



En France, le Cuivré des marais est globalement moins menacé que d'autres lépidoptères des zones humides pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Ceci est en partie lié à la mobilité plus importante de cette espèce qui lui permet de coloniser des habitats potentiels ou de recoloniser des habitats redevenus favorables. Dans le sud-est de la France, l'espèce est considérée comme menacée, car le nombre de localités diminue fortement depuis plusieurs années (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Habitat et structuration de l'espace

L'espèce semble pouvoir subsister sur des sites de petite surface (inférieure à 1 ha) et parfois dans des milieux fortement anthropisés, notamment en raison de certaines de ses plantes hôtes, qui sont euryèces (peu exigeantes et colonisant des petites stations). D'après GOFFART (2004, cité dans IMAGO & CSA 2005), l'habitat du Cuivré des marais doit réunir, sur quelques hectares, un certain nombre d'éléments permettant de répondre aux besoins de l'espèce à tous les stades de son cycle de vie, en particulier :

- des plantes nourricières pour les chenilles, en densité et situation adéquate.
- des sources de nectar suffisantes et variées pour les deux générations d'adultes.
- des espaces herbacés ensoleillés et donc relativement ouverts, peu ou pas exploités, soumis au plus à des fauches limitées ou à un pâturage très extensif ne supprimant pas les différentes ressources à un moment crucial du cycle.

L'absence de plantes de *Rumex sp.* est un facteur limitant au développement des chenilles. Pour les imagos, les exigences alimentaires sont moindres et les bonnes capacités de déplacement de cette espèce permettent la recherche de sites favorables sur plusieurs kilomètres autour du site d'émergence (LHONORE 1998, cité dans IMAGO & CSA 2005).

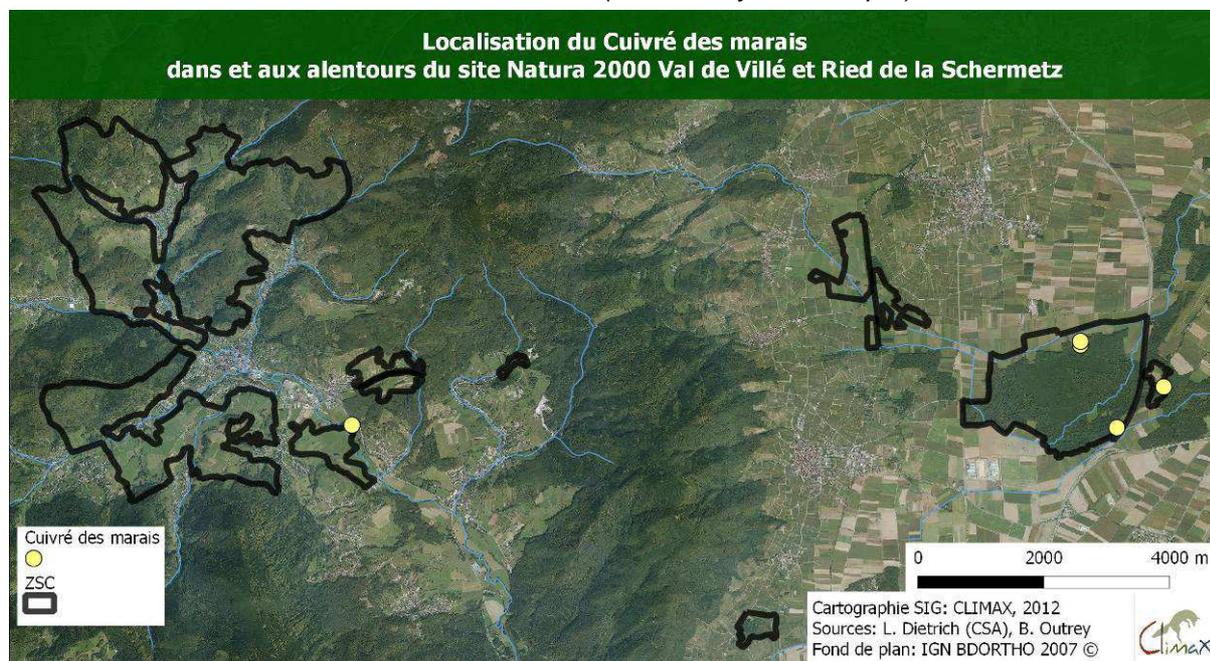
Développement et dynamique des populations

En Alsace, le Cuivré des marais est bivoltin, c'est-à-dire que deux générations d'adultes volent au cours de l'année. La première génération vole de la mi-mai à fin juin et la seconde de fin juillet à fin août (faune-alsace.org). La durée de vie des adultes est en moyenne de 8 à 10 jours. Les effectifs de la seconde génération sont généralement plus importants que ceux de la première (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Les femelles pondent 120 à 180 œufs qu'elles déposent isolément ou par petits paquets de 2 à 3 œufs sur la face supérieure des feuilles d'oseilles du genre *Rumex*. Les plantes hôtes les plus souvent rencontrées sont *R. crispus* et *R. obtusifolius*.

SETTELE ET AL. (1999) indiquent un minimum de surface de 64 ha favorable pour garantir la survie d'une population pendant 30 années.

Carte 36 : Présence avérée du Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*) dans la ZSC.



Situation dans le site Natura 2000

Très peu de données concernant le Cuivré des marais sont accessibles (Carte 36). Nos investigations en 2011 et 2012 n'ont pas apporté de données supplémentaires malgré des recherches pendant les périodes principales de vol. Ce petit nombre d'observations traduit sans doute les faibles effectifs dans le site Natura 2000. Néanmoins, la présence d'habitats favorables avec une bonne densité de *Rumex crispus* (zones humides, le long des cours d'eau), nous portent à croire que l'espèce est davantage distribuée dans la ZSC.

Secteur plaine :

Les seules observations dans le secteur autour d'Epfig proviennent du secteur au Sud-est en lisière de la grande entité forestière. Ce secteur est bien structuré avec de nombreux ourlets, friches et lisières ainsi que des cours d'eau. Cela correspond parfaitement au papillon et la plante hôte y est également bien présente.

Secteur montagne :

Autour de Villé, les observations proviennent surtout du lieu dit des "Muhlmatten" le long du Giessen à Saint-Maurice (com. pers. B. Outrey 2012). Il s'agit d'une parcelle gérée, pour partie envers cette espèce (ourlets et parties en friche), par le Conservatoire des Sites Alsaciens gérée. Nous disposons d'une seule observation ailleurs, en juin 2013 par CLIMAX dans les prés remarquables de la Hégoutte à Breitenau (14 juin 2013, J-Ch. Dor/CLIMAX).

Les secteurs des "Giessmatten", "Heiligenmatten" et "Bornematten" à Neuve-Eglise présentent également une mosaïque de structures favorables à cette espèce. Son absence dans la plupart des secteurs du Val de Villé ne peut pas être expliquée par le manque d'habitat favorable.

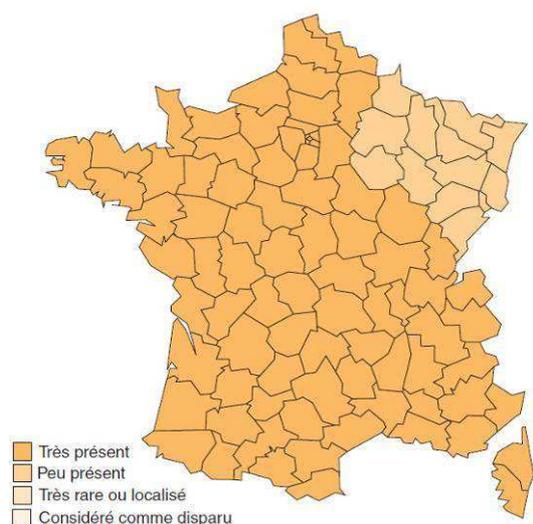
> L'Ecaille chinée

Répartition actuelle en France et en Alsace

L'Ecaille chinée est répandue dans toute l'Europe moyenne et méridionale et présente partout en France. Elle semble très commune dans une grande partie de la France et moins fréquente dans le nord-est. Le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodenensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe (MNHN 2003-2006). Néanmoins, l'espèce a été intégrée dans l'annexe 2 de la Directive Habitat, avec un intérêt prioritaire.

Cette espèce fréquente un grand nombre de milieux humides à xériques, et parfois des milieux anthropisés. Les habitats qui lui sont les plus favorables sont les forêts lumineuses, les clairières et les lisières de forêt diversifiées et structurées ainsi que les zones embroussaillées.

Carte 37 : Répartition de l'Ecaille chinée en France (*BENSETTITI & GAUDILLAT 2002*).

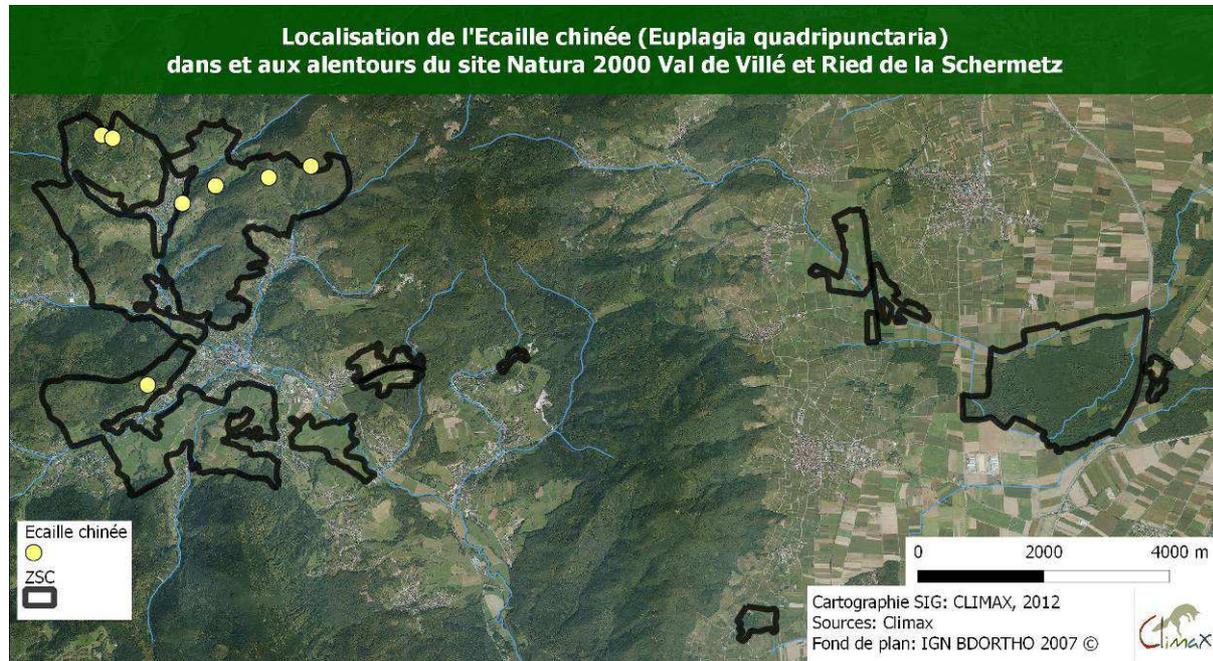


Situation dans le site Natura 2000

Les recherches en septembre 2011 n'ont pas apporté de données mais l'espèce a été à plusieurs fois observée durant l'été 2012. La majorité des observations a été faite dans les massifs forestiers de Breitenbach, Albé et Basseberg. Les secteurs fréquentés sont des bordures de chemins, des zones ouvertes de pierriers, des fourrés, les lisières avec les espaces agricoles. Ce Lépidoptère profite du réseau de chemins avec leurs abords colonisés par des plantes semi-ligneuses (ourlets). Les forêts jeunes développées en lisières (anciens vergers, prés abandonnés) comportent aussi des trouées que peuvent exploiter les individus d'Ecaille.

La zone d'étude présente d'autres secteurs de bonne qualité pour cette espèce avec des habitats à floraisons estivales abondantes pour l'alimentation (p.ex. *Eupatorium cannabinum*) et des plantes-hôtes (les chenilles se nourrissent sur diverses plantes herbacées comme l'Ortie (*Urtica dioica*) ou *Rubus* sp., etc.).

Carte 38 : Présence de l'Ecaille chinée dans la ZSC.



Les nombreuses lisières qui caractérisent le site Natura 2000 sont particulièrement favorables à l'Ecaille. L'espèce est sans doute davantage répandue dans les massifs des versants qu'en plaine.

Dans le secteur d'Epfing, aucune observation n'a été faite. Sa présence en petit effectif y semble néanmoins probable mais la qualité de l'habitat est moindre qu'autour de Villé. Cela est lié au manque de lisières bien structurées et de fourrés comme lieu de reproduction. Pour améliorer sa situation dans le secteur de plaine, des lisières structurées doivent être favorisées dans la gestion des parcelles forestières.

> L'Agrion de mercure

Tableau 28 : statut réglementaire de l'Agrion de Mercure

		<i>Coenagrion mercuriale</i>
Europe	Directive Habitat Faune Flore	Annexe II
	Convention de Berne	Annexe II
France	Protection	Article 2
Listes Rouges		
Monde	(IUCN 2012)	NT, quasi menacé
Europe	Kalkman et al. 2010	NT, quasi menacé
France	Dommanget et al. 2009 (liste provisoire non validée)	NT, quasi menacé
Alsace	ODONAT 2003	D, en déclin

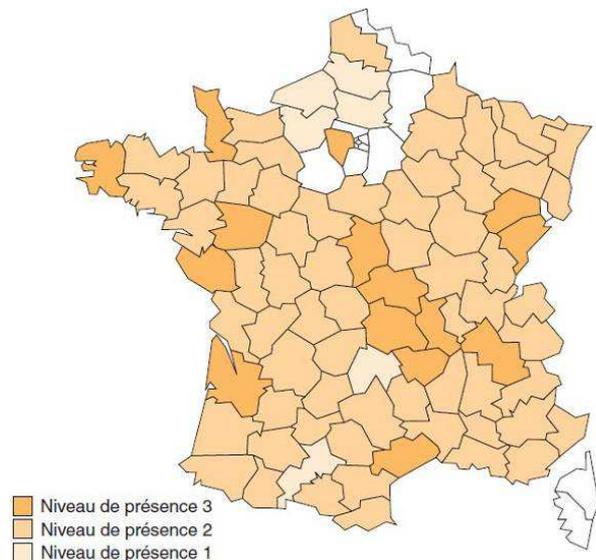
Biologie et écologie

Répartition actuelle en France et en Alsace

Coenagrion mercuriale est bien répandu en France, parfois même localement abondant. Cet odonate semble cependant plus rare dans le nord du pays mais, en dehors des départements du Nord et du Pas-de-Calais qui sont relativement bien prospectés.

Carte 39 : répartition de l'Agrion de Mercure en France

Tandem de l'Agrion de mercure (pris en dehors de la ZSC) et répartition en France (Bensettiti & Gaudillat 2002). (Niveau 3 = plusieurs populations avec stabilité actuelle dans les habitats, niveau 2 = présence avérée, effectif plutôt en régression)



Habitat et structuration de l'espace

L'Agrion de Mercure est une espèce à nette tendance héliophile qui colonise les milieux lotiques permanents de faible importance, eaux claires, bien oxygénées et à minéralisation variable (sources, suintements, fontaines, résurgences, puits artésiens, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselet et ruisseaux, petites rivières, etc.). Il s'agit de zones bien ensoleillées (zones bocagères, prairies, friches, en forêt dans les clairières, etc.) et assez souvent en

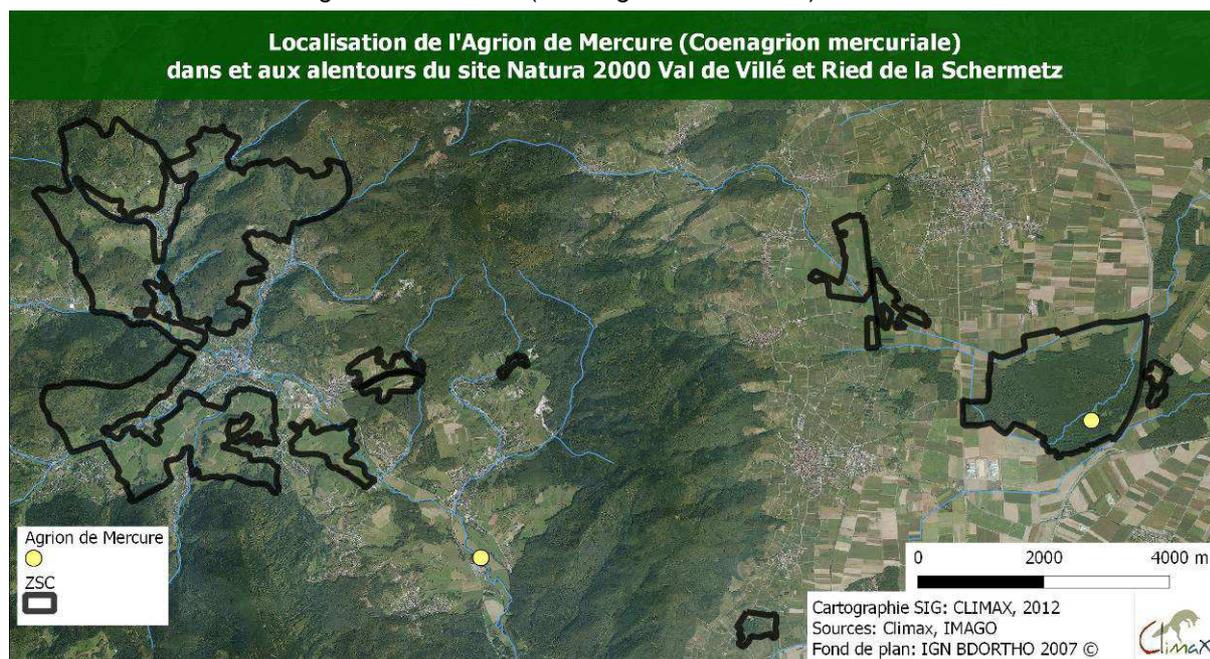
terrains calcaires, jusqu'à 1 600 m d'altitude. La végétation est constituée par les laiches, les joncs, les glycéries, les menthes, les berles, les callitriches, les cressons, les roseaux... Cette espèce se développe également dans des milieux moins typiques comme les exutoires des tourbières acides, des ruisselets très ombragés (bois, forêts), des sections de cours d'eau récemment curées. Il peut passer inaperçu du fait de la discrétion de ses habitats larvaires et des effectifs réduits. Les larves se tiennent dans les secteurs calmes parmi les hydrophytes, les tiges ou les racines des héliophytes et autres plantes riveraines (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Développement et dynamique des populations

Les adultes apparaissent en mai et la période de vol se poursuit jusqu'en août. Pour la ponte, la femelle, accompagnée par le mâle en tandem, insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines. L'éclosion a lieu après quelques semaines et le développement larvaire, dure habituellement une vingtaine de mois. L'espèce passe ainsi deux hivers au stade larvaire (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

À la suite de l'émergence, l'imago s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire (prairies environnantes, chemins ensoleillés, etc.), parfois dans des zones plus éloignées. À l'issue de la maturation sexuelle (une dizaine de jours en général), les adultes investissent les zones de reproduction. Les populations peuvent alors compter plusieurs centaines d'individus sur des sections de quelques dizaines de mètres de cours d'eau. Ces dernières sont bien plus réduites dans les microhabitats colonisés (suintements, sources, ruisselets encombrés par les héliophytes et autres végétaux, etc.) et bien sûr lorsque les conditions écologiques favorables ne sont plus réunies (pollution des eaux et fermeture du milieu par les ligneux notamment). Les adultes se tiennent auprès de ces biotopes et s'en éloignent peu durant les périodes qui ne réclament pas la présence de l'eau (zones de maturation sexuelle, d'alimentation, de repos, d'abris). Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre à la recherche d'habitats et de nourriture (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Carte 40 : Présence de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) dans et aux alentours de la ZSC.



Situation dans le site Natura 2000

Deux observations de l'espèce sont connues, dont une dans la ZSC en secteur de plaine, l'autre en dehors du périmètre dans le Val de Villé. Notre observation de 2012 (N. Forestier) est localisée dans une clairière du grand massif forestier au sud-est d'Epfig (Carte 40). Il s'agissait d'un individu immature probablement éloigné de son site d'émergence et en phase d'alimentation et de maturation. Les habitats les plus favorables sont les fossés en eau toute l'année et bien ensoleillés situés au sud du massif forestier, comme par exemple la Scheer. La Schernetz ainsi que le Viehgraben dans le périmètre de la ZSC ne semblent pas favorable pour accueillir cet Agrion, car les deux cours d'eau peuvent s'assécher temporairement. L'observation d'un individu seul le long du Giessen en dehors de périmètre de la ZSC (IMAGO, E. Weissenbacher) s'explique très probablement par l'observation d'un individu erratique en provenance de la plaine. Dans le secteur de Villé, peu de tronçons favorables le long du Giessen ou des petits cours d'eau (p.ex. au lieu dit "Heidenbach" au sud-est de Breitenbach) ont été rencontrés. La présence d'une population fonctionnelle dans le périmètre de la ZSC semble peu probable.

Les habitats de L'Agrion de Mercure dans et dans les alentours la ZSC sont peu nombreux et menacés par les pratiques de désherbage, de curage, voire de busage (secteur plaine).

> Le Lucane cerf-volant

Tableau 29 : statut règlementaire du Lucane cerf-volant

		<i>Lucanus cervus</i>
Europe	Directive Habitat Faune Flore	Annexe II
	Convention de Berne	Annexe III
France	Protection	non protégé

Légende : LC = non menacé

Le Lucane cerf-volant ne figure dans aucune Liste régionale, nationale ou mondiale mais peut justifier un site Natura 2000. Dans le Bade-Wurtemberg, l'espèce est considérée comme vulnérable (Bense 2002).

Dans l'atlas des coléoptères d'Alsace, le Lucane est considéré « en nette régression, mais encore présent dans toutes les grandes forêts d'Alsace » (GANGLOFF 1991).

Biologie et écologie

Répartition actuelle en France et en Alsace

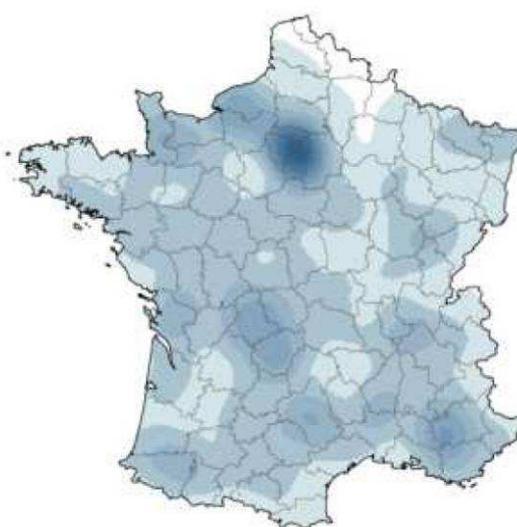
Le Lucane est un des plus grands coléoptères d'Europe. L'espèce se rencontre dans toute la France ainsi que dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-Orient (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002). En France, elle n'est pas menacée mais semble en déclin dans plusieurs pays nordiques.

D'après l'atlas en Alsace (GANGLOFF 1991), l'espèce occupe un carré qui correspond au secteur autour de Scherwiller et Dambach-la-Ville.

La comparaison avec la répartition en Bade-Wurtemberg montre que l'espèce est avant tout à rechercher dans les zones propices et exposées (chaudes) à moins de 500m d'altitude.

Carte 41 : répartition du Lucane cerf-volant en France

Individu en train de décoller (photo pris en dehors de la ZSC) d'après Mériguet et al. (2012) (couleurs : le plus foncé le plus grand la densité de localités d'observation)



Habitat

Le lucane cerf-volant vit dans les vieilles chênaies, surtout à faible altitude. L'adulte se nourrit de la sève coulant d'arbres blessés ; la larve est saproxylophage. L'espèce est essentiellement liée aux chênes, elle se rencontre aussi dans un grand nombre de feuillus comme les châtaigniers, cerisiers, frênes, peupliers, aulnes, saules, tilleul.

Développement

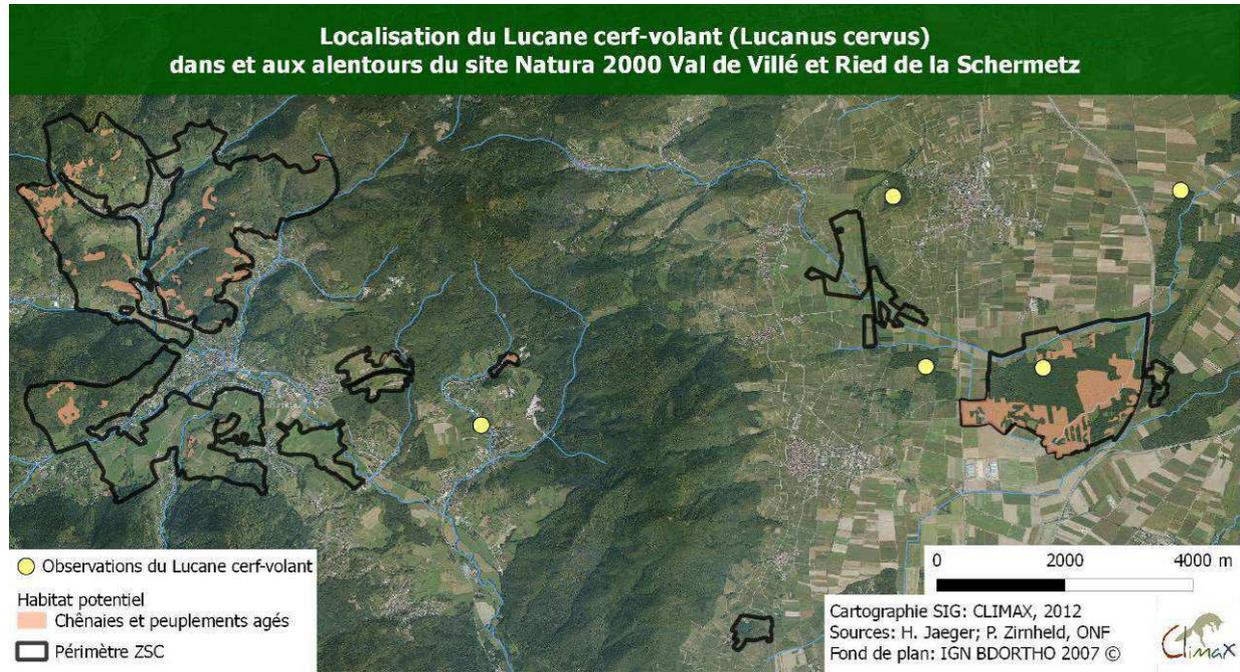
La période de vol des imagos d'environ 1 mois, s'échelonne de juin à août. Les œufs sont déposés dans le sol à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres. La larve se développe ensuite dans le bois pourrissant, dans les racines et les souches. Elle consomme le bois mort, se développant dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes (*Quercus* spp.), on peut la rencontrer sur un grand nombre de feuillus, rarement sur des conifères (observations sur Pins et Thuyas). Ce coléoptère tient une place importante dans les écosystèmes forestiers par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus.

Après 3 à 5 ans de vie larvaire, le lucane cerf-volant s'enterre dans le sol et se nymphose. Il éclot en automne et passe l'hiver dans la terre (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Situation dans le site Natura 2000

Le Lucane cerf-volant est présent dans la ZSC dans le massif de l'Unterwald au Sud d'Epfig. Une localisation a été rapportée de Thanvillé (com. pers. H. Jaeger 2012). Sa présence dans le Val de Villé nous semble sous-estimée, vu la dimension d'habitat favorable (chênaies, souches et vieux arbres) dans les deux secteurs (plaine et montagne) de la ZSC. Afin d'estimer le potentiel de l'aire de présence du Lucane cerf-volant, nous avons sélectionné les parcelles où le chêne est dominant ou codominant. Les secteurs favorables dans la ZSC sont le versant du Scheibenberg à Basseberg et Villé ainsi que des versants exposés au sud et sud-est dans la commune de Breitenbach et Saint-Martin (Carte 42). Le Lucane est sans doute davantage présent dans l'Unterwald que dans les forêts de Breitenbach, Albé ou St Martin. Les entités en ZSC de ces communes comportent peu de vieux peuplements et corrélativement assez peu de bois pourrissant. Les chênaies qui ont prospéré sur les anciennes parcelles de vergers ou de prés sont encore jeunes.

Carte 42 : Présence avérée et habitat potentiel pour le Lucane cerf-volant dans et autour de la ZSC.



> **Synthèse / Constat général sur l'entomofaune d'intérêt communautaire**

Parmi les cinq espèces de papillons, les deux espèces de *Maculinea* sont les plus répandues et ont été observées dans une grande partie du site Natura 2000.

Le Damier de la Succise est davantage localisé dans le Ried de la Schernetz, où de belles populations se développent. Dans le Val de Villé, deux secteurs ont été révélés avec deux petites populations. La présence à d'autres endroits de la ZSC est peu probable. La répartition de l'espèce dans tout le secteur de Villé serait nécessaire pour évaluer la situation et le fonctionnement de la métapopulation du Damier.

L'Ecaille chinée apparaît comme assez fréquente dans le site, notamment autour de Villé, au cœur des massifs forestiers bien exposés. En plaine, l'espèce semble moins répandue, peut-être en raison d'habitats moins favorables (lisières peu gérées moins développées).

La situation du Cuivré des marais est différente. Ce Lycaenidae semble assez peu répandu et surtout à basse altitude, autour du massif forestier d'Epfig. Deux stations ont été identifiées autour de Villé (près du Giessen et Pré de la Hégoutte).

L'Agrion de Mercure a été observé à travers un seul individu immature. La reproduction dans le périmètre de la ZSC n'est pas certaine mais probable.

Le Lucane cerf-volant est surtout présent dans le massif forestier du secteur d'Epfig. Sa présence est probable dans les forêts des versants sud autour de Villé.

Intérêts des deux grands types d'habitats :

- Prés humides à alternatifs : Ces types de prairies abritent 4 espèces d'intérêt communautaire : Azuré de la sanguisorbe, Azuré des paluds, Cuivré des marais et Damier de la succise

A l'exception du Cuivré des marais, toutes ces espèces développent au moins localement d'assez belles populations.

Le plan de gestion doit avant tout veiller à préserver les pratiques agricoles actuellement utilisées et la mise en place d'une politique agricole qui assure la pérennité de la gestion favorable dans le site Natura 2000 et, si possible, aussi en dehors.

L'enjeu pour les deux espèces du genre *Maculinea* est surtout lié au maintien de l'habitat favorable dans la ZSC. L'enjeu pour le Damier dans le Val Villé est de garantir la survie à long terme de petites sous-populations (Villé). Pour cela, la qualité de l'habitat autour des secteurs de présence doit être amélioré (gestion extensive sans champs labourés) et si possible avec un paysage structuré (haies, friches temporaires et lisières diverses). Le maintien de cette espèce en situation fragile passe par la mise en œuvre de pratiques plus favorables. Si les pratiques intensives se développent, le damier disparaîtra comme cela a été le cas dans toute l'Europe moyenne.

- Peuplements de feuillus, lisières : Deux espèces communautaires présentes dans la ZSC exigent la présence de forêts avec une lisière structurée et ensoleillée.

L'Ecaille chinée profite directement des lisières fleuries et de fourrés suffisants pour sa reproduction. Le Lucane exige également la présence de bois mort et dépourvu (de préférence du chêne) enterré dans le sol ou couché pour pouvoir accomplir son cycle de reproduction. Les forêts de montagne (ex : Breitenbach) en sont déficitaires alors que l'Unterwald présente davantage de gros bois.

L'enjeu pour ces deux espèces est surtout lié à l'acceptation des propriétaires et gestionnaires de la forêt pour favoriser des lisières bien diversifiées et peu coupées.

6.2.2 Chiroptères (F. FEVE)

Terrain et analyse : F. FEVE. Rapport complet et cartes en annexes.

16 espèces ont été répertoriées en 2011/12 sur les 23 présentes en Alsace. Les dix soirées d'inventaires (été/automne 2011) ont permis **393 contacts** avec des Chiroptères.

Parmi, ces espèces on compte 4 espèces d'annexe 2 (toutes étant inscrites à l'annexe 4) de la Directive Habitats :

- La Barbastelle d'Europe ;
- Le Grand Murin ;
- Le Vespertilion de Bechstein ;
- Le Vespertilion à oreilles échancrées.

Tableau 30 : Chiroptères recensés dans la ZSC

Espèces		DH	PF	CB/B	LR/M	LRA	Statut	Fréquence ZSC
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Ann. 4	1	B3/b2	S/-		Rr, ST	Très forte
Pipistrelle pygmée*	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-		Rr, ST	Très faible
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-		Ri, Mr	Très faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-	R	Rr, ST	Assez faible
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Ann. 4	1	B2/b2	V/-		Rr, Mr	Faible
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Ann. 4	1	B2/b2	V/nt		Rr, Mr	Faible
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Ann. 2,4	1	B2/b2	V/nt	D	Rr, ST	Moyenne et grande nurserie
Vespertilion moustaches à	<i>Myotis mystacinus</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-		Rr, ST	Assez forte
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	Ann. 4	1	B2/b2	R/-	R	Rr, ST	Faible
Vespertilion d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-		Rr, ST	Faible (automne)
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-		Rr, ST	Assez faible
Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Ann. 2,4	1	B2/b2	V/VU	V	Rr, ST	moyenne
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Ann. 2,4	1	B2/b2	VU/VU	V	Rr, ST	moyenne
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-	R	Rr, ST	moyenne
Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	A. 2,4	1	B2/b2	V/VU	V	Rr, ST	moyenne
Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	Ann. 4	1	B2/b2	S/-		Rr, ST	Assez faible

* donnée personnelle datant d'août 2010 et concernant le secteur forestier au sud-est d'Epfig.

Légende des symboles utilisés :

1 : Espèce protégée au niveau national (Art.1 arrêté du 23/04/2007)
 DH = Directive Habitats (1992) A. 2 : Annexe 2. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
 An 4 : Annexe 4. Espèces animales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte.
 CB/B : Conventions de Berne (1979) et de Bonn (1979).
 B2 : Annexe II. Espèce strictement protégée (Berne).
 B3 : Annexe II. Espèce protégée dont l'exploitation est réglementée (Berne).
 b2 : Annexe II. Espèce migratrice se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion appropriées (Bonn).
 LRF/M = liste rouge France (FIERS et al. 1997) et Monde
 LRA = Liste Rouge Alsace (Odonat, 2003)

Statut biologique :

V : espèce vulnérable (liste rouge France).
 S : espèce à surveiller (liste rouge France).
 R : espèce rare (liste rouge France).
 VU : vulnérable (liste rouge Monde).
 LR : risque faible (liste rouge Monde).
 nt : quasi menacé (liste rouge Monde).
 V : espèce vulnérable (liste rouge Alsace).
 R : espèce rare (liste rouge Alsace).
 D : espèce en déclin (liste rouge Alsace).
 Rr : Reproducteur régulier (Statut biologique).
 Ri : Reproducteur irrégulier (Statut biologique).
 ST : Sédentaire transhumant (Statut biologique).
 Mr : Migrateur régulier (Statut biologique).

> Prospections d'été

Les cinq soirées au détecteur d'ultrasons réalisées en période de reproduction ont permis de recenser 11 espèces différentes en chasse sur la zone d'étude (ZSC) pour un total de 206 contacts.

La diversité spécifique rencontrée sur l'ensemble du site Natura 2000 en été est forte. Cela tient à la présence d'habitats naturels variés et bien préservés dans ces secteurs (forêts feuillues, bois, prairies de fauche, pâtures, rivières...). On peut remarquer la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale comme la Barbastelle, le Grand murin, le Vespertilion à oreilles échancrées et le Vespertilion de Bechstein (Annexe 2 de la « Directive Habitats ») et la présence d'espèces rares en Alsace (Sérotine commune, Vespertilion de Brandt, Vespertilion de Natterer).

L'activité globale (nombre de contacts enregistrés par soirée) et également assez élevée, ce qui témoigne d'une activité de chasse importante (les secteurs étudiés semblent donc être riches en insectes).

Il est difficile de comparer l'activité des espèces sans tenir compte de leurs types d'émissions ultrasoniques. En effet, celles qui émettent en Quasi Fréquence Constante (QFC) ou en Fréquence Modulée aplanie (FM aplanie) peuvent être captées de loin ou de très loin (une centaine de mètres pour les Noctules, une soixantaine pour les Sérotines, une trentaine au maximum pour les Pipistrelles) alors que celles qui émettent en Fréquence Modulée abrupte (FM abrupte) doivent passer à quelques mètres du détecteur pour être entendues. C'est pourquoi, dans les tableaux 3 et 4, les espèces ont été présentées par groupes cohérents.

Dans le groupe des QFC/FM aplanies, on constate que la grande majorité des contacts est à attribuer à la Pipistrelle commune (92,3 %). Cette espèce ubiquiste se rencontre dans tous les types d'habitats (elle chasse beaucoup en lisières forestières et dans les villages). Elle est active même par temps froid ou pluvieux et s'accommode de conditions climatiques rudes. Quelques contacts ont été attribués au groupe Pipistrelle de Kuhl et Pipistrelle de Nathusius, deux espèces difficiles à séparer en raison d'un fort recouvrement en fréquence de leurs cris sonars. La présence de la Pipistrelle de Nathusius a toutefois été avérée (2 contacts le 11 juillet à proximité du « Hohwarth » à St-Pierre-Bois). La présence de ces espèces sur la zone d'étude est anecdotique.

Dans ce groupe on peut aussi constater la rareté de la Sérotine commune (8 contacts en 5 soirées d'écoute, notés autour des villages de Saint-Martin et de Breitenbach et sur la commune d'Epfig) et la rareté des Noctules (aucun contact avec la Noctule commune et 2 contacts seulement avec la Noctule de Leisler, communes d'Epfig et de Dieffenthal). Dans le groupe des FM abruptes (le genre *Myotis* et le genre *Barbastella* en ce qui concerne ces prospections d'été), on constate que le Vespertilion à moustaches est le plus commun (32,43 % des contacts). Il a été contacté sur l'ensemble des secteurs du site Natura 2000. La Barbastelle arrive au second plan (13,51 % des contacts) mais elle n'est présente qu'en plaine dans le massif forestier situé au sud-est d'Epfig. Le Grand murin (10,81 % des contacts dont une grande majorité sur la commune de Breitenbach qui abrite une colonie), le Vespertilion de Bechstein (10,81 % des contacts avec un enjeu en forêt au sud-est d'Epfig), le Vespertilion de Natterer (10,81 % des contacts) et le Vespertilion à oreilles échancrées (8,11 %) sont également bien représentés. En ce qui concerne cette dernière espèce, il faut préciser que la commune de Kintzheim, qui n'est guère éloignée de la zone Natura 2000 étudiée, abrite la plus importante colonie de mise bas d'Alsace (210 à 220 femelles comptées en juin 2011 – donnée Fève). La présence du Vespertilion de Brandt est plus anecdotique (un seul contact en été).

Pour être complet, il faut préciser que les Oreillardes (les deux espèces) et le Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*), qui n'ont pas été contactés en été (émissions ultrasoniques faibles pour les premiers et manque de prospections sur rivières pour le second), sont probablement bien présents à cette saison sur le site d'étude. Cette affirmation repose sur les données recueillies lors des visites des gîtes d'été (indices d'Oreillardes -*Plecotus* sp.- et

observations d'Oreillards gris -Plecotus austriacus- dans les bâtiments communaux de nombreux villages, cf. Tableau 2) et sur les données recueillies en été 2011 lors d'une autre étude sur un site proche (commune de Châtenois) qui montre la bonne présence du Vespertilion de Daubenton sur le Giessen.

> **Prospections au détecteur d'ultrasons automne :**

Les cinq soirées au détecteur d'ultrasons réalisées en période de transit automnal ont permis de recenser quatre nouvelles espèces pour un total de 187 contacts.

Comme précisé précédemment, on peut constater que quatre nouvelles espèces ont été identifiées. Il s'agit de la Noctule commune (1 seul contact d'un individu en transit à Breitenau), du Vespertilion de Daubenton (3 contacts sur le Giessen et affluents), du Vespertilion d'Alcathoe (1 seul contact en lisière de forêt sur la commune de Saint-Maurice) et de l'Oreillard (1 contact non discriminant d'un Oreillard indéterminé à Fouchy). A l'exception de la Noctule commune (espèce migratrice), ces espèces sont considérées comme étant relativement sédentaires. Leurs déplacements en périodes de transits sont de l'ordre de quelques dizaines ou quelques centaines de kilomètres.

Malgré des dates de prospections assez tardives (dernière décade de septembre), on constate une activité importante en automne (187 contacts contre 206 en été ce qui est presque équivalent). Il faut dire que les conditions climatiques ont été particulièrement clémentes cet automne avec des températures nocturnes en septembre supérieures à celles de juillet !

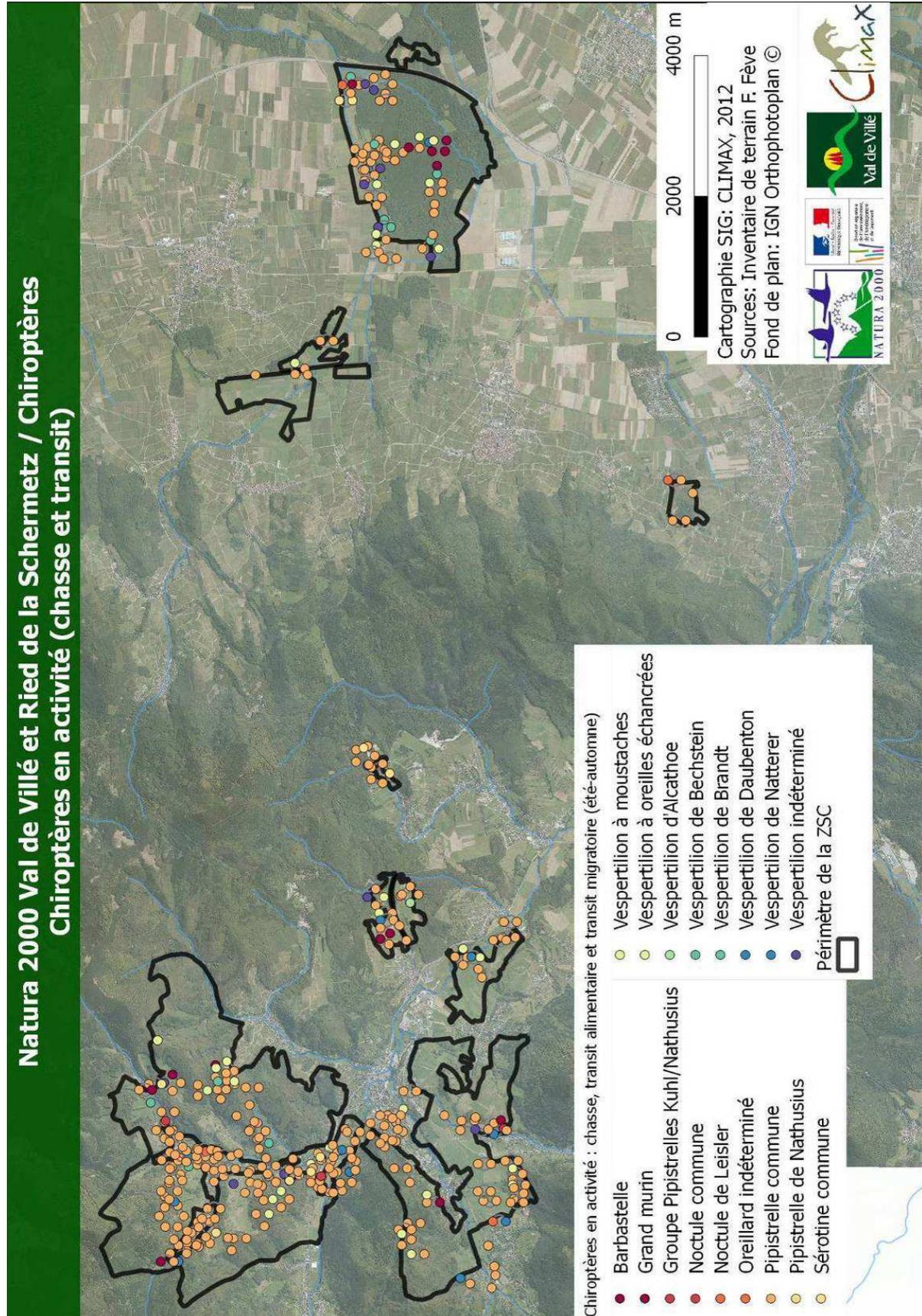
Si l'activité en automne reste élevée, on constate que les milieux utilisés pour la chasse sont différents de ceux utilisés en été (cf. Cartes en Annexes). En effet, en été, les chauves-souris utilisent beaucoup les forêts qui sont riches en insectes. En automne, il y a beaucoup moins d'insectes en forêt (on le constate facilement lors des prospections) et elles se reportent sur les prairies et les cours d'eau.

Dans le groupe des QFC/FM aplanies, on constate à nouveau que la grande majorité des contacts est à attribuer à la Pipistrelle commune (presque 98 %). Les contacts avec les autres espèces de Pipistrelles (groupe Kuhl/Nathusius) sont toujours anecdotiques.

Aucun contact avec des Sérotines n'a été identifié en automne. Les contacts avec des Noctules ont été fort rares (1 seul contact avec chacune des 2 espèces).

Dans le groupe des FM abruptes (le genre Myotis et le genre Plecotus en ce qui concerne ces prospections d'automne), on constate cette fois encore que le Vespertilion à moustaches est le plus commun (26,83 % des contacts) et le mieux répandu. Le Vespertilion de Natterer et le Grand murin arrivent au second plan avec respectivement 12,20 % et 12,19 % des contacts. Cette dernière espèce, fortement patrimoniale, a été contactée en chasse dans les pâtures et sur les lisières forestières (Basseberg, Breitenau, Triembach-au-Val, Breitenbach). Le Vespertilion de Daubenton et le Vespertilion de Bechstein sont également assez bien représentés avec chacun 7,32 % des contacts. Le Vespertilion à oreilles échancrées et le Vespertilion de Brandt totalisent chacun 4,88 % des contacts.

Carte 43 : Contacts des Chiroptères en activité



> Gîtes d'été

Comme précisé précédemment, 80 sites ont été visités en juillet 2011. Sept colonies de reproduction (nurseries) ont été répertoriées : 1 colonie de Grands murins, 5 colonies d'Oreillards, 1 colonie de Pipistrelles. 22 autres sites sont ponctuellement occupés (perchoirs ou gîtes d'estivages). La localisation de ces recherches est précisée sur la Carte n°11 en Annexes.

On constate que 36,25 % des sites visités sont fréquentés (n=29) par les chauves-souris (3 espèces rencontrées au total). Par rapport au nombre de sites visités (n=80), le nombre de nurseries répertoriées est relativement faible (n=7). Cette recherche n'est pas exhaustive (il est impossible de visiter tous les bâtiments) et elle concerne uniquement les espèces qui utilisent l'habitat humain (il est impossible de visiter les cavités arboricoles).

> Gîtes d'hiver

23 sites ont été visités en décembre et janvier (hiver 2011/2012) et un 24^{ème}, la mine Théophile à Urbeis, potentiellement favorable, n'a pas pu être visitée. Très peu de sites occupés ont été répertoriés (3 sur 23) et seulement 7 chauves-souris appartenant à 3 espèces différentes ont pu être comptabilisées. Une espèce nouvelle (suspectée en automne sur la ZSC) a tout de même été identifiée (Oreillard roux).

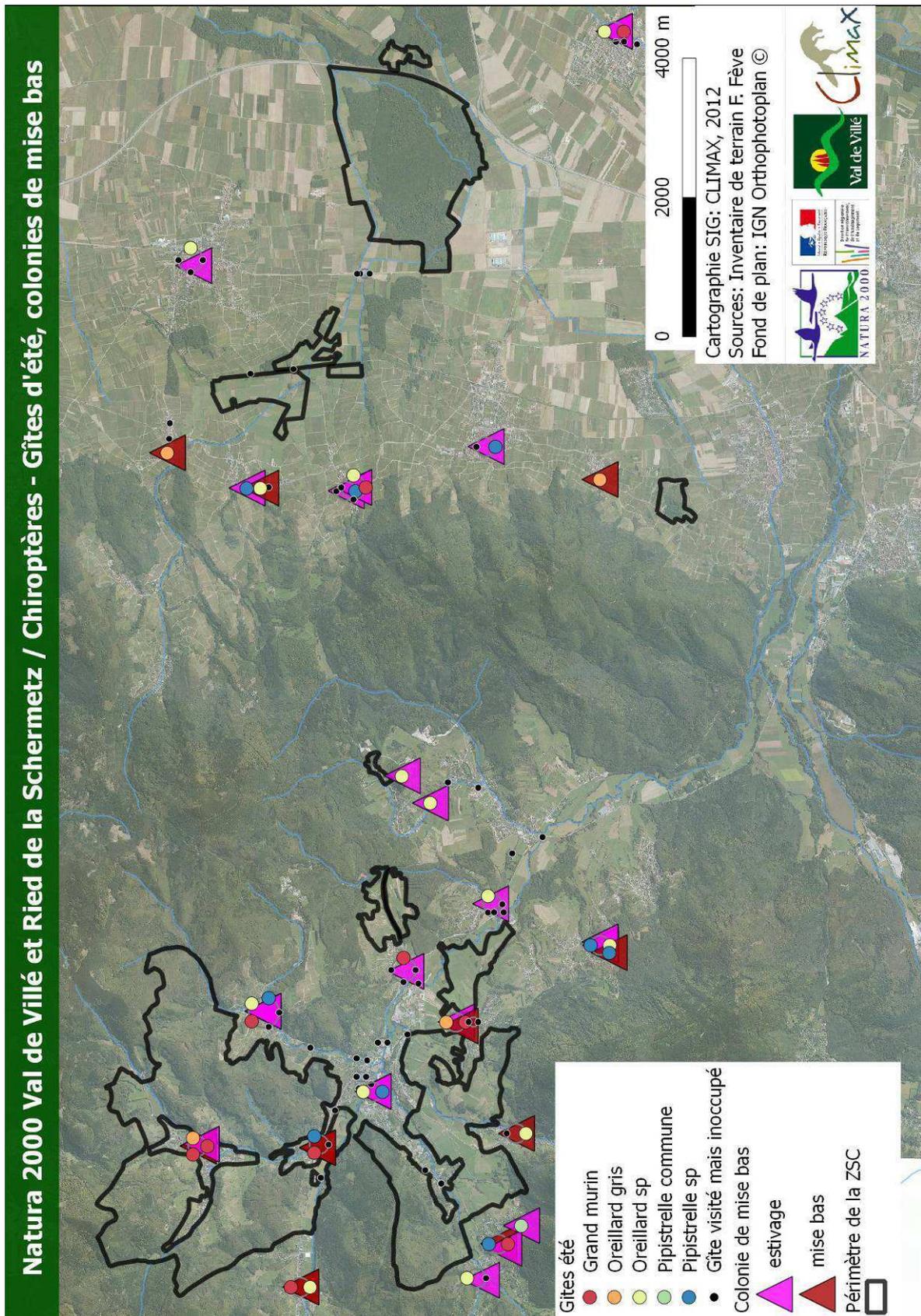
Voici le détail des résultats par espèce :

- Grand murin (*Myotis myotis*) : 2 individus,
- Oreillard roux (*Plecotus auritus*) : 1 individu,
- Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) : 4 individus.

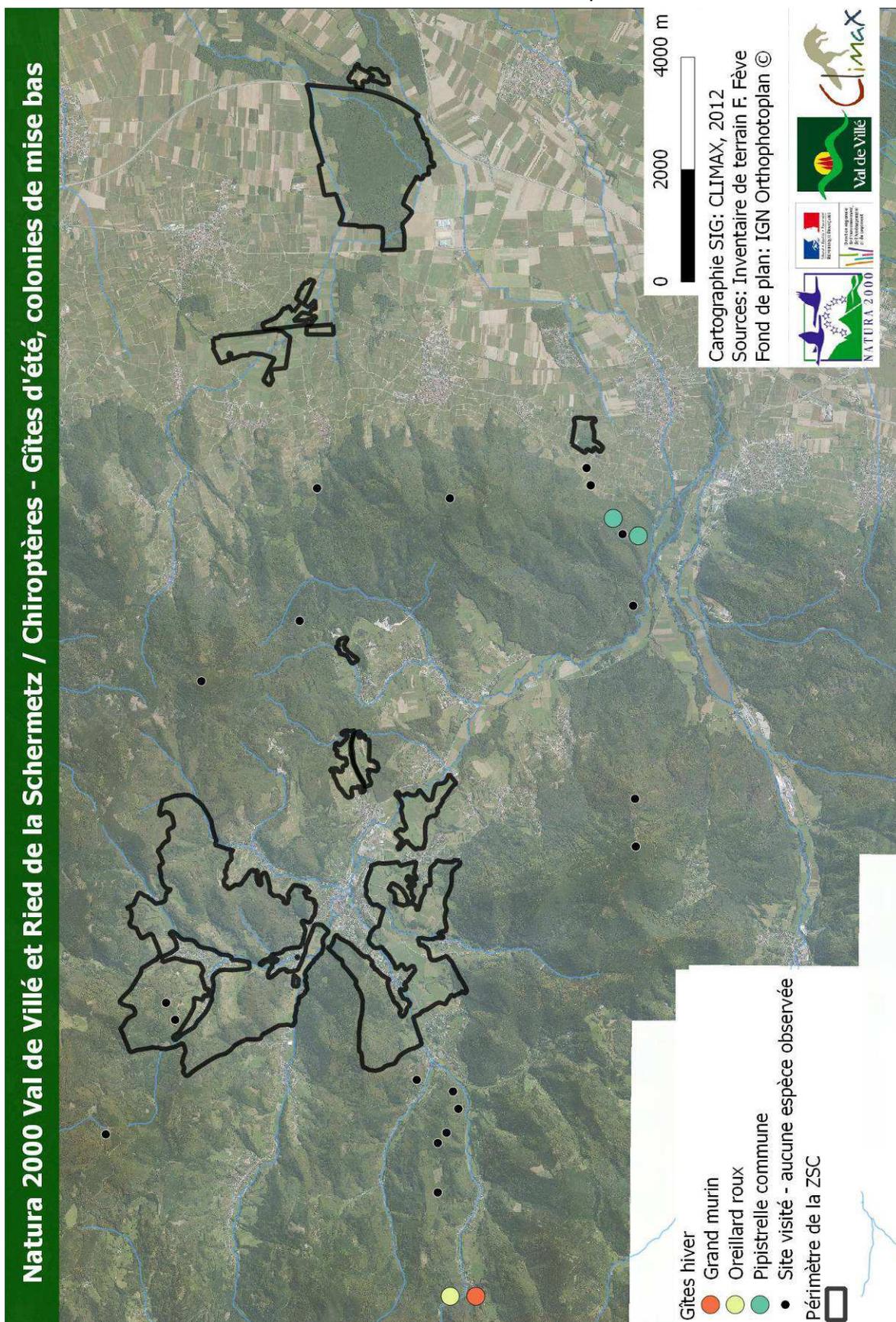
Ces prospections hivernales ont montré l'absence de gîtes d'hibernation favorables (sites souterrains) au sein de la ZSC et en périphérie à l'exception du réseau d'anciennes mines de Lalaye et Urbeis (voir ci-dessous). Les quelques sites occupés qui ont été répertoriés lors des prospections ont un faible potentiel d'accueil. Les secteurs connus les plus proches pour l'hivernage des Chiroptères sont situés à environ 12 km au sud/ouest (secteur de Sainte-Marie-aux-Mines qui abrite plusieurs centaines de chauves-souris en hiver).

En ce qui concerne le réseau d'anciennes mines de Lalaye et Urbeis, on peut déplorer l'effondrement des entrées des galeries qui limite les possibilités d'accès pour les Chiroptères (à noter que la Mine Théophile, très développée, n'a pas pu être visitée pour des raisons de sécurité -éboulements- mais qu'elle reste potentiellement très favorable aux chauves-souris en hiver -développement de 350 m). Avec quelques aménagements minimes (réouverture et sécurisation de quelques entrées), ce secteur situé en périphérie immédiate de la ZSC pourrait retrouver un fort potentiel.

Carte 44 : Gîtes d'été et colonies de mise bas des Chiroptères



Carte 45 : Gîtes d'hiver des Chiroptères



> Synthèse pour les chiroptères

Les études menées en 2011 et 2012 (prospections au détecteur d'ultrasons, recherche de gîtes) ont montré que le peuplement chiroptérologique du site Natura 2000 FR4201803 est riche de 17 espèces sur les 23 présentes en Alsace.

Cette diversité spécifique peut être considérée comme très importante. Certaines de ces espèces ont un fort statut patrimonial (Grand murin, Vespertilion de Bechstein, Vespertilion à oreilles échancrées, Barbastelle ; Annexe 2 de la « Directive Habitats »), d'autres sont rares ou localisées en Alsace (Sérotine commune, Vespertilion de Brandt, Vespertilion de Natterer, Pipistrelle pygmée).

Cette grande richesse chiroptérologique s'explique par la présence d'habitats naturels variés et bien préservés dans ces secteurs (forêts feuillues, bois, prairies de fauche, pâtures, rivières...) en raison notamment d'une agriculture souvent extensive. Ces milieux sont riches en insectes et, par voie de conséquence, en prédateurs.

Les inventaires ont montré l'intérêt du massif forestier situé au sud-est d'Epfig pour la Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) et pour le Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), deux espèces forestières fortement patrimoniales qui sont présentes en période de reproduction. Dans ce secteur (bordure du massif), il faut déplorer la disparition des prairies naturelles au profit des cultures de maïs.

Les recherches de gîtes d'été (mise bas, estivage) ont permis de retrouver (à Breitenbach) la nurserie de Grands murins (*Myotis myotis*) de Saint-Martin qui était citée dans la bibliographie. Celle-ci avait disparue de ce village en 2010 selon le GEPMA. Les raisons de ce changement de gîte ne sont pas connues (pas de dérangement apparent). Elles ont aussi permis de localiser cinq nurseries d'Oreillards (*Plecotus austriacus* et *Plecotus* sp.), une nurserie de Pipistrelles (probablement *Pipistrellus pipistrellus*) et de nombreux gîtes d'estivage occupés par ces trois espèces.

Les recherches de gîtes d'hiver ont mis en évidence un secteur d'anciennes mines situé en périphérie de la ZSC (entre Lalaye et Urbeis). La plupart de ces anciennes mines sont obturées en raison de l'effondrement des entrées, ce qui limite les possibilités d'accès pour les Chiroptères (à noter que la Mine Théophile n'a pas pu être visitée pour des raisons de sécurité -éboulements- mais qu'elle reste potentiellement très favorable aux chauves-souris en hiver -développement de 350 m). Avec quelques aménagements minimes (réouverture et sécurisation de quelques entrées -grilles ou murs de parpaings avec « chiroptière »), ce secteur pourrait retrouver un fort potentiel.

Les prospections ont aussi montré que, en fonction des saisons et des espèces, l'ensemble des habitats présents est utilisé par les chauves-souris (la forêt bien sûr mais aussi les cours d'eau, les ripisylves et les prairies maillées de chemins, de haies et de boqueteaux). Dans les milieux cultivés de manière plus intensive (vignobles, vergers basses tiges, cultures de maïs...), l'activité et la diversité spécifique sont moindres.

6.2.3 Amphibiens et Reptiles

Parmi les espèces d'amphibiens et de reptiles inscrites à l'annexe 2 de la Directive Habitat, seul le Sonneur à ventre jaune justifie la ZSC.

L'ensemble des espèces recensées par l'association BUFO, indiquées ci-dessous, montre cependant l'intérêt de la ZSC pour ces deux groupes taxonomiques. L'inventaire met en évidence la présence de 7 espèces d'amphibiens et de 7 espèces de reptiles, dont 6 d'intérêt communautaire, inscrites à l'annexe 4 ou 5 (voir annexe). Il s'agit de :

Tableau 31 : Espèces d'Amphibiens et de Reptiles présentes entre Epfig et Scherwiller (source : BUFO)

Nom commun	Nom scientifique	Statut
Reptiles		
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	PF, LR, DH 4
Lézard vivipare	<i>Zootoca viviparia</i>	PF, LO
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i>	PF, LO
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PF, LO, DH 4
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	PF, LR
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	PF
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	PF, LR, DH 4
Amphibiens		
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	PF, LR, DH 2 et 4
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PF, DH 5
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	(PF), DH 5
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	(PF), DH 5
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	PF
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PF
Triton alpestre	<i>Ichthyosaura alpestris</i>	PF, LO

Légende : PF = protégé au niveau national, entre parenthèse les annexes 5, LR = inscrite à la Liste Rouge d'Alsace, LO = inscrite à la Liste Orange d'Alsace, DH = inscrite à l'annexe de la Directive Habitat Faune Flore

Le Sonneur à ventre jaune

Tableau 32 : Statut réglementaire du Sonneur à ventre jaune

		<i>Bombina variegata</i>
Europe	Directive Habitat Faune Flore	Annexe II & IV
	Convention de Berne	Annexe II
France	Protection	Article 2
Listes Rouges		
Monde	IUCN 2012	LC
Europe	IUCN 2012	LC
France	IUCN France, MNHN & SHF 2009	VU
Alsace	ODONAT 2003	D, en déclin

Légende : LC = non menacé

Biologie et écologie

Répartition actuelle en France et en Alsace

L'aire de répartition de *Bombina variegata* couvre la majeure partie de l'Europe centrale, des Apennins et de la péninsule Balkanique. La France abrite les populations les plus occidentales de l'espèce. Il s'agit d'une espèce de plaine ou d'altitude moyenne. La majorité des populations françaises occupe des altitudes inférieures à 500 m. Le Sonneur occupe la partie centrale et orientale du pays ; ailleurs, différentes populations sont disséminées : dans

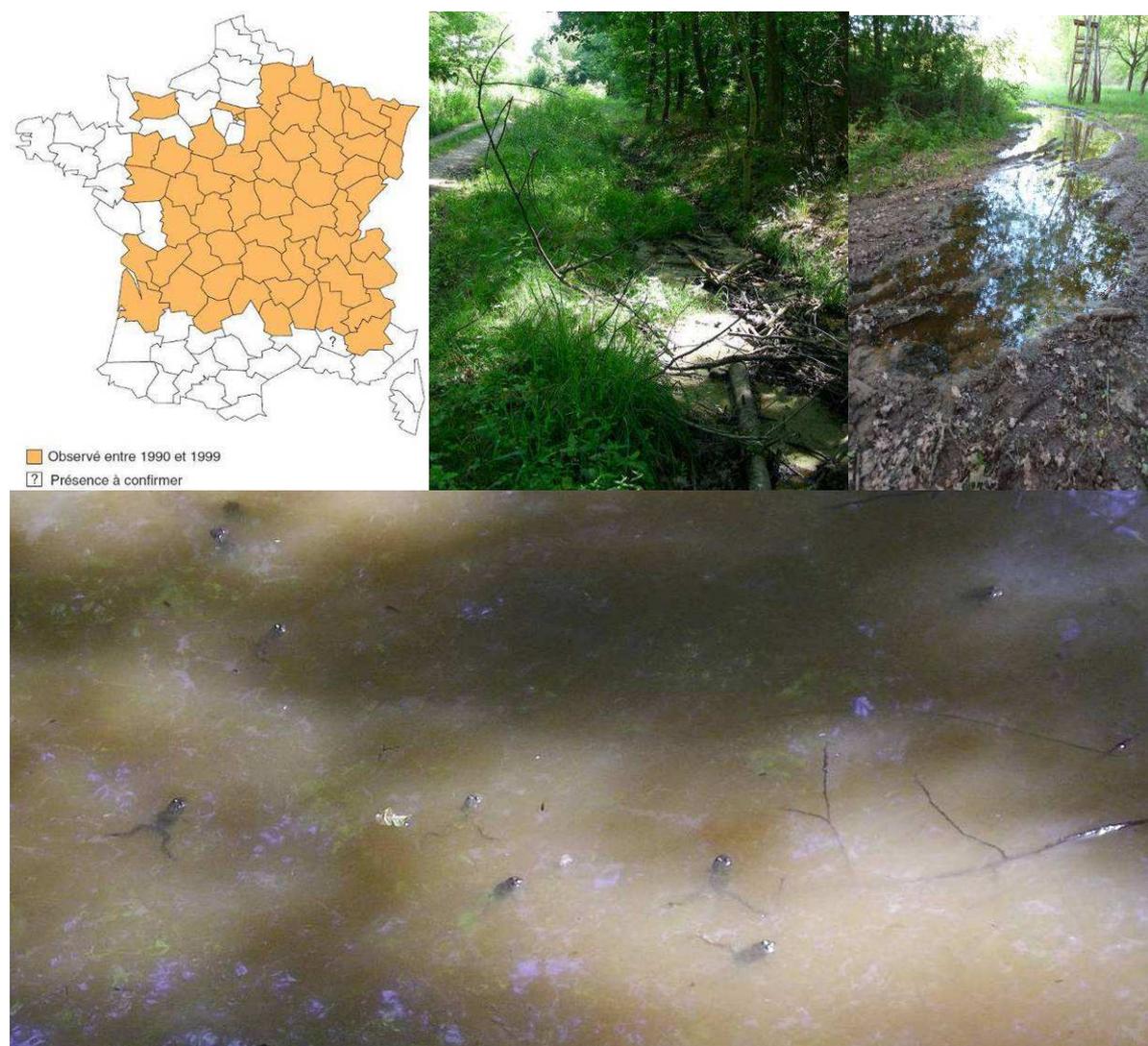
le Gard, en Gironde, dans la Manche. L'absence de données pour l'ouest du pays pourrait résulter d'un manque de prospections (BENSETTITI & GAUDILLAT, 2002).

Habitat et structuration de l'espace

On trouve généralement le Sonneur à ventre jaune en milieu bocager, dans des prairies, en lisière de forêt ou en contexte forestier (notamment au niveau de chemins et de clairières ou encore de parcelles de régénération). Il fréquente des biotopes aquatiques de nature variée, parfois fortement liés à l'homme : mares permanentes ou temporaires, ornières, fossés, bordures marécageuses d'étangs, de lacs, retenues d'eau artificielles, anciennes carrières inondées, mares abreuvoirs en moyenne montagne. Le Sonneur occupe généralement des eaux stagnantes peu profondes, bien ensoleillées ou du moins non ombragées en permanence; il tolère les eaux boueuses ou légèrement saumâtres. Les berges doivent être peu pentues pour qu'il puisse accéder facilement au point d'eau. Ces différents milieux peuvent être riches en plantes aquatiques ou totalement dépourvus de végétation (Bensettiti & Gaudillat 2002).

Carte 46 : répartition du Sonneur à ventre jaune en France

D'après Bensettiti & Gaudillat (2002) et fossé utilisé pour la reproduction (Climax, juillet 2012)



Une dizaine d'adultes dans une mare dans le massif forestier au sud-est d'Epfig (CLIMAX, 23 juillet 2012).

Développement

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans. La reproduction a lieu durant les mois de mai-juin. Elle se déroule dans l'eau, dans des zones bien ensoleillées. Les mâles, très actifs, émettent, de jour comme de nuit, de petits cris plaintifs pouvant se traduire par l'onomatopée « hou, hou ». Ces cris, très sonores et très réguliers, sont audibles à quelques dizaines de mètres. Les couples se forment rapidement et l'amplexus est lombaire, c'est-à-dire que le mâle enserme la femelle à la jonction des pattes postérieures avec le tronc. La femelle effectue plusieurs pontes par an, mais la reproduction n'est pas systématique tous les ans. Les œufs, au nombre d'une centaine par ponte, sont déposés en petits amas sur des brindilles immergées ou sur des plantes aquatiques.

Après un développement embryonnaire rapide (deux à trois jours selon la température), les têtards se libèrent de leur gangue muqueuse puis mènent une vie libre. Les premières métamorphoses ont lieu à la fin du mois de juin, elles s'observent pour la majorité des individus au mois de juillet. Les jeunes sonneurs ressemblent en tout point aux parents même si leur taille ne dépasse guère le centimètre. Ces jeunes post métamorphiques restent à proximité de leur lieu de naissance. A ce stade la mortalité est importante. La saison de reproduction étant assez longue, on rencontre habituellement dans un même milieu des générations d'âge différent et donc de taille variable. La longévité de *Bombina variegata* est de l'ordre de 8-9 ans.

Le Sonneur à ventre jaune hiverne dès le mois d'octobre sous des pierres ou des souches, dans la vase, l'humus, la mousse, ou encore dans des fissures du sol ou des galeries de rongeurs. Cette pause hivernale se termine au printemps, dès le mois d'avril en plaine. Durant les étés secs, il trouve refuge dans ces mêmes abris. Le Sonneur est actif de jour comme de nuit. Les adultes restent à proximité de l'eau durant la saison estivale, il est toutefois capable d'entreprendre des déplacements relativement importants, au printemps, en période pluvieuse (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

Evolution des populations

Bombina variegata est en régression généralisée en Europe. L'espèce est quasiment éteinte aux Pays-Bas et en Belgique. Il en est de même en France, mais il est difficile de retracer avec précision l'évolution des populations. L'espèce aurait notamment disparue de la côte méditerranéenne sans qu'on en connaisse les raisons exactes. En milieu bocager, les populations de Sonneur sont encore abondantes. En milieu forestier, la raréfaction des biotopes de reproduction les rend vulnérables, c'est ce qui a pu être constaté dans l'est de la France depuis une trentaine d'années (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

> Gestion adaptée

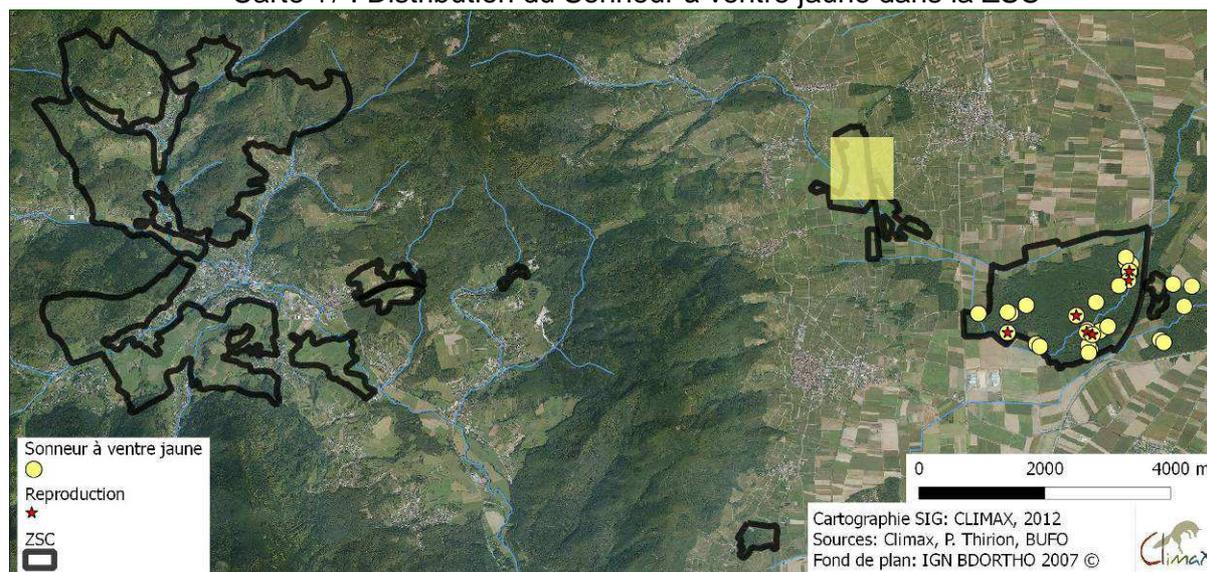
Le maintien ou la multiplication de petites mares, même temporaires, constitue l'une des premières mesures à prendre dans les secteurs où l'on veut protéger le Sonneur. Si la création ou la réhabilitation de mares est nécessaire, il est indispensable de prendre en compte les exigences écologiques de l'espèce : faible profondeur de l'eau, ensoleillement, berges en pente douce, au moins sur une partie de la mare. L'existence d'abris assurant au Sonneur humidité et fraîcheur pendant les chaleurs estivales (souches, pierres, etc.) est également importante. Les opérations de débardage du bois et la remise en état des voies de débardage (nivellement des ornières) sont à éviter dans les zones à Sonneur durant la période de reproduction et pendant l'hiver. Une manière d'éviter cette contrainte consiste à protéger ces zones par la pose de grillages. Il est aussi possible de créer des plans d'eau à proximité, mais en dehors du secteur concerné par les travaux forestiers. On privilégiera un curage partiel de l'habitat et on évitera, à l'instar des travaux forestiers, les périodes sensibles pour l'espèce (BENSETTITI & GAUDILLAT 2002).

> Situation dans le site Natura 2000

Le Sonneur à ventre jaune n'est recensé que dans le secteur de plaine dans la ZSC. Nos observations permettent de constater une forte présence dans et autour du massif forestier au sud-est d'Epfig. BUFO signale aussi sa présence à l'ouest d'Epfig. Godinat (2010) évalue la population de l'Unterwald à Epfig à plus de 200 individus et la considère parmi les plus grandes populations connues en Alsace.

Dans le secteur du Val de Villé, aucune donnée n'est connue.

Carte 47 : Distribution du Sonneur à ventre jaune dans la ZSC



Le carré jaune correspond à 1 donnée non précisée par BUFO (maille de 1 km²)

Les sites de reproduction du sonneur sont nombreux en milieu ouvert, dans les prairies et parfois les cultures. Les individus affectionnent particulièrement les ornières créées par les tracteurs et les voitures. Les pontes sont fréquemment effectuées dans ces ornières bien exposées mais elles sont aussi menacées par l'écrasement lors d'un nouveau passage de véhicule.

L'activité des sangliers semble profitable lors de la reproduction car l'utilisation de bauges à sangliers est observée. Elle est également citée dans la littérature, en Franche-Comté (LPO, 2011) ou dans l'Allier (Martin et al. 2001) ou en Allemagne (Gollmann et Gollmann, 2012). Néanmoins, la forte densité de Sangliers qui investissent et souillent les eaux en période de reproduction peuvent aussi affecter la reproduction en détruisant les œufs. De plus, des hypothèses sont émises sur la possible nocivité de produits cynégétiques pour attirer le Sanglier et le débarrasser de vers répandus dans les souilles ou sur les arbres (THIRIET et VACHER, 2010). Ces produits à base de sel gemme, d'ammoniac pourraient en effet avoir des conséquences néfastes sur les Amphibiens qui fréquentent ces mêmes endroits. Lang (2012) confirme la toxicité du Crud d'ammoniac mais signale son interdiction dans le Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC) du Bas-Rhin. De tels produits sont néanmoins très accessibles sur le marché (http://www.decathlon.fr/scrofix-crud-damoniac-id_1848308.html#Avis_utilisateurs). Il décrit le goudron de Norvège comme un produit naturel issu de la carbonisation du bois de hêtre et autorisé par le SDGC.

Le Sonneur est une espèce pionnière qui délaisse assez rapidement les mares végétalisées, et nécessite le maintien de substrats bruts. L'intervention humaine est alors requise pour décaper ces mares. Une autre solution moins interventionniste pourrait consister rendre les cours d'eau capables de générer naturellement des sites favorables à la ponte : petites

dépressions dans le lit mineur. Les deux cours d'eau proches de la forêt d'Epfig qui pourraient assurer ce rôle sont la Schernetz et le Viehgraben.

A l'échelle du site, la situation apparaît néanmoins globalement favorable pour le Sonneur et l'effectif de la population actuelle semble proche de la capacité maximale du milieu.



Ornières utilisées comme site de ponte par le Sonneur autour du massif d'Epfig (J-Ch. Dor/ CLIMAX, 18 juin 2012).



Pontes dans les ornières autour du massif d'Epfig (J-Ch. Dor/ CLIMAX, 18 juin 2012).

6.2.4 Poissons

La recherche de données a été effectuée auprès de l'ONEMA du Bas-Rhin (Mme Stein), de Saumon-Rhin et de la Fédération de pêche du Bas-Rhin (tableau suivant).

Le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources Piscicoles (PDPG) présente le Giessen à l'amont de la confluence de la Lièpvrette, comme un contexte « Salmonicole perturbé ». Le Chabot et la Truite forment des peuplements simples et la Truite de rivière en est l'espèce cible (in SAGE, 2009).

Deux espèces inscrites à l'annexe 2 de la Directive 92/43/CEE (21 mai 1992) sont à mentionner : La Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) et le Chabot (*Cottus gobio*).

Ces données proviennent de pêches électriques réalisées par l'ONEMA (2009) dans le Giessen de Steige (St-Martin), dans le périmètre de la ZSC, et le Giessen d'Urbeis (Urbeis), à quelques centaines de mètres en amont de la limite de la ZSC.

La Lamproie a été pêchée dans ces deux endroits, donc attestée dans la ZSC. Les zones de reproduction de cette Lamproie correspondent à celles de la Truite (BENSETITTI, et GAUDILLAT, 2002).

Le Chabot a été trouvé dans le Giessen d'Urbeis mais est très probable dans la ZSC (cf. mention plus haut dans le SAGE). Elle occupe de très petits cours d'eau, y compris en forêt.

Tableau 33 : Espèces de Poissons (données bibliographiques)

Nom commun	Nom scientifique	Statut
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)	PF, LRA (rare), DH 2
Chabot	<i>Cottus gobio</i> (Linné, 1758)	PF, LRA (à surveiller), DH 2
Truite de rivière	<i>Salmo trutta fario</i> (Linné, 1758)	PF
Loche franche	<i>Barbatula barbatula</i> (Linné, 1758)	
Vairon	<i>Phoxinus phoxinus</i> (Linné, 1766)	
Saumon	<i>Salmo salar</i>	Introduit dans le Giessen par Saumon-Rhin

Légende : PF = protégé au niveau national, entre parenthèse les annexes 5, LR = inscrite à la Liste Rouge d'Alsace, LO = inscrite à la Liste Orange d'Alsace, DH = inscrite à l'annexe de la Directive Habitat Faune Flore (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992)

(1) ONEMA du Bas-Rhin (2009) pêches dans le Giessen de Steige (St-Martin) et le Giessen d'Urbeis (Urbeis)
 LRF = Liste rouge France des poissons d'eau douce de métropole (UICN/ONEMA, décembre 2009)

7 DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

L'objectif du chapitre est de dresser un état des lieux des activités entretenant des rapports étroits avec les espèces et habitats d'intérêt communautaire. Cette analyse cherche à livrer les contextes socio-économiques, à préciser les relations étroites des activités avec la biodiversité d'intérêt communautaire et à donner des tendances d'évolution. L'agriculture et la sylviculture gèrent une superficie équivalente dans la Zone de Spéciale de Conservation ; il s'agit des deux activités principales. Le site Natura 2000 est également un support d'activités de loisir et de tourisme. L'activité cynégétique joue un rôle particulier dans les massifs forestiers et en lisière.

7.1 Contexte administratif, politiques d'aménagement et de protection

7.1.1 Situation administrative, sociale et foncière des communes du site

> Situation administrative

Toutes les communes du Canton de Villé sont classées en « Massif vosgien » et 10 en « Zone de Montagne ».

La loi « montagne », pose des principes originaux d'auto-développement, de compensation des handicaps et d'équilibre, pour les territoires de montagne qui présentent des enjeux spécifiques et contrastés de développement et de protection de la nature.

Les zones de montagne ne concernent que l'agriculture et s'applique individuellement à des communes en fonction du relief, alors que le zonage « massif » reconnaît la pertinence d'un développement économique, social et environnemental à l'échelle d'un territoire.

Les demandes de classement sont généralement motivées par l'objectif de rendre éligibles les agriculteurs d'une commune à l'indemnité compensatoire de handicap naturel (ICHN). Le zonage montagne se rattache en effet à celui des zones agricoles défavorisées (ZAD) réglementées au niveau de l'Union européenne par la politique agricole commune (PAC).

> Population

Les 18 communes du territoire présentent une densité moyenne de 93 habitants par km² mais dans le site Natura 2000, où on ne recense quasiment aucune agglomération (uniquement des maisons isolées), la densité est inférieure à 10 hab./km².

La population des communes est en augmentation croissante depuis les années 1960, mais de manière très modérée dans les communes concernées (entre 0 et 20% d'augmentation de la population entre 1990 et 2006 (Source : INSEE RGP 1990 - 1999 – 2006).

Les communes de montagne sont très rurales et ont une population généralement inférieure à 2.000 habitants, excepté Villé. Dans le secteur « plaine et colline », les communes sont plus importantes en nombre d'habitants. Scherwiller (3150 hab.) est la plus densément peuplée, n'est concernée que par le secteur du Gras (% de la ZSC)

Epfing et Dambach-la-Ville, les plus densément peuplées après Scherwiller, où la vigne joue un rôle important, sont concernées par les zones humides de la Schernetz.

> Urbanisation

Le zonage du site Natura 2000, essentiellement composé de montagnes boisées et de prés de fauche, ne contient pas quasiment pas de zones d'urbanisation dense ou agglomérée.

Les villages de montagnes, généralement de petite taille, sont peu mités, même si on observe parfois des continuités urbaines le long des grands axes routiers.

Le site Natura 2000 est surtout « urbanisé » par des petits cabanons et des maisons forestières en clairière, ou encore de gîtes. Quelques habitations privées sont incluses dans le périmètre (comme à Villé par exemple), et on note localement des constructions neuves, qui peuvent poser des problèmes localement sur les parcelles agricoles d'intérêt communautaire en marge de l'urbain (ex : Molinaie en rive droite du Luttenbach à Neuve Eglise), ces opérations d'aménagement n'étant pas soumise à étude d'incidence sur la ZSC.

> Agriculture

Entre 1950 et les années 1990, le canton de Villé a perdu 2.000 ha d'espace ouverts au profit de 1.700ha de forêts supplémentaires et 300ha de zones urbanisées.

Face à ce constat de « fermeture » progressive de la vallée, la Communauté de Communes a engagé les démarches suivantes.

- Réalisation d'une Etude Paysagère entre 1995 et 1998 avec pour objectif principal de permettre un développement harmonieux du canton au cours des 15 prochaines années
- Suivi des travaux et assistance technique aux 16 Commissions Communales d'Aménagement Foncier, pour des projets d'aménagement foncier ou pour des révisions de réglementation de boisement, et aux 10 Associations Foncières du canton
- Mise en place avec Bois et Forêt et le Centre Régional de la Propriété Forestière (C.R.P.F.) de bourses d'échanges forestières et de schémas de desserte forestière sur l'ensemble du canton qui permettent aux propriétaires forestiers de bénéficier d'outils d'amélioration de la gestion et de l'accès aux parcelles
- Instruction et préfinancement des demandes d'aides à la suppression de sapinières de type « timbre-poste »

L'ensemble de ces actions a conduit à stopper l'avancée des friches et de la forêt dans le Canton et, de remettre en herbe, en 10 ans, après déboisement ou débroussaillage, quelques 220 ha soit environ 2.000 parcelles (cf. site internet CdC Canton de Villé).

> Situation foncière des parcelles du site Natura 2000

La grande majorité des parcelles forestières de la ZSC relève de parcelles du domaine privé.

Le régime foncier des parcelles agricoles du site Natura du site 2000 n'a pas fait l'objet d'une étude cadastrale compte-tenu de sa surface. Il s'agit majoritairement de propriétés privées. Peu de communes possèdent des parcelles et toujours avec de faibles surfaces.

> Documents d'urbanisme et d'aménagement du territoire

SCOT

Le site Natura 2000 se situe à cheval sur les territoires de plusieurs SCOT :

- Le SCOT de Sélestat (en cours d'élaboration et d'approbation).
- Le SCOT du Piémont des Vosges (approuvé le 14 juin 2007).
- Le Schéma de cohérence territoriale de la région de Strasbourg (SCOTERS) (approuvé le 19 octobre 2010).

Les SCOT sont décrits comme des « outils de conception, de mise en œuvre et de suivi d'une planification stratégique, intercommunale, dans une perspective de développement durable » (<http://www.scoters.org>).

Ces schémas prévoient notamment des zones à vocation économique qui peuvent se situer pour partie ou à proximité immédiate du site Natura 2000 qui nous occupe.

Si les SCOT fixent « les orientations générales de l'espace, l'équilibre à maintenir entre zones à urbaniser, zones naturelles, agricoles ou forestières » (<http://www.scoters.org>), ils devront particulièrement intégrer le site Natura 2000.

POS/PLU

Le site Natura 2000 étant exclusivement quasi constitué de forêts et de parcelles agricoles, les parcelles concernées sont majoritairement classées, selon les cas, en zones forestières (Zones N) et agricoles (zones A) dans les documents d'urbanisme des communes. Toutefois, certaines zones agricoles de la ZSC, en marge des agglomérations urbaines, sont considérées comme des zones d'urbanisation future (« zones à urbaniser » dans les plans de zonages).

Le zonage des PLU et des POS n'étant pas figé, l'affectation des terrains dans ou à proximité de la ZSC évoluent et sont à suivre. Des projets d'urbanisation peuvent avoir des effets sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Certains secteurs ont déjà commencé à impacter les habitats de la ZSC, comme par exemple dans le vallon de Luttenbach à Neuve-Eglise où les prés à Molinie, habitat communautaire rare dans la ZSC est menacé par la pression d'urbanisation.

A Scherwiller, l'implantation durable de gens du voyage dans le site du « Gras » pose problème pour le maintien et l'intégrité de ce site isolé.

Une limitation de ces évolutions négatives est indispensable pour le site Natura 2000.

Ceci illustre les difficultés aux interfaces de la ZSC.

Les PLU, à travers l'évaluation des incidences N2000 des projets d'urbanisation, tout comme les ZAC, à travers la procédure de l'étude d'impacts, devront veiller à ne pas altérer les valeurs de la ZSC.

7.1.2 Aménagement du territoire et intercommunalité (urbanisme)

La ZSC concerne quatre Communautés de Communes :

- la Communauté de Communes du Canton de Villé ;
- la Communauté de Communes du Bernstein et de l'Ungersberg ;
- La Communauté de Communes de Benfeld et environs ;
- La Communauté de Communes de Sélestat.

Ces communautés de Communes ont des compétences obligatoires : l'aménagement de l'espace et les actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté. Une troisième compétence est à choisir parmi d'autres dont celle de « la protection et la mise en valeur de l'environnement » qui a été retenue par toutes les communautés de communes concernées. Cette compétence étant en relation avec le Docob de la ZSC, des réalisations (tirés des sites officiels) des communautés de communes sont présentées ci-dessous.

L'eau et les rivières jouent un rôle prépondérant pour les quatre communautés de commune dans l'exercice de cette compétence environnementale.

Tableau 34 : communautés de communes concernées par les sites Natura 2000

Communauté de Commune:	Nombre de communes et habitants	Communes concernées par la ZSC	Compétence « protection et la mise en valeur de l'environnement »
Du Canton de Villé	18 communes 10.813 habitants	Albé, Bassembourg, Breitenau, Breitenbach, Maisongoutte, Neuve-Eglise, Saint-Martin, Saint-Maurice, Saint-Pierre-Bois, Triembach-au-val, Villé	Opérateur Mesure Agro-Environnementale Territorialisée ; Education à l'environnement ; Gestion des rivières (Giessen) ; convention avec le CSA...
Du Bernstein et de l'Ungersberg	7 communes 5.484 habitants	7 : Blienschwiller Dambach-la-Ville Epfig Nothalten	Construction et exploitation des réseaux communaux et intercommunaux d'assainissement ; Aménagement et entretien des cours d'eau ; Participation au SAGEECE Ehn-Andlau-Scheer
De Benfeld et environs	11 communes 17.095 habitants	Kogenheim	études favorisant la conservation, la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel et urbain ; Actions d'amélioration de la qualité de l'eau et de sa distribution ; mise en valeur paysagère et touristique par le nettoyage de l'III.
De Sélestat	12 communes 31.804 habitants (1999)	Scherwiller Dieffenthal	Hydraulique fluviale, CPIE, charte intercommunale de l'Environnement...

Communauté de Communes du Canton de Villé

La Communauté de Communes du Canton de Villé compte 18 communes. Elle s'est dotée de larges compétences déclinées en diverses actions dans de nombreux domaines : création de Zones d'Activités, actions paysagères, tourisme, habitat, équipements sportifs, culturels et de loisirs.

Elle s'est notamment fortement engagée en faveur de l'environnement, notamment autour de la reconquête de paysages ouverts via la mise en place d'Associations Foncières Pastorales (AFP).

- > Compétences obligatoires : Aménagement de l'espace, développement économique d'ensemble.
- > Compétences optionnelles : Protection et mise en valeur de l'environnement (avec notamment une compétence en hydraulique fluviale, travaux, aménagement, gestion de la Lièpvrette et du Giessen et de leurs affluents et défluent, participation au SAGE du bassin Giessen – Lièpvrette), sensibilisation à l'environnement, logement et cadre de vie, transports, équipements culturels et sportifs.

La Communauté de Communes du Canton de Villé soutient depuis longtemps les activités agricoles et environnementales.

Communauté de Communes du Bernstein et de l'Ungersberg

Elle regroupe 13 communes et constitue un pôle majeur de plus de 13.000 habitants dans le Bas-Rhin.

- > Compétences obligatoires : Actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté, Aménagement de l'espace,
- > Compétences optionnelles : Protection et mise en valeur de l'environnement et du patrimoine (notamment aménagement et entretien des cours d'eau, participation au SAGEECE (Schéma d'Aménagement de gestion et d'Entretien Ecologiques des Cours d'Eau) des bassins de l'Ehn-Andlau-Scheer, Toute opération de nature à favoriser l'émergence de sites, bâtiments ou équipements remarquables par la conduite d'études ou l'organisation de cheminements ou circuits thématiques...), politique du logement et du cadre de vie, création, aménagement et entretien de voirie, construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, sportifs et scolaires, tourisme.

Communauté de Communes de Benfeld et environs

- > Compétences obligatoires : Actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté, Aménagement de l'espace,
- > Compétences optionnelles : voirie d'intérêt communautaire, Protection et mise en valeur de l'environnement (assurer l'alimentation d'une eau potable de qualité par l'aménagement et la gestion des réseaux d'eau, l'aménagement et la gestion des réseaux et ouvrages (bassins de dépollution), d'assainissement et de la station d'épuration intercommunale, actions de mise en valeur paysagère et touristique par le nettoyage de l'III, mettre en œuvre toute étude favorisant la conservation, la protection et la mise en valeur du patrimoine naturel et urbain...).

Communauté de Communes de Sélestat

- > Compétences obligatoires : Actions de développement économique intéressant l'ensemble de la communauté, Aménagement de l'espace,
- > Compétences optionnelles : Protection et mise en valeur de l'environnement (notamment hydraulique fluviale : travaux, aménagement, gestion de la Lièpvrette et du Giessen et de leurs affluents et défluent et la participation au SAGE du bassin Giessen – Lièpvrette), Logement, Equipements culturels, sportifs et d'enseignement.

7.1.3 Grands projets susceptibles d'affecter la ZSC

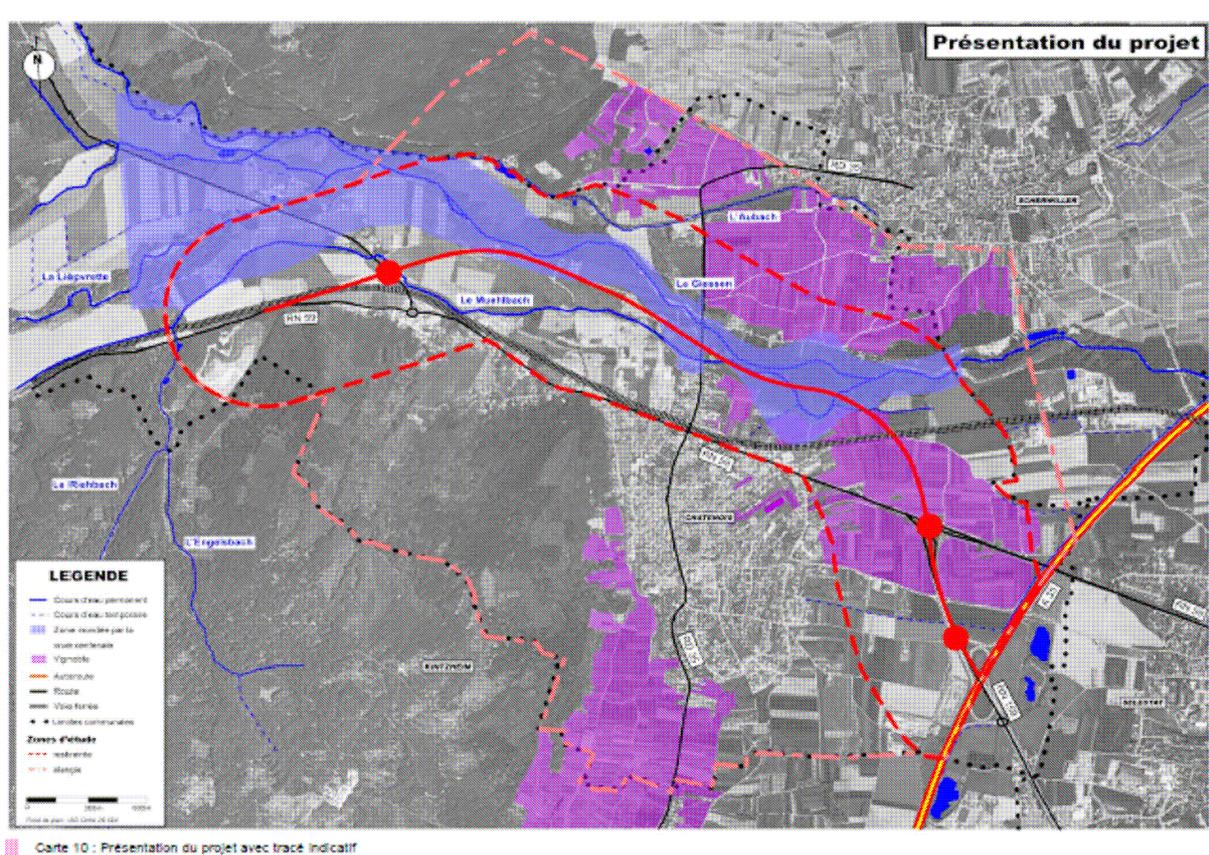
Aucun grand projet d'urbanisation ne semble prévu à l'intérieur du site Natura 2000.

Toutefois, le projet de contournement de Châtenois, bien qu'en dehors de la ZSC, risque de créer des impacts induits sur certains papillons d'intérêt communautaire.

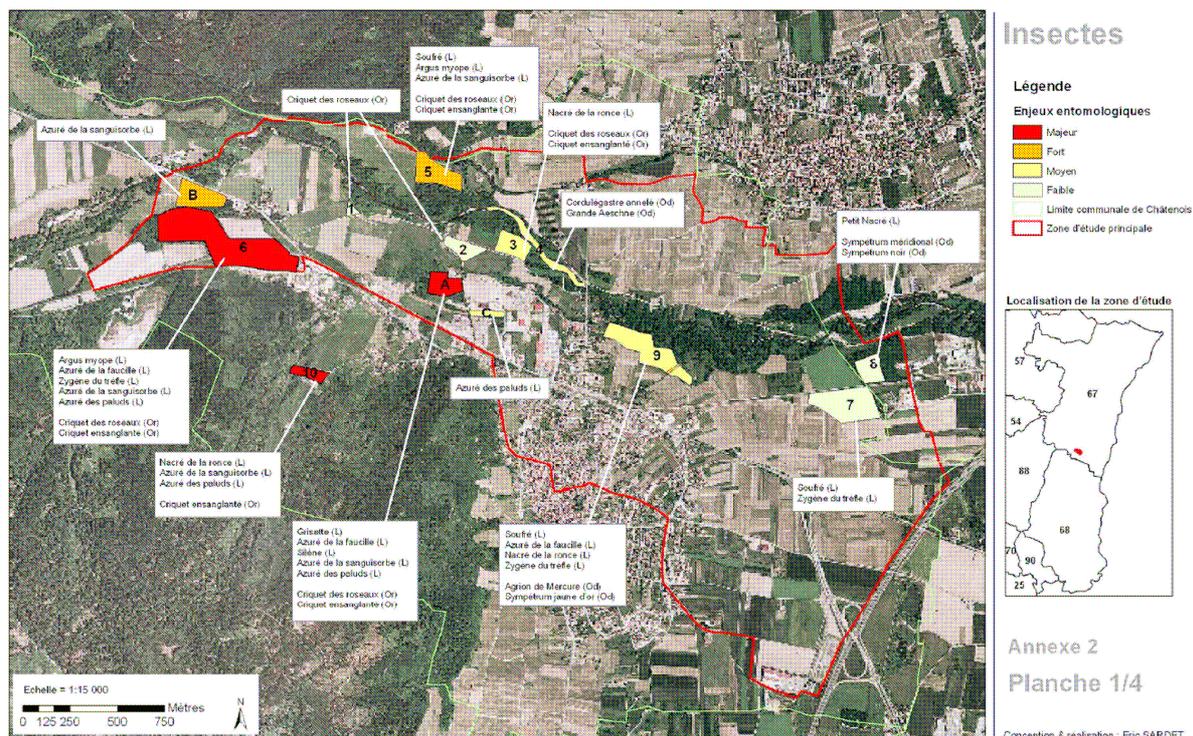
> *Déviation de Châtenois*

Ce projet (en cours d'étude) impactera des populations d'Azuré des paluds et d'Azuré de la Sanguisorbe dans la vallée du Giessen et risque de réduire fortement les échanges entre les populations de la plaine et les populations de la ZSC (effet barrière important associé à la mortalité par destruction d'habitats), avec un potentiel impact notable à terme.

Cette infrastructure était initialement prolongée par un autre projet, le « Tronçon Lièpvre-Val de Villé », mais cette solution a finalement été abandonnée par l'Etat au début de l'année 2012.



E. Etude d'impact \ 3 Etat initial du site et de son environnement



Carte 30 : Secteurs à enjeux pour l'entomofaune

> **Parcs éoliens**

Un atlas éolien a été élaboré en 2004 par la Région Alsace pour définir des zones favorables pour le développement du grand éolien (supérieur à 50 m).

Les cartographies de l'atlas n'indiquent aucune zone favorable à l'implantation de projets éoliens dans le site Natura 2000.

7.1.4 Politiques publiques en faveur de l'environnement en département et région

Le territoire du site Natura 2000 est concerné par divers documents ou actions de gestion. Ces politiques sont analysées par rapport aux objectifs du site Natura 2000 étudié.

La cohérence de l'ensemble de ces programmes avec le document d'objectifs est l'un des enjeux fondamentaux d'une politique efficace dans la ZSC.

Tableau 35 : projets pouvant converger avec Natura 2000 dans la ZSC

		Convergences avec la ZSC et d'autres projets
Orientations Régionales Forestières (ORF)		Habitats, espèces. Gestion forestière dans la ZSC
Schéma de services collectifs naturels et ruraux (DREAL et DDT, 1998)		Cohérence de la gestion dans des secteurs d'intérêt écologique ne figurant pas dans la ZSC ou la mais pouvant être en lien avec celles-ci (Grand Tétrás, Chiroptères, etc.)
Profil Environnemental (PER, DREAL Alsace)		Les enjeux 1 et 4 peuvent apporter une meilleure prise en compte d'espèces et d'habitats des sites et ZSC.
Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH)		Mise en œuvre de mesures agro-environnementales.
Politique trame verte de la Région Alsace		Améliorer les connexions à l'intérieur et vers les entités Natura 2000. Par exemple, réseau de peuplements forestiers de qualité,

		riches en bois mort et en gros bois.
SAGE Giessen-Lièpvrette		Amélioration de la qualité des cours d'eau et des zones humides associées dans la ZSC : intérêt pour le Chabot (rétablissement piscicole), les habitats de rivière (sourcins carbonatés, rivières à Renoncule flottante) et tourbeux (nombreux habitats).
Politiques contractuelles	agricoles	Amélioration des habitats ouverts et des espèces inféodées à ces habitats (Azurés des paluds et de la Sanguisorbe, Damier de la succise).

> **Orientations Régionales Forestières (ORF)**

Les orientations régionales forestières (ORF) sont un outil de planification dont l'élaboration est prévue par le code forestier et dont l'objectif est de tracer les grandes lignes de la politique forestière à mener dans la région.

Les Orientations Régionales Forestières (ORF) sont établies par la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers (CRFPF) et approuvées par le Ministère de l'Agriculture après avis du Conseil Régional et consultation des conseils généraux.

Ces Orientations Régionales Forestières sont déclinées :

- pour les forêts domaniales en Directive Régionale d'Aménagement (DRA, anciennement DILAM) établie par l'ONF et approuvée par le Ministère ;
- pour les forêts des collectivités en Schéma Régional d'Aménagement (SRA, anciennement ORLAM) établi par l'ONF et approuvé par le Ministère ;
- pour les forêts privées en Schéma Régional de Gestion Sylvicole (SRGS) établi par le CRPF et approuvé par le Ministère.

Au niveau opérationnel, la garantie de gestion durable de chaque forêt est assurée par le respect :

- d'un Plan d'Aménagement établi par l'ONF pour la forêt publique (forêt domaniale ou forêt des collectivités) soumise au régime forestier ;
- d'un Plan Simple de Gestion approuvé pour les forêts privées d'une surface minimum (25 hectares dans le cas général) ;
- d'un règlement type de gestion et d'un code de bonnes pratiques sylvicoles pour les forêts privées de moindre importance.

> **Schéma de services collectifs naturels et ruraux (DREAL et DDT, 1998)**

La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire du 25 juin 1999, institue un dispositif de planification territoriale : les schémas de services collectifs.

Ces schémas coordonnent pour une période de 20 ans, les interventions publiques dans neuf domaines déterminants pour l'aménagement et l'organisation du territoire dont les espaces naturels et ruraux. Le schéma qui concerne les espaces naturels et ruraux a pour but d'identifier les vocations des territoires non bâtis pour déduire les politiques à y mettre en œuvre.

Pour l'Alsace, le schéma alerte sur :

- une forte densité de la population ;
- une importante consommation des espaces naturels et agricoles ;
- une situation climatique et géographique défavorable à la dispersion des polluants atmosphériques ;
- une ressource forestière importante ;
- des zones naturelles et paysagères à enjeux écologique, paysager et touristique.

> **Profil Environnemental (PER, DREAL Alsace)**

Le profil environnemental vise, sur la base des informations existantes, à :

- présenter l'état de l'environnement de la région ;
- préciser les enjeux environnementaux régulièrement identifiés ;
- rassembler et mettre en forme les objectifs fixés aux programmes en cours ;
- proposer une série d'indicateurs en permettant le suivi.

Initié par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable pour répondre à l'obligation d'évaluer les incidences sur l'environnement des plans et programmes ainsi que des projets (directives européennes de 2001 et 1985 (modifiée en 1997) et de l'ordonnance N° 2004-489 du 3 juin 2004), elle aboutit en Alsace à une démarche conduite en 2 temps : un diagnostic environnemental basé sur des données existantes et de multiples contributions et l'identification des enjeux au regard des problématiques environnementales identifiées.

Le diagnostic s'établit sur les thèmes suivants : milieux naturels et biodiversité, paysage et cadre de vie, eau, risques majeurs, sols et sous-sols, énergie, air et effet de serre, bruits, déchets et éducation à l'environnement.

Dix enjeux ont été identifiés pour l'Alsace :

1/ Rétablir un bon état des eaux souterraine et superficielle, en poursuivant la lutte contre les pollutions, tout particulièrement les pollutions diffuses, notamment pour sécuriser l'alimentation en eau potable et restaurer les écosystèmes aquatiques.

2/ Protéger les personnes et les biens du risque inondation par une gestion globale et raisonnée de l'espace.

3/ Protéger les habitants exposés aux risques technologiques, en développant la réduction du risque à la source, en maîtrisant l'urbanisation autour des sites à risque et en renforçant le suivi et le contrôle des installations concernées.

4/ Maintenir et, si nécessaire, restaurer la qualité des milieux naturels, leur biodiversité, leur fonctionnement écologique et leur contribution au paysage, par une gestion et des usages adaptés.

5/ Améliorer la qualité de l'air et contribuer à la lutte contre l'effet de serre, en maîtrisant les déplacements routiers et les consommations d'énergie et en développant les modes de transport alternatifs à la route ainsi que les énergies renouvelables.

6/ Maintenir la qualité paysagère du territoire alsacien en enrayant la dégradation et la perte d'identité des paysages, notamment par la maîtrise de l'étalement urbain et une meilleure gestion de l'espace rural.

7/ Diminuer la production de déchets et développer leur valorisation, en particulier en complétant les filières de recyclage et de traitement et en améliorant la gestion des déchets par les entreprises.

8/ Conserver la qualité des sols, en maîtrisant les impacts des sites pollués et en adaptant les pratiques agricoles.

9/ Restreindre les nuisances sonores, notamment celles émanant des infrastructures de transport.

10/ Amener tous les publics à des comportements respectueux de l'environnement et du cadre de vie.

> **Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH)**

Le gouvernement a arrêté, lors du Comité interministériel à l'aménagement et à la compétitivité des territoires (CIACT) du 6 mars 2006, l'architecture de la Programmation 2007-2013 de Développement Rural Hexagonal (PDRH) cofinancée par le Fonds européen agricole pour le développement rural (FEADER).

Ce programme s'articule autour de quatre axes de mise en œuvre dont amélioration de l'environnement et de l'espace rural (axe 2), au travers de mesures agro-environnementales territorialisées.

> Politique trame verte de la Région Alsace

Ce programme, initié en 2003, constitue le plan régional en faveur de la biodiversité. Il touche tant la nature ordinaire que la nature remarquable, aussi bien en ville qu'à la campagne. Il vise à satisfaire des fonctions écologiques, paysagères et socio-récréatives.

Ce programme consiste à relier les milieux naturels entre eux par des corridors écologiques (haies, bandes enherbées, ensembles de vergers, etc.), afin de lutter contre les effets néfastes de leur morcellement. Le but est de créer un maillage régulier sur l'ensemble de la région et d'obtenir, ainsi, une « infrastructure naturelle » qui permette une circulation sans entrave des espèces animales et végétales. Ces conditions garantissent leur maintien à long terme.

Les objectifs quantitatifs sont les suivants :

- maintien de la trame verte existante (150 000 ha en plaine) et densification des connexions écologiques (7 700 ha supplémentaires) sur la base d'une cartographie de référence ;
- intégration de la trame verte dans les plans d'urbanisme et d'aménagement du territoire ;
- gestion des points de conflit, actuels et futurs, vis à vis du projet.

Votée en 2003, cette politique a fait l'objet d'une phase expérimentale jusqu'en décembre 2006 : dans un premier temps, elle a été limitée à la plaine et au piémont des Vosges. A partir de 2007, il a été décidé de l'étendre à toute l'Alsace et de l'étoffer grâce à la mise en œuvre de nouveaux outils et à de nouvelles orientations :

Pour assurer le maintien de la trame verte existante, les actions suivantes, mises en œuvre de longue date par la Région, seront poursuivies :

- l'implication dans les mesures agri-environnementales : certains espaces naturels sensibles, que ce soit pour la biodiversité, la qualité des eaux souterraines ou les aspects paysagers, font l'objet de mesures agri-environnementales ;
- le soutien au conservatoire des sites alsaciens : le but de cette association à but non lucratif, créée en 1976, est d'assurer la sauvegarde des sites naturels les plus précieux par la maîtrise foncière ou la maîtrise d'usage. La Région Alsace subventionne les coûts de fonctionnement et le programme d'action de cette structure dans les territoires qui sont de son ressort ;
- la généralisation des opérations « vergers solidaires d'Alsace » à tout le territoire régional : cette opération a pour caractéristique de faire intervenir des personnes en insertion sociale pour entretenir les vergers à hautes-tiges des particuliers. En partenariat avec les associations d'arboriculteurs, elle s'accompagne d'une série d'actions, telles que cours de taille et de greffage pour les habitants, plantations de vergers par les communes, collectes de fruits, etc.

> SAGE Giessen-Lièpvrette

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux ont été créés par la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Depuis 2006 (LEMA), la portée juridique du SAGE est moins limitée puisque la partie règlement est opposable aux tiers.

Ce sont des outils de planification au niveau d'une unité hydrologique cohérente mais ils ne programment pas les actions à mener. Ils sont voulus par les acteurs de l'eau et introduisent la notion de gestion intégrée des rivières permettant de développer une maîtrise d'ouvrage publique collective. Le pilotage du SAGE est assuré par la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Leur portée juridique reste limitée (opposable à l'administration mais pas au tiers). L'article 5

de la Loi sur l'eau de 1992 prévoit que « les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives et applicables dans le périmètre qu'il définit doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ce schéma. Les autres décisions administratives doivent prendre en compte les dispositions du schéma ».

Le projet de SAGE du Giessen (superficie : 410 km² Nombre de communes : 30 Population concernée : 53 200 habitants) a été lancé en 1993. Le caractère interdépartemental de ce Schéma a entraîné des difficultés de mise en place. La CLE a été créée le 26 avril 2006 et le document est en cours d'élaboration (l'état des lieux a été validé le 8 novembre 2007 et le diagnostic le 9 décembre 2009).

Le Giessen et la Lièpvrette sont des cours d'eau vosgiens et peuvent connaître des sursauts destructeurs dans les parties aval. Les thématiques mises en avant sont la gestion des risques, la qualité des cours d'eau et l'entretien et la gestion des ripisylves.

L'entretien du Giessen est confié aux Communautés de communes traversées par la rivière.

> SAGEECE Ehn-Scheer-Andlau

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion Ecologique et Environnemental des Cours d'Eau (S.A.G.E.E.C.E.) du bassin versant de l'Ehn-Andlau fixe les grandes orientations d'une stratégie globale et partenariale en matière de gestion de la ressource en eau : lutte contre les pollutions, gestion des crues, protection des milieux naturels remarquables, entretien des cours d'eau, maîtrise foncière,...

> Politiques agricoles contractuelles

Les contrats en milieux agricoles sont conclus sur la base du volontariat entre le propriétaire et/ou l'exploitant et le Préfet du département pour une durée de 5 ans.

Un nouveau dispositif agro-environnemental a été mis en place et remplace le dispositif des Contrats d'Agriculture Durable (CAD). Les contrats sont à présents désignés sous le terme de « Mesures agro-environnementales territorialisées » (MAET). L'objet de ces contrats est d'aider à la mise en place d'un développement durable de l'agriculture. Il rémunère financièrement les agriculteurs qui s'engagent dans ces démarches, en compensant les manques à gagner sur les pertes des récoltes.

Pour les aides à l'investissement, des programmes spécifiques existent comme le Plan Végétal pour l'Environnement PVE.

Les nouvelles mesures agro-environnementales ont été établies au niveau national en octobre 2006 dans le cadre du Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH).

Cette liste nationale de mesures contractualisables a été déclinée au niveau départemental en fonction des enjeux définis au sein du département.

7.2 Types d'activités et description de leurs effets sur la ZSC

7.2.1 La gestion forestière

Rédaction : D. Paillereau, expert forestier, J-Ch. Dor (partie impacts)

> Forêts privées

Les principaux déterminants de la gestion forestière dans les propriétés privées de la zone vont être la présence de desserte et la taille des unités.

Comme on peut le constater sur les plans joints, ainsi que sur le tableau ci-dessous, c'est essentiellement la petite à très petite propriété forestière qui domine, que ce soit en plaine ou en montagne.

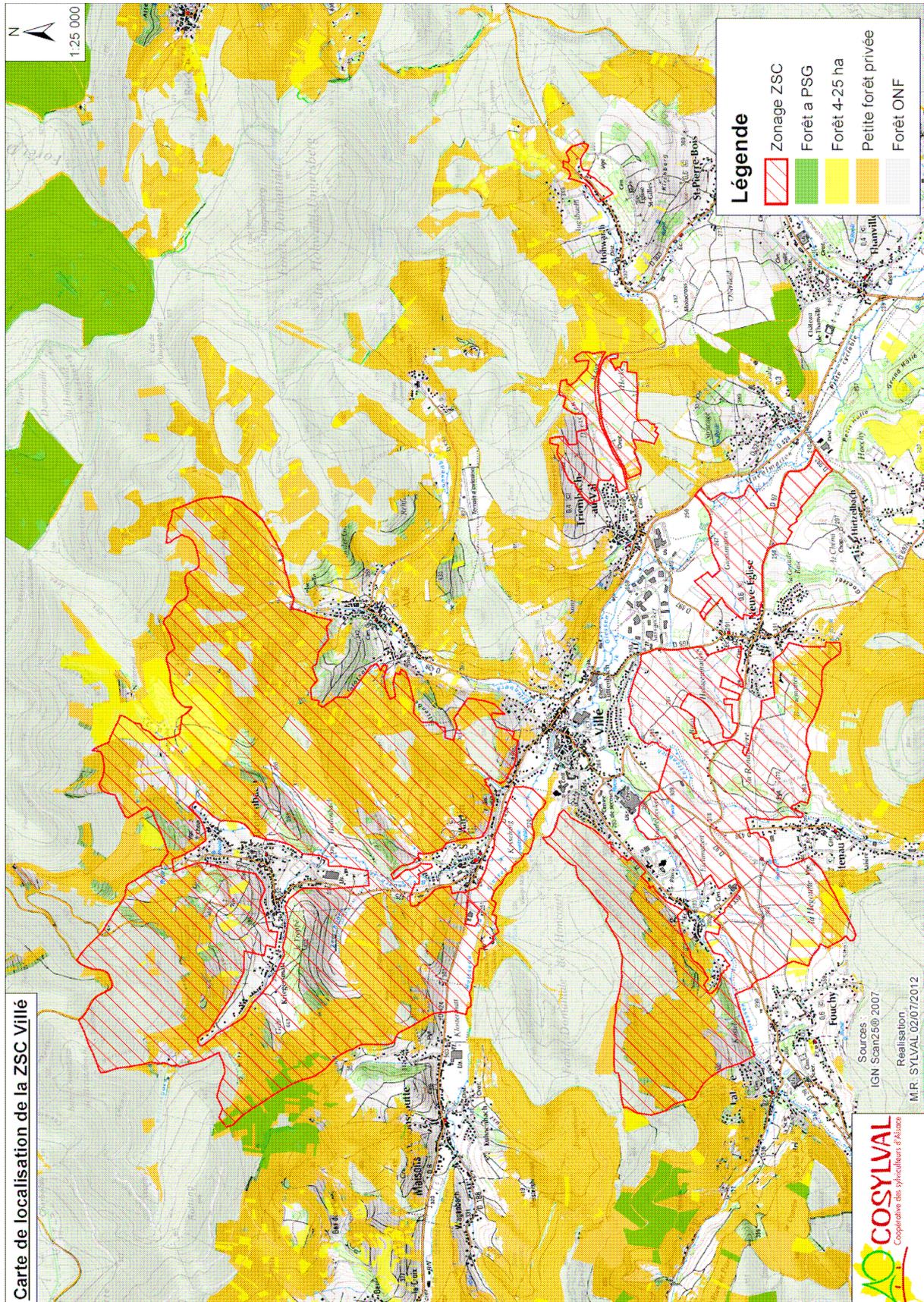
Répartition en surface des forêts privées				Classes de surfaces			
Commune concernée	Ban communal	Surface ZSC	Milieux forestiers	Forêt privée	Forêt à PSG	Forêt 25 à 4	Forêt <4ha
Partie Plaine							
Blienschwiller	307	10	-	-	-	-	-
Dambach-la-Ville	2883	181	100%	10%	-	-	100%
Dieffenthal	151	4	-	-	-	-	-
Epfig	2190	328	55%	35%	-	-	100%
Nothalten	466	9	-	-	-	-	-
Scherwiller	3064	18	80%	100%	-	-	100%
Partie Val de Villé							
Albé	1080	174	90%	80%	-	5%	95%
Basseberg	178	157	60%	55%	-	-	100%
Breitenau	429	72	15%	85%	-	25%	75%
Breitenbach	1173	451	60%	75%	-	10%	90%
Maisonsgoutte	487	56	100%	95%	30%	-	70%
Neuve Eglise	548	182	20%	100%	-	-	100%
Triembach au Val	274	29	15%	100%	-	50%	50%
Saint Martin	397	202	60%	90%	-	-	100%
Saint Maurice	140	27	10%	-	-	-	100%
Saint Pierre Bois	730	7	20%	80%	-	-	100%
Villé	284	93	60%	35%	-	-	100%
Total					2%	4%	94%

En effet, en-dessous d'un certain seuil, une exploitation devient moins attractive en raison du coût logistique élevé au regard du volume de bois d'œuvre mobilisé par d'éventuels acheteurs. Dans la petite propriété (en-dessous de 4 ha), les opérations se résument donc souvent, en terme de bois d'œuvre commercialisable, à un prélèvement complet (coupe rase de plantation résineuse par exemple), et ce d'autant plus probablement que l'accès à la propriété est malaisé (peu de pistes ou de routes, éloignées de la parcelle, problèmes de voisinage).

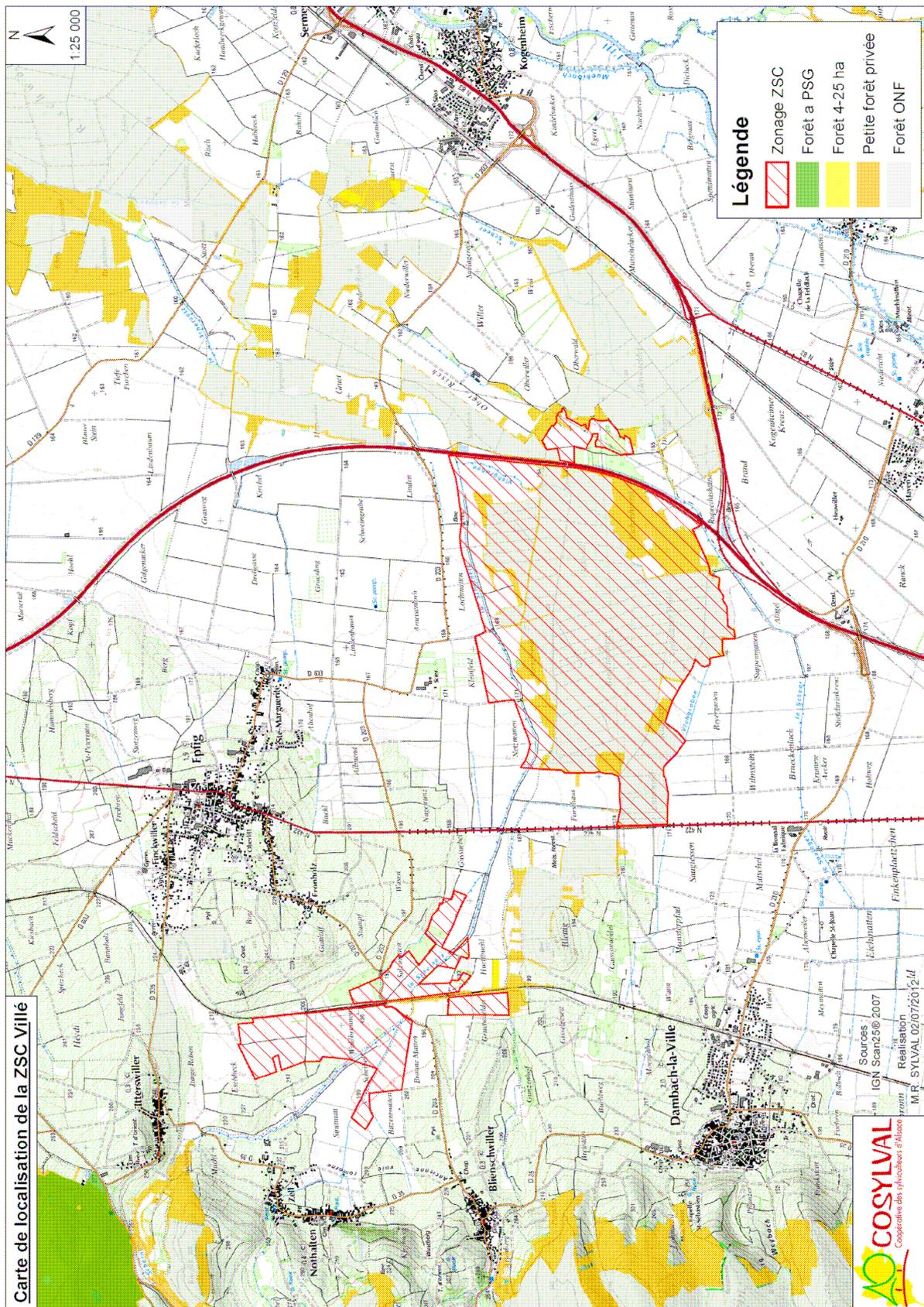
Plus en détail encore, si l'on étudie, sur les bans des communes concernées dans le Val de Villé la répartition des propriétaires et des tailles de parcelles, on se rend compte que 58% de la surface forestière privée est constitué de parcelles de moins de 1 ha, et que la surface moyenne par propriétaire est de 0,37 ha.

Ces éléments conditionnent fortement les possibilités de gestion forestière dans le sens propre du terme, et l'on peut considérer que sur une bonne majorité de la surface, les interventions menées dans ces forêts sont de type récolte de bois de chauffage, lorsque l'accès est possible.

Carte 48 : propriété privée dans le secteur de Villé



Carte 49 : propriété privée dans le secteur d'Epfig



Propriété forestière privée par bans communaux - VAL DE VILLE

Surfaces des propriétés

	> 25 ha	10 à 25 ha	4 à 10 ha	1 à 4 ha	< 1 ha	% de <1ha
Neuve Eglise			5,08	45,91	115,06	69%
Breitenau			14,28	24,14	31,96	45%
Bassemberg			4,14	6,49	39,15	79%
Maisonsgoutte	30,48	12,32		69,97	138,25	55%
Albe		11,89	21,72	72,13	144,65	58%
Breitenbach		16,15	13,09	83,78	75,92	40%
Saint Martin				29,18	74,99	72%
Saint Maurice				3,29	14,22	81%
Villé				4,2	7,81	65%
Total	30,48	40,36	58,31	339,09	642,01	58%

Nombre de propriétaires

	> 25 ha	10 à 25 ha	4 à 10 ha	1 à 4 ha	< 1 ha
			1	26	474
			2	13	140
			1	5	214
1	1			39	476
		1	4	46	591
		1	2	48	312
				15	386
				2	127
				3	52
Total	1	3	10	197	2772

Moyenne

(ha/prop.)
0,33
0,45
0,23
0,49
0,39
0,52
0,26
0,14
0,22
0,37

L'enjeu de production dans les forêts privées est délicat à appréhender, mais reste souvent cantonné à des échelles réduites, et à des enjeux domestiques ou familiaux (bois de chauffage, piquets de vigne).

Il est important de noter que dans le cadre des opérations de Plans de Développement de Massif, visant à mettre en œuvre la politique de mobilisation de bois soutenue par l'Etat, des initiatives de regroupement relativement poussées sont mises en œuvre par le CRPF et d'autres acteurs de la forêt privée sur les communes concernées par le zonage (principalement Val de Villé).

Il existe également des initiatives en cours de remembrement forestier, qui comprennent des voltes de désenclavement des petites parcelles par création de route et pistes d'exploitation.

L'ensemble de ces initiatives concourt à une augmentation du volume de bois exploité, et à amélioration des peuplements et des qualités de bois produites (éclaircies plutôt que coupes

rases, opérations regroupées, ...).

Les communes de Maisongoutte, Albé font ou ont déjà fait l'objet de telles initiatives.

Il est difficile aujourd'hui de connaître précisément les volumes supplémentaires que ces projets ont permis de mobiliser.

> Forêts publiques

Les forêts concernées par la ZSC sont gérées en majeure partie par l'ONF (cf. chapitre 6.3.1). Ces forêts, toutes communales, relevant du régime forestier, sont aménagées selon un principe de multifonctionnalité (fonctions de production, de protection, et d'accueil).

Les documents de planification de la gestion sont des aménagements, qui portent sur une période 20 ans généralement.

Les forêts concernées montrent sur la plus grande partie de leur surface une forte vocation de production. Les potentialités de ces forêts sont reconnues de longue date, le tissu de scierie local est particulièrement dense et les infrastructures forestières adaptées à cet enjeu de production.

Dans les peuplements adultes, l'accroissement naturel (10 m³/ha/an d'après les données de l'Inventaire forestier National 2002) est globalement récolté chaque année (les jeunes peuplements ne sont pas en âge de subir des coupes) sur la surface de la ZSC, soit 3700 m³ en moyenne annuelle.

Les principales orientations de gestion peuvent être scindées en deux, car les contextes de la partie plaine et de la partie montagne sont sensiblement différents

Dans les forêts du Val de Villé, le traitement appliqué est celui de la futaie régulière sur la plus grande partie de la surface. Depuis plus de 10 ans, le gestionnaire tend à allonger la période sur laquelle est réalisé le renouvellement des peuplements. C'est-à-dire qu'il étale la récolte des bois murs dans le temps, évite les coupes rases, et recherche un renouvellement progressif (et le plus souvent naturel) des peuplements.

Le recours à la plantation, devenu plus coûteux, est aujourd'hui moins fréquent. Le mélange des essences est plus souvent recherché, notamment pour augmenter la stabilité écologique des peuplements, mais cette tendance de fond est longue à produire des résultats compte tenu du pas de temps d'évolution des écosystèmes forestiers.

L'héritage des taillis de châtaigniers est également long à évoluer : des tentatives de conversion de ces peuplements en futaie sont en cours, avec plus ou moins de succès compte tenu des problèmes de qualité interne du bois de châtaignier lorsqu'il développe des gros diamètres (« rou lure » : décollements de cernes dus à une croissance par à-coup).

En ce qui concerne les résineux, la proportion de bois de très gros diamètre, moins appréciés des scieurs (décote de 5% à 10% sur le prix des bois de diamètre supérieur à 70 cm) tend également à être réduite dans les directives de gestion actuelles.

La directive « Arbres morts » de l'ONF favorise également la présence d'arbres morts, sénescents ou dépérissants en forêt. Jusqu'à présent un arbre/ha était voué à cette fonction, et signalé par un triangle à la peinture.

Récemment, l'Office National des Forêts a souhaité augmenter ce nombre en forêt domaniale, et est passé à 4 arbres désignés à l'ha, dont 2 morts. Cette directive est en cours de mise en œuvre.

Dans les forêts du massif d'Epfig, l'essence dominante étant le chêne, les itinéraires de gestion sont assez classiques : futaie régulière, à rotation de longue durée (150 à 180 ans), finissant par des récoltes plus ou moins rapides (20 à 30 ans) pour assurer l'installation d'un renouvellement en chêne.

Compte tenu de la forte valorisation des chênes de qualité, les beaux et très gros bois

figurant dans les objectifs de gestion.

Effets des pratiques sylvicoles :

Les observations de terrain et les discussions en groupe de travail ont conduit à identifier plusieurs pratiques défavorables aux habitats et espèces justifiant la ZSC :

Plantation d'essences exotiques comme le Châtaignier, l'Epicéa, le Robinier, le Chêne rouge, le Douglas ou le Peuplier de culture.

Des projets de dessertes avec des réaménagements fonciers.

Des impacts ponctuels

Menaces par rapport aux modifications de chemins dans le secteur de Villé



Remaniements très important du versant : terrassement, coupe rase sur 1,5 ha au lieu-dit Eck à Breitenbach, à l'aval de la Lindgrube. De telles modifications affectant les sols, les écoulements, les habitats et les espèces ne devraient pas être réalisées dans la ZSC (J-Ch. DOR/CLIMAX, juillet 2012)

7.2.2 Chasse

Les chasseurs ou leurs représentants (Fédération des chasseurs du Bas-Rhin) et les sylviculteurs, associés aux réunions de travail, ont alimenté cette réflexion.

La chasse a des effets divers sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire et interfère avec des activités humaines, notamment l'agriculture, la sylviculture et la pratique des autres loisirs. Elle génère aussi des revenus aux propriétaires forestiers.

> **Pratique de la chasse**

Sur chacun des territoires de chasse, des plans de tir annuels sont attribués par la préfecture pour les populations de cerfs et de chevreuils. Le sanglier est également chassé, et depuis les récentes fortes fluctuations de populations, occasionnant des dégâts agricoles importants, il est déclaré nuisible et peut être tiré presque toute l'année.

Les principaux acteurs pour la pratique de la chasse sont :

- l'ONCFS (Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage) – service départemental du Bas-Rhin, qui vise au contrôle des activités de chasse, et au respect des réglementations en vigueur (police de la chasse).
- La Fédération Départementale des Chasseurs, qui structure l'organisation de la chasse au niveau départemental

La Fédération départementale des Chasseurs est une association ayant pour objet notamment de promouvoir, défendre les intérêts de ses membres et d'encadrer cette pratique de la chasse (formation au permis de chasser, informations, prévention du braconnage).

Outre sa vocation à mettre en valeur le patrimoine cynégétique, sa mission est aussi de protéger et de gérer la faune sauvage et ses habitats, ce qui lui confère un agrément au titre de la protection de la nature.

Enfin, la Fédération départementale élabore, en association avec des acteurs concernés, un schéma départemental de gestion cynégétique (Article L421-5 du Code de l'Environnement). Ces missions sont contrôlées par le préfet (Article R421-39 du code de l'Environnement).

Groupements de Gestion Cynégétique et Sociétés Locales de Chasse

Les GGC ont un double rôle :

1° Sociologique : ils regroupent les détenteurs de droit de chasse d'une même région géographique et (ou) cynégétique et constituent un lien entre leurs membres et la Fédération des chasseurs ;

2° Cynégétique : ils visent à gérer les populations de gibiers sur des territoires biologiquement pertinents.

Les Sociétés Locales de Chasseurs (SLC) sont souvent des sociétés de tirs, regroupant les tireurs, les chasseurs, les locataires de chasse et les Présidents de GGC. Ces derniers y siègent comme membre de droit du Conseil d'Administration.

Ces sociétés remplissent souvent un rôle éducatif pour les chasseurs. Elles organisent des réunions d'informations et font le lien entre la Fédération et tous les chasseurs.

Schéma départemental cynégétique du Bas-Rhin :

Ce schéma, établi pour une période de six ans renouvelable, est élaboré par la fédération départementale des chasseurs, en concertation notamment avec la chambre d'agriculture, les représentants de la propriété privée rurale et les représentants des intérêts forestiers (Art. L425-1 du Code de l'Environnement).

Le schéma départemental de gestion cynégétique comprend obligatoirement (Art. L425-2 du Code de l'Environnement) :

- 1° Les plans de chasse et les plans de gestion ;
- 2° Les mesures relatives à la sécurité des chasseurs et des non-chasseurs ;
- 3° Les actions en vue d'améliorer la pratique de la chasse telles que la conception et la réalisation des plans de gestion approuvés, la fixation des prélèvements maximum autorisés, la régulation des animaux prédateurs et déprédateurs, les lâchers de gibier, la recherche au sang du grand gibier et les prescriptions relatives à l'agrainage et à l'affouragement prévues à l'article L. 425-5, à la chasse à tir du gibier d'eau à l'agrainée ainsi que les modalités de déplacement d'un poste fixe ;
- 4° Les actions menées en vue de préserver, de protéger par des mesures adaptées ou de restaurer les habitats naturels de la faune sauvage ;
- 5° Les dispositions permettant d'atteindre l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Le schéma départemental de gestion cynégétique est opposable aux chasseurs et aux sociétés, groupements et associations de chasse du département (Article L425-3 du code de l'Environnement). Chaque plan de chasse doit ainsi respecter les orientations du schéma départemental.

Le schéma actuellement en vigueur (2008-2012) dans le Bas-Rhin comporte (http://www.fdc67.fr/medias/fichiers/1_introduction.pdf) :

« 1. Un état des lieux général dont la description aborde l'organisation de la Fédération (*chapitre II*), les espaces et les espèces sauvages (*chapitre III*), les dossiers spécialisés, dont la sécurité (*chapitre IV*) ;

2. Le schéma proprement dit (*chapitre V*) constitué du document d'objectifs et cadre d'action qui engagera les chasseurs individuellement et collectivement... ».

Le nouveau schéma du Bas-Rhin est actuellement en phase d'achèvement.

Ces éléments du schéma départemental s'avèrent importants, en particulier les actions pour restaurer la qualité des habitats naturels en vue d'un équilibre sylvo-cynégétique.

Par ailleurs, ce schéma définit les conditions de réalisation d'agrainage, pratique qui pourrait avoir une influence sur les effectifs et la distribution du Sanglier. Parmi les trois types d'agrainage existants, « dissuasion », « appât » et « nourrissage », les deux premiers sont autorisés dans le Bas-Rhin.

Un fonds départemental d'indemnisation des dégâts de sanglier a pour objet d'indemniser les exploitants agricoles des dégâts causés aux cultures par les sangliers (Art. L429-27 du Code de l'environnement).

> Populations de grand gibier

Populations de cervidés et de sanglier en jeu

Les espèces concernées dans la ZSC sont le Cerf, le Chevreuril et le Sanglier.

L'abondance et la diversité des grands mammifères ont fortement évoluées avant l'Holocène (-10.000 ans), où l'Eléphant existait en Europe (ELLENBERG, 1996, BRADSHAW, 1997). Le dernier événement glaciaire combinant stress climatique et pression de chasse par l'homme, conduisit à une réduction, voire une extinction des grands mammifères.

Suite aux pressions des chasseurs et des sylviculteurs, ces pratiques ont cessé et il y a eu redéveloppement des herbivores sauvages, peu à peu débarrassés de leurs prédateurs naturels (Ours, Loup, Lynx). Partout en Europe, il y a eu un fort développement des herbivores (BRADSHAW, 1997). L'effectif de la population française de cerf a quadruplé entre 1985 et 2000 (PFAFF et al 2008).

Le retour récent de deux grands prédateurs dans le massif vosgien, le Lynx et le Loup modifie la donne de la prédation dans le massif vosgien. C'est notamment le cas du Lynx (une vingtaine d'individus dans le massif), devenu un prédateur efficace du Chevreuril.

Le Loup est d'intérêt communautaire et prioritaire (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992). Sa réapparition récente (2011) dans le massif vosgien pourrait, dans un premier temps, modifier le comportement de ses proies potentielles.

Le secteur de Villé peut être fréquenté par deux grands prédateurs, le Lynx et le Loup.

Tableau 36 : espèces chassables jouant un rôle dans l'équilibre sylvo-cynégétique dans la ZSC

Espèce	Régime alimentaire	Domaine vital	Statut vis-à-vis de la chasse et dans le Bas-Rhin	Prédateurs naturels
Cerf élaphe <i>Cervus elaphus</i> L.	Herbivore. 6 à 12 kg de végétaux frais et jusqu'à 30 kg/jour selon la teneur en protéines. Majoritairement des herbacées, où les graminées atteignent 25 à 33% de la consommation annuelle. Chênes, érables et sapin sont les plus consommés dans les régénérations naturelles	500 à 2000 hectares (femelle) Plusieurs milliers d'ha (mâle) et déplacements saisonniers jusqu'à 30 km	Gibier, soumis à plan de chasse obligatoire (Art. 17 de la loi du 29 décembre 1978) <u>Mâle</u> : 01/08/11 au 01/02/12 <u>Femelle et Faon</u> : 23/08/11 au 01/02/12	Loup.
Chevreuil <i>Capreolus capreolus</i> L.	Herbivore. Très sélectif, il recherche une alimentation riche et diversifiée. Rameaux et feuilles des végétaux ligneux et semi-ligneux sont prépondérants en forêt	20 ha (milieu forestier) 100 à 150 ha (milieu agricole)	Gibier, soumis à plan de chasse obligatoire (Art. 17 de la loi du 29 décembre 1978) <u>Brocard</u> : 15/05/2011 au 01/02/12 <u>Femelle et Faon</u> : 23/08/11 au 01/02/12	<u>Lynx</u> , Renard, Loup, Sanglier.
Sanglier <i>Sus scrofa</i> L.	Omnivore opportuniste. Les végétaux constituent plus de 95% de son régime, notamment les fruits forestiers (glands, châtaignes et faines). Importance des vers de terre.	500 à 3.000 ha mais jusqu'à 7.000 ha, voire 15.000 ha sous l'effet de la chasse. Les mâles occupent de plus grands territoires. Se déplace de 7 à 14 km/jour.	Gibier chassable selon les prescriptions du Préfet dans son arrêté annuel d'ouverture (Art. R. 224-4 du Code rural). Classé nuisible dans le Bas-Rhin. Chasse du 15/04/11 au 01/02/12	<u>Loup</u> , Lynx, Renard.

Données principalement « tirées » de l'ONCFS (<http://www.oncfs.gouv.fr>), HEIL (1983), Fédération Départementale des chasseurs du Bas-Rhin (<http://www.fdc67.fr/fr/Legislation-68.html>).

Cerf élaphe :

Le Cerf est classé gibier. Le Bas-Rhin fait partie des départements français où la densité de cerfs est la plus élevée. Rappelons que l'affouragement est interdit dans le Bas-Rhin.

En tant que gibier le plus valorisé par les chasseurs, le Cerf a connu un développement de ses effectifs.

Par ses besoins importants en nourriture et son organisation sociale (hardes), le Cerf modifie la composition floristique dont la régénération forestière et ainsi la qualité des habitats.

Le cerf est présent sur la partie haute de la ZSC, c'est à dire sur les bords communaux entourant Villé (notamment Breitenbach et Albé, en connexion avec les hauts de versant, zones plus prisées du fait des grands espaces forestiers disponibles). Dans ces zones, le nombre d'individus dépasse généralement la capacité d'accueil de la biocénose forestière (produite par la sylviculture), ce qui a pour conséquence un phénomène d'abrutissement sélectif sur certaines espèces végétales apétentes (sapin, érable notamment), et la dégradation de jeunes peuplements forestiers sur lesquels les cerfs se livrent à de l'écorçage de l'épicéa, essence sylvicole introduite.

Le Cerf est rare ou occasionnel dans le massif d'Epfig – Dambach.

Sanglier :

Le Sanglier est préférentiellement présent en plaine mais il occupe aussi les étages alpins en France. Les effectifs ont connu une évolution exponentielle à partir des années 90 (Baubet, non daté).

Le Sanglier est classé nuisible dans le département du Bas-Rhin (<http://www.fdc67.fr/fr/Legislation-68.html>). Il est très présent dans la ZSC et dans le Bas-Rhin, l'espèce atteint aussi ses plus fortes densités nationales (<http://www.oncfs.gouv.fr/Connaitre-les-especes-ru73/Le-Sanglier-ar994>). Les effectifs de ce suidé se sont particulièrement développés dès les années 90, avec parfois une croissance exponentielle. Par ailleurs, les populations de sanglier peuvent fortement fluctuer.

La chasse semble avoir contribué à l'accroissement de la population de sangliers, notamment « par une forte tendance à la capitalisation des animaux reproducteurs » (<http://www.oncfs.gouv.fr/Connaitre-les-especes-ru73/Le-Sanglier-ar994>).

Le Sanglier est fréquent dans le secteur de Villé et celui d'Epfig. L'agrainage est répandu dans le site Natura 2000 et à proximité.

Les boutis sont fréquents dans l'espace agricole où ils altèrent la qualité du peuplement floristique des prés et prés-vergers. Les effets les plus importants concernent le secteur de Villé. Les dégâts agricoles en Alsace sont assez importants, par exemple en 2008 et 2009. Pour 2011, le montant des indemnités atteint 1,2 millions d'€. Le fonds départemental d'indemnisation des dégâts de sanglier est requis pour l'indemnisation des exploitants agricoles.

En forêt, les dégâts sur la régénération sont inférieurs à ceux du Cerf. Néanmoins, les sites d'agrainage situés trop près des sources, voire dans des zones humides forestières, sont préjudiciables aux habitats et espèces : piétinement, bauges, augmentation de la turbidité des eaux...

La proposition de la Fédération des chasseurs (Annexe IV, Schéma Départemental de Gestion Cynégétique, M. Lang) d'interdire l'agrainage à moins de 30 mètres d'un cours d'eau, des fossés intraforestiers, des ruisseaux, des points d'eau, d'une mare, devrait améliorer la situation.

Le Sanglier pourrait avoir quelques effets positifs sur les valeurs de la ZSC (secteur d'Epfig) en favorisant la reproduction du Sonneur à ventre jaune (Cf. chapitre relatif aux Amphibiens).

Le sanglier représente un enjeu d'importance, tant économique (revenus de la chasse mais aussi importants dégâts aux cultures) qu'écologique (population animale naturelle, soutenue par l'homme, qui a un impact sur la composition des écosystèmes que l'on cherche à

préservé). Il est important que les populations soient maîtrisées.

Chevreuil :

Le Chevreuil (gibier) est bien représenté dans le Bas-Rhin où l'espèce atteint ses plus hautes densités nationales (<http://www.oncfs.gouv.fr/Connaitre-les-especes-ru73/Le-Chevreur-ar977>).

Le chevreuil se répartit sur l'ensemble du zonage, en montagne et en plaine, en populations plutôt stables. Herbivore plus sélectif que le cerf, il consomme également des semis d'essences forestières structurantes comme le sapin dans les forêts de montagne. Les effets sur les habitats semblent plus faibles que ceux du Cerf en raison de besoins moindres et plus variés pour sa nourriture. La dynamique de la flore herbacée dans les zones de plaine limite son impact à l'heure actuelle.

Relations entre grands herbivores et composition des forêts

Les grands herbivores influent depuis des milliers d'années (période glaciaire du Würm) sur les habitats forestiers. En consommant les semis de différentes essences, en fonction de leur densité et des ligneux disponibles (liés à la sylviculture), ils modifient la régénération forestière.

Dans la partie supérieure de la ZSC, située autour de Villé, les espèces Cerf et Chevreuil, qui consomment préférentiellement le sapin, ont une incidence plus ou moins forte sur la régénération de ce ligneux structurant du climax climatique : la Hêtraie Sapinière.

Ce déficit en régénération naturelle de sapin incite de surcroît les forestiers (notamment dans les forêts communales, mais aussi dans les petites propriétés forestières) à pratiquer des plantations, afin de maintenir le potentiel de production en bois d'œuvre résineux.

Les essences plus fréquemment utilisées pour ces plantations sont des espèces considérées comme exotiques pour les milieux concernés (douglas, mélèze, épicéa), moins consommées que le sapin.

Maintien des espaces ouverts intraforestiers :

Les chasseurs agissent pour le maintien d'une partie des prairiaux, témoins d'une exploitation sylvo-pastorale dans ce secteur du massif vosgien. L'objectif principal de favoriser le Cerf et de réduire les dégâts du Sanglier permet de maintenir des parcelles en prés de fauche, exploités de manière extensive.

Quelques prairies ont été observées dans la ZSC, par exemple à Breitenbach.

La gestion cynégétique de ces prés intraforestiers peut converger avec les objectifs des sites Natura 2000.

Synthèse

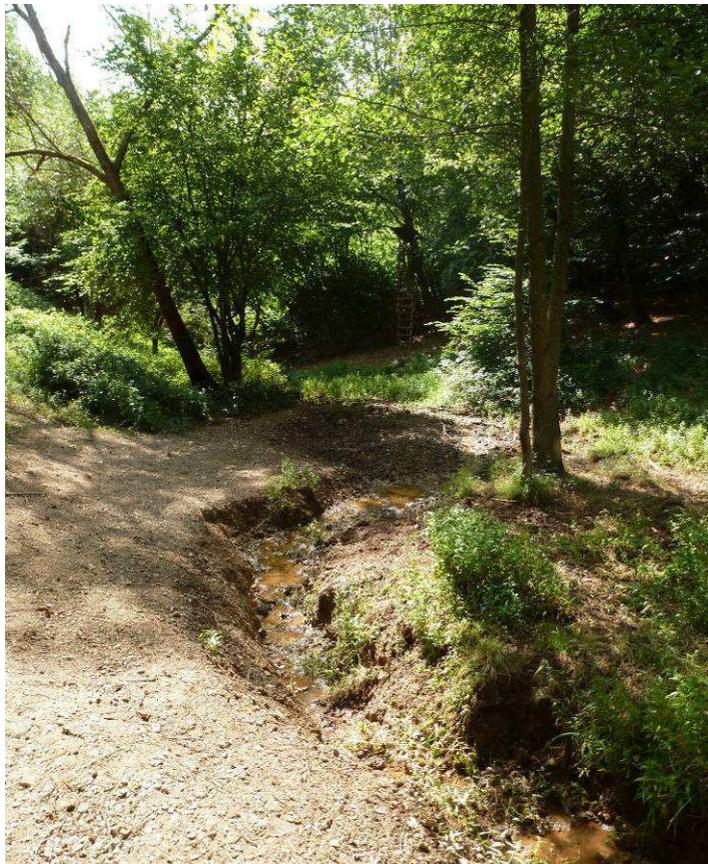
En consommant préférentiellement le Sapin, les Cervidés (principalement le Cerf), menacent la régénération de la Hêtraie-Sapinière, habitat potentiellement dominant et structurant du secteur de Villé.

Les dégâts des prairies dus au Sanglier semblent indiquer que les effectifs dépassent la capacité alimentaire du milieu (Epfing et Villé). Le Sanglier altère la qualité des habitats d'intérêt communautaire : boisements humides en forêt et prairies de fauche mésophiles. En termes économiques, cette évolution n'est souhaitable ni pour les agriculteurs riverains des massifs qui subissent des dommages récurrents, ni pour les chasseurs qui doivent payer des dégâts croissants.

Le rétablissement d'un équilibre sylvo-cynégétique apparaît comme un fondamental pour fortifier les mécanismes de renouvellement des écosystèmes forestiers qui restent à orienter vers les habitats climaciques de forte valeur biologique.

La réalisation des plans de chasse, une bonne maîtrise et un contrôle de l'agrainage (à l'écart des zones humides, non dédié au nourrissage), apparaissent comme centraux.

Un problème posé est la zone d'action de ces espèces qui dépasse largement le périmètre de la ZSC. Les actions devraient être mises en œuvre à l'échelle d'entités supérieures aux seuls espaces de la ZSC mais au regard du fonctionnement des populations de Cerf et de Sanglier.



Zone humide piétinée et souillée à Albr sur un affluent de l'Erlenbach.
L'agrainage réalisé à proximité génère une altération des berges et du lit mine de ce petit cours d'eau.

J-Ch. Dor/CLIMAX. 10 septembre 2011



Boutis dans une prairie à Breitenbach dans la ZSC (J-Ch. Dor/ CLIMAX, 8 septembre 2012).

7.2.3 Agriculture

Les espaces agricoles occupent les lits majeurs des rivières (Giessen, Schernetz), les versants des vallées et en montagne, particulièrement les espaces péri-villageois.

> Contexte dans la ZSC

L'agriculture dans le Bas-Rhin est dominée par trois grandes modes d'exploitation : les grandes cultures, la viticulture et la polyculture/polyélevage.

Dans la ZSC du Val de Villé et Ried de la Schernetz, il s'agit principalement d'élevage, développant près de fauche et pâturages. La vigne, autrefois davantage répandue a été remplacée par le pré-verger, également compatible avec l'élevage.

La ZSC comporte deux secteurs distincts :

- Le secteur montagnard de la haute-vallée du Giessen, autour de Villé ;
- Le secteur de colline et de plaine entre Scherwiller et Epfing.

Ces deux secteurs ont en commun l'élevage, qui s'appuie sur des prairies permanentes dominantes. Autour de Villé, les vergers sont particulièrement développés. Autour d'Epfing, les sols hydromorphes sont peu favorables à la culture. Dans le secteur de Villé, la vigne et la culture sont davantage développées mais restent marginales.

Les deux secteurs diffèrent surtout en termes de conditions climatiques (précipitations, températures).

	Communes	Habitats agricoles
Secteur du Giessen amont	Albé, Basseberg, Breitenau, Breitenbach, Maisongoutte, Neuve-Eglise, Saint-Martin, Saint-Maurice, Saint-Pierre-Bois, Triembach-au-Val et Villé	- Prairies mésophiles permanentes, parfois associés à des vergers. - Prairies humides de vallons et de lit majeur de cours d'eau. - Friches, haies, recolonisation ligneuse. - Vignes
Ried de la Schernetz et piémont de Scherwiller	Blienschwiller, Dambach-la-Ville, Dieffenthal, Epfing, Kogenheim, Nothalten et Scherwiller.	- Prairies permanentes humides et sur sol alternatif. - Plantations de peupliers. - Friches, haies, bosquets, recolonisation forestière.

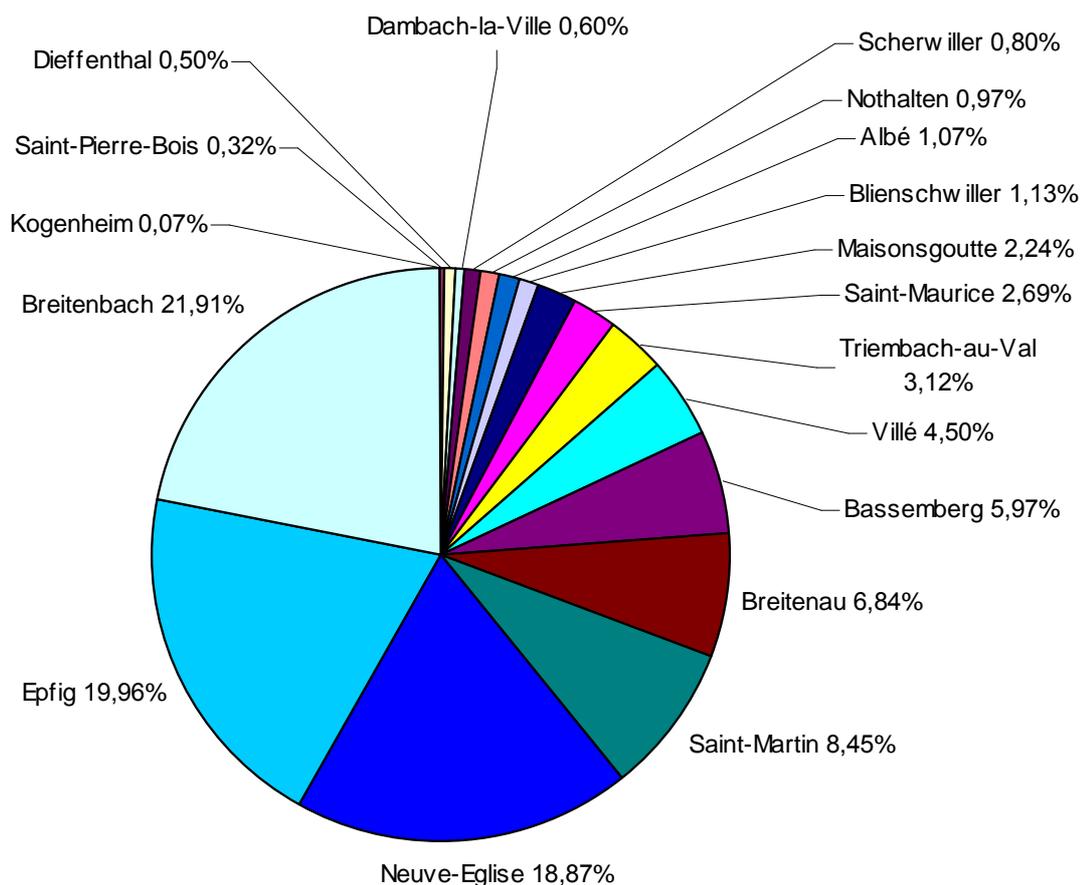
Dans le secteur de Villé, où les communes ont souvent été remembrées, les prairies de fauche et les pâturages sont gérés de manière assez extensive. L'intervention de la Communauté de Communes du Canton de Villé a contribué à des pratiques agricoles intéressantes d'un point de vue environnemental.

Dans le secteur planitiaire d'Epfing, l'activité agricole est plus intensive avec des cultures céréalières et des prairies souvent semées. La partie en ZSC échappe pour partie à ces pratiques intensives, notamment grâce à la politique menée par le Conseil Général du Bas-Rhin.

De nombreuses communes ont été remembrées comme Basseberg, Breitenau Breitenbach ou Neuve-Eglise. La diminution et la recomposition du parcellaire (à Breitenbach, le nombre initial de parcelles, 8.600, a été divisé par 7) ont modifié les pratiques agricoles.

Une analyse de l'occupation sol (CIGAL, 2000) met en évidence l'importance de Breitenbach, Epfig et Neuve-Eglise qui représentent plus de 60% des milieux agricoles de la ZSC. Saint-Martin, Breitenau et Bassemberg comptent chacune entre 5 et 10% des habitats agricoles. Les 12 autres communes représentent moins de 5% de la superficie agricole de la ZSC.

Répartition des habitats agricoles par commune dans la ZSC



Source : CIGAL 2000.

Les prairies occupent la majorité des surfaces agricoles de la ZSC, suivies par les cultures annuelles, les vergers et les pâturages.

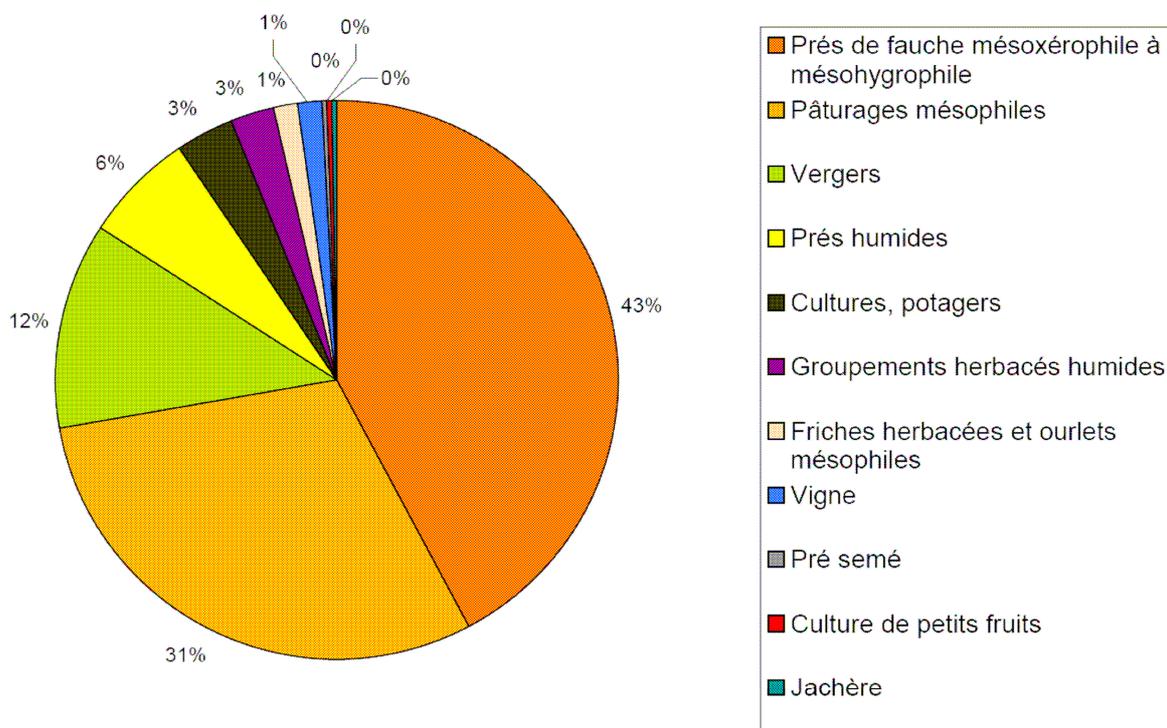
Répartition des habitats agricoles dans la ZSC

La superficie totale des habitats agricoles atteint environ 1.000 hectares.

L'estimation des différents modes d'exploitation est réalisée à partir de la carte des habitats (inventaire CLIMAX en 2012). Le graphique ci-dessous montre l'importance des prés de fauche mésophiles, des pâturages mésophiles et des vergers. Les prés humides indiqués dans le graphique correspondent à des parcelles au sol relativement engorgé et d'autres prés avec des plantes hygrophiles sont inclus dans les deux premières catégories.

Les cultures totalisent une vingtaine d'hectares dans la ZSC. La vigne en couvre 8 ha, soit 0,4% de la superficie totale de la ZSC.

Figure 10 : Part (pourcentage) des habitats agricoles dans la ZSC



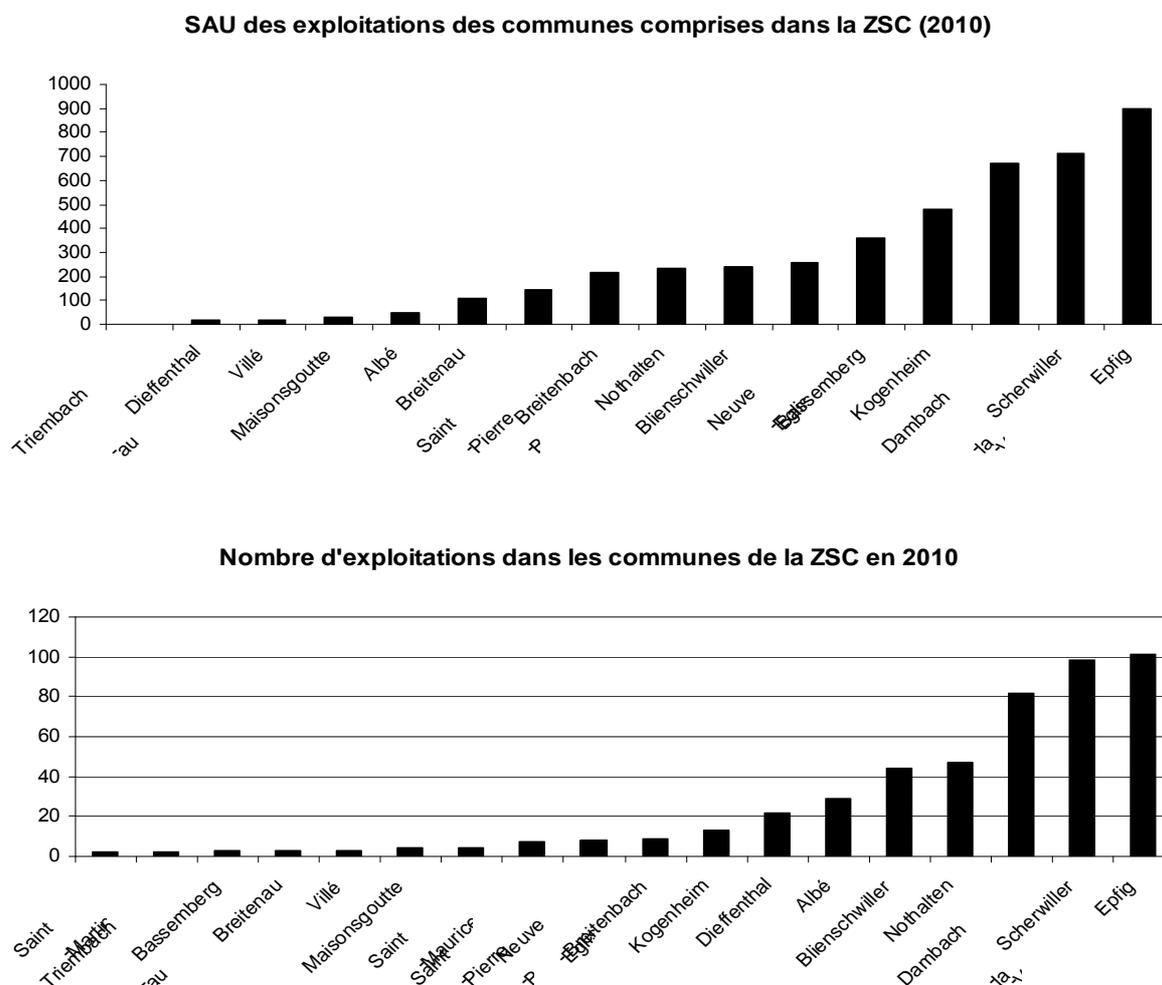
Superficie Agricole Utile dans la ZSC

La SAU du recensement agricole, qui est donnée par exploitation, dont le siège est situé dans la commune, ne permet pas de livrer un diagnostic précis dans la ZSC. Ainsi, une parcelle de la ZSC exploitée par un exploitant enregistré dans une commune hors ZSC n'est pas comptabilisée.

Les exploitations possédant des terres labourables sont principalement situées dans le secteur d'Epfig. Celles qui possèdent les superficies fourragères les plus importantes sont situées à Bassemberg, Neuve-église, Breitenbach et Villé.

Les communes comportant le plus d'exploitations agricoles et celles cultivant les plus grandes superficies (SAU) sont situées dans le secteur de plaine à Dambach-la-Ville, Kogenheim et Epfig.

Figure 11 : SAU et nombre d'exploitations dans la ZSC



> Evolution du nombre d'exploitation et des SAU entre 1988 et 2010

Les données ne sont pas disponibles pour Saint-Martin et Saint-Maurice.

Le nombre d'exploitations agricoles est nettement plus important dans le secteur plaine/collines qu'en montagne (tableau suivant). Cette différence relève principalement de l'importance de la vigne, très développée entre Scherwiller et Epfig.

L'évolution de la SAU des communes a globalement peu évolué mais cache des disparités entre les deux secteurs. La SAU du secteur d'Epfig a augmenté de 9 ha. Celle du secteur de Villé a cru de 18 ha (Agreste, 2010).

Dans le secteur d'Epfig, l'augmentation de la SAU est faible dans chacune des communes. Autour de Villé, on note des variations relativement importantes à Villé (-21 ha), Breitenau (+20 ha) et Breitenbach (+11 ha).

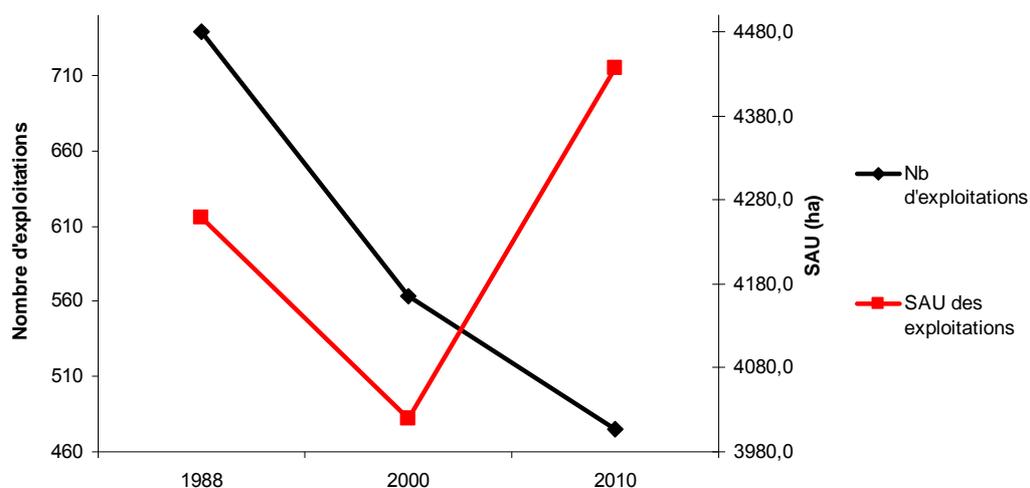
Tableau 37 : Exploitations des communes de la ZSC

		Nombre d'exploitations			SAU des exploitations (ha)		
		1988	2000	2010	1988	2000	2010
1) Secteur Villé	Albé	28	24	29	47,0	29,0	47,3
	Bassemberg	6	3	3	114,0	162,0	361,3
	Breitenau	6	9	3	81,0	100,0	109,0
	Breitenbach	13	11	9	176,0	139,0	215,5
	Maisonsgoutte	17	3	4	79,0	27,0	30,8
	Neuve-Eglise	12	5	8	105,0	196,0	256,8
	Saint-Pierre-Bois	26	7	7	216,0	95,0	143,5
	Triembach-au-Val	15	7	2	31,0	9,0	2,9
	Villé	9	5	3	95,0	135,0	18,9
	Somme	132	74	68	944,0	892,0	1185,8
2) Secteur Epfig	Blienschwiller	56	47	44	259,0	229,0	240,5
	Dambach-la-Ville	141	100	82	634,0	652,0	671,6
	Dieffenthal	27	20	22	64,0	43,0	18,5
	Epfig	153	132	101	1069,0	933,0	895,7
	Kogenheim	19	13	13	476,0	469,0	478,4
	Nothalten	53	52	47	272,0	275,0	236,5
	Scherwiller	158	125	98	540,0	526,0	710,1
		Somme	607	489	407	3314,0	3127,0
ZSC : 1) + 2)	Total	739	563	475	4258,0	4019,0	4436,9

L'urbanisation et la déprise ne semblent donc pas présenter un risque particulier au niveau de la ZSC. La différence entre 1988 et 2010 pourrait être due aux remembrements, aux différents défrichements réalisés. Il est à noter que les différences entre les moyennes de SAU des exploitations par commune sur ces trois années ne sont pas significatives. De plus la SAU a augmenté de 1988 à 2000 et de 2000 à 2010 à Bassemberg, Breitenau, Neuve-Eglise et Dambach.

D'autre part, la proportion d'exploitations sans successeur connu n'est que de 33,5% en moyenne sur les communes de la ZSC, ce qui indique que le nombre de jeunes dans la profession reste suffisant (particulièrement dans le secteur de Villé).

Figure 12 : SAU et nombre d'exploitations : évolution 1988-2010



> Elevage :

La vocation d'élevage du secteur de Villé, par rapport à celui d'Epfing, apparaît clairement. Entre 1988 et 2000, le cheptel évolue assez peu, alors que le nombre d'exploitations bovines a été divisé par deux.

Tableau 38 : Effectifs de bovins et nombre d'exploitations bovines de communes de la ZSC

		Bovins		dont vaches	
		1988	2000	1988	2000
Secteur de Villé	Albé	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Breitenau	66 (7)	82 (3)	27 (6)	60 (3)
	Breitenbach	148 (10)	107 (5)	59 (7)	49 (4)
	Neuve-Eglise	118 (7)	186 (4)	52 (4)	97 (4)
	Saint-Pierre-Bois	186 (12)	82 (3)	105 (10)	42 (3)
	Somme	518 (36)	457 (15)	243 (27)	248 (14)
Secteur d'Epfing	Kogenheim	416 (12)	108 (5)	74 (11)	42 (4)
	Nothalten	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
	Somme	416 (12)	108 (5)	74 (11)	42 (4)

Source: AGRESTE, recensement agricole, 2010

Légende : 1^{er} chiffre représente l'effectif de bovins ; le second entre parenthèses représente le nombre d'exploitations bovines.

Les communes du tableau sont celles pour lesquelles les chiffres sont disponibles

Dans le secteur de Villé, les données sont disponibles en 1988 et 2000 pour Albé, Breitenau, Breitenbach, Neuve-Eglise et Saint-Pierre-Bois, qui représentent une part importante des surfaces agricoles de la ZSC.

Dans le secteur d'Epfing, les données sont disponibles uniquement pour Kogenheim et Nothalten, très peu concernées par ce zonage Natura 2000. Le nombre de bovins, y compris de vaches laitières a fortement diminué entre 1988 et 2000 dans la commune de Kogenheim, mais ce résultat est difficilement extrapolable à tout le secteur.

Les autres types d'élevage sont peu présents. Pour l'élevage de volaille, on observe une concentration et une intensification de l'exploitation, mais il s'agit d'activités situées en dehors

de la ZSC.

> **Arboriculture**

Les vergers, cultivés sur les collines de Breitenbach notamment représentent une part assez importante des milieux ouverts inventoriés dans la ZSC.

Les vergers ont fortement régressé sous la pression urbaine, notamment dans le secteur de Saint Pierre-Bois, où les arbres fruitiers avaient, au début du 20^{ème} siècle, pris la place de la vigne, détruite par le phylloxera. Depuis, certains vergers sont à l'abandon ou ont laissé place à des friches, voire ont été intégrés aux massifs forestiers.

L'inventaire de terrain (cartographie des habitats) indique que 78 ha (environ 4 % de la ZSC) des milieux agricoles de la ZSC sont des prés-vergers.

Quelques associations s'occupent de vergers (arboriculteurs et bouilleurs de crus du Val de Villé, atelier Juval), les entretiennent et participent à des actions de sensibilisation du public.

Par ailleurs, la Communauté de Communes du Canton de Villé a passé une convention de partenariat « vergers solidaires » avec la Région Alsace et le conseil général du Bas-Rhin, afin de relancer les vergers familiaux, notamment à travers de la formation et une aide financière pour l'acquisition d'arbres fruitiers. Des vergers « école » vont ainsi voir le jour pour des actions pédagogiques, comme par exemple à Maisonsgoutte.

Terrain de 52 ares, à Maisonsgoutte, destiné à être planté, pour devenir un verger expérimental et de démonstration.

> **Agriculture biologique**

L'agriculture biologique, particulièrement intéressante vis à vis de la biodiversité (notamment pour l'entomofaune), est présente dans la ZSC. Elle est particulièrement développée dans l'élevage, dans la zone de montagne autour de Villé.

Citons par exemple de la ferme Lindgrube, en marge du périmètre de la ZSC à Breitenbach, qui fournit également des paniers de produits fermiers (AMAP).

> **Filières**

La valorisation des productions agricoles se fait essentiellement au travers des filières « traditionnelles » (coopératives agricoles, commerces de gros, ferme fruitière, AMAP, etc.). Les céréales à paille sont en partie autoconsommées sur les secteurs d'élevage laitier.

Les produits de fauche des prés sont parfois cédés à des éleveurs (fourrage).

> **Compatibilité des pratiques agricoles**

Les pratiques agricoles sont largement compatibles avec les intérêts biologiques du site Natura 2000. Le secteur de Villé fait l'objet depuis une vingtaine d'années, d'une politique ambitieuse conciliant environnement et agriculture. Dans le secteur d'Epfig, le Conseil Général a acquis certaines parcelles dans lesquelles des pratiques orientées vers la biodiversité (Lépidoptères, notamment), sont encadrées par le CSA.

Par ailleurs, dans les deux secteurs, des agriculteurs mènent des pratiques en dehors de ces politiques, qui sont conciliables avec les enjeux du site.

Des incompatibilités existent certes, des traces d'intensification ont été observées et principalement dans le secteur d'Epfig : prés semés, drainage de parcelles (ci-dessous).



Drain agricole arrivant dans la Schernetz (rive gauche), au lieu-dit Netzmaten à Epfig (J-Ch. Dor / CLIMAX, octobre 2012)

Par ailleurs, dans le secteur de Villé, les mesures agri-environnementales arrivant à échéance en 2011, de nouveaux contrats ont été proposés en 2012 (cf. chapitre plus loin).

> **Abandon et défrichements**

L'abandon de parcelles agricoles, en particulier les vergers et les pâturages de pente, a depuis plusieurs décennies, généré des friches, des faciès d'embuissonnement, voire de jeunes forêts (cf. description des habitats). Ce phénomène s'est surtout développé en zone de montagne, autour de Villé.

Associées à des plantations de conifères, ces évolutions ont conduit à soustraire des superficies aux exploitants agricoles.

Des reconquêtes ont été entreprises depuis une dizaine d'années sur ces parcelles plantées

et enrichies, par exemple à Bassembourg ou à Breitenbach. L'objectif est principalement agricole (mettre à disposition des parcelles à de jeunes agriculteurs), secondairement paysagère.

L'entretien de ces parcelles où les ronces se maintiennent est difficile. L'utilisation d'un gyrobroyeur est nécessaire pendant plusieurs années pour arriver à retrouver un faciès herbeux.

Ces habitats agricoles enrichies sont toutefois intéressants en termes de biodiversité, donc pour la ZSC : ils génèrent des habitats de forte naturalité, où les processus naturels avec le milieu abiotique et les espèces se développent librement.



Passage du gyrobroyeur à Breitenbach, sur le versant en rive droite du vallon au lieu-dit « Muehleck » (J-Ch. Dor/CLIMAX, 11 septembre 2012)

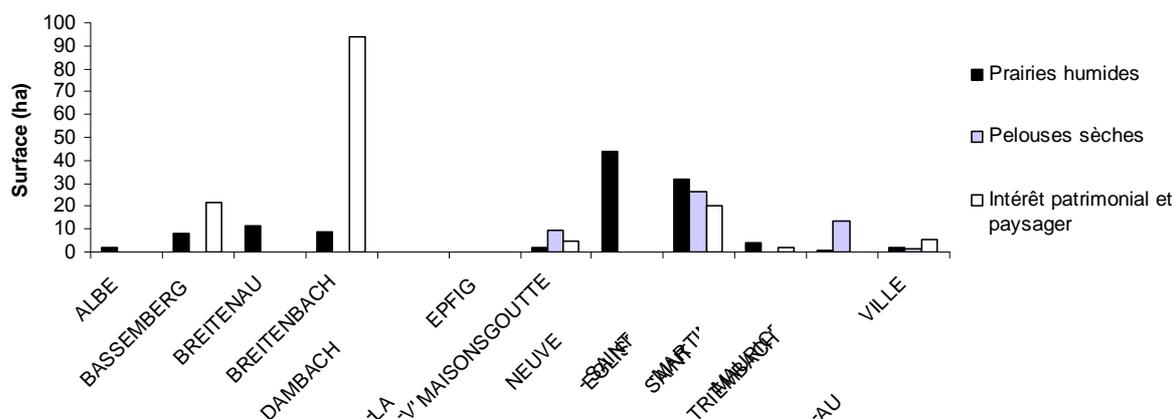
> Mesures agri-environnementales

Les MAET ont une grande importance dans le secteur du Val de Villé et sur le site Natura 2000. Avec les primes à l'herbe, elles représentent un engagement financier d'environ 2.400.000 euros sur 45 communes du territoire de la montagne Bas-rhinoise.

Par comparaison la production brute standard (PBS) des communes de la ZSC est d'environ 3.000.000 d'euros sur 12 communes (Recensement agricole, Agreste, 2010).

Les surfaces contractualisées entre 2007 et 2010 concernent les prairies humides, les pelouses sèches et les surfaces dites d'intérêt patrimonial et paysagé. Les trois types de contrats sont bien représentés à Maisongoutte, Saint-Martin et Villé.

Figure 13 : Surfaces contractualisées de 2007 à 2010 dans la ZSC



Différents renouvellements de contrats sont proposés en 2012 pour 5 ans, en fonction des habitats concernés, prairies sèches ou prairies humides, avec des montants versés allant de 322 à 369 euro/ha/an.

Deux types de contrats sont proposés dans le périmètre Natura 2000 : le contrat « retard de fauche » et le contrat « prairie fleurie ».

Le premier est un engagement sur les moyens ; le second est un engagement sur les résultats.

La mesure "prairies fleuries" propose un montant de 182 euros/hectares et par an. Elle prévoit la vérification in situ de l'obtention du résultat, au moyen d'une liste de végétaux.

Tableau 39 : Caractéristiques des deux nouveaux contrats proposés en 2012 (secteur Villé)

Engagements	Contrat « retard de fauche »	Contrat « prairie fleurie »
Montant	369 €/ha (fauche après le 1 ^{er} juillet) et 322 €/ha (absence de fauche estivale)	182 €/ha
Préalable		Réalisation d'un diagnostic d'exploitation avant le dépôt de demande d'engagement
Fauche	Après le 1 ^{er} juillet et pas de fauche entre le 20 juin et le 31 août (interdiction de pâturage conforme à ces dates)	
Maintien des superficies en herbe	Ne pas détruire les prairies permanentes engagées (labour, travaux lourds)	Ne pas réaliser de travaux lourds entraînant la destruction des prairies (labour, nivellement).
Travail du sol	Ne réaliser qu'un seul retournement des prairies, sans déplacement	Ne réaliser qu'un seul retournement des prairies permanentes, sans déplacement.
Fertilisation	Ne pas réaliser d'apport d'engrais minéraux et organiques.	- Limiter la fertilisation NPK 125/90/160, avec au maximum 60/60/60 en minéral ; - Limiter la fertilisation par effluent d'élevage à 120U/ha, tous les deux ans
Gestion des plantes indésirables	Pas de désherbage chimique à l'exception de traitements localisés (chardons, rumex, adventices et envahissantes)	Maîtrise des ligneux uniquement par broyage
Ecobuage	Ne pas effectuer d'écobuage ou brûlage dirigé	Ne pas effectuer d'écobuage ou de brûlage dirigé
Vérification		Enregistrer les pratiques de fertilisation, des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage Présence d'au moins 4 plantes parmi les espèces indicatrices dans chaque tiers de transect à travers la parcelle.

7.2.4 Urbanisme

Les communes sont confrontées à des projets d'extensions : projets commerciaux ou industriels, projets de lotissement ou permis de construire de particuliers. Or, la limite de la ZSC jouxte parfois la zone urbaine, et ces projets peuvent affecter les valeurs du site Natura 2000.

Les documents d'urbanisme (POS, Carte communale, PLU) de ces communes doivent tenir compte du site Natura 2000 à travers une estimation des effets lors de tout projet urbain conséquent.

Toutes les communes du secteur de Villé sont confrontées à ce risque. En particulier Basseberg, Breitenbach, St Martin, St Pierre-Bois et Villé où le zonage de la ZSC passe au plus près de l'espace urbanisé et présentant un linéaire de contact important.

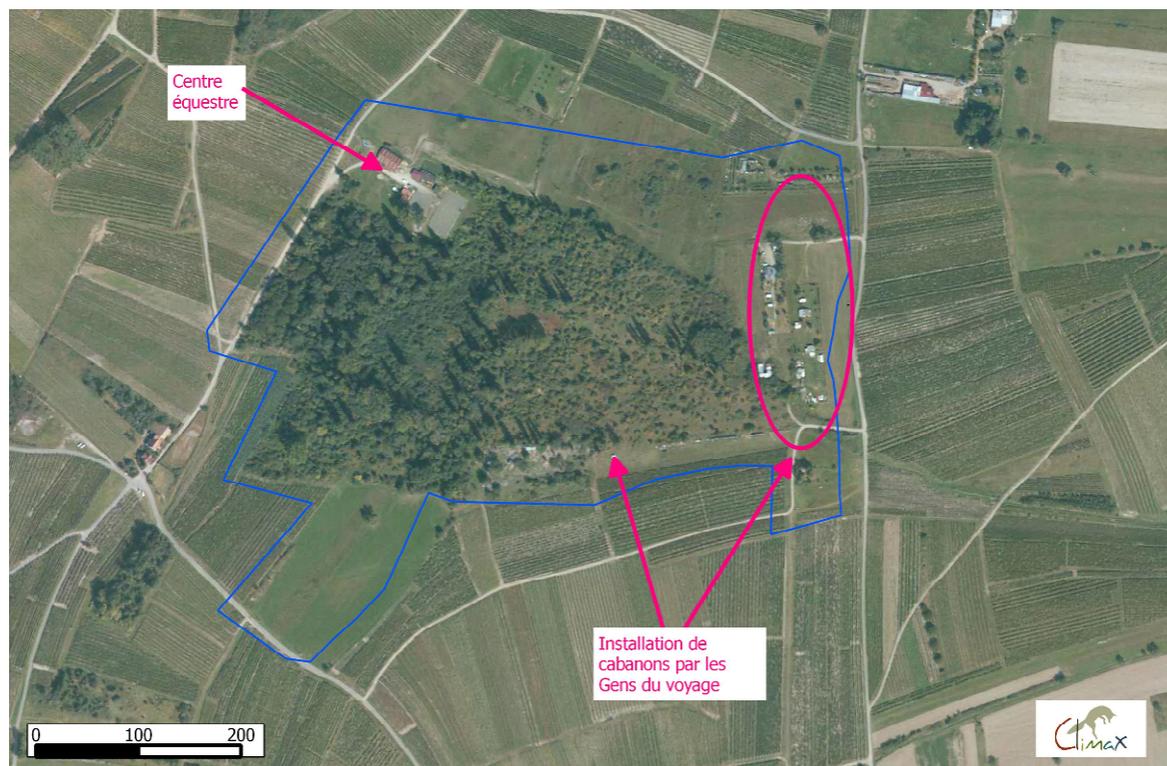


Parcelles prairiales de la ZSC au contact de la zone habitée à Breitenau. Ce genre de situation fragilise le maintien et la qualité de ces habitats dans la durée (J-Ch. Dor/CLIMAX, 9 septembre 2012)

Dans le secteur d'Epfig, le risque d'urbanisation est plus faible, le périmètre ZSC étant à distance du bâti. Toutefois, le secteur du Gras à Scherwiller est menacé par un urbanisme disséminé par les Gens du voyage. L'installation des Gens du voyage s'est réalisée sur des propriétés leur appartenant mais a priori sans aucune autorisation.

Cette zone de 22 ha est aujourd'hui urbanisée à hauteur de 1,5 ha dont 1 ha par les Gens du voyage. En incluant le centre équestre, l'urbanisation représente 7% de la superficie totale et même 10% si l'on inclut des parcelles au nord-est (serres de jardinage, cabane).

Carte 50 : Urbanisme au lieu-dit du Gras



Caravanes et cabanons au Gras à Scherwiller dans la partie en ZSC (J-Ch. Dor/CLIMAX, juillet 2013)

Le maintien des valeurs de la ZSC passe par une bonne maîtrise des petits effets (les projets urbains conséquents étant encadrés réglementairement), qui peuvent détruire de petits habitats remarquables, des individus d'espèces remarquables (Lépidoptères d'intérêt communautaire, plantes, etc.) et affecter le fonctionnement des populations d'espèces (isolement de sous-populations).

Le problème d'urbanisme illégal du Gras, évoqué à plusieurs reprises en réunions de travail, nécessite une intervention à plusieurs niveaux et nécessiterait de trouver des parcelles situées en dehors de la ZSC.

7.2.5 Activités sportives et de loisirs

Le climat des Vosges est favorable au développement touristique de la région :

- > L'enneigement du massif vosgien est assez favorable à la pratique de sports de neige.
- > La chaleur des étés en fait une région agréable à découvrir tout au long de l'année.

Secteur de Villé :

Néanmoins, le secteur ZSC de Villé étant à une altitude inférieure à 800 m, cette possibilité est réduite dans la ZSC. Les activités de pleine nature demeurent un point fort de l'offre touristique de la « zone interparcs » et les centres urbains sont assez proches, notamment Strasbourg.

Le tourisme actuel est plutôt un tourisme d'étapes, le Val de Villé comporte une liaison vers la Lorraine (Colroy-la-Grande dans le département des Vosges) et vers la Vallée de la Bruche (Bas-Rhin). Les longs séjours dans le Val de Villé semblent assez rares.

Secteur d'Epfig :

Cette partie de plaine autour d'Epfig est à l'écart des secteurs touristiques. Il s'agit d'espaces agricoles et forestiers humides, assez peu fréquentés.

▪ **Infrastructures, sites touristiques particuliers :**

Les principales routes et itinéraires de découverte, qui traversent ou bordent le site Natura 2000, sont les suivantes :

> ***Liaison routière régionale***

- A35, dans le secteur d'Epfig/Dambach-la-Ville
- RD424, entre Dieffenbach-au-Val et Maisongoutte

> ***Dessertes routières locales***

- RD439 à Albé
- RD39 à Basseberg
- RD425 à Breitenbach
- RD253 et RD903 à Neubois Saint Pierre-Bois (et à la Hohwarth)

A ces dessertes, sans doute les plus fréquentées par les automobilistes, s'ajoutent les routes forestières revêtues et les chemins d'exploitation sur lesquels les sports motorisés sont fréquemment pratiqués, et les dessertes agricoles dans les milieux ouverts.

Dans le Massif Vosgien, le dispositif de restriction de circulation des poids-lourds en place qui interdit la circulation des véhicules de plus de 3,5 tonnes en grand transit et la circulation nocturne des plus de 19T apparaît bien respecté pour le transport de matières dangereuses.

> ***Dessertes agricoles et forestières***

En forêt, un dense réseau de desserte a été aménagé de longue date, menant aux maisons forestières et permettant surtout d'exploiter les bois dans pratiquement tous les secteurs. Ces dessertes sont parfois goudronnées et une partie d'entre-elles est accessible à tout le monde en véhicule. Les tronçons non accessibles comportent des barrières plus ou moins en état.

Le statut légal des voies publiques et privées est donné dans le tableau suivant.

Tableau 40 : Statut et destination des voies et chemins (d'après MEDD)

	Voies publiques		Voies privées	
	Domaine public routier	Domaine privé communal	Propriété privée ou domaine privé des personnes publiques	
Statut juridique des voies de circulation	Autoroute et route nationale (Art. L.121-1 CVR). Routes départementales (Art.L.131-1 CVR) Voies communales (Art.L.141-1 CVR)	Chemins ruraux (Art.L.161-1 CVR et art. L.161-1 CR)	Chemins d'exploitation (Art. L162 CVR et art. L162-1 CR)	Chemins privés (Art. L.162-4 CVR)
Destination des voies et chemins	Affectés à la circulation publique par définition et par nature	Affectés à l'usage du public par nature (Art. L.161-1, L.161-2 et L.161-3 CR)	Communication entre les fonds ruraux et exploitation de ces fonds (Art. L.126-1 CR)	Communication et desserte de propriétés
Ouverture à la circulation des véhicules à moteur	Par définition	Par définition	Eventuelle. Si le chemin est carrossable (2) pour un véhicule ordinaire, dessert des habitations ou des sites fréquentés. La circulation n'est possible qu'avec l'accord du ou des propriétaires.	Eventuelle. Si le chemin est carrossable (2) pour un véhicule ordinaire, dessert des habitations ou des sites fréquentés. La circulation n'est possible qu'avec l'accord du ou des propriétaires.
Fermeture à la circulation publique	Ne peut résulter que d'une mesure de police motivée par des impératifs de sécurité publique	Ne peut résulter que d'une mesure de police motivée par des impératifs de sécurité (L. 2213-1 du CGCT ou en application des art. L.2213-4 ou L.2215-3 du CGCT (1))	Peut résulter des caractéristiques du chemin (non carrossable, impasse, non revêtu, etc.) ou d'une décision du propriétaire (simple mesure de gestion interne). Peut parfois résulter d'une mesure de police pour des motifs de sécurité ou en application des art. L2213-4 ou L.225-3 du CGCT (1)	Peut résulter des caractéristiques du chemin (non carrossable, impasse, non revêtu, etc.) ou d'une décision du propriétaire (simple mesure de gestion interne). Peut parfois résulter d'une mesure de police pour des motifs de sécurité ou en application des art. L.2213-4 ou L.225-3 du CGCT (1)
Nature de la décision de fermeture	Arrêté de l'autorité de police. Publication	Arrêté de l'autorité de police. Publication	Pas de formalisme si décision du propriétaire. Nécessité d'une signalisation ou d'un dispositif de fermeture si chemin présumé ouvert. Publication et signalisation réglementaire si la fermeture résulte d'une mesure de police.	Pas de formalisme si décision du propriétaire. Nécessité d'une signalisation ou d'un dispositif de fermeture si chemin présumé ouvert. Publication et signalisation réglementaire si la fermeture résulte d'une mesure de police.
Signalisation	Signalisation réglementaire	Signalisation réglementaire		

(1) il s'agit des motifs écologiques, touristiques etc. qui permettent aux maires ou aux préfets d'interdire la circulation sur certaines voies de la commune.

(2) Voie carrossable : voie manifestement praticable par un véhicule de tourisme non
 Abréviations : CE=Code de l'Environnement ; CR=Code Rural ; CVR=Code de la voir routière ; CGCT=Code générale des collectivités territoriales.

Le maire dispose d'une compétence de réglementation de la circulation des véhicules à moteur, notamment à travers l'article L 2213-4 du code général des collectivités territoriales.

Aucune donnée n'est disponible sur la fréquentation du massif par les quads, motos trials et autres véhicules à moteur mais ces pratiques sont en croissance constante dans l'ensemble du massif vosgien. Les nombreuses routes accessibles aux voitures au sein des ZSC et favorisent l'intrusion dans des secteurs sensibles, de jour comme de nuit.

> **Sentiers thématiques**

De nombreux sentiers de randonnées gérés par le Club Vosgien sillonnent les reliefs boisés dans la partie ouest de la ZSC notamment, au-dessus de Villé. Ces sentiers canalisent la fréquentation du public lorsqu'ils sont peu nombreux mais peuvent développer des nuisances sur la faune lorsqu'ils sont nombreux et très fréquentés.

Quelques sentiers thématiques parcourent le territoire :

- à St Pierre-Bois-Thanvillé le circuit « Sur les traces de Wurzel » retrace l'histoire du site, la diversité des influences qui s'y sont exercées et qui ont trouvés leurs origines dans le rôle important de voie de communication d'entrée de vallée
- à Albé, le circuit « Vignoble de montagne » relate l'histoire de la vigne rythmée par les saisons et son évolution au fil du temps.
- A Breitenbach et Maisongoutte, le circuit « le verre est dans le fruit », venez découvrir l'histoire et le devenir des vergers et de la distillation dans le Val de Villé.

> **Hébergement**

Outre les hôtels dans les agglomérations proches, on recense notamment de nombreux gîtes et chambres d'hôtes qui offrent de nombreuses possibilités d'accueil de tourisme « vert » autour du site Natura 2000.

Le site Natura 2000 comporte par ailleurs des abris et refuges ouverts aux randonneurs. Les maisons forestières sont nombreuses et sont généralement habitées par les forestiers.

▪ **Sports de nature**

Une commission départementale des espaces, sites et itinéraires relatifs aux sports de nature est placée auprès du président du conseil général. Cette commission comprend entre autres des représentants des associations agréées de protection de l'environnement (Art. R311-1 du Code des sports). Le département établit, après avis des communes intéressées, un Plan Départemental des Sites et Itinéraires relatifs aux sports de pleine nature (PDESI) et un plan départemental des itinéraires de randonnée motorisée (articles L361.1 et L.361.2 du Code de l'Environnement).

Un Plan Départemental des Espaces, Sites et Itinéraires (PDSI) est en cours dans le Bas-Rhin. Ce PDSI est soumis à l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 au même titre que les manifestations et interventions dans le milieu naturel ou le paysage susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 (Art. L414-4 du Code de l'Environnement).

Tableau 41 : contenu et objectifs du PDSI dans le Bas-Rhin

Contenu du PDSI	Objectifs du PDSI
Un inventaire cartographié des espaces, sites et itinéraires. Un outil de planification territoriale, d'aide à la décision et à l'action des collectivités pour gérer les sports de nature et leurs conflits d'usages. Il contient des fiches actions qui déclinent les axes stratégiques dans lesquels le département oriente sa politique de gestion des espaces, sites et itinéraires de sports de nature.	Promouvoir une pratique raisonnée et durable des sports de nature. Innover en conciliant préservation des espaces naturels et épanouissement humain. Sensibiliser à la qualité et à la diversité environnementale. Elaborer une stratégie d'ensemble coordonnée et cohérente. Dynamiser le territoire et les espaces naturels.

Source : <http://www.bas-rhin.fr>

La pratique du quad dans la ZSC induit parfois des conflits d'usages sur les chemins et, bien que pouvant créer des ornières favorables aux Sonneurs à ventre jaune, est susceptible de perturber les milieux naturels et la faune. Cette pratique a notamment été observée dans le secteur d'Epfig.

> Randonnée pédestre

C'est sans doute l'activité la plus pratiquée dans le secteur, le plus souvent à la journée ou à la demi-journée, en famille ou en groupe. Les nombreux sentiers (sentiers de Grande Randonnées GR532 et sentiers du Club Vosgien) qui jalonnent les reliefs forestiers de la zone d'étude constituent des axes de découverte privilégiés de ce secteur des Vosges moyennes.

La forêt est souvent mise en avant comme ressource en matière d'offre touristique et de loisirs axée sur les activités de pleine nature et elle est également considérée comme un élément important de l'identité du territoire.

Toutefois, les politiques d'ouverture des paysages menées contre les friches et l'avancée de la forêt dans le Val de Villé font parfois appréhender la forêt comme un espace « envahissant » (cf. sentier thématique « une histoire du temps » à Urbeis).

Aucune donnée de fréquentation des sentiers de randonnée n'est cependant disponible auprès des offices du tourisme et des clubs vosgiens.

La fréquentation des chemins est corrélée à des « objectifs » de promenade, comme par exemple les sommets les plus élevés autour de Villé, Basseberg et Breitenbach, offrant des points de vues lointains en direction de la plaine ou permettant de découvrir le petit patrimoine. Ces éléments sont de plus en plus mis en avant dans l'offre de randonnée pédestre notamment les sentiers thématiques et sentiers de découverte.

La Communauté de Communes du Val de Villé a mené des actions de sauvegarde et de mise en valeur du petit patrimoine.

Une partie importante de l'offre randonnée pédestre reste limitée à un balisage et à l'affichage de km de sentiers. Néanmoins, des éléments ponctuels et repères jalonnent ainsi certains sentiers de randonnée et stimulent la randonnée ou la promenade :

- > Maisons forestières, abris et chalets ;
- > Points de vue, sommets et cols ;
- > Eléments patrimoniaux : croix, arbres remarquables, chapelles, bornes, vierges, tour, rochers remarquables, sources, fontaines, etc.

Ces éléments sont le support de sentiers thématiques ont été mis en place sur les pratiques agricoles, la forêt, la biodiversité (Breitenbach, Saint-Maurice).

L'intérêt pour le DOCOB est la mise en relation entre les valeurs de la biodiversité du site et des éléments paysagers, culturels ou économiques. L'émergence du site Natura 2000 apparaît particulièrement dans les réalisations les plus récentes au lieu-dit de la Wihrquell (cliché plus loin).



Le circuit de randonnée autour de Breitenbach apporte des éléments de compréhension des caractéristiques de la commune : ici les vergers et l'historique de l'aménagement foncier (J-Ch. Dor/CLIMAX, 9 septembre 2012)



Mise en relation de la biodiversité (entomofaune, flore prairiale) avec les pratiques agricoles, itinéraire d'une promenade entre Saint-Maurice et Triembach-au-Val, site de la Wihrquelle (J-Ch. Dor/CLIMAX, 7 juin 2012)

> Circuits équestres

Les sentiers de randonnées sont praticables à cheval mais des parcours spécifiques sont mentionnés dans les Agences de Tourisme. Ils sont en lien avec les fermes équestres et écuries de Fouchy, Albé et Urbeis.

> Randonnée cycliste et VTT

Ces chemins sont répertoriés par le Plan Départemental d'Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR). Celui-ci a été approuvé en 1983 et est aujourd'hui en cours de révision.

Les circuits cyclistes et VTT proposés dans les guides des Offices de Tourisme (AdT) et de la Fédération Française de Cyclisme (FFC) qui traversent la ZSC sont quasiment tous concentrés dans le secteur de Bassemberg et Breitenau.

La pratique du VTT est parfois inconciliable avec la randonnée pédestre. La pratique du VTT fait l'objet d'un débat entre le Club Vosgien et la représentante de Trace Verte. La question, non tranchée, est la légitimité ou non des vététistes à utiliser des chemins de moins de 2 m de large.

Carte 51 : Parcours en VTT dans la ZSC



> **Parc acrobatique et escalade**

Ces activités se situent en dehors du périmètre Natura 2000. Elles sont localisées dans des sites bien circonscrits qui n'ont pas d'influence directe sur les milieux naturels de la ZSC.

> Le Parc Alsace Aventure se situe en marge de la ZSC à Breitenbach, mais il peut générer localement des influences sur la ESC (trafic, randonnée).

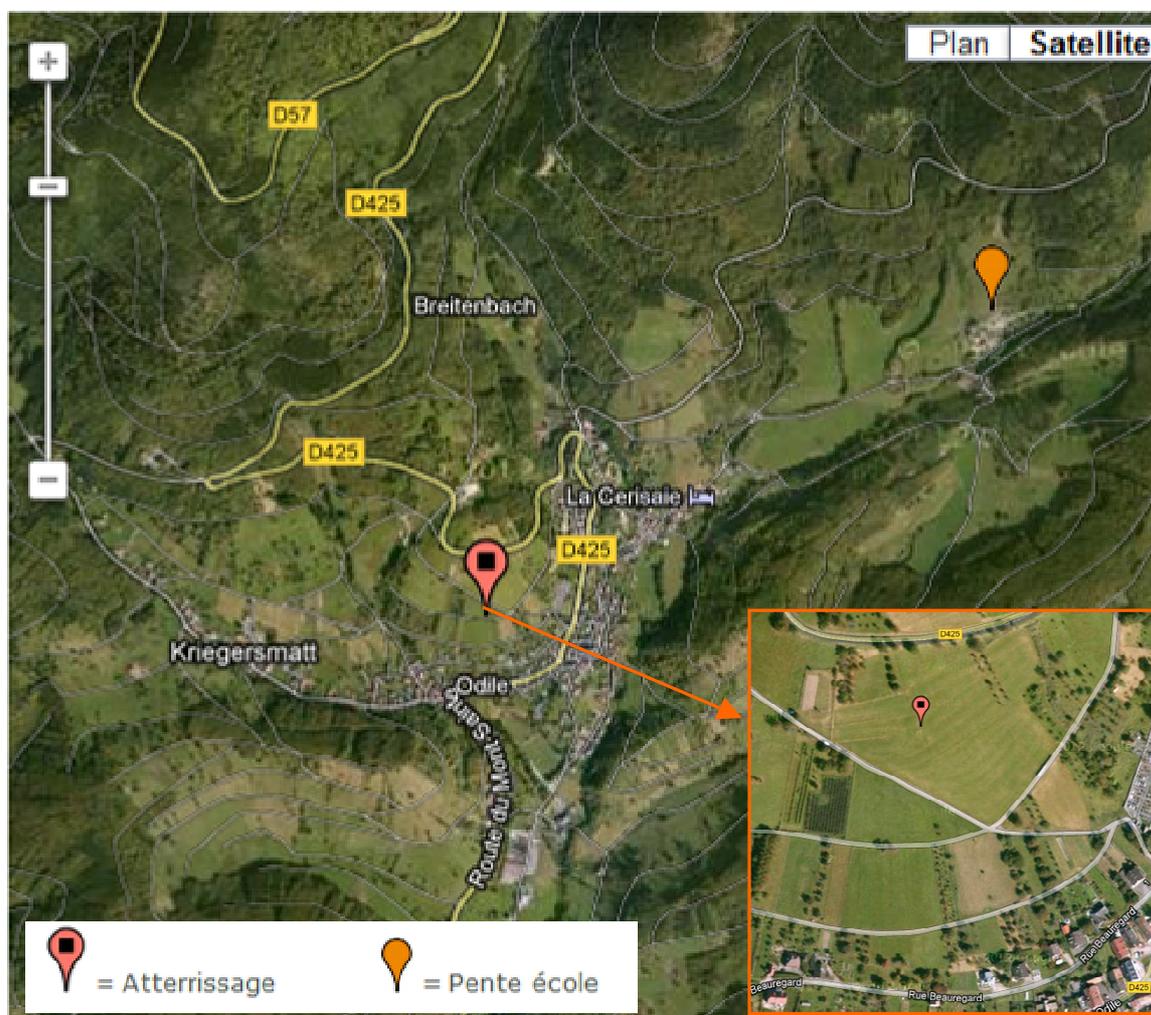
> Aucun site d'escalade (rocher ou falaise) n'est recensé dans le site Natura 2000. Le site d'escalade le plus proche de la ZSC se situe à environ à 3km de Dambach-la-Ville.

> **Parapente**

Deux secteurs sont utilisés à Breitenbach : une pente école (pâtures et prés), à proximité de la Lindgrube et une aire d'atterrissage (pré de fauche) près du village, à proximité de la RD425 (carte ci-dessous).

Ce site de parapente est le site de moyenne montagne le plus proche de Strasbourg (30 minutes) et draine une grande partie des amateurs du département.

Carte 52 : Site d'atterrissage en parapente





Parcelle dédiée à l'atterrissage de parapentes dans la ZSC à Breitenbach (J-Ch. Dor / CLIMAX, septembre 2012)

> **Sports d'hiver**

Dans le site Natura 2000, la pratique du ski de fond et des raquettes est sporadique aux altitudes modestes de la ZSC. Bien que des sorties en raquettes soient organisées, l'activité est sans doute peu encadrée et diffuse au sein du massif forestier. Elle peut s'exercer sur des chemins ou des sentiers forestiers, mais aussi en hors piste, de jour comme de nuit.

La pratique du ski de fond et des raquettes à neige est localisée autour du massif du Champ du feu (hors site Natura 2000).

Ces activités non encadrées sont sans doute les plus préjudiciables au milieu naturel mais sont sans doute peu répandues dans la ZSC.

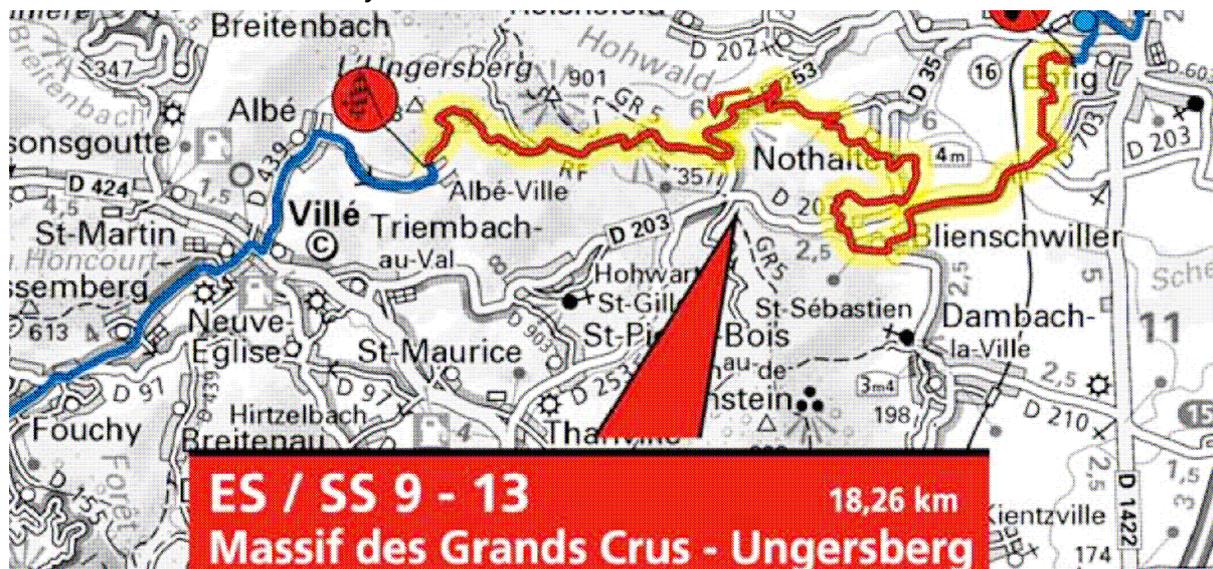
Nous ne disposons pas de données plus factuelles pour caractériser ces sports de neige et bien qualifier les risques.

> **Manifestations sportives ou culturelles ponctuelles**

Certaines manifestations ponctuelles sont organisées dans ou autour du site Natura 2000. Elles peuvent avoir un impact important sur les milieux et les espèces. Toutes celles qui concernent le site Natura 2000 sont soumises à notice d'incidences. Quelques exemples récents :

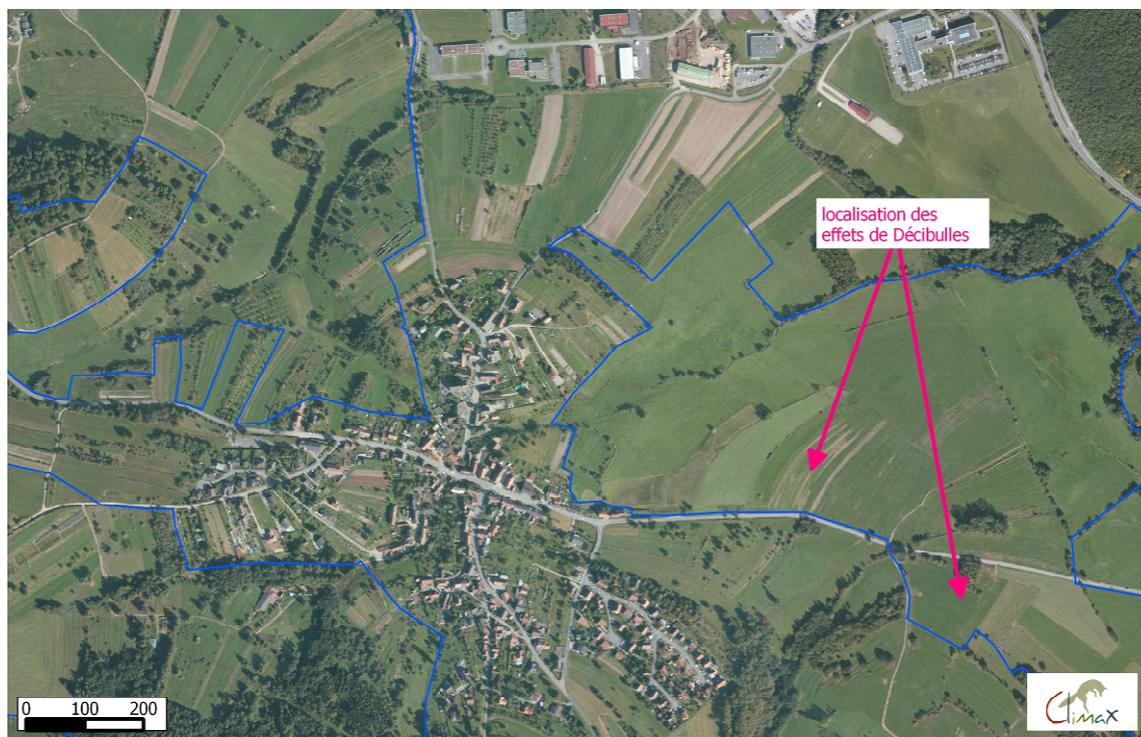
> Rallye de France (4 au 7 octobre 2012) dont un passage d'Epfig à Albé à travers certaines entités de la ZSC. Ce type de manifestation peut avoir des effets assez importants sur les milieux (défrichements, piétinements, pollutions diverses) et les espèces (bruit des voitures de rallye, dérangements par incursions du public dans les habitats naturels préservés).

Carte 53 : Parcours du Rallye de France 2012



> Festival Décibulles (6 au 8 juillet en 2012) à Neuve-Eglise est une manifestation importante du Val de Villé qui génère beaucoup de monde et de trafic. Cette manifestation utilise des parcelles prairiales de la ZSC pour le stationnement des visiteurs, en période sensible pour l'entomofaune (papillons notamment).

Carte 54 : Localisation du déroulement de Décibulles



La manifestation a une récurrence annuelle. A notre connaissance, elle n'est pas soumise à une évaluation au titre de Natura 2000.

Les effets sont ponctuels mais peuvent être intenses (stationnement, camping) et touchent des prairies dont certaines sont remarquables dans ce secteur de Villé. Une prise en compte des

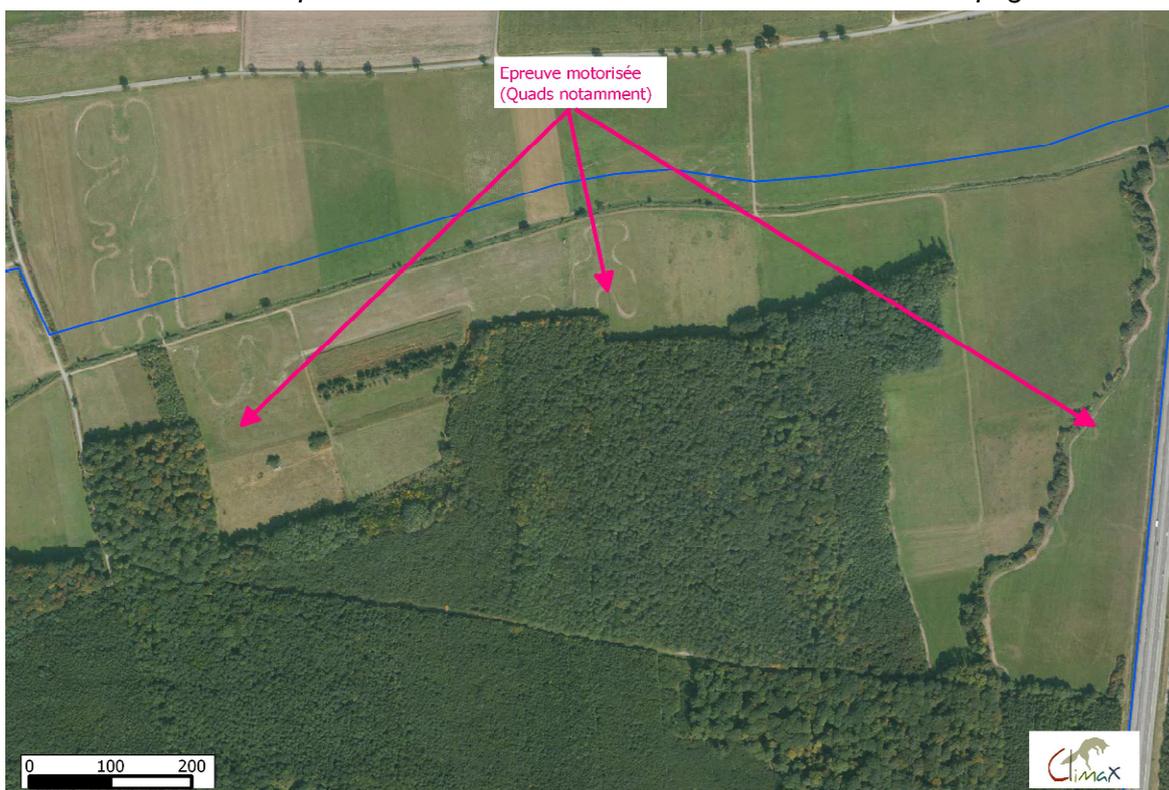
valeurs de la ZSC apparaît souhaitable.

> **Manifestation motorisée à Eufig**

Cette manifestation motorisée annuelle se développe autour du cours aval de la Schernetz (Eufig). L'épreuve se déroule généralement en automne afin de limiter les effets sur les espèces du site.

La manifestation est soumise à une évaluation au titre des incidences sur le Site Natura 2000 et sollicite une autorisation auprès de la DDT du Bas-Rhin.

Carte 55 : localisation du parcours de la manifestation motorisée annuelle d'Eufig



Les effets négatifs de l'épreuve touchent :

- La qualité des prairies ;
- La qualité des berges ;
- Les populations de Lépidoptères (Azurés, Damier de la succise).

Des mesures de réduction d'impact ont été mises en œuvre : ponts au-dessus de la Schernetz, date de l'épreuve.

Les effets négatifs les plus importants sont indirects : la manifestation et sa récurrence conduisent à réduire la qualité des prés de fauche. En l'état, ces parcelles sont délaissées par les agriculteurs et présentent une qualité faible (part des rudérales, superficie de sols nu...), or elles pourraient être améliorées notablement. Les Lépidoptères diurnes pourraient profiter de cette amélioration, les plantes hôtes (Succise des prés, Sanguisorbe officinale) manquant cruellement dans ces parcelles.

La manifestation a quelques effets positifs, elle génère des sites de ponte pour le Sonneur à ventre jaune.



En synthèse, nous estimons qu'en dépit des efforts substantiels de la part de l'organisateur pour limiter les effets de l'épreuve, la manifestation devrait être sortie du périmètre de la ZSC.

M. FRANTZ (CODEVER) s'est déclaré ouvert à des propositions lors des réunions en groupe de travail (.

▪ **Pêche**

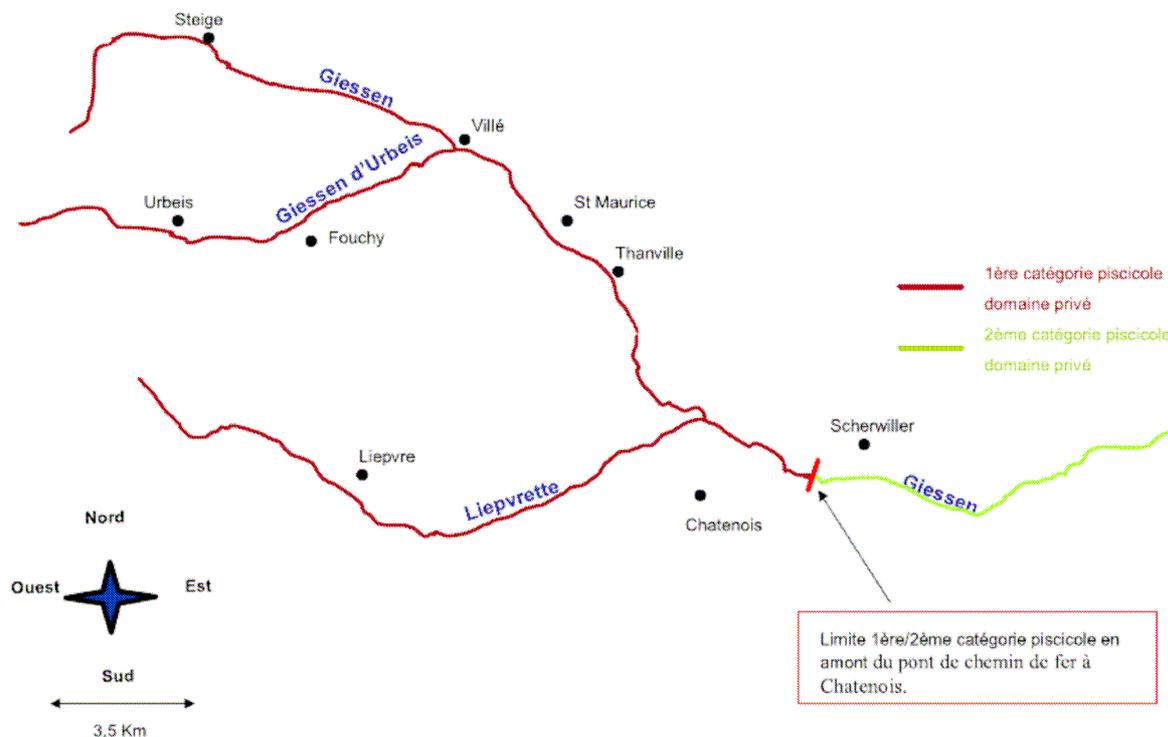
L'activité de pêche est réglementée et encadrée par les AAPPMA de Villé et de Breitenbach (dans la ZSC).

Tous les cours d'eau (Giessen, Giessen d'Urbeis et Giessen de Steige) en amont de Châtenois sont classés en 1^o catégorie piscicole du domaine privé et correspondent à des « zones à Truite ».

Sept associations de pêche sont présentes sur ce bassin : « Châtenois », « Villé », « Fouchy, Lalaye Urbeis », Breitenbach, Sélestat, Sainte-Marie-aux-Mines et Sainte-Croix-aux-Mines.

Le Giessen a un profil torrentiel propice au bon développement des populations de truites. Dans ces eaux rapides, les techniques de pêches les plus pratiquées sont le toc et la mouche.

Cartes 56 : Intérêt piscicole du Giessen et de ses affluents (secteur Villé)



▪ Petits cabanons de loisirs

Des petites constructions sont utilisées à des fins de loisirs. Elles sont souvent situées à proximité de petits cours d'eau. Ces aménagements génèrent de petits effets négatifs sur les habitats et les espèces. De surcroît leur nombre est peu important et ne doit pas dépasser la dizaine sur les 2000 ha du site.



Cabanon de villégiature à Breitenbach dans la ZSC, lieu-dit du Gehr

(J-Ch. Dor/CLIMAX, 10 septembre 2012).

▪ **Autres : Gens du voyage, astronomie, geocaching, camping sauvage, etc.**

> Installation temporaire de gens du voyage (Epfing) :

Dans le secteur prairial d'Epfing une installation temporaire de gens du voyage est notée de puis plusieurs années. L'installation présente une récurrence annuelle, a lieu en été et peut durer plusieurs semaines. Les prairies de la ZSC concernées sont dans l'emprise de la manifestation motorisée.

Au niveau préfectoral, un groupe de travail a été mis en place pour trouver des solutions (Rapport d'activité des services de l'État 2012 Conseil général du Bas-Rhin, 23 septembre 2013).

Le Schéma Départemental d'Accueil des Gens du Voyage du Bas-Rhin pour (période 2011-2017) cherche à gérer les stationnements sauvages et les grands passages (objectif N°7) et des aires d'accueil et de grand passage sont recherchées (objectif N°1).

Des médiateurs sont mandatés par les associations qui s'intéressent aux Gens du voyage.

Les effets du stationnement relèvent des véhicules), de déchets et de l'absence de sanitaires. Les prairies et la Schernetz sont touchées par cette fréquentation (carte suivante). L'installation a lieu le plu souvent sans consultation du propriétaire ou de l'exploitant agricole (Claire Dutter, com. pers. 2012).

Carte 57 : localisation de l'implantation de gens du voyage à Epfig



> Astronomie : cette activité est en lien avec la carte suivante. Organisé par la commune de Villé en partenariat avec le planétarium de Strasbourg, l'Association Nationale de la Protection du Ciel et de l'Environnement Nocturne, la Fédération des Astronomes Amateurs, la ligue de Protection des oiseaux, la manifestation qui a lieu en octobre 2012 allie expositions, conférences sur le thème de l'astronomie et observation du ciel.

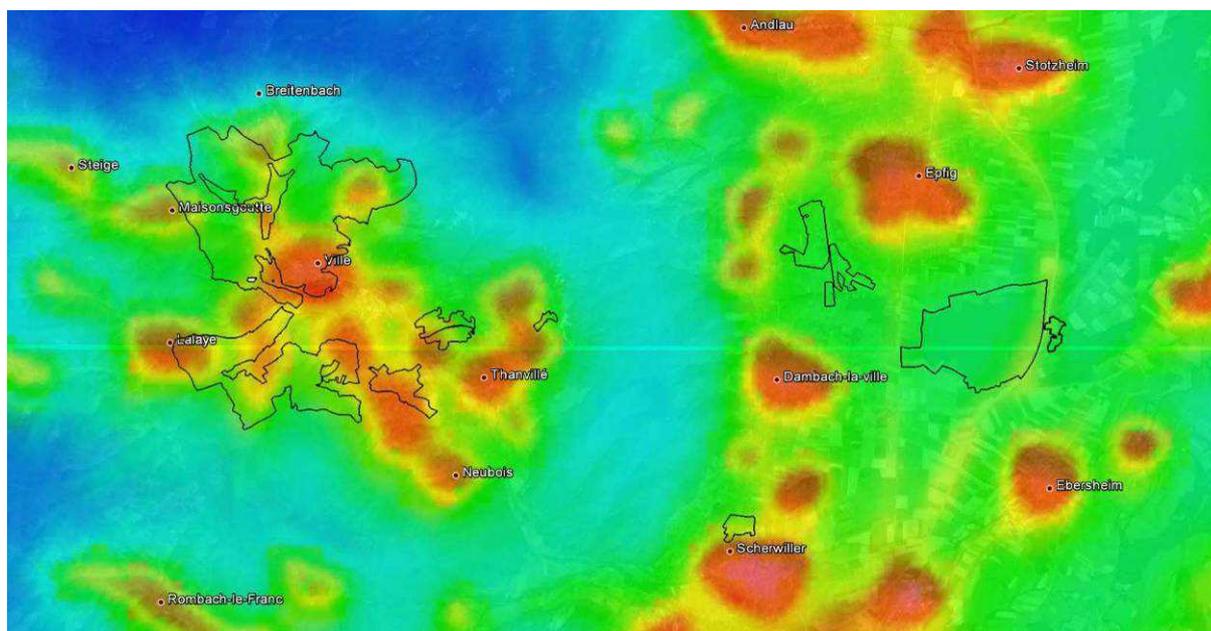
Souignons que Villé bénéficie du label « Villes et Villages Etoilés » en raison de ses efforts en faveur d'une meilleure qualité de la nuit et de la réduction de la pollution lumineuse depuis 2010, avec l'extinction totale de l'éclairage public.

En effet, la pollution lumineuse due aux activités humaines peut avoir des incidences sur la faune. Le périmètre ZSC semble assez bien préservé en raison de son éloignement des grands centres urbains et des villages denses de la plaine.

On notera toutefois l'influence de Villé dans la partie montagne, secteur particulièrement riches en chauves-souris (Grand murin, Oreillard gris).

Des outils sont aujourd'hui disponibles qui permettent une évaluation et une modélisation de la « pollution lumineuse » existante, comme par exemple les cartes développées par l'association AVEX.

Carte 58 : Modélisation de la pollution lumineuse



Légende :

Blanc 0-15 étoiles visibles (hors planètes) selon les conditions Pollution lumineuse omniprésente. Typique des très grands centres urbains et grande métropole régionale et nationale / **Magenta** 25-80 d'étoiles visibles, les principales constellations commencent à être reconnaissables / **Rouge** : 80 -150 étoiles : les constellations et quelques étoiles supplémentaires apparaissent. / **Orange** 150-250 étoiles visibles, dans de bonnes conditions, la pollution est omniprésente, mais quelques coins de ciel plus noirs apparaissent ; typiquement moyenne banlieue. / **Jaune** : 250-500 étoiles : Pollution lumineuse encore forte Voie Lactée peut apparaître dans de très bonnes conditions. / **Vert** : 500-1000 étoiles : grande banlieue tranquille, faubourg des métropoles, Voie Lactée souvent perceptible, mais très sensible encore aux conditions atmosphériques ; typiquement les halos de pollution lumineuse occupent qu'une partie du Ciel et montent à 40 -50° de hauteur / **Cyan** : 1000-1500 étoiles : La Voie Lactée est visible la pl / part du temps en fonction des conditions climatiques mais sans éclats, elle se distingue sans plus / **Bleu** : 1500-2000 : Bon ciel la Voie Lactée se détache assez nettement, on commence à avoir la sentions d'un bon ciel, néanmoins, des sources éparses de pollution lumineuse sabotent encore le ciel ici et la en seconde réflexion, le ciel à la verticale de l'observateur / **Bleu nuit** : 2000-3000 : Bon ciel : Voie Lactée présente et assez puissante les halos lumineux sont très lointains et dispersés, ils n'affectent pas notablement la qualité du ciel / **Noir** : + 3000 étoiles visibles, plus de problèmes de pollution lumineuse décelable sur la qualité du ciel

(Source : <http://avex.org.free.fr/>)

> Géocaching. Cette pratique ludique est toutefois très peu connue et engendre un impact nul sur les milieux des sites Natura 2000.

> Camping sauvage est sans doute pratiqué dans le site Natura 2000, de manière très sporadique et ponctuelle, notamment lors des grandes manifestations sportives et culturelles, au gré des parcours de randonnée qui jalonnent le secteur. Des places de camping sont néanmoins prévues à Villé et les gîtes d'étape permettent le bivouac.

> Ramassage de myrtilles et de champignons. Le ramassage de myrtilles est vraisemblablement assez peu pratiqué dans les ZSC. L'évaluation de la fréquentation

estivale est délicate par manque de données. Le ramassage des champignons, à l'automne, a sans doute un impact limité sur la faune et les milieux car hors période de reproduction des espèces de la Directive, bien que cette pratique soit diffuse au sein des massifs forestiers et souvent pratiquée en dehors des sentiers balisés.

> Géologie, paléontologie, activités naturalistes (observations, photographies, sorties nature...).

7.2.6 Autres activités humaines

Ressource en eau

> Présence de nombreuses sources captées.

> Risque de pollutions aux nitrates et autres polluants d'origine agricole qui peuvent altérer localement la qualité des cours d'eau et fossés, notamment dans les secteurs de grandes cultures en plaine ou à proximité des cours d'eau. Ces pollutions agricoles peuvent également impacter les chaînes alimentaires, notamment les invertébrés, oiseaux, micromammifères et chiroptères.

> Documents d'orientations sur les nappes et rivières du Bassin Rhin-Meuse à intégrer : SAGE de Giessen et de la Lièpvrette (en cours d'élaboration). Le projet de SAGE du Giessen a été lancé en 1993. Le caractère interdépartemental de ce Schéma a entraîné des difficultés de mise en place. La CLE a été créée le 26 avril 2006 et le document est en cours d'élaboration (l'état des lieux a été validé le 8 novembre 2007 et le diagnostic le 9 décembre 2009). Le Giessen et la Lièpvrette sont des cours d'eau vosgiens et peuvent connaître des sursauts destructeurs. Une des thématiques mise en avant est donc la gestion des risques (notamment au niveau de Sélestat). La qualité des cours d'eau et l'entretien et la gestion des ripisylves ont également été abordé au cours de la phase de sensibilisation des élus. Ces orientations visent notamment à respecter la Directive-Cadre sur l'Eau (DCE) qui impose une bonne qualité de l'eau superficielle et souterraine ainsi qu'une qualité des zones humides d'ici 2015.

> Entretien des rivières et des zones humides associées : Rappelons que les articles L.215-14 et L.432-1 du Code de l'Environnement imposent aux propriétaires riverains le devoir d'entretien de la rivière (ce devoir peut être transféré aux associations de pêche quand des conventions ont été signées). A défaut, ce sont des syndicats ou des collectivités qui interviennent, après une déclaration d'intérêt général des travaux - DIG - qui permet de légitimer l'utilisation des deniers publics sur des propriétés privées.

> Captages d'eau potable. Plusieurs communes du Val de Villé (Albé, Bassemberg, Breitenau, Dieffenbach-au-Val, Neuve-Eglise, St-Maurice et Villé) sont alimentées par des ressources ne disposant pas à l'heure actuelle de protection réglementaire (arrêté préfectoral) mais dont les périmètres de protection sont définis (travaux de pose de clôtures en cours). L'ensemble des ressources alimentant la plaine, le piémont et le Val d'Argent est protégé de manière réglementaire. Néanmoins, les arrêtés préfectoraux les plus anciens devraient être révisés afin de vérifier l'effectivité des protections actuelles en regard de l'évolution du territoire. Certains villages (Breitenbach, Lalaye, Maisongoutte, Urbeis) manquent déjà d'eau alors que la population et l'urbanisation continuent d'augmenter. Des interconnexions entre ces villages et le Syndicat des Eaux de Châtenois-Scherwiller ont déjà été réalisées pour faire face aux pénuries en période d'été.

Carrières et mines

Une carrière de granit est exploitée sur la commune de Saint-Pierre-Bois mais en dehors de la ZSC. D'anciennes mines abandonnées sont inventoriées à Albé, Triembach-au-Val, Urbeis et Villé.

7.2.7 Synthèse des effets des activités humaines sur les espèces et habitats

Le tableau suivant liste les actions favorables et défavorables de huit activités principales.

Tableau 42 : Synthèse des activités humaines

	Favorable	Défavorable
1. Sylviculture : (50% de la ZSC)	Priorité à la régénération naturelle, sur une période suffisamment longue (forêt soumise) Conservation d'arbres à cavités et de bois morts (forêt soumise); Irrégularisation des peuplements. Diversification des habitats (travaux forestiers, dessertes...)	Plantations de Châtaigniers (Villé), d'Epicéas, Douglas, Robiniers et Chêne rouges (Epfig). Dessertes forestières nombreuses Gestion des ruisseaux et des zones humides (rémanents).
2. Agriculture : (50% de la ZSC)	Mesures agri-environnementales menées (Villé) Part de l'agriculture biologique (Villé) Action du Conseil Général (Epfig) Mobilisation des agriculteurs	Pratiques de fauche (Insectes) Semis et sursemis (localisé) Apports d'engrais (localisé) Piétinement des berges de cours d'eau par les bovins
3. Chasse	Régulation et suivi du Cerf et du Sanglier. Gestion des habitats ouverts intraforestiers ; Mise en place de friches herbacées (plaine) Actions de sensibilisation à la faune	Agrainage du Sanglier. Dégradations de prairies, habitats humides Pénétration motorisée Prélèvement insuffisant
4. Loisirs et tourisme	Valorisation du site Natura 2000 Meilleure prise de conscience des enjeux	Manifestations ponctuelles importantes (Epfig, Villé) Risques diffus de dérangement et d'altération d'habitats et d'espèces fragiles.
5. Activité piscicole	Suivi des populations de poissons	Apport exogènes d'individus (empoisonnement)
6. Gestion de l'eau	Politique en faveur de l'eau (Villé) Bandes enherbées	Busage de tronçons de cours d'eau Ouvrages transversaux Enrochement des berges
7. Urbanisme	Bâtiments servant de gîte (Chiroptères) Espaces verts urbains sont utiles à certaines espèces (Chiroptères)	Perte d'habitats favorables (bâti, parkings, routes) Urbanisme d'interface, voire dans le périmètre (Gras) Petits cabanons de loisir
8. Infrastructures de transport	Bermes routières favorables aux Insectes (Ecaïlle chinée) et aux Chiroptères	Risque de mortalité pour les chiroptères Fragmentation des populations (effet barrière). Pollution chimique (gaz, poussières) et sonore

En gras, effet considéré comme fort

8 CONCLUSION

La ZSC du Val de Villé et Ried de la Schernetz comporte deux secteurs, autour de Villé en moyenne montagne et en plaine, au sud d'Epfig.

Ces deux secteurs très différents d'un point de vue du milieu physique présentent des similitudes, en particulier dans la prise en compte de la biodiversité dans l'exploitation des prairies.

La politique environnementale menée, en particulier autour de Villé, a porté ses fruits dans l'espace agricole. Les parcelles prairiales y sont généralement de bonne qualité et permettent le développement de plusieurs espèces de Lépidoptères justifiant la ZSC. La poursuite du projet pourra s'appuyer sur ces acquis afin de consolider les valeurs en jeu, les espèces d'intérêt communautaires liées aux espaces agricoles.

La situation est plus différente relativement aux espaces forestiers. Le secteur de Villé comporte des peuplements dominés par les plantations de Châtaigniers et où les forêts à caractère naturel sont rares. Cette situation résulte aussi de la part de la petite forêt privée dans ce secteur. A l'opposé, le massif d'Epfig géré par l'Office National des Forêts présente des habitats forestiers plus proches des peuplements naturels.



Arbre maintenu au titre de la biodiversité dans le massif d'Epfig

J-Ch. Dor / CLIMAX (18 juin 2012)

Les autres activités ayant le plus d'influence sur les valeurs en jeu sont la chasse, les sports de nature.

Par ailleurs, l'urbanisme qui touche parfois le périmètre de la ZSC constitue une menace pour les habitats et parfois un noyau de population.



Les pratiques extensives en élevage et la présence de mosaïques habitats variés (ici à Breitenau, secteur de la Hégoutte) font la richesse de l'espace agricole en ZSC du secteur de Villé (J-Ch. Dor / CLIMAX, septembre 2012)

La poursuite du projet du DOCOB cherchera à dégager les enjeux réels qui émanent de ce diagnostic, puis à se fixer des objectifs en termes d'actions et de gestion.

9 GLOSSAIRE

9.1 Définition des termes techniques

Alliance (exemples : *Calthion*, *Molinion*, *Arrhenatherion*...) : Dénomination des groupements végétaux par la phytosociologie (branche de la botanique étudiant la végétation). Le suffixe –ion est affecté à un nom de plante pour désigner l'alliance dans le système de classification (syntaxonomie), basé sur l'association végétale (suffixe –etum). L'alliance regroupe plusieurs associations et constitue un niveau de précision intermédiaire suffisant pour de nombreux cas d'aide à la décision.

Anthropophile : se dit des animaux et de plantes qui vivent dans un milieu habité ou fréquenté par l'homme.

Biodiversité : diversité des espèces animales et végétales présentes dans un milieu. Dans une acception plus complète, elle prend en compte plusieurs niveaux de diversité : espèces, génétique, peuplements faunistiques et végétaux.

Chiroptère : mammifère couramment appelé « chauve-souris », adapté au vol grâce à de membranes alaires tendues entre quatre doigts et fixées sur les flancs, se dirigeant ou chassant par écholocation, le plus souvent insectivore mais parfois frugivore ou hémiphage (les chiroptères forment un ordre).

Code CORINE : Code chiffré établi à l'échelle européenne prenant en compte l'ensemble des habitats naturels.

Corticole : espèce se développant dans ou sur l'écorce des arbres.

Cristalline (roche) : roche magmatique où le magma s'est refroidi lentement en profondeur, comportant des cristaux (également appelées roches plutoniques).

Dendrologie : études des arbres et corrélativement, dendrologique, relatif aux arbres ou leur étude

Ecosystème : Système (écologique) formé par un environnement (biotope) et par l'ensemble des espèces (biocénose) qui y vivent, s'y nourrissent et s'y reproduisent.

Entomologie : étude des insectes

Espèce caractéristique : espèce différentielle de ce groupement par rapport à tous les autres groupements de l'aire considérée.

Espèce différentielle (d'un groupement végétal) : espèce dont la fréquence de présence dans le groupement végétal, est significativement plus importante par rapport à un ou plusieurs autres groupements.

Essence : Une essence désigne généralement une espèce d'arbres mais peut parfois faire référence à une sous espèce ou variété qui présente un intérêt particulier ou bien à plusieurs espèces (IFEN).

Eutrophe : milieu riche en éléments nutritifs ; espèce se développant dans ce type de milieu.

Extensive : désigne un mode de pratique culturale. *Cultures extensives*, pratiqués sur de vastes superficies et à rendements généré, faibles.

Géomorphologie : science qui étudie des formations superficielles, produits de l'érosion des roches.

Gley : Sol ou horizon (G) à engorgement prolongé par une nappe d'eau phréatique, privée d'oxygène, qui provoque des phénomènes d'anaérobiose et de réduction du fer, souvent très défavorables aux végétaux (asphyxie).

Gros Bois : Arbre dont le diamètre à 1,30 m de haut est à supérieur à 50 cm. Varie aussi selon l'essence considérée.

Groupement végétal : combinaison originale et répétitive d'espèces végétales.

Habitat : ensemble de facteurs écologiques qui caractérisent le lieu où se développe une espèce ou une communauté biologique. L'habitat peut être constitué de plusieurs biotopes, en particulier pour certains animaux.

Hydromorphe : qualifie un sol qui est très humide (constamment à périodiquement gorgé d'eau).

Hygrophile : Se dit d'une espèce, ayant besoin de fortes quantités d'eau tout au long de son développement.

Interfluve : partie haute de l'espace, compris entre deux vallées.

INTERREG : Programme de l'Union Européenne visant à renforcer la cohésion économique et sociale au sein de l'Union européenne. S'appuie sur le Fonds européen de Développement régional (FEDER)

Lit majeur : espace occupé par les plus hautes eaux d'une rivière.

Lit mineur : chenal délimité par des berges, occupé par les eaux en dehors des périodes de crue.

Magmatique (roche) : Roche issue de la formation, migration et solidification des magmas.

Mégaphorbaie : formation végétale à hautes herbes sur le sol humide, généralement riches en matière organique.

Méso : Préfixe signifiant moyen.

Mésophile : qualifie un organisme qui se satisfait d'une hygrométrie moyenne. Par extension, désigne aussi le milieu naturel où les conditions hydriques sont moyennes.

Mésotrophe : moyennement riche en éléments nutritifs modérément acide et permettant une activité biologique moyenne.

Magmatique (roche) : roche résultant de la solidification du magma des couches profondes du globe.

Métamorphique (roche) : roche issue d'une transformation texturale et minérale à l'état solide dans des conditions thermodynamiques différentes de celles de sa formation.

Métopopulation : ensemble de petites sous-populations d'une même espèce, réparties dans l'espace, entre lesquelles il existe des échanges plus ou moins réguliers et importants d'individus.

Microclimat : Ensemble des conditions climatiques d'un espace homogène très restreint et isolé de son environnement général.

Micromammifère : Ensemble de petits mammifères comprenant musaraignes, mulots et souris.

Moder : Type d'humus, généralement acide, où l'activité biologique est ralentie sous l'effet de facteurs climatiques (climat froid, humidité élevée) et/ou de la végétation (forêt résineuse ou forêt feuillue dégradée), en relation avec le milieu minéral acide (grès, limons sableux et sables).

Mor : Type d'humus brut très acide, dont la matière organique reste peu transformée, par suite d'un défaut d'activité biologique (climat trop froid ou roche-mère trop acide). [À ce type d'humus, dont la terre de bruyère est un exemple, correspondent des sols très acides, généralement très sableux, sans structure, et très appauvris, les podzols.]

Mull : forme d'humus caractérisé par une discontinuité brutale entre la litière (d'épaisseur réduite) et les horizons minéraux sous-jacents.

Naturalité : peut se traduire par la levée des actions directes de l'Homme sur l'écosystème (http://colloquesiegb.free.fr/naturalite/images/Actes_naturalite.pdf)

Neutrophile : organisme qui vit dans des milieux neutres.

Nitrophile : espèce qui recherche ou tolère l'abondance des nitrates dans le sol (Ex : Ortie dioïque)

Nurserie : Gîte de reproduction chez les chiroptères

Ourlet : bordure de la végétation prairiale souvent au contact avec le manteau, qui forme ensemble la lisière d'un boisement.

Pédologie : Science qui étudie les sols

Pesticide (à usage agricole) : Appellation regroupant 400 à 500 substances chimiques destinées à éliminer les organismes nuisibles, liée à l'écotoxicité de chacune de ces substances (AMIARD, 2011).

Phytosociologie : Étude scientifique, à caractère statistique, de l'association entre les espèces végétales, exprimée en termes de fréquence, de dominance en vue de définir des ensembles floristiques en rapport avec le climat, le sol, etc. (L'une des principales applications de la phytosociologie est l'établissement de cartes de la végétation.) (Larousse)

Podzol : Sol acide (pH inférieur à 5), caractéristique des climats boréaux et de certaines stations

en climat tempéré humide (à végétation de résineux ou de landes).

Ranker : Sol peu évolué, constitué d'une couche de matière organique, reposant sur une roche dure silicatée, massive ou en éboulis.

Rendzine : Sol typique des roches calcaires friables, à profil généralement peu profond et humifère. Les rendzines, sols généralement jeunes, évoluent par décarbonatation vers les sols bruns.)

Richesse spécifique : nombre d'espèces végétales (richesse floristique) ou animales (richesse faunique) d'une communauté ou d'un site donné.

Ripisylve : forêt riveraine d'un cours d'eau.

Roselière : formation végétale composée de roseaux (Phragmite, Baldingère...), abris de nombreux oiseaux. Les roselières contribuent aussi à l'épuration des eaux qu'elles entourent.

Saproxylique : se dit d'organisme qui dépend du bois mort (ou de vieux arbres) pour son cycle de vie, que se soit en tant qu'abris ou comme source de nourriture.

Saproxylophage : se dit d'organisme se nourrissant de bois mort.

Saxicole : qui pousse sur les rochers.

Silicicole : Se dit d'une espèce qui se développe sur des sols siliceux; synonyme de calcifuge.

Tourbière : étendue marécageuse dont le sol est constitué exclusivement de matière organique végétale non totalement décomposée (tourbe).

Très Gros Bois : bois dont le diamètre à 1,30m est supérieur ou égal à 67,5 cm (IFEN). Varie aussi selon l'essence considérée.

Ubiquiste : qualifie les organismes qui, en raison de leur grande plasticité écologique, peuvent être rencontrés dans de nombreux habitats.

Xérophile : Se dit d'une espèce, pouvant s'accommoder de milieux secs.

Xylobionte : synonyme de Saproxylique

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique ou Faunistique

Zone humide : au sens de la Loi sur l'Eau, « on entend par zone humide, les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année » (Art L211-1 du Code de l'environnement ; Définition issue de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, LEMA 2006).

9.2 Signification des acronymes

AERM : Agence de l'Eau Rhin-Meuse

CAD : Contrat d'Agriculture Durable

COL : Centre Ornithologique Lorrain

COFIL : Comité de Pilotage (membres sont nommés par le préfet)

CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDT : direction Départementale des Territoires

DH : Directive Habitats

DO : Directive Oiseaux

DOCOB : Document d'Objectifs

DRDR : Document Régional de Développement Rural

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Environnement et du Logement

FDSEA : Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles

FEADER : Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural

FSD : Formulaire Standard des Données

GB : Gros Bois

GEML : Groupe d'Etude des Mammifères de Lorraine

GEPMA : Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace

GGC : Groupement de Gestion Cynégétique

GTV : Groupe Tétrés Vosges

IQH : Indice de Qualité de l'Habitat (du Grand Tétras)
LEMA : Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.
LIFE : L'Instrument financier pour l'environnement, fonds financier de l'Union Européenne pour le financement de sa politique environnementale. LIFE Nature finance le réseau Natura 2000.
LPO : Ligue de Protection des Oiseaux
LR : Liste Rouge
MAET : Mesure Agri-Environnementale Territorialisée
MNHN : Muséum National d'Histoire Naturelle
ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF : Office National des Forêts
ORF : Orientations Régionales Forestières
PDESI : Plan Départemental des Sites et Itinéraires relatifs aux sports de pleine nature
PDIPR : Plan Départemental d'Itinéraires de Promenade et de Randonnée
PDRH : Programme de Développement Rural Hexagonal
pSIC : Proposition de Site d'Intérêt Communautaire
RBD : Réserve Biologique Domaniale
RGA : Recensement Général de l'Agriculture
SAE : Société Alsacienne d'Entomologie
SAGEECE : Schéma d'Aménagement, de Gestion et d'Entretien des Cours d'Eau
SAU : Surface Agricole Utile
SBA : Société Botanique d'Alsace
SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale
SDGC : Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
SIC : Site d'Intérêt Communautaire
SIG : Système d'Information Géographique
SLC : Société Locale de Chasse
TGB : Très Gros Bois
VTT : Vélo Tout Terrain
ZHR : Zone Humide Remarquable (au titre de ses intérêts biologiques)
ZSC : Zone de Conservation Spéciale

10 SOURCES BIBLIOGRAPHIQUES

10.1 Bibliographie

Bibliographie du milieu physique :

BRGM – 1975 – CARTE GÉOLOGIQUE DE LA FRANCE AU 1/50.000ÈME. FEUILLE DE MOLSHEIM. BRGM.

CAP ENVIRONNEMENT – 2001 – GUIDE DES SOLS D'ALSACE. PETITE RÉGION NATURELLE N°5. COLLINES DE BRUMATH, DU KOCHERSBERG ET DE L'ARRIÈRE KOCHERSBERG. RÉGION ALSACE.

Bibliographie habitats, végétation, flore :

BARDAT J. et al. – 2004 - Prodrôme des végétations de France. Muséum d'Histoire Naturelle. Paris.

COMMISSION EUROPÉENNE DG ENVIRONNEMENT– 1999 – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. Version EUR 15/2.

CONSERVATOIRE DES SITES ALSACIENS ET OFFICE NATIONAL DES FORÊTS – 2004 – Référentiel des habitats reconnus d'intérêt communautaire de la bande rhénane : description, états de conservation et mesures de gestion. Programme LIFE Nature de conservation et restauration des habitats de la bande rhénane.

DELARZE R., GONSETH Y ET GALLAND P – 1998 – Guide des milieux naturels de Suisse. Delachaux et Niestlé.

DODELIN B. et al. - janvier 2010 - Bois et Forêts à arbres vieux ou morts. Les Cahiers techniques. Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels.

ELLENBERG H. - 1996 – Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer Verlag.

ENGREF (BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J-C.) – 1997 – CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF. ATEN.

EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT - 2007 – Interpretation manual of european Union habitats EUR 27. Union Européenne.

HÄRDTLE, W., EWALD J., HÖLZEL N. – 2008 – Wälder des tieflandes und der Mittelgebirge. Ulmer Verlag. Herausgeber : R. Pott.

OBERDORFFER E. – 1990 – Pflanzensoziologische Exkursionsflora. ULMER Verlag

SCHNITZLER-LENOBLE A. – 2004 - Écologie des forêts naturelles d'Europe. Ed. Tec et doc.

SCHUBERT R., HILBIG W. ET KLOTZ S – 2001 - Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Spektrum G. Fischer Verlag.

Faune :

AMMER U. 1991 : Konsequenzen aus den Ergebnissen der Totholzforstung für die forstliche Praxis. Forstwissenschaftliches Centralblatt, 110/2 ; p. 149-157.

BENSE 2002 : Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. Naturschutz Landschaftspflege Bad.Württ. Tome 74.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V. (coord.) - 2002 - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 - Espèces animales. MEDD/MAAPAR/MNHN. Éd. La Documentation française, Paris, 353 p.

BRADSHAW R. – 1997 - Le rôle des grands mammifères dans les forêts naturelles du nord de l'Europe – Passé, présent et futur. Intervention au colloque Naturalité et forêts d'Europe du 26 au 29 octobre 1997. Strasbourg.

BRAUN M., DIETERLEN F. - 2003 – Die Säugetiere Baden-Württembergs. Band 1. Ulmer Verlag.

BÜTLER, R.; LACHAT, T.; SCHLAEPFER, R. – 2006 - Förderung von saproxylichen Arten: Massnahmen, Zielkonflikte und offene Fragen. Schweiz. Z. Forstwes. 157 (2006) 6: 217–226.

COLLAS M., JULIEN C. et MONNIER D. - 2007 – Note technique. La situation des écrevisses en France. Résultats des enquêtes nationales réalisées entre 1977et 2006 par le Conseil Supérieur de la Pêche. Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture N°386. p. 1-38.

COLLECTIF - 2008 – Résultats de l'inventaire des milieux aquatiques – Vosges et Jura alsacien. Programme INTERREG IIIA 2c11.

CSA & IMAGO 2012 : L'Alsace, un haut lieu des Azurés liés à la Sanguisorbe officinale en France et en Europe. Présentation Powerpoint, Conservatoire des sites alsaciens et association IMAGO, < <http://association.imago.free.fr/maculinea.htm> >, consulté le 30 mars 2012.

DABRY L., DIETRICH L. 2010 : Les Maculinea en Lorraine et Alsace. Croisements de quelques années d'expériences. Séminaire de lancement des PNA Odonates et Maculinea, 3 décembre 2010. Conservatoire des Sites Lorrains en collaboration avec le Conservatoire des Sites Alsaciens, < <http://maculinea.pnaopie.fr/plans-regionaux/alsace> >, consulté le 20 avril 2012.

DENNY CONSULTANT 1994 : ZSC NATURA 2000, Contribution à l'inventaire. Ministère de l'Environnement, DIREN Alsace. 901p. + annexes.

DIETRICH L., 2011. Inventaire des papillons du genre Maculinea des prairies humides de la vallée de la Bruche (2009 - 2010). Conservatoire des Sites Alsaciens. 40 p. + 14 cartes ; < <http://maculinea.pnaopie.fr/plans-regionaux/alsace> >, consulté le 20 avril 2012.

DOMMANGET J.-L., PRIOUL B., GAJDOS A., BOUDOT J.-P., 2008. Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, réactualisé en 2009, 47 pp.

DUPONT P. 2000. Programme national de restauration pour la conservation des lépidoptères diurnes (Hesperiidae, Papilionidae, Pieridae, Lycaenidae et Nymphalidae) Première phase : 2001-2004. Office pour les insectes et leur environnement ; 188 p.

DUPONT, P. (2010). Plan national d'actions en faveur des Maculinea. Office pour les insectes et leur environnement-Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, des Transports et du Logement, 138 pp.

ESOPE 2012 : Etude d'impact du dossier d'Aménagement de la RN 59 entre Saint-Dié des Vosges et Sélestat - Déviation de Châtenois. Dossier d'enquête préalable, DREAL Alsace. < <http://www.alsace.developpement-durable.gouv.fr/enquete-publique-du-13-fevrier-au-a1454.html> >

FERNEX M. - 1976 - La réintroduction du lynx en Alsace. Bull. Soc. Ind. Mulhouse 4: 137-150.

GANGLOFF L. - 1991 - Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace. Tome 4, Lamellicornia (Scarabaeidae, Lucanidae). Société Alsacienne d'Entomologie, musée zoologique de l'université et de la ville de Strasbourg.

GEISER R. - 1994 - Artenschutz für holzbewohnende Käfer.

GODINAT G. - 2010 - Le sonneur à ventre jaune. In Thiriet, J. & J.-P. Vacher (coord.). Atlas des Amphibiens et Reptiles d'Alsace. p 74 - 81.

GRAND D. et BOUDOT J.-P. – 2007 – Les libellules de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope.

GROUPE DE TRAVAIL NATURA 2000 – non daté - « Guide scientifique et technique préparatoire à l'élaboration du document d'objectifs / ZSC ».

HEIL E - 1983 – Encyclopédie d'Alsace Volume 10. Le Cerf : pages 1452 à 1459. Editions Publitotal, Strasbourg

IMAGO & Conservatoire des sites Alsaciens 2005 : Fiche espèce : Le Cuivré des marais (Lycaena dispar) in Diagnostic écologique des espèces d'intérêt communautaire de l'Annexe II de la Directive Habitats des sites Natura 2000 du Rhin-Ried-Bruch de l'Andlau, Tome 3 : les Lépidoptères.

Programme LIFE Nature 2002-2005 de conservation et restauration des habitats de la bande rhénane & DIREN Alsace. ODONAT (Coord.). 5-14.

IMAGO 2011 - Saisie des données Rhopalocères dans www.faune-atlas.org - tableau commentée de la liste d'espèces. < <http://files.biolovision.net/www.faune-alsace.org/userfiles/Insectes/Tabrhopalosvisionaturealsacev1.pdf> >, mai 2011.

JUILLERAT L., VOGELI M. – 2004 - Gestion des vieux arbres et maintien des Coléoptères saproxyliques en zone urbaine et périurbaine. Centre Suisse de Cartographie de la Faune (CSCF), Neuchâtel.

Kalkman V.J., J.-P. Boudot, R. Bernard, K.-J. Conze, G. De Knijf, E. Dyatlova, S. Ferreira, M. Jović, J. Ott, E. Riservato and G. Sahlén - 2010 - European Red List of Dragonflies. Luxembourg: Publications Office of the European Union.

KEMPF C – 1985 - Encyclopédie d'Alsace Volume 10. Réintroduction, page 6313. Editions Publitotal, Strasbourg.

- KEMPF C, BAUMGART G. - 1980 – Mammifères d'Alsace. Guides Gesta.
- KEMPF C – 1984 - Encyclopédie d'Alsace Volume 8. Le Lynx, page 4885. Editions Publitotal, Strasbourg
- KLEIN F., GUIBERT B. ET BAUBET E. – 2007 - Actes du colloque « Modalités de gestion du sanglier », Reims, 1-2 mars 2007. Editeurs, FNC/ONCFS, Paris.
- LHONORE J., 1998. Biologie, écologie et répartition de quatre espèces de Lépidoptères Rhopalocères protégés (Lycaenidae, Satyridae) dans l'ouest de la France. Rapport d'études de l'OPIE. Vol 2. 73 p.
- LANG, G. - 2012 – ANNEXE IV. Évaluation des incidences de l'agrillage, de la mise à disposition de pierre à sel et du goudron végétal, sur les habitats et les espèces.
- LESER G. - 1984 - Encyclopédie d'Alsace Volume 8. Le Loup, pages 4828 et 4829. Editions Publitotal, Strasbourg
- LFU (Ed.) 2002. Die Käfer Baden-Württembergs 1950 –2000, Naturschutz-Praxis, Artenschutz 6. Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Karlsruhe ; 521 p.
- LPO Franche-Comté – 2011 – Etat des lieux du Sonneur à ventre jaune *Bombina variegata* en Franche-Comté. DREAL Franche-Comté, Union Européenne, FEDER.
- MATTER J. - 1998 - Catalogue et atlas des coléoptères d'Alsace. Tome 1, Cerambycidae, 2ème édition. Société Alsacienne d'Entomologie, musée zoologique de l'université et de la ville de Strasbourg.
- Mériguet B., F. Merlet, X. Houard - 2012 - Enquête d'insecte : le Lucane cerf-volant - Bilan 2011 et perspectives 2012. Office pour les insectes et leur environnement ; 24 p.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE ET DU DÉVELOPPEMENT DURABLE - 2004 – Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000.
- MONING C., HELD M., MOSHAMMER R. ET MULLER J. – 2010 – „ökologische Schellenwerte in Bergmischwälder als Basis für forstliche Naturschutzkonzepte“ in Natur und Landschaftsplanung Band 42, Juni 2010. Ulmer Verlag.
- ODONAT (coord.) – 2003 – Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. ODONAT. Collection Conservation, Strasbourg.
- ONCFS – 2009 – BULLETIN D'INFORMATION DU RÉSEAU LYNX. NUMÉRO 15.
- ONCFS – 2010 – BULLETIN D'INFORMATION DU RÉSEAU LYNX. NUMÉRO 16.
- STERNBERG R. et BUCHWALD K. – 1999 – Die Libellen Baden-Württembergs. Ulmer Verlag.
- TIRET J. et VACHER J-P. (coord.) - 2010 - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles d'Alsace. BUFO, Colmar./Strasbourg.
- UICN France, MNHN & SHF (2009). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

Bibliographie sur le site, plans de gestion, autres Docob et ouvrages généraux :

- FAVROT P, PROMPT E. - 2011 – Gestion forestière et préservation des chauves-souris. Cahier Techniques Rhône-Alpes. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels.
- ODONAT (Coord.) (2003) - « Les Listes Rouges de la Nature menacée en Alsace ». Collection Conservation, Strasbourg ; 478 p.
- ONF - non daté - Site Le Massif Forestier de Haguenau. FR4201798. DOCUMENT D'OBJECTIFS. Document de synthèse.
- RAMEAU J-C, GAUBERVILLE C. DRAPIER N. – 2000 – Gestion forestière et diversité biologique. France domaine continental. ENGREF, ONF et IDF.
- SELL Y., BERCHTHOLD J-P, CALLOT H., HOFF M., SCHOTT, GALL J-C et WALTER J-M. – 1998 - L'Alsace et les Vosges. Delachaux et Niestlé.
- SETTELE J., R. FELDMANN, R. REINHARDT 1999 : Die Tagfalter Deutschlands - Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer, Stuttgart ; 452 p.
- SOUHEIL H., GERMAIN L., BOIVIN D., DOUILLET DAVID – 2011 - Guide méthodologique d'élaboration. Cahier technique N°82. Atelier (ATEN).

10.2 Sitographie

> Milieus naturels

<http://natura2000.environnement.gouv.fr>

<http://www.tela-botanica.org>

<http://faune-alsace.org>

<http://inpn.mnhn.fr/isb>

> Fréquentation, tourisme, loisirs...

<http://www.alsace-balades.bséditions.fr>

<http://www.avex-asso.org/>

<http://www.ffc.fr>

<http://www.massif-des-vosges.com/>

www.baladapied.com

www.club-vosgien.fr

www.tourisme-alsace.com

11 Annexes

11.1 Désignation des membres du comité de pilotage

Arrêté préfectoral du 26 octobre 2010, signé par M. Raphaël LE MÉHAUTÉ, Secrétaire Général de la Préfecture du Bas-Rhin.

Article 1er : Composition

Il est créé un comité de pilotage Natura 2000 chargé de conduire l'élaboration du document d'objectifs de la Zone Spéciale de Conservation () n°FR4201803 « Val de Villé et Ried de la Schernetz » et sa mise en œuvre.

Ce comité est composé comme suit :

I - Représentants des collectivités territoriales et de leurs groupements :

Mme ou M. le Président du Conseil Régional d'Alsace
Mme ou M. le Président du Conseil Général du Bas-Rhin
Mme ou M. le Maire d'Albé
Mme ou M. le Maire de Bassemberg
Mme ou M. le Maire de Blienschwiller
Mme ou M. le Maire de Breitenau
Mme ou M. le Maire de Breitenbach
Mme ou M. le Maire de Dambach-la-Ville
Mme ou M. le Maire de Dieffenthal
Mme ou M. le Maire d'Épfig
Mme ou M. le Maire de Kogenheim
Mme ou M. le Maire de Maisongoutte
Mme ou M. le Maire de Neuve-Eglise
Mme ou M. le Maire de Nothalten
Mme ou M. le Maire de Saint-Martin
Mme ou M. le Maire de Saint-Maurice
Mme ou M. le Maire de Saint-Pierre-Bois
Mme ou M. le Maire de Scherwiller
Mme ou M. le Maire de Triembach-au-Val
Mme ou M. le Maire de Villé
Mme ou M. le Président de la Communauté de Communes du Canton de Villé
Mme ou M. le Président de la Communauté de Communes du Bernstein de l'Ungersberg
Mme ou M. le Président de la Communauté de Communes de Benfeld et environs
Mme ou M. le Président de la Communauté de Communes de Sélestat
Mme ou M. le Président du Syndicat Mixte du Schéma de Cohérence Territoriale de Sélestat et sa région
Mme ou M. le Président du Syndicat Mixte pour le Traitement des Eaux de Sélestat et ses environs
Mme ou M. le Président du Syndicat Mixte du Piémont des Vosges
Mme ou M. le Président du Syndicat Mixte pour l'entretien des cours d'eau du bassin de l'Ehn Andlau Scheer
Mme ou M. le Président du Syndicat des Eaux et de l'Assainissement du Bas-Rhin
ou leurs représentants.

II - Représentants des propriétaires, exploitants et utilisateurs des terrains et espaces inclus dans le site et des associations de protection de l'environnement :

Mme ou M. le Président de la Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin
Mme ou M. le Président de la Confédération Paysanne d'Alsace
Mme ou M. le Président de la Fédération Départementale des Syndicats d'Exploitants Agricoles du Bas-Rhin
Mme ou M. le Président des Jeunes Agriculteurs du Bas-Rhin
Mme ou M. le Président de la Fédération du Bas-Rhin pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
Mme ou M. le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs du Bas-Rhin
Mme ou M. le Président de Forêt Privée d'Alsace
Mme ou M. le Président de l'Association des Maires des Communes Forestières du Bas-Rhin

Mme ou M. le Président du Club Vosgien
Mme ou M. le Président d'Alsace Nature
Mme ou M. le Président du Conservatoire des Sites Alsaciens
Mme ou M. le Président de la Société d'Entomologie d'Alsace
Mme ou M. le Président de l'Association BUFO
Mme ou M. le Président du Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace
Mme ou M. le Directeur de l'Agence pour le Développement Touristique du Bas-Rhin
ou leurs représentants.

III - Représentants de l'administration et des établissements publics :

Mme ou M. le Délégué Interrégional de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques Région Nord-Est
Mme ou M. le Directeur Territorial de la Office National des Forêts d'Alsace
Mme ou M. le Délégué Régional de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage Alsace-Lorraine
Mme ou M. le Délégué Régional au Tourisme d'Alsace
Mme ou M. le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse
Mme ou M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement d'Alsace
Mme ou M. le Directeur Départemental des Territoires du Bas-Rhin
Mme ou M. le Directeur Départemental de la Cohésion Sociale du Bas-Rhin
Mme ou M. le Directeur du Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine du Bas-Rhin
Mme ou M. le Président du Centre Régional pour la Propriété Forestière de Lorraine-Alsace
Mme ou M. le Sous-Préfet de Sélestat - Erstein
Mme ou M. le Préfet de la Région Alsace, Préfet du Bas-Rhin
ou leurs représentants, qui siègent à titre consultatif.

Article 2 : Présidence et maîtrise d'ouvrage de l'élaboration ou de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Le Préfet convoque les membres du comité de pilotage désignés à l'article 1 pour lancer les travaux d'élaboration du document d'objectifs du site. Les membres du comité visés au point I de l'article 1 désignent parmi eux le président du comité de pilotage Natura 2000 ainsi que la collectivité territoriale ou le groupement chargé de l'élaboration du document d'objectifs et du suivi de sa mise en œuvre.

Lorsque le comité de pilotage a finalisé le document d'objectifs, les membres du comité de pilotage se réunissent pour le valider ; à cette occasion, les membres du comité visés au point I de l'article 1 désignent en leur sein pour trois ans le président du comité de pilotage et la collectivité territoriale ou le groupement chargé de suivre sa mise en œuvre.

La collectivité territoriale ou le groupement chargé d'élaborer le document d'objectifs ou de suivre sa mise en œuvre est désignée par « structure porteuse ».

Lors de ces réunions, à défaut de la désignation d'un président ou d'une structure porteuse, le Préfet préside le comité de pilotage ou assure l'élaboration du document d'objectifs, ou le suivi de sa mise en œuvre. Le cas échéant, le Préfet convoque régulièrement les membres du comité de pilotage afin de procéder aux désignations du Président et de la structure porteuse, a minima lors de la réunion de validation du document d'objectifs ou tous les trois ans à l'issue de cette validation.

Le secrétariat du comité de pilotage est assuré par la structure porteuse, à défaut par le Préfet.

Lorsque tout ou partie des travaux liés à l'élaboration du document d'objectifs ou au suivi de sa mise en œuvre est confié à un prestataire, les conditions d'attribution des travaux sont établies conformément au code des marchés publics.

Article 3 : Délai et voie de recours

Le présent arrêté est susceptible d'un recours devant le tribunal administratif de Strasbourg dans un délai de deux mois à compter de sa publication au recueil des actes administratifs de la préfecture du Bas-Rhin.

Article 4 : Exécution

Le Secrétaire Général de la préfecture du Bas-Rhin, la Sous-Préfète de Sélestat-Erstein, le Directeur Départemental des Territoires du Bas-Rhin et le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera notifié aux membres du comité de pilotage et publié au recueil des actes administratifs de la préfecture du Bas-Rhin.

11.2 Personnes et structures contactées pour l'élaboration du DOCOB

Structure	Personne	Thème(s)
Alsace Nature (67)	Hubert JAEGER	Données naturalistes dans le site Natura 2000
BUFO / Strasbourg (67)	Victoria MICHEL, chargée de mission	Informations sur la répartition des espèces d'annexe 2
Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin	Philippe OSSWALD, conseiller spécialisé du Service environnement et innovation	Contexte agricole : types d'exploitations, pratiques
Groupes sectoriels cynégétique (67)		Réunion sur la chasse et ses relations avec la sylviculture
Office National des Forêts / Schirmeck (67)	Didier EPP, chargé de mission environnement	Gestion forestière
Société Botanique d'Alsace / Strasbourg (67)	Michel HOFF, président	Informations sur la répartition des plantes remarquables (ZSC)