

METHODOLOGIE DE CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Sur les Hautes Chaumes :

⇒ la carte a été établie entre 1999 et 2004 par l'Université de Metz et le Parc naturel régional des Ballons des Vosges sur la base des photographies aériennes (orthophotoplans, missions IGN de 1997 et 2002). Les photographies ont permis de dessiner les grandes unités écologiques ; les périmètres et la détermination exacte des habitats sont ensuite vérifiés sur le terrain. La phase de terrain a permis également de procéder à des relevés phytosociologiques (voir détail des relevés en annexe 6). Les données de A. Schnitzler ont également été reprises dans cette cartographie (**SCHNITZLER Annick, 1996** - Les Hautes Chaumes des Vosges, diagnostic écologique pour une gestion conservatoire d'un milieu sensible ; Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges, Centre de Recherche Ecologique de l'Univ. de Metz : 44 p. + annexes).

En forêt soumise :

⇒ la carte a été réalisée par l'ONF entre 2001 et 2004. Sur la base des données existantes, notamment les cartes des stations ou des peuplements dans les aménagements des forêts relevant du régime forestier, un premier découpage a été proposé. Dans chaque polygone, un relevé a été réalisé tous les 4 hectares voire tous les ha en fonction des habitats. A chaque relevé sont notés : l'habitat présent, la surface terrière en petit bois, gros bois et très gros bois, le recouvrement de la régénération etc – voir les détails des relevés en annexe 6, cahier II. Ainsi, la carte des habitats est construite à partir des données bibliographiques (aménagements), de terrain (détermination des habitats à chaque relevé) et des connaissances des agents forestiers de terrain ;

⇒ le Parc naturel régional des Ballons des Vosges a complété entre 2001 et 2005 cette approche par la cartographie d'habitats plus ponctuels : zones humides, zones ouvertes intra forestières etc.

Cirques glaciaires:

⇒ la cartographie est issue des données de Y. Ferrez, (**BOUQUOT ECO-PAYSAGEMENT, 1999** - Etude préalable à la mise en place du plan de conservation des milieux pour le massif du Hohneck Sud - Partie 1 : description des patrimoines ; Préfecture de la Région Alsace ; 185 p.), revues et précisées sur certains secteurs par le Parc naturel régional des Ballons des Vosges (cirque de l'Ammelthal au nord est du Kastelberg et Leibelthal à l'est de Rotenbach)

Cas des réserves naturelles :

⇒ sur la réserve naturelle de la tourbière de Machais, la cartographie des habitats a été réalisée par le Conservatoire des Sites Lorrains (CSL, 2005), sur la base des photographies aériennes (orthophotoplans, mission IGN de 2002) et de vérifications de terrain. Le découpage des types de hêtraies sapinières (acides : habitat code natura 9110 / moyennement acides : code 9130) s'appuie sur les relevés effectués par l'ONF et Parc naturel régional des Ballons des Vosges dans le cadre de natura 2000

⇒ sur la réserve naturelle de Frankenthal Missheimle : les principales unités écologiques ont été identifiées grâce à des relevés phytosociologiques et cartographiées par Alain Untereiner, de la Société d'Histoire Naturelle et d'Ethnographie de Colmar,. Ces unités ont été précisées et redécoupées par le PNRBV sur la base des orthophotoplans de 2002, des relevés natura 2000 effectués par l'ONF et le Parc en forêt et enfin des vérifications de terrain en 2005.

Données concernant les habitats :

Chaque polygone habitat est assorti d'un certain nombre de données le concernant. Ces données concernent :

- Code habitat : code interne au PNRBV
- Intitulé de l'habitat : désignation de l'habitat suivant l'auteur
- Code CORINE : code de référence européenne identifiant les habitats présents en Europe Communautaire
- Auteur, référence : nom de l'auteur et date de la donnée
- Type d'habitat au regard de natura 2000 : 1 : habitat d'intérêt communautaire prioritaire – 3 : habitat d'intérêt communautaire non prioritaire – 5 : mosaïque des types " 1 " et " 3 ". 0 : habitat non concerné par la directive Habitats (n'est pas d'intérêt communautaire)
- Code Natura 2000 : code de référence européenne spécifique aux habitats d'intérêt communautaire (directive Habitats)
- Etat de conservation des habitats agro pastoraux : qualifie l'état de conservation des chaumes, prés des vallées etc. (optimal, favorable, autre : réversible, autre : difficilement réversible, autre : irréversible : voir détail en annexe 6, cahier II)
- Effets CAD : qualifie l'évolution de l'habitat au regard des mesures CAD retenues => colonne non remplie à ce jour
- Etat de conservation des zones humides : qualifie l'état de conservation des zones humides d'intérêt communautaire (optimal, favorable, autre : réversible)
- Etat de conservation des forêts : indices "structure", "biodiversité", "fonction" : qualifie les indices d'état de conservation des forêts (optimal, favorable, mauvais : voir détail en annexe 6)
- Surface : donnée par le Système d'Information Géographique, il s'agit de la surface projetée sur un plan horizontal
- Secteur natura 2000 : nom du secteur natura 2000 (Hohneck, Grand Ballon etc)
- Habitat pie grièche : qualifie la présence ou non, voire la possibilité de présence de Pie-Grièche écorcheur, espèce d'oiseau d'intérêt communautaire (annexe II de la directive Oiseaux) (potentiel favorable, potentiel peu favorable, présence)
- Habitat gélinotte : idem pour la Gélinotte => colonne non remplie à ce jour

Exemples : extrait de la base des données " habitats naturels HV "

Code habitat	Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Auteur, référence	Type d'habitat au regard de natura 2000	Code Natura 2000	Etat de conservation des habitats agro pastoraux	Effets CAD	Etat de conservation des zones humides	Etat de conservation des forêts : indices			Surface (ha : SIG)	Secteur natura 2000	Habitat Pie Grièche	Habitat gélinotte
									"structure"	"biodiversité"	"fonction"				
83	Epilobio alpestre - Adenostyletum alliariae Carb. 66	37.81	Y. FERREZ, 1999	3	6430		0					0.87	Hohneck		
1	Lande pelouse d'altitude	31.213	L. ALNOT, 2001	3	4030	favorable	0					0.85	Hohneck88	potentiel peu favorable	
60	Hêtraie sapinière moyennement acide	41.13	ONF Colmar, octobre 2004	3	9130		0		mauvais	favorable	favorable	4,16	Hohneck		

TABLEAUX RECAPITULATIFS : LISTE DES HABITATS PRESENTS, FAUNE ET FLORE REMARQUABLES, DYNAMIQUE ACTUELLE

Habitat	Superficie (ha) (donnée SIG)	Code natura 2000	Localisation	Espèces végétales remarquables (statuts de protection*)	Espèces animales remarquables	Dynamique actuelle
Haute Chaume : lande subalpine	252 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 4030	➤ <u>Haut Fourneau, rebords sur et sud est des Trois Fours, Charlemagne, Hohneck, Gaschney nord, Pâquis des Fées, Kastelberg, Rainkopf - Batteriekopf - Huss</u>	<i>Alchemilla hoppeana var pallens</i> (ALS), <i>Arnica montana</i> (DH5), <i>Coeloglossum viride</i> (LOR), <i>Viola lutea</i> , <i>Gentiana lutea</i> (DH5), <i>Pulsatilla alba</i> (LOR, ALS, 70), <i>Leucorchis albida</i> (FC), <i>Lycopodium clavatum</i> , <i>Sorbus chamaemespilus</i> , etc.	Entomofaune (nombreuses espèces arctico alpines etc.) Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1), Pipit spioncelle, Traquet motteux, Traquet tarier, Faucon crécerelle etc.	○ Poursuite de l'intensification ○ Dynamique de recolonisation (sorbiers) très localisée (Pâquis des Fées versant Nord ouest, lisière de la chaume Charlemagne)
Lande sèche des cirques glaciaires	10 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 4030	➤ <u>Bords des cirques glaciaires (versants est, nord est ou nord)</u>	<i>Luzula desvauxii</i>	Chamois	○ Stabilité
Haute Chaume : nardaie	123 ha	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : 6230	➤ <u>Gaschney sud, Kastelberg - Kerboltz, Steinwasen</u> ➤ <u>Aux Trois Fours, Hohneck, Firmiss : faciès issus de la transformation de la lande subalpine</u>	<i>Arnica montana</i> (DH5), <i>Viola lutea</i> , <i>Gentiana lutea</i> (DH5), <i>Pulsatilla alba</i> (LOR, ALS, 70), <i>Sibbaldia procubens</i> (ALS), <i>Traunsteinera globosa</i> (ALS), <i>Leucorchis albida</i> (FC)	Entomofaune (nombreuses espèces arctico alpines etc.) Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1), Pipit spioncelle, Traquet motteux, Traquet tarier, Faucon crécerelle etc.	○ Stabilité sauf zones de recolonisation localisées sous le Kerboltz (fougère aigle notamment) et sur le versant sud est du Gaschney (génévrier, fougère aigle)
=> dont : Haute Chaume, faciès de recolonisation	25 ha	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : 6230	➤ <u>Localisé : notamment secteur du Kerboltz, versant sud est du Gaschney</u>	<i>Arnica montana</i> (DH5), <i>Viola lutea</i> , <i>Gentiana lutea</i> (DH5), <i>Lilium martagon</i> (70)	Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1)	○ Evolution lente vers le climax forestier (hêtraie sapinière) parfois bloquée par la dynamique de la fougère aigle
Prairies d'altitude et prairies fumées des hautes chaumes	157 ha	<u>En altitude (au dessus de 900 m. environ) :</u> habitat d'intérêt communautaire dégradé : 6230 (prioritaire) ou 4030 dégradé	➤ <u>Aescheren, Trois Fours, Paquis des fées - Fontaine de la Frankenthal, Duchesse – Hohneck, Firmiss, Kastelberg, Rotenbach, Batteriekopf, Huss – Neurod :</u> faciès de prairies issus de la transformation de la lande	On trouve çà et là : <i>Gentiana lutea</i> (DH5), <i>Pulsatilla alba</i> (LOR, ALS, 70) et de façon très localisée : <i>Gagea lutea</i> (N1), <i>Corydalis intermedia</i> (ALS)	Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1), Pipit spioncelle, Traquet motteux, Traquet tarier, Faucon crécerelle etc.	○ Extension de ces faciès sur les hautes chaumes en altitude

Prairies montagnardes	28 ha	En vallée : habitat d'intérêt communautaire : 6520	➤ <u>Nisslesmatt, Rothried, vallée de la Wormsa, sous le Koepfle, Kolbenwasen, Erbersch</u>	<i>Gagea lutea</i> (N1)	Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ stable sauf dynamique de recolonisation sous le Koepfle (fougère aigle) et au Kolbenwasen (noisetier etc) ○ Contexte de régression progressive de ces surfaces agricoles dans les vallées vosgiennes (urbanisation etc)
Landes à fougère et genêt à balais	19 ha	Habitat d'intérêt communautaire dégradé : 6520	➤ <u>Vallon sous le Koepfle, Kolbenwasen</u>		Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1)	<ul style="list-style-type: none"> ○ Evolution très lente vers le climax forestier (hêtraie sapinière, chênaie), bloquée par la dynamique de la fougère aigle à basse altitude
Prés-bois	10 ha	Mosaïque habitats d'intérêt communautaire : 6520, 6230 ou 4030 X 9110, 9130 ou 9140	➤ <u>Vallée de la Wormsa, Kastelberg, Breitzhausen etc</u>			<ul style="list-style-type: none"> ○ Stable
Prés-bois en cours de recolonisation	9 ha	Mosaïque habitats d'intérêt communautaire : 6520, 6230 ou 4030 X 9110, 9130 ou 9140	➤ <u>Versant sud est du Gaschney, secteur Koepfle - Kerboltz</u>		Gélinotte des bois (DO1), Pie-Grièche écorcheur potentielle (DO1), nombreuses fourmilières	<ul style="list-style-type: none"> ○ Evolution vers le climax forestier (chêne, hêtraie sapinière, hêtraie subalpine) parfois bloquée par la dynamique de la fougère aigle à basse altitude
Mégaphorbiaie des cirques glaciaires	55 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 6432	➤ <u>Cirques glaciaires : Frankenthal, Wormspel, Leibelthal, Altenweiher, Schallern</u>	<i>Aconitum napellus</i> (FC), <i>Aconitum vulparia</i> , <i>Allium victorialis</i> (N2), <i>Bupleurum longifolium</i> (ALS), <i>Cicerbita plumieri</i> , <i>Crepis pyrenaica</i> (ALS), <i>Dactylorhiza sambucina</i> (ALS), <i>Dianthus superbus</i> (N2), <i>Epilobium duriaei</i> (ALS, FC), <i>Trollius europae</i> , <i>Anemone narcissiflora</i> (ALS, LOR, FC), <i>Lilium martagon</i> (70), <i>Carduus personnatus</i> , <i>Cicerbita plumieri</i> , <i>Pedicularis foliosa</i> (ALS), <i>Salix bicolor</i> (ALS) etc.	Chamois, entomofaune à étudier	<ul style="list-style-type: none"> ○ Stable

Mégaphorbiaie des bords de ruisseaux et zones humides plus ou moins tourbeuses	4 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 6432	➤ <u>Nisslesmatt, Ammelthal, Fontaine de la Duchesse, tourbière du Seestaetle, Rotenbach sous la ferme, Kolbenwasen</u>	<i>Parnassia palustris</i> (ALS),		○ Stable sauf dégradation de la station de la fontaine de la Duchesse avec disparition de <i>Sedum villosum</i>
Prairies paratourbeuses	5,1	Non concernées	➤ <u>Zones ponctuelles : Aeschren Schupferen, Missheimle, Nisslesmatt, Gaschney sud, Breitzhousen, Firsmiss, Kolbenwasen et Vallée de la Wormsa,</u>	<i>Parnassia palustris</i> (ALS)	Grenouille rousse, Crapaud commun, Lézard vivipare, Coronelle lisse, Triton alpestre, Salamandre. Insectes liés aux zones humides : Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilinaris</i>) etc.	○ Stable sauf évolution vers la saulaie des secteurs les moins pâturés à Kolbenwasen
Bas marais acide	12 ha	Non concerné	➤ <u>Baerenthal, Cote 1000, Dagobert, Schaefferthal, Seestaetle, Lewinenrunz & Wiedenbachrunz, Paquis des Fées, cirques du Wormspel, Ammelthal, Pferey, Leibeltal, et de Blanchemer</u>	<i>Carex pauciflora, Eriophorum angustifolium, Eriophorum vaginatum</i> (ALS), <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Comarum palustre, Pinguicula vulgaris</i> (ALS, FC), <i>Parnassia palustris</i> (ALS), <i>Drosera rotundifolia</i> (N1), <i>Juncus filiformis</i> , <i>Bartsia alpina</i> (LOR), <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (ALS, LOR, FC) etc		○ stable
Bas marais flottant	3,5 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 7140	➤ <u>Tourbière flottante : Machais, Etang noir, Gaschneyried</u>	<i>Drosera rotundifolia</i> (N1), <i>Carex limosa</i> (N1), <i>Eriophorum gracile</i> (N1) sur l'étang noir	idem	○ stable
Molinaie	11,5 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 6410	➤ <u>Machais, Rothried</u>	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Idem	○ stable
Tourbière bombée	3 ha	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : 7110, et localement d'intérêt communautaire au niveau des dépressions (7150 : Machais)	➤ <u>Missheimle, Trois Fours nord, Etang noir, Machais</u>	<i>Andromeda polifolia</i> (N1), <i>Drosera rotundifolia</i> (N1), <i>Eriophorum vaginatum</i> (ALS), <i>Juncus filiformis</i> , <i>Vaccinium oxycoccos</i> (70), <i>Carex pauciflora</i> , <i>Carex limosa</i> (N1), <i>Scheuchzeria palustris</i> (N1), <i>Empetrum nigrum</i> (LOR), <i>Lycopodiella inudata</i> (N1), <i>Parnassia palustris</i> (ALS), <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> (ALS, LOR, FC) etc.	Dans les trous d'eau : reproduction d'odonates strictement inféodées aux tourbières : <i>Somatochlora arctica</i> , <i>Aeschna subarctica</i> , <i>Leucorrhinia dubia</i> etc. A noter aussi : Nacré de la canneberge (<i>Boloria aquilinaris</i>), lézard vivipare	○ stable sauf dynamique de recolonisation forestière sur l'Etang noir (bouleaux)

Tourbière bombée dégradée	1,5 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 7140	➤ <u>Charlemagne, Ronde Tête</u>			○ dynamique de recolonisation forestière
Complexes tourbeux	0,7 ha	Mosaïque habitats d'intérêt communautaire : 7140 X 7110	➤ <u>Gaschneyried notamment</u>	<i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Menyanthes trifoliata</i> , <i>Comarum palustre</i>		○ dynamique de recolonisation par l'épicéa
Tourbière boisée	1,4 ha	Habitat d'intérêt communautaire prioritaire : 91D0	➤ <u>Cote 1000, Rothried, étang noir, Ammelthal, Machais</u>	<i>Listera cordata</i> (LOR, ALS), <i>Corallorrhiza Corallorrhiza</i> (LOR, ALS, FC), <i>Empetrum nigrum</i> (LOR), <i>Epipogium aphyllum</i> (N1), <i>Eriophorum vaginatum</i> (ALS), plusieurs espèces de champignons (<i>Cotinarius sphagnogenus</i> Moser ex Zschiesch. (Moreau P.A., 2003) etc.	Cf zones humides (bas marais etc.)	○ poursuite de la dynamique de recolonisation vers le stade climacique de tourbière boisée (forêt d'épicéas sur tourbe)
Hêtraie sapinière acide	757 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 9110	➤ <u>Tout le secteur ...</u>	<i>Taxus baccata</i> (70)	Gélinotte des bois (DO1), Pic noir (DO1),	○ stable
Pessière hyper acidiphile	10 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 9410	➤ <u>localisées à l'est des Trois Fours et à la Cote 1000</u>		Chouette de Tengmalm (DO1), Grand Tétrás (DO1), Bondrée apivore (DO1), Chouette chevêchette potentielle (DO1), Lynx (DH2), Bécasse des bois etc.	○
Hêtraie sapinière moyennement acide	898 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 9130	➤ <u>Tout le secteur ...</u>	<i>Buxbaumia viridis</i> (DH2), <i>Campanula latifolia</i> (LOR, ALS, FC)		○ stable
Hêtraie subalpine	292 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 9140	➤ <u>Tout le secteur en lisière de chaume le long de la Grande Crête principale</u>	<i>Athyrium distentifolium</i> (LOR), <i>Dahphne mezerum</i>		○ stable
Plantations résineuses (< 80 ans)	245 ha	Non concernées	➤ <u>Frankenthal, sous le Schiessrothried, Gaschney, versants du Kolbenfecht, sous le Steinwasen, le long de la route du Bramont etc</u>		Gélinotte des bois (DO1), parfois Grand Tétrás (DO1), Lynx (DH2)	○ diversification des essences par éclaircissement
Pierriers, éboulis	72 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 8110	➤ <u>Répartis sur tout le secteur</u>	<i>Cryptogramma crispa</i> (LOR), <i>Hieracium intybaceum</i> , <i>Huperzia selago</i> (LOR, ALS)	Chamois, Lynx (DH2), Hibou Grand Duc potentiel (DO1), Bruant fou	○ stable
Corniches rocheuses	19 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 8220	➤ <u>Cirques glaciaires essentiellement : Rotenbach, sentier des Roches, etc</u>	<i>Cryptogramma crispa</i> (LOR), <i>Hieracium intybaceum</i> , <i>Hieracium alpinum</i> (ALS, LOR)	Faucon pèlerin (DO1), Hibou Grand Duc potentiel (DO1), Grand Corbeau, Faucon crécerelle	○ stable

Erablaie	233 ha	Habitat prioritaire : 9180 (avec ponctuellement mosaïque de pierriers : 8110 et mégaphorbiaies : 6432)	➤ <u>Réparties sur tout le secteur</u>	<i>Aconitum napellus</i> (FC), <i>Campanula latifolia</i> (LOR, ALS, FC)	Gélinotte des bois (DO1), Pic noir (DO1), Chouette de Tengmalm (DO1) etc	○ stable
Saulaie / Aulnaie marécageuse	3 ha	Non concernées	➤ <u>Saulaies ponctuelles : ceinture autour de Gaschneyried, Machais, Seestaetle + cirques du Wormspel, Ammelthal, Leibelthal</u> ➤ <u>Aulnaies marécageuses en vallée de la Wormsa et en ceinture autour de Gaschneyried</u>	<i>Eriophorum angustifolium</i> , <i>Salix bicolor</i> (ALS)		○ Stable (?)
Lac aménagé	14 ha	Non concerné	➤ <u>Schiessrothried, Fichboedle, Altenweiher</u>		Truite autochtone (CSP, 2002) Reproduction de grenouille rousse, crapaud commun, Triton alpestre	○ stable mais signes d'eutrophisation à confirmer (prolifération d'algues etc)
Lac (mare) non aménagé	0,7 ha	Habitat d'intérêt communautaire : 3160	➤ <u>Etang noir, Machais</u>	<i>Nuphar pumilum</i> (LOR, ALS, FC)	Truite autochtone (CSP, 2002)	○ stable mais signes d'eutrophisation à confirmer (prolifération d'algues etc)
Ruisseaux	Linéaire non calculé	Habitat d'intérêt communautaire si herbiers de renoncule flottant : 3260	➤ <u>Tout le secteur</u>		Truite autochtone, Chabot (DH2) notamment en vallée de la Wormsa, Kolbenfecht (CSP, 2002) et Gefall	○ stable

* : **ALS, LOR, FC** : listes des espèces végétales protégées au niveau régional (ALS = région Alsace : arrêté du 28/06/1993 ; LOR = région Lorraine : arrêté du 03/01/1994 ; FC = région Franche Comté : arrêté du 22/06/1992)

N1 / N2 : liste des espèces végétales protégées en France (arrêté ministériel du 13 mai 1982)

DO1 : liste des espèces d'intérêt communautaire de la Directive Oiseaux : leur conservation nécessite la désignation de Zones de Protection Spéciales

DH2 : liste des espèces d'intérêt communautaire de la Directive Habitats : leur conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation

DH 5 : liste en annexe 5 des espèces végétales de la Directive Habitats : espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

70 : Haute-Saône : arrêté du 19 décembre 1990