent dans les deux secteurs mais à des degrés divers et principalement autour d'Epfig.

Les peuplements à Chênes, à Frêne et Charme occupent presque uniquement le massif d'Epfig. Les peuplements alluviaux structurés par l'Aulne et le Frêne, plus rarement les Saules, sont présents dans les deux secteurs de la ZSC.

Chênaies-Frênaies à charme :

Les Chênaies-Frênaies occupent une part équivalente dans le massif d'Epfig dont elles occupent environ la moitié de la superficie. Ces deux habitats se distribuent en fonction d'une part de la nature plutôt acide ou plutôt basique du substrat alluvial et de l'humidité du sol.

La Chênaie pédonculée-Frênaie hydrocline acidophile à Stellaire holostée est d'intérêt communautaire et cet habitat a justifié la désignation du site.

La qualité de cet habitat semble satisfaisante : composition assez naturelle, présence de gros bois et de bois mort. Des mortalités de Chênes ont néanmoins été observées ces dernières années dans le massif forestier d'Epfig. Ces mortalités pourraient être une conséquence des travaux de régulation de la Schernetz (T. Froehlicher, com. pers. 2013).



Chênaie-frênaie acidiline à Stellaire holostée dans le massif forestier d'Epfig (J-Ch. Dor/CLIMAX, 18 juillet 2012)

Les boisements alluviaux : saulaies, aulnaies, aulnaies-frênaies

Les peuplements à bois tendre sont assez rares dans la ZSC. La Saulaie blanche, est principalement développée en milieu ouvert autour du Giessen et dans le secteur d'Epfig.

Les boisements alluviaux sont principalement des forêts à bois dur de *l'Alnion incanae*. Autour des sources se développent, de petites placettes d'Aulnaies sur suintements (à *Chrysosplenium spp.*). A l'aval, se développent l'Aulnaie-Frênaie à Laïche espacée (*Carex remota*), en contexte acide et l'Aulnaie-Frênaie à Stellaire des bois (*Stellaria nemorum*) en contexte moins acide.

L'Aulnaie à hautes herbes est très peu répandue, uniquement dans des stations à engorgement permanent. L'Aulnaie à ronces et orties est fréquente en situation marginale pour l'Aulnaie-Frênaie, en milieu ouvert, souvent perturbé (pâturage).

Les Saulaies buissonnantes occupent de petites superficies d'un seul tenant ou bordent des fossés d'eau peu courante.

Les boisements alluviaux subissent des impacts par les travaux forestiers et des coupes en milieu agricole. Des plantations peu favorables (Conifères, Peupliers) affectent localement ces habitats. En forêt, les Aulnaie-Frênaies de suintement sont perturbées par le nourrissage des Sangliers.

En raison de leur valeur communautaire, presque tous ces habitats sur sols humides sont particulièrement importants dans la ZSC.

> **Forêts pionnières et recolonisation forestière**

Le Sapin pectiné et le Hêtre sont peu présents au stade de semis. Le premier est consommé par le Cerf, qui bloque son développement. Le Hêtre ne se développe bien que dans les parties hautes de la ZSC, au-dessus de 500 m. Les ligneux les plus dynamiques en régénération sont le Bouleau verruqueux, le Tremble, le Sycomore et les Chênes.

Les lisières et les clairières se peuplent des Coudraies (à Noisetier) et des faciès à Sureau à grappes, stade postérieur à celui des herbacées semi-ligneuses (Epilobe en épi, Digitale pourpre).

Les forêts pionnières succèdent au stade buissonnant, en particulier après la fruticée. Cette dernière est très fréquente dans les vergers abandonnés après la Seconde Guerre Mondiale.

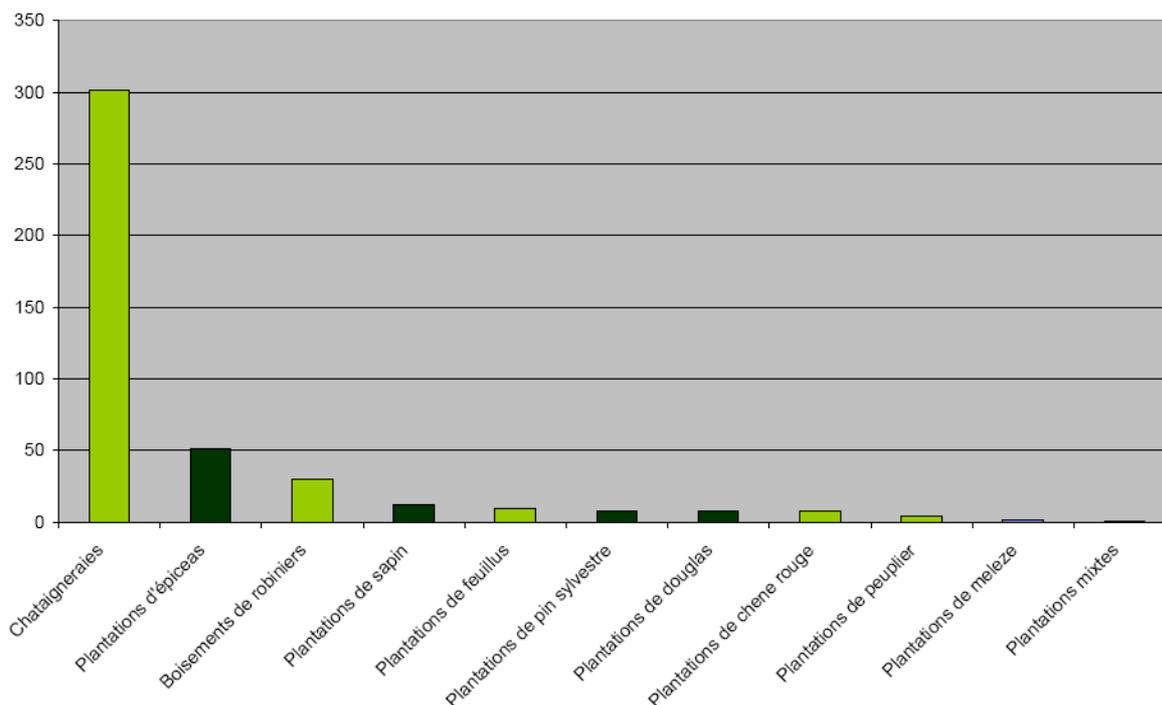


Anciens vergers recolonisés par la Forêt à Breitenbach, au lieu-dit Muehleck : la richesse structurale naît dans ces peuplements, synonyme de forte naturalité (J-Ch. Dor/CLIMAX, 5 septembre 2012)

> Plantations

Les plantations sont nombreuses dans les entités Natura 2000 et couvrent une superficie totale de 432 ha, soit près de 40% des habitats forestiers. La majorité des plantations occupe le secteur de Villé.

Figure 7 : superficies (ha) des plantations dans la ZSC



Les plantations les plus développées sont les châtaigneraies (uniquement autour de Villé) qui occupent les trois quart des superficies de la partie montagnarde de la ZSC et représentent avec 300 ha, 70% des plantations.

Les plantations de conifères sont également répandues, notamment l'Epicéa et le Sapin. Les plantations d'épicéas de tous âges couvrent les superficies les plus conséquentes. Le Douglas a également été planté et se régénère assez bien (photo suivante).

Parmi les feuillus, les Robinieraies sont assez répandues dans les deux secteurs dus ite N2000 sur sols secs à humides. Ce ligneux se régénère bien et constitue des boisements subspontanés ou bien s'introduit au sein d'autres peuplements.



Bonne régénération du Douglas à Saint-Martin (J-Ch. Dor/CLIMAX, 22 août 2012)

> **Habitats intraforestiers :**

Il s'agit d'habitats non ou très faiblement structurés par les ligneux, correspondant soit à des conditions stationnelles particulières (sol sec très mince ou très humides), soit à un stade antérieur au développement des ligneux.

Ces habitats associés aux forêts ou les jouxtant, se développent dans la matrice forestière (clairières) et en lisière des massifs, notamment celui d'Epfig.

Certains de ces habitats sont remarquables et d'intérêt communautaire et sont à prendre en compte dans le plan de gestion du DOCOB.

Le tableau suivant fait la liste de ces habitats, de leurs codes Corine et Natura 2000 et leur répartition dans la ZSC. La description qui suit est présentée par groupes d'habitats apparentés.

Tableau 15 : liste des habitats intraforestiers

Habitat		Code Corine	Code N2000
Eau stagnante	Etangs, mares	22.11 ; 22.12	
Ruisselets	Tête des ruisselets (zone du crénon)	24.11	
Eau courante (fossés, petits cours d'eau)	<i>Ranunculion fluitantis</i> , <i>Callitricho-Batrachion</i>	24.1	3260
Lande acidiphile à Myrtille et Callune	Lande hercynienne à <i>Vaccinium</i>	31.213	4030
Lande à genêt à balais	<i>Sarothamnion scoparii</i>	31.841	
Lande à fougère aigle	<i>Pteridium aquilinum</i>	31.86	
Ourlet silicicole à Germandrée scorodoine	<i>Melanpyrion pratensis</i>	34.4	
Pelouse à Canche flexueuse		35.13	6230
Ourlet à Reine des prés	<i>Filipendulion ulmariae</i>	37.1	6430
Prairie à Scirpe des bois	<i>Calthion palustris</i>	37.219	
Prairie à Jonc acutiflore	<i>Juncion acutiflori</i>	37.22	
Ourlet nitrophile et hygrophile	<i>Convolvulion sepii</i>	37.71	6430
Eboulis siliceux montagnard	Riches en bryophytes et lichens et parfois de fougères	61.1	8150
Falaise siliceuse hercynienne	Végétation des fentes des falaises	62.2	8220
Pré semé		81	
Verger de hautes-tiges		83.1	



Lande à genêt à Breitenbach (J-Ch. Dor / CLIMAX, 10 septembre 2012).

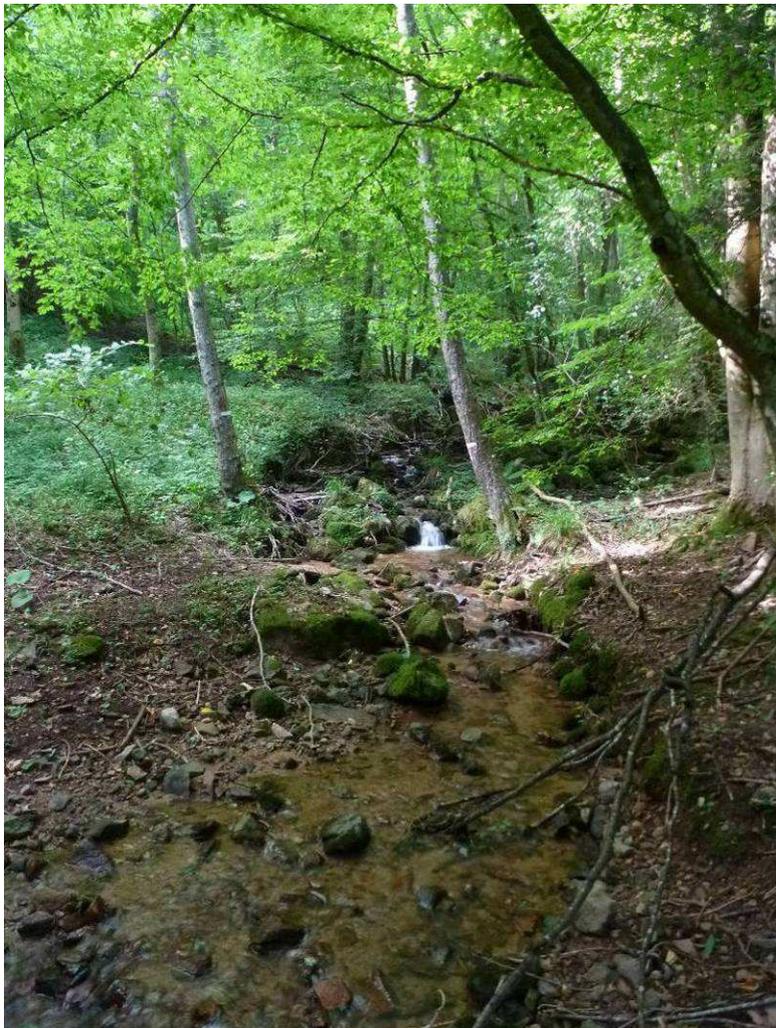
Habitats aquatiques :

Exception faite du Giessen, qui circule en milieu agricole, les habitats aquatiques sont principalement constitués de petits cours d'eau.

Quelques petits étangs et mares ont été créés dans la ZSC. Il s'agit généralement d'habitats anthropiques, récents de faible qualité (berges pentues, prise d'eau directe sur la rivière).

En forêt, ces habitats aquatiques, en particulier les sources et les rivières, sont altérés par des ouvrages de franchissement (busage), la circulation d'engins sur les berges et les pratiques forestières (dépôts de résidus de coupe). Un autre impact important sur ces habitats relève du Sanglier qui utilise les sources pour réaliser ses activités. Cet effet est d'autant plus important lorsqu'un agrainage est situé dans (cf. cliché plus loin) ou à proximité de la zone humide.

Or, certains de ces suintements et zones humides sont remarquables en tant qu'habitat remarquable ou station d'espèces particulières (Exemple : *Thelypteris palustris*, fougère protégée en Alsace).



Ruisseau du Breitenbach à l'aval de la Vossgritt

(J-Ch. Dor/CLIMAX, juillet 2012)



En 2012, l'agrainage réalisé à proximité de l'eau conduit souvent à une altération des zones humides associées aux boisements alluviaux, principalement autour des sources. (J-Ch. Dor / CLIMAX, 22 août 2012).

Affleurements et éboulis rocheux :

Des affleurements génèrent des éperons rocheux mais jamais de falaise. Ces éléments sont rares dans la ZSC et uniquement présents dans le secteur de Villé, notamment en rive gauche du Giessen.

Ces habitats rocheux sont souvent au contact d'habitats forestiers de bonne qualité (forte naturalité).

Les éboulis sont assez répandus sur les versants pentus en montagne (Albé et Breitenbach) mais leur superficie globale est faible.

En fonction de leur puissance, de leur granulométrie et de leur exposition, ces pierriers génèrent des clairières édaphiques. Ces pierriers sont colonisés par des érablaies, des frênaies et des chênaies (cf. précédemment).

Les pierriers constituent des habitats remarquables à prendre en compte dans la gestion forestière. Ils sont parfois l'objet de plantations de conifères et de dégradations par des chemins interrompant leur dynamique.



Petit affleurement rocheux à Breitenbach, près de la Tannhutte

(J-Ch. Dor/CLIMAX, juillet 2012)

Prairies, landes et ourlets :

Les prairies sont très peu développées dans le massif forestier ; il s'agit de rares prés entretenus par les chasseurs ou de restes de prairies enclavées en forêt, généralement le long des cours d'eau. La qualité floristique de ces prairies est souvent faible (espèces semées, conditions écologiques d'ombre).

Des ourlets, voire des pelouses à Canche flexueuse (habitat prioritaire de la Directive Habitats), se développent sur quelques sols très acides dans la partie montagnarde. Des faciès à Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), génèrent localement des tapis quasi-monospécifiques.

Sous le terme de lande sont regroupées les landes acidiphiles, les landes à fougère et les landes à genêt à balais. Ces formations se développent soit sur des substrats où les ligneux ne peuvent s'ancrer, soit constituent un stade suivant la coupe ou le chablis.

La lande acidiphile est la plus remarquable car il s'agit d'un habitat d'intérêt communautaire. Cette lande se développe sur des stations primaires comme sur sols minces (dalles, éboulis de grès) et sur des stations secondaires après lessivage de l'humus (coupe, chablis ou talus de chemin).

D'autres séries de végétation, du même stade que les landes, se développent sur des sols plus riches : fourrés à ronces (*Rubus spp.*), à Epilobe en épi et à Digitale pourpre. On y rattache aussi des ourlets variés en station hygrophiles à sèche, sur sols acide à neutre.

Les ourlets se développent en écotone le long de cours d'eau, d'éboulis, de chemins ou à l'intérieur de clairières. L'ourlet acidophile à acidiphile à Germandrée scorodaine occupe des stations d'exposition sèche. L'ourlet mésophile à Eupatoire chanvrine est fréquent le long des chemins. Il joue un rôle important pour l'Ecaille chinée, un Lépidoptère justifiant le site (cf. volet Insectes).

En situation humide, dans les vallons et dans le massif d'Epfing, ce sont l'Ortie (*Urtica dioica*) et la Filipendule ulmaire (*Filipendula ulmaria*) qui structurent des ourlets. Ces ourlets humides sont considérés d'intérêt communautaire quand leur composition floristique est diversifiée, c'est-à-dire mésotrophes. Ceci reste assez rare dans la ZSC et la majorité des ourlets est dominée par une seule espèce (Grande ortie notamment).

Ces habitats de recolonisation forestière présentent une bonne naturalité : la gestion humaine y est faible à très faible. Ceci permet le déroulement de processus naturels libres (composition, structure des communautés) et garantit des conditions de reproduction, des espaces de gîte pendant quelques dizaines d'années.

Les deux secteurs se distinguent assez nettement sur la part relative de ces habitats transitoires peu gérés : ils sont nettement plus importants autour de Villé.

> Habitats d'intérêt communautaire et leur qualité :

Les habitats forestiers d'intérêt communautaire correspondent à des :

- Hêtraies, Hêtraies-Sapinières acidiphiles à acidiclinales ;
- Chênaies pédonculées hygroclinales ;
- Erablaies et Frênaies-Tillaies sur blocs ;
- Forêts alluviales à bois tendre ;
- Forêts alluviales à bois dur.

Les habitats intraforestiers d'intérêt communautaire sont des landes acidiphiles, des ourlets et des habitats minéraux (éboulis et affleurements).

Tableau 16 : habitats forestiers d'intérêt communautaire

Habitat	Code Corine	Code DH	Superficie (ha)
Habitats forestiers			
Hêtraie-(Chênaie) acidiphile submontagnarde à montagnarde	41.11	9110	48,69
Hêtraie-Chênaie acidycline collinéenne à Mélisque uniflore, Luzule blanchâtre	41.1312	9130	109,42
Hêtraie-Sapinière montagnarde acidycline	41.133	9130	27,31
Sapinière-Hêtraie neutrophile montagnarde à Mercuriale	41.133	9130	0,96
Chênaie pédonculée-frênaie hygrocline acidycline à Stellaire holostée	41.24	9160	96,78
Erablaie neutrocline a Lunaire vivace	41.41	9180*	4,10
Frênaie-Tillaie-Chênaie sessiliflore thermo-acidycline	41.41	9180*	5,82
Saulaie blanche	44.13	91E0*	0,75
Aulnaie-Frênaie à Laiche espacée	44.311	91E0*	18,61
Aulnaie-Frênaie a hautes herbes	44.313	91E0*	1,26
Aulnaie-Frênaie à Stellaire des bois	44.32	91E0*	13,78
Habitats intraforestiers			
Lande hercynienne à <i>Vaccinium</i>	31.213	4030	0,64
Ourlet planitiaire mésophile à hygrophile	37.1	6430	2,53
Ourlet hygrophile à Reine des prés	37.1	6430	0,85
Ourlet frais et nitrophile dominé par <i>Eupatoria cannabinum</i>	37.72	6430	1,20
Eboulis siliceux a <i>Galeopsis segetum</i>	61.12	8150	0,10
Affleurement rocheux siliceux	62.42	8220	0,34