



Zone de Protection Spéciale « Massif Vosgien »

Site FR4112003

CAHIER 2

Annexes scientifiques et techniques



Document d'objectifs

Document validé par le comité de pilotage du 3 octobre 2011

Avec le soutien financier de :



Tables des annexes

<i>Annexe 1 : Liste des communes concernées par la ZPS et surface (ha) par secteur de concertation locale</i>	3
<i>Annexe 2 : Liste des communautés de communes concernées par la ZPS « Massif Vosgien »</i>	6
<i>Annexe 3 : Résumé des actions du programme Life + « des forêts pour le Grand Tétrás »</i>	7
<i>Annexe 4 : FSD du site Natura 2000 « Massif Vosgien »</i>	9
<i>Annexe 5 : Composition des groupes de concertation locale</i>	21
<i>Annexe 6 : Composition du comité de pilotage</i>	35
<i>Annexe 7 : Fiches descriptives des réserves naturelles nationales incluses dans le site Natura 2000</i>	38
<i>Annexe 8 : Fiches descriptives des APPB inclus dans le site Natura 2000</i>	39
<i>Annexe 9 : Liste des ZSC concernées par la ZPS « Massif Vosgien »</i>	40
<i>Annexe 10 : Liste des espaces naturels sensibles (ENS) concernés par la ZPS « Massif Vosgien »</i>	41
<i>Annexe 11 : Fiches descriptives des sites classés et inscrits inclus dans le site Natura 2000</i>	43
<i>Annexe 12 : Liste des ZNIEFF et ZICO concernées par la ZPS « Massif Vosgien »</i>	44
<i>Annexe 13 : Liste des propriétés concernées par la ZPS « Massif Vosgien »</i>	46
<i>Annexe 14 : Fiches espèces</i>	50
<i>Annexe 15 : Protocole de notation de la qualité de l'habitat pour le Grand Tétrás</i>	51
<i>Annexe 16 : Codes NAF correspondants aux différents maillons de la filière forêt-bois</i>	62
<i>Annexe 17 : Récapitulatif de l'évolution des attributions et des réalisations pour le chevreuil, le cerf et le sanglier sur les sous massifs concernés par la ZPS entre 2003 et 2009</i>	63
<i>Annexe 18 : Fiche synthétique du projet de territoire « hautes chaumes lorraines du PNRBV »</i>	71
<i>Annexe 19 : Codes FSD des activités humaines</i>	76
<i>Annexe 20 : Directive « Tétrás » de 1991 et les additifs de 2006</i>	79
<i>Annexe 21 : Tableau des critères d'exploitabilité (DRA/SRA Lorraine mai 2006)</i>	88

Annexe 1 : Liste des communes concernées par la ZPS et surface (ha) par secteur de concertation locale

Surfaces SIG en ha

Nom de communes	Secteurs de concertation concernés												TOTAL
	Fossard	Longegoutte - Gehant	Gérardmer - Noiregoutte	Hérival - Val d'Ajol	Hohneck - La Bresse	Grand Ventron	Saint-Maurice - Bussang	Plaine - Rabodeau	Haute-Meurthe - Vologne	Tanet - Gazon du Faing	Rambervillers - Champ	La Croix-aux-Mines - Lubine	
ALLARMONT							380,0						380,0
ARRENTES-DE-CORCIEUX								272,6					272,6
AUTREY										583,4			583,4
BAN-DE-LAVELINE											96,7		96,7
BAN-DE-SAPT										44,4			44,4
BAN-SUR-MEURTHE-CLEFCY					32,4			1431,6					1464,0
BARBEY-SEROUX								78,8					78,8
BASSE-SUR-LE-RUPT			37,8										37,8
BEAUMENIL										22,7			22,7
BELMONT-SUR-BUTTANT										0,1			0,1
BIFFONTAINE										131,6			131,6
BOIS-DE-CHAMP										682,7			682,7
BRUYERES										38,9			38,9
BUSSANG							816,9						816,9
CELLES-SUR-PLAINE							248,4						248,4
CHAMPDRAY										23,0			23,0
CLEURIE	316,7												316,7
CORNIMONT		0,3	0,0			858,9	1,7						860,9
DOMFAING										5,8			5,8
DOMMARTIN-LES-REMIREMONT		178,6		0,4									178,9
ETIVAL-CLAIREFONTAINE										6,6			6,6
FAYS										1,0			1,0
FERDRUPT		294,9											294,9
FRAIZE											151,5		151,5
FRESSE-SUR-MOSELLE							66,4						66,4
GEMAINGOUTTE											3,9		3,9
GERARDMER			889,7						170,3				1059,9
GERBAMONT			170,9										170,9
GERBEPAL									224,1				224,1

GIRMONT-VAL-D'AJOL				329,4								329,4
GRANDVILLERS										0,6		0,6
GRANGES-SUR-VOLOGNE								568,9				568,9
HERPELMONT										14,8		14,8
HOUSSERAS										777,8		777,8
JEANMENIL										537,3		537,3
JUSSARUPT										19,2		19,2
LA BOURGONCE										184,3		184,3
LA BRESSE			1,7		952,0	65,6						1019,3
LA CHAPELLE-DEVANT-BRUYERES										24,6		24,6
LA CROIX-AUX-MINES											543,3	543,3
LA FORGE	20,4											20,4
LA HOUSSIERE										521,8		521,8
LA PETITE-RAON								117,7				117,7
LA SALLE										0,5		0,5
LAVELINE-DEVANT-BRUYERES										10,2		10,2
LE MENIL		92,7					139,7					232,4
LE SAULCY								113,7				113,7
LE SYNDICAT		19,6										19,6
LE THILLOT		53,9					102,8					156,7
LE THOLY	28,1		119,4									147,5
LE VAL-D'AJOL				435,7								435,7
LE VALTIN					0,3			151,7	368,7			520,7
LEPANGES-SUR-VOLOGNE										9,9		9,9
LES ROUGES-EAUX										109,1		109,1
LIEZEY								90,0				90,0
LUBINE											167,2	167,2
LUSSE											95,2	95,2
LUVIGNY								56,5				56,5
MORTAGNE										114,7		114,7
MOUSSEY								1333,5				1333,5
MOYENMOUTIER								94,0				94,0
NAYEMONT-LES-FOSSES										148,6		148,6
PLAINFAING								299,9	690,3		22,6	1012,8
RAMONCHAMP		308,2										308,2

RAON-L'ETAPE								47,0					47,0
REMIREMONT				295,1									295,1
ROCHESSON			837,1										837,1
RUPT-SUR-MOSELLE		808,2		27,7									835,9
SAINT-AME	45,3												45,3
SAINT-BENOIT-LA-CHIPOTTE											408,1		408,1
SAINT-DIE-DES-VOGES											86,7		86,7
SAINT-ETIENNE-LES-REMIREMONT	445,1			1,5									446,6
SAINT-JEAN-D'ORMONT											0,0		0,0
SAINT-LEONARD											137,2		137,2
SAINT-MAURICE-SUR-MOSELLE							1071,8						1071,8
SAINT-MICHEL-SUR-MEURTHE											39,2		39,2
SAINT-REMY											28,9		28,9
SAPOIS			166,5										166,5
SAULXURES-SUR-MOSELLOTTE		665,9											665,9
SENONES								221,6					221,6
TAINTRUX											0,6		0,6
TENDON	118,8												118,8
THIEFOSSE		96,6											96,6
VAGNEY		194,8											194,8
VECOUX		311,5											311,5
VENTRON					567,0	154,5							721,5
VEXAINCOURT								348,9					348,9
VIENVILLE											16,6		16,6
VIMENIL											0,0		0,0
WISEMBACH												162,8	162,8
XONRUPT-LONGEMER					775,8				184,9				960,8
TOTAL	974,4	3025,2	2223,0	1089,7	1760,5	1491,5	2353,9	2961,2	3472,9	1059,0	4730,7	1243,2	26385,1

Annexe 2 : Liste des communautés de communes concernées par la ZPS « Massif Vosgien »

Communauté de communes de la Vallée de la Cleurie
Communauté de communes des Monts de Vologne
Communauté de commune des Vallons du Bouchot et du Rupt
Communauté de communes de la Vallée de la Vologne
Communauté de communes de la Porte des Hautes-Vosges
Communauté de communes des Lacs et des Hauts-Rupts
Communauté de communes de la Vallée de la Plaine
Communauté de communes du Val de Galilée
Communauté de communes de la Vallée du Hure
Communauté de communes de la Haute-Meurthe
Communauté de communes du canton de Brouvelieures
Communauté de communes des Vosges Méridionales
Communauté de communes du Ban d'Etival
Communauté de communes du pays de Senone
Communauté de communes de la Fave
Communauté de communes de la Fave et de la Meurthe
Communauté de communes du Val de Meurthe
Communauté de communes de la Haute-Moselotte
Communauté de communes du Val de Neuné
Communauté de communes des Mynes et Hautes Vosges du Sud
Communauté de communes des Ballons des Hautes Vosges et de la Source de la Moselle
Communauté de communes de la région de Rambervillers
Communauté de commune des Hauts Champs

Annexe 3 : Résumé des actions du programme Life + « des forêts pour le Grand Tétrás »

Programme LIFE+ Des forêts pour le Grand Tétrás - 2010-2013

Actions Préparatoires			
Code	Intitulé	MO	Calendrier
A1	Étude ethnosociologique sur la forêt, le tétras et les pratiques sociales	PNRBV	2010
A2	Construction d'un plan de communication	Région Lorraine	2010
A3	Valorisation et vulgarisation de l'intérêt économique des bois de gros diamètre de résineux et mise en perspective avec la situation industrielle	PNRBV	2011
A4	Mise au point d'un outil permettant de définir et suivre la fragmentation des habitats et l'inter connectivité des espaces vitaux et diagnostiquer le fonctionnement de la métapopulation de Grand Tétrás des Vosges	GTV	2010-2011
Actions foncières ou d'indemnisation			
B1	Mise en place d'Ilots de Vieillessement en Lorraine afin de garantir un habitat à l'espèce	Région Lorraine	2010-2013
B2	Mise en place d'Ilots de Vieillessement en Alsace afin de garantir un habitat à l'espèce	Région Alsace	2010-2013
Actions Concrètes de conservation			
C1	Restauration des zones de quiétude pour la faune et intégration des activités de loisir en Lorraine	Région Lorraine	2011-2013
C2	Restauration des zones de quiétude pour la faune et intégration des activités de loisir en Alsace	Région Alsace	2011-2013
Actions de Sensibilisation et Communication			
D1	Marteloscopes et sessions de formation continue et de médiation en direction des usagers des forêts de montagne	PNRBV	2010-2013
D2	Réalisation d'un sentier de découverte des écosystèmes forestiers en lien avec les habitats favorables au Grand tétras	Région Lorraine	2013
D3	Organisation d'évènements locaux	PNRBV	2011-2012
D4	Appel à projets "forêt de montagne" en direction du public scolaire (primaire, secondaire) et extrascolaire	PNRBV	2011-2013
D5	Édition d'une valise pédagogique sur les forêts de montagne	PNRBV	2010-2011

D6	Édition de panneaux d'information sur les sites stratégiques, d'affiches, de brochures	Région Lorraine	2011-2013
D7	Colloque international (Allemagne, Suisse, France)	Région Lorraine	2013
D8	Réalisation d'un site Web sur le programme "des forêts pour le Grand tétras"	Région Lorraine	2010-2013
D9	Édition d'un guide typologique et de sylviculture "pro-tétras"	Région Lorraine	2010-2011
Mise en place et Suivi			
E1	Suivi des populations de Grand Tétras du massif vosgien	GTV	2010-2013
E2	Coordination du plan et suivi de la mise en place des actions	Région Lorraine	2010-2013
E3	Mise en place d'un réseau d'observateurs multi partenarial	GTV	2010-2013
E4	Suivi administratif et financier du programme	Région Lorraine	2010-2013

Région Lorraine - Mai 2010

Annexe 4 : FSD du site Natura 2000 « Massif Vosgien »

Code du site: FR4112003

NATURA 2000 Formulaire

NATURA 2000

FORMULAIRE STANDARD

POUR LES ZONES DE PROTECTION SPECIALE (ZPS)

POUR LES SITES ELIGIBLES COMME SITES D'INTERET
COMMUNAUTAIRE (SIC)

ET

POUR LES ZONES SPECIALES DE CONSERVATION (ZSC)

1. IDENTIFICATION DU SITE

I.1. TYPE	I.2. CODE DU SITE	I.3. DATE DE COMPILATION	I.4. MISE A JOUR
F	FR4112003	200301	200410

I.5. RELATION AVEC D'AUTRES SITES DE NATURA 2000
CODE DE SITES NATURA 2000

FR4100205
FR4100209
FR4100210
FR4100211
FR4100194
FR4100196
FR4100197
FR4100198
FR4100202
FR4100203
FR4100204
FR4100199
FR4100206
FR4100175

I.6. RESPONSABLE(S)
DIREN Lorraine / SPN-IEGB-MNHN

I.7. APPELLATION DU SITE:
MASSIF VOSGIEN

I.8. INDICATION DU SITE ET DATES DE DÉSIGNATION/CLASSEMENT:

DATE SITE PROPOSÉ ÉLIGIBLE COMME SIC: DATE SITE ENREGISTRÉ COMME SIC:

DATE DE CLASSEMENT DU SITE COMME ZPS:

DATE DE DÉSIGNATION DU SITE COMME ZSC:

200407

2. LOCALISATION DU SITE

2.1. COORDONNÉES DU CENTRE

LONGITUDE
E 6 56 22
W/E (Greenwich)

LATITUDE
47 59 5

2.2. SUPERFICIE (HA):

26387,00

2.3. LONGUEUR DU SITE (KM):

2.4. ALTITUDE (M):

MIN	MAX	MOYENNE
450	1250	

2.5. RÉGION ADMINISTRATIVE:

CODE NUTS	NOM DE LA RÉGION	% COUVERT
FR414	Vosges	100

2.6. RÉGION BIOGÉOGRAPHIQUE

<input type="checkbox"/>	Alpine	<input type="checkbox"/>	Australique	<input type="checkbox"/>	Boréale	<input type="checkbox"/>	Continentale	<input type="checkbox"/>	Macaronsienne	<input type="checkbox"/>	Méditerranéenne	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------	--------------------------	-------------	--------------------------	---------	--------------------------	--------------	--------------------------	---------------	--------------------------	-----------------	--------------------------

3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES

3.1. TYPES D'HABITATS présents sur le site et évaluation du site pour ceux-ci:

TYPES D'HABITAT ANNEXE I:

CODE	% COUVERT	REPRÉSENTATIVITÉ	SUPERFICIE RELATIVE	STATUT DE CONSERVATION	EVALUATION GLOBALE
------	--------------	------------------	------------------------	---------------------------	-----------------------

3.2. ESPECES

mentionnées à l' Article 4 de la Directive 79/409/CEE

et

figurant à l'Annexe II de la Directive 92/43/CEE

et

évaluation du site pour celles-ci

3.2.a. ESPECES - OISEAUX visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

CODE NOM	POPULATION			EVALUATION DU SITE		
	Résidente	Migratoire	Population	Conservation	Isolément	Globale
	Nidific.	Hivern.	Espe			
A236 Dryocopus martius	50-100p			C	A	C A
A338 Lanius collurio	10-20p			D		
A103 Falco peregrinus	10-15p			C	B	C B
A104 Bonasa bonasia	50-100p			C	C A	C
A108 Tetrao urogallus	50-100m			C	C A	C
A223 Aggallius funereus	20-40p			C	B	C B

3.2.b. ESPECES - Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur le site non visés à l'Annexe I de la directive 79/409/CEE du Conseil

3.2.c. ESPECES - MAMMIFERES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

3.2.d. ESPECES - AMPHIBIENS et REPTILES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

3.2.e. ESPECES - POISSONS visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

3.2.f. ESPECES - INVERTEBRES visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

3.2.g. ESPECES - PLANTES visées à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

3.3. Autres espèces importantes de Flore et de Faune

(B = Oiseaux, M = Mammifères, A = Amphibiens, R = Reptiles, F = Poissons, I = Invertébrés, P = Plantes)

4. DESCRIPTION DU SITE

4.1. CARACTERE GENERAL DU SITE

Classes d'habitats	% couvert.
Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2
Pelouses alpine et sub-alpine	3
Forêts caducifoliées	5
Forêts mixtes	90
Couverture totale	100 %

Autres caractéristiques du site

Site éclaté qui concerne une partie du massif vosgien sur le versant lorrain. Il comprend presque exclusivement des milieux forestiers qui s'étagent entre 450 et 1250 mètres d'altitude depuis la hêtraie-sapinière jusqu'à la hêtraie d'altitude qui, dans le massif, "coiffe" la forêt à dominante de résineux. D'autres milieux occupent des surfaces plus réduites : les tourbières acides et les landes subalpines appelées localement "hautes chaumes".

Le site s'appuie, pour les Hautes-Vosges, sur la ZICO AC09 et, plus à l'ouest, sur l'aire de répartition du Grand Tétrás telle qu'elle était connue en 1975 grâce à une enquête de l'Office National de la Chasse.

Le périmètre, défini avec la collaboration de l'Office National des Forêts coïncide très largement avec des limites de parcelles forestières. Il comprend 3 réserves naturelles nationales, une réserve naturelle volontaire et un arrêté préfectoral de protection de biotope.

4.2. QUALITE ET IMPORTANCE

Au moins sept espèces d'oiseaux de l'annexe I de la directive 79/409/CEE Oiseaux sont présentes sur le site : le Grand Tétrás, la Gelinotte des bois, le Faucon pèlerin, la Chouette de Tengmalm, le Pic noir et la Pie-grèche écorcheur.

D'autres espèces de l'annexe I sont également susceptibles de fréquenter le site : la Bondrée apivore dont la présence est diffuse et la Cigogne noire susceptible de nicher au moins occasionnellement (une tentative connue à proximité immédiate du site en 1999). Des compléments d'inventaire seront effectués lors de l'élaboration du document d'objectifs.

Le Grand Tétrás est l'espèce phare du site. C'est aussi l'espèce la plus menacée car en régression constante. Il ne reste plus que trois noyaux de population relativement importants, deux d'entre eux étant centrés sur les réserves naturelles de Tacet-Garon du Faing d'une part et de Ventron d'autre part. Un des objectifs est de favoriser les connexions entre les zones encore favorables et donc de permettre un échange entre les sous-populations de cette espèce très sédentaire. Cet objectif explique la présence au sein de la ZPS de petits secteurs ponctuels susceptibles de jouer le rôle de zones-relais.

A noter qu'il s'agit ici de la sous-espèce major (population estimée à moins de 300 mâles) confinée aux massifs de l'Est de la France (Vosges, Jura et de façon très marginale Alpes) bien distincte de la sous-espèce pyrénéenne aquitanicus.

4.3. VULNERABILITE

Elle concerne surtout les populations de Grand Tétrás et, sans doute, à un degré moindre, la Gelinotte des bois qui est moins suivie et connue.

Pour le Grand Tétrás la perte de la qualité des habitats constitue le premier problème, suite au rajeunissement global des forêts ; l'espèce ne prospère en effet que dans les forêts claires situées en altitude et d'âge généralement supérieur à 120 ans. Son avenir dépend donc largement des orientations qui seront prises en matière de gestion forestière.

Le second problème est l'emprise de plus en plus manifeste dans le massif du tourisisme de masse, fortement soutenu par les élus.

4.4. DESIGNATION DU SITE

4.5. REGIME DE PROPRIETE

Propriété privée de l'Etat, de collectivités locales et de particuliers.
Forêts domaniales : environ 16 000 ha.
Forêts communales : environ 10 000 ha.
Forêts privées : quelques centaines d'hectares.

4.6. DOCUMENTATION

Office National de la Chasse (1975) - Enquête nationale sur la situation du Grand Tétraz. 24 pages.

Parc Naturel Régional du Haut-Jura et Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (1992) - Des forêts pour le Grand Tétraz. 48 pages.

5. PROTECTION DU SITE ET RELATIONS AVEC CORINE

5.1. TYPES DE PROTECTION aux niveaux national et régional

CODE	% COUVERT.
FR03	5
FR04	0
FR05	1
FR15	64

5.2. RELATION AVEC D'AUTRES SITES PROTEGES

désignés aux niveaux national ou régional:

désignés au niveau international:

5.3. RELATION AVEC DES SITES CORINE BIOTOPES

6. IMPACTS ET ACTIVITES SUR LE SITE ET AUX ALENTOURS

6.1. IMPACTS ET ACTIVITES GENERAUX ET PROPORTION DE LA SUPERFICIE DU SITE AFFECTE

IMPACTS ET ACTIVITÉS SUR LE SITE

IMPACTS ET ACTIVITÉS AUX ALENTOURS du site

6.2. GESTION DU SITE

ORGANISME RESPONSABLE DE LA GESTION DU SITE

1.'Office National des Forêts (ONF) pour la partie soumise au régime forestier.

GESTION DU SITE ET PLANS

7. CARTE DU SITE

Carte physique

N° NATIONAL DE LA CARTE	ECHELLE	PROJECTION	DONNÉES NUMÉRISES DISPONIBLES(*)
IGN 3616 E et O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3617 E et O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3517 E	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3520 E et O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3518 E et O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3618 E et O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3619 O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	
IGN 3519 E et O	25000	Lambert Conformal Nord (FR)	

(*) Référence à l'existence de données numérisées

Photographie(s) aérienne(s) jointe(s):

8. DIAPOSITIVES

4. DESCRIPTION DU SITE

4.7. HISTORIQUE

Annexe 5 : Composition des groupes de concertation locale

Composition du groupe de concertation local du secteur 1 (Fossard)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de LE THOLY	NOURY	François	Maire
Commune de CLEURIE	LAGARDE	Patrick	Maire
Commune de LA FORGE	TOUSSAINT	Bernard	Maire
Commune de SAINT AME	SANCHI	Alain	Maire
Commune de SAINT ETIENNE LES REMIREMONT	DEMANGE	Michel	Maire
Commune de TENDON	CLEMENT	Gérard	Maire
Communauté de communes de la Vallée de la Cleurie	LAGARDE	Patrick	Président
Communauté de communes des Lacs et des Hauts Rupts	POIROT	Gilbert	Président
Commune de LA NEUVEVILLE DEVANT LEPANGES	ROBERT	Marie-Noëlle	Maire
ONF	MOULIN	Frédérique	Responsable UT Le Tholy
Conservatoire des Sites Lorrains	LEMBKE	Manuel	
Groupe Tétras Vosges	MUNIER	Michel	
DREAL	LEMARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	
GIC du Fossard	PIERRAT	André	Président
GF Sainte Sabine	BLAISON	Georges	Représentant
GF Germainxard	BLAISON	Bernard	Représentant
CV Remiremont	JACQUOT	Robert	Président
Scierie Vinel SA			

M. Patrick LAGARDE, Maire de Cleurie, est élu référent sur ce secteur.

Composition du comité de concertation local sur le secteur 2 (Longegoutte - Géhant)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de LE THILLOT	CERESA	Yves	Maire
Commune de FERDRUPT	DIDIER	Daniel	Maire
Commune de LE MENIL	COME	Jean-Claude	Maire
Commune de RAMONCHAMP	CUNAT	François	Maire
Commune de RUPT SUR MOSELLE	TRAMZAL	Stéphane	Maire
Commune de SAULXURES SUR MOSELOTTE	BERRANGER	Marie-Thérèse	Maire
Commune de THIEFOSSÉ	HUMBERT	Stanislas	Maire
Commune de VAGNEY	BERNARD	Evelyne	Maire
Commune de DOMMARTIN LES REMIREMONT	POIRSON	René	Maire
Commune de LE SYNDICAT	FLEURANCE	Claudine	Maire
Commune de VEUCOUX	MANGE	Martial	Maire
Communauté de communes de la Porte des Hautes Vosges	DIDIER	Jean-Paul	Président
Communauté de communes de la Haute Moselotte	VAXELAIRE	Guy	Président
Communauté de communes des Mynes et des Hautes Vosges du Sud	CUNAT	François	Président
Remiremont VTT	MOUGEL	Luc	Président
Association VTT Loisirs Nature	MATTHIEU	Pierre	Président
Centre de vacances "les 4 vents"			
Vosges en Marche			
Club Vosgien Rupt/Veucoux	SCHUTZ	Christine	Présidente
Club Vosgien Vagney	BASTIEN	Pierre	Président
Club Vosgien Saulxures-sur-moselotte	GROSJEAN	Michel	Président
Centre équestre	KAAG	Irène	
TRUC	GREGOIRE	Paul	Président
Amicale des Anciens de Thieffosse	AMET	Odile	Présidente
AEDMV	MANGEL	Gilles	Président
Quads	ROUSSEL	Christophe	Président
Les Coudailles	DREDAT	Claude	Président
ONF	MOUGIN	Didier	Responsable UT Haute Moselle
ONF	MOUGEL	Pascal	Responsable UT Haute Moselotte
ONF	OUDOT	Gilles	Responsable UT Remiremont
ONF	MOULIN	Frédérique	Responsable UT Le Tholy
Conservatoire des sites Lorrains	LEMBKE	Manuel	
Groupe Tétras Vosges	MUNIER	Michel	
DREAL	LE MARESQUIER	Ludovic	

DDT	MORVILLER	Isabelle	
-----	-----------	----------	--

M. François CUNAT, Maire de Ramonchamp, est élu référent sur ce secteur.

Composition du comité de concertation local sur le secteur 3 (Gérardmer - Noiregoutte)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de BASSE SUR LE RUPT	GRANDEMANGE	Marc	Maire
Commune de GERBAMONT	POIROT	Danielle	Maire
Commune de ROCHESSON	GILLOT	Jean-François	Maire
Commune de LE THOLY	NOURRY	François	Maire
Commune de SAPOIS	RICHARD	Bernard	Maire
Commune de GERARDMER	LAMBERT	Jean-Paul	Maire
Communauté de communes des Lacs et des Hauts Rupts	POIROT	Gilbert	Président
Communauté de communes des Vallons du Bouchot et du Rupt	BERNARD	Evelyne	Présidente
Commune de SAULXURES SUR MOSELOTTE	BERRANGER	Marie-Thérèse	Maire
ONF	MOULIN	Frédérique	Responsable UT Le Tholy
ONF	DEGANDT	Jacques	Responsable UT Gérardmer
ONF	MOUGEL	Pascal	Responsable UT Haute Moselotte
Conservatoire des Sites Lorrains	LEMBKE	Manuel	
Groupe Tétràs Vosges	DRILLON	Vincent	
Groupe Tétràs Vosges	MUNIER	Michel	
DREAL	LEMARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	
TRUC Rochesson	PIERRAT	Michel	Président
Club Vosgien de Gérardmer	GABRIEL	Jean-Marie	Président
Ski Club de Vagney/Rochesson	FRATTINI	Ludovic	Président
	ADAM	Jean-Paul	Adjudicataire ONF
Société de chasse la Saint-Hubert - FC Rochesson	GUIDAT	Gilbert	Président
Société de chasse La Gerbamontoise	GERARD	Mickaël	Président
Société de chasse Le Capucin	HAXAIRE	Gilles	Président

M. Gilbert POIROT, président de la communauté de communes des Lacs et des Hauts Rupts, est élu référent sur ce secteur.

Composition du groupe de concertation local du secteur 4 (Hérival/Val d'Ajol)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de GIRMONT VAL D'AJOL	MANENS	Jean-Marie	Maire
Commune de LE VAL D'AJOL	RICHARD	Jean	Maire
Commune de REMIREMONT	DIDIER	Jean Paul	Maire
Commune de RUPT SUR MOSELLE	TRAMZAL	Stéphane	Maire
Communauté de communes des Trois Rivières	RICHARD	Jean	Président
Communauté de communes de la Porte des Hautes Vosges	DIDIER	Jean-Paul	Président
Commune de DOMMARTIN LES REMIREMONT	POIRSON	René	Maire
Commune de LA ROSIERE	WILLIG	Eric	Maire
Commune de CORAVILLERS	LALLEMENT	Catherine	Maire
ONF	OUDOT	Gilles	Responsable UT Remiremont
Groupe Tétraz Vosges	MUNIER	Michel	
Société de chasse du Girmont	PETITJEAN	Jean-Paul	Président
Société St Hubert Ajolaise	BOMONT	Charly	Président
Amicale Romarimontaine des chasseurs	PESCE	Walter	Président
	HANS	Michel	Adjudicataire FD Hérival
Section Maxonchamp de RUPT SUR MOSELLE	FAIVRE	Albert	Représentant
Section Lépage de RUPT SUR MOSELLE	THIRIET	René	Représentant
Club Vosgien Remiremont	JACQUOT	Robert	Président
Remiremont VTT	MOUGEL	Luc	Président
Rando découverte du Pays d'Hérival	COLLE	Luc	Président
Communauté de communes des Trois Rivières	COUVAL	Véronique	Agent de développement
GIC de la Torelle	FILHINE	Denis	Président
DREAL	LE MARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	

M. Jean-Marie MANENS est élu référent sur ce secteur.

Composition du groupe de concertation local du secteur 5 (Hohneck/La Bresse)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de BAN SUR MEURTHER / CLEFCY	HERRY	Christian	Maire
Commune de LA BRESSE	VAXELAIRE	Guy	Maire
Commune de XONRUPT LONGEMER	BERTRAND	Michel	Maire
Communauté de communes des Lacs et des Hauts Rupts	POIROT	Gilbert	Président
Communauté de communes de la Haute Meurthe	BERG	Daniel	Président
Communauté de communes de la Haute Moselotte	VAXELAIRE	Guy	Président
Commune de LE VALTIN	LARUELLE	Jacques	Maire
Club Vosgien de Gérardmer	GABRIEL	Jean-Marie	Président
Club Vosgien de La Bresse	BOILLOT	Gérard	Président
ASRHV Vallée des Lacs et de la Cleurie	LAVEST	Michel	
SIVU Tourisme Hautes Vosges	POIROT	Philippe	
Rémy Loisirs/Labellemontagne	GUERRIER	Jean-Luc	Directeur
GIC	BRIOT	Jean-Pierre	Président
Société de chasse la Saint Hubert - FC La Bresse	REMY	Claude	Président
Club Alpin	CUNY	Michel	Président
AAPPMA de la Vallée des Lacs	TORLOTING	Herbert	Président
Société de pêche de La Bresse	BURASCHI	Bernard	Président
RN Etang de Machais	DRUESNES	Caroline	
DREAL	LEMARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	
ONF	MOUGEL	Pascal	Responsable UT Haute Moselotte
ONF	DEGANDT	Jacques	Responsable UT Gérardmer
ONF	CLAUDON	Alain	Responsable UT Val de Meurthe
Groupe Tétràs Vosges	PREISS	Françoise	

M. Michel BERTRAND est élu référent sur ce secteur.

Composition du groupe de concertation local du secteur 7 (Saint-Maurice/Bussang)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de BUSSANG	VINEL	Alain	Maire
Commune de LE MENIL	COME	Jean-Claude	Maire
Commune de SAINT MAURICE SUR MOSELLE	SPILLEBOUT	Philippe	Maire
Commune de VENTRON	DOUSTEYSSIER	Jean-Claude	Maire
Commune de FRESSE SUR MOSELLE	PEDUZZI	Dominique	Maire
Commune de LE THILLOT	CERESA	Yves	Maire
Communauté de communes des Mynes et des Hautes Vosges du Sud	CUNAT	François	Président
Communauté de communes de la Haute Moselotte	VAXELAIRE	Guy	Président
Communauté de communes des Ballons des Hautes Vosges et de la Source de la Moselle	PEDUZZI	Dominique	Président
Club Vosgien Ventron	VALDENNAIRE	Jeannette	Présidente
Club Vosgien Bussang/Saint-Maurice	HOUEL	Henri	Président
Club Vosgien Le Thillot	CHEVRIER	Claude	Président
Centre de vacances Azuréva	ROYER	François	
Accompagnateurs en moyenne montagne : bureau du Ballon d'Alsace et de la Haute Vallée de la Moselle	FRETTI	Jean-Louis	Représentant
École de Ski Française	BRECHT	Chantale	Directrice
Haute Moselle Ski Nordique	REMY	Michel	Président
ONF	MOUGIN	Didier	Responsable UT Haute Moselle
ONF	MOUGEL	Pascal	Responsable UT Haute Moselotte
Groupe Tétrás Vosges	MOUGEL	Yvan	
DREAL	LEMARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	
RN Ballons Comtois	LALLEMENT	Lydie	Gestionnaire pour l'ONF
RN Ballons Comtois	COULETTE	Sébastien	Gestionnaire pour le PNRBV

M. Alain GERMAIN, ajoint au Maire du Ménil, est élu référent sur ce secteur.

Composition du comité de concertation local sur le secteur 8 (Plaine - Rabodeau)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de ALLARMONT	AUBERT	Dominique	Maire
Commune de CELLES SUR PLAINE	CUNY	Gérard	Maire
Commune de LUVIGNY	MEYERHOFF	Paul	Maire
Commune de MOUSSEY	KLEIN	Bertrand	Maire
Commune de MOYENMOUTIER	GUY	Pascal	Maire
Commune de LA PETITE RAON	SCHOUB	Pierre	Maire
Commune de RAON L'ETAPE	HUMBERT	Michel	Maire
Commune de VEXAINCOURT	THOMAS	Gilles	Maire
Commune de LE SAULCY	GEORGES	Noël	Maire
Commune de SENONES	BEVERINA	Jean-Luc	Maire
Communauté de communes du Pays de Senones	BEVERINA	Jean-Luc	Président
Communauté de communes de la Vallée de la Plaine	HUMBERT	Michel	Président
ONF	TRIBOULOT	Jean-Marie	Responsable UT Raon-l'Étape
ONF	BOUQUET	Dominique	Responsable UT Senones
Fédération des Chasseurs des Vosges	BAHU	Jean-Claude	Administrateur
Société de chasse communale de MousseY	REAL	Jean	Président
Société de chasse communale de Moyenmoutier	LAURENT	Roland	Président
Club Vosgien de Senones	BROGGI	Jean	Président
Club Vosgien de Raon l'Étape	STAUB	Jean-Luc	Représentant
Vosges 4x4 Evasion	ROUILLON	Françoise	
Guerre en Vosges	BOURQUIN	Jacques	Président
Souvenir Français	DENIZOT	Albert	Président
Regroupement Pédagogique Intercommunal	HENRY	Denis	
OTSI de Senones	CAQUART	Daniel	Président
Clôt Malpré/La Forain	PRESSAGER		
Scierie LEMAIRE			
LPO	BALLAND	Jean-Marie	
Groupe Tétras Vosges	LETZ	Jean-Michel	
DREAL	LE MARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	

M. Philippe SALERIO, adjoint au Maire de Raon l'Étape, est élu référent sur ce secteur.

Composition du comité de concertation local sur le secteur 9 (Haute Meurthe - Vologne)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de BAN SUR MEURTHER / CLEFCY	HERRY	Christian	Maire
Commune de BARBEY SEROUX	JAKUBOYE	Fabien	Maire
Commune de GERARDMER	LAMBERT	Jean-Paul	Maire
Commune de GERBEPAL	THOMAS	Bernard	Maire
Commune de GRANGES SUR VOLOGNE	BROGLIO	Sylvie	Maire
Commune de LE VALTIN	LARUELLE	Jacques	Maire
Commune de ARRENTES DE CORCIEUX	FETET	Michel	Maire
Commune de LIEZEY	MELINE	Claude	Maire
Commune de PLAINFAING	LAVEVEE	Patrick	Maire
Commune de XONRUPT LONGEMER	MOUGEL	Eric	Maire
Commune de ANOULD	LAVIELLE	Jean	Maire
Commune de CORCIEUX	CAEL	Christian	Maire
Communauté de communes des Lacs et des Hauts Rupts	POIROT	Gilbert	Président
Communauté de communes de la Haute Meurthe	BERG	Daniel	Président
Communauté de communes du Val du Neuné	CAEL	Christian	Président
Communauté de communes des Monts de Vologne	JAKUBOYE	Fabien	Président
Club Vosgien Gérardmer	GABRIEL	Jean-Marie	Président
Fédération départementale de randonnée pédestre			
Compagnie des accompagnateurs en moyenne Montagne	NIQUET	Alain	
agriculteur - chaume de Sérichamp	MAIRE	Gilles	
GIC - Fédération des chasseurs des Vosges	BRIOT	Jean-Pierre	
Gérardmer Cyclo et Loisirs	TOUSSAINT	Roger	
	DE LILLE DE LOTURE	Stanislas	Propriétaire
GF de la Mire et de Xéfosse	ROUHIER	Jacques	Propriétaire
GF de Lusse et de la Mire	DE LESSEUX	Jean-Marie	Propriétaire
GF de Xéfosse	DE SAINT GEORGES	Gabriel	Propriétaire
GF de la Combe Valtin	HEROUART	Thérèse	Propriétaire
	GRANDCOLAS	Olivier	Mandataire indivision Chaume de Sérichamp
DREAL	LEMARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	
Conservatoire des Sites Lorrains	LEMBKE	Manuel	
ONF	DEGANDT	Jacques	Responsable UT Gérardmer
ONF	CLAUDON	Alain	responsable UT Val de Meurthe
Groupe Tétràs Vosges	DRILLON	Vincent	

M. Gérard FABRIZI, conseiller municipal à Ban-sur-Meurthe-Clefcy, est élu référent sur ce secteur.

Composition du groupe de concertation local du secteur 10 (Tanet/Gazon du Faing)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Communauté de communes de la Haute Meurthe	BERG	Daniel	Président
Commune de LE VALTIN	LARUELLE	Jacques	Maire
Commune de PLAINFAING	LAVEVEE	Patrick	Maire
Indivision de Béliure et Indivision Jean de Lesseux	DE LESSEUX	Karine	Propriétaire privé
	BANDI	Jean-Jacques	Adjudicataire Hospices de Nancy
	LAUREAU	Jean-Louis	Adjudicataire Hospices de Nancy
Amicale de Béliure	PERROTEY-DORIDANT	Pascal	Trésorier
Fédération des Chasseurs des Vosges	OMARINI	Jacky	
Club Vosgien	GABRIEL	Jean-Marie	Président
Propriétaire forêt des Hospices	GARCEZ	Gérald	Trésorier de la Maison des Orphelins
CSRPNL	MAHEVAS	Thierry	
Syndicat mixte pour l'aménagement du Lac Blanc	BLEU	Roger	Président
CG88 - Service Routes	DECLERCO	Didier	
ONF	CLAUDON	Alain	Responsable UT Val de Meurthe
Conservatoire des Sites Lorrains	LEMBKE	Manuel	Chargé de mission
Groupe Tétrás Vosges	PREISS	Françoise	
Groupe Tétrás Vosges	DRILLON	Vincent	
DREAL	LEMARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	

M. Jacques LARUELLE est élu référent sur ce secteur.

Composition du groupe de concertation local du secteur 11 (Rambervillers et Champ)

structure	nom	prénom	Fonction
Commune de SAINT MICHEL SUR MEURTHE	MATHIS	William	Maire
Commune de SAINT DIE DES VOSGES	PIERRET	Christian	Maire
Commune de SAINT LEONARD	MADDEDU	Marc	Maire
Commune de BOIS DE CHAMP	CAVERZASI	Jacques	Maire
Commune de BIFFONTAINE	HENRY	Denis	Maire
Commune de AUTREY	CHAUMONT	Cécile	Maire
Commune de LA BOURGONCE	HUIN	Denis	Maire
Commune de DOMFAING	MOULIN	Bernard	Maire
Commune de ETIVAL CLAIREFONTAINE	MARCHAL	Cécile	Maire
Commune de MORTAGNE	LECLERC	Lionel	Maire
Commune de JEANMENIL	GEORGEL	Jean-Luc	Maire
Commune de HOUSSERAS	HUNG	Stanislas	Maire
Commune de LES ROUGES EAUX	RIVAT	Bernadette	Maire
Commune de SAINT BENOIT LA CHIPOTTE	LECOMTE	Philippe	Maire
Commune de SAINT REMY	GEORGE	Claude	Maire
Commune de LA HOUSSIÈRE	CRONEL	Roger	Maire
Commune de LA CHAPELLE DEVANT BRUYERES	VALANCE	Jacques	Maire
Commune de VIENVILLE	AUBERT	Patrick	Maire
Commune de NAYEMONT LES FOSSES	FEVE	Patrice	Maire
Commune de BAN DE SAPT	ALEM	Serge	Maire
Communauté de communes de la région de Rambervillers	HABERT	Jean-Marc	Président
Communauté de communes du Val de Meurthe	DEMANGE	Alain	Président
Communauté de communes des Hauts Champs	GRANDIDIER	Yvette	Président
Communauté de communes du Ban d'Etival	MARCHAL	Cécile	Présidente
Communauté de communes du canton de Brouvelieures	POURCHER	Etienne	Président
Communauté de communes de la Fave et de la Meurthe	FEVE	Patrice	Président
Communauté de communes de la Vallée du Hure	DEMANGE	Christian	Président
Commune de BELMONT SUR BUTTANT	POIRAT	Bernadette	Maire
Commune de RAMBERVILLERS	KELLER	Gérard	Maire
Commune de NOMPATELIZE	BARRET	Didier	Maire
Commune de GRANDVILLERS	SCHLACHTER	Charles	Maire
Commune de DOMPIERRE	HARAUX	Jean-Marie	Conseiller municipal
Commune de VIMENIL	MEREY	Nadine	Maire

Commune de AYDOILLES	MOUREY	Pascal	Maire
Commune de LES POULIERES	FRITZ	Sébastien	Maire
Commune de LA SALLE	GUYOT	Jacques	Maire
Société de chasse du Neuné	BERARD	Claude	Président
Association de chasse de la Réserve du Grand Tétras	MALBRUN	Jean-Christophe	Président
Amicale des Chasseurs des Huttes	COLIN	Christian	Président
Société de chasse de l'Aunot	PIERRE	Daniel	Président
LPO	BALLAND	Jean-Marie	
Club Vosgien de Bruyères-Domfaign	MOULIN	Françoise	Présidente
	MUZZATTI	Bruno	Accompagnateur en montagne
La Fraternelle	MARTIN	Eric	Président
Comité de la Borne 6	VALENTIN	Michel	Président
Gîte à Biffontaine	BOEGLER	Henri	
Moto Club de Granges-sur-Vologne	GARCIA	Umberto	
Quads	FRANCOIS	Patrick	
Club Vosgien de Saint-Dié	DAVID	Pierre-Marie	Président
Club VTT de Saint-Dié	VINCENT	Éric	Président
	SACHOT	Marc	Adjudicataire FD Ormont-Robache
Société de chasse communale de Ban-de-Sapt	THOMAS	Huguette	Présidente
Société philomathique de Saint-Dié	FONBARON	Jean-Claude	Président
Icare Club de Saint-Dié	LE ROUGE	Christophe	Président
ONF	LALLEMAND	Dominique	Responsable UT Brouvelieures
ONF	WIRTH	Fabien	Responsable UT Saint-Dié
ONF	TRIBOULOT	Jean-Marie	Responsable UT Raon-l'Étape
ONF	BOULAY	Denis	Responsable UT Fave Galilée
ONF	BOUQUET	Dominique	Responsable UT Senones
Groupe Tétras Vosges	ANDRE	Jean-Paul	
Groupe Tétras Vosges	TRIBOULOT	Jean-Marie	
DREAL	LE MARESQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	

L'élu référent est M. Philippe GEORGEL, vice-président de la communauté de communes du canton de Brouvelieures.

Composition du comité de concertation local sur le secteur 12 (La Croix-aux-Mines - Lubine)

Structure	Nom	Prénom	Fonction
Commune de BAN DE LAVELINE	NOEL	Gérard	Maire
Commune de FRAIZE	PAIRIS	Daniel	Maire
Commune de GEMAINGOUTTE	ROUYER	Jacques	Maire
Commune de LA CROIX AUX MINES	AUZENE	Jean-Yves	Maire
Commune de PLAINFAING	LALVEE	Patrick	Maire
Commune de LUBINE	RUHLMANN	Jean-Guy	Maire
Commune de LUSSE	DE LESSEUX	Arnould	Maire
Commune de WISEMBACH	STIEFFATRE	Cyril	Maire
Communauté de communes du Val de Galilée	DAILLOT	Jean-Jacques	Président
Communauté de communes de la Haute Meurthe	BERG	Daniel	Président
Communauté de communes de la Fave	de LESSEUX	Arnould	Président
Club Vosgien de Saint-Dié	DAVID	Pierre-Marie	Président
ASMAC	GABOUREL	Gilbert	Président
Société philomathique vosgienne	FONBARON	Jean-Claude	
LPO	BALLAND	Jean-Marie	
LPO	LEFRANC	Norbert	
Pays de la Déodatie	LEROUGE	Christophe	Directeur
GIC du Massif 11	POIROT	Jean-Paul	Président
ONF	BOULAY	Denis	Responsable UT Fave Galilée
ONF	CLAUDON	Alain	Responsable UT Val de Meurthe
Groupe Tétras Vosges	PHILIPPS	Christian	
DREAL	LE MAREQUIER	Ludovic	
DDT	MORVILLER	Isabelle	

M. Cyril STIEFFATRE, Maire de Wisembach, est élu référent sur ce secteur.

Annexe 6 : Composition du comité de pilotage

Source : Arrêté préfectoral N°632/2006 modifié par les Arrêtés préfectoraux N°3598/2006 et N°245/2007

Représentants des collectivités territoriales et leur groupements concernés :

M. le Président du Conseil Régional de Lorraine ou son représentant

M. le Président du Conseil Général des Vosges ou son représentant

Mmes et MM les Maires des communes suivantes ou leurs représentants :

Allarmont	Gemaingoutte	Rupt-sur-Moselle
Arrentès-de-Corcieux	Gérardmer	Saint-Amé
Autrey	Gerbamont	Saint-Benoit-la-Chipotte
Ban-de-Laveline	Gerbépal	Saint-Dié-des-Vosges
Ban-de-Sapt	Girmont-Val-d'Ajol	Saint-Etienne-lès-Remiremont
Ban-sur-Meurthe-Clefcy	Granges-sur-Vologne	Saint-Léonard
Barbey-Seyroux	Herpelmont	Saint-Maurice-sur-Moselle
Basse-sur-le-Rupt	Housseras	Saint-Michel-sur-Meurthe
Beauménil	La Houssière	Saint-Rémy
Biffontaine	Jeanménil	Sapois
Bois-de-Champ	Jussarupt	Le Saulcy
Bussang	Laveline-devant-Bruyères	Saulxures-sur-Moselotte
Celles-sur-Plaine	Lépanges-sur-Vologne	Senones
Champray	Liézey	Le Syndicat
La Bourgonce	Lubine	Tendon
La Bresse	Lusse	Thiéfosse
Bruyères	Luvigny	Le Thillot
Cleurie	Le Ménil	Le Tholy
Cornimont	Mortagne	Vagney
La Croix-aux-Mines	Moussey	Le Val-d'Ajol
La Chapelle devant Bruyères	Moyenmoutier	Le Valtin
Domfaing	Nayemont-les-Fosses	Vecoux
Dommartin-lès-Remiremont	La Petite Raon	Ventron
Etival-Clairefontaine	Plainfaing	Vexaincourt
Fays	Ramonchamp	Vienville
Ferdrupt	Raon-l'Etape	Wisembach
La Forge	Remiremont	Xonrupt-Longemer

Fraize
Fresse-sur-Moselle

Rochesson
Les Rouges Eaux

Mmes et MM les Présidents des groupements de collectivités territoriales ou leurs représentants :

Communauté de communes de la Vallée de la Cleurie
Communauté de communes des Monts de Vologne
Communauté de communes des Vallons du Bouchot et du Rupt
Communauté de communes de la Vallée de la Vologne
Communauté de communes de la Porte des Hautes-Vosges
Communauté de communes des Lacs et des Hauts-Rupts
Communauté de communes de la Vallée de la Plaine
Communauté de communes du Val de Galilée
Communauté de communes de la Vallée du Hure
Communauté de communes de la Haute-Meurthe
Communauté de communes du canton de Brouvelieures
Communauté de communes des Trois Rivières
Communauté de communes du Ban d'Etival
Communauté de communes des Hauts Champs
Communauté de communes du Pays de Senones
Communauté de communes de la Fave
Communauté de communes de la Fave et de la Meurthe
Communauté de communes du Val de Meurthe
Communauté de communes de la Haute-Moselotte
Communauté de communes du Val de Neuné
Communauté de communes des Mynes et Hautes Vosges du Sud
Communauté de communes des Ballons des Hautes Vosges et de la Source de la Moselle
Groupement forestier des Bois Boucher
Groupement Syndical forestier du Massif des Jumeaux
Syndicat Mixte du Pays de la Déodatie
Syndicat Mixte du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges
Syndicat Mixte des Lacs de Pierre-Percée et de la Plaine
Syndicat Mixte Interdépartemental du Ballon d'Alsace

Syndicat Mixte du Pays de Remiremont et de ses Vallées
Syndicat Mixte du Pays des Vosges Centrales
EDEO les ensembliers du développement économique déodatien
Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple de l'agglomération romarimontaine
Syndicat Intercommunal pour le Tourisme des Hautes Vosges
Syndicat Intercommunal pour la promotion touristique des communes de Le Ménil-Ramonchamp
Syndicat intercommunal de développement du canton de Rambervillers
Communauté de Communes de la région de Rambervillers

Représentants de propriétaires, exploitants, usagers, associations de protection de la nature, scientifiques :

M. le Président de l'Association des Maires des Vosges ou son représentant
M. le Président du Conservatoire des Sites Lorrains ou son représentant
M. le Président de la Chambre d'Agriculture des Vosges ou son représentant
M. le Président du Groupe Tétràs Vosges ou son représentant
M. le Président de la Fédération des Vosges pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique ou son représentant
M. le Président de la Fédération départementale des Chasseurs des Vosges ou son représentant
M. le Président du Comité Départemental du tourisme ou son représentant
M. le Responsable de la Compagnie des accompagnateurs en moyenne montagne ou son représentant
Mme la Présidente du Club Vosgien ou sa représentante
Mme la responsable du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement des Hautes-Vosges ou son représentant
M. le Président du Comité Départemental Olympique et Sportif ou son représentant
M. le Président du Centre Régional de la Propriété Forestière de Lorraine-Alsace
M. le Président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel ou son représentant
M. le Président de l'Association "Oiseaux-Nature" ou son représentant
M. le Président du Syndicat des Propriétaires Forestiers Sylviculteurs des Vosges
Représentant de l'Etat participant aux travaux du comité de pilotage à titre consultatif
M. le Préfet des Vosges ou son représentant
M. le Directeur Régional de l'Environnement, de l'Alimentation et du Logement ou son représentant
M. le Directeur Départemental des Territoires ou son représentant
M. le Directeur Départemental de la Cohésion Sociale et de la Protection des Populations ou son représentant
M. le Directeur d'Agence, délégué départemental de l'Office National des Forêts ou son représentant
M. le Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse ou son représentant

Annexe 7 : Fiches descriptives des réserves naturelles nationales incluses dans le site Natura 2000

- RNN de Tanet Gazon du Faing
- RNN du Massif du Grand Ventron
- RNN de la tourbière de Machais

TOURBIÈRE DU TANET GAZON DU FAING

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6ha



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6

Communes :

PLAINFAING(88) LE VALTIN(88)

Description :

Le site de Tanet Gazon du Faing est situé sur la crête principale des Hautes Vosges. Il s'agit d'un ensemble de milieux ouverts des tourbières (avec présence de Scirpes cespiteux, de linaigrettes, de camarines...) et des sommets, et le milieu forestier fermé de la forêt.

Le site du Tanet propose 3 formations végétales naturelles liées aux conditions météorologiques rigoureuses et aux caractères particuliers du sol :

1/ l'étage subalpin inférieur (de 1100 à 1240 m) est occupé par la hêtraie d'altitude (hêtre dominant avec présence d'érables sycomores ; sous bois formé entre autres de luzules, de myrtilles et de fougère dilatée ; présence de pouillot siffleur ou plus rarement de Grand tétras)

2/ l'étage subalpin supérieur, constitué d'une végétation basse caractéristique des Hautes Chaumes : landes à éricacées et Pulsatille blanche, entrecoupé de gazons à Nard raide, Pensée des Vosges et Grande gentiane.

3/ une tourbière bombée vers 1220 m d'altitude située sur le replas au nord du sommet du Tanet. Elle est dite " Ombro-soligène " du fait de son alimentation mixte par des sources et les précipitations. On peut observer ici des plantes adaptées à ce type de milieu froid : les droséras, l'Andromède à feuilles de polium...

Gestionnaire :

Conservatoire des Sites lorrains

Gestion du site :

Gestionnaire: Conservatoire des Sites Lorrains
Plan de gestion : jusqu'en 2004

Réglementation :

DECRET N° 88-110 DU 28 JANVIER 1988

Chapitre Ier: Création et délimitation de la réserve naturelle de Tanet-Gazon-du-Faing

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6

Réglementation (suite) :

Art 1er: Sont classées en réserve naturelle, sous la dénomination de "réserve naturelle de Tanet-Gazon-du-Faing" (Vosges) les parcelles cadastrales suivantes:

Commune du Valtin

Section B, parcelles n° 146, 151, 158, 216 à 219, 238 à 241, 259, 262, 264 à 267

Commune de Plainfaing

Section C 2, parcelles n° 157 à 160

Soit une superficie totale de 504 hectares 6 ares et 91 centiares.

Les parcelles mentionnées ci-dessus figurent sur le plan cadastral annexé au présent décret qui peut être consulté à la préfecture des Vosges.

Chapitre II: Gestion de la réserve naturelle

Art 2: Le commissaire de la République après avoir demandé l'avis des communes de Plainfaing et du Valtin, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à une association régie par la loi de 1901 ou de droit local, à un établissement public, à une collectivité territoriale ou aux propriétaires.

Art 3: Il est créé un comité consultatif de la réserve présidé par le commissaire de la République ou son représentant.

La composition de ce comité est fixée par arrêté du commissaire de la République. Il

1/ De collectivités territoriales concernées, de propriétaires et d'usagers;

2/ D'administrations et d'établissements publics concernés, notamment du ministère de la défense;

3/ D'associations de protection de la nature et des personnalités scientifiques qualifiées.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé.

Les membres du comité décédés ou démissionnaires, ou ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés, doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expirent à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art 4: Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il établit le plan de gestion de la réserve.

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6

Réglementation (suite) :

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection et l'amélioration du milieu naturel.

Chapitre III: Réglementation de la réserve naturelle

Art 5 : Il est interdit :

1/ d'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux d'espèce non domestique quel que soit leur état de développement sauf sur autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature, après consultation du Conseil national de protection de la nature;

2/ sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche, de porter atteinte de quelques manières que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids ou de les emporter hors de la réserve;

3/ sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche, de troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Art 6 : Il est interdit, sauf à des fins forestières :

1/ d'introduire dans la réserve tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation délivrée par le commissaire de la République après avis du comité consultatif;

2/ de porter atteinte de quelque manière que ce soit, aux végétaux non cultivés sauf à des fins d'entretien de la réserve ou de les emporter en dehors de la réserve.

Sous réserve des droits des propriétaires, et compte tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et des champignons à des fins de consommation familiale peut être réglementée par le commissaire de la République après avis du comité consultatif.

Art 7 : Le commissaire de la République peut prendre, après avis du comité consultatif, toutes les mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux surabondants dans la réserve.

Art 8 : La chasse et la pêche s'exercent conformément à la réglementation en vigueur.

Art 9 : Les activités pastorales et forestières continuent à s'exercer conformément aux

Toutefois le labour et l'incinération des chaumes sont interdites.

Le pâturage et le stationnement des troupeaux sur les parties tourbeuses, les activités forestières sont réglementés par le commissaire de la République après avis du comité consultatif.

Les boisements sur les chaumes et les parties tourbeuses de la réserve naturelle sont interdits.

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6

Réglementation (suite) :

Art 10 : Il est interdit:

- 1/ d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore;
- 2/ d'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des détritiques de quelque nature que ce soit;
- 3/ sous réserve de l'exercice de la chasse, de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore;
- 4/ de porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu ou en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public, aux délimitations foncières et à l'exploitation forestière.

Art 11 : Tout travail public ou privé est interdit, sauf ceux nécessités par l'entretien de la réserve, et autorisés par le commissaire de la République après avis du comité consultatif. Une convention établie après avis du comité consultatif entre le commissaire de la République et le président du Conseil général fixe les limites à imposer au service responsable de la voirie départementale et aux entreprises agissant sur ces ordres dans l'exercice des activités d'exploitation, d'entretien et de réparation de la partie du chemin départemental n°61 traversant la réserve.

Art 12 : Toute activité de recherche, d'extraction de tourbe ou d'exploitation minière est interdite dans la réserve.

Art 13 : Toute activité industrielle est interdite dans la réserve.
Sont seules autorisées les activités commerciales s'exerçant dans les bâtiments existants ou

Art 14 : Toute publicité quelle qu'en soit la forme, le support ou le moyen est interdite dans la réserve naturelle.
L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le commissaire de la République après avis du comité consultatif.

Art 15 : Sous réserve des droits des propriétaires, la circulation et le stationnement des personnes peuvent être réglementés sur tout ou partie de la réserve naturelle par le commissaire de la République après avis du comité consultatif.

Art 16 : Les activités sportives ou touristiques sont réglementées par le commissaire de la République après avis du comité consultatif.

Art 17 : Il est interdit d'introduire dans la réserve des chiens non tenus en laisse à

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6

Réglementation (suite) :

- 1/ de ceux qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage ;
- 2/ des chiens de bergers pour les besoins pastoraux ;
- 3/ des chiens utilisés pour la chasse ;

Art 18 : La circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies ouvertes à la circulation publique.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable :

- 1/aux véhicules utilisés pour l'entretien et la surveillance de la réserve ;
- 2/ à ceux des services publics ;
- 3/ à ceux utilisés lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage ;
- 4/ à ceux utilisés pour les activités pastorales ou forestières ;
- 5/ à ceux dont l'usage est autorisé par le commissaire de la République, après avis du comité consultatif.

Art 19 : Le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit.

Le commissaire de la République peut réglementer le bivouac après avis du comité consultatif.

Art 20 : Une convention établie entre le commissaire de la République et l'autorité militaire territoriale fixe les limites que les armées s'imposent dans l'exercice de leurs activités en raison de la qualité du milieu naturel.

Chapitre IV: Disposition finale

Art 21: Le ministre de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transports et le ministre délégué auprès du ministre de l'équipement, du logement, de l'aménagement du territoire et des transport, chargé de l'environnement, sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 28 janvier 1988.

Définition juridique :

RN (Réserve Naturelle)

Textes :

L. 242-1 à L. 242-27 et R. 242-1 à R. 242-49 du Code Rural

Objectifs :

Les objectifs sont énumérés par la loi :

N° Régional : RN88349A

Superficie : 504,6

Définition juridique (suite) :

Préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national et présentant des qualités remarquables,
Reconstitution de populations animales, végétales ou de leurs habitats,
Conservation des jardins botaniques et arboretums constituant des réserves d'espèces végétales en voie de disparition, rares ou remarquables,
Préservation de biotopes et de formations géologiques ou spéléologiques
Préservation ou constitution d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage,
Études scientifiques ou techniques indispensables au développement des connaissances humaines,
Préservation des sites présentant un intérêt particulier pour l'étude de l'évolution de la vie et des premières activités humaines,

La procédure, généralement longue, est instruite par les services de l'État. La Réserve Naturelle de type " national " est officiellement créée par décret. Un organisme gestionnaire est nommé par le Préfet. Ce dernier met également en place un comité consultatif de gestion qu'il préside lors des réunions. Un plan de gestion, révisé tous les 5 ans, est rédigé par le gestionnaire. La Réserve Naturelle fonctionne grâce aux budget de l'État (fonctionnement et investissement).

Les Réserves Naturelles sont fédérées par une association : Réserves Naturelles de France (RNF).

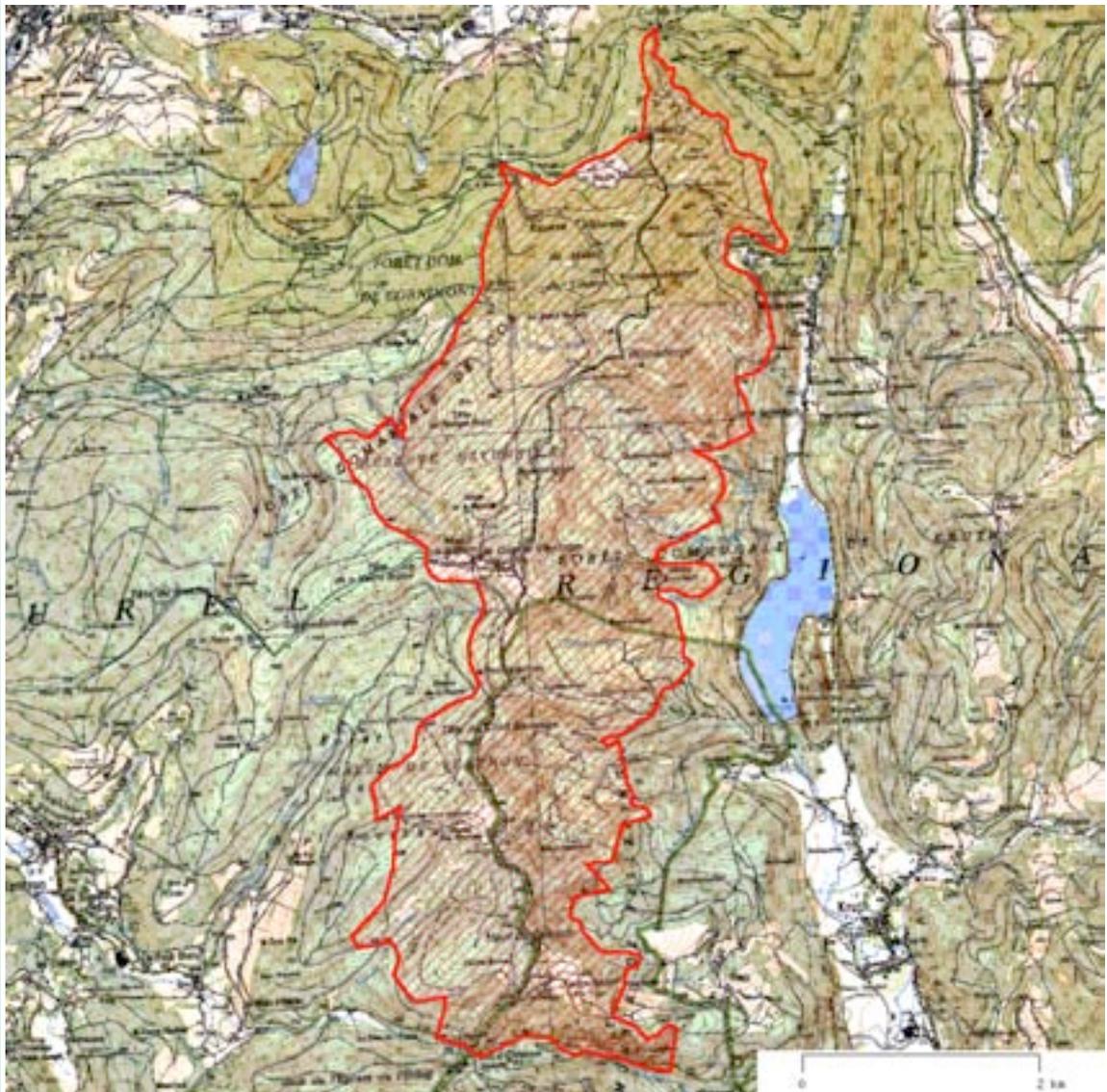
En Lorraine :

- Rochers et tourbières du Pays de Bitche (355,2 ha),
- Les sept collines de Montenach (107,12 ha),
- Le stratotype de l'Hettangien à Hettange Grande (6,10 ha)
- La tourbière du Machais à La Bresse (144,73 ha),

- La tourbière de Tanet Gazon du faing (504,7 ha).
- Les Ballons comtois (2250 ha), essentiellement en Franche-Comté.

N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696ha



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044



N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Communes :

LA BRESSE(88) CORNIMONT(88) VENTRON(88)

Délimitation de la zone :

La Réserve Naturelle du Massif du Ventron concerne 2 départements:

- Le Haut Rhin: communes de WILDENSTEIN, KRUTH et FELLERING,
- Les Vosges: Communes de CORNIMONT et de VENTRON.

Description :

La réserve naturelle du Massif du Ventron occupe 1647 hectares, entre 720 et 1204 mètres d'altitude. Elle couvre l'épine dorsale d'un massif qui s'étend sur 9 km entre les cols du Bramont et d'Oderen, parallèlement à la chaîne principale des Hautes Vosges.

Ce site réunit une très grande diversité de formations végétales, représentatives des étages montagnards et subalpins sur roche granitique. L'ensemble donne l'impression d'un vaste domaine boisé, ponctué de clairières tourbeuses sur le versant lorrain, de chaumes secondaires le long de la crête et de grands éboulis rocheux sur les pentes alsaciennes.

Quelques espèces présentes : Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) ; Andromède à feuille de polium (*Andromeda polifolia*) ; Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*) ; Faucon pèlerin (*Falco peregrinus*) ; Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*)...

Gestionnaire :

Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges

Gestion du site :

Gestionnaire: Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges
Plan de gestion: jusqu'en 2004

Réunion du comité consultatif et résultats des groupes de travail :

La route traversant la zone la plus sensible reste toujours ouverte à la circulation (30km/h) = Zone à Tétrás.

Une piste de ski de fond traverse également la zone, elle ne sera pas élargie (à la demande de l'association pour le développement de ce secteur)

Le plan de gestion est en préparation - accord sur les grands objectifs - le bilan est fait.

N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Réglementation :

DECRET N° 89-331 DU 22 MAI 1989:

Chapitre Ier: Création et délimitation de la réserve naturelle du Ventron

Art 1: Sont classées en réserve naturelle sous la dénomination "Réserve naturelle du massif du Ventron" (Vosges et Haut-Rhin) les parcelles ou parties de parcelles cadastrales suivantes:

Département du Haut-Rhin

Commune de Wildenstein: Section 8: parcelles n° 1 à 16, 18, 19 pour partie, 58, 61 à 69.

Commune de Kruth: section 16: parcelles n° 1 à 30, 34 pour partie, 38 pour partie, 39 à 42, 60 à 63.

Commune de Felling: section 16: parcelles n° 26, 27, 29, 32, 39, 82, 85 à 88, 90, 94, 96 à 99, 100 à 107, 134, 135, 137 à 139, 141 à 146, 154, 155.

Département des Vosges

Commune de Cornimont: section C: parcelles n° 12, 13, 15 à 37, 113 à 115, 126, 131 à 151, 188 à 191.

Commune de Ventron: section B: parcelles n° 1 à 4, 21 pour partie, 25, 26, 28 à 34.

Soit une superficie totale de 1 647 hectares 7 ares 73 centiares.

Les parcelles ou parties de parcelles mentionnées ci-dessus figurent sur le plan cadastral annexé au présent décret, qui peut être consulté dans les préfectures du Haut-Rhin et des Vosges.

Chapitre II: Gestion de la réserve naturelle

Art 2: Le ministre chargé de la protection de la nature désigne parmi les préfets des départements des Vosges et du Haut-Rhin celui qui exerce les pouvoirs conférés au préfet par le présent décret.

Art 3: Le préfet, après avoir demandé l'avis des communes concernées confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à un établissement public ou à une association régie par la loi de 1901 ou de droit local.

Art 4: Il est créé un comité consultatif de la réserve présidé par le préfet ou son représentant. La composition de ce comité est fixée par arrêté du préfet. Il comprend:

1/ Des représentants de collectivités territoriales concernées, de propriétaires et d'usagers;

2/ Des représentants d'administrations et d'établissements publics concernés;

3/ Des personnalités scientifiques qualifiées et des représentants des associations de

N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Réglementation (suite) :

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé. Les membres du comité décédés ou démissionnaires, ou ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés, doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expirent à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

Art 5: Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret. Il établit le plan de gestion de la réserve. Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection et l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

Chapitre III: Réglementation de la réserve naturelle

Art 6: Il est interdit:

1/ d'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux d'espèce non domestique quel que soit leur état de développement sauf sur autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature, après consultation du Conseil national de protection de la nature;

2/ sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche, de porter atteinte de quelques manières que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids ou de les emporter hors de la réserve;

3/ sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche, de troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Art 7: Il est interdit sauf à des fins agricoles, forestières ou pastorales:

1/ d'introduire dans la réserve tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation délivrée par le Préfet après avis du comité consultatif;

2/ de porter atteinte de quelque manière que ce soit, aux végétaux non cultivés sauf à des fins d'entretien de la réserve ou de les emporter en dehors de la réserve. Sous réserve des droits des propriétaires, la cueillette des fruits sauvages peut être réglementée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art 8: Le préfet peut prendre après avis du comité consultatif, toutes les mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux surabondants dans la réserve.

N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Réglementation (suite) :

Art 10: Les activités agricoles et pastorales continuent à s'exercer conformément aux usages en vigueur. Toutefois, le labour et l'incinération des chaumes sont interdits.

Art 11: Afin de maintenir le caractère primaire des peuplements forestiers, toute exploitation, à l'exception des opérations de sécurité, est exclue des parcelles forestières suivantes:

Commune de Wildenstein: parcelles n° 31, 32 et 33. Parties des parcelles n° 32a, 33a, 45, 52, 53 et 50.

Commune de Felling: parcelles n° 55, 56 à l'exception de la lisière du Frenz, 57 à l'exception de la pointe du col d'Oderen, partie haute des parcelles n° 30, 36, 37, 38, 39, 42, 43, 47, 50 et 51 partie, en éboulis de la parcelle 40.

Les opérations à caractère sanitaires peuvent être autorisées dans ces parcelles par le préfet après avis du comité consultatif.

Les plantations sont interdites sur les tourbières et sur les chaumes.

Art 12: Il est interdit:

1/ d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore;

2/ d'abandonner, de déposer en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des débris de quelque nature que ce soit;

3/ sous réserve de l'exercice de la chasse, de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore;

4/ de porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu en dehors des lieux prévus à cet

5/ de porter atteinte au milieu naturel par des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public, aux délimitations foncières et à l'exploitation forestière.

Art 13: Tout travail public ou privé est interdit, sauf ceux nécessités par l'entretien de la réserve, et autorisés par le préfet après avis du comité consultatif.

La rénovation de chemins et l'entretien des bâtiments lorsqu'ils sont nécessaires à l'exploitation agricole, pastorale ou forestière ainsi que les opérations de damage des pistes de ski de fond dans le cadre des activités visées à l'article 17 du présent décret peuvent être autorisés par le préfet après avis du comité consultatif.

Art 14 : Toute activité de recherche ou d'exploitation est interdite dans la réserve.

Art 15 : Toute activité industrielle est interdite dans la réserve.

N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Réglementation (suite) :

Sont seules autorisées les activités commerciales existantes et celles liées à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle.

Art 16 : Toute publicité quelle qu'en soit la forme, le support ou le moyen est interdite dans la réserve naturelle.

L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art 17 : Les activités sportives ou touristiques organisées peuvent être réglementées par le préfet après avis du comité consultatif.

Art 18 : Il est interdit d'introduire dans la réserve des chiens en tenus en laisse à l'exception :

- 1/ de ceux qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage ;
- 2/ des chiens de bergers pour les besoins pastoraux ;
- 3/ des chiens utilisés pour la chasse ;
- 4/ des chiens des propriétaires résidants.

Art 19 : La circulation et le stationnement des véhicules à moteur sont limités aux voies ouvertes à la circulation publique.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable :

- 1/ aux véhicules utilisés pour les activités pastorales ou forestières ;
- 2/ à ceux utilisés pour l'entretien et la surveillance de la réserve ;
- 3/ à ceux des services publics ou municipaux et à ceux utilisés lors des opérations de
- 4/ à ceux dont l'usage est autorisé par le préfet.

Art 20 : Le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit, sauf autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.
Le préfet peut réglementer le bivouac après avis du comité consultatif.

Art 21 : Il est interdit de survoler la réserve à une hauteur du sol inférieure à 300 mètres durant la période du 1er mars au 31 juillet de chaque année.
Cette disposition n'est pas applicable aux aéronefs d'Etat en nécessité de service, aux

Art 22 : Une convention établie entre le préfet et l'autorité militaire territoriale fixe les limites que les armées s'imposent dans l'exercice de leurs activités en raison de la qualité du milieu naturel.



N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Réglementation (suite) :

Art 23: Le secrétaire d'Etat auprès du Premier ministre chargé de l'environnement et de la prévention des risques technologiques et naturels majeurs, est chargé de l'exécution du présent décret qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 22 mai 1989

Autres informations :

Réunion de service du 27/11/97:

Réunion du comité consultatif et résultats des groupes de travail :

La route traversant la zone la plus sensible reste toujours ouverte à la circulation (30km/h)
= Zone à Tétrás.

Une piste de ski de fond traverse également la zone, elle ne sera pas élargie (à la demande de l'association pour le développement de ce secteur)

Le plan de gestion est en préparation - accord sur les grands objectifs - le bilan est fait.

Définition juridique :

RN (Réserve Naturelle)

Textes :

L. 242-1 à L. 242-27 et R. 242-1 à R. 242-49 du Code Rural

Objectifs :

Les objectifs sont énumérés par la loi :

Préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national et présentant des qualités remarquables,

Reconstitution de populations animales, végétales ou de leurs habitats,

Conservation des jardins botaniques et arboretums constituant des réserves d'espèces végétales en voie de disparition, rares ou remarquables,

Préservation de biotopes et de formations géologiques ou spéléologiques

Préservation ou constitution d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage,

Études scientifiques ou techniques indispensables au développement des

Préservation des sites présentant un intérêt particulier pour l'étude de l'évolution de la vie et des premières activités humaines,



N° Régional : RN88116A

Superficie : 1696

Définition juridique (suite) :

La procédure, généralement longue, est instruite par les services de l'État. La Réserve Naturelle de type " national " est officiellement créée par décret. Un organisme gestionnaire est nommé par le Préfet. Ce dernier met également en place un comité consultatif de gestion qu'il préside lors des réunions. Un plan de gestion, révisé tous les 5 ans, est rédigé par le gestionnaire. La Réserve Naturelle fonctionne grâce aux budget de l'État (fonctionnement et investissement).

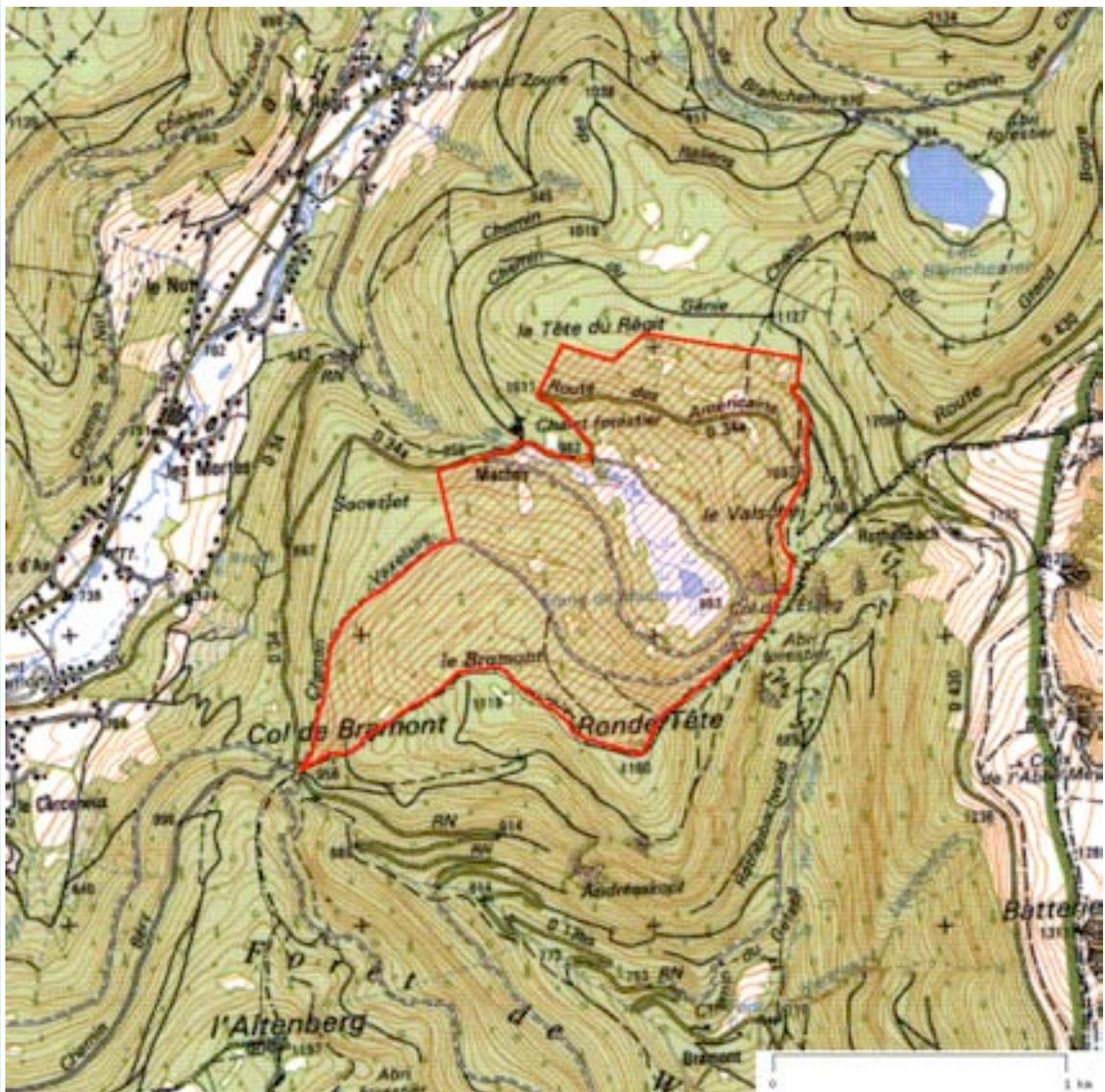
Les Réserves Naturelles sont fédérées par une association : Réserves Naturelles de France (RNF).

En Lorraine :

- Rochers et tourbières du Pays de Bitche (355,2 ha),
- Les sept collines de Montenach (107,12 ha),
- Le stratotype de l'Hettangien à Hettange Grande (6,10 ha)
- La tourbière du Machais à La Bresse (144,73 ha),
- Le massif de Ventron (1647,7 ha),
- La tourbière de Tanet Gazon du faing (504,7 ha).
- Les Ballons comtois (2250 ha), essentiellement en Franche-Comté.

N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59ha



© MNHN - Diren Lorraine
© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068
© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Communes :

LA BRESSE(88)

Description :

La réserve naturelle de la tourbière du Machais est située au coeur des Hautes-Vosges. Elle couvre une partie de la zone d'intersection entre les deux chaînes montagneuses du massif vosgien : la chaîne principale Hohneck - Grand Ballon et le chaîne secondaire du grand Ventron - Ballon d'Alsace.

La réserve naturelle occupe presque l'ensemble d'un petit cirque glaciaire dont les altitudes varient de 950 à 1160 mètres. Une tourbière d'âge holocène s'est formée dans la cuvette glaciaire qu'elle a partiellement comblée. Du lac ombilic originel ne subsiste actuellement qu'un petit plan d'eau relictuel de quelques ares. Le dépôt de tourbe atteint par endroit 9 à 10 mètres d'épaisseur.

L'environnement du site du Machais se distingue par la présence de 2 groupements :
1/ la Hêtraie Sapinière qui couvre la quasi totalité du vallon : présence d'une avifaune intéressante, avec les mésanges noire et huppée (*Parus ater* et *crystalatus*) par exemple. Le site est également favorable pour le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) et le Gêlinotte (*Bonasia bonasia*).

2/ les tourbières acides. Elles se caractérisent par une grande richesse et une diversité faunistique, entre autres en ce qui concerne l'entomologie. On y rencontre par exemple des espèces rares telles que le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*) ou l'Aeschna subarctique (*Aeschna subarctica*).

Gestionnaire :

Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges

Gestion du site :

Gestionnaire: Parc Naturel Régional du Ballon des Vosges
Plan de gestion: Jusq'en 2002

Réglementation :

DECRET N°96 - 302 DU 3 AVRIL 1996

N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Réglementation (suite) :

Chapitre Ier: Création et délimitation de la réserve naturelle de la Tourbière de Machais

Art 1er: Sont classées en réserve naturelle sous la dénomination de "réserve naturelle de la Tourbière de Machais" (Vosges) les parcelles cadastrales suivantes:

Commune de La Bresse

Section B 1: parcelles n° 61, 62, 74, 75, 77 pour partie, 78 pour partie, 79 à 86, 88 et 89, 95 à 97

Section B 2: parcelles n° 304, 306 à 308

Soit une superficie totale de 144 hectares 73 ares .

Les parcelles mentionnées ci-dessus figurent sur le plan cadastral annexé au présent décret qui peut être consulté à la préfecture des Vosges.

Le périmètre de la réserve naturelle est inscrit sur la carte au 1/ 25000 également annexée au présent décret et qui peut être consultée à la préfecture des Vosges.

Chapitre II: Gestion de la réserve naturelle

Art 2: Le préfet, après avoir demandé l'avis de la commune de La Bresse, confie par voie de convention la gestion de la réserve naturelle à la commune, à un établissement public, ou à une association de loi 1901 ou de droit local. Le gestionnaire est notamment chargé d'élaborer et de mettre en oeuvre le plan de gestion.

Art 3: Il est créé un comité consultatif de la réserve présidé par le préfet ou son représentant. La composition de ce comité est fixé par arrêté du préfet. Il comprend des représentants:

1/ De la commune et d'autres collectivités territoriales concernées, de propriétaires et d'usagers;

2/ D'administrations et d'établissements publics concernés;

3/ D'associations de protection de la nature et des personnalités scientifiques qualifiées.

Les membres du comité sont nommés pour une durée de trois ans. Leur mandat peut être renouvelé.

Les membres du comité décédés ou démissionnaires, ou ceux qui, en cours de mandat, cessent d'exercer les fonctions en raison desquelles ils ont été désignés, doivent être remplacés. Dans ce cas, le mandat des nouveaux membres expirent à la date à laquelle aurait normalement pris fin celui de leurs prédécesseurs.

Le comité se réunit au moins une fois par an sur convocation de son président. Il peut déléguer l'examen d'une question particulière à une formation restreinte.

N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Réglementation (suite) :

Art 4: Le comité consultatif donne son avis sur le fonctionnement de la réserve, sur sa gestion et sur les conditions d'application des mesures prévues au présent décret.

Il se prononce sur le plan de gestion de la réserve.

Il peut faire procéder à des études scientifiques et recueillir tout avis en vue d'assurer la conservation, la protection et l'amélioration du milieu naturel de la réserve.

Chapitre III: Réglementation de la réserve naturelle

Art 5 : Il est interdit :

1/ d'introduire à l'intérieur de la réserve des animaux d'espèce non domestique quel que soit leur état de développement sauf sur autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature, après consultation du Conseil national de protection de la nature;

2/ sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche, de porter atteinte de quelques manières que ce soit aux animaux d'espèce non domestique ainsi qu'à leurs œufs, couvées, portées ou nids ou de les emporter hors de la réserve;

3/ sous réserve de l'exercice de la chasse et de la pêche, de troubler ou de déranger les animaux par quelque moyen que ce soit.

Art 6 : Il est interdit, sauf à des fins forestières :

1/ d'introduire dans la réserve tous végétaux sous quelque forme que ce soit, sauf autorisation délivrée par le ministre chargé de la protection de la nature après consultation du Conseil national de la protection de la nature;

2/ de porter atteinte de quelque manière que ce soit, aux végétaux non cultivés sauf à des

Sous réserve des droits des propriétaires, et compte tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et des champignons à des fins de consommation familiale peut être réglementée par le préfet après avis du comité consultatif.

Art 7 : Le préfet peut prendre, après avis du comité consultatif, toutes les mesures en vue d'assurer la conservation d'espèces animales ou végétales ou la limitation d'animaux ou de végétaux surabondants dans la réserve.

Art 8 :Le préfet peut autoriser, à des fins scientifiques et après avis du comité consultatif, la capture, le marquage ou le prélèvement d'animaux ou de végétaux.

Art 9: L'exercice de la chasse est interdit sur les parcelles n° 77 et n° 78 pour leur partie classée en réserve naturelle, n° 79 à 85 et n° 88. Elle s'exerce, dans le reste de la réserve naturelle, conformément à la réglementation en vigueur.

N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Réglementation (suite) :

Art 10 : Les activités forestières continuent à s'exercer conformément aux usages en vigueur.

Les activités pastorales sont interdites dans la réserve.

Toutefois le labour et l'incinération des chaumes sont interdites.

Les boisements sur les parties tourbeuses de la réserve naturelle sont interdits.

Art 11 : Il est interdit:

1/ d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore;

2/ d'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des détritux de quelque nature que ce soit;

3/ de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore;

4/ de porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu ou en faisant des inscriptions autres que celles qui sont nécessaires à l'information du public ou aux délimitations foncières.

5/ de modifier, par quelque moyen que ce soit, la température, le niveau ou le débit des eaux.

Art 12 : Sous réserve de l'application de l'article L. 242-9 du code rural, tout travail public ou privé est interdit, sauf ceux nécessités par l'entretien de la réserve, et autorisés par le préfet après avis du comité consultatif.

Une convention établie après avis du comité consultatif entre le préfet et le président du Conseil général fixe les limites à imposer au service responsable de la voirie départementale et aux entreprises agissant sur ces ordres dans l'exercice des activités d'exploitation, d'entretien et de réparation.

Art 13 : Toute activité de recherche, d'extraction de tourbe ou d'exploitation minière est interdite dans la réserve.

Art 14 : Toute activité industrielle est interdite dans la réserve.

Sont seules autorisées les activités commerciales liées à la gestion et à l'animation de la réserve naturelle.

Art 15 : L'utilisation à des fins publicitaires de toute expression évoquant directement ou indirectement la réserve est soumise à autorisation délivrée par le préfet après avis du comité consultatif.

N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Réglementation (suite) :

Art 16 : La circulation et le stationnement des personnes peuvent être réglementés sur tout ou partie de la réserve naturelle par le commissaire de le préfet après avis du comité consultatif.

Art 17 : Les activités sportives ou touristiques organisées sont réglementées par le préfet après avis du comité consultatif.

Toutefois, les manifestations sportives collectives organisées depuis au moins 5 années sans discontinuité avant la date du présent décret sont autorisées.

L'interruption d'une telle manifestation pendant plus de 2 années consécutives rend cette exception caduque.

Art 18 : Il est interdit d'introduire dans la réserve des chiens à l'exception de ceux qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage, ou à la mise en oeuvres de mesures mentionnées à l'article 7.

En période d'ouverture de la chasse, la circulation contrôlée des chiens est toutefois tolérée, sauf dans les secteurs où la chasse est interdite.

Art 19 : La circulation des véhicules à moteur est interdite hors des voies ouvertes à la circulation publique.

Toutefois, cette interdiction n'est pas applicable :

- 1/aux véhicules utilisés pour l'entretien et la surveillance de la réserve ;
- 2/ à ceux des services publics ;
- 3/ à ceux utilisés lors d'opérations de police, de secours ou de sauvetage ;
- 4/ à ceux utilisés pour les activités forestières ;

Art 20 : Le campement sous une tente, dans un véhicule ou dans tout autre abri est interdit.

Le préfet peut réglementer le bivouac après avis du comité consultatif.

Art 21 : Une convention établie entre le préfet l'autorité militaire territoriale fixe les limites que les armées s'imposent dans l'exercice de leurs activités en raison de la qualité du milieu naturel.

Art 22: Le ministre de l'environnement est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 3 avril 1996.



N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Autres informations :

DEROULEMENT DE LA PROCEDURE:

La mise à l'étude d'une réserve naturelle sur la vallée perchée du Vallon du Machais fut engagée par la commune de La Bresse dans les années 85 dans le cadre d'une mesure compensatoire liée à l'aménagement du barrage hydro-électrique sur la Faigne de la Lande. La procédure de classement aboutit à la création de la réserve naturelle de la Tourbière de Machais par décret ministériel du 28 janvier 1988. Le 19 mai 1994, le Conseil d'Etat a annulé le décret portant création de la réserve pour vice de forme. En juillet 1994, parallèlement à la relance d'une nouvelle procédure de classement en réserve naturelle du site du Machais, un arrêté de protection de biotope assurant la protection de la tourbière centrale a été pris. La nouvelle procédure de classement en réserve naturelle a aboutit : décret ministériel du 3 avril 1996 portant création de la réserve.

DIVERS:

Réunion de service du 27/11/97.

L'ONF et le PRNBV sont co-gestionnaires de la RN.

Il y a eu des travaux récents faits par l'ONF qui ont été des erreurs.

A présent, l'ONF est co-gestionnaire et doit collaborer.

Définition juridique :

RN (Réserve Naturelle)

Textes :

L. 242-1 à L. 242-27 et R. 242-1 à R. 242-49 du Code Rural

Objectifs :

Les objectifs sont énumérés par la loi :

Préservation d'espèces animales ou végétales et d'habitats en voie de disparition sur tout ou partie du territoire national et présentant des qualités remarquables,

Reconstitution de populations animales, végétales ou de leurs habitats,

Conservation des jardins botaniques et arboretums constituant des réserves d'espèces végétales en voie de disparition, rares ou remarquables,

Préservation de biotopes et de formations géologiques ou spéléologiques

Préservation ou constitution d'étapes sur les grandes voies de migration de la faune sauvage,

Études scientifiques ou techniques indispensables au développement des

Préservation des sites présentant un intérêt particulier pour l'étude de l'évolution de la vie et des premières activités humaines,



N° Régional : RN88075A

Superficie : 145,59

Définition juridique (suite) :

La procédure, généralement longue, est instruite par les services de l'État. La Réserve Naturelle de type " national " est officiellement créée par décret. Un organisme gestionnaire est nommé par le Préfet. Ce dernier met également en place un comité consultatif de gestion qu'il préside lors des réunions. Un plan de gestion, révisé tous les 5 ans, est rédigé par le gestionnaire. La Réserve Naturelle fonctionne grâce aux budget de l'État (fonctionnement et investissement).

Les Réserves Naturelles sont fédérées par une association : Réserves Naturelles de France (RNF).

En Lorraine :

- Rochers et tourbières du Pays de Bitche (355,2 ha),
- Les sept collines de Montenach (107,12 ha),
- Le stratotype de l'Hettangien à Hettange Grande (6,10 ha)
- La tourbière du Machais à La Bresse (144,73 ha),
- Le massif de Ventron (1647,7 ha),
- La tourbière de Tanet Gazon du faing (504,7 ha).
- Les Ballons comtois (2250 ha), essentiellement en Franche-Comté.

Annexe 8 : Fiches descriptives des APPB inclus dans le site Natura 2000

- Rouge Rupt
- Machais
- Haute Meurthe

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES
COLLECTIVITES LOCALES

Bureau Urbanisme et Environnement
- Culture -

ARRÊTÉ

N° 2116/88

LE PREFET DES VOSGES,

VU la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature,

VU le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris pour application de l'article 4 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976,

VU l'arrêté ministériel du 10 décembre 1985 relatif à la protection du grand tétras dans les Vosges,

VU l'avis du Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement de Lorraine,

VU l'avis de l'Office National des Forêts en date du 16 février 1988,

VU l'avis de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt en date du 5 février 1988,

VU l'avis de la Chambre d'Agriculture du Département des Vosges en date du 29 janvier 1988,

VU l'avis de la Commission Départementale des Sites siégeant en formation protection de la nature en date du 20 avril 1988,

VU l'avis de Monsieur le Maire de CORNIMONT en date du 8 février 1988,

Considérant que la quiétude est indispensable au maintien du grand tétras et que toute fréquentation humaine est susceptible d'entraîner, directement ou non, la dégradation d'un milieu particulier à cette espèce,

SUR proposition du Secrétaire Général,

ARRÊTÉ

Article 1er : Il est créé une zone de protection du biotope du grand tétras sur les parcelles cadastrales suivantes :

Département des Vosges

CORNIMONT - Section C, parcelles 25, 26, 134 à 139, 141 à 150 soit une superficie de 156 ha 78 ares.

Les parcelles mentionnées ci-dessus figurent sur les plans cadastraux qui peuvent être consultés à la Préfecture des Vosges ou en Mairie de CORNIMONT.

.../...

Article 2 : Les activités forestières s'exercent dans la zone délimitée conformément aux dispositions des plans d'aménagement approuvés par arrêté ministériel et selon une sylviculture favorisant la survie du grand tétras telle que définie par la "Directive Tétras" du 2 janvier 1980.

Article 3 : La chasse s'exerce conformément à la réglementation en vigueur.

Article 4 : Entre le 15 décembre et le 15 juin, l'entrée de la zone délimitée est admise uniquement dans les cas suivants :

- passage sur la route forestière entre le col du Bockloch et la ferme du Grand Ventron;
- passage de piétons exclusivement sur les sentiers existants, balisés par le Club Vosgien;
- aux personnes autorisées par le Préfet, après avis du Comité consultatif prévu à l'article 8;
- pour l'exploitation forestière et l'exercice de la chasse;
- pour les compétitions de ski de fond, habituellement organisées dans le périmètre délimité à l'article 1 avant la date du présent arrêté.

Article 5 : Il est interdit :

- d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit quel qu'il soit de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol, du site ou à l'intégralité de la faune et de la flore;
- d'abandonner, de déposer en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des détritiques de quelque nature que ce soit;
- de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore, sous réserve de l'exercice de la chasse et de l'exploitation forestière;
- de porter atteinte au milieu naturel en utilisant du feu en dehors des lieux prévus à cet effet à l'exception de l'incinération des rémanents forestiers;
- de porter atteinte au milieu naturel par des inscriptions autres que celles nécessaires à l'information du public ainsi qu'aux délimitations foncières et à l'exploitation forestière.

Article 6 : Il est interdit d'introduire dans la zone délimitée à l'article 1 des chiens à l'exception :

- de chiens qui participent à des missions de police, de recherche ou de sauvetage;

.../...

- des chiens utilisés pour la chasse dans le cadre de la réglementation en vigueur.

Article 7 : La circulation et le stationnement de véhicules à moteur sont interdits en dehors de la route forestière entre le col du Bochlloch et le Grand Ventron,

Cette disposition ne s'applique pas aux véhicules utilisés pour l'exploitation forestière ou des opérations de secours.

Article 8 : Il est créé un comité consultatif de la zone protégée, présidé par le Préfet des Vosges ou son représentant, composé comme suit :

- Monsieur le Maire de CORNIMONT, ou son représentant,
- Monsieur le Directeur Départemental de l'Office National des Forêts ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Fédération des Chasseurs ou son représentant,
- Monsieur le Responsable du Groupe Tétrras ou son représentant,
- Monsieur le Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement de Lorraine ou son représentant,
- Monsieur le directeur Départemental de l'Agriculture ou son représentant,
- Monsieur le Président de la Fédération Vosgienne pour l'Environnement ou son représentant.

Article 9 : Le comité consultatif qui se réunit au moins une fois par an donne son avis sur la gestion de la zone protégée et les conditions d'application des mesures prévues au présent arrêté.

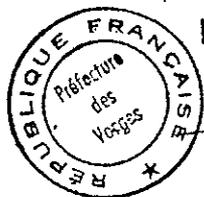
Article 10 : Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Vosges,
Monsieur le Maire de CORNIMONT,
Monsieur le Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement de Lorraine,
Monsieur le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts,
Monsieur le Commandant du Groupement de Gendarmerie des Vosges,
Les gardes de la Fédération Départementale des Chasseurs,
Les gardes de la Fédération Départementale des Associations de pêche et de pisciculture,
sont chargés, chacun en ce qui les concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché en Mairie de CORNIMONT et publié au recueil des actes administratifs du département.

EPINAL, le 7 JUIN 1988

Le Préfet,

Pour ampliation :
Pour le Secrétaire Général
et par délégation,

Le Directeur,



Jacques ANDRIEU

D. ULRICH



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DES VOSGES

DIRECTION DES ACTIONS INTERMINISTERIELLES

BUREAU DU DEVELOPPEMENT DURABLE

SD

ARRETE

N° 252/2007

Portant autorisation d'entrer dans la zone de protection de biotope du Rouge-Rupt

Le Préfet des Vosges,
Officier de la Légion d'Honneur,

VU l'arrêté n° 2116/88 du 7 juin 1988 créant une zone de protection de biotope du Grand Tétras à Cornimont, notamment son article 4,

VU l'avis du comité consultatif de la zone protégée du 30 janvier 1990,

VU le rapport du Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement du 13 février 1990,

VU l'arrêté n° 626/2006 du 20 février 2006 fixant la liste des personnes autorisées à entrer dans la zone de protection de biotope, complété par l'arrêté n° 627/2006 du 9 mars 2006,

SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Vosges,

A R R E T E :

Article 1er : L'arrêté n° 626/2006 du 20 février 2006, complété par l'arrêté n° 627/2006 du 9 mars 2006, est abrogé.

Article 2 : Seules sont autorisées, dans les conditions fixées à l'article 4 de l'arrêté du 7 juin 1988 susvisé, à entrer dans la zone de protection de biotope, les personnes désignées ci-après :

- Monsieur Patrick FOLTZER
Coordonnateur local du Groupe Tétras Vosges
Maison Forestière
29, rue Principale
68820 WILDENSTEIN

- Monsieur Guy GEHIN
Maison Forestière du Rouge-Rupt
88310 CORNIMONT
- Monsieur Christian BOURGAU
14, rue de la Blanche Geline
88120 SAINT-AME
- Monsieur Bernard LOUIS
18, rue de la Meurthe
88500 SAULCY-SUR-MEURTHE
- Monsieur Yannick DESPERT
5, rue du Hasenberg
68140 GRIESBACH-au-VAL
- Monsieur Laurent DOMERGUE
6, chemin du Mont d'Air
88310 VENTRON
- Madame Caroline DRUESNE
33, rue Principale
68820 WILDENSTEIN
- Monsieur Christian SCHWOEHRER
33, rue Principale
68820 WILDENSTEIN
- Monsieur Michel STOECKLIN
6, Impasse Marguelene
88700 JEANMENIL
- Monsieur Benoît CLERC
25, rue Brûlée
88170 LA NEUVEVILLE-SOUS-CHATENOIS
- Madame Françoise PREISS/LEVASSEUR
Chargée de mission du Groupe Tétràs Vosges
2, rue du Stumpfen
68230 SOULTZBACH
- Monsieur Claude MICHEL
12, rue du Tokay
68230 ZIMMERBACH

- Madame Sylvie CUENOT
2, place des Verriers
68820 WILDENSTEIN

- Madame Karine GARES
11, place de l'Eglise
68820 WILDENSTEIN

- Monsieur Arnaud HURSTEL
1 rue des Acacias
68500 JUNGHOLTZ

- Monsieur Norbert LEFRANC
Direction Régionale de l'Environnement de Lorraine
19, avenue Foch
B.P. 60223
57005 METZ CEDEX 1

Article 3 : Chacune des personnes mentionnées à l'article 1^{er} devra être munie d'une copie du présent arrêté qu'elle devra pouvoir présenter à toute réquisition sur le site.

Article 4 : Messieurs le Secrétaire Général de la Préfecture des Vosges, le Lieutenant-Colonel, Commandant le Groupement de Gendarmerie des Vosges, le Directeur Régional de l'Environnement, le Directeur Départemental de l'Office National des Forêts, le Maire de Cornimont, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs et informations officielles de la Préfecture des Vosges.

Epinal, le 20 AVR. 2007

Le Préfet,

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général de la Préfecture,

Charles-Edouard TOLLU

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DES TERRITOIRES

SERVICE ENVIRONNEMENT ET RISQUES

BUREAU BIODIVERSITÉ NATURE ET PAYSAGES

ARRETE

N° 123/2010/DDT

Portant autorisation de pénétrer et de circuler dans la zone de protection de biotope du Rouge-Rupt

Le Préfet des Vosges,
Chevalier de la Légion d'Honneur,
Chevalier de l'Ordre National du Mérite,

- VU le décret du 8 janvier 2009 portant nomination de Monsieur Dominique SORAIN, Préfet des Vosges,
- VU le décret 2010-146 du 16 février 2010 relatif aux pouvoirs des Préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'état dans les régions et les départements, modifiant le décret 2004-374 du 29 avril 2004,
- VU l'arrêté n° 2116/88 du 7 juin 1988 créant une zone de protection de biotope du Grand Tétràs à Cornimont, notamment son article 4,
- VU l'arrêté n° 495/2009 du 7 avril 2009 fixant la liste des personnes autorisées à entrer dans la zone de protection de biotope,
- VU l'arrêté n° 2010/630 du 16 mars 2010 portant délégation de signature de Monsieur le Préfet à Monsieur Philippe PETITJEAN, Directeur Départemental des Territoires,
- VU l'avis du comité consultatif de la zone protégée du 30 janvier 1990,
- VU le rapport du Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement du 13 février 1990,
- SUR proposition du Directeur Départemental des Territoires des Vosges,

ARRETE :

Article 1er : L'arrêté n° 495/2009 du 7 avril 2009 est abrogé.

Article 2 : Seules sont autorisées, dans les conditions fixées à l'article 4 de l'arrêté du 7 juin 1988 susvisé, à entrer dans la zone de protection de biotope, les personnes désignées ci-après :

- Monsieur Etienne BARBIER
(coordonnateur surveillance)
MF du neuf-pré
62, rue du Hohneck
88250 LA BRESSE

-Monsieur Christian BOURGAU
14, rue de la Blanche Géline
88120 SAINT-AME

-Monsieur Benoît CLERC
25, rue Brûlée
88170 LA NEUVEVILLE SOUS CHATENOIS

-Madame Sylvie CUENOT-FRITZ
10, avenue Pasteur
68800 THANN

- Monsieur Yannick DESPERT
2, chemin du Moulin
68140 STOSSWIHR

- Monsieur Laurent DOMERGUE
(en charge de la réserve naturelle du Massif du Grand Ventron)
6, chemin du Mont d'Air
88310 VENTRON

- Mademoiselle Caroline DRUESNE
33, rue Principale
68820 WILDENSTEIN

- Monsieur Patrick FOLTZER
(Coordonnateur local du GTV)
Maison Forestière
29, rue Principale
68820 WILDENSTEIN

-Monsieur Arnaud FOLTZER
2 place des Verriers
68820 WILDENSTEIN

- Madame Karine GARES
16, rue de la Thur
68820 KRUTH

- Madame Stéphanie GUIGUITANT
19, rue Juliette Ménéteau
88140 BULGNEVILLE

- Monsieur Arnaud HURSTEL
1, rue des Acacias
68500 JUNGHOLTZ

-Madame Françoise LEVASSEUR/PREISS
(chargée de mission du Groupe Tétrás Vosges)
2, rue du Stumpfen
68230 SOULTZBACH

- Monsieur Philippe MASSIT
19, rue Juliette Ménéteau
88140 BULGNEVILLE

- Monsieur Claude MICHEL
12, rue du Tokay
68230 ZIMMERBACH

- Monsieur Pascal MOUGEL
Unité territoriale ONF de la Haute Moselotte
Xoulces
88310 CORNIMONT

- Monsieur Christian SCHWOEHRER
33, rue Principale
68820 WILDENSTEIN

- Monsieur Michel STOECKLIN
6, le Moulin
88600 FREMIFONTAINE

Article 3 : Chacune des personnes mentionnées à l'article 2 devra être munie d'une copie du présent arrêté qu'elle devra pouvoir présenter à toute réquisition sur le site.

Article 4 : M. le Préfet des Vosges, MM. le Colonel, Commandant le Groupement de Gendarmerie des Vosges, le Directeur Régional de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, le Délégué Départemental de l'Office National des Forêts, le Chef du Service Départemental des Vosges de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, le Maire de Cornimont, les agents du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges commissionnés au titre de la protection de la nature, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera inséré au recueil des actes administratifs et informations officielles de la Préfecture des Vosges.

Epinal, le 23 MAR 2010

Le Directeur Départemental Adjoint des Territoires,



Luc LAVAUX

PREFECTURE DES VOSGES

DIRECTION DES RELATIONS
AVEC LES COLLECTIVITES LOCALES

BUREAU DE L'ENVIRONNEMENT

FC

ARRETE

N° 1674/94

Protection de biotope de la Tourbière de MACHAIS.

Le Préfet des Vosges,

- VU les articles L 211-1, L 211-2 et L 215-1 à L 215-6 du code rural ;
- VU les articles R 211-1 à R 211-5, R 211-12 à R 211-14 et R 215-1 du code rural ;
- VU l'arrêté ministériel du 20 janvier 1982 modifié par l'arrêté du 15 septembre 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- VU l'arrêté ministériel du 11 avril 1991 relatif à la protection du Grand Tétras ;
- VU l'arrêté ministériel du 22 juillet 1993 fixant la liste, des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national ;
- VU l'arrêté ministériel du 22 juillet 1993 fixant la liste, des insectes protégés sur l'ensemble du territoire national ;
- VU l'arrêté ministériel du 3 janvier 1994 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Lorraine complétant la liste nationale ;
- VU l'avis de la Chambre Départementale de l'Agriculture ;
- VU l'avis de la Direction Régionale de l'Office National des Forêts de Lorraine ;
- VU l'avis de la Commission Départementale des Sites, siégeant en formation de protection de la nature ;
- VU l'avis du Directeur Régional de l'Environnement de Lorraine ;
- SUR proposition de Monsieur le Secrétaire Général de la Préfecture des Vosges ;

ARRETE

Article 1 : Les mesures prises dans le présent Arrêté concernent la tourbière de Machais située sur la commune de La Bresse. Cette zone est délimitée dans le tableau ci-dessous (références cadastrales) et sur une carte au 1/7 400 annexée au présent Arrêté.

Références cadastrales	Surfaces cadastrales
B 179	10 ha 28 a 12 ca
B 180	11 a 25 ca
B 181	68 a 75 ca
B 182	64 a 75 ca
B 183	22 a 50 ca
B 184	18 a 12 ca
B 185	2 ha 56 a 25 ca
B 188	4 ha 78 a 75 ca
TOTAL	19 ha 48 a 12 ca

La surface totale couverte par l'arrêté est de 19 ha 48 a 12 ca.

Article 2 : Les mesures prises au titre du présent Arrêté sont destinées à assurer la conservation des biotopes nécessaires à la survie de l'Andromède à feuilles de polium (*Andromeda polifolia* L.), la Laïche des tourbières (*Carex limosa* L.), la Drosera à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), le Petit nénuphar jaune (*Nuphar pumila*), le Myriophylle à fleurs alternes (*Myriophyllum alterniflorum*), la Scheuchzérie des marais (*Scheuchzeria palustris* L.), la Petite utriculaire (*Utricularia minor* L.), la Nacré de la canneberge (*Boloria aquilonaris*), le Solitaire (*Colias palaeno*), le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*), le Lézard vivipare (*Lacerta vivipara*) et le Grand Tétras (*Tetrao urogallus*).

Article 3 : Afin de prévenir la destruction ou l'altération des biotopes par piétinement, arrachage, enlèvement de la végétation ou du substrat :

- la pénétration ou la circulation des personnes est interdite sur les parcelles citées à l'article 1, sauf pour le propriétaire, les services publics en nécessité de service, et les personnes mandatées par le Préfet.
- la circulation des véhicules à moteur, de quelque nature qu'ils soient, est interdite sur l'ensemble de la zone de protection.

Ces dispositions ne s'appliquent pas aux véhicules utilisés :

- * pour remplir une mission de service public,
 - * à des fins professionnelles de recherche, d'exploitation, ou d'entretien des espaces naturels,
 - * par le propriétaire.
- les activités de bivouac, camping, camping-caravaning, camping-car, mobil-home ou toutes autres formes dérivées, sont strictement interdites sur la zone couverte par l'arrêté.
- toute manifestation sportive est interdite.

Article 4 : Les activités forestières sont interdites dans la zone délimitée à l'article 1 sauf autorisation du Préfet après avis du Comité de suivi.

Article 5 : Afin de préserver les biotopes contre toutes atteintes susceptibles de nuire à la qualité des eaux, de l'air, du sol et du sous-sol, il est interdit :

- de jeter, déverser ou laisser écouler, d'abandonner, directement ou indirectement tous produits chimiques ou radioactifs, tous matériaux, résidus, déchets ou substances de quelque nature que ce soit, sur tout le territoire couvert par l'arrêté.
- de modifier, par quelque moyen que ce soit, la température, le niveau et le débit des eaux.

Article 6 : Toutes constructions, installations, ou ouvrages nouveaux, ainsi que tous travaux sont interdits à l'exception :

- de ceux et celles nécessaires à l'entretien, à l'aménagement, dans un but de préservation des espaces naturels ;
- des installations légères liées à des études scientifiques et actions d'informations (balisage, panneaux, ...) ;
- de ceux et celles liés à l'activité des services publics pour des motifs de sécurité publique.

Article 7 : Il est institué un Comité Consultatif présidé par le Préfet des Vosges. Il se réunit au moins une fois par an, sur convocation de son président. Il a la faculté d'évoquer toute question intéressant les biotopes protégés.

Il peut s'entourer de l'avis de personnalités techniques et scientifiques. Il est informé prioritairement par les élus, les administrations et le propriétaire concerné de toute action, aménagement, travaux ou projets susceptibles d'avoir un impact sur le site protégé et, le cas échéant, donne son avis aux autorités compétentes sur ces projets.

Il peut proposer un programme de suivi scientifique.

Article 8 : Le Comité Consultatif présidé par le Préfet des Vosges ou son représentant est composé des personnes suivantes :

- Monsieur le Maire de la commune de La Bresse ou son représentant ;
- Le Directeur Régional de l'Environnement ou son représentant ;
- Le Directeur Régional de l'Office National des Forêts ou son représentant ;
- Le Président du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges ou son représentant ;
- Le Président du Conservatoire des Sites Lorrains ou son représentant.

Article 9 : Seront punies des peines prévues aux articles L. 215-1 ou R. 215-1 du code rural les infractions aux dispositions du présent arrêté.

Article 10 : Le secrétaire général des Vosges est chargé de l'exécution du présent arrêté dont une ampliation :

sera notifiée :

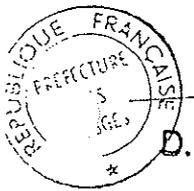
- * au Maire de La Bresse ;
- * au Président de la Chambre Départementale d'Agriculture des Vosges ;
- * au Directeur Départemental de l'Équipement ;
- * au Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt des Vosges ;
- * à la Direction Régionale de l'Environnement Lorraine ;
- * au Directeur Régional de l'Industrie et de la Recherche ;
- * au Directeur Régional de l'Office National des Forêts ;
- * au Président de la Fédération Départementale des associations de pêche et de pisciculture des Vosges ;
- * au Président de la Fédération Départementale des Chasseurs des Vosges ;
- * au Président du Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges ;
- * au commandant du groupement de gendarmerie des Vosges.

L'arrêté sera affiché à la Mairie de La Bresse et publié au recueil des actes administratifs de la Préfecture des Vosges et dans deux journaux régionaux ou locaux diffusés dans tout le Département.

Fait à EPINAL, le 18 JUIL, 1994

Pour ampliation :
Pour le Secrétaire Général
et par délégation,

Le Directeur,



D. ULRICH

Le Préfet,

Pour le Préfet et par délégation
Le Secrétaire Général de la Préfecture,

Gérard BROCH

PREFECTURE DES VOSGES

REPUBLIQUE FRANCAISE

DIRECTION DES RELATIONS AVEC LES
COLLECTIVITES LOCALES

ARRETE

Bureau Urbanisme – Environnement
Culture

N° 504/92

CT

LE PREFET DES VOSGES,

CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR,

VU la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976, relative à la protection de la nature,

VU le décret n° 77-1295 du 25 novembre 1977 pris en application de l'article 4 de la loi n° 76-629 du 10 juillet 1976,

VU l'arrêté ministériel du 11 avril 1991 portant rectification de l'arrêté du 17 avril 1981 modifié, fixant les listes des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire,

VU l'avis du Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement,

VU la demande de l'Office National des Forêts en date du 5 février 1991,

VU l'avis de la Chambre d'Agriculture du Département des Vosges en date du 2 mars 1992,

VU l'avis de la Commission Départementale des Sites siégeant en formation protection de la nature en date du 27 janvier 1992,

VU l'avis de Monsieur le Maire de CLEFCY en date du 27 septembre 1991,

VU l'avis de Monsieur le Maire de BAN-SUR-MEURTHE en date du 8 juillet 1991,

CONSIDERANT que la quiétude est indispensable au maintien du Grand Tétrás et que toute fréquentation humaine est susceptible d'entraîner, directement ou non, une dégradation des milieux particuliers à cette espèce,

ARRETE

ARTICLE 1er : Il est créé une zone de protection du biotope du Grand Tétrás sur les communes de BAN-SUR-MEURTHE et CLEFCY sur les parcelles forestières suivantes :

P 24 à 29

P 33 à 41 soit 353,7170 ha – forêt domaniale de

P 47 à 49 HAUTE-MEURTHE

P 51 à 53

Parcelles cadastrales

Territoire de CLEFCY

section AK parcelles	n°	ha	a	ca
	51		64	40
	52	1	52	50
	57	6	45	65
	59		08	80
	72		22	22
	73	15	56	25
	74	6	92	50
	75	19	56	25
	80	19	41	25
	83	22	26	85
	84	20	51	25
	85		71	85
	86	5	50	00
	87	12	85	60
	88	12	18	75
	89	17	48	75
	90	1	48	75
	91	11	12	45
	92		15	60
	93		58	15
	94	18	72	50
	95	16	42	50
	96		50	00
	113	13	28	10
	114	14	94	40
	115		66	25
	116		25	00
	117	19	64	40
	118		11	85

		259	82	82

Territoire de BAN-SUR-MEURTHE

section AX parcelles	n°	ha	a	ca
	33	17	09	88
	34	15	52	50
	35	12	44	50
	36	21	89	75
	37	16	84	12
	38		07	25
	42	6	07	00
	43	3	93	88

		93	88	82

Total..... 353 71 70

Cette zone protégée sera signalée par des panneaux informatifs.

ARTICLE 2 : Les activités forestières s'exercent dans la zone délimitée conformément aux dispositions de la réserve biologique domaniale approuvées par arrêté ministériel (travaux forestiers et d'exploitation forestière autorisés du 15 juillet au 15 décembre).

ARTICLE 3 : La chasse s'exerce conformément à la réglementation en vigueur et conformément aux clauses particulières des lots concernés faisant partie du cahier d'adjudication du droit de chasse en forêt domaniale, division de SAINT DIE.

ARTICLE 4 :

4.1 : En dehors des activités prévues aux articles 2 et 3, il est interdit en tout temps :

- de troubler la tranquillité des lieux en utilisant tout instrument sonore,
- d'abandonner, de déposer ou de jeter tout produit, quel qu'il soit, de nature à nuire à la qualité de l'eau, de l'air, du sol ou du site ou à l'intégrité de la faune et de la flore,
- d'abandonner, de déposer ou de jeter en dehors des lieux spécialement prévus à cet effet des détritiques de quelque nature que ce soit,
- de porter atteinte de quelque manière que ce soit aux animaux d'espèces non domestiques ainsi qu'à leurs oeufs, couvées, portées ou nids, ou de les emporter hors de la zone réservée ; une limitation des animaux classés nuisibles ou chassables par la réglementation en vigueur pourra cependant être menée à la demande du comité consultatif créé à l'article 5,
- sous réserve des droits du propriétaire et compte-tenu des usages en vigueur, la cueillette des fruits sauvages et des champignons à des fins de consommation familiale peut être réglementée par l'Office National des Forêts ou le comité consultatif créé à l'article 5.

4.2 : Entre le 15 décembre et le 15 juillet :

L'entrée de la zone protégée est interdite sauf dans les cas suivants :

- passage sur les routes forestières du Grand Borge, de la Basse des Roses et Louis François pour l'accès à la chaume de Sérichamp. Le stationnement sur ces routes est interdit,
- passage de piétons exclusivement sur les routes forestières du Grand Borge, de la Basse des Roses et Louis François,
- aux personnes autorisées par le Préfet après avis du comité consultatif prévu à l'article 5,
- pour l'exploitation forestière et les travaux forestiers jusqu'au 1er mars, l'exercice de la chasse, la surveillance de la chasse, le suivi scientifique de la faune (comptage cervidés et comptage tétras), la reconnaissance par les exploitants forestiers et le martelage des chablis par l'Office National des Forêts,

– pénétration de chiens dans le cadre de missions de police, de recherche et sauvetage ainsi que les chiens de sang utilisés sous la conduite exclusive du responsable départemental de l'Union Nationale des Conducteurs de Chiens de Rouge ou de son délégué.

4.3 : Entre le 15 juillet et le 15 décembre et en dehors des activités prévues aux articles 2 et 3.

L'entrée dans la zone protégée est interdite entre le 15 juillet et le 15 décembre :

– avec des chiens non tenus en laisse, à l'exception de ceux utilisés dans le cadre de mission de police, de recherche et sauvetage ainsi que les chiens de sang utilisés sous la conduite exclusive du responsable départemental de l'Union Nationale des Conducteurs de Chiens de Rouge ou de son délégué,

– tous les véhicules, y compris les bicyclettes et les vélos tout terrain (sauf passage sur les routes forestières du Grand Boroge, de la Basse des Roses et Louis François pour l'accès à la chaume de Sérichamp),

– aux manoeuvres militaires, aux rassemblements sportifs,

– aux campeurs sous tente ou en bivouac.

ARTICLE 5 : Il est créé un comité consultatif de la zone protégée présidé par Monsieur le Sous-Préfet de SAINT DIE ou son représentant et composé comme suit :

– Messieurs les Maires de CLEFCY et BAN-SUR-MEURTHE ou leurs représentants,

– Monsieur le Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement ou son représentant,

– Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt ou son représentant,

– Monsieur le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts ou son représentant,

– Monsieur l'Agent de l'Office National des Forêts, responsable de la Réserve Biologique Domaniale,

– Monsieur le Chargé de Mission Tétrás-Vosges ONF/ONC,

– Monsieur le Président du Groupe Tétrás-Vosges ou son représentant,

– Monsieur l'Adjudicataire du lot de chasse concerné ou son représentant.

ARTICLE 6 : Le comité consultatif se réunit au moins une fois par an, donne son avis sur la gestion de la zone protégée et les conditions d'application des mesures prévues au présent arrêté.

ARTICLE 7 : Messieurs le Secrétaire Général de la Préfecture des Vosges, le Sous-Préfet de SAINT DIE, les Maires de CLEFCY et BAN-SUR-MEURTHE, le Chef du Service Départemental de l'Office National des Forêts des Vosges, le Délégué Régional à l'Architecture et à l'Environnement, le Commandant du Groupement de Gendarmerie des Vosges et les Gardes de la Fédération Départementale des Chasseurs sont chargés, chacun en

ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté qui sera affiché en mairies de CLEFCY et BAN-SUR-MEURTHE et publié au Recueil des Actes Administratifs du département.

Pour ampliation,

EPINAL, le 17 Mars 1902

Pour le Secrétaire Général,

Le Préfet,

Le Directeur,



François BONNELLE

Annexe 9 : Liste des ZSC concernées par la ZPS « Massif Vosgien »

Numéro du site	Nom du site	Surface totale (ha)	Opérateur DOCOB	Avancement DOCOB	Secteur ZPS
FR4100202	Massif Forestier de Longegoutte	356	ONF	Rédigé	2
FR4100209	Tourbière du Champâtre	17	ONF	Rédigé	3
FR4100210	Tourbière de Jemnaufaing	10	CSL		3
FR4100194	Forêt domaniale de Gérardmer ouest (La Morte Femme, Faignes de Noir Rupt)	1011	ONF	Rédigé	3
FR4100205	Tourbière de Lispach	11	PNRBV Commune de La Bresse)	(MO de La Rédigé	5
FR4100203	Chaumes du Honeck, Kastelberg, Rainkopf, et Charlemagne	210	PNRBV	Rédigé	5
FR4100206	Tourbière de Machais et Cirque de Blancheimer	210	PNRBV	Rédigé	5
FR4100196	Massif du Grand Ventron	944	PNRBV	En cours de rédaction	6
FR4100199	Massif de Saint Maurice et Bussang	686	PNRBV	Rédigé	7
FR4100175	Mines de Mairelles, de Château Lambert, Réseau Jean Antoine, Secteur Le Thillot	6	PNRBV	En cours de rédaction	7
FR4100197	Massif de Vologne (défilé de Kertoff, tourbières des Grandes Ronces et Hautes Pinasses)	598	ONF	Rédigé	9
FR4100198	Massif de Haute Meurthe, Défilé de Straiture	959	ONF	Rédigé	9
FR4100204	Secteur du Tanet Gazon du Faing	538	PNRBV	Rédigé	10
FR4100211	Tourbière de la Bouyère	3	CSL	Rédigé	11

Annexe 10 : Liste des espaces naturels sensibles (ENS) concernés par la ZPS « Massif Vosgien »

Identifiant	Dénomination	Type	Surface totale de l'ENS (ha)	Surface d'intersection avec la ZPS (ha)	Secteur ZPS
88F69		Forêts	11,54	10,96	1
88F91	Charme du Feing Janel	Forêts	75,52	42,88	1
88F15	Forêt domaniale de Longegoutte	Forêts	352,40	333,22	2
88T13		Tourbières	32,70	30,83	2
88T24		Tourbières	128,06	128,07	2
88T72		Tourbières	1,40	1,40	2
88H15		Prairies	52,73	5,51	3
88T02		Tourbières	12,24	12,24	3
88T03		Tourbières	35,91	35,91	3
88T36		Tourbières	4,99	4,99	3
88T43		Tourbières	60,43	51,87	3
88T59		Tourbières	4,32	4,32	3
88T75		Tourbières	3,16	3,16	3
88T76		Tourbières	0,12	0,12	3
88Z30		Sites complémentaires	3,21	1,06	3
88Z59		Forêts	7,91	5,83	3
88E22		Étangs, lacs	1,48	1,48	4
88T18	Tourbière des Grands Bassots	Tourbières	5,47	0,34	4
88A26		Complexes alluviaux	72,25	16,83	5
88F50		Forêts	61,72	57,82	5
88H18		Prairies	173,47	161,43	5
88N03	Réserve Naturelle Nationale de la Tourbière de Machais	Réserve naturelle	145,95	142,79	5
88T09		Tourbières	11,06	11,06	5
88T15		Tourbières	9,54	9,54	5
88T17		Tourbières	2,65	1,91	5
88T25		Tourbières	9,73	0,87	5
88T28		Tourbières	10,77	5,81	5
88T30		Tourbières	9,96	9,96	5
88T42		Tourbières	20,50	10,81	5
88T44		Tourbières	15,58	2,89	5

Identifiant	Dénomination	Type	Surface totale du site (ha)	Surface d'intersection avec la ZPS (ha)	Secteur Natura 2000
88T46		Tourbières	9,81	1,12	5
88T47		Tourbières	7,87	4,19	5
88T57		Tourbières	107,99	73,14	5
88T66		Tourbières	11,38	11,38	5
88N01	Réserve Naturelle Nationale de Grand Ventron	Réserve naturelle	2399,43	1045,75	6
88B07		Site chiroptères	13,70	5,12	7
88F13		Forêts	416,16	399,80	7
88F14		Forêts	361,37	308,88	7
88F16		Forêts	138,60	93,41	7
88F17		Forêts	121,74	28,47	7
88F18		Forêts	33,82	21,69	7
88F02		Forêts	7,67	7,67	9
88F11		Forêts	1521,69	1271,29	9
88T10		Tourbières	18,28	18,20	9
88T58		Tourbières	10,56	0,60	9
88T60		Tourbières	11,33	10,20	9
88Z53		Sites complémentaires	129,11	87,68	9
88Z57		Sites complémentaires	114,06	77,66	9
88F30		Forêts	181,42	164,27	10
88N02	Réserve Naturelle Nationale de Tanet - Gazon du Faing	Réserve naturelle	757,54	590,71	10
88F25		Forêts	1258,81	1143,98	11
88F58		Forêts	76,65	0,14	11
88T12		Tourbières	5,33	4,42	11
88F10		Forêts	6,65	1,86	13
88L01	Lac de la Maix	Étangs, lacs	11,47	10,01	13
88T62		Tourbières	16,69	16,69	13
		Total	9085,94	6504,24	

Annexe 11 : Fiches descriptives des sites classés et inscrits inclus dans le site Natura 2000

Sites classés

- Sommet du Drumont
- Site de la Vallée de la Vologne
- Ballon d'Alsace
- Sommet du Rouge-Gazon
- Lac de Longemer et sa vallée

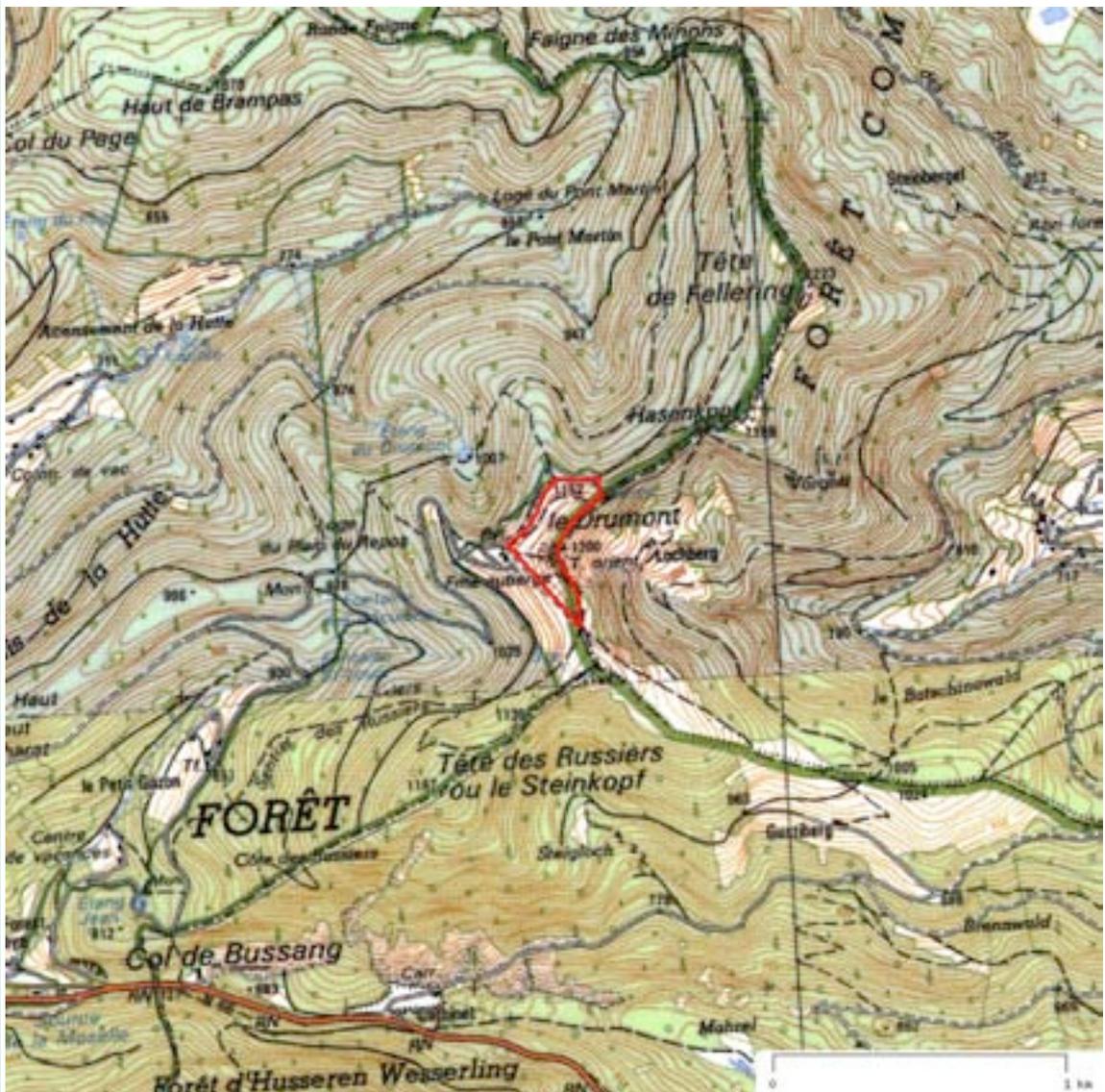
Sites inscrits

- Ensemble formé par le lac de Lispach et ses abords immédiats
- Tourbière du Beillard au lieu-dit « Feignes de la Morte Femme »
- Massif de la Schlucht Hohneck
- Lac de Retournemeret ses abords (au Sud et à l'Est)

N° Régional : SC88081A

Superficie : 6 ha environ

Type de site : CLASSÉ



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 08/12/1910



N° Régional : SC88081A

Superficie : 6 ha environ

Communes :

Bussang

Nature du site :

grand paysage

Description :

Le site occupe une partie du flanc ouest du sommet émergeant des forêts environnantes. Le Petit Drumont atteint une altitude de 1200 m. Il est visible en particulier de la route de Bussang à l'Alsace. Il se présente en forme de dôme arrondi, couvert d'un tapis herbeux. L'accès, praticable par l'ouest, suit une longue route sinueuse à travers les bois. Cet accès, boisé, frais et ombragé l'été sous son couvert végétal épais, contraste avec le sommet dénudé où se trouve une table d'orientation. Un panorama à 360° permet une vision lointaine du Hohneck au Ballon d'Alsace. Au sud, par temps très clair, on voit les Alpes Suisses. Le panorama offre une alternance de sommets boisés et de vallées urbanisées.

Autres protections :

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I à proximité
- Réseau Natura 2000

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

N° Régional : SC88081A

Superficie : 6 ha environ

Définition juridique (suite) :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut être tacite.

N° Régional : SC88081A

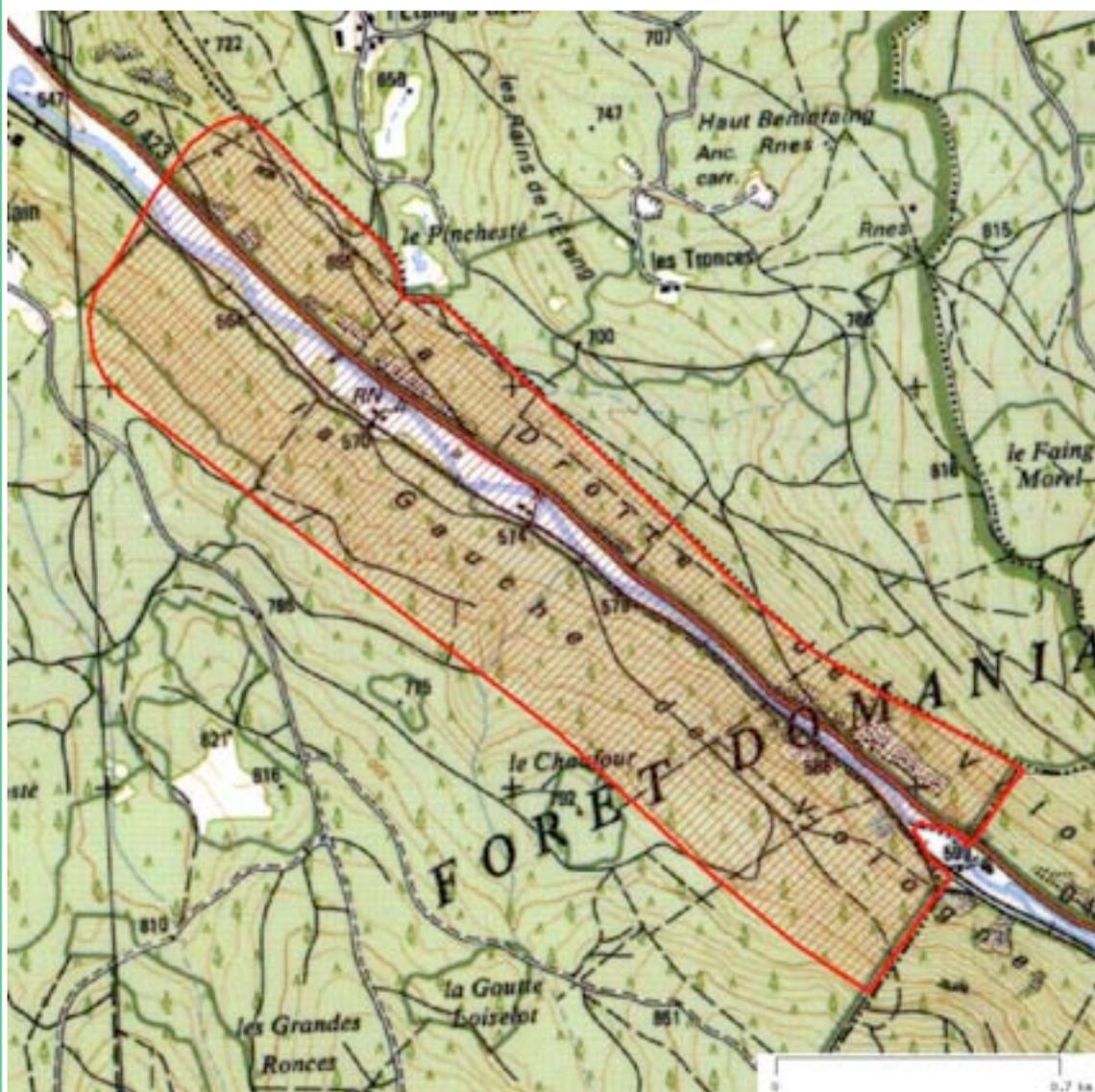
Superficie : 6 ha environ



N° Régional : SC88218A

Superficie : périmètre non défini

Type de site : CLASSÉ



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 08/12/1910

N° Régional : SC88218A

Superficie : périmètre non défini

Communes :

Granges-sur-Vologne

Nature du site :

grand paysage

Description :

La vallée de la Vologne commence un peu à l'amont du hameau des Evelines, dépendant de la commune de Granges, et se termine à Retournemer, au pied du Hohneck. Seule la partie située sur la commune de Granges (environ 4,5 km) bénéficie d'une protection. Cette vallée est flanquée de deux versants abrupts, s'élevant de 250 à 300 mètres et couverts, de la base au sommet, de sapins séculaires, d'énormes rochers ou d'éboulis. La Vologne coule au pied, à travers des arbres croissant naturellement et des rochers sombres qui, partout, tapissent sa couche. La rivière, la ligne de chemin de fer et la route occupent le fond de la vallée, dont la largeur, en certains endroits, ne dépasse pas 20 ou 25 mètres ; les versants sont si rapprochés qu'ils laissent à peine le temps au soleil de l'éclairer.

Autres protections :

- La commune de Granges-sur-Vologne fait partie du "Canton de Corcieux" qui a bénéficié
- Réseau Natura 2000

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

N° Régional : SC88218A

Superficie : périmètre non défini



Définition juridique (suite) :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut être tacite.

N° Régional : SC88218A

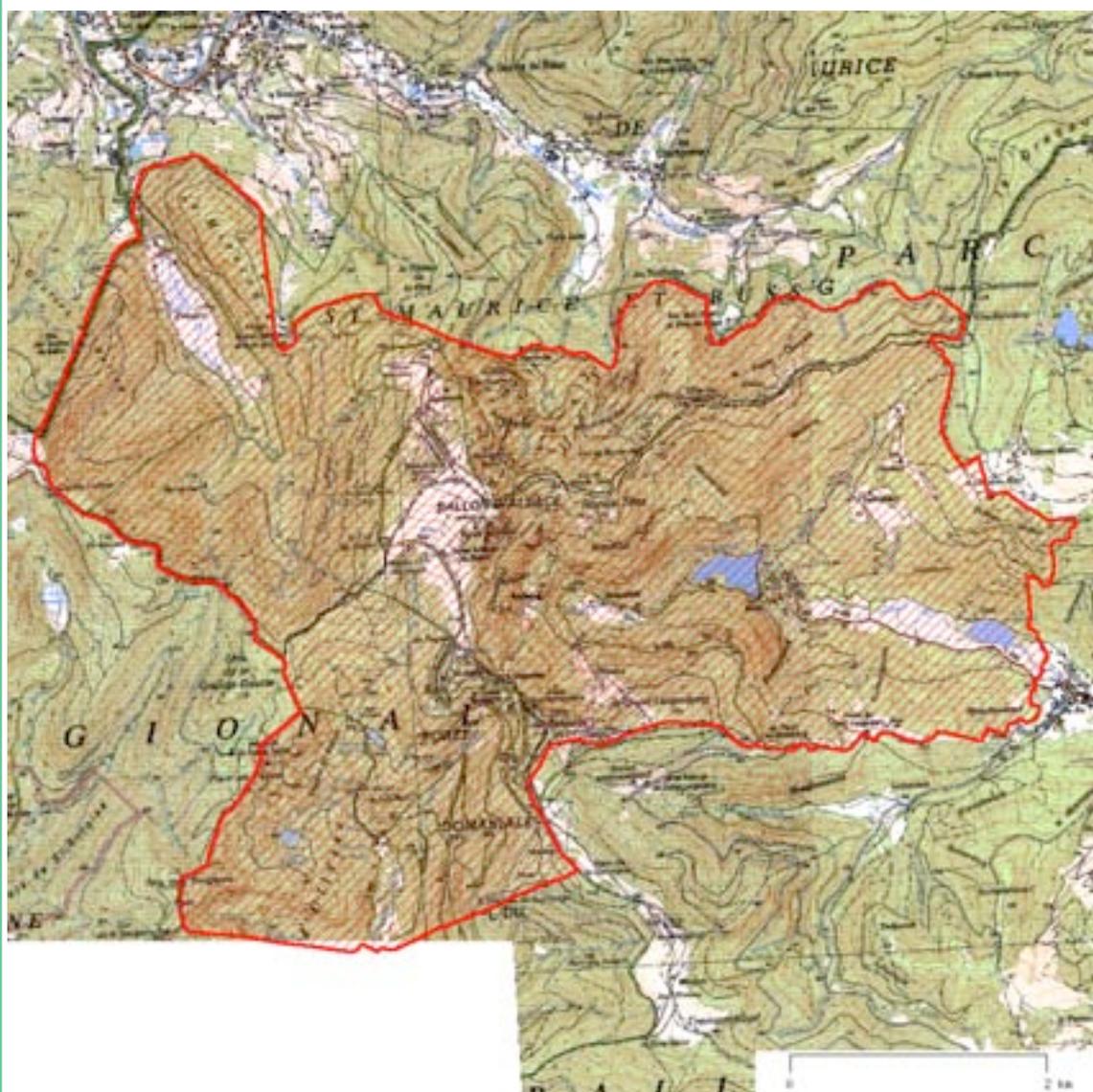
Superficie : périmètre non défini



N° Régional : SC88426A

Superficie : 2716 ha

Type de site : CLASSÉ



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 05/07/1982



N° Régional : SC88426A

Superficie : 2716 ha

Communes :

Saint-Maurice-sur-Moselle, communes d' Alsace et de Franche-Comté

Nature du site :

grand paysage

Description :

Ce ballon, situé à 4 Km à vol d'oiseau de Saint-Maurice, est le plus élevé de la crête des Vosges après le Hohneck ; il sert de borne géographique entre le département des Vosges, celui de la Haute-Saône, le territoire de Belfort et l'Alsace, et forme le noeud qui lie les Vosges méridionales à la Grande-Faucille.

Le sommet est formé par un grand plateau rectangulaire duquel la vue porte dans toutes les directions :

- le versant alsacien, à l'Est, est presque à pic : au bas, dans un trou de 500 mètres de profondeur, le réservoir de l'Alfeld, puis la vallée de la Doller où brille le lac de Sewen ; le massif du Rossberg ; au-delà, la grande plaine où coule le Thin et, tout à l'horizon, une partie de la Forêt-Noire.

- au sud-est, : « Le Trou-de-la-Chaudière » et, à l'extrême limite de l'horizon, les pics neigeux de l'Oberland bernois et le Mont Blanc.

- au sud, la source de la Savoureuse, qui traverse Belfort, la trouée de ce nom jusqu'au Jura

- vers l'ouest, le ballon de Servance se dresse comme une falaise gigantesque ; plus près, le col de Stalon où se terminent les vallées de la Presles (Vosges) et du Rahin (Haute-Saône).

- au nord-est, le ballon de Guebwiller, point culminant des montagnes des Vosges ; les hauteurs qui couronnent Bussang : le Petit Drumont, la Tête des Neufs-Bois, le Grusson et, tout près, dans le gouffre à ses pieds, la pittoresque vallée des Charbonniers.

- à l'extrémité nord du plateau, vue splendide sur la vallée de la Moselle et la Lorraine.

Autres protections :

- Réserve Naturelle Nationale
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type II



N° Régional : SC88426A

Superficie : 2716 ha

Autres protections (suite) :

- Réseau Natura 2000

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

N° Régional : SC88426A

Superficie : 2716 ha

Définition juridique (suite) :

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

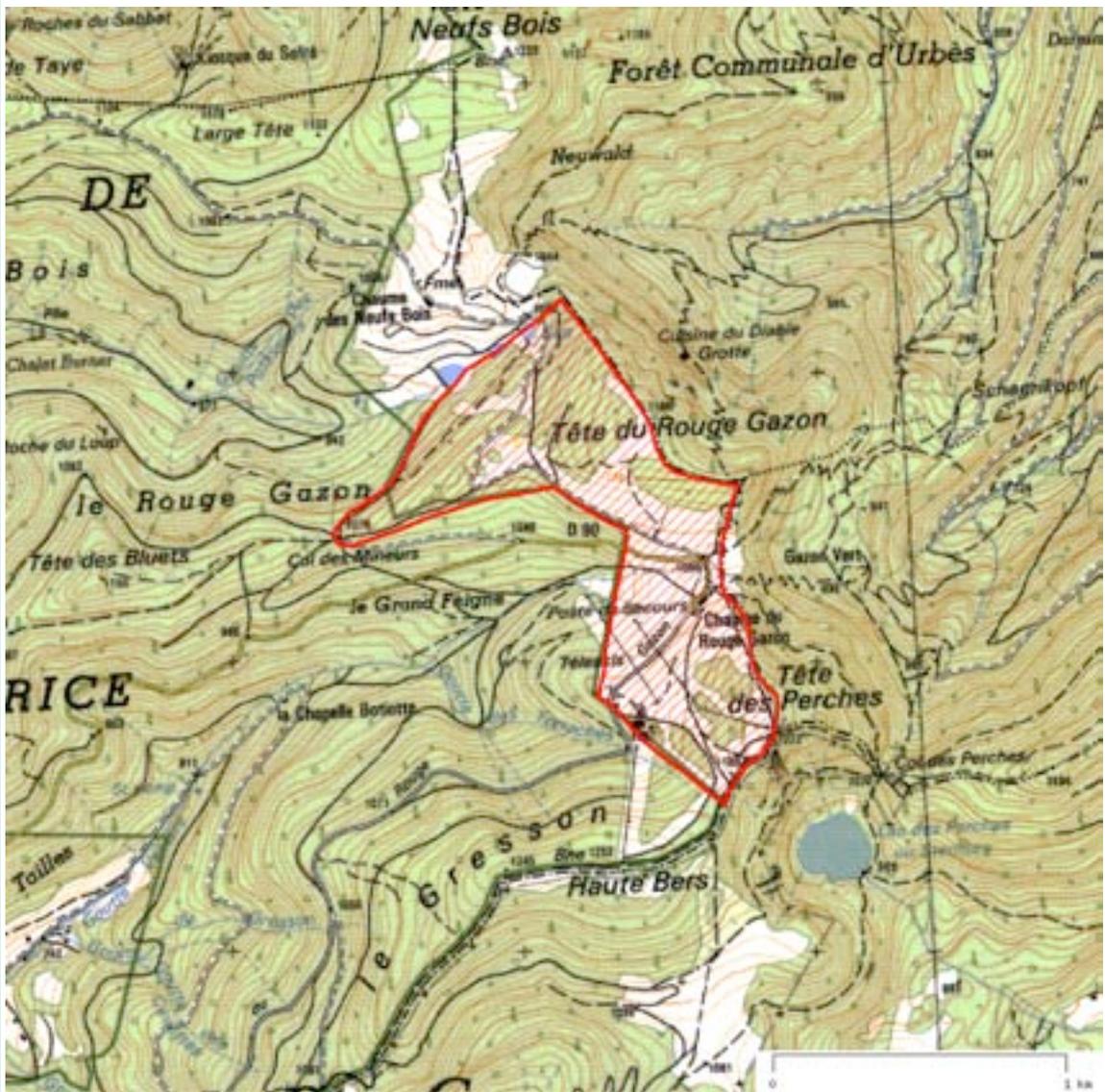
Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut être tacite.



N° Régional : SC88426B

Superficie : 88 ha

Type de site : CLASSÉ



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 08/12/1910

N° Régional : SC88426B

Superficie : 88 ha

Communes :

Saint-Maurice-sur-Moselle

Nature du site :

grand paysage

Description :

Le sommet du Rouge Gazon fait partie d'une chaîne de sommets, qui dominent l'Alsace. La tête du Rouge Gazon (1186 m) surplombe au nord un col suspendu, la chaume du Rouge Gazon. Au sud, la tête des Perches lui fait pendant avec ses 1222 m. L'ensemble est en rebord du département des Vosges. Il domine la vallée qui descend vers l'Alsace. Du sommet, on a une très belle vue panoramique.

La tête du Rouge Gazon est préservée de toute construction ou équipement agricole ou touristique. Par contre, la chaume du Rouge Gazon est équipée pour l'accueil des touristes et des skieurs ; la ferme-auberge existante depuis la protection du site exploite les prés de fauche, qui constituent l'essentiel des chaumes, pour l'alimentation des vaches de la ferme.

De nombreux sentiers de randonnée traversent le col. Il existe aussi de nombreux circuits de ski de fond. L'espace est resté relativement ouvert.

Autres protections :

- Réserve Naturelle Nationale
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I à proximité
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type II

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

N° Régional : SC88426B

Superficie : 88 ha

Définition juridique (suite) :

Objectifs :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

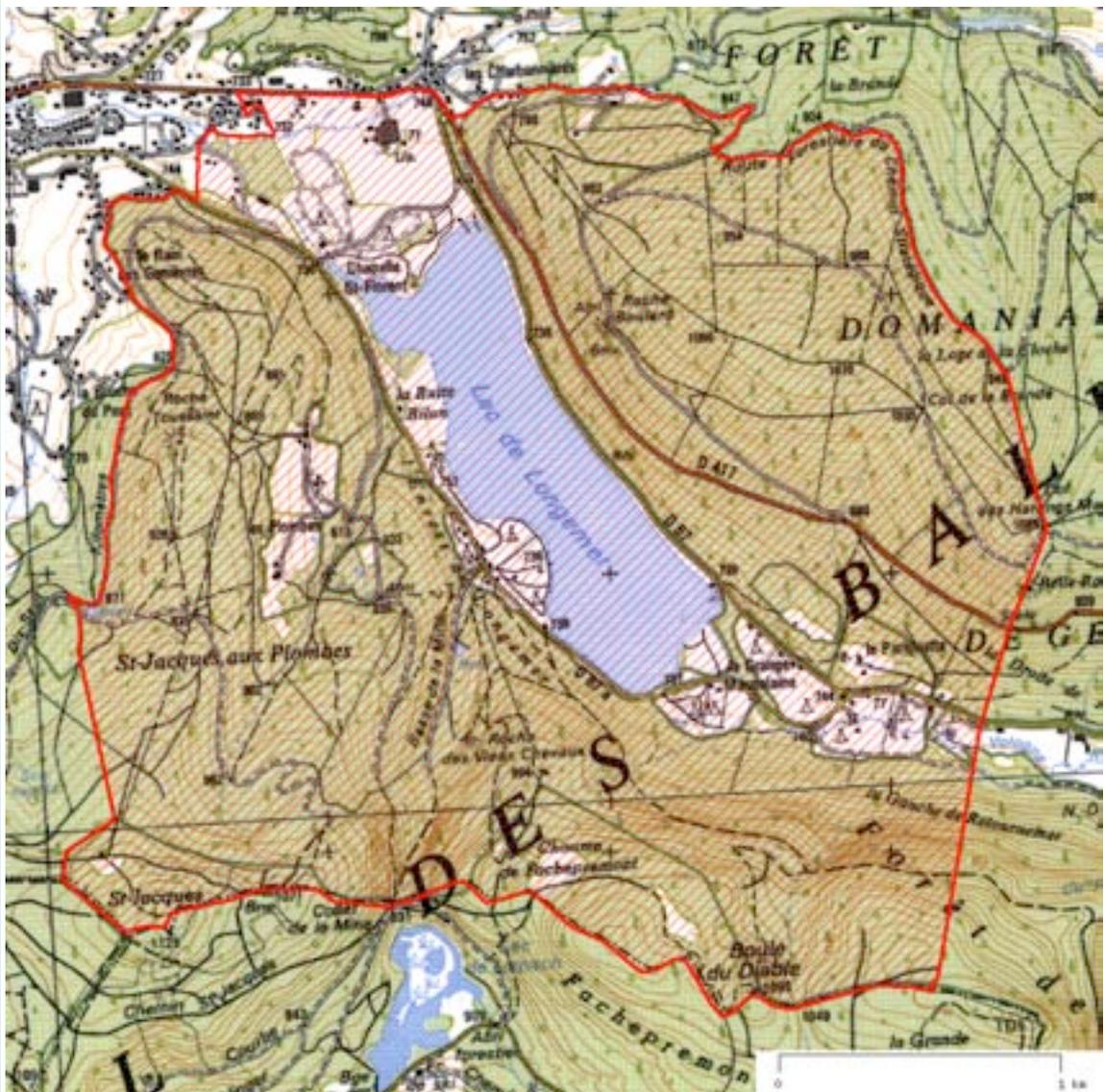
Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut être tacite.

N° Régional : SC88531B

Superficie : 900 ha

Type de site : CLASSÉ



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044



N° Régional : SC88531B

Superficie : 900 ha

Communes :

Xonrupt-Longemer

Nature du site :

grand paysage

Description :

Le lac de Longemer constitue le chaînon médian de la Vallée des Lacs comprenant les lacs de Retournemer, Longemer et Gérardmer. C'est l'un des plus grands lacs du massif vosgien. Il résulte du glacier de la Vologne qui atteignit, côté lorrain, jusqu'à 40 km de long et a déterminé des vallées évasées, au fond large et plat. Dans cette vallée, le lac de Longemer apparaît comme un vaste rectangle allongé. Sa longueur est de 2 km sur une largeur variant de 300 à 500 mètres. Il est enserré entre deux versants presque entièrement boisés, à l'exception de deux petites clairières sur le versant ouest où subsistent encore quelques fermes isolées, entourées de leur prés de fauche.

En 1897, une ligne de tramway le longeait, qui marque le début de la fréquentation touristique hivernale. Deux arrêtés d'inscription sont pris en 1944 et 1947 ayant pour objectif de faire respecter « la solitude et l'austérité de ses rives boisées, afin de lui conserver son caractère naturel, c'est-à-dire de préserver son charme et son intérêt ». Cependant avec le développement du tourisme, de nombreux aménagements et équipements ont vu le jour. En 2002, un classement est instauré sur une superficie plus étendue, englobant les versants, afin de sauvegarder de manière pérenne l'identité et la beauté du site de Longemer.

Autres protections :

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I
- Réseau Natura 2000

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

N° Régional : SC88531B

Superficie : 900 ha

Définition juridique (suite) :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

N° Régional : SC88531B

Superficie : 900 ha

Définition juridique (suite) :

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut être tacite.

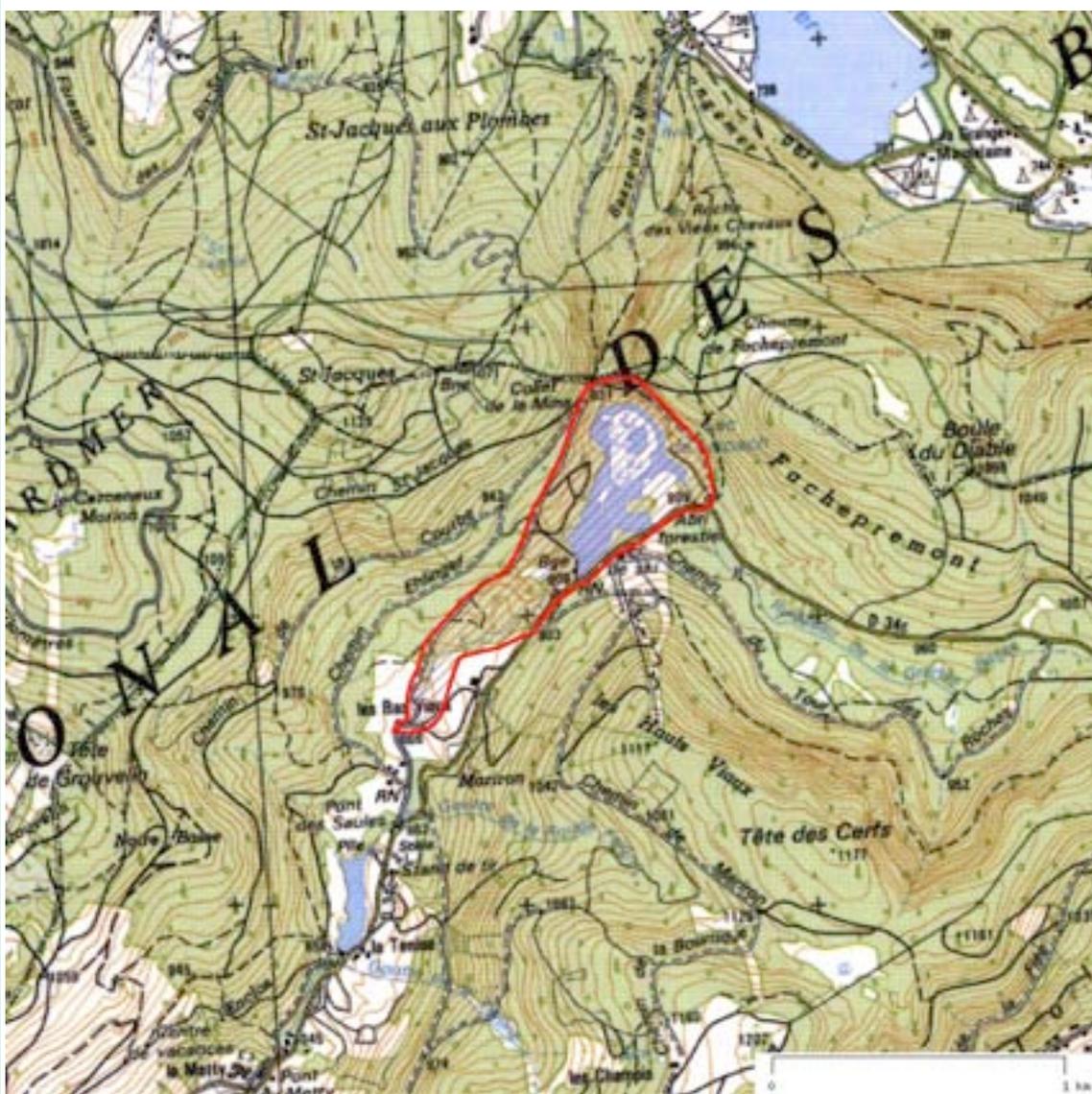


ENSEMBLE FORMÉ PAR LE LAC DE LISPACH ET SES ABORDS IMMÉDIATS

N° Régional : SI88075A

Superficie : 40 ha environ

Type de site : INSCRIT



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 15/04/1976

N° Régional : SI88075A

Superficie : 40 ha environ



Communes :

La Bresse

Nature du site :

grand paysage

Description :

A 9 km au nord-est de la Bresse, le lac de Lispach (905 m d'altitude) occupe le fond d'une dépression encadrée par plusieurs sommets atteignant ou dépassant 1100 mètres et par les pentes boisées de sapins, épicéas et hêtres de la forêt communale de la Bresse. Approvisionné par les ruisselets qui en descendent, son exutoire normal est le ruisseau de la vallée de Chajoux, qui s'écoule vers la Bresse. La surface d'origine de 3 ha a été portée à 8 ha par un barrage construit vers 1914. Le site biologique est constitué par le complexe lac-tourbière. Cette dernière forme en effet toute la périphérie de la nappe d'eau, prenant même en bien des endroits la forme de "tourbière flottante" qui est représentée à Lispach mieux que partout ailleurs dans les Vosges. On peut estimer, comme pour beaucoup de petits lacs de montagne, que celui de Lispach est en voie d'assèchement très progressif au bénéfice de la tourbière. Cette évolution est amorcée depuis la fin des périodes glaciaires, qui ont donné aux Vosges la dernière touche de leur modelé actuel.

Autres protections :

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I
- Réseau Natura 2000

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

N° Régional : SI88075A

Superficie : 40 ha environ



Définition juridique (suite) :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut

ENSEMBLE FORMÉ PAR LE LAC DE LIÛSPACH ET SES ABORDS IMMÉDIATS

N° Régional : SI88075A

Superficie : 40 ha environ



TOURBIÈRE DU BEILLARD AU LIEU-DIT "FEIGNES DE LA MORTE FEMME"

N° Régional : SI88196A

Superficie : 51 ha

Type de site : INSCRIT



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 24/06/1977

TOURBIÈRE DU BEILLARD AU LIEU-DIT "FEIGNES DE LA MORTE FEMME"

N° Régional : SI88196A

Superficie : 51 ha

Communes :

Gérardmer

Nature du site :

grand paysage

Description :

C'est une tourbière de basse altitude, unique dans les Vosges. Cette tourbière représente l'un des sites naturels les plus typiques des Vosges et un des plus intéressants, au point de vue biologique. Elle est considérée comme une station relique de l'époque post-glaciaire.

Tourbière bombée, bordée par une route départementale et traversée par la rivière de la Cleurie, à côté d'une zone industrielle et d'une station d'épuration, elle se trouve désormais englobée dans le périmètre de la ZPPAUP de Gérardmer.

Autres protections :

- Le site a été englobé dans la ZPPAUP de Gérardmer créée par arrêté du 7 juillet 1995.
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

N° Régional : SI88196A

Superficie : 51 ha

Définition juridique (suite) :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

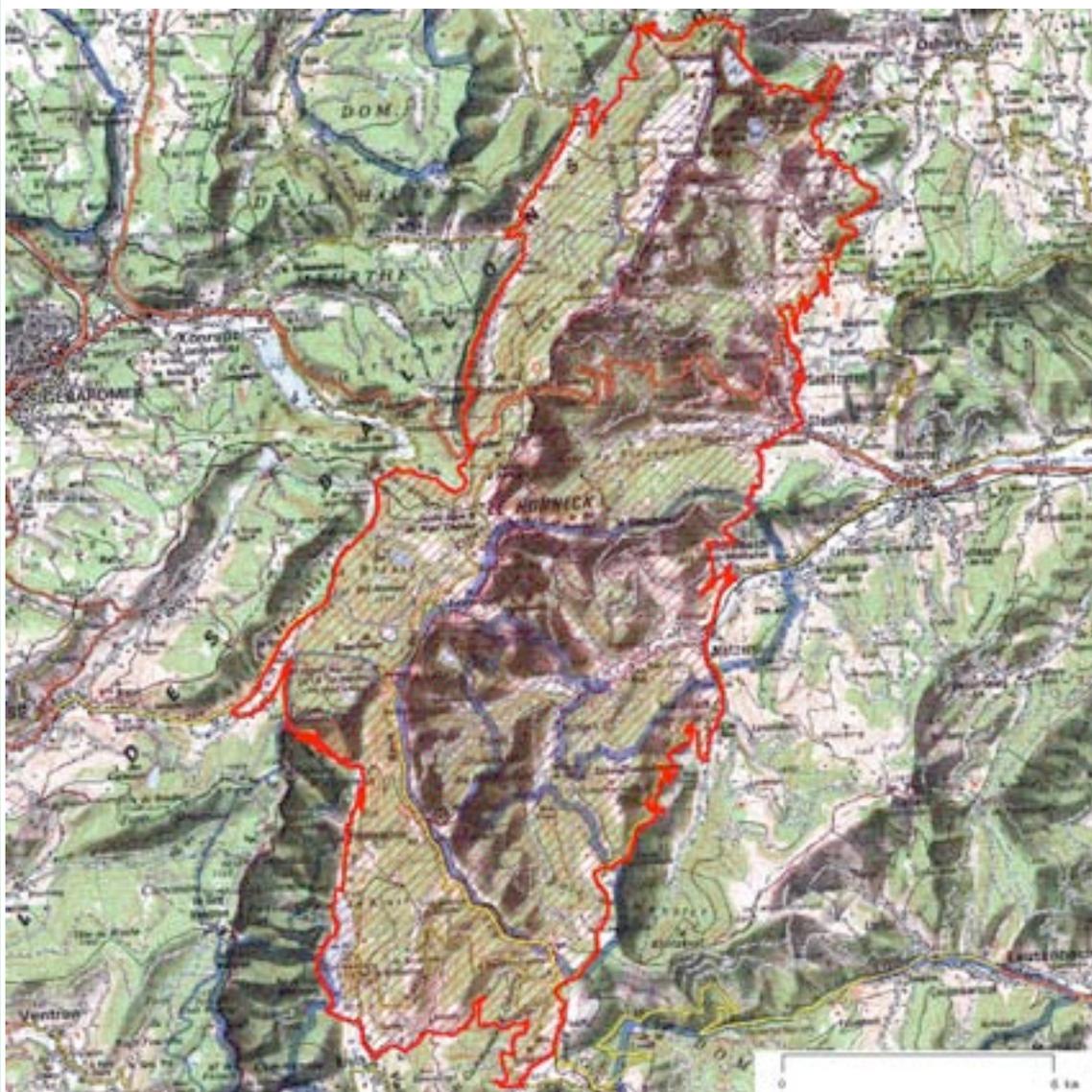
Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut

MASSIF DE LA SCHLUCHT-HOHNECK

N° Régional : SI88492A

Superficie : 15525 ha dt 3720 en Lorraine

Type de site : INSCRIT



© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 24/11/1972

N° Régional : SI88492A

Superficie : 15525 ha dt 3720 en Lorraine

Communes :

Le Valtin, La Bresse, Plainfaing, Xonrupt-Longemer, Bonhomme, Fellingring, Kruth, Oderen, Orbey, Wildenstein, Stosswihr, Sultzzen, Sondernach, Metzeral, Mittlach, Muhlbach-sur-Munster

Nature du site :

grand paysage

Description :

Ce site constitue le centre du massif vosgien, englobant une partie de la grande crête des Vosges et des vallées qui l'encadrent (Haute Meurthe, Haute Vologne, Fecht, Thur). Il s'étend sur environ 25 km, du col du Calvaire au nord jusqu'à Kruth au sud, et, sur une largeur allant de 5 à 8 km selon les endroits. C'est la section la plus rectiligne de cette grande crête et où se trouvent le deuxième sommet des Vosges, le Hohneck (d'où l'on découvre l'ensemble de la chaîne des Vosges, du Donon au ballon d'Alsace), et le seul col de la grande crête franchi par une route à grande circulation ouvert toute l'année, le col de la Schlucht.

La crête médiane est formée d'une succession de sommets arrondis, les « ballons » dont l'altitude est rarement inférieure à 1200 m (1363 m pour le sommet du Hohneck). Du nord au sud, on rencontre plusieurs entités :

- le large « plateau » du Gazon du Faing, du col du Calvaire au col de la Schlucht, s'incline vers l'ouest ; il est échancré de cirques glaciaires abrupts à l'est et longé par la vallée du Valtin à l'ouest,

- la vaste croupe du Hohneck-Kastelberg, du col de la Schlucht au Rainkopf, s'étire en de multiples avancées montagneuses ; elle encadre des cirques glaciaires abrupts à l'est et plus amples à l'ouest,

- après le Rainkopf, la crête quitte le versant lorrain et surplombe la vallée de la Thur où elle se rétrécit.

La crête médiane délimite deux paysages aux caractères différents : sur le versant alsacien, des lacs généralement artificiels sont perchés aux altitudes de 900 à 1050 m et surplombent des vallées au profil en auge encaissées ; sur le versant lorrain, les vallées et cirques glaciaires sont plus évasés.

N° Régional : SI88492A

Superficie : 15525 ha dt 3720 en Lorraine

Description (suite) :

Les paysages s'étagent selon la végétation et sont ponctués de micro-paysages originaux, dans des sites à l'écologie particulière. La hêtraie-sapinière est très étendue ; les espaces ouverts sur les larges sommets, les versants et les fonds de vallées sont constitués de pâturages, prés de fauche, chaumes, tourbières.

Autres protections :

- Réserve Naturelle Nationale
- Ce site comprend le site classé de la Cascade du Rudlin
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type II
- Réseau Natura 2000

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

N° Régional : SI88492A

Superficie : 15525 ha dt 3720 en Lorraine



Définition juridique (suite) :

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut

N° Régional : SI88492A

Superficie : 15525 ha dt 3720 en Lorraine

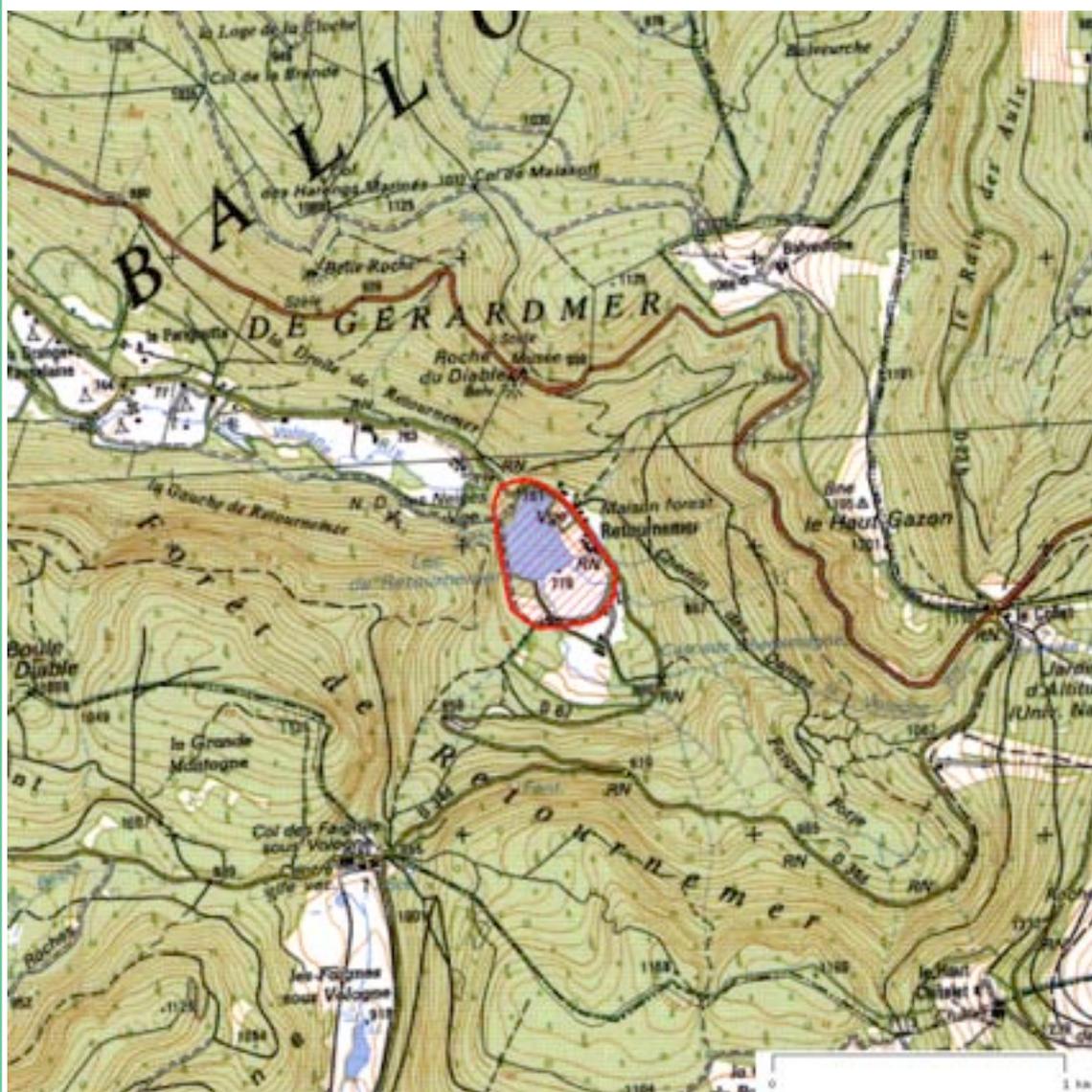


LAC DE RETOURNEMER ET SES ABORDS (AU SUD ET A L'EST)

N° Régional : SI88531D

Superficie : 15 ha environ

Type de site : INSCRIT



Sites Inscrits et Classés

© MNHN - Diren Lorraine

© SCAN25® - IGN - Paris - 1999 - autorisation n°90-9068

© SCAN100® - IGN - Paris - 2002 - autorisation n°70-20044

Date de protection : 14/02/1944

N° Régional : SI88531D

Superficie : 15 ha environ

Communes :

Xonrupt-Longemer

Nature du site :

grand paysage

Description :

Le lac de Retournemer est le plus petit des trois lacs de la Vallée des Lacs : il s'étend sur 300 mètres de longueur et 200 mètres de largeur ; sa superficie est de 6 hectares. Ce lac, tout petit, est placé au fond d'un immense entonnoir de montagnes boisées qui l'entourent et ferment de tous côtés l'horizon. Au nord, se dressent les escarpements de la « Roche du Diable », à moitié cachée par les arbres ; à l'est, montent les pentes boisées du Hohneck, au sud, des versants couverts de hêtraies touffues, qui séparent les sources de la Moselotte de celles de la Vologne, enfin, à l'ouest, un mamelon rocheux barre la vallée et ne laisse plus qu'un étroit passage au trop plein du lac.

Autres protections :

- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux
- Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - Type I

Définition juridique :

SITES (Sites inscrits et sites classés)

Textes :

Loi du 2 mai 1930 (article L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement) qui a pour objet la protection des monuments naturels et des sites à caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Décret n° 69-607 du 13 juin 1969. Décret 88-1124 du 15 décembre 1988 et circulaire 88-101 du 19 décembre 1988. Décret 70-288 du 31 mars 1970.

Objectifs :

N° Régional : SI88531D

Superficie : 15 ha environ



Définition juridique (suite) :

Les sites inscrits ont pour objet la sauvegarde de formations naturelles, de paysages, d'ensembles bâtis et leur préservation contre toute atteinte grave (destruction, altération, banalisation...). Cette mesure entraîne pour les maîtres d'ouvrages l'obligation d'informer l'administration de tous projets de travaux de nature à modifier l'état ou l'aspect du site quatre mois au moins avant le début de ces travaux. L'Architecte des bâtiments de France émet, soit un avis simple sur les projets de construction, soit un avis conforme sur les projets de démolition. La commission départementale des sites, perspectives et paysages (CDSPP) peut être consultée dans tous les cas, et le ministre chargé des sites peut évoquer les demandes de permis de démolir. L'inscription des sites est souvent relayée soit par le classement pour les sites naturels et ruraux, soit par les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager pour les ensembles bâtis. Elle introduit la notion d'espace protégé dans les raisonnements des acteurs de l'urbanisme. L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Le classement est un degré supérieur de protection. Il fait obligation de maintenir pérennes les qualités qui font l'identité du site (espace bâti ou naturel). Sur un site classé, les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, soit du ministre chargé des sites après avis de la CDSPP, soit du préfet du département qui peut saisir la CDSPP mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des bâtiments de France. L'effet du classement suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

Cependant, il faut considérer quelques prescriptions ou interdictions systématiques :

La publicité est interdite (aucune dérogation possible) : loi n° 79-1150 du 29 décembre 1979 relative à la publicité, aux enseignes et préenseignes (art. 4) - L. 581-4 du code de l'environnement.

Le camping et le stationnement des caravanes pratiqués isolément ainsi que la création de terrains de camping et de caravaning sont interdits (dérogation possible) : code de l'urbanisme (art. R. 443-9).

Il est fait obligation d'enfouissement lors de la création de nouveaux réseaux électriques ou téléphoniques ou, lors de la création de nouvelles lignes électriques d'une tension inférieure à 19 000 volts, d'utilisation de techniques de réseaux torsadés en façade d'habitation (dérogation possible pour des raisons techniques ou paysagères) : loi n° 95-101 du 2 février 1995 (art. 91) - art. L. 341-11 du code de l'environnement.

Le classement ou l'inscription d'un site peuvent se superposer ou s'ajouter à d'autres législations. Ils apportent une garantie de qualité aux travaux envisageables, les autorisations nécessaires n'étant délivrées (ou refusées) qu'après une expertise approfondie. Un permis de construire en site inscrit comme en site classé ne peut être tacite. Le permis de démolir est requis dans les sites inscrits et classés, mais il ne peut

LAC DE RETOURNEMER ET SES ABORDS (AU SUD ET A L'EST)

N° Régional : SI88531D

Superficie : 15 ha environ



Annexe 12 : Liste des ZNIEFF et ZICO concernées par la ZPS « Massif Vosgien »

Número du site	Dénomination du Site	Surface du site (ha)	Type	Source	Secteur de la ZPS concerné
410008858	Rochers de Serpentine	8,79	ZNIEFF de type 1	DREAL	1
410001930	Forêt domaniale de Longegoutte et Tourbière de la Charme	314,13	ZNIEFF de type 1	DREAL	2
410002161	Tourbière de la Faigne Laudry et la forêt domaniale du Géhant	128,08	ZNIEFF de type 1	DREAL	2
410002150	Tourbière des Charmes	38,27	ZNIEFF de type 1	DREAL	2
410002149	Tourbière du Haut de Bélué	32,71	ZNIEFF de type 1	DREAL	2
410002139	Toubière de Champâtre	13,35	ZNIEFF de type 1	DREAL	3
410002138	Tourbière de Jemnaufaing	7,69	ZNIEFF de type 1	DREAL	3
410001933	Tourbière des Faignes du Noir Rupt	17,9	ZNIEFF de type 1	DREAL	3
410009539	Tourbière du Bas-Bellard	57	ZNIEFF de type 1	DREAL	3
410006943	Tourbière du Haut Poirot	2,79	ZNIEFF de type 1	DREAL	3
410002154	Tourbière des Grands Bassots	4,7	ZNIEFF de type 1	DREAL	4
410010392	Chaumes du Honeck et du Kastelberg et du Rainkopf	177,83	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410015823	Forêt domaniale de Gérardmer parcelles 132 134 Faignes Fories	30,39	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410010390	Tourbière de la Grande Basse	48,5	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410002153	Tourbière de l'Etang de la Cuve	2,65	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410008726	Tourbière des Rouges Faignes	3,02	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410009541	Tourbière du Lac de Retournemer	15,58	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410009537	Tourbière du Machais	23,7	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410002145	Tourbière sur le flanc nord de la Tête du Régit	11,06	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410008728	Tourbières de la Boule du Diable	7,87	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410002167	Tourbières des la Tête du Petit Artimont	13,28	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410002151	Tourbières du Lac de Blanchemer	3,83	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410009538	Tourbière de Lispach	18,13	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
	Tourière de la Fontaine de la Duchesse	4,2	ZNIEFF de type 1	DREAL	5
410001932	Massif du Grand Ventron	2271,95	ZNIEFF de type 1	DREAL	6
410002143	Complexe de tourbières du Flanc Nord du Grand Ventron	55,07	ZNIEFF de type 1	DREAL	6
410009534	Tourbière du Pourri Faing	46,7	ZNIEFF de type 1	DREAL	6
410001931	Forêt domaniale de Saint-Maurice et Bussang, Massif des Gressons Haute Bers	138,61	ZNIEFF de type 1	DREAL	7
410000532	Forêt domaniale de Saint-Maurice et Bussang, Massif du Drumont	101,36	ZNIEFF de type 1	DREAL	7

Numéro du site	Dénomination du Site	Surface du site (ha)	Type	Source	Secteur de la ZPS concerné
41000533	Forêt domaniale de Saint-Maurice et Bussang, Massif du Rouge Gazon - Neuf Bois	420,76	ZNIEFF de type 1	DREAL	7
410006949	Mine de Château-Lambert Midi	13,7	ZNIEFF de type 1	DREAL	7
410008758	Ravin du Luthier	121,78	ZNIEFF de type 1	DREAL	7
410008782	Tête de cirque glaciaire de Morteville	25,75	ZNIEFF de type 1	DREAL	7
41000540	Forêt domaniale de Haute-Meurthe	688,48	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
41000539	Forêts de Haute-Meurthe, de Vologne, d'Anould, de Gérardmer	594,53	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
410006940	Tourbière des Bassottes	3,12	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
410002146	Tourbières des Hautes Pinasses et des Grandes Ronces	7,08	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
410008724	La Brulée	6,4	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
41000492	La Roche des Chiens	12,72	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
410008783	La Pessière turficole du Pré Petit-Jean	2,6	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
410002147	Tourbière du Faing du Poteu	3,44	ZNIEFF de type 1	DREAL	9
41000541	Forêts des Hospices de Nancy, Hautes Chaumes, Gazon du Faing	787,65	ZNIEFF de type 1	DREAL	10
410009536	Tourbière du Tanet	10,1	ZNIEFF de type 1	DREAL	10
410009535	Tourbière du Gazon du Faing	157,92	ZNIEFF de type 1	DREAL	10
41000534	Forêt domaniale de Rambervillers	1258,84	ZNIEFF de type 1	DREAL	11
410002148	Tourbière de la Bouyère	4,36	ZNIEFF de type 1	DREAL	11
410008799	Lac de la Maix	2,86	ZNIEFF de type 1	DREAL	13
410015820	Tourbière dite de Prayé	2,95	ZNIEFF de type 1	DREAL	13
410010388	Hautes Chaumes	16,29	ZNIEFF de type 2	DREAL	5 - 10
410010387	Crêtes du Ballon d'Alsace au Ventron	70,6	ZNIEFF de type 2	DREAL	6 - 7
00079	Massif des Vosges : Hautes Vosges	88233,46	ZICO	DREAL	5 - 6 - 7 - 9 - 10

Annexe 13 : Liste des propriétés concernées par la ZPS « Massif Vosgien »

		Secteurs de concertation concernés											Total de la surface concernée par le site "Massif Vosgien"	
		Fossard	Longegoutte - Géhant	Gérardmer - Noiregoutte	Hérival - Val d'Ajol	Hohneck - La Bresse	Grand Ventron	Saint-Maurice - Bussang	Plaine - Rabodeau	Haute-Meurthe - Vologne	Tanet - Gazon du Faing	Rambervillers - Champ		La Croix-aux-Mines - Lubine
Propriétés de l'État	FD Grand Fossard	558,1												558,1
	FD Petit Fossard *	228,1												228,1
	FD Le Géhant		557,2											557,2
	FD Longegoutte		297,8											297,8
	FD Gérardmer			800,6		735,3			416,3					1952,2
	FD Housseramont			259,2										259,2
	FD Noiregoutte			764,2										764,2
	FD Hérival				335,7									335,7
	FD Haute-Meurthe					32,6			1083,5					1116,0
	FD Cornimont						743,1							743,1
	FD Saint-Maurice-et-Bussang							1601,5						1601,5
	FD Rambervillers-Autrey										1744,2			1744,2
	FD Champ										1288,4			1288,4
	FD Rambervillers-la-Chipotte										406,1			406,1
	FD Ormont-Robache										179,6			179,6
	FD Ban d'Etival										146,0			146,0
	FD Mortagne										104,7			104,7
	FD Colroy Lubine												167,3	167,3
	FD La-Croix-aux-Mines												361,6	361,6
	FD Wisembach												141,1	141,1
	FD Val de Senones								1660,9					1660,9
	FD Bois sauvage								774,6					774,6
	FD Bannes								205,7					205,7
	FD Celles								190,7					190,7
	FD Vologne									1069,3				1069,3
FD Moyenmoutier								14,4					14,4	

	FC Saint-Maurice-sur-Moselle							173,6						173,6
	FC Anould									169,8				169,8
	FC Ban-sur-Meurthe Clefcy									100,6				100,6
	FC Corcieux									26,4				26,4
	FC Granges-sur-Vologne									14,0				14,0
	FC Le Valtin									14,9				14,9
	FC Plainfang									28,4	29,4			57,8
	FC Aydoilles											2,3		2,3
	FC Ban-de-Sapt											41,3		41,3
	FC Beauménil											3,8		3,8
	FC Belmont-sur-Buttant											8,3		8,3
	FC Biffontaine											198,6		198,6
	FC Bruyères											38,1		38,1
	FC Champdray											22,7		22,7
	FC Dompiere											5,2		5,2
	FC Fiménil											42,3		42,3
	FC Grandvillers											12,3		12,3
	FC Herpumont											12,3		12,3
	FC Housseras											22,5		22,5
	FC Jeanménil											34,0		34,0
	FC Jussarupt											21,7		21,7
	FC La Bourgonce											15,6		15,6
	FC La Houssière											20,2		20,2
	FC La Salle											22,1		22,1
	FC Laveline-devant-Bruyères											10,7		10,7
	FC Lépanges-sur-Vologne											9,9		9,9
	FC Les Poulières											19,9		19,9
	FC Les Rouges-Eaux											27,1		27,1
	FC Mortagne											65,0		65,0
	FC Nompattelize											42,8		42,8
	FC Rambervillers											99,7		99,7
	FC Saint-Rémy											21,0		21,0

	FC Saint-Dié-des-Vosges											63,7		63,7
	FC Saint-Michel-sur-Meurthe											31,5		31,5
	FC Viménil											8,1		8,1
	FC Ban-de-Laveline												35,9	35,9
	FC Fraize												173,7	173,7
	FC Gemaingoutte												4,2	4,2
	FC La-Croix-aux-Mines												111,4	111,4
	FC Lusse												93,3	93,3
	FC Wisembach												24,3	24,3
	FC Moyenmoutier								76,6					76,6
	FC Raon l'Etape								48,2					48,2
	Cornimont (non forestier)						3,7							3,7
Propriétés des établissements publics	Forêt des Hospices de Nancy											893,8	30,9	924,6
	Forêt des Hospices de Pompey												99,1	99,1
Propriété des collectivités	Collectivités territoriales						17,1							17,1
	Département des Vosges											0,1		0,1
Propriétés privées soumises à PSG										384,1	58,1			442,3
Autres propriétés hors régime forestier et hors PSG		26,6	74,4	167,4	9,4	158,6	49,7	15,6	0,6	149,4	70,9	11,7	11,8	746,0

* La FD du Petit Fossard n'est pas incluse officiellement dans le périmètre de la ZPS Massif vosgien. Néanmoins, les préconisations de gestion forestière (actions sylvicoles, chasse...) sont identiques à celles mises en œuvre sur les FD incluses dans le périmètre Natura 2000.

Annexe 14 : Fiches espèces

- Grand Tétrás
- G linotte des bois
- Pic noir
- Pic cendré
- Chouette de Tengmalm
- Chevêchette d'Europe
- Grand Duc d'Europe
- Faucon Pèlerin

Grand Tétras *Tetrao urogallus* (Linné, 1758)

Synonyme : Coq de bruyère

Classification (Ordre, Famille) : Galliformes, Tétracidés

Description de l'espèce

Le Grand tétras est le plus grand galliforme européen, au dimorphisme sexuel très marqué. Deux sous-espèces habitent la France : *Tetrao urogallus major* dans les montagnes de l'Est du pays (Vosges, Jura et Alpes du Nord), et *Tetrao urogallus aquitanicus* dans les Pyrénées. Cette dernière population est génétiquement différente des populations alpines et scandinaves (DURIEZ *et al.*, 2007).

La sous-espèce *major* est la plus grande. Le plumage des coqs est d'aspect général très sombre. Le cou et le plastron sont noirâtres. Ce dernier présente des reflets métalliques verts ou bleus-violet. La tête, de teinte similaire, affiche une petite barbe noire et des caroncules rouges. Le bec des mâles est blanc-crème, toujours très clair, celui des poules est noir. Les ailes, courtes et arrondies, sont dominées par le brun-marron et le brun-roux. Repliées, elles présentent à leur partie antérieure une tache blanche arrondie d'environ 5 cm de diamètre. Les retrices sont brun-noir, ornées de taches blanchâtres au tiers supérieur de leur longueur. Dressées, elles forment un éventail caractéristique de l'espèce lors des parades nuptiales. Les sus-caudales sont brun sombre et frangées de blanc ou de gris. Les sous-caudales brunâtres sont parfois tachetées de blanc.

Les poules sont plus petites et plus légères que les coqs. Leur plumage est dominé par le roux, uniforme pour le plastron et barré transversalement de noir et de blanc pour le thorax, le ventre, les flancs, les cuisses et la queue. Le dos, les couvertures supérieures des ailes et les sus-caudales sont brun-noir parsemé de roux et de blanc.

Longueur totale du corps : 86 à 110 cm (coqs), 55 à 70 cm (poule). Poids : 2.5 à 6 kg (coqs), 1.5 à 2.2 kg (poule).

La sous-espèce *aquitanicus* est plus petite et moins lourde que *major*. Dans l'ensemble, le plumage du coq est plus contrasté et les marques blanchâtres sont plus présentes et plus étendues que son homologue *major*. La poule diffère essentiellement de la sous-espèce *major* par sa teinte générale plus sombre et moins dominée par le roux ; son plastron est barré de noir, contrairement à celui de la poule *major*.

Longueur totale du corps : 81 à 94 cm (coqs), 58 à 62 cm (poule). Poids : 2.6 à 4.2 kg (coqs), 1.2 à 2 kg (poule).

Le plumage juvénile, atteint à l'âge de quatre semaines, est à dominante brun-roux strié de blanc. A huit semaines, la mue post-juvénile est en cours et il devient possible de distinguer le plumage des coqs (gris-noir) de celui des poules (à dominante brune). En livrée adulte, la queue des jeunes coqs est plus courte que celle des adultes. De plus, les retrices du jeune coq présentent une extrémité arrondie, très souvent ornée d'un liseré blanc, alors que celles de l'adulte se terminent de façon rectiligne et ne comportent jamais de liseré blanc.

Les émissions sonores du Grand tétras (chant chez le coq et caquètements chez la poule) sont surtout détectables au printemps, lors des parades nuptiales. Le chant du mâle est une strophe qui dure de six à huit secondes et se répète à l'identique, entrecoupée de sauts et de claquements d'ailes (JCR, CD2/pl.4).

Difficultés d'identification (similitudes)

Le Grand tétras mâle ne peut être confondu avec aucune autre espèce. La femelle est plus grande que celle du Tétralyre et sa teinte générale plus rousse. En France, les deux espèces ne fréquentent pas les mêmes habitats, le Tétralyre étant beaucoup moins forestier que le Grand tétras.

Répartition géographique

Espèce sédentaire à distribution continue dans les forêts boréales de la Scandinavie à la Sibérie orientale. La partie Sud-Ouest de son aire de répartition (Europe Centrale et Europe de l'Ouest) est fragmentée du fait premièrement de la distribution naturellement localisée des forêts résineuses de montagne et deuxièmement de la perte d'habitat (KLAUS *et al.*, 1989).

En France, les populations sont reliques de l'époque glaciaire et montrent des adaptations aux milieux froids (mue très complexe, plumage dense et épais, pattes adaptées à la marche sur la neige, bec sécateur, caeca permettant l'assimilation de matière ligneuse en hiver). Les données les plus récentes (GROUPE TETRAS VOSGES, 2000 ; LEFRANC et PREISS, 2008, LECLERCQ, 2008, NAPPEE, 2008, MENONI et DURIEZ, 2008, OGM, 2000) attestent de la présence régulière de l'espèce sur les six départements pyrénéens en ce qui concerne la sous-espèce *aquitanicus* et sur les trois départements de la chaîne du Jura, les six départements du massif des Vosges (présence irrégulière sur la totalité du département de la Moselle dès 1999 ; GTV, 2000) et un département du Massif Central en ce qui concerne la sous-espèce *major*. La petite population du Massif Central est issue d'un programme de réintroduction réalisé en Lozère entre 1978 et

2004 par le Parc National des Cévennes, puis abandonné en 2006. L'espèce a disparu du massif alpin au début des années 2000. Même si les populations jurassiennes et pyrénéennes sont en contact respectivement avec celles du Jura Suisse et des Pyrénées espagnoles et andorranes, les populations françaises de Grand tétras sont isolées de celles du reste de l'Europe, surtout dans les Pyrénées, où elles sont particulièrement méridionales. Cette situation laisse présager une grande vulnérabilité (MENONI, 1991).

Biologie

Ecologie

Le Grand tétras est caractéristique des stades ultimes des successions forestières. Les préconisations de gestion de son habitat dépendent donc fortement de cette caractéristique (ROLSTAD & WEGGE, 1989).

Le Grand tétras occupe préférentiellement les peuplements dont l'âge d'exploitabilité est élevé, supérieur à 120 ans dans les Vosges (MENONI *et al.*, 1999).

En France, le Grand tétras vit entre 400 et 1200 m d'altitude dans les Vosges, 800 et 1400 m dans le Jura, 600 et 2400 m dans les Pyrénées. Typiquement forestier, il affectionne particulièrement les forêts claires et âgées de conifères, pures ou mêlées d'essences feuillues et parfois de genévriers. On le rencontre aussi dans des hêtraies pures, hêtraies-sapinières ou sapinières pures - toutes claires et âgées. Dans les Pyrénées, il est présent au niveau des étages montagnard et subalpin, et les habitats utilisés sont très diversifiés, du fait des influences atlantique et méditerranéenne, en fréquentant non seulement les habitats précités, mais aussi les chênaies (chêne sessile) et pinèdes (pin à crochet, pin sylvestre) sur myrtille ou rhododendron et herbacées, des bétulaies à sorbier ainsi que les landes subalpines à myrtille, rhododendron et genévriers. Dans le Jura, il est présent dans les forêts de conifères âgées de haute futaie qui présentent les grandes caractéristiques des forêts nordiques (conifères, forêt claire). Le prébois jurassien se compose d'une fine mosaïque de parcelles fermées et de micro-clairières. Dans les Vosges, l'espèce fréquente les vieilles futaies claires de conifères (50 à 70 % de sapins ou de pins), avec un tapis dense de myrtilles.

Toutes les forêts habitées par l'espèce présentent les mêmes caractéristiques. Elles s'étendent sur de vastes superficies (plusieurs milliers d'hectares) peu fragmentées, dont la structure de végétation est très diversifiée verticalement et horizontalement, avec un mélange d'arbres de différentes tailles (structure irrégulière) et un riche sous-étage arbustif (éricacées) (MENONI, 1991). Le recouvrement de la strate arborescente n'y dépasse pas 60 à 70 % en moyenne avec de nombreux espaces ouverts où se développe une strate herbacée riche et dense. Elles comportent un étage sous-arbustif le plus souvent dominé par la myrtille, réparti par taches sur au moins 30 % de la surface, et d'une hauteur minimale de 30 cm (STORCH, 1995a).

Au printemps, les parades se déroulent en divers lieux (tourbière, clairière, lisière supérieure de la forêt), toujours situés au centre des meilleurs secteurs d'hivernage des coqs et de nidification des poules. Celles-ci recherchent l'abri d'un arbre bas branchu, d'un buisson ou d'un rocher pour aménager leur nid. Les taches de myrtille ou de rhododendron, les jeunes sapins et les lieux rapidement déneigés où la repousse de la végétation est précoce sont les sites de nidification les plus prisés. En été, les poules suitées occupent les milieux comportant une strate herbacée assez dense et haute de 30 à 80 cm, riche en insectes, qui n'existe généralement que dans les peuplements forestiers assez clairs. Dans les Pyrénées, ces milieux sont le plus souvent associés à la lisière supérieure des forêts. En hiver, dès que la neige recouvre le sol, le Grand tétras vit dans les arbres (pin sylvestre, pin à crochets ou sapin pour se nourrir, hêtre ou érable par exemple pour se reposer et passer la nuit), dans des peuplements âgés clairs à très clairs. Les positions topographiques dominantes sont préférées pour des raisons de sécurité.

Comportements

Le Grand tétras est actif surtout en début et en fin de journée. A l'aube, il quitte son perchoir pour se mettre en quête de nourriture. Rassasié, il passe le reste du jour tapi dans les hautes herbes ou les buissons, sous les branches basses d'un arbre ou à nouveau perché, suivant la saison. Cette longue période de repos, voire d'immobilité complète, est souvent entrecoupée de brèves périodes d'activité consacrées à l'alimentation et aux bains de poussière.

Contrairement aux adultes, les poussins se nourrissent presque toute la journée, soit près de 16 heures en juillet, et ne s'interrompent que quelques fois pour se reposer et se réchauffer sous leur mère. Par mauvais temps, ils peuvent demeurer longtemps sous la poule au lieu de s'alimenter. Une mortalité importante est alors possible.

Pour accomplir son cycle annuel, le Grand tétras adulte utilise un domaine vital d'environ 100 ha (variable en fonction de la qualité de l'habitat). L'utilisation de l'habitat varie tout au long du cycle biologique annuel. Les oiseaux adoptent un comportement territorial et une alimentation spécifiques à la saison et recherchent dans leur propre domaine vital tous les types d'habitats aptes à satisfaire leurs besoins du moment.

Une petite partie de ce domaine, empiétant sur la place de chant, est défendue par le coq adulte pendant la période de reproduction. Celui-ci est fidèle à une place de chant durant toute son existence. Les mâles immatures et sub-adultes se répartissent en périphérie, sur les espaces laissés vacants par leurs aînés, et peuvent visiter plusieurs places de chant au cours d'une même saison. Les poules sont aussi fidèles à une arène et à leur territoire de nidification, situé à proximité.

Les domaines vitaux ou territoires de plusieurs mâles sont disposés de façon rayonnante autour de places de chant. Dès la fin février et jusqu'à la mi-juin, les mâles se regroupent sur des arènes constituées par les différentes places de chant, pour parader. De 2 à 30 mâles peuvent ainsi se trouver réunis sur quelques ares ou hectares, chacun défendant une portion de l'arène. Des mâles peuvent parader de manière isolée à l'écart de ces arènes.

En pleine saison de reproduction, les mâles commencent à chanter une heure avant le lever du soleil et peuvent rester sur l'arène durant une à huit heures selon les conditions atmosphériques, le nombre de congénères, la présence ou l'absence de poules (CATUSSE, 1988).

Les femelles visitent les places de chant uniquement pour s'accoupler, principalement en avril dans les Vosges et le Jura et en mai dans les Pyrénées. En théorie, une femelle visite une seule arène et s'accouple avec un mâle dominant de celle-ci, de sorte que les quelques mâles dominants, en général âgés d'au moins trois ans, assurent la grande majorité des accouplements donc de la descendance.

Les potentialités du milieu (surface, qualité des habitats, etc.) déterminent largement le nombre d'arènes dans un site donné : 250 à 1 000 ha d'habitats favorables sont nécessaires pour constituer les domaines vitaux des mâles d'une arène (STORCH, 1995b). Si l'espace occupé est assez vaste (10 000 à 50 000 ha suivant la qualité des biotopes), la population d'un massif forestier est constituée de plusieurs arènes autonomes qui communiquent entre elles. Les connexions entre les différentes arènes sont primordiales pour permettre des échanges génétiques et favoriser la pérennité des populations, en permettant notamment aux femelles de sélectionner le mâle avec lequel elles vont s'accoupler. Tandis que les coqs tendent à être phylopatriques (Regnaut et al., 2006), ce sont les poules qui assurent le brassage génétique, grâce à une tendance à s'établir comme reproductrice ailleurs que sur le site de leur naissance. Ce brassage est impossible en cas de déconnexion des différents territoires, ce qui fragilise les populations à terme (perte de variabilité génétique), même si chaque territoire semble abriter une population viable.

Les mêmes places de chant sont occupées chaque année, parfois depuis très longtemps et de manière traditionnelle, mais des perturbations de la physionomie des arènes peuvent entraîner leur abandon, ce qui explique l'importance de les préserver. A l'inverse, l'émergence de nouveaux habitats peut entraîner l'apparition de nouvelles arènes (MENONI et al. 2005, ROLSTAD et al., 2007).

De la fin des parades au début de l'automne, les coqs vivent seuls ou en petits groupes à l'écart des poules et des nichées. Ils retournent souvent sur leur lieu de naissance, parfois situé à plusieurs kilomètres de la place de chant. Les poules suitées restent tout l'été aux alentours du nid, alors que les autres vivent en petits groupes lâches et instables. Dès que les jeunes sont autonomes, les femelles se dispersent, généralement plus loin que les mâles, et peuvent s'établir à plusieurs kilomètres de leur lieu de naissance.

Vers la fin novembre, les oiseaux gagnent leur zone d'hivernage. Les coqs y vivent généralement seuls contrairement aux poules qui passent la mauvaise saison en petits groupes. A cette époque, les oiseaux passent plus de 80 % de leur temps dans les arbres et économisent l'énergie en limitant leurs déplacements sur des espaces réduits (2 à 3 ha).

Ainsi, et bien que l'espace occupé par le couple à proprement parler soit relativement réduit, la stratégie de reproduction du Grand tétras et son mode de vie impliquent la nécessité de grands territoires forestiers présentant les caractéristiques indiquées et non fractionnés pour assurer la survie des populations.

Reproduction et dynamique de population

Le Grand tétras est une espèce polygame. La maturité sexuelle est acquise à l'âge d'un an pour les deux sexes, mais l'agressivité et la dominance de leurs aînés empêchent la plupart des jeunes coqs de s'accoupler avant l'âge de deux à quatre ans.

Le nid, généralement installé dans un rayon de 1 km autour des places de chant, est aménagé à même le sol. Il s'agit d'une simple cuvette tapissée de brindilles, d'aiguilles de conifères, de feuilles et de quelques plumes. Quelques jours après l'accouplement, la poule y dépose en moyenne six ou sept œufs (valeurs extrêmes: 4-10), de teinte crème jaunâtre avec quelques taches brun marron, au rythme d'un œuf toutes les 36 heures environ. La ponte comporte en moyenne un œuf de moins dans les Pyrénées que dans les massifs de l'est de la France. En cas de destruction de nid, la poule peut procéder à une ponte de remplacement. Une fois le dernier œuf pondu, la femelle couve pendant 27 jours. Elle quitte brièvement le nid une à cinq fois par jour pour s'alimenter, se poudrer, et évacuer son étron de couvain. Les éclosions s'échelonnent approximativement sur cinq semaines, généralement entre le 10 et le 20 juin dans les Vosges et le Jura et entre le 5 et le 15 juillet dans les Pyrénées. Les poussins sont nidifuges et sont élevés par la poule seule. A l'âge de 8 à 14 semaines, les jeunes, devenus autonomes, sont alors très mobiles et se déplacent sur des étendues importantes (plusieurs centaines d'hectares).

Comparativement à celle d'autres galliformes sauvages européens, la démographie des populations de Grand tétras sous nos latitudes est caractérisée par une forte survie des adultes et un faible succès de reproduction. Le rapport des sexes, équilibré à l'éclosion, est légèrement en faveur des femelles chez les jeunes en raison d'une mortalité plus élevée des poussins mâles dont les besoins énergétiques sont supérieurs. Il tend à se rééquilibrer chez les adultes du fait d'une survie des coqs plus élevée. Les nids peuvent être détruits par divers prédateurs ou perdus à la suite de leur abandon en raison de fortes précipitations ou de dérangements. Les causes de mortalité des poussins sont notamment la prédation et les intempéries. Seulement 20 à 25 % d'entre eux parviennent à l'âge de six mois et 10 à 20 % à celui d'un an. On peut ainsi estimer que la prédation, notamment par la martre et le renard, divise environ par deux le succès de la reproduction (MENONI, 1992).

L'espérance de vie d'un coq est de 15 à 20 ans en nature, un peu moins chez la poule. Mais tous les individus ne parviennent pas à ces âges. Le taux de survie annuel des adultes est de 70 à 90 % chez les mâles et 60 à 80 % chez les femelles (LECLERCQ, 1987 ; MENONI, 1991).

Régime alimentaire

Le Grand tétras se nourrit essentiellement de végétaux. Son régime alimentaire varie au fil des saisons (JACOB, 1987). De novembre à avril, il est presque uniquement constitué d'aiguilles de conifères (pin sylvestre *Pinus sylvestris*, pin à crochets *Pinus uncinata*, sapin *Abies alba*, genévrier *Juniperus communis*) que l'oiseau peut assimiler grâce au développement remarquable de ses *caeca*, ramifications du tube digestif abritant une faune bactérienne capable de transformer la cellulose. En avril et en mai, l'augmentation des besoins énergétiques due aux activités de reproduction conduit l'espèce à rechercher des aliments riches en protéines. Il consomme alors des bourgeons de hêtre et de myrtille, des chatons de saule et de bouleau, des inflorescences et des pousses de plantes herbacées. Son régime alimentaire se diversifie de juin à septembre avec la consommation d'environ 150 plantes herbacées différentes puis, à mesure de leur disponibilité, de myrtilles, de framboises et de sorbes. Cette nourriture riche lui fournit l'énergie nécessaire à la mue. L'alimentation automnale est transitoire vers le régime hivernal.

Jusqu'à l'âge de quatre semaines, les poussins consomment principalement de petits invertébrés et peu de végétaux. La forte proportion de tissus animaux leur fournit l'apport en protéines très digestibles nécessaire à leur croissance. La quantité de nourriture animale ingérée décroît progressivement jusqu'à l'âge de 10 ou 11 semaines puis le régime automnal des jeunes se rapproche de celui des adultes.

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

- 4060 - Landes alpines et boréales (Cor. 31.4)
- 5120 - Formations montagnardes à *Cytisus purgans* (Cor. 31.842)
- 5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (Cor. 31.88)
- 6520 - Prairies de fauche de montagne (Cor. 38.3)
- 7110 - Tourbières hautes actives (Cor. 51.1)
- 7120 - Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (Cor. 51.2)
- 8110 - Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) (Cor. 61.1)
- 8120 - Eboulis calcaires et de schistes calcaires des étages montagnard à alpin (*Thlaspietea rotundifolii*) (Cor. 61.2)
- 9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)
- 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)
- 9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (Cor. 41.15)
- 91D0 - Tourbières boisées (Cor. 44.A1 à 44.A4)
- 9410 - Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) (Cor. 42.21 à 42.23)
- 9430 - Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (Cor. 42.4)

Statut juridique de l'espèce

Le Grand tétras ne peut être chassé et bénéficie de mesures de protection particulières dans les régions Alsace, Franche-Comté, Lorraine et Rhône-Alpes (article 3 de l'arrêté interministériel du 17 avril 1981 modifié). Dans le département de la Lozère, la chasse a été interdite par arrêté préfectoral.

Seuls les coqs maillés (dont le plumage ressemble à celui des adultes) sont chassables sur le reste du territoire métropolitain (arrêté ministériel du 26 juin 1987 modifié). Néanmoins, des interdictions et restrictions existent sur le transport, la mise en vente, la détention pour la vente et l'achat des animaux vivants, des animaux tués à la chasse et des œufs (article L424-8 du code de l'environnement).

Le Grand tétras ne reste ainsi chassé que dans les Pyrénées, dans des conditions très encadrées par des arrêtés préfectoraux. Les plans de chasse sont variables selon les secteurs géographiques et chaque année, en fonction de la situation des populations de Grand tétras considérées : aucun prélèvement n'a été autorisé dans l'Aude depuis 1990, dans la Haute-Garonne depuis 2002 et dans les Pyrénées-Orientales depuis 2006.

- Les prélèvements sont limités de 0 à 5 oiseaux dans les Pyrénées-Atlantiques.
- En Ariège et dans les Hautes-Pyrénées, les prélèvements sont limités à un coq par an et par chasseur, dans la limite de quotas définis annuellement par unité de gestion.
- Aucun prélèvement n'est autorisé dans tout ou partie des départements, si l'indice du succès de la reproduction publié par l'OGM au début de septembre, et mesuré annuellement dans les 6 compartiments bioclimatiques pyrénéens, est inférieur à un jeune par femelle.
- Le nombre de jours où la chasse est autorisée est de 10 à 13 jours par an et dans des zones circonscrites à certaines communes.
- Depuis 2003, le tir du Grand tétras est interdit par l'ONF dans les forêts domaniales, c'est-à-dire de fait sur environ la moitié du massif pyrénéen

L'espèce est inscrite aux annexes I, II/2 et III/2 de la Directive Oiseaux, et à l'annexe III de la Convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Dans les Vosges, le Grand tétras est encore présent dans quatre réserves naturelles (près de 25 % de la population) et dans 6 des 12 réserves biologiques créées par l'ONF pour cette espèce de 1984 à 1999 sur plus de 7000 hectares. La

grande majorité des effectifs subsistant se situe dans les Zones de Protection Spéciale créées sur les trois régions administratives concernées.

Dans le Jura, une réserve naturelle et trois sites bénéficiant d'un arrêté de protection de biotope abritent l'espèce.

Dans les Pyrénées, le coq de bruyère est présent dans le Parc National des Pyrénées, ainsi que dans neuf réserves naturelles, six réserves biologiques domaniales et sur la réserve nationale de chasse et de faune sauvage d'Orlu. Les réserves de chasse et de faune sauvage (ACCA, sociétés communales) sont un refuge important pour cette espèce.

Enfin, dans le Massif Central, l'espèce est encore présente dans le Parc National des Cévennes.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation du Grand tétras est considéré à l'heure actuelle comme favorable à l'échelle européenne (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2004). En Europe du nord et de l'est, le Grand tétras occupe encore une bonne part de son aire de distribution originelle. Des extinctions se sont produites dans la majorité des forêts de plaine au cours du XIXe siècle en Europe de l'ouest et Europe centrale. Dans ces régions, la plupart des populations subsistantes comptent moins de 200 oiseaux et sont probablement isolées (STORCH, 2000). D'une manière générale, l'espèce est considérée comme menacée en Europe de l'ouest, centrale et du sud-est. Elle est encore bien représentée dans la taïga scandinave et russe, bien qu'en déclin localement (Finlande et Suède, par exemple) où elle est vulnérable (KLAUS *et al.*, 1989).

En France, le statut de conservation du Grand tétras est considéré par l'UICN comme "En danger" pour la sous-espèce *major*, et "Vulnérable" pour la sous-espèce *aquitanicus* des Pyrénées, en raison d'une taille réduite des populations et d'un déclin (Liste rouge 2008, à paraître). Les deux sous-espèces étaient indifféremment considérées comme "en déclin" depuis 1999 (ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999). On considère que l'espèce avait quasiment disparu des Pyrénées entre 1850 et 1900 (INGRAM, 1915 *in* MENONI, 1997) sous la pression de la déforestation et du charbonnage. L'extinction de l'espèce dans le Massif central remonte au milieu du XIXe siècle, également comme conséquences de la déforestation, alors qu'elle l'occupait intégralement au XVe siècle) (NAPPEE, 2008).

La population des Vosges est estimée à une centaine d'individus adultes en 2007 (LEFRANC & PREISS, 2008), avec un déclin constant depuis les années 1930, une forte accélération de ce déclin durant la décennie 1990 et le début de la décennie 2000, puis une stabilisation au cours des trois ou quatre dernières années. L'aire de distribution a diminué d'environ 90 % en l'espace d'une quarantaine d'années (HURSTEL & PREISS, 2005).

La population jurassienne fluctue entre 300 et 400 individus adultes ces dernières années (LECLERCQ, 2008). Elle a subi également une forte régression notamment dans les années 80-90. Les effectifs tendent à se stabiliser depuis la fin des années 90-début des années 2000, voire à remonter localement depuis l'été caniculaire de 2003 (tendance également notée dans plusieurs populations d'Europe de l'ouest (LECLERCQ, 2008).

La population pyrénéenne française est estimée à 4000 individus adultes en 2007 (DURIEZ & MENONI, 2008). Elle a été divisée par plus de deux entre les années 1960 et 1994 (MENONI, 1994) et semble continuer son déclin dans les années 2000 (DURIEZ et MENONI, 2008).

L'espèce s'est éteinte très récemment (an 2000) dans les Alpes françaises du Nord, après un long déclin que le développement des activités modernes au cours du XXe siècle n'a fait qu'aggraver.

Enfin, une quarantaine d'individus issus de réintroduction tente difficilement de faire souche dans les Cévennes.

L'effectif français de Grand tétras ne doit donc guère dépasser 4500 individus adultes, dont 1/10e seulement appartient à la sous-espèce *major*. La tendance évolutive est à la baisse dans les trois populations autochtones, celle des Vosges étant la plus menacée à court terme.

Il convient de faire remarquer que la France a aussi une responsabilité particulière de conservation pour la sous-espèce *aquitanicus*, qui n'est présente que dans le massif pyrénéen (en France, en Espagne et en principauté d'Andorre). Si l'on rapporte l'estimation des populations dans les Pyrénées françaises (4000) aux données synthétisées dans ROBLES et al. 2006, pour les effectifs du versant ibérique de la chaîne, la France abriterait environ 64 % de cette sous-espèce.

Menaces potentielles

La perte et la dégradation des habitats sont considérées comme la cause majeure de la diminution des effectifs de Grand tétras sur l'ensemble de son aire de distribution (STORCH, 2000 ; ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999).

Différents types de modification de son habitat peuvent constituer des menaces pour le Grand tétras, que ce soit à l'échelle du peuplement forestier (changements de la structure de son milieu) ou à l'échelle du paysage (LANDMANN, 1983 ; LECLERCQ, 1987 ; KLAUS *et al.*, 1989 ; ROLSTAD & WEGGE, 1989 ; ROLSTAD, 1991 ; LABIGAND & MUNIER, 1989) :

- rajeunissement des peuplements autrefois favorables au Grand tétras ;
- fermeture du peuplement avec étouffement du sous bois : liée au déclin du pâturage en forêt et à l'évolution des pratiques sylvicoles (plantations à forte densité dans les Pyrénées, abandon de l'exploitation des taillis de hêtres dans le Jura ; LECLERCQ, 1987) ;
- diminution de la strate sous-arbustive (plantes herbacées et ligneuses dont la myrtille en particulier sur sol acide) et donc de la diminution de la ressource alimentaire et du couvert protecteur, liée localement à des surdensités de cerf ou de bétail domestique, ainsi qu'à des pratiques de gyrobroyage ou d'écobuage. Le

pâturage par les grands herbivores (sauvages ou domestiques), à des densités plus faibles, est cependant favorable en freinant la fermeture du milieu par la strate arbustive, en particulier sur sols riches ;

- coupes à blanc suivies de plantations monospécifiques d'essences de substitution (épicéa, douglas...), comme cela a été le cas dans certains secteurs des Vosges ;
- gestion en futaie régulière par grandes parcelles : seul le stade des coupes de régénération, avant la coupe définitive, peut constituer un habitat favorable au Grand tétras ;
- implantation des domaines skiables (routes d'accès, bâtiments, pistes, remontées mécaniques, dispositifs de déclenchement des avalanches) dans les habitats favorables au Grand tétras, ce qui induit notamment la perte et le fractionnement de ceux-ci.

Ces diverses modifications de l'habitat ont pour conséquences de morceler les populations et de les isoler (ROLSTAD & WEGGE, 1989 ; ROLSTAD, 1991 ; MENONI *et al.*, 1997 ; STORCH, 1997), situation d'autant plus préjudiciable que les effectifs de l'espèce sont faibles. Les petites populations (inférieures à 100 individus) présentent alors une forte probabilité d'extinction du fait d'événements aléatoires ou de perte de variabilité génétique.

Par ailleurs, dans ce contexte, la sensibilité de l'espèce à la prédation devient un facteur aggravant (STORRAAS *et al.* 1999). Par exemple, l'augmentation artificielle des effectifs de sanglier dans certaines forêts de montagne est devenue une cause non négligeable de prédation sur les nids des gallinacés forestiers (KLAUS & BERGMANN, 1994 ; SANIGA, 2002).

Le dérangement par les activités touristiques et de loisirs, en particulier en période hivernale et printanière, est considéré comme une seconde cause sérieuse de diminution des effectifs de Grand tétras (STORCH, 2000 ; ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT, 1999). BRENOT *et al.*, 1996, ont montré les effets délétères de la création d'un centre de ski de fond sur le plateau de Beille, dans l'Ariège, sur un gros noyau de Grand tétras. Le récent développement de la pratique de la raquette à neige constitue aussi une menace nouvelle (MENONI & MAGNANI, 1998).

L'ouverture de nouveaux accès touristiques, pastoraux ou forestiers, permet aux personnes (promeneurs à pied, en VTT ou en raquettes à neige, chasseurs, etc.) de s'aventurer dans des lieux auparavant peu fréquentés.

Le dérangement occasionné par la chasse photographique mal pratiquée ou excessive, sur les places de chant peut constituer également une menace importante, en particulier dans les Vosges et le Jura.

La chasse peut localement avoir un impact direct sur le déclin du Grand tétras (MENONI, 2003), mais aussi indirect, en augmentant potentiellement sa sensibilité à d'autres menaces.

Les prélèvements peuvent toucher des mâles dominants, ce qui entraîne une réorganisation de la reproduction sur les arènes concernées la saison suivante, qui peut être à l'origine d'une diminution des naissances.

La comparaison des densités entre le Haut-Pallars (Catalogne) avec la région Capcir-Cerdagne et le Luchonnais (Haute-Garonne) faisait apparaître des différences entre le versant français (entre 2,9 et 3,2 coqs/100 hectares) et le versant espagnol (neuf coqs/100 hectares) où l'espèce est totalement protégée (ONC, 1989). Il n'est cependant pas certain que le statut différent de l'espèce dans ces deux territoires soit seul à l'origine de ces différences de densité.

Même lorsqu'elle ne s'exerce pas directement sur le Grand tétras, la chasse occasionne des dérangements. (Ainsi, une pression de chasse élevée est à l'origine d'une augmentation de la distance d'envol chez le mâle (THIEL *et al.* (2007).

Le **braconnage** semble avoir quasiment disparu de certaines régions comme dans le Jura, grâce notamment à la fermeture de voiries sylvo-pastorales à la circulation publique, ce qui rend les habitats du Grand tétras moins accessibles (LECLERCQ, 2008). En revanche, lors de la chasse d'autres espèces en automne et début d'hiver, le tir illégal de coqs et de poules est encore localement pratiqué dans les départements pyrénéens (MÉNONI, 1994 ; NOVOA, comm. pers. ; MENONI & DURIEZ, 2008). Cela peut constituer localement un important facteur limitant de la démographie de l'espèce. Les prélèvements illégaux peuvent, sur certains lieux et certaines années, dépasser les prélèvements légaux (MENONI & DURIEZ, 2008).

D'autres menaces ont également un impact sur le Grand tétras :

- la mise en place de clôtures et grillages forestiers (pour la protection de la régénération de parcelles, notamment en futaie régulière), les câbles de débardage ou de remontées mécaniques, ainsi que certaines lignes électriques provoquent la mort de certains individus par collision en vol ;
- localement, la fermeture des pâturages sur les piémonts pyrénéens conduit à une montée précoce, dans les zones de reproduction du Grand tétras, de troupeaux ovins, bovins et équins en altitude, où leur passage peut provoquer un piétinement des nids, et surtout un arasement de la végétation, qui devient de ce fait impropre à la vie de la nichée ;
- la sécurisation contre les avalanches de secteurs « hors pistes » des domaines skiables par des dispositifs tels que les « catex ». La mortalité des oiseaux dans les câbles et les « catex » se révèle localement importante (NOVOA *et al.*, 1990).

Propositions de gestion

Le Grand tétras étant une espèce parapluie (SUTER *et al.*, 2002 ; PAKKALA *et al.*, 2003) et un indicateur de la biodiversité forestière (ANGELSTAM, 1999 ; FISCHER & STORCH, 1999 ; MENONI *et al.*, 2001), les mesures de conservation qui lui sont favorables devraient également bénéficier à de nombreuses autres espèces de montagne, telles que la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*), les pics, dont le Pic tridactyle (*Picoides tridactylus*) ou la Chouette chevêchette (*Glaucidium passerinum*), la chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*), les insectes saproxyliques (qui comportent de nombreuses espèces patrimoniales), les chiroptères forestiers, la diversité floristique.

Dans le cas du Grand tétras, la **gestion des habitats** est considérée comme la mesure conservatoire la plus importante (LECLERCQ 1992, STORCH, 2007).

Préservation des habitats

Le Grand tétras est un oiseau à grand territoire avec des exigences différentes selon le massif, les saisons, les sexes et le stade de développement des individus. Il convient donc de raisonner le niveau d'action depuis l'échelle des populations et donc du paysage et des massifs jusqu'à l'échelle de l'individu et donc des micro-habitats.

A l'échelle du paysage, il est nécessaire de conserver des surfaces de plus de 10 000 ha d'habitat favorable, et de conserver ou restaurer des connexions spatiales entre des surfaces de ce type (correspondant chacune à un ensemble de quelques arènes) pour permettre un bon fonctionnement des populations (et donc des échanges réguliers entre sous-populations), seul garant d'une conservation à long terme. Il est également nécessaire de restaurer un habitat favorable en périphérie de la zone d'occupation actuelle du Grand tétras, pour permettre une éventuelle recolonisation de l'espèce.

A l'échelle du massif, lorsque cela est possible, la gestion en futaie irrégulière, plus favorable à l'espèce de par sa structure, sera privilégiée, comme cela est préconisé dans le guide technique « ZPS Massif vosgien » (DIREN Lorraine, 2006). A défaut, dans les zones gérées en futaie régulière, moins favorables au Grand tétras, on veillera tout particulièrement aux mesures compensatoires suivantes : conserver les stades favorables au Grand tétras, et veiller à la proximité géographique entre les stades d'un niveau de développement proche, mesure primordiale pour lui permettre de se déplacer lors des coupes. Cette gestion nécessite cependant une organisation complexe à l'échelle du massif, qui rend son application plus difficile.

Il convient également dans ce type de gestion d'étaler au maximum la durée de régénération des peuplements, sans dépasser des surfaces de cinq à six hectares pour les coupes de régénération dans les Pyrénées. L'âge d'exploitabilité doit être élevé (MENONI *et al.*, 1999). Dans les Vosges, il faut tendre vers les types 53, 54, 55 de la typologie "massif vosgien" avec un minimum de 50 % de gros et très gros bois (respectivement avec un minimum de 35 %, et 15 % - DIREN Lorraine, 2006).

A l'échelle de la parcelle, les mesures suivantes permettent le maintien ou la restauration d'un habitat favorable au Grand tétras :

- favoriser et conserver les stades matures et sénescents présentant une structure ouverte favorable. En effet, le Grand tétras recherche les stades les plus âgés (MENONI *et al.*, 2001). Il faut donc viser un objectif de "grand âge" d'exploitabilité ;
- maintenir ou tendre vers un recouvrement de la strate arborescente de 60 à 70 % avec une mosaïque de milieux ouverts et semi-ouverts ;
- favoriser un développement important de la strate herbacée ou sous-arbustive basse sur 30 % à 40 % des surfaces (travailler au profit de la myrtille) ;
- créer une diversité de structures en opérant par pieds d'arbres, ou par bouquets ou parquets homogènes de moins de un hectare ;
- favoriser une présence conséquente de résineux (pin, sapin), appétents en hiver. Le maintien systématique des pins est préconisé.

L'intensité des interventions sylvicoles permettant le maintien d'une structure forestière favorable au Grand tétras sera très variable selon les situations. Les forêts de l'étage subalpin et du montagnard supérieur, souvent claires du fait des conditions de stations (pente, sol peu épais, saison de végétation courte), peuvent être maintenues en l'état quasiment sans interventions. Cela préserve par ailleurs leur tranquillité. Les peuplements de basse altitude présentent une croissance dynamique qui nécessite des éclaircies dosées afin de maintenir des peuplements âgés suffisamment ouverts, favorables au développement des strates herbacée et sous-arbustive basse. Attention à la régénération de sapin, qui constitue bien une partie du sous-bois, mais peut s'avérer très défavorable quand elle est abondante et trop dense.

A l'échelle infra-parcellaire, il faut veiller tout spécialement à ne pas modifier l'habitat des places de chant, en assurant un maintien dynamique (hors période de reproduction) de la structure forestière de ces emplacements traditionnels indispensables à la rencontre des partenaires pour la reproduction.

Des directives de gestion sylvicole spécifiques au Grand tétras existent pour les Vosges (ONF, 1991 modifiée et complétée en 2006), le Jura (GUILLEMOT, 2000) et les Pyrénées (ONF, 1994) ; elles doivent être appliquées de manière stricte et dans leur intégralité sur toutes les surfaces de forêts domaniales en zone à Grand tétras et être activement proposées par l'ONF aux maires en forêt communale ; elles peuvent servir de recommandations pour les forêts privées. On pourra aussi s'inspirer des remarquables brochures publiées par l'Office fédéral de l'environnement suisse, des forêts et du paysage (1993, 2001a, 2001b).

Quelle que soit l'échelle territoriale considérée, tout aménagement (touristique, projet d'éolienne, etc.) prévu dans la zone d'occupation du Grand tétras doit être rigoureusement étudié (on peut à ce sujet utiliser les recommandations édictées dans le cadre du plan d'action Grand tétras en Forêt Noire). Il convient d'en proscrire impérativement la réalisation dès lors qu'elle a lieu sur une place de chant ou dans les zones d'hivernage. L'étude d'impact préalable à tout aménagement, création ou extension d'une station de sports d'hiver doit permettre d'intervenir pour soustraire les zones les plus sensibles (places de chant, d'hivernage et de reproduction) à l'emprise des aménagements et, sur les autres espaces favorables au Grand tétras, prévoir nécessairement et au minimum des mesures compensatoires permettant d'étendre les surfaces d'habitats qui lui sont favorables.

Éviter le dérangement

Il conviendrait, sur l'ensemble de la zone de présence du Grand tétras, d'instaurer des périodes où aucune activité forestière (martelage compris) n'est possible, des périodes où elle doit être évitée, et des périodes où elle doit être privilégiée. Ces périodes sont variables en fonction du type d'habitat (zone d'hivernage, place de chant, zone de nidification). De telles mesures ont déjà été mises en place dans les forêts relevant du régime forestier et/ou concernées par des mesures réglementaires de protection, dans les Vosges, le Jura. A titre d'exemple, aucune activité forestière n'est autorisée entre le 15 décembre et le 15 juillet, dans les Vosges, en RNN et APB, et entre le 1^{er} décembre et le 15 juillet dans l'APB du Risoux (Jura). Une coordination entre les différentes activités et travaux dans une même zone doit être recherchée (sylviculture, prévention des crues torrentielles, etc.). De même, l'exploitation sylvicole en régie doit être privilégiée dans les secteurs sensibles.

La gestion en futaie irrégulière, préférable à la gestion en futaie régulière, peut cependant être source de davantage de dérangement, puisque les interventions y sont moins importantes mais plus fréquentes. Il convient donc de limiter ces effets négatifs autant que possible. L'expérience en Haute-Garonne de la technique de débardage par câble a montré son intérêt (MENONI et CATUSSE, 1990), comme la technique combinée tracteur-cheval, même si des sentiers sont nécessaires pour les longues distances.

Une fois l'exploitation terminée, condamner les pistes forestières et les laisser se régénérer naturellement permettrait de limiter la fréquentation, tout en créant des zones favorables à de nombreuses plantes nourricières (framboisiers, fraisiers, fleurs de composées, etc...). Lorsque ces pistes desservent des zones gérées en futaie irrégulière, où les passages sont fréquents, il peut être envisagé de dissimuler les départs de pistes en installant des obstacles sur les premiers mètres. Dans les massifs encore préservés, aucune route nouvelle ne devrait plus être réalisée (DIREN Lorraine, 2006). Les pistes forestières doivent être limitées au strict nécessaire et, dans les cas où cela apparaît inévitable, elles doivent être restreintes aux zones situées entre les domaines vitaux de l'espèce (places de chant et zones de reproduction, y compris leurs abords immédiats). Dans les massifs moins préservés, les pistes doivent également tenir compte de la localisation des domaines vitaux de l'espèce et le schéma de desserte éventuellement repensé en leur faveur.

D'une façon générale, le contrôle des voies d'accès et de la fréquentation humaine doit être amélioré dans les zones sensibles, tout particulièrement du 15 décembre au 15 juillet. L'accès des véhicules motorisés doit être limité aux seuls usages professionnels indispensables de cette voirie.

Sensibiliser les usagers (élus, promeneurs, photographes, naturalistes, etc...) afin de limiter le dérangement sur les places de chant au printemps est important. Un arrêté préfectoral a par exemple été pris dans le Doubs et les Pyrénées-Orientales pour limiter ce dérangement. L'article L133-1 du code forestier permet la création de telles zones de quiétude en forêt domaniale. Cette sensibilisation ne devra cependant pas conduire à inciter le public à rechercher l'espèce ainsi signalée.

Concernant les loisirs tels que la randonnée pédestre, les raquettes à neige, la motoneige, le V.T.T., les quads, etc., des solutions locales doivent être étudiées, et il est important d'assurer la sensibilisation des professionnels du tourisme et les élus. Une réflexion doit également avoir lieu sur les sentiers balisés, de manière à limiter un maillage trop important quand on a connaissance de l'emplacement des populations. On peut modifier et promouvoir les sentiers et les pistes de ski les moins dérangeants, sans forcément citer le Grand tétras, mais le dérangement de la faune en général. Des aménagements particuliers pourront par exemple attirer les utilisateurs sur un tracé alternatif : sentier botanique, point de vue...

Préconisations concernant la chasse

* Pyrénées, Vosges et Cévennes.

Il convient de limiter les densités d'herbivores à des niveaux compatibles avec le maintien d'une régénération forestière naturelle diversifiée, ce qui sous-entend une application stricte des plans de chasse. Par ailleurs, l'interdiction de

l'agrainage du sanglier, déjà imposée en forêt domaniale, devrait être généralisée au-dessus de 800 mètres d'altitude là où le Grand tétras est présent.

*** Pyrénées :**

Dans le contexte actuel de régression généralisée des effectifs, des principes stricts doivent continuer à guider la gestion de l'activité cynégétique, permettant notamment d'harmoniser la politique de prélèvement à l'échelle de l'ensemble du massif pyrénéen.

Une population de Grand tétras qui occupe moins de 10 000 ha d'habitats favorables et qui se trouve éloignée de plus de 10 km d'une autre population ne doit pas être chassée (MENONI & DEFOS du RAU, 2003).

Dans les secteurs où les caractéristiques géographiques et démographiques de l'espèce, les niveaux locaux de densité et la reproduction annuelle permettent un prélèvement, il est indispensable de le maintenir à des niveaux adaptés pour espérer conserver une population viable. Au cours des saisons de chasse 2001 à 2007, les prélèvements ont été en moyenne de l'ordre de 45 coqs par an, sur tout le massif pyrénéen, soit entre 1 et 4% du nombre de coqs jeunes et adultes présents à l'ouverture. Cette proportion se situe en dessous du prélèvement biologiquement admissible pour le maintien des populations, lors des années de bonne reproduction, hors autres causes de déclin identifiées localement. Ces prélèvements autorisés sont revus annuellement, en fonction des effectifs présents dans le massif et du succès de la reproduction, sur la base d'un suivi rigoureux.

Dans les secteurs où ces conditions ne sont pas remplies, un plan de chasse égal à zéro doit être mis en place. Ce plan pourrait être généralisé sur plusieurs années, le tir même d'un seul coq adulte fragilisant la population.

Quel que soit le secteur enfin, la fixation actuelle à zéro du plan de chasse contractuel sur les lots domaniaux pour la période 2004-2010 devra être évaluée (effet positif sur l'évolution des populations concernées) puis reconduite éventuellement, sur la base des résultats de cette évaluation, au moins tant que l'on ne constatera pas d'évolution significativement positive de la situation de l'espèce sur le massif.

Les réserves de chasse (tout gibier, ou spécifiques) centrées sur les sites vitaux de l'espèce sont un outil très important et efficace pour cet oiseau sédentaire, dont les mâles tendent à rester non loin des zones de reproduction en automne ; c'est la conclusion forte de plusieurs travaux scientifiques (BORCHTCHEVSKI, 1993 ; MENONI, 1991), et soutenue par des faits (effectif moyen des coqs par place de chant supérieur en réserve qu'en zone chassée, remontée parfois spectaculaire à moyen terme après mise en réserve, notamment dans les réserves à tétras expérimentées sur certains territoires béarnais). Le bannissement des canons lisses, seuls adaptés au tir du Grand tétras, peut aussi être efficace.

Par ailleurs, les actions des chasseurs en faveur de la sauvegarde et de l'aménagement des habitats favorables au Grand tétras et contre les causes de mortalité non naturelle qui touchent cette espèce, telles que les collisions contre des câbles et clôtures, sont à encourager.

Autres mesures

On cherchera systématiquement les mesures alternatives à l'enrillagement des peuplements en régénération :

- contrôle efficace des densités de gibier ;
- maîtrise adaptée de la conduite et de la pression des troupeaux dans les zones de présence de l'espèce en fonction de la période de reproduction ;
- utilisation de procédés alternatifs au grillage, non meurtriers, et de coût équivalent (claires de bois, filets anti-grêle).

Si cette pratique ne peut être évitée, il est nécessaire de visualiser, puis de retirer dès que leur présence n'est plus nécessaire, les grillages utilisés pour protéger la régénération des parcelles, notamment en futaie régulière.

Par ailleurs, sur les zones de présence régulière du Grand tétras, la visualisation des câbles de remontée mécanique et des clôtures est indispensable, de même que certaines lignes électriques.

Une gestion très rigoureuse des déchets doit être mise en place dans les secteurs touristiques proches de zones de présence du Grand tétras, afin de ne pas favoriser les prédateurs.

Enfin, la vigilance et la lutte contre le braconnage doivent être développées.

Deux programmes d'actions régionaux, pilotés par les services de l'Etat et associant un grand nombre d'acteurs (gestionnaires d'espaces protégés, associations de protection de la nature, fédérations de chasses, services de l'Etat, forestiers privés, collectivités territoriales, ONF, ONCFS...), sont actuellement mis en œuvre :

- le plan d'actions en faveur du Grand tétras et des forêts de haute qualité écologique dans les Vosges. (GVT, PNRBV, Régions Alsace & Lorraine, 2008). Ce plan est né notamment de propositions des associations de protection de la nature d'Alsace, de Franche-Comté et de Lorraine (LPO ALSACE, 2006) ;
- la stratégie régionale pour la préservation du Grand tétras dans les Pyrénées.

Ces documents définissent les mesures à mettre en œuvre pour restaurer l'espèce et ses habitats.

Pour compléter ce dispositif et en assurer la cohérence, le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire prévoit en 2008-2009 l'élaboration d'une stratégie nationale pour la restauration du Grand tétras.

Etudes et recherches à développer

Les recherches à développer devront porter sur les capacités de dispersion des jeunes oiseaux et leur rôle dans la génétique, la dynamique et la conservation des populations. Les relations entre dynamique de population et habitat à grande échelle, les seuils minimaux de viabilité des populations, les surfaces minimales d'habitat favorable et leur connectivité sont les sujets les plus pertinents à étudier pour assurer la conservation de l'espèce. D'autres recherches sont encore nécessaires pour préciser l'impact de la prédation et des dérangements d'origine anthropiques. De même, les relations entre les changements climatiques et le succès de la reproduction méritent des recherches supplémentaires. Enfin, la valeur du Grand tétras comme indicateur de la diversité biologique des forêts de montagne doit être testée de façon plus approfondie, à plusieurs échelles (forêt, unité naturelle, région biogéographique).

Bibliographie

- ANGELSTAM, P. (1999).- Grouse as forest biodiversity management tools. *The 8th International Grouse Symposium, Rovaniemi, Finland, September 13-17, 1999*. Book of abstracts.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004).- Birds in Europe : population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK : BirdLife International. (BirdLife Conservation series N°. 12)
- BORCHTCHEVSKI, V. 1993. Population biology of the capercaillie. Principles of the structural organisation. Moscou edition. Moscou. 268 p.
- BRENOT J. F., CATUSSE, M., and MENONI, I. 1996. Effets de la station de ski de fond du plateau de Beille (Ariège) sur une importante population de Grand tétras (*Tetrao urogallus*). *Alauda* 64:(249-260).
- CATUSSE, M. (1988).- *Contribution à l'étude éco-éthologique de la parade du Grand tétras dans les Pyrénées Centrales*. Thèse. Université Paul Sabatier, Toulouse. 332 p.
- DURIEZ, O., SACHET, J.-M., MENONI, E., PIDANCIER, N., MIQUEL, C. & TABERLET, P. (2007).- Phylogeography of the capercaillie in Eurasia: what is the conservation status in the Pyrenees and Cantabrian Mounts? *Conservation Genetics*, 8: 513-526.
- FISCHER, I. & STORCH, I. (1999).- Capercaillie and woodpeckers in alpine forests: which is the better indicator species? *The 8th International Grouse Symposium, Rovaniemi, Finland, September 13-17, 1999*. Book of abstracts.
- GROUPE TETRAS VOSGES (2000).- *Etat des populations de Grand tétras en 1999 et actualisation de l'aire de présence*. Rapport d'étude. 20p. + annexes GROUPE TETRAS VOSGES (2005) – Synthèse des suivis des tétraonidés dans le massif jurassien, comptage au chant et en battues - 2005 – Observations ponctuelles - 2004 – 31p.
- GVT, PNRBV, Régions Alsace & Lorraine (2008) - plan de protection des forêts à haute qualité écologique
- LPO ALSACE (2006).- "Le Grand tétras, une dernière chance" – LPO Infos Alsace n°36. 27 p.
- GUILLEMOT, C. (2000).- Présentation des orientations de gestion sylvicoles tétras. Pp. 77-95 - in : *Chiroptères et oiseaux du Haut-Jura*. Secondes Rencontres Jurassiennes. Prénovel, 22 et 23 mars 1997. Parc Naturel du Haut-Jura. 128 p.
- HURSTEL, A. & PREISS, F. (2005).- The continuous decline of the Capercaillie (*Tetrao urogallus major*) in the Vosges (France). Poster. 10th International Grouse Symposium. Luchon, France 26-30 septembre 2005.
- JACOB, L. (1987).- Le régime alimentaire du Grand tétras: synthèse bibliographique. *Gibier Faune Sauvage* 4 : 429-448.
- KLAUS, S. & H.-H. BERGMANN (1994).- Distribution, status and limiting factors of capercaillie in central Europe, particularly in Germany, including an evaluation of reintroductions. *Gibier Faune Sauvage* 11: 57-80.
- KLAUS, S., ANDREEV, A.V., BERGMANN, H.-H., MÜLLER, F., PORKERT, J., & WIESNER, J. (1989).- *Die Auerhühner. Neue Brehm-Bücherei*. Band 86. Westarp Wissenschaften, Magdeburg, Deutschland.

- LABIGAND, G. & MUNIER, M. (1989).- Grand tétras et tourisme hivernal, historique d'une place de chant dans les Hautes Vosges. *Ciconia*, 13: 19-31.
- LANDMANN, G. (1983).- *Le Grand tétras dans les Vosges. Importance de la sylviculture dans le processus de régression du Grand tétras, perspectives pour les prochaines décennies*. Mémoire. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts, Nancy. 188 p. + annexes.
- LECLERCQ, B. (1987).- *Ecologie et dynamique des populations du Grand tétras (Tetrao urogallus major L.) dans le Jura français*. Thèse. Université de Bourgogne, Dijon. 492 p. + annexes.
- LECLERCQ B. (1992).- *Des forêts pour le Grand tétras*. PNR Haut Jura et PNR Ballon des Vosges, 48 p.
- LECLERCQ, B., DESBROSSES, R., GIRAUDOUX, P. (1997). – Cycles démographiques du campagnol terrestre (*Arvicola terrestris*) et reproduction et cinétique des populations de tetraonidae du massif du Risoux (Jura), Gibier faune sauvage – Game wildlife, 14 :31-47.
- LECLERCQ, B. (2008).- Le Grand Tétrás *Tetrao urogallus* dans le Jura français : historique et statut actuel. *Ornithos* 15(4) : 256-265.
- LEFRANC, N., and PREISS, F. (2008). Le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) dans les Vosges : historique et statut actuel. *Ornithos* 15 (4):244-255.
- MENONI, E. (1991).- *Ecologie et dynamique des populations de Grand tétras dans les Pyrénées, avec références spéciales à la biologie de la reproduction chez les poules*. Thèse. Université Paul Sabatier, Toulouse. 401 p.
- MENONI, E., and M. CATUSSE. 1990. Incidence sur le Grand tétras (*Tetrao urogallus* L.) du débardage par câble en forêt domaniale de Luchon (Haute-Garonne). *Gibier Faune Sauvage* 7:175-192.
- MENONI, E., CATUSSE, M., HANSEN, E. (1991).- Mortalité par prédation du grand tétras (*Tetrao urogallus aquitanicus*) dans les Pyrénées – Résultats d'une enquête, *Gibier faune sauvage*, 8: 251-269.
- MENONI, E. (1994).- *Statut, évolution et facteurs limitants des populations françaises de grand tetras (Tetrao urogallus) : synthèse bibliographique*. *Gibier Faune Sauvage*, vol 11, HS 1 (pp. 97-158)
- MENONI, E. (1997).- Atlas des oiseaux nicheurs de Midi-Pyrénées. 262 p : 58
- MENONI, E. (2003).- Fiche ORGFH
- MENONI, E., LANDRY, P. & BERDUCOU, C. (1997).- Habitat fragmentation and viability of capercaillie *Tetrao urogallus* populations in the French Pyrénées. *Wildlife Biology* 3 : 277 (Abstract).
- MENONI, E., TAUTOU, L., MAGNANI, Y., POIROT, J., & LARRIEU, L. (1999).- Distribution of capercaillie in relation to age of forest stands. Poster. *The 8th International Grouse Symposium, Rovaniemi, Finland, September 13-17, 1999*. Book of abstracts.
- MENONI, E., LUIGI, N., & DELFINO, F. (2001).- Grand tétras et conservation de la biodiversité en forêt de montagne. Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Rapport scientifique 2001, Paris, 128 p. (pp. 56-61).
- MENONI E., DEFOS du RAU, P. (2003).- Démographie pyrénéenne du Grand tétras: quel impact de la chasse et des collisions avec les infrastructures?_Premières rencontres naturalistes de Midi- Pyrénées., Cahors France, Nov. 2003. *Nature Midi-Pyrénées*.
- MENONI, E., P. DEFOS DU RAU, H. BRUSTEL, A. BRIN, L. VALLADARES, G. CORIOL, L. HARVENC de, and J. L. CASTEL. 2005. Amélioration des habitats en faveur du Grand tétras et bénéfice escomptés sur la biodiversité. *Faune Sauvage*:65-68.
- MENONI, E. & DURIEZ, O. (2008).- Le Grand Tétrás *Tetrao urogallus* dans les Pyrénées : historique et statut actuel. *Ornithos* 15(4) : 272-281.
- NAPPEE, C. 2008. Le Grand tétras (*Tetrao urogallus*) dans les Cévennes : histoire d'une réintroduction difficile. *Ornithos* 15(4):282-293.

- OGM (2000).- *Rapport annuel 2000*. Observatoire des Galliformes de Montagne. Office National de la Chasse. 261 p.
- OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES FORÊTS ET DU PAYSAGE (1993).- *Aide-mémoire. Sylviculture et Grand Tétras*. Berne. 17 p.
- OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES FORÊTS ET DU PAYSAGE (2001a).- *Grand Tétras et gestion de la forêt*. Berne. 21 p.
- OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT, DES FORÊTS ET DU PAYSAGE (2001b).- *Guide pratique. Grand Tétras et Gelinotte des bois : protection dans la planification forestière régionale*. Berne. 30 p.
- ONC (OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE) (1989).- *Note sur les recensements d'été du Grand tétras en 1988 dans trois régions des Pyrénées françaises et espagnoles*. Bulletin Mensuel n°135, Mai 1989.
- ONF (OFFICE NATIONAL DES FORÊTS) (1991 actualisées en 2006).- *Directives de gestion concernant les forêts à Grand Tétras du massif vosgien*. 5 p. + annexes.
- ONF (OFFICE NATIONAL DES FORETS) (1994).- *Gestion Forestière et Grand Tétras. Pyrénées. (O.N.F., Ed.), O.N.F., Toulouse*. 37 p. + annexes.
- PNR des Ballons des Vosges (2006).- *Plan d'actions pour le Grand tétras – Mesures d'urgence en faveur de l'espèce emblème des forêts de haute qualité écologique*. Document de travail.
- PAKKALA, T., PELLIKA, J., & LINDEN, H. (2003).- Capercaillie *Tetrao urogallus* – a good candidate for an umbrella species in taiga forests. *Wild. Biol.* 9: 309-316.
- REGNAUT, S., P. CHRISTE, M. CHAPUISAT, and L. FUMAGALLI. 2006. Genotyping faeces reveals facultative kin association on capercaillie's leks. *Conservation genetics* 7:665-674. ROBLES, L., F. BALLESTEROS, and J. CANUT. 2007. El urogallo en España, Andorra y Pirineos franceses. *Situation actual (2005)*. SEO/Birdlife, Madrid. (98 pp.)
- ROCAMORA, G. & YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999).- *Oiseaux menacés et à surveiller en France. Liste rouge et recherche de priorités. Populations. Tendances. Conservations*. Société d'Etudes Ornithologiques de France/Ligue pour la Protection des Oiseaux, Paris. 598 p.
- ROLSTAD, J. (1991).- Consequences of forest fragmentation for the dynamics of bird populations: conceptual issues and the evidence. *Biol. Journal of the Linnean Society* 42: 149-163.
- ROLSTAD, J. & P. WEGGE (1989).- Capercaillie populations and modern forestry – a case for landscape ecological studies. *Finn. Game Res.* 46 : 43-52.
- R OLSTAD, J., E. R OLSTAD, and P. WEEGGE. 2007. capercaillie *Tetrao urogallus* lek formation in young forest. *Wildlife Biology* 13:59-67.
- SANIGA, M. (2002).- Nest loss and chick mortality in capercaillie (*Tetrao urogallus*) and hazel grouse (*Bonasa bonasia*) in Wet Carpathians. *Folia Zool.* 51(3): 205-214.
- STORAAS, T., L. KASTDALEN, and P. WEGGE. 1999. Detection of forest grouse by mammalian predators. A possible explanation for high brood losses in fragmented landscapes. *Wildlife Biology* 5:187-192.
- STORCH, I. (1991).- Habitat fragmentation, nest site selection, and nest predation risk in *Capercaillie*. *Ornis scand.*: 22(3). 213-217
- STORCH, I. (1995a).- Habitat requirements of capercaillie. *Proceedings International Symposium on Grouse* 6 : 151-154.
- STORCH, I. (1995b).- Annual home ranges and spacing patterns of capercaillie in central Europe. *J. Wildl. Manage.* 59 (2), 392–400

- STORCH, I. (1997).- The role of the metapopulation concept in conservation of European woodland grouse. *Wildlife Biology* 3: 272 (abstract).
- STORCH, I. (2000).- *Status survey and Conservation Action Plan 2000-2004 Grouse* – IUCN, Gland, Switzerland & Cambridge, UK : 112 p.
- STORCH, I. (2007) - Conservation status of grouse worldwide: an update. *Wildlife Biology* 13 : 9-17.
- SUTER, W., GRAF, R.F., & HESS, R. (2002).- Capercaillie (*Tetrao urogallus*) and avian biodiversity: testing the umbrella-species concept. *Conservation Biology* 16 : 778-788.
- THIEL, D., J. F. BRENOT, E. MENONI, and L. JENNI. 2007. Effects of recreation and hunting on flushing distance of capercaillie. *Journal of Wildlife Management* 71 : 1784-1792.
- THIEL, D., S. JENNI-EIRMANN, V. BRAUNISH, R. PALME, and L. JENNI. 2008. Ski tourism affects habitat use and evokes physiological stress response in Capercaillie *Tetrao urogallus*: a new methodological approach. *Journal of Applied Ecology* 45 : 845-853.

Gélinotte des bois, *Bonasa bonasia* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille, Sous-Famille) : Galliformes, Phasianidés, Tétraonidés

Description de l'espèce

C'est le plus petit des tétraonidés européens. Son aspect est semblable à celui d'une perdrix (*Perdix* sp.), la couleur est mimétique avec les «feuilles mortes» : brun gris ponctué de roux, de blanc et de noir. Le corps est massif, les ailes courtes et arrondies. Le dessus de l'extrémité de la queue est barré d'une large bande noire bordée de blanc.

Le dimorphisme sexuel est peu marqué (même taille et poids) et difficilement visible en vol ; le mâle a une teinte générale plus contrastée avec une gorge noire bordée de blanc et une huppe érectile plus développée. Dès l'âge de 3 mois les juvéniles ne peuvent plus se distinguer des adultes.

Le chant du mâle est suraigu, peu audible (150 m de portée), formé de strophes courtes (2,5 secondes) séparées de silences plus ou moins longs ; celui de la femelle un peu plus bref s'entend rarement (JCR, CD2/pl.5). De nombreux autres cris, pépiements, sifflements peuvent être émis dans l'intimité familiale.

Longueur totale du corps : 38-41 cm. Poids d'automne : 400 g (320 - 490 g).

Difficultés d'identification (similitudes)

Le premier risque de confusion dans l'identification de la gélinotte sur le terrain peut être avec des jeunes de petits ou de grands téttras (*Tetrao tetrix* et *Tetrao urogallus*), fin juillet, lorsque ceux ci commencent à voler. Cependant le vol mal assuré de ces derniers, leur teinte plus rousse et la présence régulière de la poule adulte avec eux permettent en général de trancher. Le second risque est celui de la confusion avec la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*). L'envol de cet oiseau est souvent en chandelle ou en zig zag tandis que la gélinotte va en général effectuer un envol bruyant puis réaliser un crochet entre les arbres, montrant ainsi la barre noire de la queue.

Répartition géographique

La gélinotte est une espèce sédentaire répartie dans tout le paléarctique avec quatre sous-espèces, de la France à l'extrême est de la Sibérie. En Europe centrale et occidentale, la sous-espèce *Bonasa bonasia rupestris* se rencontre depuis l'est de la France, dans tout l'arc alpin, les montagnes de Grèce, de Tchèque et jusqu'en Roumanie ; en Pologne elle occupe les forêts de plaine (Bialowiezja) et rejoint la sous-espèce *Bonasa bonasia bonasia* de Russie et de Scandinavie [6].

En France, exception faite de quelques individus dans les Pyrénées (dont l'indigénat n'est pas certain) et dans le nord du massif central, ainsi que d'une population relictuelle dans les Ardennes, l'espèce occupe les forêts de montagne des Vosges, du Jura et des Alpes, jusqu'aux limites du Var et des Alpes-Maritimes ou quelques observations de l'espèce sont notées [5] L'espèce a quasiment disparu des zones de moyenne altitude et en particulier de la Champagne (Marne et Haute-Marne), elle est très sporadique en Lorraine (disparu de la Meuse et des basses Vosges gréseuses) [2].

Biologie

Ecologie

La gélinotte est une espèce exclusivement forestière qui ne quitte pratiquement jamais le couvert des arbres. Elle occupe cependant des milieux très variés depuis les aulnaies – frênaies de plaine jusqu'aux peSSIères subalpines en passant par tous les types de forêts de l'étage montagnard, les taillis de chêne à buis, les friches et anciens terrains agricoles recolonisés par les noisetiers et aubépines, les tourbières en cours de boisement par le pin et le bouleau, etc. C'est la structure et la composition du peuplement qui importent : abondance d'arbustes à chatons (noisetier, saule, aulne, bouleau...) et à fruits charnus (sorbiers, alisiers, aubépine...), présence d'un recouvrement important de cette strate arbustive (plus de 30%) [1].

Comportements

La gélinotte est très sédentaire et fortement territoriale. Son extrême discrétion et les types de milieux occupés la font passer inaperçue des observateurs. Elle est monogame, s'appariant à l'automne pour toute la saison de reproduction de l'année suivante. Le mâle et la femelle restent à proximité l'un de l'autre et limitent au maximum leurs déplacements sur un domaine vital de quelques hectares que le mâle défend activement par des chants et des battements d'ailes contre les mâles célibataires toujours nombreux (10 à 30% des coqs) [18]. Ces derniers peuvent se déplacer sur de plus longues distances à la recherche d'une partenaire [11].

Reproduction et dynamique de population

Les gélinottes sont mûres dès la première année ; elles s'apparient même dès leur premier automne et restent ensemble tout l'hiver. L'accouplement a lieu de la fin mars jusqu'à la mi-mai. La femelle pond dans une simple dépression à même le sol, de six à neuf œufs (moyenne de huit) qu'elle couve seule durant 22 à 25 jours. Une ponte

de remplacement plus réduite est parfois possible. Les poussins nidifuges sont capables de courts vols dès l'âge de dix jours, ce qui leur permet d'échapper en partie aux prédateurs terrestres en se perchant dans les arbustes.

Fin juillet il ne reste en général plus que deux à quatre jeunes dans la nichée. L'éclatement des compagnies et la dispersion des immatures se produit en général début septembre.

Les variations du succès de la reproduction sont déterminées principalement par la proportion de poules accompagnées de jeunes en août. Les taux de survie des adultes varient beaucoup en fonction de la qualité du milieu : de 19% (femelles) et 48% (mâles) en Suède [17] jusqu'à 60% (femelles) et 72% (mâles) dans le sud des Alpes françaises [13], ce qui conditionne les possibilités d'expansion de l'espèce. La mortalité s'effectue essentiellement durant les trois premiers mois puis on ne constate plus de différence de survie entre les immatures et les adultes.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ sept ans [bg59].

Régime alimentaire

Les poussins se nourrissent presque exclusivement d'insectes durant les deux premières semaines puis la part des éléments végétaux (principalement graines de carex, de graminées, de mélampyre...) augmente jusqu'à l'âge de 3 mois où le régime alimentaire devient semblable à celui des adultes. Ceux-ci se nourrissent au sol en été, de nombreuses plantes herbacées variées (graines, fruits). En automne, les fruits charnus deviennent prépondérants (sureau rouge, sorbiers, aubépine, framboisier). En hiver et au printemps les bourgeons de framboisier, de myrtille, de sorbier ou les chatons de noisetier, bouleau, aulne et charme sont recherchés activement [8 ; 9].

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitat susceptibles d'être concernés

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)

9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (Cor. 41.15)

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (Cor.41.24)

9170 - Chênaies charmaies du *Galio-Carpinetum* (Cor. 41.26)

91D0*- Tourbières boisées (Cor. 44.A1 à 44.A4)

91E0*- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Cor. 44.13, 44.2 et 44.3)

9410 - Forêts acidiphiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Piceetea*) (Cor. 42.21 à 42.23)

Statut juridique de l'espèce

Espèce dont la chasse est autorisée en France, inscrite aux annexes I et II/2 de la Directive Oiseaux et à l'annexe III de la Convention de Berne.

La gélinotte n'est chassable que sur six des 21 départements où elle est présente (Ain, Hautes-Alpes, Isère, Jura, Savoie et Haute-Savoie) avec un plan de chasse dans l'Ain et le Jura (où le prélèvement autorisé est nul depuis 1987 et 1994 respectivement) et un plan de chasse dans les Hautes-Alpes. La chasse à l'appeau est interdite depuis 1967.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés en France

Environ 17% de son aire de présence où elle est chassée est classée en réserve de chasse et de faune sauvage. L'espèce est également présente dans le Parc National des Ecrins (également en ZPS), dans les ZPS du Massif vosgien, du Plateau ardennais, des Hautes-Vosges/Haut-Rhin et du Massif du Mont d'Or, du Noirmont et du Risol.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation de l'espèce est favorable en Europe [bg2].

En Europe occidentale, l'aire de distribution s'est réduite régulièrement depuis le moyen âge, et a continué à diminuer au XXe siècle malgré la reforestation. Les effectifs sont estimés entre 2,5 et 3,1 millions de couples en Europe, dont 390 000 à 658 000 couples en Scandinavie et environ 1,9 à 2,2 millions en Russie [bg2].

En France, l'espèce est considérée en déclin [bg53]. La population française compterait entre 2 000 et 10 000 couples [2]. En France l'espèce a disparu de la moitié des communes où elle était encore signalée par COUTURIER en 1964 [4], en particulier aux basses altitudes du nord-est de la France. Dans les Alpes, l'aire de répartition paraît stable, avec même une colonisation de nouveaux secteurs dans les Alpes du sud.

Les populations de gélinotte fluctuent régulièrement, même dans les zones naturelles de Russie [3], pouvant quadrupler ou quintupler de densité en quelques années sur de vastes espaces. Dans le Haut Jura les suivis précis de 1976 à 2004 montrent aussi des variations de un à quatre individus aux 100 ha sur des cycles d'une dizaine d'années [10].

Menaces potentielles

La cause essentielle de régression de l'espèce semble être la dégradation de ses habitats par suite des modifications de la sylviculture : vieillissement du taillis feuillu et conversions en futaie sans sous-bois, « nettoyage » du sous étage de buissons, monoculture de résineux. L'augmentation de la sensibilité à la prédation dans ces milieux moins stratifiés pourrait y expliquer la régression de l'espèce [7]. La fermeture du milieu forestier ou la plantation des clairières sont néfastes à la présence de la gélinotte.

Les dérangements par l'homme et la chasse telle qu'elle est pratiquée actuellement ne semblent pas être des facteurs limitants, d'où la faible efficacité des zones protégées pour la conservation de cette espèce.

Propositions de gestion

La sylviculture, en jouant à la fois sur la structure des peuplements forestiers et sur leur composition floristique, est le facteur clé de la gestion. Dans tous les cas, il faudra veiller à conserver un bourrage arbustif riche en espèces à chaton et à fruits charnus, à limiter les travaux de débroussaillage des jeunes peuplements, à allonger les durées de régénération des futaies régulières (régénération naturelle), à ne pas reboiser les petits vides intra-forestiers, à éviter au maximum les monocultures résineuses, à conserver en l'état naturel toutes les zones humides de peu de valeur économique (bords de ruisseaux, tourbières...) [12]. Les pratiques sylvicoles permettant le développement en patchwork des buissons et des arbustes fruitiers et d'une mosaïque de milieux sont également à favoriser pour offrir à l'espèce un couvert lui assurant abri contre les intempéries et protection contre les prédateurs ainsi que la nourriture [14 ; 16].

Pour le massif jurassien, toutes ces recommandations ont été formalisées très précisément pour chaque type de forêt, dans les « orientations sylvicoles pour les forêts à tétraonidés du Jura », suite à un projet LIFE [15] ; elles peuvent être facilement adaptées aux autres régions occupées par l'espèce. Elles sont par ailleurs tout à fait compatibles avec la conservation d'autres espèces sensibles comme le Grand tétras et plus généralement avec le maintien d'une diversité floristique et donc faunistique importante.

Etudes et recherches à développer

L'essentiel des connaissances sur la qualité des habitats semble acquise. Néanmoins on se heurte depuis de nombreuses années à leur application sur le terrain. Une étude sociologique des acteurs concernés et la mise en évidence des blocages d'ordre institutionnels, économiques et culturels permettraient peut-être une évolution favorable de la situation dans les zones de sylviculture intensive où la régression est la plus forte.

Connaissant le fort pouvoir de concentration des métaux lourds (en particulier le cadmium) par les tétraonidés, une étude de l'évolution des contaminations depuis 1950 et la comparaison des diverses populations françaises serait d'un grand intérêt.

En ce qui concerne l'étude du statut des populations, des potentialités du milieu et des possibilités de dispersion, les objectifs suivants sont à proposer :

- multiplication des sites de suivi par la méthode des IPPC (indices de présence sur parcelles circulaires) pour avoir une meilleure connaissance des populations
- suivi simultanément sur ces sites d'autres variables environnementales (prédateur, climat, évolution de l'habitat)
- élaboration d'un modèle prédictif de l'abondance à large échelle utilisant les descriptions forestières (IFN) ou satellites
- suivi et prédictions de l'expansion à prévoir en limite sud de l'aire de répartition.

Des compléments de recherche plus fondamentale sur les taux de survie et de dispersion des jeunes en fonction de la qualité des habitats pourraient conforter, s'il en était encore nécessaire, les arguments pour promouvoir une sylviculture plus adaptée à l'espèce, tout en restant productive.

Bibliographie

1. BERGMANN, H.H., KLAUS, S., MULLER, F., SCHERZINGER, W., SWENSON, J.E. & WIESNER, J. (1996).- *Die Hazelhühner : Bonasa bonasia und B. swerzowi*. Magdeburg. 276 p.
2. BERNARD-LAURENT, A. & MAGNANI, Y. (1994).- Statut, évolution, et facteurs limitant des populations de gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*) en France : synthèse bibliographique. *Gibier Faune Sauvage* **11**(1): 5-40.
3. BESHKAREV, A.B., BLAGOVIDOV, A., SOKOLSKI, S. & HJELJORD, O. (1995).- *Populations of Capercaillie and Hazel Grouse in large natural and logged forests in northern Russia, 1950-1992*. In JENKINS, D. (Ed.). - Proceedings of the 6th International Grouse Symposium. World Pheasant Association, Reading, Great Britain. 12-18
4. COUTURIER, M. (1964).- *Le gibier des montagnes françaises*. 2e édition. Arthaud, Grenoble. 471 p.

5. DELOCHE, N. & MAGNANI, Y. (2002).- Evolution de la répartition communale du petit gibier de montagne en France au cours de la décennie 1990-1999. *Faune Sauvage* **257**(supplément): 1-16.
6. GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N., BAUER, K. & BEZZEL, E. (1973).- *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 5 : Galliformes und Gruiformes*. Akademische Verlagsgesellschaft, Frankfurt. 699 p.
7. HENTTONEN, H. (1989).- Does an increase in the rodent and predator densities resulting from modern forestry contribute to the long-term decline in the Finnish tetraonids. *Suomen Riista* **35**(83-90).
8. JACOB, L. (1988).- Le régime alimentaire de la gélinotte des bois (*Bonasa bonasia* L.) : synthèse bibliographique. *Gibier Faune Sauvage* **5**(95-111).
9. JACOB, L. (1988).- Régime alimentaire du Grand Tétrás (*Tetrao urogallus*, L.) et de la Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*, L.) dans le Jura. *Acta Oecologica* **9**: 347-370.
10. LECLERCQ, B. (2004).- *Approche de quelques populations de grands tétras et de gélinottes du Haut Jura à partir des comptages en battues*. Actes des 4èmes rencontres jurassiennes
11. MONTADERT, M. (1995).- Occupation de l'espace par des mâles de Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*) dans le Doubs (France). *Gibier Faune Sauvage* **12**: 197-211.
12. MONTADERT, M., DESBROSSES, R., HUBOUX, R., LEONARD, P. & BERNARD-LAURENT, A. (1994).- Plan de restauration pour la Gélinotte des bois (*Bonasa bonasia*) en France. *Gibier Faune Sauvage* **11**: 41-62.
13. MONTADERT, M. & LEONARD, P. (2003).- Survival in an expanding hazel grouse *Bonasa bonasia* population in the southeastern French Alps. *Wildlife Biology* **9**: 357-364.
14. MULHAUSER, B. (2003).- La gélinotte. *Bulletin de la Société neuchâteloise de sciences naturelles* **12**(2): 168.
15. PARC NATUREL DU HAUT JURA (2003).- *Orientations de gestion sylvicole tenant compte des milieux à tétraonidés*. Fiches techniques, Lajoux. 46 p.
16. SCHATT, J. (1991).- La Gélinotte des bois, biologie, éthologie, mesures conservatoires. *Revue forestière française* **XLIII**(5): 445-462.
17. SWENSON, J.E. (1991).- *Social organization of hazel grouse and ecological factors influencing it*. PhD. thesis, University of Alberta. 185 p.
18. SWENSON, J.E. & FUJIMAKI, Y. (1994).- Hazel Grouse, *Bonasa bonasia*, group sizes and sex ratios in Japan and Sweden. *Ornis Fennica* **71**: 43-46.

Pic noir, *Dryocopus martius* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille) : Piciformes, Picidés

Description de l'espèce

Le Pic noir est le plus grand des pics européens. Le plumage adulte est entièrement noir sauf une tache rouge vif étendue du front à la nuque chez le mâle, limitée à la nuque chez la femelle. Le bec est blanchâtre sauf l'extrémité et l'arête supérieure noirâtres, l'iris est jaune pâle, les pattes grises. Certains oiseaux ont le plumage teinté de brun, surtout sur les ailes.

Le plumage des jeunes à la sortie du nid est plus ou moins nuancé de brun avec un bec nettement plus court, paraissant plus épais.

La mue postnuptiale des adultes, complète, commence début juin et se termine fin septembre ou fin octobre. La mue postjuvénile est partielle [bg7].

La voix est variée et comprend des séries plus ou moins longues de cris, sonores au vol, plaintifs au posé ; le chant très puissant, est émis surtout en vol ou quand un adulte accompagne des jeunes. Les manifestations acoustiques sont nombreuses. Le tambourinage (avec son bec, l'oiseau frappe rapidement une branche ou un tronc sec qui résonne) dure 1,5-2,5 secondes, comporte 35-44 coups de bec et est audible à plus d'un kilomètre. Le martèlement, séries de 80-140 coups de bec/minute, exprime l'excitation, surtout en présence d'un congénère et n'est, lui, audible qu'à faible distance. Le piquage (réaction à un dérangement, par exemple au nid) est encore plus faible (JCR, CD3/pl.28).

Longueur totale du corps : 44-48 cm. Poids : 200-380 g.

Difficultés d'identification (similitudes)

En vol et de loin, le pic noir ressemble à la Corneille noire (*Corvus corone*) dont les battements d'ailes sont cependant plus réguliers et les cris bien distincts. Au printemps, certains cris du Pic vert (*Picus viridis*) évoquent le "chant" du pic noir.

Répartition géographique

Le pic noir est présent dans le nord et le centre de la région paléarctique, de la France et l'Espagne au Kamtchatka et au Japon. On lui connaît deux sous-espèces : *Dryocopus martius martius*, de très loin la plus répandue et *Dryocopus martius khamensis*, isolée dans l'ouest de la Chine.

Actuellement en France, il est présent dans presque toutes les régions sauf la Corse et une partie de l'Aquitaine, du Midi-Pyrénées, du sud de la Provence. En Bretagne, il a atteint le Finistère, le Morbihan [4] et en Normandie, la Manche [1].

Biologie

Ecologie

Le Pic noir a besoin de grandes superficies boisées (200 à 500 ha), avec présence d'arbres de gros diamètre donc âgés (en général 120 ans pour le Hêtre), d'un accès facile aux environs immédiats de l'arbre porteur du nid, de bois mort en abondance (troncs, grosses branches, souches) et aussi de fourmilières, épiées ou non.

Dans le nord de l'Europe et en Sibérie, il habite la taïga et en Europe centrale et occidentale, les forêts de résineux et les boisements mixtes (hêtraies-sapinières en montagne) ou de feuillus (chênaies, hêtraies) qu'ils soient traités en futaie régulière, en taillis sous futaie ou en futaie jardinée. Il niche parfois dans des bosquets champêtres proches des forêts. En France, la lenteur de l'occupation d'une partie de la Normandie et de la Bretagne s'explique sans doute par la rareté des milieux qui lui seraient favorables (forêts de superficie suffisante notamment). Les grandes coupes à blanc sont fréquentées pour obtenir une partie des aliments (dans les souches, les troncs abandonnés). Localement, devenu familier, il pénètre à l'occasion dans les parcs jusqu'au centre des villages.

Comportements

C'est un oiseau diurne dont l'activité commence relativement tard en hiver. Il dort dans un ancien nid qu'il fréquente parfois durant de longues périodes. Il fait souvent preuve d'une grande discrétion après la reproduction. Escaladant troncs et branches avec agilité, il vient cependant souvent à terre pour extraire des insectes dans les souches et le bois mort. S'il défend un territoire limité aux environs du nid (quelques dizaines d'hectares), son domaine vital est bien plus vaste (de 150 à 600 ha et plus selon la richesse des ressources alimentaires), sans doute plus étendu encore en hiver qu'au printemps. Il mène une vie en solitaire en dehors de la période de reproduction.

Il éprouve un très intense besoin de creuser le bois puisque des ébauches de nid sont aussi forées en été ou en automne.

En principe, les adultes sont sédentaires. Les jeunes se dispersent jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres en général, voire plus. En automne, ils se montrent dans des lieux où l'espèce ne niche pas. Des déplacements de type migration

ont été observés entre la Suède et le Danemark (sans observations de retours). Certains « migrants » ont peut-être contribué à l'expansion observée en France, les milieux favorables étant "saturés" en Allemagne et au Benelux.

Le nid du Pic noir, souvent creusé dans un arbre sain (au moins en apparence), pourrait entraîner une dépréciation car il est placé dans la partie du tronc dépourvue de branches, la plus intéressante du point de vue économique. Cet impact est malgré tout limité par la fidélité de certains oiseaux au même nid pendant plusieurs années et par la faible densité de l'espèce. Il peut être sensible dans un petit bois mais dans une forêt de plusieurs centaines ou milliers d'hectares, il est du même ordre que les pertes dues à la foudre et surtout aux insectes parasites des arbres, ou localement à la pollution atmosphérique. Néanmoins, nids et ébauches blessent l'arbre et facilitent l'installation de champignons qui affaiblissent le végétal ou le font périr. D'un autre côté, les bourrelets de cicatrisation peuvent obstruer l'ouverture du nid (dans trois cas, ce processus s'échelonna sur 20, 27 et 30 ans [3]).

Reproduction et dynamique de population

Espèce monogame, le Pic noir se reproduit dès l'âge d'un an. Dans certains cas, le couple est fidèle plus d'un an. Les parades nuptiales comportent attitudes, mouvements, poursuites, cris stéréotypés ayant pour effet de réduire les tensions entre des partenaires solitaires le reste de l'année. Les préliminaires durent deux mois environ. L'accouplement a lieu en général sur une branche horizontale à grande hauteur. L'arbre choisi pour le nid doit (sauf exceptions) avoir le tronc dépourvu de branches sur 4 à 20-25 m environ et être assez gros (au moins 1,30 m de tour à 1,30 m du sol) et il présente en général une écorce lisse, d'où la "préférence" pour le hêtre ou la partie haute du pin sylvestre. D'autres essences sont cependant également utilisées (chênes, peupliers, tremble, merisier, sapin pectiné...).

L'espèce peut être fidèle à son nid plusieurs années. Le nid est creusé dans un arbre sain, directement ou par agrandissement d'une ébauche antérieure ce qui nécessite au moins un mois de travail de forage dans du bois dur. L'ouverture du nid est ovale (8-9 cm de large, 11-14 cm de haut), la profondeur depuis la base de l'ouverture atteignant 25-50 cm et le diamètre intérieur 21-22 cm. Le fond est garni de poussière de bois et de quelques copeaux. Sa hauteur au sol varie entre 2 et 25 m environ. Le nid est creusé par les deux sexes mais surtout par le mâle. La ponte, en avril-mai, comprend deux à cinq oeufs parfois seulement un, couvés 12 jours par les deux sexes, principalement le mâle. Les jeunes sont nus à l'éclosion et nourris 12 à 29 fois par jour selon leur âge avec de grosses larves d'insectes Cérambycides, des centaines de fourmis et d'autres insectes. Les jeunes quittent le nid à l'âge de 27-28 (31) jours. Après leur envol, une partie d'entre eux est accompagnée par le mâle et une autre par la femelle. L'indépendance définitive est acquise fin juillet ou en août.

Les nichées comprennent un peu plus de mâles que de femelles reconnaissables très précocement à la seule observation de l'étendue de leur calotte rouge. L'échec de la reproduction vient souvent du Choucas (*Corvus monedula*) et du Pigeon colombin (*Columba oenas*) qui cherchent à usurper le nid du pic avant même que la ponte ait commencé, mais surtout, du fait d'inondation du nid lors de printemps très pluvieux. Le Pic noir n'effectue qu'une seule nichée par an, mais une ponte de remplacement est possible dans la même cavité ou une autre, à proximité.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 14 ans [bg60].

Régime alimentaire

Le régime alimentaire du Pic noir est bien connu en Europe septentrionale, centrale et occidentale, mais très peu dans la taïga sibérienne. Il se compose de deux principaux éléments : les Hyménoptères (surtout fourmis) et les Coléoptères (Scolytes et Cérambycides). Les fourmis (charpentières) peuvent être obtenues en creusant de grandes cavités dans le tronc d'épicéas ou de sapins dont le bois fragilisé par les attaques de champignons est ensuite parcouru par les galeries de ces insectes. Scolytes et Cérambycides sont prélevés sous l'écorce et dans le bois. L'hiver, le Pic noir peut repérer des souches pour y prélever sa nourriture malgré une forte épaisseur de neige (jusqu'à un mètre en Finlande [6]). Ce régime insectivore est complété par de petits escargots vivant sur les écorces, de myrtilles, et encore par des graines de pins et d'autres résineux.

D'après CUISIN [2], le nombre des espèces consommées dans l'aire de répartition du Pic noir s'élèverait à au moins 132 (dix végétaux, quatre mollusques, un mille-pattes, deux arachnides et 115 insectes).

En déchiquetant bois et écorces, il accélère leur transformation en humus.

Habitats de l'annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

9110 - Hêtraie du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)

9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) (Cor. 41.12)

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (Cor. 41.16)

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et medio européennes du *Carpinion betuli* (Cor. 41.24)

9170 - Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* (Cor. 41.26)

91EO*- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Cor. 44.13, 44.2 et 44.3)

- 91FO - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) (Cor. 44.4)
9410 - Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnards à alpins (*Vaccinio-Picetea*) (Cor. 42.21 à 42.23)
9420 - Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Picea cembra* (Cor. 42.31 et 42.32)
9430 - Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (Cor. 42.4)

Statut juridique de l'espèce

Le Pic noir est protégé en France (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux ainsi qu'à l'annexe II de la convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Les parcs nationaux, les réserves naturelles forestières de montagne, les réserves biologiques domaniales accueillent des effectifs mal connus.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Son statut de conservation est jugé favorable en Europe [bg2]. On ne dispose pas de données comparatives précises sur l'évolution des effectifs en Europe, même en Allemagne où l'espèce a été bien étudiée.

L'effectif est estimé en France à au moins 5 000 couples à la fin de la décennie 1990-2000 [bg19]. La répartition a complètement changé depuis une cinquantaine d'années. Auparavant, le Pic noir nichait uniquement dans les régions montagneuses (Vosges, Jura, Massif Central, Alpes, Pyrénées). En 1957, on note sa nidification en Côte d'Or, en 1960 dans l'Yonne et, peu à peu dans un grand nombre d'autres départements répartis sur l'ensemble du territoire national. En 1990, il nichait dans 66 d'entre eux. En 2004, il est présent dans presque toutes les régions. Comme c'était le cas en Europe centrale et orientale, il est donc devenu un oiseau de plaine.

Les causes de cette expansion récente restent inconnues. Au cours des 40 dernières années du XXe siècle, de grandes coupes à blanc dans les forêts naturelles du nord de la Suède et leur fragmentation, ont obligé les pics noirs à agrandir leur domaine vital et ont chassé une partie de ces oiseaux qui sont arrivés au Danemark et sont peut-être allés plus loin. Mais aucune preuve sérieuse ne permet d'étayer l'une ou l'autre des hypothèses avancées pour expliquer l'expansion en France. L'augmentation continue de la surface forestière en France, le vieillissement des peuplements peuvent être évoqués. La population française actuelle est prospère.

Menaces potentielles

L'espèce n'est actuellement pas menacée de régression ou de disparition. Toutefois, la fragmentation des grands massifs forestiers par les infrastructures linéaires (autoroutes, lignes électriques...), la plantation de résineux, la récolte des arbres de nidification et les dérangements lors de travaux forestiers, surtout en avril et mai, voire par le public, pourraient affecter les populations.

Propositions de gestion

Même si l'espèce n'est pas menacée, sa prise en compte dans les pratiques forestières est importante par rapport à son rôle pour les autres cavernicoles. Ainsi, plusieurs mesures seraient favorables à la nidification de l'espèce et peuvent être reprises au sein d'une charte de bonnes pratiques :

- l'adaptation des travaux forestiers à proximité des nids entre le 15 mars et le 15 juin. Si on ne peut pas empêcher l'exploitation près de loges pendant la période de reproduction, il faut penser à faire tomber les houppiers des arbres le plus loin possible des loges pour que le travail de bûcheronnage (long sur le houppier) se fasse le plus loin de la loge occupée ;
- la conservation des arbres troués ou d'arbres âgés de moindre qualité technologique isolés ou dans des îlots de vieux bois. La conservation des arbres à loges creusées par le Pic noir est également favorable à de nombreux animaux incapables de forer par eux-mêmes le bois et qui utilisent les cavités creusées par les pics comme sites de reproduction ou de repos : Pigeon colombin, Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus*, Chouette hulotte *Strix aluco*, Etourneau sansonnet *Sturnus vulgaris*, Sittelle torchepot *Sitta europaea*, Martre des pins *Martes martes*, Loir gris *Glis glis*, chauves-souris, frelons, abeilles. Au total, en 1988, pas moins de 49 espèces d'invertébrés et de vertébrés ont été signalées dans des nids ou ébauches creusés par le Pic noir [3] ;
- la constitution d'îlots de vieillissement autour des sites de nidification comme cela a été réalisé dans certains boisements des Vosges du Nord [5]
- le maintien d'arbres avec des gros fûts sans branches basses (semencier dans les taillis sous futaie) ou une gestion en futaie jardinée ;

- le maintien des arbres morts, debout ou au sol, souches et chandelles qui constituent des sources de nourriture. Ces arbres peuvent être marqués de manière spécifique lors des martelages comme dans certaines forêts ariégeoises [F. PRUDHOMME, comm. pers.] ;
- éviter les pistes proche ou au milieu des îlots d'arbres à loges.

Etudes et recherches à développer

Si l'expansion géographique a été bien suivie, l'expansion numérique de la population reste très mal connue. Le suivi annuel des effectifs dans les bastions forestiers montagnards parallèlement à celui de massifs forestiers de plaine récemment colonisés serait à entreprendre régionalement afin de mieux comprendre la dynamique spatiale de la population française.

La chronologie de la reproduction serait aussi à préciser, notamment en montagne, en relation avec l'altitude et l'exposition des versants.

Enfin, l'impact des prédateurs forestiers mériterait d'être précisé.

Bibliographie

1. COLLECTIF (2002).- Chronique ornithologique, septembre 2000 à février 2001. *Le Cormoran* 12: 190.
2. CUISIN, M. (1967-1968).- Essai d'une monographie du Pic noir (*Dryocopus martius* (L.)). *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* 37 & 38: 163-192, 285-315 & 20-52, 103-126, 209-224.
3. CUISIN, M. (1988).- Le Pic noir (*Dryocopus martius* (L.)) dans les biocénoses forestières. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* 58: 173-274.
4. G.O.B. (2003).- Actualités ornithologiques du Morbihan pour la période du 16 mars au 15 novembre 2002. *Ar Vran-Morbihan*: 34.
5. MULLER, Y. (2002).- Recherches sur l'écologie des oiseaux forestiers des Vosges du Nord. VIII. Dénombrement des Picedés nicheurs d'une chênaie-pinède de 426 ha. *Ciconia* 26(1): 29-39.
6. ROLSTAD, J. & ROLSTAD, E. (2000).- Influence of large snow depths on Black Woodpecker *Dryocopus martius* foraging behaviour. *Ornis Fennica* 77: 65-70.

Pic cendré, *Picus canus* (Gmelin, 1788)

Synonyme : Pic à tête grise

Classification (Ordre, Famille) : Piciformes, Picidés

Description de l'espèce

Ce Pic de taille moyenne présente un plumage à dominante « verdâtre ». Le Pic cendré se caractérise par un dos vert, une tête à dominante grise avec seulement d'étroits traits loraux et une moustache noirs. Seul le mâle porte une tache rouge à la tête, limitée au front. La femelle se distingue par une tête sans aucune trace de rouge, une moustache plus étroite et quelques traits noirs au front. Le jeune ressemble à la femelle, avec toutefois les flancs barrés et une marque rouge au front, moins étendue que chez l'adulte, pour le jeune mâle.

Le tambourinage que l'on peut entendre principalement en mars et avril, plus rarement en février, mai et juin, est fait de longues séries, lentes, largement espacées. Le chant rappelle un rire de Pic vert (*Picus viridis*) descendant et plus flûté, un peu plaintif, au rythme lent (JCR, CD3/pl.26). On peut l'entendre principalement de début mars à mi-mai, mais des oiseaux non appariés peuvent chanter jusqu'en juin.

Longueur totale du corps : 27 à 28 cm [4]. Poids : 120 à 160 g [bg7].

Difficultés d'identification

Le Pic cendré ne peut guère être confondu, en France, qu'avec le Pic vert dont le plumage présente des couleurs similaires. Cependant, ce dernier est facile à distinguer grâce au dessin caractéristique de la tête. Le Pic cendré se différencie par un bec plus court et plus fin et par l'absence de rouge à la nuque et de noir autour de l'œil. En vol, le croupion apparaît plus terne, vert grisâtre que chez le Pic vert ; l'allure générale est plus fine. Le vol est moins onduleux et plus rapide [4]. Le risque de confusion est plus grand avec le Pic vert de la sous-espèce *sharpei*, répandu dans la péninsule ibérique et présent dans le Roussillon. Chez cette sous-espèce, l'œil n'est pas entouré de noir et les moustaches peu marquées.

Répartition géographique

Le Pic cendré est une espèce paléarctique, présente en Europe, en Sibérie centrale, et en Extrême-Orient. En Europe, il est répandu de la Bretagne à l'Oural, dans les Balkans et le centre de la Scandinavie. Il est absent des Iles Britanniques et d'une grande partie des côtes de la Mer du Nord : rare en Belgique, il ne niche ni aux Pays-Bas ni au Danemark, et manque également de l'Allemagne du Nord à la Lettonie, et au sud de la Suède. Enfin, il est totalement absent de l'aire méditerranéenne, le nord de la Grèce constituant la limite sud de son aire de répartition européenne [bg7]. Sa répartition française s'étend de la Bretagne à l'Alsace, incluant le sud du Bassin parisien, le nord et l'est de l'Auvergne, la Franche-Comté. Il est rarement présent au-dessus de 900 mètres [bg72].

Biologie

Ecologie

L'habitat principal du Pic cendré est constitué par les forêts de feuillus, notamment hêtraies et chênaies, de préférence claires, mais présentant une importante diversité de structure. Pour GUICHARD [5], il affectionne le taillis sous futaie. En Europe centrale et orientale, il fréquente surtout les régions au relief marqué, et GEROUDET [4] l'associe aux paysages de collines, mais l'explication pourrait être que ces régions sont plus riches en milieux forestiers proches de « l'état naturel », recherchés par l'espèce [SCHERZINGER, 1982 *in* bg68]. En France, au contraire, le Pic cendré est bien représenté en plaine. En Rhône-Alpes, qui forme la limite méridionale de son aire de répartition, il occupe les chênaies de plaine de la Bresse et de la Dombes. En revanche, il est présent jusqu'à la limite de la forêt dans les Vosges. En milieu forestier strict, c'est l'oiseau du cœur des massifs. Sa préférence semble aller aux parcelles âgées d'au moins cinquante ans et dominées par les feuillus, dans le cas de boisements mixtes. La loge étant très souvent creusée dans un arbre pourrissant, la présence de bois mort sur pied lui est indispensable [5].

Il fréquente aussi les bosquets, le bocage, les boisements en bordure de cours d'eau : peupleraies ou ripisylves. Les grands parcs et les vergers âgés ont aussi ses faveurs.

Comportements

L'une des caractéristiques du Pic cendré est sa très grande discrétion. Il s'enfuit silencieusement au moindre bruit suspect et excelle à se dissimuler dans le fouillis des troncs et des grosses branches. Une recherche spécifique s'impose donc avant de conclure à son absence d'un massif ou d'avancer un effectif. De plus, certains oiseaux sont particulièrement silencieux et peuvent échapper à une recherche insuffisamment poussée. Enfin, le Pic cendré ne peut défendre la totalité de son vaste territoire et GUICHARD [5] signale que les chanteurs se déplacent beaucoup, sur ce « territoire ». Tous ces facteurs expliquent la difficulté à évaluer avec précision la population de Pic cendré au sein d'un massif. En revanche, ce Pic est réputé peu craintif : certains individus se laissent approcher à quelques

mètres. En présence d'un danger réel ou supposé, la réaction normale de l'oiseau est cependant de se figer contre le tronc, du côté opposé à la menace, posture qu'il peut conserver une demi-heure [bg7].

Hors période de reproduction, le Pic cendré est un oiseau solitaire, les rares cas observés de petites troupes concernent l'Europe du Nord-Est où existent des mouvements migratoires. Il passe la nuit dans une cavité, très souvent une loge creusée par une autre espèce de Pic. Alarmé par un bruit suspect dans sa loge, sa réaction la plus courante consiste à observer rapidement les alentours et se tapir, plutôt que de s'envoler [bg7].

Reproduction et dynamique de population

Le Pic cendré est monogame et nettement territorial ; il reste toute l'année dans son domaine vital, seulement élargi en dehors de la reproduction (environ 5 km²). Le couple semble se reformer en fin d'hiver ou début du printemps. Le Pic cendré chante une grande partie de l'année, mais l'essentiel de son activité vocale a lieu de mars à mai. Pendant cette brève période, l'oiseau perd sa méfiance habituelle. Les parades débouchent, mi-avril, sur le creusement de la loge, qui, assuré par le couple – mais principalement la femelle – durera trois bonnes semaines. La loge est creusée la plupart du temps dans un hêtre, mort et vermoulu, très rarement un sujet en végétation, souvent à moins de six mètres du sol [5]. Souvent, les copeaux s'accumulent en cône au pied de l'arbre, détail qui fournit une première indication sur l'identité de l'occupant d'un « trou de Pic ». Une couche de copeaux reçoit la ponte. Celle-ci, généralement de l'ordre de huit œufs, est déposée dans la deuxième quinzaine de mai, rarement plus tôt. L'incubation dure 14-17 jours, assurée par les deux adultes. Les jeunes quittent le nid après 24-25 jours. Le nourrissage est également assuré par les deux parents. Il arrive également qu'un adulte ayant perdu son propre partenaire « coopère ». Le succès de reproduction est mal connu ; il semble atteindre cinq jeunes à l'envol au maximum. L'envol est suivi d'une période d'erraticisme. Il n'y a qu'une seule nichée par an et en principe pas de ponte de substitution en cas de perte de celle-ci.

L'âge d'accession à la reproduction est d'un an.

Le Pic cendré n'est jamais très abondant. Une comparaison de divers travaux consacrés aux Picedés dans les grands massifs forestiers de France montre qu'il atteint des densités cinq à dix fois inférieures à celles du Pic mar sur les mêmes zones d'étude [7]. Les estimations proposées en milieu forestier pour le Pic cendré vont de 0,5 à 2,5 couples pour 100 ha, les chiffres proches de un couple environ pour 100 ha étant les plus couramment avancés. SIBLET [8] dénombre 2,6 couples pour 100 ha dans les secteurs de vieille hêtraie en réserve biologique à Fontainebleau. Dans les Vosges du Nord, MULLER (1997) dénombre 0,3 couple/10 ha de vieille hêtraie, et des densités du même ordre dans les vieux vergers. Dans le bocage normand, il atteint des densités similaires à celles du Pic vert.

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ cinq ans [bg59].

Régime alimentaire

Le Pic cendré est une espèce au régime alimentaire constitué essentiellement de fourmis, à l'image du Pic vert. FROCHOT [in 9] estime que contrairement aux trois Pics du genre *Dendrocopos*, les deux *Picus* se nourrissent principalement au sol. Cependant le Pic cendré, plus forestier, y est plus rarement observé, et s'alimente en grande partie dans les arbres, probablement sous l'effet d'une certaine compétition entre les deux espèces. Les fourmis constituent sa proie principale, mais il n'est pas aussi spécialisé que le Pic vert [bg7]. Les Diptères, plus rarement Orthoptères et divers autres insectes, complètent son régime alimentaire. Dans les arbres, le Pic cendré recherche ses proies dans les fissures et cassures naturelles, à l'occasion dans les ouvertures pratiquées par d'autres Pics, mais attaque rarement lui-même le bois.

Habitats de l'Annexe I de la « Directive Habitats » susceptibles d'être concernés

9110 - Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)

9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus* (*Quercion robori-petraeae* ou *Ilici-Fagenion*) (Cor. 41.12)

9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)

9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (Cor. 41.15)

9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (Cor. 41.16)

9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies sub-atlantiques et médio-européennes du *Carpinion betuli* (Cor. 41.24)

9170 - Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* (Cor. 41.26)

9180 - Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (Cor. 41.4)

9190 - Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* (Cor. 41.51 et 41.54)

91D0 - Tourbières boisées (Cor. 44.A1 à 44.A4)

91E0 - Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (Cor. 44.13, 44.2 et 44.3)

91F0 - Forêts mixtes à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia*, riveraines des grands fleuves (*Ulmion minoris*) (Cor. 44.4)

9230 - Chênaies galicio-portugaises à *Quercus robur* et *Quercus pyrenaica* (Cor. 41.6)

9260 - Forêts de *Castanea sativa* (Cor. 41.9)

Statut juridique de l'espèce

Espèce strictement protégée en France (Art. 1 et 5 de l'Arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux, à l'Annexe II de la Convention de Berne.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Les principales Zone de Protection Spéciale où l'espèce est mentionnée comme nicheur sont situés dans le Nord-Est de la France : Alsace, Champagne-Ardenne et Lorraine. Les Réserves Naturelles Nationales et les Réserves biologiques intégrales (Fontainebleau par exemple) sont également susceptibles de l'abriter au même titre que les Parcs Nationaux dans leurs parties forestières.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation du Pic cendré est défavorable en Europe [bg2]. Cependant, l'évaluation du statut de cette espèce est difficile, toujours en raison de sa grande discrétion qui le rend peu détectable. Il est considéré comme en déclin en Europe, sans que l'ampleur de cette évolution puisse être précisée.

En France, ROCAMORA & YEATMAN-BERTHELOT [bg53] le classent seulement comme une espèce « A surveiller », de distribution probablement stable et de tendance mal connue depuis les années 1970. La population nicheuse est évaluée entre 1 000 et 10 000 couples nicheurs. Mais beaucoup d'auteurs et de publications régionales font état de sa raréfaction. Il est en forte régression en Limousin [6] et en Auvergne, notamment dans le sud de la région, mais aussi en Rhône-Alpes [bg6] et en Bretagne [3]. Un très fort déclin de l'espèce est également noté dans le massif forestier de Fontainebleau, bastion de l'espèce en Ile de France [2]. En Champagne-Ardenne, il se raréfie au moins depuis 1972. Considéré comme en régression alarmante, il est inscrit sur la Liste rouge de cette région [1]. Ces constats semblent indiquer une régression aux marges de l'aire de répartition française, mais aussi dans son cœur même.

Menaces potentielles

Les principales menaces qui pèsent sur le Pic cendré ont pour origine les modifications de pratiques agricoles et sylvicoles. Dans le domaine agricole, la destruction du bocage, des bosquets, des forêts riveraines le prive d'habitats qu'il utilise notamment dans l'ouest de la France. Les intrants utilisés en agriculture ont également un impact sur les fourmis, réduisant les ressources alimentaires pour ce Pic [bg53].

Toute pratique entraînant la fragmentation des milieux forestiers lui est défavorable, tout comme le rajeunissement sur des surfaces étendues des vieilles parcelles en feuillus. La tendance à abaisser l'âge d'exploitation, la généralisation de la futaie régulière par classe d'âge, les enrésinements, la suppression des arbres morts ou sénescents lui sont également néfastes. Le nettoyage excessif des résidus de coupe et le broyage des souches sont défavorables au développement de l'entomofaune dont il se nourrit. L'ouverture de nombreuses routes forestières en multipliant les effets de lisière, enfin, faciliterait la colonisation des massifs forestiers par le Pic vert, susceptible de concurrencer le Pic cendré [1].

Propositions de gestion

La mise en place d'îlots de vieux bois (vieillesse ou sénescence), la conservation de vieux arbres, de bois mort sur pied et d'arbres déjà porteurs d'une loge, en tenant compte des périmètres de sécurité pour le public, ainsi que la conservation de la diversité des essences et des classes d'âge semblent la clé de la préservation de ce Pic. Compte tenu de la taille importante des territoires de Pic cendré, ces mesures devront être mises en place de préférence à l'échelle de massifs entiers, sans se limiter à la création d'îlots trop rares et réduits.

Dans le cas des forêts mixtes, l'augmentation de la proportion de feuillus est à rechercher.

Les régimes irréguliers et en particulier le taillis sous futaie ou la futaie par parquets de quelques hectares sont des exemples de modes de gestion dont pourrait bénéficier le Pic cendré (présence de gros arbres et importante diversité de structure). Les travaux de coupe et de débardage doivent dans la mesure du possible être réalisés en-dehors de la période de nidification (mars à juin) et une partie des résidus de ces travaux doivent être maintenus sur place.

En milieu agricole non forestier, les mesures agri-environnementales visant à maintenir le bocage, à entretenir les haies et les bosquets, sont à privilégier, ainsi que la réduction des quantités de pesticides épanchés, notamment sur les talus et bords de routes et chemins enherbés où ils sont très défavorables aux fourmis.

D'autres espèces comme le Pic mar pourraient également bénéficier de ces mesures.

Etudes et recherches à développer

L'effectif nicheur français et sa dynamique actuelle sont connus avec une précision insuffisante. Il semble indispensable de dresser un état des lieux plus fin du statut national de cette espèce. Une zone d'étude d'au moins

1 000 ha semble nécessaire pour étudier cette espèce à faible densité. MULLER [7] considère en effet qu'un secteur forestier de 426 ha s'avère insuffisant pour obtenir des données précises. Le suivi de populations sur un certain nombre de secteurs témoins permettrait aussi d'améliorer les connaissances sur son écologie et le rôle exact des caractéristiques de l'habitat forestier sur sa reproduction. Les mesures de conservation prises en sa faveur devraient s'accompagner du suivi de secteurs témoins, pour affiner la pertinence de ces mesures. Il importe aussi d'améliorer les connaissances sur l'effectif nicheur et sur la dynamique de population de cette espèce dans notre pays.

Bibliographie

1. COCA (1991).- *Les oiseaux de Champagne-Ardenne*. Centre Ornithologique de Champagne-Ardenne, St Rémy-en-Bouzemont. 291 p.
2. COMOLET-TIRMAN, J. (2000).- Note sur le déclin alarmant du Pic cendré *Picus canus* dans le massif de Fontainebleau. *Bulletin de l'Association des Naturalistes de la Vallée du Loing et du massif de Fontainebleau* 76: 169-173.
3. G.O.B. (1997).- *Les oiseaux nicheurs de Bretagne 1980-1985*. Groupe Ornithologique Breton. 290 p.
4. GEROUDET, P. (1980).- *Les passereaux : du coucou aux corvidés*. Vol. 1. Delachaux et Niestlé. 235 p.
5. GUICHARD, G. (1954).- Notes sur la biologie du Pic cendré. *L'Oiseau et la Revue Française d'Ornithologie* 24: 87-95.
6. LPO AUVERGNE (2004).- *Atlas des oiseaux nicheurs de la région Auvergne (2000-2004)*. Publication Internet : <http://www.lpo-auvergne.org/agir/atlas/atlas.html>.
7. MULLER, Y. (2002).- Recherches sur l'écologie des oiseaux forestiers des Vosges du Nord. VIII. Dénombrement des Picedés nicheurs d'une chênaie-pinède de 426 ha. *Ciconia* 26(1): 29-39.
8. SIBLET, J.P. (1988).- *Les oiseaux du massif de Fontainebleau et des environs*. R. Chabaud-Lechevalier, Paris. 286 p.
9. VILLARD, P. (1984).- Les pics dans deux forêts de chênes pédonculés de la plaine de Saône. *Le Jean-le-Blanc* 23: 27-44.

Chouette de Tengmalm, *Aegolius funereus* (Linné, 1758)

Synonyme : Nyctale de Tengmalm

Classification (Ordre, Famille) : Strigiformes, Strigidés

Description de l'espèce

La Chouette de Tengmalm est un rapace nocturne de petite taille, semblable à celle de la Chouette chevêche, *Athene noctua*. Elle se caractérise par une large tête au front perlé de taches blanches et un disque facial pâle au contour noirâtre. Ses yeux jaunes à la pupille noire sont surmontés de deux sourcils blanchâtres lui donnant une expression étonnée. Le bec est pâle, les pattes sont jaunes. Le dessus de l'oiseau, brun sombre, est ponctué de taches blanches arrondies s'alignant sur les couvertures sus-alaires. Le dessous clair est taché de stries brunâtres. La teinte brune du plumage varie selon les individus. Certains oiseaux sont gris cendré, d'autres beaucoup plus roux. Les jeunes ont un plumage entièrement brun chocolat. Leur face brune est marquée de deux arcs sourciliers pâles se prolongeant jusqu'au bec.

Ce petit strigidé présente en vol de longues ailes arrondies et une queue plutôt longue, lui permettant d'évoluer avec beaucoup de souplesse et d'agilité en milieu forestier. Deux points particuliers sont également remarquables chez cette espèce : l'importante asymétrie de la structure du crâne de l'oiseau, facteur lui permettant de localiser ses proies avec une grande précision et l'important dimorphisme sexuel, la masse corporelle très supérieure de la femelle, lui permettant de mieux protéger sa ponte des températures nocturnes les plus basses [7].

La mue postnuptiale des adultes, partielle, commence fin mai pour se terminer fin juillet/début août. La mue post-juvénile, elle aussi partielle, débute un mois après l'éclosion, et est complétée principalement en août septembre.

Dès la fin de l'hiver, de février à mai, le mâle émet un chant doux répétitif au timbre d'ocarina. Le mâle et la femelle poussent également de brefs cris d'alarme ou de contact plus aigus, qui peuvent être entendus toute l'année (JCR, CD3/pl.15).

Longueur totale du corps : 24-26 cm. Poids : 90 à 113 g (mâle), 126 à 194 g (femelle) [6].

Difficultés d'identification (similitudes)

Ce petit strigidé peut évoquer par sa taille et la couleur jaune d'or de ses yeux la Chouette chevêche. La forme beaucoup plus ronde de sa tête et ses larges disques faciaux permettent toutefois de la distinguer de cette dernière. En outre, la Chouette chevêche ne se rencontre pas en milieu forestier. La Chouette hulotte (*Strix aluco*) et le Hibou moyen-duc (*Asio otus*) peuvent occuper les mêmes habitats forestiers. Ces espèces, de taille nettement supérieure, ne peuvent être confondues.

Répartition géographique

Espèce à caractère boréal, appartenant à la faune "sibéro-canadienne", la Chouette de Tengmalm niche en Europe, en Asie et en Amérique du Nord. Son aire de distribution mondiale forme une ceinture plus ou moins régulière de 2 000 à 3 000 kilomètres de large recouvrant les zones forestières froides de l'hémisphère nord. Quatre sous-espèces principales sont différenciées : *A.f. richardsoni* sous-espèce nord-américaine ; *A.f. magnus* sous-espèce de taille plus grande de Sibérie orientale ; *A.f. pallens* de Sibérie centrale et occidentale et enfin *A.f. funereus* qui se distribue de la Fennoscandie à l'Oural. La répartition de la sous-espèce européenne *Aegolius funereus funereus* dessine une bande continue de la Scandinavie à la Russie et une série de taches correspondant aux principales zones montagneuses rencontrées en Europe : Alpes, Carpates, Balkans, Pyrénées, Jura... Sa distribution européenne coïncide ainsi à quelques nuances près avec celle de l'Epicéa, *Picea abies* [4].

En France, elle occupe les régions montagneuses (Vosges, Jura, Massif central, Préalpes, Alpes, Pyrénées) et les principaux plateaux de l'Est (Ardennes, plateaux lorrain, champenois et bourguignon, Morvan). Les dernières enquêtes ont montré une nette progression de la distribution connue, et une tendance à l'expansion vers le sud-ouest de la France. Cette progression apparente est liée à une prospection plus efficace de ses zones potentielles de présence. La pose massive de nichoirs dans certaines régions a aussi favorisé la découverte et l'étude de cette espèce cavernicole. Une expansion effective se manifeste également, mais reste difficile à évaluer.

La Chouette de Tengmalm occupe des altitudes pouvant varier de 250 m sur le plateau lorrain à plus de 2000 m dans les Alpes (2300 m dans le massif des Ecrins [2]). La présence de l'espèce au sein de son aire de répartition reste toutefois inégale et soumise à de fortes fluctuations annuelles : elle revêt ainsi localement la forme d'îlots de présence d'ampleur variable, séparés par de grands vides.

Biologie

Ecologie

En Europe centrale, la Chouette de Tengmalm colonise surtout les forêts mixtes, où feuillus et résineux se mélangent dans des proportions variables. En France, elle peuple indifféremment les massifs résineux d'altitude, les forêts mixtes de moyenne montagne, mais aussi les boisements feuillus de plateau ou de plaine. Les groupements forestiers

ainsi fréquentés sont variés : le mélézin et les pineraies d'altitude dans les secteurs de présence les plus méridionaux ; la peSSIÈre et la hêtraie-sapinière, groupements caractéristiques de l'étage montagnard ; les diverses hêtraies de l'étage collinéen, hêtraie à dentaire ou hêtraie à laïche, et à plus basse altitude les chênaies-hêtraies. Les formations âgées riches en cavités sont privilégiées. La présence de cette espèce va être influencée par plusieurs facteurs : la présence de peuplements denses, dont les arbres sont utilisés comme reposoirs diurnes ; l'existence de sous-bois clairs ou de clairières servant de domaine de chasse ; enfin, la présence de cavités, naturelles ou loges de Pic noir *Dryocopus martius*, propres à la nidification. La Chouette de Tengmalm est ainsi liée aux vieilles futaies et, indirectement, à la présence du Pic noir. Elle adopte également volontiers les nichoirs artificiels et peut alors nicher dans d'autres formations forestières.

Dans la chaîne du Jura, PATTHEY [8] a également montré la qualité particulière des hêtraies d'altitude, habitats forestiers particulièrement favorables au Mulot à collier *Apodemus flavicollis*, espèce occupant une place importante dans le régime alimentaire de la Chouette de Tengmalm.

Comportement

La Chouette de Tengmalm est un rapace nocturne partiellement sédentaire dont l'activité reste relativement peu connue en dehors de la période de reproduction. En Europe centrale comme en Europe du Nord, les chouettes de Tengmalm ont adopté une stratégie basée sur une reproduction optimale lors des années d'abondance des micromammifères et à l'inverse une très faible reproduction lorsque les microrongeurs sont plus rares. Plusieurs traits de comportement lui permettent de s'adapter aux variations de ses principales proies : une importante tolérance intra-spécifique, une fertilité élevée, la possibilité de déposer une seconde ponte, une remarquable adaptation à la chasse en milieu forestier, un nomadisme d'ampleur variable selon les régions et les années. Le massif du Jura a par exemple connu au printemps 2000, un véritable afflux de chouettes de Tengmalm en provenance du centre et du nord de l'Allemagne [9], aboutissant à une reproduction exceptionnelle, la plupart de ces chouettes désertant ensuite la chaîne jurassienne pour s'établir ailleurs.

L'activité essentiellement nocturne de la Chouette de Tengmalm comporte en Europe centrale deux phases bien marquées, séparées par une courte période de repos en milieu de nuit. Au printemps, elle part ainsi en chasse peu avant le coucher du soleil, se déplaçant avec une grande habileté au sein des peuplements forestiers. Elle chasse à l'affût, perchée à faible hauteur, se déplaçant périodiquement d'un poste à l'autre, volant lentement à environ 1 m du sol. Les proies sont repérées par les bruits qu'elles émettent en se déplaçant dans la végétation. L'attaque, soudaine, suit une phase d'intense observation destinée à localiser précisément la proie.

Dans le Jura vaudois, en période de reproduction, PATTHEY [8] a montré par radiopistage que les mâles chassaient le plus souvent à moins de 800 mètres du nid, la taille du domaine vital variant de 70 à 160 hectares pour les mâles monogames et pouvant atteindre 370 hectares chez les mâles polygames. Les individus suivis chassaient préférentiellement en hêtraie, milieux abritant les plus fortes densités de Mulot à collier. Un autre suivi réalisé en Haute-Ardenne belge dans des peuplements d'épicéas [11], a montré que le domaine vital total des mâles recouvrait 100 à 130 hectares, la superficie parcourue chaque nuit variant de 47 à 75 hectares. Les individus suivis chassaient au milieu des peuplements d'épicéas, tirant parti d'anciens coupe-feu ou de trouées de faible superficie, en se postant à l'affût sur les branches basses des épicéas.

Reproduction et dynamique de population

Tantôt monogame, tantôt polygame, tantôt polyandre, la Chouette de Tengmalm se reproduit dès l'âge d'un an. Son cycle de reproduction commence tôt dans l'hiver, avec la recherche des sites de nidification par le mâle. Dès février, le mâle se met à chanter régulièrement à proximité des sites de reproduction. La Chouette de Tengmalm adopte de préférence la loge inhabitée d'un pic - Pic noir, Pic cendré *Picus canus* ou Pic vert *Picus viridis* - ou une cavité naturelle de dimensions suffisantes. La femelle forme dans les débris de bois et les quelques copeaux qu'elle arrache avec ses griffes, une petite cuvette où elle dépose à deux jours d'intervalle deux à dix œufs. Les pontes s'échelonnent le plus souvent de mars à juin, en mars-avril aux altitudes les plus basses, en mai-juin aux altitudes les plus élevées. La femelle couve, quatre semaines environ, seule. Lorsque l'incubation est menée à bien, elle garde le nid et couve ses poussins plusieurs jours encore après l'éclosion du dernier œuf. Elle dépèce les proies que lui apporte le mâle et les distribue aux poussins. La femelle reste au nid avec ses jeunes la journée, jusqu'à ce que leur plumage juvénile ait remplacé le duvet, soit à l'âge de trois semaines environ. Bien que ne volant qu'imparfaitement, les jeunes quittent le nid à l'âge d'environ trente jours. Dès lors, ils ne reviennent plus au site de nidification, et séjournent dans les frondaisons, les parents continuant de les approvisionner durant quelques semaines. Les jeunes sont capables de chasser vers l'âge de six à huit semaines, la famille se disloquant vers la dixième semaine [6].

Les quelques études sur la biologie de reproduction de cette espèce en France mettent en évidence d'importantes fluctuations du nombre de nids et de jeunes produits. De 1984 à 1986, près de la moitié des 47 tentatives de reproduction suivies dans l'Est de la France n'a donné aucun jeune par abandon de ponte ou prédation [5]. Le nombre moyen de jeunes à l'envol par couple ayant pondu s'élevait à 1,7 avec un taux annuel d'échec variant de 29% à 51%. De 1981 à 1987, d'importantes fluctuations en relation avec l'abondance des proies étaient observées en Bourgogne, la moitié des 75 pontes recensées échouant [3]. En Basse-Saxe, le nombre moyen annuel de jeunes à l'envol par nichée entreprise a oscillé pour la période 1967-1973, entre 0,4 et 4,7 (moyenne = 2,0) [4]. En Westphalie, de 1966 à 1978, la moyenne annuelle du nombre de jeunes à l'envol par nichée a varié de 0,85 à 4,80 (moyenne = 2,6) [4]. Plus récemment, dans le Jura vaudois, des fluctuations très importantes ont également été observées [9; 10]. De 1985 à

2001, le nombre moyen de jeunes à l'envol par nichée entreprise a fluctué de 0,2 en 1997 à 5,5 en 2001, la proportion moyenne de pontes ayant échoué représentant 38% et le pourcentage de nichées réussies durant la même période variant de 14,3% en 1997 à 92,3% en 2000. L'année 2000 s'est caractérisée dans le Jura vaudois par une étonnante concentration de nicheurs, plusieurs nids étant parfois occupés à moins de 100 mètres de distance. Un cas exceptionnel a été découvert par CHABLOZ *et al.* [1] avec trois nids menés simultanément dans le même arbre. L'année 2000 exceptionnelle pour le Jura en matière d'occupation des sites et de réussite, a précédé une absence quasi générale de reproduction en 2001. L'amplitude élevée de telles fluctuations varie d'une région à l'autre, la présence de nichoirs pouvant accentuer de manière importante les écarts observés [9]. L'importance des populations de mulots, en relation avec celle des fructifications du hêtre, explique en grande partie les fluctuations du nombre de couples nicheurs de chouettes de Tengmalm et le succès de reproduction. Dans le Jura vaudois, le nombre de jeunes élevés par nid est ainsi positivement corrélé à la production de faines, qui fluctue selon un cycle irrégulier de trois à quatre ans [1]. Les captures de femelles nicheuses y font apparaître des variations brutales de classes d'âge d'une année à l'autre, notamment de la proportion d'oiseaux d'un an, témoignant de l'immigration d'un nombre important d'individus.

La mortalité est élevée la première année (jusqu'à 75%), puis représente annuellement 30% pour les mâles et 36% pour les femelles les années suivantes [6]. La longévité maximale observée dans la nature grâce aux données de baguage est d'environ 15 ans [bg60].

Régime alimentaire

La Chouette de Tengmalm se nourrit essentiellement de micromammifères, campagnols, mulots et musaraignes, les oiseaux ne constituant le plus souvent qu'une proportion faible de ses proies. Dans l'est de la France, les espèces les plus fréquemment consommées en période de nidification, sont le Campagnol roussâtre *Clethrionomys glareolus*, le Mulot à collier, le Mulot sylvestre *Apodemus sylvaticus* et la Musaraigne carrelet *Sorex araneus* [5]. Les proportions de ces diverses espèces varient fortement d'une région à l'autre et d'une année à l'autre, les mulots jouant apparemment un rôle prépondérant en Europe centrale. Dans le Jura vaudois, RAVUSSIN *et al.* [9] ont ainsi mis en évidence, sur une longue période, l'existence d'importantes variations dans les proportions relatives des différents groupes de proies.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

- 9110 - Hêtraie du *Luzulo-Fagetum* (Cor. 41.11)
- 9130 - Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum* (Cor. 41.13)
- 9140 - Hêtraies subalpines médio-européennes à *Acer* et *Rumex arifolius* (Cor. 41.15)
- 9150 - Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion* (Cor. 41.16)
- 9160 - Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies médio-européennes du *Carpinion betuli* (Cor. 41.24)
- 9170 - Chênaies-charmaies du *Galio-Carpinetum* (Cor. 41.26)
- 9180*- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (Cor. 41.4)
- 9410 - Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnards à alpins (*Vaccinio-Picetea*) (Cor. 42.21 à 42.23)
- 9420 - Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Picea cembra* (Cor. 42.31 et 42.32)
- 9430 - Forêts montagnardes et subalpines à *Pinus uncinata* (Cor. 42.4)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée en France, inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, aux annexes II de la Convention de Berne et de Washington, et à l'Annexe A du règlement CEE/CITES.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

La Chouette de Tengmalm est présente dans les parcs nationaux de la Vanoise, des Ecrins, du Mercantour, des Pyrénées et des Cévennes. Les principales Zones de Protection Spéciale qui abritent l'espèce sont les massifs du Massacre, Mont-d'Or, du Noirmont et du Risol, et du Risoux (Franche-Comté), les massifs forestiers et vallées du châillonnais (Bourgogne), le massif Vosgien (Lorraine), les Crêts du Haut-Jura (Rhône-Alpes), le Pays de Sault (Languedoc-Roussillon), les Frettes-Massif des Glières et les Hauts plateaux du Vercors (Rhône-Alpes), ainsi que dans les Hautes-Alpes : Bois du Chapitre (RBI), Bois des Ayes (en partie RBF) et vallée du Haut-Guil (PNR du Queyras).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation de la Chouette de Tengmalm est jugé favorable en Europe [bg2]. Les nombreuses études régionales réalisées en Europe du Nord et en Europe centrale indiquent toutefois d'importantes fluctuations d'effectifs, sans tendance clairement affirmée. L'estimation des populations nicheuses de Chouette de Tengmalm est ainsi compliquée par l'existence de fortes variations numériques, dans une proportion pouvant varier de un à dix. En

limite d'aire de distribution européenne, la population française de Chouette de Tengmalm représenterait environ 2 000 couples nicheurs [bg19], soit moins de 10% de l'effectif nicheur européen. De larges incertitudes entourent toutefois ce chiffre comme en témoignent par exemple les difficultés d'estimation de la population nicheuse rhône-alpine [bg6].

L'expansion observée en France depuis bientôt trente ans tient à plusieurs facteurs : une évolution favorable des habitats forestiers liée au vieillissement de certains peuplements [bg72], une extension du Pic noir, le caractère nomade de cette chouette (plus particulièrement les jeunes et les femelles adultes qui peuvent effectuer des déplacements de plusieurs centaines de kilomètres), facteur lui permettant de coloniser de nouveaux habitats favorables, de même qu'une pression accrue d'observation de l'espèce. L'augmentation exacte des effectifs nicheurs en France s'avère plus difficile à apprécier faute de suivis à long terme. L'espèce reste ainsi "à surveiller" [bg53] et le statut de petites populations nicheuses étant souvent très précaire.

Menaces potentielles

L'espèce ne semble pas menacée dans l'immédiat d'une régression importante. Toutefois l'intensification de l'exploitation des forêts, l'homogénéisation et le rajeunissement des peuplements forestiers représentent à terme une menace sérieuse. La simplification des habitats forestiers, l'homogénéisation de la structure des peuplements tendent en effet à réduire à la fois les ressources alimentaires disponibles, et le nombre de cavités de nidification utilisables. Le diamètre auquel les arbres de futaie, feuillus ou résineux, sont exploités, la place accordée au hêtre dans les peuplements mixtes influencent la structure du milieu, la densité de fûts âgés et l'offre en cavités. Selon les modes de gestion, les îlots de feuillus âgés tendent à disparaître, et les arbres favorables au Pic noir et aux espèces cavernicoles se trouvent fréquemment éliminés au fur et à mesure des exploitations. Le nombre de loges de pics utilisables peut ainsi varier dans une proportion de un à dix aux 100 hectares selon la nature des boisements et leur mode de gestion [5], l'abondance locale de la Chouette de Tengmalm étant directement liée au nombre d'arbres à cavité et de loges disponibles.

Propositions de gestion

La Chouette de Tengmalm semble tributaire d'une gestion permettant de préserver à long terme un réseau suffisamment dense de futaies âgées, d'offrir au Pic noir un biotope adéquat et de préserver des habitats naturels riches en cavités. La pose de nichoirs artificiels ne constitue dans cette perspective qu'un palliatif transitoire à ne pas généraliser. Concernant l'exploitation sylvicole, les principales mesures préconisées consistent :

- à reculer de 20 à 40 ans l'âge d'exploitation des feuillus sur certaines parcelles, ce qui permettrait le maintien de futaies âgées favorables durant une période plus longue ;
- à différer l'exploitation des bouquets de hêtres occupés et à favoriser parallèlement la création d'îlots de vieillissement et de sénescence favorables au Pic noir et donc à la Chouette de Tengmalm ;
- à conserver tous les arbres à cavités favorables à la Tengmalm avec le maintien d'au moins dix arbres aux 100 hectares [bg53]. La conservation systématique des arbres abritant des loges de Pic noir, développée ici et là, mériterait d'être encouragée. En Belgique, SORBI [11] préconise de même le maintien de dix cavités aux 100 hectares pour permettre à l'espèce de nicher sans le support de nichoirs artificiels. Il recommande à court terme de préserver tous les arbres porteurs de cavités naturelles et de favoriser une gestion permettant de tendre vers une densité optimale de cavités. Ces mesures peuvent s'intégrer dans le cadre de la rédaction des plans d'aménagement des forêts communales et domaniales, ainsi que les documents de gestion en forêt privée ;
- à mettre en place des réserves biologiques devant également permettre d'assurer à terme la conservation de sites favorables à l'espèce [bg53] ;
- à maintenir, en hêtraie-sapinière, des îlots de hêtres âgés, de un à trois hectares, à raison d'un îlot pour 100 hectares, parallèlement à la conservation d'arbres à cavités.

A plus vaste échelle, la conservation et la gestion d'un réseau d'habitats favorables, pourraient être encouragées par l'application de directives sylvicoles notamment dans les Parcs nationaux et les Parcs régionaux concernés.

Etudes et recherches à développer

Il serait utile d'approfondir nos connaissances sur l'étendue du domaine vital et la sélection de l'habitat par l'espèce, en relation avec les caractéristiques de la végétation et la densité des cavités naturelles disponibles. L'efficacité des mesures de conservation mises en place devrait également être suivie afin de confirmer leur bien-fondé. Un suivi annuel des populations nicheuses mériterait ainsi d'être conduit, sur un ensemble de zones représentatives faisant l'objet de recensements réguliers.

Enfin, une étude sur les conséquences du changement climatique sur la distribution de la Chouette de Tengmalm pourrait être intéressante. En particulier, certaines espèces autrefois inféodées aux étages inférieurs -collinéen et montagnard-, comme la Chouette hulotte, pourraient gagner des altitudes plus hautes du fait du réchauffement

climatique, et ainsi entrer en concurrence avec la Chouette de Tengmalm, ou d'autres espèces forestières de l'étage subalpin comme la Chevêchette d'Europe *Glaucidium passerinum*.

Bibliographie

1. CHABLOZ, V., PATTHEY, P. & I., K. (2001).- Trois nichées simultanées de Chouettes de Tengmalm *Aegolius funereus* dans le même arbre. *Nos Oiseaux* 48: 227-228.
2. COULOUMY, C. (1999).- *Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné. Atlas des Vertébrés. Tome 2 : les Oiseaux*. Parc National des Ecrins / Centre de Recherches Alpin sur les Vertébrés, Gap. 272 p.
3. DESSOLIN, J.L. (1989).- La Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) en Côte d'Or de 1981 à 1987. *Le Jean-le-Blanc* 24: 1-24.
4. GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K.M. (1980).- *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 : Columbiformes - Piciformes*. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden. 1148 p.
5. JOVENIAUX, A. & DURAND, G. (1987).- Gestion forestière et écologie des populations de Chouette de Tengmalm - *Aegolius funereus* - dans l'est de la France. *Revue d'écologie* Numéro spécial(83-96).
6. MEBS, T. & SCHERZINGER, W. (2006).- *Rapaces nocturnes de France et d'Europe*. Delachaux & Niestlé SA, Paris. 398 p.
7. MIKKOLA, H. (1983).- *Owls of Europe*. T et A.D. Poyrer, Calton. 397 p.
8. PATTHEY, P. (1997).- *Sélection de l'habitat chez la Chouette de Tengmalm (*Aegolius funereus*) au sein d'une population du Jura vaudois (Suisse)*. Travail de diplôme, Université de Lausanne. 54 p.
9. RAVUSSIN, P.A., TROLLIET, D., BEGUIN, D., WILLENEGGER, L. & MATALON, G. (2001).- Observations et remarques sur la biologie de la Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus* dans le massif du Jura suite à l'invasion du printemps 2000. *Nos Oiseaux* 48: 235-246.
10. RAVUSSIN, P.A., TROLLIET, D., WILLENEGGER, L. & BEGUIN, D. (1993).- Observations sur les fluctuations d'une population de Chouettes de Tengmalm (*Aegolius funereus*) dans le Jura vaudois (Suisse). *Nos Oiseaux* 42: 127-142.
11. SORBI, S. (2003).- Etendue et utilisation du domaine vital de la Chouette de Tengmalm *Aegolius funereus* en Haute-Ardenne belge : suivi par radiopistage. *Alauda* 71(2): 215-220.

Chevêchette d'Europe, *Glaucidium passerinum* (Linné, 1758)

Synonyme : Chouette chevêchette, Chevêchette

Classification (Ordre, Famille) : Strigiformes, Strigidés

Description de l'espèce

Petite chouette trapue à la tête arrondie, de taille intermédiaire entre un moineau et un étourneau, la Chevêchette d'Europe est le plus petit des rapaces nocturnes européens d'où son nom anglais « Pygmy owl » (chouette pygmée), allemand « Sperlingskauz » (chouette moineau), ou italien « Civetta nana » (Chevêche naine). Chez l'adulte, le dessus de la tête et le dos vont du gris au brun rougeâtre, ponctués de blanc chez l'adulte ; le dessous est blanchâtre avec poitrine brune et ventre finement rayé. Les disques faciaux sont peu marqués et de petits sourcils blancs surmontent les yeux jaune vif donnant à la chevêchette un air particulièrement revêché. Sur le dos de la tête et la nuque se trouvent deux taches sombres et une tache claire en forme de V (trait commun avec la Chevêche d'Athéna) qui simulent deux yeux et leurs sourcils et décrites par SCHÜZ [15] comme un « visage occipital ». Ce masque jouerait un rôle dissuasif. Le plumage des juvéniles diffère de celui des adultes par l'absence de points blancs jusqu'à une première mue partielle (1^{er} automne). A environ un an, après une mue complète, le plumage adulte est acquis.

Le chant le plus fréquent est un sifflement flutté. Il peut être émis toute l'année mais sa fréquence est plus grande de février à juin. Juillet et août correspondent à une période de grande discrétion vocale. De septembre à novembre, principalement, la chevêchette émet un chant différent dit « chant d'automne ». Les jeunes comme la femelle poussent de discrets sifflements (JCR, CD3/pl.8)

Longueur totale du corps : 15 à 20 cm. Poids : de 65 à 70 g pour le mâle et de 75 à 85 g pour la femelle.

Difficultés d'identification

Aucune difficulté d'identification en raison de ses habitats fréquentés, de sa taille et de son vol onduleux

Répartition géographique

La chevêchette, seule représentante en Europe du genre *Glaucidium*, est une espèce paléarctique occupant une large bande (du 58° au 60° de latitude N) des rivages de la mer du Nord (sud de la Norvège) à ceux de l'Océan pacifique où elle vit principalement dans la taïga [5]. Elle est considérée comme une relique glaciaire dans les forêts d'Europe moyenne qu'elle fréquente [bg72].

En France elle n'était connue jusqu'à ces dernières années que de forêts sises au-dessus de 1000 m des Vosges aux Alpes-Maritimes (départements de Meurthe-et-Moselle, Doubs, Jura, Haute-Savoie, Savoie, Isère, Hautes-Alpes, Alpes-de-Haute-Provence et Alpes-Maritimes) [bg72]. Depuis 2000, elle est observée à basse altitude (240 m) dans les Vosges du Nord [10 ; 11 ; 12] comme en diverses régions d'Allemagne [13 ; 14].

Biologie

Ecologie

En France, la chevêchette fréquente principalement des forêts d'altitude (de 1 450 à 2 400 m dans les Hautes-Alpes [3] ; altitude moindre dans les Vosges du nord, 1 100 – 1 400 m dans le Jura) de conifères (épicéa, mélèze, pin cembro, pin sylvestre, sapin) aux peuplements ouverts, dotées de vieux arbres et parfois en mélange avec du hêtre. Elle y utilise des trous de pics (surtout Pic épeiche) pour se reproduire, s'alimenter et stocker ses proies. Les observations de nidification dans une loge creusée dans un chêne [11; 12] n'ont actuellement d'équivalent qu'en Allemagne [16], dans les pays baltes, en Finlande et en Scandinavie [bg30].

Comportement

La chevêchette peut être tour à tour d'une excitation extrême (plumage de la tête hérissé, pivotement de la tête, queue agitée latéralement ou de haut en bas, etc.) ou d'une placidité étonnante face à un observateur tout proche. Ces multiples attitudes ont donné lieu à diverses explications comportementales [1 ; 4 ; 14].

Les mœurs de la chevêchette sont diurnes. Elle reste active toute la journée mais chasse surtout à l'aube et au crépuscule.

La part prise par les oiseaux dans le régime alimentaire de la chevêchette peut être mise en relation avec le comportement de ceux-ci à son égard. Ses divers chants (et leur repasse) provoquent une vive alarme des passereaux du secteur (tout particulièrement mésanges, grimpeaux, becs-croisés, sittelles) qui lorsqu'ils repèrent une chevêchette la houspillent (l'auteur de ces lignes a même vu une Grive draine attaquer une chevêchette en vol). Le constat de cette alarme après une repasse même si l'on observe pas de chevêchette permet de penser qu'elle est présente dans les parages [4 ; 8].

En France, la Chevêchette est un nicheur sédentaire.

Reproduction et dynamique de population

Grâce aux descriptions de BILLE [2], GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER [6], CRAMP *et al.* [bg7] et MULLER [11], les différentes phases de la reproduction sont maintenant bien connues. Après les parades et accouplements qui se déroulent à partir de la mi-mars, la ponte (quatre à six œufs dans l'Europe moyenne et jusqu'à sept à huit en Scandinavie) est déposée sur le fond d'une ancienne loge de pic (sise en général à une dizaine de mètres du sol) dont la cavité a été soigneusement nettoyée au préalable de tout ce qu'avaient pu y laisser les occupants précédents. L'incubation assurée par la seule femelle dure de 28 à 30 jours. Les jeunes, nourris par la femelle à qui le mâle apporte les proies dont il a avalé fréquemment la tête auparavant, se montrent à l'orifice dès le 20 ou 21^{ème} jour et quittent la loge entre le 27^{ème} et le 34^{ème} jour. La femelle nettoie régulièrement le nid des restes alimentaires de ses jeunes. Après l'envol, ils restent quelque temps à proximité, sont émancipés environ un mois après l'envol et peuvent se reproduire au bout d'un an. Le territoire d'un couple peut aller, en Europe, de 1 km² dans le Jura [bg72] ou en Bavière [13] à 3,5 km² en Saxe [14]. La longévité maximale observée serait de sept ans [1].

Régime alimentaire

La Chevêche chasse à l'affût, essentiellement de micro-mammifères (musaraignes, chauve-souris, campagnols, lérots, voire belette). En hiver, lorsque la neige recouvre le sol, ce régime est complété par des passereaux (du Pouillot véloce à la Grive draine). Elle ne dédaigne pas à l'occasion quelques insectes (coléoptères, orthoptères), batraciens et reptiles. Les observations réalisées en France s'inscrivent dans l'éventail des résultats d'analyses de nombreuses pelotes de régurgitation et de restes alimentaires divers réalisées en Allemagne ou en Finlande pendant ou hors de la période de reproduction [7 ; 13 ; 14], à savoir entre 54 et 68% de micro-mammifères et entre 32 et 44% d'oiseaux. Selon la synthèse de BAUDVIN *et al.* [1], les proies sont soit consommées dans une loge à manger (ancien trou de Pic noir par exemple), soit stockées (ancienne loge de Pic épeiche utilisée comme garde-manger) pour être consommées plus tard notamment en hiver, soit portées aux jeunes en période de reproduction. La chevêche vide ses proies et plume soigneusement les oiseaux avant consommation.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

9410 - Forêts acidophiles à *Picea* des étages montagnard à alpin (*Vaccinio-Picetea*) (Cor.42.21 à Cor.42.23)

9420 - Forêts alpines à *Larix decidua* et/ou *Pinus cembra* (Cor.42.31 et 42.32)

Statut juridique de l'espèce

La chevêche est une espèce protégée, inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux et aux Annexes II de la Convention de Berne et de la Convention de Washington.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Les sites bénéficiant d'une protection réglementaires occupés par la chevêche sont de statuts très variés, par exemple : Zone centrale de Parc national (Mercantour), Réserve naturelle (Hauts-Plateaux du Vercors), Réserve biologique forestière (Villard-Saint-Pancrace, Hautes-Alpes), Parc naturel régional (Haut Jura...), ZPS (Risoux, Risol, et Massacre dans le Haut-Jura), etc...

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de l'espèce au niveau européen est considérée comme favorable avec un effectif compris entre 47 000 et 110 000 couples [bg2].

Compte tenu de la discrétion de l'espèce, des difficultés d'accès hivernales de nombre des sites qu'elle occupe, d'une variabilité certaine dans la fidélité au territoire [3] la chevêche reste une espèce dont les effectifs sont mal connus en France. DUQUET [*in* bg53] les évalue à quelques centaines de couples en France (pour le Dauphiné, vraisemblablement une centaine [3]). Cette situation peut aussi bien résulter de prospection trop aléatoires ou manquant d'efficacité que de fluctuations de populations. Ainsi, dans le Briançonnais, la chevêche était-elle connue, pour l'essentiel, des forêts sises en rive gauche de la Durance, les données pour la rive droite étant anciennes (années cinquante-soixante). Or, depuis 2003, des observations indiquent sa présence certaine en divers secteurs de rive droite. Il est difficile de déterminer s'il s'agit d'un accroissement de l'effectif et de l'aire de répartition, comme le pense MEBS [9] pour certains massifs forestiers allemands.

Menaces potentielles

Peu de menaces semblent aujourd'hui peser sur cette espèce dans le contexte actuel d'une gestion extensive de la forêt de montagne qui préserve les arbres dépérissants et morts soit volontairement soit car l'exploitation d'arbres

isolés n'est pas rentable économiquement. Cependant, elle présente des exigences particulières vis à vis de son habitat, et une exploitation forestière inadaptée pourrait avoir des conséquences importantes.

C'est ainsi que KÖNIG *et al.* [8] ont pu observer la quasi disparition de la chevêchette en Forêt Noire à la fin des années soixante après des coupes forestières de grande ampleur qui avaient tout à la fois détruit son habitat et permis le développement de la Chouette hulotte dont elle peut être la proie.

Une observation de mort accidentelle après collision avec un câble de remontée mécanique a été faite en 2004 dans les Hautes-Alpes mais ce type d'accident doit être rare.

Propositions de gestion

La chevêchette n'apparaît pas menacée tant que les modalités d'exploitation forestière respecteront trois principes :

- le maintien de la diversité en essences et en classes d'âge : il est notamment intéressant de conserver les sujets âgés propices aux différentes espèces de pics dont la chevêchette utilise les loges : Pic noir, pics vert et cendré, pics épeiche et tridactyle,
- le maintien de peuplements ouverts,
- le respect des arbres à cavités et trous de pics.

Etudes et recherches à développer

Si la biologie de la chevêchette est relativement bien connue grâce surtout aux travaux menés en Europe moyenne et septentrionale, les recherches sur la répartition de l'espèce en France et sa dynamique de population de même qu'une méthodologie de recensement restent à développer.

Bibliographie

1. BAUDVIN, H., GENOT, J.C. & MULLER, Y. (1991).- *Les rapaces nocturnes*. Sang de la terre. 267-283 p.
2. BILLE, R.P. (1972).- Au près d'un nid de Chouette chevêchette *Glaucidium passerinum* dans les Alpes valaisannes. I et II. *Nos Oiseaux* 31: 141-149 et 173-182.
3. COULOUMY, C. (1999).- *Faune sauvage des Alpes du Haut-Dauphiné. Atlas des Vertébrés. Tome 2 : les Oiseaux*. Parc National des Ecrins / Centre de Recherches Alpin sur les Vertébrés, Gap. 272 p.
4. GEROUDET, P. (1965).- *Les rapaces diurnes et nocturnes d'Europe*. 3ème édition. Delachaux et Niestlé. 426 p.
5. GINN, H. (1978).- *Little, pygmy and elf owls in Owls of the world : their evolution, structure and ecology*. J.A. Burton ed. 164-185 p.
6. GLUTZ VON BLOTZHEIM, U.N. & BAUER, K.M. (1980).- *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9 : Columbiformes - Piciformes*. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden. 1148 p.
7. KELLOMÄKI, E. (1977).- Food of the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum* in the breeding season. *Ornis Fennica* 54: 1-29.
8. KÖNIG, C., KAISER, H. & MORIKE, D. (1995).- Zur Ökologie und Bestandsentwicklung des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) im Schwarzwald. *Jh. Ges. Naturdke* 151: 457-500.
9. MEBS, T. (2001).- Aktuelle Verbreitung und Arealerweiterungen des Sperlingskauzes (*Glaucidium passerinum*) in Deutschland. *Kauzbrief* 14: 4-12.
10. MULLER, Y. (2001).- Une Chouette chevêchette (*Glaucidium passerinum*) dans les Vosges du Nord. *Ciconia* 25(1): 19-28.
11. MULLER, Y. (2003).- Nidification de la Chevêchette d'Europe *Glaucidium passerinum* dans les Vosges du Nord. *Ornithos* 10(1): 30-36.
12. MULLER, Y. (2003).- Signification écologique et bio-géographique de la nidification de la Chevêchette d'Europe, *Glaucidium passerinum*, dans les Vosges du Nord. *Alauda* 71(2): 237-242.
13. SCHERZINGER, W. (1974).- Zur Ökologie des Sperlingskauzes *Glaucidium passerinum* im Nationalpark Bayerischer Wald. *Anz. Orn. Ges. Bayern* 13(2): 121-156.
14. SCHÖNN, S. (1980).- *Der Sperlingskauz : Glaucidium passerinum passerinum. Réédition 1995. Westarp Wissenschaften Magdeburg*. Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg
15. SCHÜZ, E. (1957).- Das Occipitalgesicht bei Sperlingskäuzen (*Glaucidium*). *Die Vogelwarte* 19(S): 138-140.
16. WIESNER, J. (2001).- Die Nachnutzung von Buntspechthöhlen unter besonderer Berücksichtigung des Sperlingskauzes in Thüringen. *Abh. Ber. Mus. Heineum* 5: 79-94.

Grand-duc d'Europe, *Bubo bubo* (Linné, 1758)

Classification (Ordre, Famille) : Strigiformes, Strigidés

Description de l'espèce

C'est le plus grand de nos rapaces nocturnes. Le dos, de teinte brune ou roussâtre, est marqué de barres noires. Le disque facial est jaunâtre et surmonté de deux aigrettes frontales noires, bordées de roux sur le côté interne. La gorge est blanche, surtout chez le mâle. Les plumes de la poitrine et du ventre sont jaunes à rousses, marquées d'une large raie médiane et striées transversalement de noir. L'iris est orangé, presque rouge, mais il existe des individus avec un iris jaune. Le bec et les ongles sont noirs tandis que les pattes sont entièrement recouvertes de petites plumes brun clair, mouchetées de noir. Les rémyges et rectrices sont largement barrées de noir. Comme tous les rapaces nocturnes, le vol du Grand-duc est parfaitement silencieux.

Le juvénile se différencie de l'adulte par ses aigrettes de taille inférieure et l'iris jaune.

La mue postnuptiale des adultes est partielle, elle commence début juin à mi-juillet et se termine fin octobre [bg7].

Le chant, facile à reconnaître, est un hullement sur deux ou trois notes, plus grave chez le mâle. L'espèce émet aussi des caquètements en cas d'alarme et les jeunes, pour se faire repérer des adultes, chuintent toute la nuit, dès leur sortie de l'aire (JCR, CD3/pl.5).

Longueur totale du corps : 62 à 75 cm. Poids : 2000 à 2700 g (mâle) ou 2500 à 3260 g (femelle).

Difficultés d'identification

La taille de l'espèce, vue en de bonnes conditions, exclue toute confusion.

Répartition géographique

Espèce sédentaire, au niveau mondial, le Grand-duc d'Europe est présent sur l'ensemble du continent eurasiatique. En Afrique du Nord et dans le Sahara, le Grand-duc ascalaphe *Bubo ascalaphus* est maintenant considéré comme une espèce différente [bg16].

En Europe, le Grand-duc est présent dans tous les pays, à l'exception des îles britanniques.

En France, il est présent dans la plupart des massifs. Des Pyrénées jusqu'au Jura et aux reliefs bourguignons, la répartition est continue et englobe tout le Massif central et les Alpes jusqu'aux rivages de la Méditerranée. Un noyau de population, plus isolé et résultant de réintroductions, notamment en provenance d'Allemagne, occupe une partie du massif des Vosges, de la Lorraine et des Ardennes [bg72].

Biologie

Ecologie

Alors qu'en Europe de l'Est et du Nord, le Grand-duc occupe une grande variété de milieux, dont les zones marécageuses et surtout les forêts, dans notre pays, l'espèce reste, pour l'essentiel, limitée aux zones rupestres. Cependant, une tendance à l'élargissement de la niche écologique se fait sentir dans certains secteurs (forêts du Massif central, Camargue). Pour les sites les plus favorables, terrains de chasse et zones de reproduction sont juxtaposés [5]. Le Grand-duc niche depuis le bord de mer des îles de Marseille jusqu'à 2000 m dans les Alpes [bg53].

Comportement

Le Grand-duc vit par couple et peut être observé toute l'année sur son site. Le jour, les adultes occupent des gîtes diurnes, le plus souvent à l'abri de la vindicte des autres espèces d'oiseaux, mais ils apprécient parfois le plein soleil ou la pluie et sont alors bien en vue. De ce gîte, l'adulte dispose toujours d'un assez large champ de vision. La nuit, le Grand-duc quitte ses rochers après avoir stationné quelques temps sur un poste dégagé. L'essentiel du territoire de chasse est limité à un rayon de 2 km autour du site.

Reproduction et dynamique de population

Bien que le Grand-duc puisse chanter toute l'année, la période qui précède la ponte est particulièrement animée, le mâle chantant très près de la future aire. Les oeufs sont déposés directement sur le sol, sans aucun apport de matériau mais après une préparation soigneuse de la cuvette, voire d'un nettoyage de la végétation alentour. L'aire est le plus souvent sur une vire rocheuse, assez rarement accessible et aussi souvent dégagée que protégée par un buisson. Par contre, la présence d'un surplomb est appréciée. En forêt, l'aire peut être située au pied d'un grand arbre ou dans une ancienne aire de rapace. La ponte, de un à quatre oeufs, est déposée au plus tôt fin décembre et jusqu'en avril. La quantité de nourriture disponible semble déclencher la période de ponte. Les oeufs sont couvés 35 jours par la femelle et les jeunes restent à l'aire environ deux mois. Les deux adultes nourrissent les petits mais seule la femelle est capable de dépecer les proies. Suivant la configuration de l'aire, les jeunes peuvent la quitter assez tôt, avant même de savoir voler. Dès leur sortie de l'aire, les jeunes crient toute la nuit pour se faire repérer des parents et peuvent être

nourris jusqu'à la fin de l'été, voire jusque dans le courant d'octobre. Globalement, la moyenne du nombre de jeunes à l'envol varie de 1,4 à 2,6 suivant les populations étudiées. C'est dans l'étage montagnard du Massif central que cette productivité est la plus faible [6]. Cette productivité est plus importante près des milieux ouverts et à proximité des villages [8].

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 24 ans [bg60].

Régime alimentaire

Véritable super prédateur, le Grand-duc peut consommer toutes les proies qu'il peut maîtriser, du coléoptère au Héron cendré *Ardea cinerea* et au Grand Tétraz *Tetrao urogallus*. Toutes les espèces de rapaces jusqu'à la taille du Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* et de l'Aigle de Bonelli *Hieraetus fasciatus* peuvent entrer dans son régime alimentaire. Cependant, en France, les mammifères forment près de 80% des proies capturées avec quatre grands régimes : Rat surmulot *Rattus norvegicus*, Hérisson d'Europe *Erinaceus europaeus*, Lapin de Garenne *Oryctolagus cuniculus*, Lièvre *Lepus* sp. et micromammifères. Dans les sites proches des cours d'eau, les poissons sont systématiquement pêchés. Dans les secteurs où sont situées des décharges, les Grands-ducs dépendent uniquement des rats surmulots.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

Il suffit d'une pente escarpée et de quelques affleurements rocheux pour retenir le Grand-duc. De fait, des sites de nidifications existent, de façon interstitielle, dans de nombreux habitats. Seuls les plus pertinents sont évoqués ici.

1240 - Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec *Limonium* spp. Endémiques (Cor. 18.22).

5110 - Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.) (Cor. 31.82).

5120 - Formations montagnardes à *Cytisus purgans* (Cor. 31.842)

5210 - Matorrals arborescents à *Juniperus* spp. (Cor. 32.131 à 32.136)

5410 - Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets de falaises (*Astragalo-Plantaginetum subulatae*) (Cor. 33.1)

8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Cor. 62.1)

8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (Cor. 62.2)

9180*- Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (Cor. 41.4)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite à l'annexe I de la Directive Oiseaux, à l'annexe II de la Convention de Berne, à l'annexe II de la Convention de Washington et en annexe A du Règlement CEE/CITES.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

Une des toutes premières réserves naturelles créées dans notre pays a eu comme objectif la protection d'un site à Grand-duc : la Réserve Naturelle de la Jacquette dans le Puy de Dôme. Depuis, d'autres réserves naturelles hébergent le géant des nocturnes : gorges de l'Ardèche en bordure du Massif central, Nohèdes, Ossau dans les Pyrénées, vallée du Béranger, Contamines-Montjoie dans les Alpes, Archipel de Riou en Méditerranée... Des effectifs plus conséquents se retrouvent dans les Parcs Nationaux de montagne : Cévennes, Pyrénées, Mercantour, Ecrins et Vanoise, mais, pour l'essentiel, en zone périphérique.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le statut de conservation de l'espèce est défavorable en Europe. Après un déclin dans les années 1970-1990 dans les pays du sud comme l'Espagne, l'Italie et la Grèce, la population est restée stable ou s'est accrue dans la majeure partie des pays européens dans les années 1990-2000. Ses effectifs n'ont cependant pas encore recouvré leur niveau initial et dans quelques pays, les populations continuent à décroître (Finlande notamment). Les populations les plus importantes sont en Espagne, Russie d'Europe, Finlande, Norvège et France. Les effectifs européens sont estimés entre 19 000 et 38 000 couples [bg2].

En France, l'espèce est considérée comme rare [bg53]. Le Grand-duc a subi de grandes pertes dans ses effectifs, au moins durant le XIXe et le XXe siècle, par tout moyen de destruction dont le piège à poteau. De plus, ces périodes correspondaient à une utilisation intensive de tous les espaces par l'agriculture et l'élevage. Depuis, l'exode rural et la protection de l'espèce qui s'est accompagnée d'une augmentation notoire des effectifs et de la répartition, ont montré, à posteriori, les raisons essentielles de ce déclin passé. Ainsi, dans le Puy-de-Dôme, alors que neuf sites étaient connus en 1975, il y en avait 44 en 1988 [4] ; dans les Bouches-du-Rhône, l'augmentation est de 30 à 40% entre 1979 et 1991 [3]. Plus récemment, dans la Loire, un recensement effectué dans les années 2000 a permis de trouver 43 nouveaux sites sur une estimation de 120 sites pour l'ensemble du département [1].

Les effectifs français du Grand-duc sont certainement supérieurs à 1 600 couples, répartis dans les secteurs géographiques suivants : 700 dans le Massif central, 180 en Languedoc, 250 en Provence et 300 dans les Alpes pour les bastions les plus importants ; au moins 100 dans les Pyrénées mais quelques centaines seulement dans les autres massifs (Jura, Bourgogne, Vosges et Ardennes) [7].

Aujourd'hui, le Grand-duc continue sa progression géographique à la conquête de ses anciens territoires. Cependant, il semble marquer le pas, comme la plupart des espèces faussement considérées comme strictement rupestres, devant le faible attrait de nos forêts de plaine qui ne semblent pas aujourd'hui correspondre à ses exigences. De fait, des territoires immenses ne seront peut-être pas colonisés à cause de la sylviculture. Pourtant, le Grand-duc était signalé vers 1910 en forêt de Fontainebleau.

Enfin, paradoxalement, une partie de l'augmentation des effectifs de l'espèce étant liée à la bonne densité des rats surmulots, l'espèce ne reflète pas réellement le bon état général des écosystèmes. Ainsi, la suppression des décharges, dans le cadre général d'une meilleure gestion de nos déchets, aura sûrement un impact sur les populations présentes dans ces secteurs.

Menaces potentielles

Les persécutions directes, même si elles n'ont pas complètement disparu, sont devenues anecdotiques. Par contre, l'espèce paye un lourd tribut aux lignes électriques. Il s'agit là de la première cause de mortalité liée à l'homme. Les dérangements par les sports de pleine nature comme l'escalade sont responsables de la désertion de certains sites (au moins trois en Haute-Loire). Dans la vallée du Rhône, les défrichements de ces quinze dernières années pour la vigne, sont aussi responsables de la désertion de quelques sites. La construction de barrages a noyé des sites rupestres dans des gorges même si, souvent, le haut de ces sites, hors d'eau, est toujours occupé. La chasse, pouvant limiter les densités de gibier dans certains secteurs comme le Mercantour [2], peut limiter l'installation du Grand-duc.

Propositions de gestion

Il serait nécessaire de limiter les dérangements notamment liés aux sports de pleine nature, en établissant des accords avec les fédérations et associations de pratiquants de ces sports. Ainsi, il apparaît nécessaire de protéger des sites rupestres en y proscrivant ce type d'activités [bg53], notamment par la mise en place d'APPB.

Il est important de poursuivre le travail de longue haleine consistant à rendre inoffensives les lignes électriques par des dispositifs anti-collision, déjà bien engagés dans certains secteurs comme la Haute-Loire. Pour permettre l'installation de populations forestières de ce rapace, il conviendrait de retrouver une plus grande naturalité dans nos forêts, notamment en maintenant à l'échelle des paysages un réseau le plus dense possible d'arbres matures ou surmatures. Cette mesure permettrait le maintien d'un bon niveau de biodiversité forestière.

Etudes et recherches à développer

Afin de suivre l'évolution des populations, la recherche annuelle des sites occupés et des preuves de reproduction serait souhaitable. De nombreux groupes « Grand-duc » organisent ce genre de suivi. Les Parcs régionaux et nationaux pourraient facilement mettre en place des suivis annuels. Par contre, nos connaissances sont très fragmentaires sur la dispersion des individus, et notamment des jeunes. Un programme de suivi de dispersion des jeunes en cours en Suisse montre des mouvements jusque dans la région Rhône-Alpes.

Il est intéressant de poursuivre les recherches sur le régime alimentaire du Grand Duc dans les nouvelles zones colonisées par l'espèce.

A coté d'un cas avéré d'empoisonnement dans les années 2000, d'autres cas de mortalité suggèrent l'intervention indirecte de produits toxiques ; il serait bénéfique d'étudier tous les cas suspects qui pourront se présenter afin d'alerter le cas échéant les utilisateurs de tels produits.

Bibliographie

1. BALLUET, P. & FAURE, R. (2004).- Typologie des sites occupés par le Grand-duc d'Europe *Bubo bubo* dans le nord-est du massif Central (département de la Loire). *Nos Oiseaux* **51**: 211-226.
2. BAYLE, P. (1992).- *Le hibou grand-duc Bubo bubo dans le parc national du Mercantour*. Rapport du parc national du Mercantour. 30 p.
3. BERGIER, P. & BADAN, O. (1991).- Evaluation of some breeding parameters in a population of Eagle Owls *Bubo bubo* in Provence (South Eastern France). *Birds of Prey Bulletin* **4**: 57-61.
4. BRUGIERE, D., DULPHY, J.P. & PEYNET, D. (1989).- Le Hibou grand-duc (*Bubo bubo*) de 1971 à 1988 dans le Puy-de-Dôme. *Le Grand-duc* **34**: 1-6.
5. COCHET, G. (1991).- *Les sites à Hibou grand-duc, Bubo bubo, et la géomorphologie - Rapaces nocturnes*. Actes du 30e Colloque Interrégional d'Ornithologie, Porrentruy (Suisse), Ed. Nos Oiseaux. 327 p.

6. COCHET, G. (1994).- *Le Hibou grand-duc dans l'étage montagnard du Massif central*. Actes du 32e Colloque Interrégional d'Ornithologie, Grenoble (France), Oiseaux de montagne. CORA. La Niverolle

7. COCHET, G. (2006).- *Le grand-duc d'Europe. Description, évolution, répartition, mœurs, reproduction, observation*. Les sentiers du naturaliste. Delachaux et Niestlé. 207 p.

8. DEFONTAINES, P. & CERET, J.P. (1990).- Influence des milieux naturels sur la reproduction du Grand-duc (*Bubo bubo*) dans l'Hérault. *Le Bièvre* **11**: 59-61.

Faucon pèlerin, *Falco peregrinus* (Tunstall, 1771)

Classification (Ordre, Famille) : Falconiformes, Falconidés

Description de l'espèce

La silhouette trapue de ce chasseur de haut-vol est plus remarquable par sa carrure que par sa grandeur. De la taille d'un gros pigeon, la femelle est d'un tiers supérieure au mâle, et l'envergure est plus forte (mâle 69% de la femelle). Ses ailes plutôt larges et triangulaires sont pointues et arquées en croissant. Sa queue est courte, un peu rétrécie et à l'extrémité carrée, sa poitrine est robuste et sa tête est ronde et peu proéminente.

L'adulte est sombre avec une tache blanche à la gorge et en haut de la poitrine, les parties supérieures sont gris bleu à gris ardoise et le réseau serré de stries transversales du dessous paraît gris. Dans toutes les livrées, le Faucon pèlerin a le dessus sombre avec une zone claire dans le bas du dos, limitée au croupion. La tête sombre, où la moustache arrondie contraste avec les joues claires, est caractéristique de l'espèce.

Les jeunes sont brun ardoisé dessus, avec les faces inférieures rayées de taches longitudinales pendant leur première année. La mue est complète dès la fin de la première année, entre mars et décembre.

Les dimensions des ailes sont variables : grandes et larges chez certains sujets (femelles), telles celles du Faucon gerfaut *Falco rusticolus*, ou aussi étroites (mâles) que celles du Faucon hobereau *Falco subbuteo*. L'Envergure du mâle est de 70 à 85 cm, celle de la femelle de 95 à 105 cm. Les jeunes ont le profil plus effilé, avec la queue longue.

Le vol battu est en général direct et puissant ; les battements d'ailes sont un peu raides et pas très amples. Ce mouvement part de l'épaule, à la différence des autres grands faucons. Les mouvements sont plus souples et articulés au poignet. Aucun autre rapace n'avance aussi vite avec des mouvements d'ailes aussi limités. En vol plané, direct ou circulaire, les ailes sont horizontales ou les mains légèrement relevées, formant un V plat [1].

Les adultes présentent deux périodes de mues principales : en juillet, puis en novembre et décembre. Des individus en mue partielle sont cependant observés durant toute l'année [bg7].

Chants et cris : sur les lieux de nidification et aux environs, le Faucon pèlerin lance de forts caquètements, des cris rauques, plus ou moins plaintifs et d'autres cris plus brefs (JCR, CD1/pl.99).

Longueur totale du corps : 34-50 cm. Poids : 600-750 g (mâle), 900-1300 g (femelle) [bg21].

Difficultés d'identification (similitudes)

Même si les proportions sont bien différentes, des confusions sont possibles avec le Faucon hobereau, surtout si le Faucon pèlerin est jeune. Le Faucon hobereau est plus sombre et ses moustaches sont plus étroites et plus pointues. Comparés aux autres faucons, gerfaut, sacre *F. cherrug* et lanier *F. biarmicus*, le Faucon pèlerin est facilement reconnaissable à ses proportions. Chez l'adulte, seul le haut de la poitrine est clair, alors que chez les autres c'est l'ensemble de la face inférieure qui l'est. Enfin, l'un des meilleurs critères distinctifs du Faucon pèlerin est sa tête foncée où les larges moustaches noires se détachent sur les joues blanches.

Répartition géographique

Cosmopolite, le Faucon pèlerin niche sur tous les continents, Europe, Asie, Afrique, Australie, Amérique du Nord et du Sud et de nombreuses îles et archipels en Océanie. Le nombre de sous-espèces reconnues varie de 16 à 25 [bg21]. Il est répandu sur l'ensemble du paléarctique occidental offrant des sites rupestres favorables à sa nidification, y compris les falaises côtières et fluviales [bg7].

En France, il se répartit de manière quasi ininterrompue à l'est d'une ligne reliant les Ardennes au Pays basque. On le trouve dans les Pyrénées, les Alpes et le Massif central, avec à l'ouest, de belles populations dans le Lot et la Dordogne. Il est bien implanté en Bourgogne et surtout dans le Jura. L'archipel des îles d'Hyères et la Corse sont également occupés. L'espèce niche depuis peu sur le littoral normand et breton. La sous-espèce nominale *peregrinus* est la plus largement représentée sur notre territoire. Sur le pourtour méditerranéen, la sous-espèce *brookei* est assez bien implantée. En hiver, des individus de la forme *calidus* fréquentent les côtes bretonnes et atlantiques.

Biologie

Ecologie

Deux conditions sont nécessaires à l'installation du Faucon pèlerin dans une région : des sites rupestres pour nicher et une avifaune abondante et diversifiée. Dans la majeure partie du paléarctique occidental, l'aire est installée en site rupestre, aussi bien sur les côtes qu'à l'intérieur des terres. Les populations actuelles, adaptées aux falaises, ne nichent plus dans les arbres, comme cela s'observait dans le passé dans les zones de plaines. Quelques constructions humaines sont colonisées depuis une vingtaine d'années : châteaux, bâtiments divers, tours de centrales nucléaires, pylônes électriques. Des villes comme Albi, Rodez, Strasbourg, Périgueux..., sont habitées par ce rapace, qui y trouve des monuments favorables à sa reproduction et une grande richesse en proies, notamment grâce à l'abondance des pigeons.

La hauteur des falaises occupées varie de 20 à 200 m, mais des parois plus imposantes (400 à 500 m) ou des escarpements plus petits (10-15 m) peuvent aussi être colonisés.

En dehors de la saison de reproduction, le Faucon pèlerin s'observe aussi le long du littoral, dans les marais, les landes et les estuaires. Il a besoin de vastes espaces ouverts pour chasser et l'accès à l'aire doit être parfaitement dégagé ; c'est pourquoi il fréquente moins les grands massifs boisés dépourvus d'éclaircies [5].

Les plus fortes densités sont observées dans les régions possédant des falaises calcaires situées entre 200 et 800 m d'altitude et en général au sein d'un environnement diversifié, comportant peu de cultures. Les plus faibles densités se rencontrent soit dans les zones d'altitude supérieure à 1000-1200 m, soit dans les régions granitiques, mais aussi dans celles fortement colonisées par le Grand-duc d'Europe *Bubo Bubo*, telles que le sud et le sud-est du Massif central [bg66].

Comportement

Après la période de reproduction, les faucons pèlerins du nord et du nord-est sont en partie migrateurs, ceux d'Europe centrale et occidentale, assez erratiques, tandis que les oiseaux méridionaux sont sédentaires, sauf les jeunes, plus ou moins nomades eux aussi. En automne, les faucons pèlerins scandinaves partent vers le sud-ouest et hivernent en Suède méridionale, au Danemark, dans le nord de l'Allemagne, au Benelux, dans le nord de la France, en Grande-Bretagne et en Espagne. En Europe centrale, les jeunes se dispersent dans toutes les directions après l'envol. Dans la première année, on en trouve environ 70% à plus de 100 km de leur lieu d'origine. En revanche, les adultes restent dans leur territoire ou au voisinage [4].

Le Faucon pèlerin capture presque exclusivement des oiseaux en vol. Il chasse souvent à l'affût, posté sur une hauteur. Lorsqu'il plonge sur sa proie, son vol est entrecoupé de battements d'ailes secs, rapides, de faible amplitude et de longues glissades. Il frappe sa proie par-dessus avec les serres plus ou moins ouvertes qu'il tient contre sa poitrine. Si la proie n'est pas capturée aussitôt, le choc la précipite au sol et le faucon s'empresse de la rejoindre. Les proies tentent souvent d'échapper en chutant brusquement et y parviennent parfois, surtout lorsqu'elles sont poursuivies par de jeunes pèlerins inexpérimentés. Il semble que ceux-ci simulent souvent une attaque pour s'exercer. Abstraction faite de la période d'élevage des jeunes, le Faucon pèlerin chasse surtout tôt le matin ou dans la soirée. S'il tue une grosse proie, telle qu'un pigeon domestique, elle lui suffira pour plusieurs jours. Après avoir plumé grossièrement le corps, il dévore la chair de la poitrine et laisse le bassin avec les pattes et la ceinture scapulaire entière. Ces reliefs caractéristiques signent son passage et jonchent les reposoirs au milieu des pelotes de petites plumes. Il cache fréquemment ses proies dans quelque anfruosité de la falaise afin de s'en nourrir en période de disette. Quand il chasse des oiseaux volant en groupe, il s'en prend généralement aux sujets plus isolés car une attaque du groupe serait dangereuse pour lui [5].

Au cours du vol nuptial (au début de la saison de nidification), les deux partenaires décrivent des cercles à grande hauteur et, en général, le mâle simule une attaque en piqué contre la femelle ; celle-ci se retourne sur le dos et les serres des deux oiseaux se touchent. En plané, ils peuvent également entrer en contact par le bec et les plumes. Les couples adultes fréquentent en général le même site toute l'année, pendant que les immatures cherchent un partenaire et un site de nidification vacant.

Reproduction et dynamique des populations

Pour sa reproduction, le Faucon pèlerin reste strictement inféodé aux sites rupestres. Essentiellement localisé dans les falaises calcaires de notre territoire, il s'implante en petit nombre sur les falaises côtières du Nord-Ouest et dans les hauts de taille rocheux de quelques carrières de plaine de l'Est.

Il ne construit pas de nid, il niche à même le sol, se contentant de gratter le sol d'une vire nue ou herbeuse, d'une cavité située le plus souvent dans la partie haute d'une falaise. Il peut également occuper le nid abandonné d'un Grand corbeau *Corvus Corax*, voire le chasser et s'approprier l'aire de ce dernier. D'anciennes aires d'Aigles royaux et d'aigles de Bonelli ont également été utilisées.

En France, la ponte a lieu généralement de la mi-février à la fin de mars [4].

Les trois à quatre œufs fortement tachetés de brun sont couvés par les deux adultes pendant 29-32 jours.

Les jeunes restent au nid 35-42 jours et accompagnent leurs parents deux mois environ après l'envol.

La taille des nichées à l'envol oscille entre un et quatre jeunes (moyenne 2,45) ce qui révèle une bonne productivité pour les couples qui nichent avec succès. Le Faucon pèlerin est adulte à deux ans. Pendant ses deux premières années, son taux de survie annuel est estimé à 50%, pour atteindre 85% chez les adultes. Ils se reproduisent pour la première fois à l'âge de deux ans et l'union semble durer jusqu'à la disparition de l'un ou l'autre des partenaires [5].

Les causes de mortalité du Faucon pèlerin sont nombreuses mais difficiles à quantifier. Des cas de dépérissement par manque de nourriture seraient dus à une habileté insuffisante à la chasse ou à de faibles ressources alimentaires. Parmi les facteurs limitant les populations, est citée l'extension du Grand-duc, prédateur naturel du Faucon pèlerin et espèce bien implantée sur le territoire. Les aléas climatiques des mois de mars et avril entraînent des pertes de nichées. Par ailleurs, les couples qui s'installent sur les falaises les moins propices, sont moins productifs [4].

La longévité maximale observée grâce aux données de baguage est d'environ 17 ans [bg59] et jusqu'à 20 ans en captivité [4].

Régime alimentaire

Le Faucon pèlerin se nourrit presque exclusivement d'oiseaux, du Roitelet huppé *Regulus regulus*, au Héron cendré *Ardea cinerea* qu'il capture en vol, avec une prédilection pour les espèces de taille petite à moyenne, comme le Pigeon ramier *Columba palumbus*, le Geai des chênes *Garrulus glandarius*, les étourneaux et les turdidés. Les espèces chassées varient en fonction du biotope et de la saison. Le dimorphisme sexuel joue aussi un rôle important dans le choix des proies. Mâle et femelle capturent souvent des espèces différentes en fonction de leurs tailles respectives. Les pigeons domestiques constituent une part importante du régime alimentaire, allant chez certains individus jusqu'à 20 à 60% là où ils abondent, surtout en période de reproduction. Il peut consommer des insectes en cas de prolifération (hannetons, sauterelles). Au crépuscule, il tente parfois la capture de chauves-souris.

Les faucons pèlerins hivernant dans les zones humides capturent laridés, anatidés, ardéidés ou limicoles, et parfois des chauves-souris à l'automne.

Habitats de l'Annexe I de la Directive Habitats susceptibles d'être concernés

1230 - Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques (Cor. 18.21)

5110 - Formations stables xérophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion* p.p.) (Cor. 31.82)

5130 - Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires (Cor. 31.88)

5210 - Matorrals arborescents à *Juniperus spp.* (Cor. 32.13)

6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*) (Cor. 34.31 à 34.34)

6220* - Parcours substepaniques de graminées et annuelles des *Thero-Brachypodieta* (Cor. 34.5)

8130 - Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (Cor. 61.3)

8210 - Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique (Cor. 62.1)

8220 - Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (Cor. 62.2)

Statut juridique de l'espèce

Espèce protégée (Article 1 et 5 de l'arrêté modifié du 17/04/81), inscrite en annexe I de la Directive « Oiseaux », en annexe II de la Convention de Berne, en annexe II de la Convention de Bonn, en annexe I de la convention de Washington et en annexe A du règlement CEE/CITES.

Présence de l'espèce dans les espaces protégés

L'archipel des îles d'Hyères, classé en ZPS et incluant notamment le Parc national de Port-Cros, n'accueille pas moins de 11 couples. En revanche, dans le Parc national des Cévennes, les couples sont plus nombreux en périphérie de la zone centrale, voire en zone périphérique. Les ZPS en milieux rupestres accueillent presque toutes au moins un, voire plusieurs couples de faucons pèlerins (Massif des Vosges, Vercors, Golfe de Porto, Corbières). Peu de réserves naturelles abritent des effectifs nicheurs importants, à l'exception des réserves jurassiennes, pyrénéennes ou alpines. Les réserves à vocation ornithologiques, implantées sur le littoral, accueillent en revanche chaque hiver plusieurs individus nordiques ou des jeunes en erratisme (RN de Moëze-Oléron, Baie de Somme, Baie de l'Aiguillon...). De nombreux sites de reproduction sont aussi classés en arrêté préfectoral de protection de biotope, afin de les soustraire aux dérangements et aux aménagements rupestres, en particulier dans le Jura et les Vosges (Rochers du Geierstein, du Fallenkopf, du Rehbach...).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Le Faucon pèlerin a un statut de conservation favorable en Europe, où l'effectif nicheur est estimé entre 12 000 et 25 000 couples [bg2]. Un déclin catastrophique a cependant été observé à partir des années 1950 et 1960, dû au pillage des nids par les collectionneurs d'œufs et les fauconniers, ainsi qu'aux persécutions directes associées, comme le tir. Peu après 1950, une nouvelle source de mortalité est apparue avec les pesticides organochlorés qui entraînaient l'empoisonnement ou la stérilité du Faucon pèlerin [2 ; 3]. En l'espace de deux décennies, les populations, jusque-là saines, vivant dans les pays industrialisés de l'hémisphère nord, ont diminué de 90% et même plus. Après 1960, des études ont mis en évidence la relation entre l'emploi de pesticides, plus particulièrement le DDT et ses dérivés, et la raréfaction du Faucon pèlerin. Aujourd'hui, après trente ans d'interdiction de l'usage de ces pesticides, les populations de Faucon pèlerin augmentent à nouveau dans les pays où l'espèce avait été la plus touchée : Grande-Bretagne, France, Irlande, Allemagne, Suisse et Finlande. Dans le sud de l'Europe, le Faucon pèlerin a moins souffert de l'empoisonnement par les pesticides, parce qu'ils y ont été utilisés plus tardivement et de façon plus localisée. Par contre, le tir et le pillage des nids par les fauconniers n'y a jamais cessé. En Turquie et en Albanie, des baisses des effectifs sont toujours enregistrées.

En France, l'effectif nicheur était considéré comme rare [bg53]. L'augmentation observée depuis une vingtaine d'années fait suite à la protection juridique de l'espèce et à l'interdiction de substances organochlorées très rémanentes utilisées dans les traitements phytosanitaires. Auparavant, un long déclin a failli mener ce rapace à l'extinction durant les années 1970, période durant laquelle moins de 100 couples survivaient dans notre pays. L'effectif national fait état de 1 100 à 1 400 couples territoriaux estimés en 2002 [bg66]. Cet effectif est toujours en progression, comme en témoigne les installations récemment découvertes sur les falaises de la Seine, la côte normande, dans des carrières en plaines et en villes. Le Faucon pèlerin réinvestit en particulier la quasi totalité des territoires occupés avant les années 1950.

Menaces potentielles

Actuellement, l'espèce subit encore le préjudice de l'intervention humaine directe : tir, piégeage, capture, empoisonnement... [4]. Les menaces restent pour l'essentiel liées aux activités humaines : la dégradation des milieux, les risques d'électrocution et de collision sur les lignes électriques et les dérangements liés aux sports de pleine nature [bg53]. Les aménagements de falaises et le vol libre qui sont de plus en plus importants et réalisés sans concertation, font pesés des risques sur l'évolution future des populations de Faucon pèlerin. Les oiseaux ainsi dérangés s'installent sur des falaises moins propices entraînant une baisse de productivité. Ce pourrait être une des explications de l'irrégularité de la reproduction de certains couples.

Propositions de gestion

La surveillance des sites de nidification reste indispensable actuellement afin d'éviter le pillage des nids et le trafic d'oeufs.

Afin d'éviter les perturbations, il est nécessaire d'éviter la fréquentation des falaises occupées en période de reproduction (février-juin). La chasse photographique aux abords des aires devrait également être réglementée [4]. Par ailleurs, une large concertation doit être menée pour canaliser le développement des sports de nature.

Des campagnes d'information devraient être reprises pour contrecarrer la résurgence de l'hostilité aux rapaces et aux Faucon pèlerin en particulier, notamment face aux pressions de certains colombophiles qui souhaitent un déclassement de son statut d'espèce protégée depuis quelques années [bg53].

Enfin, la neutralisation des pylônes électriques dangereux, surtout à proximité immédiate des aires, est également une nécessité [bg53].

Etudes et recherches à développer

Une meilleure connaissance des territoires des couples et des sites fréquemment occupés (nids, reposoirs...) permettrait d'élaborer des mesures de gestion géographiquement plus adaptées.

Un suivi de la reproduction sur un échantillon représentatif permettrait de comprendre les causes de la faible productivité pouvant être enregistrée sur certains sites, où le succès de la reproduction est nul certaines années.

Bibliographie

1. GENSBOL, B. (2005).- *Guide des rapaces diurnes. Europe, Afrique du Nord et Moyen-Orient*. Les Guides du Naturaliste Delachaux & Niestlé, Paris. 403 p.
2. LINDBERG, P., SELLSTRÖM, U., HAGGBERG, L. & DE WIT, C.A. (2004).- Higher brominated diphenyl ethers and hexabromocyclododecane found in eggs of peregrine falcons (*Falco peregrinus*) breeding in Sweden. *Environmental science & technology* **38**(1): 93-96.
3. MERINO, R., BORDAJANDI, L.R., ABAD, E., RIVERA, J. & JIMENEZ, B. (2005).- Evaluation of organochlorine compounds in peregrine falcon (*Falco peregrinus*) and their main prey (*Columba livia*) inhabiting central Spain. *Environmental toxicology and chemistry* **24**(8): 2088-2093.
4. MONNERET, R.J. (2005).- *Le faucon pèlerin. Description, moeurs, observation, protection, mythologie....* Delachaux et Niestlé, Paris. 224 p.
5. RATCLIFFE, D. (1993).- *The Peregrine Falcon. Second edition*. Princeton University Press, New York. 456 p.

Annexe 15 : Protocole de notation de la qualité de l'habitat pour le Grand Tétrás

Dans le cadre de la rédaction des documents d'objectifs des sites Natura 2000 « Hautes Vosges, Haut-Rhin » et « Massif Vosgien », la qualité des habitats d'espèces a dû être évaluée. Parmi les espèces d'intérêt communautaire visées par les sites Natura 2000 et vivant principalement en milieu forestier, le Grand Tétrás est l'espèce la plus exigeante en terme de qualité du milieu. De plus, cette espèce est considérée comme « espèce parapluie ». Ainsi, il a été décidé d'effectuer une cartographie de la qualité de l'habitat au regard des exigences de cette espèce.

Plusieurs méthodes ont été utilisées pour cartographier la qualité de l'habitat pour le Grand Tétrás dans les ZPS « Hautes Vosges, Haut-Rhin » et « Massif Vosgien », du fait de l'hétérogénéité des données à disposition, issues principalement des aménagements forestiers. Malgré ces différentes méthodes, les critères de notation sont néanmoins restés les mêmes, afin de disposer au final d'une cartographie homogène à l'échelle du site.

La présente annexe détaille les données utilisées ainsi que le protocole de notation de la qualité de l'habitat afin d'évaluer la capacité d'accueil du milieu pour le Grand Tétrás.

L'évaluation de la qualité des habitats (état de conservation) s'est organisée de la manière suivante :

1. Analyse des données existantes,
2. Proposition de critères pour la notation de la qualité des habitats forestiers,
3. Proposition de critères pour les habitats non forestiers,
4. Déclinaison sur tous les secteurs,
5. Compléments (forêts privées et habitats non forestiers).

Analyse des données disponibles

Le cahier des charges de la rédaction du document d'objectifs ne prévoyait pas la récolte de données sur le terrain pour la réalisation du diagnostic. Il a donc été décidé d'utiliser principalement les données issues des aménagements forestiers pour les forêts publiques (données dendrométriques principalement).

Ces données existantes pour les parcelles forestières considérées étaient en revanche disparates, plus ou moins anciennes, voire inexistantes (notamment sur certaines parcelles privées) ou caduques (forêts partiellement touchées par la tempête de 1999 et dont l'aménagement n'a pas été révisé depuis).

Une source importante de données disponibles pour cette étude est donc les données issues des aménagements forestiers. (*données ONF*).

Types de données	% en surface de la ZPS
1) Inventaire typologique doublé de 5 descripteurs « Storch-Hurstel ONF » ou « Storch-Hurstel GTV »	19,5 %
2) Inventaire typologique + recouvrement de la régénération	41 %
3) Description par zone (à l'avancée) avec la « typologie des peuplements forestiers du massif vosgien »	2,3 %
4) Inventaire typologique avant tempête (1996)	6,2 %
5) Description par zone (à l'avancement) en futaie irrégulière (avant tempête)	2,6 %

6) Description par zones (à l'avancement) en futaie régulière (avant et après tempête)	13,5 %
7) Pas de données informatiques – données papier uniquement (avant tempête)	5,6 %
8) Propriété privée (données non connues ou inaccessibles)	4,4 %

- Les inventaires typologiques* sont réalisés à raison de 1 à 2 points/ha selon les forêts. Ils incluent :
 - un tour relascopique (surface terrière G(petit bois), G(bois moyens), G(gros bois), G(très gros bois) /essence et /ha),
 - le nombre de perches à l'hectare,
 - les essences principales qui composent le peuplement.

* document de référence : typologie « peuplements forestiers du massif vosgien » éditée en 1999. Ce document est téléchargeable au format pdf sur le site internet du CRPF Lorraine Alsace, rubrique Les publications/Guides peuplements.

Rappel : (typologie de peuplements forestiers du massif vosgien)
Perches : classes 10 et 15, diamètre de 7,5 à 17,5 cm
Petits bois : classes 20 et 25, diamètre de 17,5 à 27,5 cm
Bois moyens : classes 30 à 45, diamètre de 27,5 à 47,5 cm
Gros bois : classes 50 à 65, diamètre de 47,5 à 67,5 cm
Très gros bois : classe 70 et plus, diamètre supérieur à 67,5 cm

- Les inventaires (types 1, 2 et 3) ont été réalisés entre 2000 et 2008 (données « relativement récentes »). Les données antérieures à 2000 sont à exploiter avec précaution (typologie différente et données parfois caduques).
- L'inventaire (type 1) inclut les données relevées selon le protocole Storch-Hurstel par le GTV (1 point/4 ha). Les données relevées selon un protocole adapté « Storch-Hurstel ONF » (depuis 2005) sont : le couvert forestier, la présence de trouées, le recouvrement et la hauteur de la myrtille, la hauteur de la végétation herbacée. Ces données n'étaient pas sous SIG mais intégrables rapidement.
- Les données de recouvrement de la régénération forestière (type 2) ne sont pas intégrées dans le SIG actuellement. Elles pourront l'être après création d'une base de données commune à l'ensemble des forêts concernées par la ZPS.
- Les données « habitats » récoltées pour les sites Natura 2000 hautes Vosges (Chaumes du Hohneck, Kastelberg, Rainkopf et Charlemagne FR4100203, Tourbières de Machais et cirque de Blanchemer FR4100206, Massif de Saint Maurice et Bussang FR4100199, Secteur du Tanet Gazon du Faing FR4100204) à raison.

En conclusion, 67,7 % des données des forêts publiques ont été utilisables facilement (types 1, 2 et 3) et 10 % des données n'étaient pas sous format informatique (type 7) voire indisponibles ou inexistantes (types 7 et 8).

Les autres données forestières (forêts privées) n'existant pas ou n'étant pas accessibles, il a été proposé de construire le diagnostic sur la base des photographies aériennes (Orthopho 2007 pour le Haut-Rhin et Orthophoto 2006 pour les Vosges).

L'état de conservation devant être construit de manière homogène, le présent diagnostic se heurte à une difficulté majeure : pouvoir disposer de données communes et suffisamment pertinentes (récentes) sur une superficie aussi importante.

Néanmoins, la ZPS étant composée principalement de forêts publiques, l'exploitation de données dendrométriques utilisées par les aménagistes semble intéressante par sa généralisation et sa simplicité en particulier pour établir à terme une analyse globale ou par secteur mais également dans la perspective d'un suivi de la qualité des habitats sur le long terme. Ces données

mériteront d'être exploitées à l'avenir sur la base de la caractérisation dendrométrique des peuplements favorables au grand tétras dans le massif des Vosges (étude Région Lorraine - résultats attendus en 2010).

Il est donc difficile de pouvoir disposer au travers d'une méthode robuste des informations statistiquement viable. Pour répondre à l'enjeu de réalisation d'un diagnostic homogène et remédier aux difficultés soulevées, il a été proposé de confronter ce travail à une évaluation à dire d'experts de chacune des unités de peuplement. Malgré ces réserves, l'enjeu de cette analyse est de pouvoir contribuer à la qualité des discussions entre l'ensemble des acteurs.

L'enjeu d'observation plus performant via un système de notation simple, accessible (à moindre coût par ex), pragmatique, reproductible, sans biais sera indispensable dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB. Cette analyse de l'état de conservation des habitats permettra d'établir le lien entre les objectifs de gestion, les actions mises en œuvre du document d'objectifs et les résultats.

Proposition de critères retenus pour la notation de la qualité des habitats forestiers

La notion d'état de conservation repose sur une comparaison entre une entité observée et une entité de référence.

En l'absence des données issues de l'étude typologique sur les habitats tétras dans le massif vosgien, la notion d'état idéal (optimal) ou mieux de référence (favorable) reposeront sur l'avis de différents experts du Groupe Tétras Vosges.

Les critères et indicateurs ont été élaborés au sein de l'équipe projet chargé du pilotage technique de la rédaction des documents d'objectifs

Facteurs liés au peuplement

Composition du peuplement

Paramètre issu des données d'aménagement

Structure du peuplement

Paramètre issu des données aménagement

Effet lisière

À l'échelle des entités homogènes, les lisières ont été considérées a priori (car les lisières n'ont pas été qualifiées) la présence de lisières, tourbières, chaumes participent à l'amélioration de la qualité de l'habitat sur une bande de 30 mètres (hauteur moyenne des arbres). En conséquence, les entités ouvertes seront considérées comme plutôt favorables de fait (+).

Facteurs écologiques

Présence de myrtille

La présence de a myrtille est évaluée à dire d'expert mais également à l'aide d'un travail de modélisation de la potentialité de présence de la myrtille dans le massif des Vosges réalisé par l'ENGREF (Christophe Coudun, Damien Marage, AgroParisTech, UMR 1092, Laboratoire d'Étude des Ressources Forêt Bois (LERFoB), ENGREF, 14 rue Girardet, F-54000 Nancy, France).

Densité de gibier

Ce paramètre a été évalué à dire d'expert à l'échelle du massif forestier dans son ensemble, après avoir croisé les données forestières.

Ont été distingués : les dégâts de cervidés sur la myrtille et la régénération (dont essences secondaires importantes : sorbier, sureau ...) de la présence jugée excessive de sangliers.

Abrouissement : 3 classes à dire d'expert

Pas de problème / quelques problèmes / problèmes graves

Présence du sanglier : 2 classes à dire d'expert

Présence faible ou absence / présence jugée excessive

À noter que le facteur « dégâts de sanglier » étant peu discriminant au niveau forestier et compte tenu que les zones agricoles ou pavillonnaires sont relativement éloignées du site Natura 2000 pour donner lieu à réclamations officielles, ce facteur n'a pas été retenu pour une décote directe de la qualité de l'habitat mais plutôt comme un facteur anthropique autre que la sylviculture.

Facteurs abiotiques

- Pente

Ce paramètre est issu de l'exploitation d'un modèle numérique de terrain (MNT) sous système d'information géographique.

Clé de détermination de la qualité des habitats

Ces critères choisis, une clé de notation de la qualité des habitats a été construite par l'ensemble des partenaires techniques de l'étude en fonction des connaissances de la biologie du Grand Tétras.

La clé de détermination de l'état de conservation (clé de notation) est jointe ci-dessous.

Proposition de critères pour les habitats non forestiers

Pour les habitats non forestiers en particulier les chaumes (landes-pelouses), le diagnostic a été construit sur la base des données issues du document d'objectifs des Hautes-Vosges dans lequel l'état de conservation des chaumes (données structures et composition) a été apprécié. En revanche, les clairières intra-forestiers (éboulis, tourbières pour l'essentiel) ont également été considérées (non qualifiées) comme facteur d'amélioration de l'état de conservation de l'habitat forestier.

L'analyse a été réalisée pour les entités chaumes incluses dans le site natura 2000 « Hautes Vosges » au titre de la directive habitats mais également pour les enclaves des ZPS situées en vallée et à vocation agro-pastorale.

En revanche, les formations intra-forestières spontanées, ont été systématiquement considérées comme des facteurs d'amélioration de la qualité des habitats forestiers périphériques (effet lisières).

La clé de détermination de l'état de conservation (clé de notation) est jointe en Annexe 2.

Diagnostic et méthodes de cartographie

Un diagnostic de la qualité de l'habitat du Grand Tétras a donc été réalisé sur l'ensemble de la ZPS selon les critères retenus, donnant lieu à une notation en 4 classes de qualité : très favorable, favorable, peu favorable, défavorable. La méthode de notation retenue a évolué en fonction des données disponibles.

L'échelle d'appréhension de la qualité de l'habitat retenue est celle de l'unité de gestion (parcelle ou sous-parcelle forestière) pour les habitats forestiers.

Pour les chaumes ou les tourbières, l'état de conservation repose sur l'ensemble de l'entité homogène. Ces échelles ont été retenues principalement parce qu'elles permettent d'identifier les efforts à fournir pour atteindre notamment l'état de référence (seuil jugé minimal pour passer à un état favorable ou bon état de conservation).

Cartographie en forêt publique (gérée par l'ONF)

Ce diagnostic a été réalisé parcelle par parcelle, dans un premier temps grâce aux données des inventaires des aménagements forestiers. Un croisement informatique de ces données a permis d'obtenir une première carte contenant les données de qualité de l'habitat pour chaque point d'inventaire.

Concernant les zones décrites à l'avancement, les données suivantes ont été croisées :

- Présence potentielle de myrtilles, à partir des données de station (relevés terrain) et de la cartographie prédictive des stations (ENGREF)
- Pente (donnée du MNT)
- Trouées (à partir des orthophotos)
- Composition en essences (données aménagement)
- Types de peuplement (FR – FI – typologie Massif Vosgien – zones à reconstituer après tempête)

Concernant les forêts privées (8) et les zones ne bénéficiant que de données avant tempête et non numérisées (7), il a été procédé à un traitement :

- par interprétation de photos aériennes,
- en exploitant le travail de Benjamin Mous (Stage FIF Engref, 2006)
- en prenant contact avec le CRPF Lorraine Alsace, afin d'obtenir des données concernant les forêts privées.

Cette première carte a ensuite été soumise aux groupes d'experts locaux (Groupe Tétràs Vosges et ONF) qui, lors de réunions, ont pu affiner, lisser et confirmer les résultats.

Cette phase de confrontation avec les personnels de terrain a permis de consigner divers éléments dans une base de données géoréférencée :

Les causes de déclassement de la qualité de l'habitat.

Elles constituent un élément important pour convenir d'éventuelles mesures de gestion à mettre en place dans la suite de la démarche. Les causes de déclassement retenues sont :

- Fermeture du milieu par la régénération forestière dynamique :

La régénération est une composante indispensable au cycle sylvicole d'une forêt gérée ou non gérée, et permet le renouvellement dans le temps d'un peuplement. Selon les secteurs de la ZPS, la régénération forestière peut être très dynamique et quasi complète notamment dans les zones de plus basse altitude où les sols sont plus riches et davantage réceptifs au développement naturel de la régénération des essences d'ombre (hêtre, sapin) même sous couvert forestier. Dans beaucoup de situations sur la ZPS, elle conduit à une fermeture progressive du milieu qui peut être préjudiciable aux déplacements au sol d'oiseaux piéteurs tels que le Grand Tétràs, et donc aux échanges entre individus au sein même d'une sous-population ou entre sous-populations (fermeture de corridors écologiques).

- Peuplement jeune à densité de tiges élevée :

Les peuplements jeunes à densité de tiges élevée correspondent à des stades de peuplements fermés en croissance active (jeune futaie de bois moyen avec quelques gros bois) dont lesquels la réalisation prochaine d'opérations sylvicoles (éclaircies dynamiques par le haut) peut améliorer rapidement la qualité du milieu pour les oiseaux.

- Pression forte du gibier (déséquilibre forêt gibier) :

Le gibier exerce toujours une pression naturelle sur son milieu de vie. La présence d'une strate arbustive étant une composante indispensable pour la qualité du milieu (rôle d'abri et nourriture pour les oiseaux) mais également pour assurer la pérennité de l'habitat dans le temps (notion de renouvellement du peuplement), la situation devient préoccupante à ces deux points de vue lorsqu'il y a constat d'un déséquilibre forêt-gibier.

- *Stabilité écologique*
- *Stabilité sylvicole*
- *Potentialité de l'habitat pour d'autres espèces d'oiseaux visées par le site.*

En effet, un habitat non favorable peu l'être pour d'autres espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire du site (pics, chouettes, gélinotte, ...).

L'évaluation du caractère stable ou non de la qualité de l'habitat dans le temps a été estimée à dire d'expert localement (PNRBV, ONF et GTV) sous la forme de 3 questions complémentaires à valider à partir de l'analyse de la qualité des habitats :

Faut-il intervenir :

à titre sylvicole (remise en cause de la stabilité du peuplement et de sa structure dans les 12 ans) ?

à titre écologique (en faveur du tétras) ?

à titre économique (arbres isolés, risque fort de dépérissement) dans les 0 à 6 ans, 6 à 12 ans ?

Ces deux phases de travail ont permis de réaliser un diagnostic homogène et précis de la qualité des habitats du Grand Tétrás sur les parcelles dont les données étaient disponibles sous format informatique (SIG).

Cartographie des grandes forêts privées

Contrairement aux forêts publiques, les données d'inventaire n'étaient pas disponibles sur les forêts privées. La méthodologie appliquée à la forêt publique n'a donc pas pu être transposée aux parcelles privées.

L'interprétation de la qualité des peuplements forestiers a été réalisée selon des méthodes différentes :

- Sur les secteurs où la propriété privée concernait de grandes surfaces (les secteurs de « Haute-Meurthe – Vologne », « Hohneck – La Bresse » et de « Tanet – Gazon du Faing »). Les éléments qui ont permis cette cartographie sont les suivants :
 - des points d'inventaires réalisés lors de la rédaction des DOCOB des ZSC sur les Hautes Vosges,
 - la cartographie des peuplements forestiers sur les forêts publiques attenantes,
 - une visite de terrain réalisée sur l'une des propriétés privées.

Cette cartographie de la qualité des peuplements forestiers a ensuite été réalisée par photo-interprétation puis soumise au GTV pour la valider ou l'affiner.

Autres situations

- Sur les petites propriétés privées enclavées et zones d'habitat ouvert hors régime forestier, la notation a été réalisée par photo-interprétation (PNRBV : Claude MICHEL, Thomas JAEGLER).
- Sur les secteurs forestiers intégrés dans la ZSC Hautes Vosges (versant haut-rhinois), l'appréciation de la qualité des habitats a été réalisée sur la base des données récoltées pour le diagnostic de l'état de conservation des habitats forestiers au titre de la Directive Habitats . Ces données ont été exploitées et validées à dire d'experts avec le Groupe Tétrás Vosges

Dans ces trois cas, les mêmes critères de notation que pour les forêts publiques ont été utilisés. Une incertitude persiste tout de même sur les surfaces notées selon une méthode de photo-interprétation. En effet, cette méthode ne permet pas connaître précisément la composition et la structure du peuplement et les variables concernant les strates de végétation non dominantes.

Méthodologie retenue pour établir un premier diagnostic de la qualité de l'habitat forestier sur les ZPS « Massif vosgien » et « Hautes Vosges, Haut-Rhin » :

Concernant les zones avec inventaire statistique à 1 ou 2 points par hectare :

% surface concernée : 67%

Rappel des données relevées lors de l'inventaire statistique :

- Tour relascopique : G/ha – G par classe de diamètre (PB, BM, GB, TGB) et par essence – type de peuplement
- Recouvrement global de la régénération > 30 cm de hauteur

Critères retenus pour établir les quatre catégories de qualité de l'habitat (cf tableau page suivante)

Le travail d'analyses des données d'inventaire a permis d'établir une carte de travail par point. Cette carte a ensuite été corrigée au besoin, et validée par les équipes de terrain (ONF et GTV). L'échelle de précision retenue dans un premier temps pour l'analyse des données forestières est celle de la parcelle ou de la sous-parcelle.

Critères	Typicité de l'habitat		Structure (ET)		Fonctionnalité (ET)		Hiérarchisation	Atteintes (OU)		Améliorations	
	Indicateurs	Pente *	Station à myrtille **	Type de peuplement	Clarté des peuplements	Composition dendrologique		Recouvrement régénération	Dérangement (échelle d'analyse = parcelle)		cerf et sanglier (échelle d'analyse massif)
Seuils et règles de décision	< 30°	oui	Peuplements à dominance gros bois et très gros bois Types : 32, 33, 53, 55 Ggb + Gtgb > 50 %	G < 35 m ² Maintien du classement sinon déclassement	Grx/Gt ≥ 60% Peuplement résineux Maintien classement sinon déclassement de 1 niveau	R régé ≤ 25% Maintien classement sinon déclassement de 1 niveau	Très favorable	Dérangement (échelle d'analyse = parcelle)	cerf et sanglier (échelle d'analyse massif)	Effet lisières (échelle d'analyse = parcelle) clairières, tourbières, chaumes	
			Peuplements à GB et BM Types : 31, 44, 54, 52, 23	G < 30 m ² Reclassement d'un niveau sinon maintien	Grx/Gt ≥ 60% Peuplement mélangé à dominance rx Maintien classement sinon déclassement de 1 niveau	25% < R régé ≤ 50% Maintien classement sinon déclassement de 1 niveau		Favorable	Absence d'influence d'infrastructures de loisirs (sentiers balisés, aires d'accueil, routes ouvertes maintien du classement)	Equilibre constaté (plan de chasse, comptage) maintien du classement sur la totalité des parcelles du massif	Présence Surclassement d'un niveau sur 30 m (hauteur d'arbre) de part et d'autres de la lisière
			Peuplement à dominance bois moyen Types : 21, 22, 50, 51, C3	G < 25 m ² Reclassement d'un niveau sinon maintien	10% ≤ Grx/Gt < 40% Peuplement mélangé à dominance feuillus Maintien classement sinon déclassement de 1 niveau	50% < R régé ≤ 75% Maintien classement sinon déclassement de 1 niveau		Peu favorable	Présence d'infrastructures de loisirs (hiver et été) Déclassement d'un niveau sur 100 m de part et d'autre de l'infrastructure	Problèmes graves constatés (dégâts en prairie, surdensité) Déclassement d'un niveau sur la totalité du massif	Absence Pas de changement
	> 30°	non	Peuplement à dominance petit bois Types : R, G, S, C1, C2, 11, 12	Présence de trouées > 15 ares et autres que clairières / tourbières (photointerprétation) Reclassement d'un niveau	Grx/Gt < 10% Peuplement feuillus Habitat défavorable	R régé > 75% Habitat défavorable	Défavorable				

Niveau 1 : Règles de décision et d'agrégation

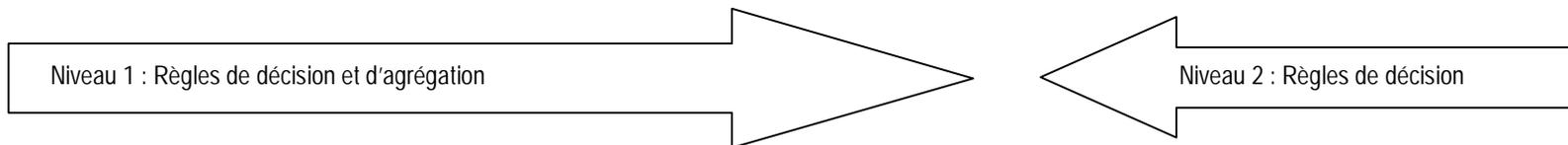
Niveau 2 : Règles de décision

* La pente est estimée à partir du MNT (Source : SRTM, pixels de 90 m de côté).

** Le critère « présence potentielle de myrtilles » est établi à partir des données de l'ENGREF – Christophe Coudun, Damien Marage, AgroParisTech, UMR 1092, Laboratoire d'Étude des Ressources Forêt Bois (LERFoB), ENGREF, 14 rue Girardet, F-54000 Nancy, France

Méthodologie retenue pour établir un premier diagnostic de la qualité des habitats ouverts sur les ZPS « Massif vosgien » et « Hautes Vosges, Haut-Rhin » :

Critères	Structure (ET)	Fonctionnalité (ET)	Hiérarchisation		Atteintes (OU)	
Indicateurs	Type de formations ouvertes	Effet lisières	Gris : état de conservation favorable		Dérangement (échelle d'analyse = parcelle)	Cerf et sanglier (échelle d'analyse massif)
Seuils et règles de décision			Pas d'habitat très favorable (En effet, le Grand Tétrás est une espèce forestière)		Absence d'influence d'infrastructures de loisirs (sentiers balisés, aires d'accueil, routes ouvertes)	Équilibre constaté (plan de chasse, comptage)
	Pré-bois, landes à faciès d'emboisement (genévrier, épicéa sorbier etc)	Effet lisière fonctionnel sur la totalité de l'entité et quelle que soit son emprise	Favorable		Maintien du classement	Maintien du classement sur la totalité des parcelles du massif
	Landes (pâturage extensif)	Effet lisière Augmentation du classement de 1 niveau sur une bande de 30 m	Peu favorable		Présence d'infrastructures de loisirs (hiver et été)	Problèmes graves constatés (dégâts en prairie, surdensité)
	Prairies de fauche diversifiées ou fumées	Absence d'espèce ligneuse	Défavorable		Déclassement d'un niveau sur 100 m de part et d'autre de l'infrastructure	Déclassement d'un niveau sur la totalité du massif



Sigles et abréviations :

- PB : petit bois
- BM : bois moyen
- GB : gros bois
- TGB : très gros bois
- Gt ou G : surface terrière totale en m²/ha
- Grx : surface terrière des essences résineuses
- G(PB) : surface terrière des petits bois
- G(BM) : surface terrière des bois moyens
- G(GB) : surface terrière des gros bois
- G(TGB) : surface terrière des très gros bois
- R régé : pourcentage de recouvrement au sol de la régénération supérieure à 30 cm de hauteur
- Rx : résineux

Les types de peuplement font référence à la typologie « Peuplements forestiers du massif vosgien, Typologie et sylvicultures »

Annexe 16 : Codes NAF correspondants aux différents maillons de la filière forêt-bois

Nomenclature NAF rev.1, 2003, INSEE

Travail du bois :

- 20.1A : Sciage et rabotage du bois
- 20.1B : Imprégnation du bois
- 20.2Z : Fabrication de panneaux de bois
- 20.3Z : Fabrication de charpentes et de menuiseries
- 20.4Z : Fabrication d'emballages en bois
- 20.5A : Fabrication d'objets divers en bois
- 20.5C : Fabrication d'objets en liège, vannerie ou sparterie

Fabrication de papier et de carton

- 21.1A : Fabrication de pâte à papier
- 21.1C : Fabrication de papier et de carton
- 21.2A : Industrie du carton ondulé
- 21.2B : Fabrication de cartonnages
- 21.2C : Fabrication d'emballages en papier
- 21.2E : Fabrication d'articles en papier à usage sanitaire ou domestique
- 21.2G : Fabrication d'articles de papeterie
- 21.2J : Fabrication de papier peint
- 21.2L : Fabrication d'autres articles en papier ou en carton

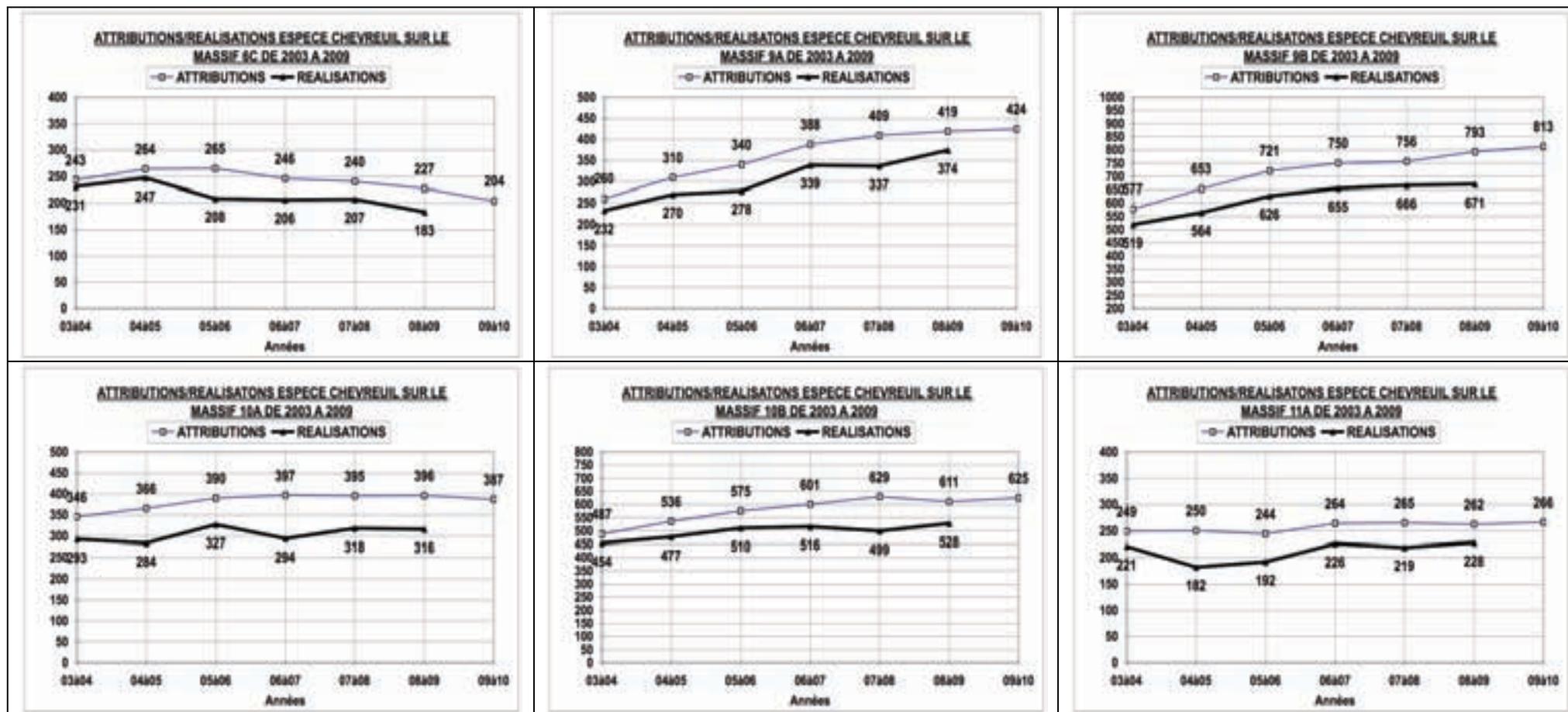
Fabrication de meubles

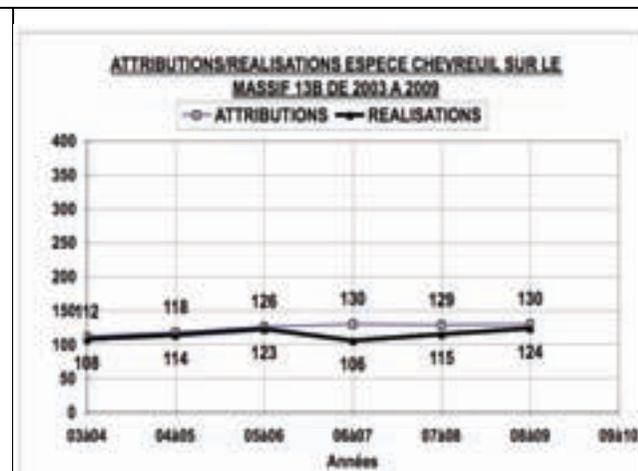
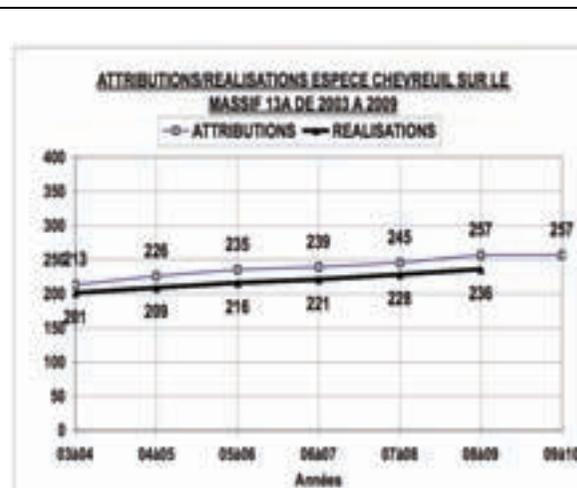
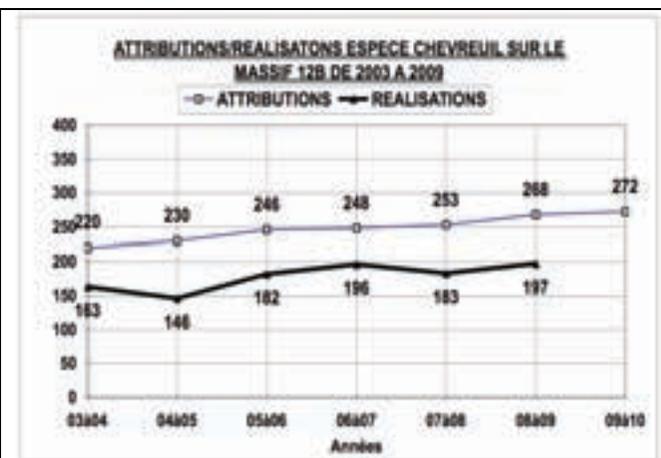
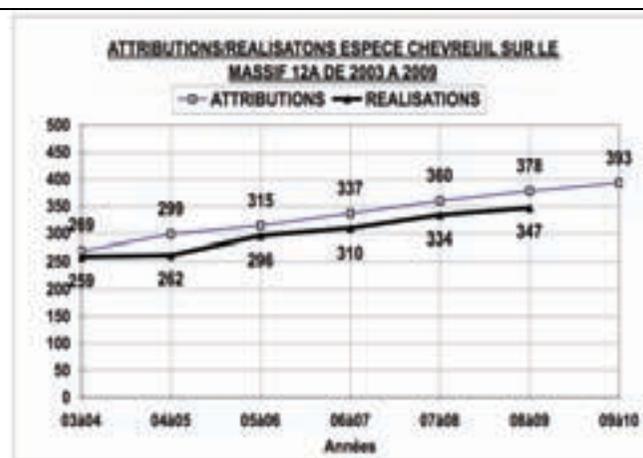
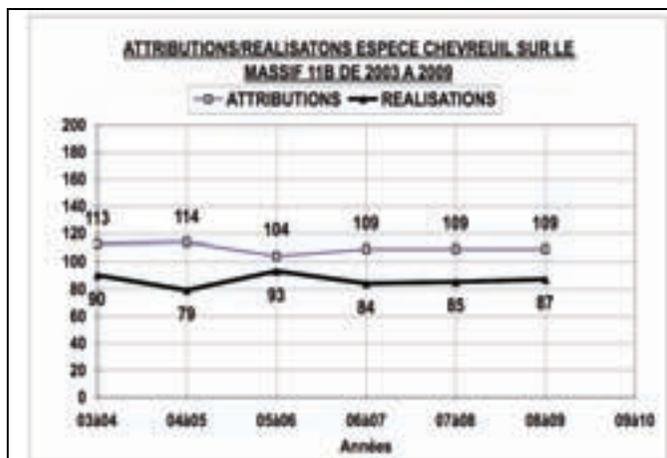
- 36.1A : Fabrication de sièges
- 36.1C : Fabrication de meubles de bureau et de magasin
- 36.1E : Fabrication de meubles de cuisine
- 36.1G : Fabrication de meubles meublants
- 36.1H : Fabrication de meubles de jardin et d'extérieur
- 36.1J : Fabrication de meubles n.c.a.
- 36.1K : Industries connexes de l'ameublement
- 36.1M : Fabrication de matelas

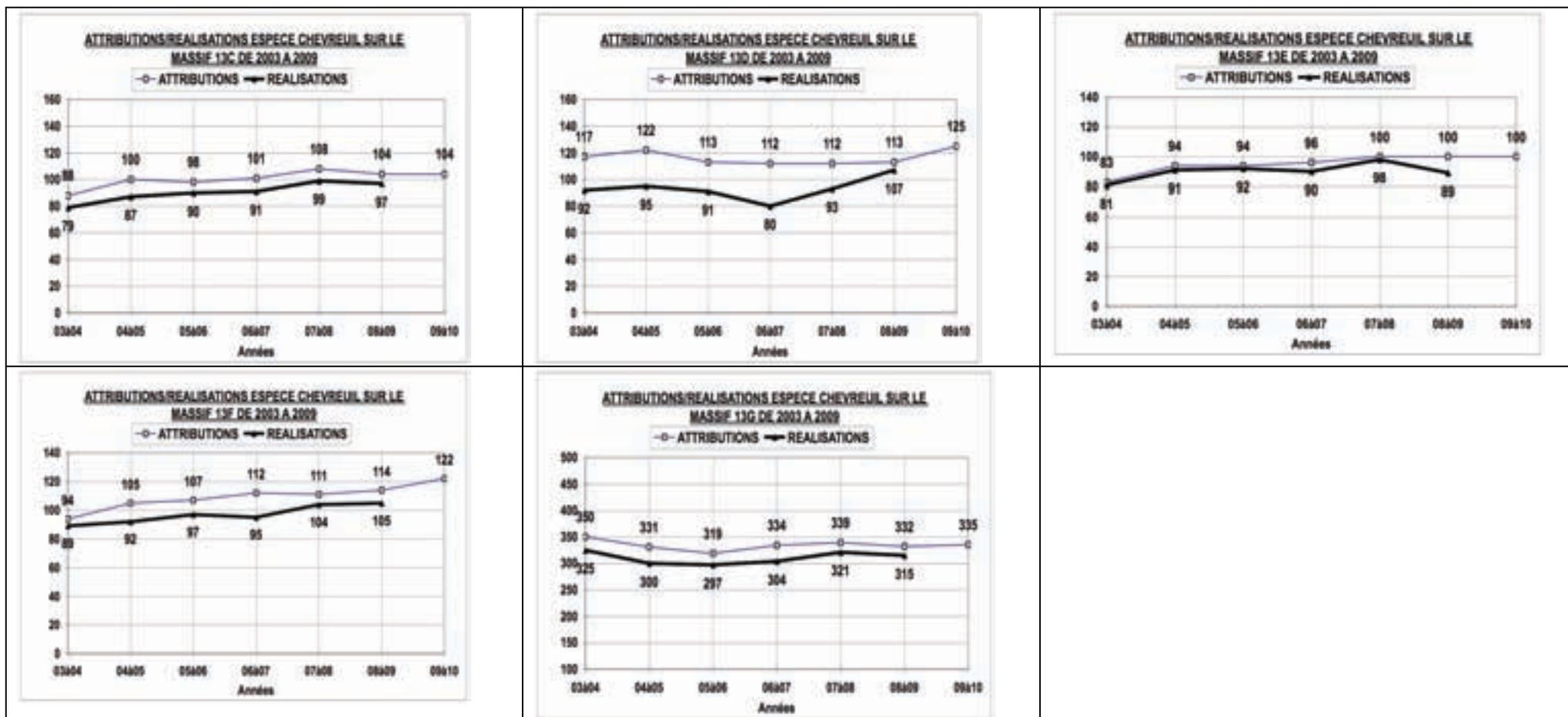
Filière bois : trois catégories précédentes ainsi que

- 02.0A : Sylviculture
- 02.0B : Exploitation forestière
- 02.0D : Services forestiers

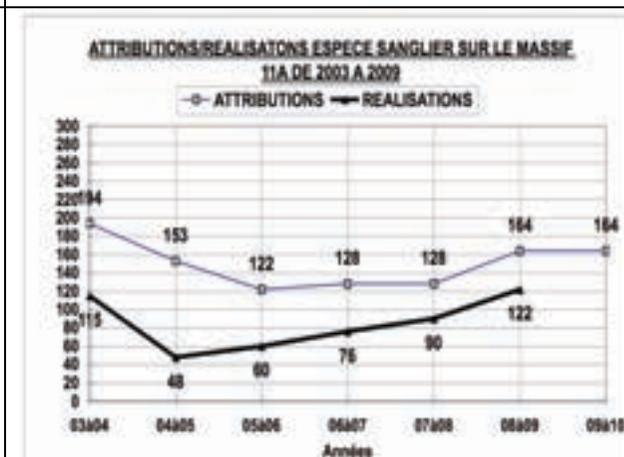
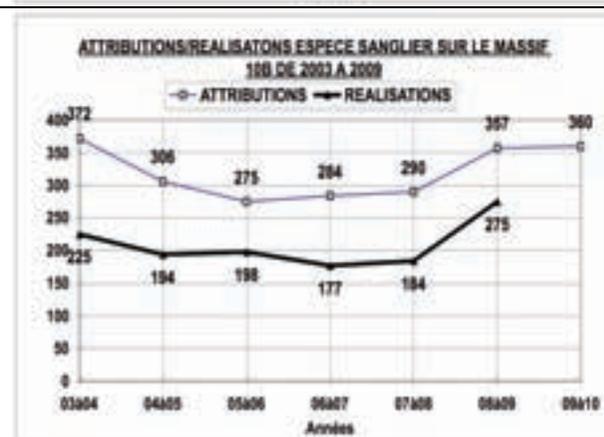
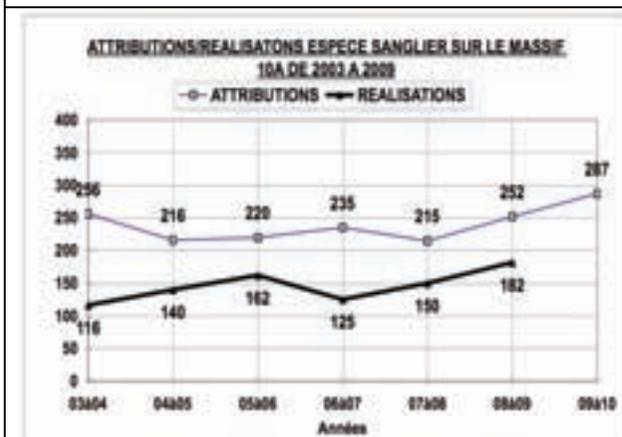
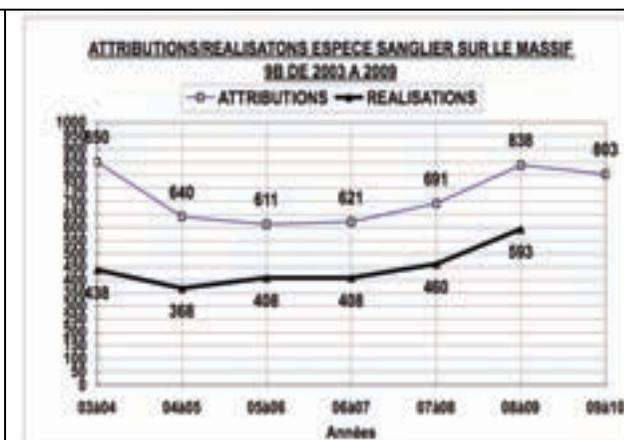
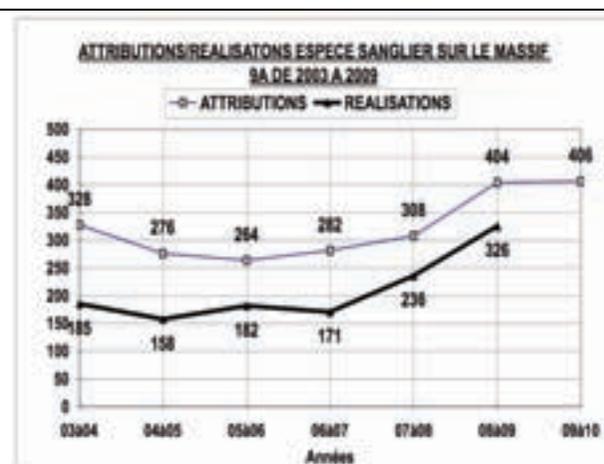
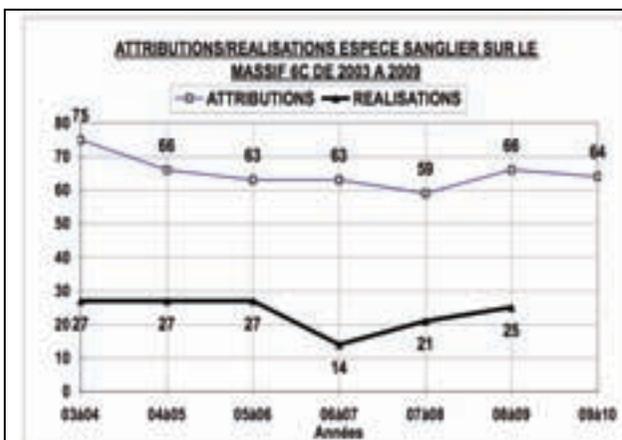
Annexe 17 : Récapitulatif de l'évolution des attributions et des réalisations pour le chevreuil, le cerf et le sanglier sur les sous massifs concernés par la ZPS entre 2003 et 2009

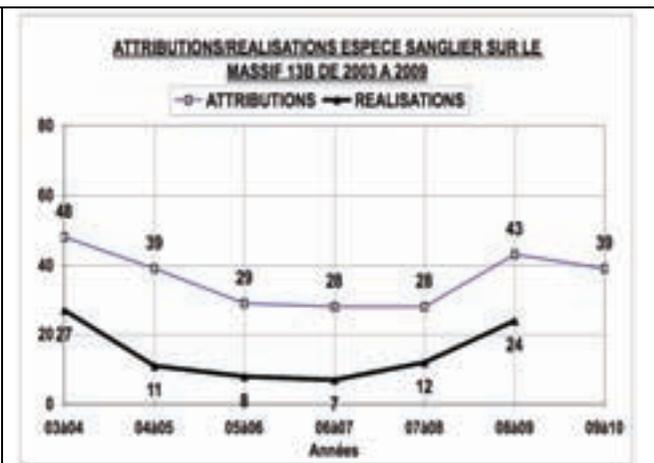
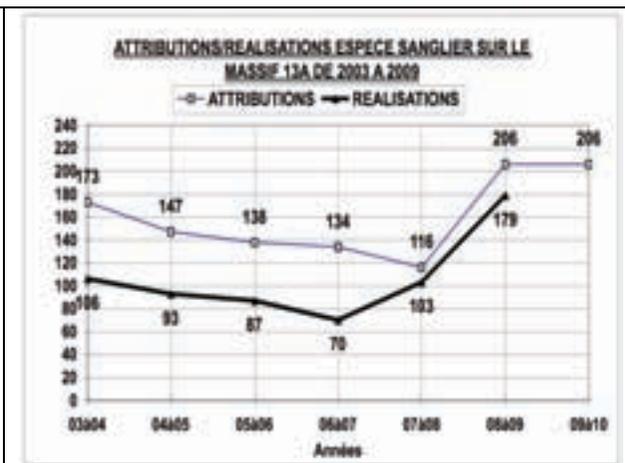
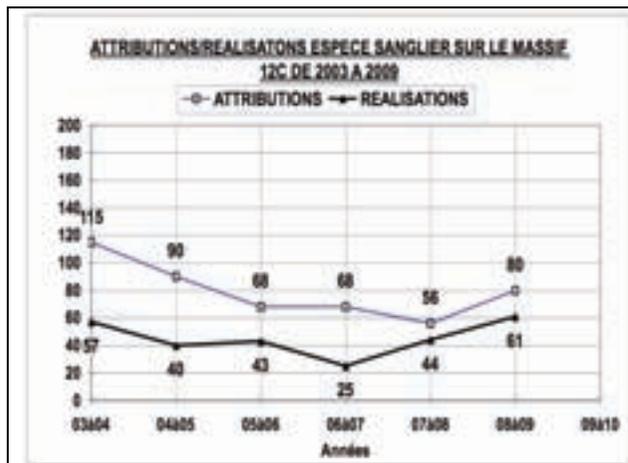
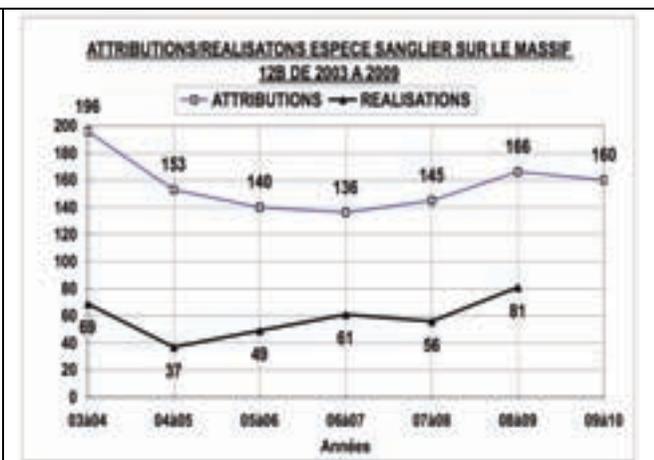
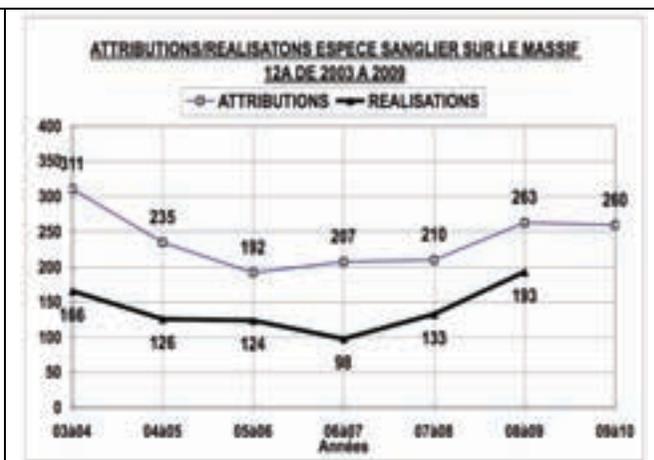


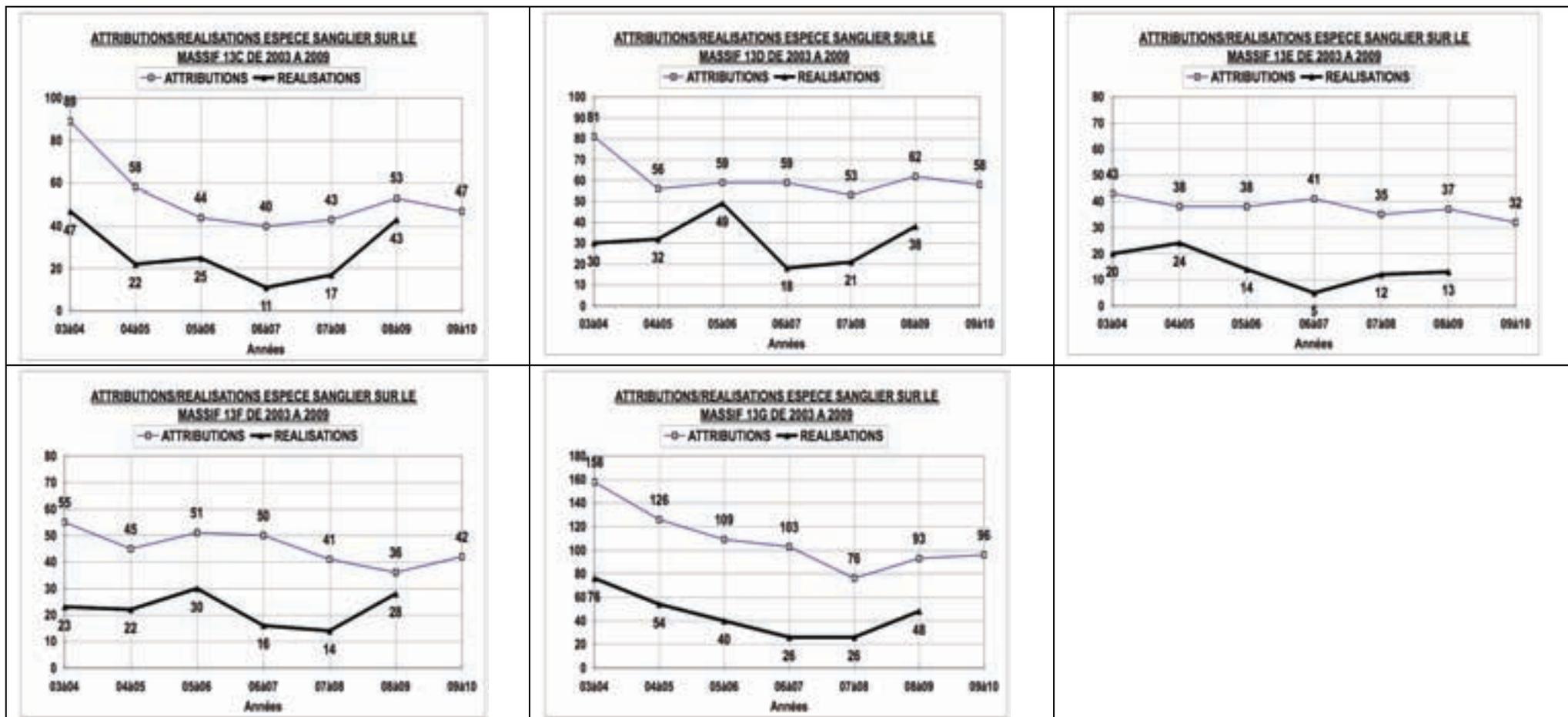




Récapitulatif de l'évolution des attributions et des réalisations pour le sanglier sur les sous massifs concernés par la ZPS entre 2003 et 2009







Récapitulatif de l'évolution des attributions et des réalisations pour le cerf sur les sous massifs concernés par la ZPS entre 1995 et 2009

Annexe 18 : Fiche synthétique du projet de territoire « hautes chaumes lorraines du PNRBV »

Appel à projets 2010

Nom du territoire : hautes chaumes lorraines Département(s) concerné(s) : 88
Enjeu majeur : habitats d'intérêt communautaire Nom de l'opérateur : PNRBV
Enjeux secondaires (le cas échéant) : eau
Surface totale de territoire (ha) : 920
SAU totale du territoire (ha) : 920
STH du territoire(ha) : 920
Nombre d'agriculteurs total du territoire : 15

I- Le Diagnostic agroenvironnemental :

Synthèse des principaux enjeux environnementaux

L'enjeu majeur concerne la préservation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (essentiellement prioritaires) présents dans les sites natura 2000 désignés au titre de la directive habitats et à proximité immédiate, en particulier :

- les landes subalpines (notamment sur les chaumes réputées « primaires ») ;
- les nardaies riches en espèce, habitat d'intérêt communautaire PRIORITAIRE (chaumes dites « secondaires »).

Ces habitats présentent un état de conservation défavorable à l'échelle européenne : le massif vosgien, qui abrite des hautes chaumes relativement bien conservées, a une responsabilité importante pour la préservation de ces milieux naturels.

Les chaumes sont positionnées en tête de bassin et la promotion de la démarche agri-environnementale contribuera à la préservation de la qualité des eaux. Plusieurs sont situées dans des périmètres de captage d'eau potable. Enfin ces chaumes sont ponctuées de nombreuses zones humides : tourbières, mégaphorbiaies etc, habitats d'intérêt communautaire également.

Synthèse des pratiques agricoles

Le PAE concerne une quinzaine d'exploitants agricoles, pour la plupart éleveurs laitiers avec transformation en fromage (Munster AOC / bargkass - tome). Un éleveur équin (Ballon d'Alsace) et deux éleveurs ovins (troupeaux de 200 brebis sur Sérichamps et sur Piquante Pierre) sont également présents dans le territoire du PAE. A noter que deux éleveurs laitiers envisagent d'évoluer vers de la production de viande uniquement.

La SAU de ces exploitations est variable, entre 20 et 150 ha, avec une moyenne est de l'ordre de 70 ha. Les chefs d'exploitation sont en général jeunes, autour de 40 ans en moyenne.

Les zones de production fourragère sont concentrées sur les surfaces mécanisables et où l'épandage est rendu possible par les voies d'accès.

- En moyenne sur les prés de fauche, les quantités d'azote assimilables sont de l'ordre de 60 unité / ha / an à ces altitudes et sont très majoritairement d'origine organique, en particulier sous forme de lisier. Les fauches démarrent en moyenne début juillet. Les fauches plus précoces permettent parfois la récolte de regain. Les prés de fauche sont souvent pâturés en arrière saison.
- En moyenne sur les pâtures fertilisées, les apports azotés sont moindres en moyenne (30 u/ha/an) mais peuvent atteindre 60 unités par ha sur certaines exploitations. Les périodes de pâturages s'étalent entre mi-mai et mi-octobre – novembre suivant les saisons. Les chargements sont variables en fonction des exploitations, cependant ils tendent à être plus forts sur les parcelles proches des bâtiments agricoles, engendrant des chargements importants (> 1 UGB / ha / saison de pâturage), au dépend de chaumes plus éloignées qui tendent à s'enfricher.

En dehors de ces espaces « à vocation fourragère », les apports de fertilisation sont quasi inexistantes : il s'agit alors d'un pâturage extensif, souvent réservé aux génisses ou aux vaches tarées. Les espaces agricoles concernés se présentent sous la forme de landes – pelouses, de prés-bois, parfois de prairies très riches en fleur. Les chargements y sont généralement faibles et la fertilisation inexistante, mais certains de ces espaces sont menacés par l'intensification, dans la mesure où la disparition des zones mécanisables en fonds de vallée incite à aménager ces espaces extensifs pour compenser les pertes de fourrage et de zones d'épandage. Ces espaces peu productifs sont parfois mal perçus et certains agriculteurs souhaitent les nettoyer en coupant systématiquement arbres et arbustes et en augmentant le chargement pour éliminer les myrtilliers.

Dans certains secteurs très pentus ou riches en pierres affleurantes, avec un sol pauvre, exposés au sud ou très humides, les conditions d'exploitation sont rendues particulièrement difficiles et des signes plus ou moins sérieux de recolonisation ligneuse sont notés. L'entretien de ces espaces qui présente non seulement un enjeu en terme de paysage mais également de préservation de la biodiversité, nécessite un important travail de reconquête.

II- Les Mesures agri-environnementales proposées :

code MAE 2008	cahier des charges résumé des engagements principaux			engagement de base = socle herbe (cf. résumé)			M.A.E.T. = engagements unitaires ajoutés au socle herbe			TOTAL
	type de milieu - couvert végétal	action	quantité	code P.D.R.H.	quantité (pratique courante admise)	€/ha (1)	code P.D.R.H.	quantité	€ (2)	
LO_HC88_CH1	Chaume, lande- pelouse d'altitude	Enregistrement	oui	SOCLEH_02	non	55,00	HERBE_01	forfait	17,00	105,00
		Adaptation de la pression de pâturage	oui		non		HERBE_04	forfait	33,00	
LO_HC88_PA1	Prairie d'altitude	Enregistrement	oui	SOCLEH_01	non	76,00	HERBE_01	forfait	17,00	126
		Adaptation de la pression de pâturage	oui		non		HERBE_04	forfait	33,00	
LO_HC88_PB1	Pré-bois	Enregistrement	oui	SOCLEH_02	non	55,00	HERBE_01	forfait	17,00	105
		Adaptation de la pression de pâturage	oui		non		HERBE_04	forfait	33,00	
LO_HC88_PR1	Prairie d'altitude remarquable fauchée	Enregistrement	oui	SOCLEH_01	non	76,00	HERBE_01	forfait	17,00	308,04
		Limitation de la fertilisation	0		60		HERBE_03	forfait	135,00	
		Adaptation de la pression de pâturage	oui		non		HERBE_04	forfait	33,00	
		Retard date de fauche (flore)	15		0		HERBE_06	-15	47,04	
LO_HC88_PR2	Prairie d'altitude remarquable pâturée	Enregistrement	oui	SOCLEH_01	non	76,00	HERBE_01	forfait	17,00	310,35
		Limitation de la fertilisation	0		60		HERBE_03	forfait	135,00	
		Adaptation de la pression de pâturage	oui		non		HERBE_04	forfait	33,00	
		Retard date de pâturage (flore)	30		0		HERBE_05	-30	49,35	
LO_HC88_ZA1	Zone humide d'altitude	Enregistrement	oui	SOCLEH_02	non	55,00	HERBE_01	forfait	17,00	105,00
		Adaptation de la pression de pâturage	oui		non		HERBE_04	forfait	33,00	

code MAE 2008	cahier des charges résumé des engagements principaux			engagement de base = socle herbe (cf. résumé)			M.A.E.T. = engagements unitaires ajoutés au socle herbe			TOTAL
	type de milieu - couvert végétal	action	quantité	code P.D.R.H.	quantité (pratique courante admise)	€/ha (1)	code P.D.R.H.	quantité	€ (2)	
HC88_LA1	Zone d'altitude à réhabiliter	Enregistrement	oui	SOCLEH_02	125	55,00	HERBE_01	forfait	17,00	213,00
		Gestion pastorale					HERBE_09	forfait	53,00	
		Maintien de l'ouverture	oui				OUVERT_02	forfait	88,00	

III- Le Bilan de l'année n-1 (le cas échéant)

Le tableau ci-dessous présente le bilan des mesures contractualisées sur les hautes chaumes du département vosgien par des agriculteurs ayant leur siège dans le département du Haut-Rhin (source : DDAF 68, 2009).

Intitulé mesure	Surface en ha
prairie d'altitude	183,64
chaume lande pelouse d'altitude + prés-bois	119,89
prairie d'altitude remarquable + zone humide d'altitude	27,02
TOTAL	330,55

Le taux de contractualisation côté vosgien est d'environ 60%, contre 90% côté alsacien.

Plusieurs raisons expliquent ces résultats :

- la « concurrence » dans le département des Vosges entre la PHAE et l'opération MAE : aucun agriculteur vosgien ne s'est engagé dans le dispositif, les seuls agriculteurs ayant souscrits sont d'origine haut-rhinoise. Soulignons que cette concurrence PHAE / MAE n'a pas lieu côté alsacien.
- des agriculteurs peu intéressés par l'opération, soit parce qu'ils souhaitent conserver leur liberté d'exploiter, soit parce qu'ils ne veulent « pas de paperasse ».

IV- Le potentiel de contractualisation

Potentiel de contractualisation dans les sites natura 2000

Territoire Hautes chaumes lorraines (département des Vosges) : Surface (ha) N2000 potentiellement souscriptible en 2010, 2011 et 2012						
Mesures	2010		2011		2012	
<i>Localisation du siège d'exploitation</i>	88	68	88	68	88	68
LO_HC88_CH1 Chaume lande-pelouse d'altitude	3 Cassagnau	20,3		141,2		28
LO_HC88_PA1 Prairie d'altitude						
LO_HC88_PB1 Prés-bois						
LO_HC88_PR1 Prairie d'altitude remarquable	8 Cassagnau + 6 Hans	6		19,45		6
LO_HC88_PR2 Restauration de Prairie d'altitude remarquable						
LO_HC88_ZA1 Zone humide d'altitude				1,4		
LO_HC88_LA1 Zone d'altitude à réhabiliter						
Total des surfaces concernées en ha	17	26,3	0	162,05	0	34
Nombre d'agriculteurs concernés	2	2		3	0	2
Besoins financiers sur 5 ans en Euros	23 140 €	19 899 €	- €	104 822 €	- €	23 941 €

Les besoins financiers pour les deux agriculteurs vosgiens ayant des parcelles (17 ha) situées dans des sites natura 2000 lorrains s'élèvent à 23 140 Euros pour 5 années.

Territoire Hautes chaumes Alsaciennes (département du Haut Rhin) : Surface N2000 potentiellement souscriptible en 2010, 2011 et 2012 par des agriculteurs ayant leur siège d'exploitation dans les vosges			
Mesures	2010	2011	2012
<i>Localisation du siège d'exploitation</i>	88	88	88
AL_...._PR1 Prairie d'altitude remarquable	10 Hans		
Total des surfaces concernées en ha	10		
Nombre d'agriculteurs concernés	1		
Besoins financiers sur 5 ans en Euros	15 402,00 €	- €	

Les besoins financiers pour l'agriculteur vosgien ayant une parcelle (10 ha) située dans le site natura 2000 alsacien des Vosges du Sud s'élèvent à 15 400 Euros pour 5 années (voir le PAE Alsacien « gestion des espaces ouverts de la montagne vosgienne haut-rhinoise »).

Au total les besoins financiers pour les 3 agriculteurs vosgiens ayant des parcelles situées dans sites natura 2000, lorrains ou alsaciens, s'élèvent à 38 550 Euros.

Potentiel de contractualisation hors sites natura 2000

Le présent PAE propose d'intégrer des chaumes abritant des habitats d'intérêt communautaire, souvent prioritaires, non retenues dans le cadre du réseau natura 2000, mais présentant des enjeux de conservation tout aussi importants, ce d'autant que ces milieux sont situés à proximité de sites classés natura 2000.

A noter qu'une partie importante des chaumes vosgiennes gérées par des agriculteurs alsaciens bénéficient actuellement de contrats d'agriculture durable qui prennent échéance à partir de 2010.

Territoire Hautes chaumes lorraines (département des Vosges) : Surface (ha) hors N2000 potentiellement souscriptible en 2010, 2011 et 2012						
Mesures	2010		2011		2012	
<i>Localisation du siège d'exploitation</i>	88	68	88	68	88	68
LO_HC88_CH1 Chaume, lande-pelouse d'altitude	21 Hans	26,5 +5,6 Valtin	250	19,1		5,9
LO_HC88_PA1 Prairie d'altitude	0	0	0	0		
LO_HC88_PB1 Prés-bois			20			
LO_HC88_PR1 Prairie d'altitude remarquable	15 Hans		0			
LO_HC88_ZA1 Zone humide d'altitude		15	6			
LO_HC88_LA1 Zone d'altitude à réhabiliter	11 Géhin	+15 Valtin	0			
Total des surfaces concernées en ha	47	41,5	276	19,1	0	5,9
Nombre d'agriculteurs concernés	2 Hans + Géhin	1	4	2	0	1
Besoins financiers sur 5 ans en Euros	36 410 €	21 788 € 18 940	144 900 €	10 028 €	- €	3 098 €

En ce qui concerne les 6 agriculteurs vosgiens qui exploitent des chaumes en dehors des zonages natura 2000, les besoins financiers sont estimés à 180 000 Euros natura 2000 sur 5 ans.

IV Animation prévue en 2010 : structure responsable, nombre de rencontres prévues

Le Parc naturel régional des Ballons des Vosges ira à la rencontre des agriculteurs en lien avec la chambre d'agriculture des Vosges en 2010 afin de présenter la démarche et affiner le zonage. Le programme sera également présenté aux élus concernés.

Annexe 19 : Codes FSD des activités humaines

CODE	DESCRIPTION (en français)	CODE	DESCRIPTION (en français)
100	mise en culture	601	golf
101	modification des pratiques culturales	602	complexe de ski
102	fauche/coupe	603	stade
110	épandage de pesticides	604	circuit, piste
120	fertilisation	605	hippodrome
130	irrigation	606	parc d'attraction
140	pâturage	607	terrain de sport
141	abandon de systèmes pastoraux	608	camping, caravane
150	remembrement	609	autres complexes de sports et de loisirs
151	élimination des haies et boqueteaux	610	centres d'interprétation
160	gestion forestière	620	sports et loisirs de nature
161	plantation forestière	621	sports nautiques
162	artificialisation des peuplements	622	randonnée, équitation et véhicules non motorisés
163	replantation forestière	623	véhicules motorisés
164	éclaircissage	624	escalade, varape, spéléologie
165	élimination des sous-étages	625	vol-à-voile, delta plane, parapente, ballon
166	élimination des arbres morts ou dépérissants	626	ski, ski hors piste
167	déboisement	629	autres sports de plein air et activités de loisirs
170	élevage du bétail	690	autres loisirs et activités de tourisme
171	stock feeding	700	pollutions
180	brûlage	701	pollution de l'eau
190	autres activités agricoles et forestières	702	pollution de l'air
200	pêche, pisciculture, aquaculture	703	pollution du sol
210	pêche professionnelle	709	autres formes ou formes associées de pollution
211	pêche à poste	710	nuisances sonores
212	pêche hauturière	720	piétinement, surfréquentation
213	pêche aux arts trainants	730	manoeuvres militaires
220	pêche de loisirs	740	vandalisme
221	bêchage pour appâts	790	autres pollutions ou impacts des activités humaines
230	chasse	800	comblement et assèchement
240	prélèvements sur la faune	801	poldérisation
241	collecte (insectes, reptiles, amphibiens)	802	modification du profil des fonds marins des estuaires et des zones humides
242	désairage (rapaces)	803	comblement des fossés, digues, mares, étangs marais ou trous
243	piégeage, empoisonnement, braconnage	810	drainage
244	autres prélèvements dans la faune	811	gestion de la végétation aquatique et des rives à des fins de drainage

250	prélèvements sur la flore	820	extraction de sédiments (lave,...)
251	pillage de stations floristiques	830	recalibrage
290	autres activités de pêche, chasse et cueillette	840	mise en eau
300	extraction de granulats	850	modification du fonctionnement hydrographique
301	carrières	851	modification des courants marins
302	enlèvement de matériaux de plage	852	modification des structures
310	extraction de la tourbe	853	gestion des niveaux d'eau
311	extraction manuelle de la tourbe	860	dumping, dépôt de dragage
312	extraction mécanique de la tourbe	870	endiguages, remblais, plages artificielles
320	recherche et exploitation pétrolière	871	défense contre la mer, ouvrages de protection côtiers
330	mines	890	autres changements des conditions hydrauliques induits par l'homme
331	activités minières à ciel ouvert	900	érosion
340	salines	910	envasement
390	autres activités minières et d'extraction	920	assèchement
400	urbanisation, industrialisation et activités similaires	930	submersion
401	zones urbanisées, habitat humain	940	catastrophes naturelles
402	urbanisation continue	941	inondation
403	habitat dispersé	942	avalanche
409	autres formes d'habitats	943	éboulement, glissement de terrain
410	zones industrielles ou commerciales	944	tempête, cyclone
411	usine	945	volcanisme
412	stockage industriel	946	tremblement de terre
419	autres zones industrielles/commerciales	947	raz de marée
420	décharges	948	incendie naturel
421	dépôts de déchets ménagers	949	autres catastrophes naturelles
422	dépôts de déchets industriels	950	évolution biocénotique
423	dépôts de matériaux inertes	951	accumulation de matières organiques
424	autres décharges	952	eutrophisation
430	équipements agricoles	953	acidification
440	entreposage de matériaux	954	envahissement d'une espèce
490	autres activités d'urbanisation industrielle ou similaire	960	relations interspécifiques à la faune
500	réseau de communication	961	compétition (ex: goéland/sterne)
501	sentier, chemin, piste cyclable	962	parasitisme
502	route, autoroute	963	apport de maladie
503	voie ferrée, TGV	964	pollution génétique
504	zones portuaires	965	prédation
505	aérodrome	966	antagonisme avec des espèces introduites

506	aéroport, hélicoptère	967	antagonisme avec des animaux domestiques
507	pont, viaduc	969	autres formes ou formes associées de compétition à la faune
508	tunnel	970	relations interspécifiques à la flore
509	autres réseaux de communication	971	compétition
510	transport d'énergie	972	parasitisme
511	ligne électrique	973	apport de maladie
512	pipe line	974	pollution génétique
513	autres formes de transport d'énergie	975	manque d'agents pollinisateurs
520	navigation	976	dégâts de gibier
530	amélioration de l'accès du site	979	autres formes ou formes associées de compétition à la flore
590	autres formes de transport et de communication	990	autres processus naturels
600	équipements sportifs et de loisirs		

Annexe 20 : Directive « Tétras » de 1991 et les additifs de 2006



DIRECTIVES DE GESTION CONCERNANT LES FORETS A GRAND TETRAS DU MASSIF VOSGIEN

janvier 2006

Les présentes directives modifient et complètent des Directives de 1991.

CONTEXTE GENERAL

La protection du Grand Tétras dans le massif des Vosges a été prise en compte dans les DILAM / ORLAM des régions ALSACE, FRANCHE-COMTE et LORRAINE, ainsi que dans les guides de sylviculture concernés. En application de la Loi forestière du 9 juillet 2001 et du décret du 30 septembre 2003, la directive Tétras devra être annexée aux Directives régionales d'aménagement pour les forêts domaniales (DRA) et aux Schémas régionaux d'aménagement pour les forêts des collectivités et établissements publics (SRA) qui relèvent du régime forestier, ces nouveaux documents devant remplacer les DILAM-ORLAM.

LES DIRECTIVES DU 23 JANVIER 1991

Les directives du 23 janvier 1991 (corrigées en 2002 pour tenir compte des évolutions structurelles de l'ONF), viennent en application des recommandations approuvées le 2 janvier 1980 par la Direction Générale de l'ONF. Elles visent à protéger l'ensemble du biotope de l'espèce sur le massif des Vosges.

Elles s'appuient sur :

- une cartographie fine, établie pour chacune des agences concernées ;
- un zonage distinguant des zones d'action prioritaires et des zones d'action non prioritaires.

L'ADDITIF DE 2006

Cinq sites Natura 2000 (dont trois contigus) ont été désignés dans le massif vosgien en Zones de Protection Spéciales (ZPS) dans le cadre de la Directive Européenne n° 79-409/CEE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Afin de donner aux populations de Grand Tétrás le maximum de chances de survie en lui assurant une quiétude maximale, l'additif du 1er octobre 2005 vise à compléter les directives de 1991 sur le territoire des ZPS en accord avec le guide scientifique et technique préparatoire à l'élaboration des documents d'objectifs des sites Natura 2000.

Les mesures prescrites s'inspirent des règles de gestion sylvicole retenues pour les sites Natura 2000 du massif des Vosges et de la réflexion menée par le groupe de travail chargé d'élaborer le "Guide scientifique et technique" préparatoire à l'élaboration du document d'objectifs de la ZPS « massif vosgien ». Ce guide a été élaboré pour la ZPS assise sur le département des Vosges et ses principes (zonage notamment) ont été adoptés à l'échelle du massif par les deux autres régions concernées (Alsace et Franche-Comté).

Ces mesures qui viennent compléter et modifier les directives de 1991 sont d'application immédiate en forêts domaniales. En zone rouge (quiétude maximale), les coupes sont ajournées jusqu'au 31 décembre 2010 au plus tard

La « directive Tétrás » actualisée s'appuiera sur :

- une cartographie fine, établie pour chacune des agences et unités territoriales concernées
- un zonage distinguant trois niveaux d'enjeux :
 - zones rouges : zones nécessitant une quiétude maximum ;
 - zones jaunes : zones d'action prioritaires pour l'amélioration de l'habitat et la création de corridors ;
 - zones vertes : zones de restauration d'habitat favorable.

MISE EN OEUVRE DES DIRECTIVES DE 1991 ET DE L'ADDITIF DE 2006

La mise en œuvre de ces directives et de leur additif repose sur la désignation d'un interlocuteur unique pour l'ONF (qui recueille les informations et coordonne les avis provenant de chacune des 3 Directions territoriales ONF), qui travaille en étroite relation avec le Groupe Tétrás Vosges dans les termes définis par la convention particulière signée entre les 2 organismes le 21 novembre 2005 pour une période de 3 ans renouvelables. C'est actuellement, la Direction territoriale Lorraine en la personne du responsable environnement qui représente l'ONF. Les dépenses spécifiques liées à leur application, tant sur le plan sylvicole que réglementaire sont à individualiser par le biais d'une comptabilité analytique particulière pour chaque agence concernée.

L'application de la nouvelle Directive Tétrás hors forêts domaniales reste soumise à l'accord préalable des propriétaires concernés.

DIRECTIVES DE GESTION CONCERNANT LES FORETS A GRAND TETRAS DU MASSIF VOSGIEN

ADDITIF DE JANVIER 2006

1 – Mesures applicables en zone de quiétude maximale : « zone rouge »

Nouvelle mesure propre à l'additif, applicable dans les parcelles désignées en rouge dans les ZPS.

Afin d'assurer une quiétude maximale aux sous populations relictuelles de Grand Tétrás :

- Toutes les interventions sylvicoles sont différées au 31 décembre 2010 au plus tard : martelages, vente de coupes et travaux (travaux d'infrastructure, travaux sylvicoles y compris d'amélioration du biotope). Cette situation pourra être revue par les nouvelles orientations de gestion qui seront précisées dans le document d'objectifs de la ZPS.

- les récoltes de produits accidentels pour des motifs sanitaires ne pourront être envisagées qu'en cas d'impératifs liés à la sécurité des personnes ou dans le contexte d'une catastrophe naturelle ou phytosanitaire d'ampleur exceptionnelle. Le caractère d'urgence phytosanitaire fera l'objet d'une demande d'avis écrit auprès de l'échelon concerné du Département de la Santé des Forêts dans le cadre des besoins collectifs de la lutte contre les ravageurs.

- la chasse est pratiquée selon les modalités prévues par la directive concernant les Zones d'Application Prioritaire.

- la lutte contre le dérangement est pratiquée le plus efficacement possible et, en particulier, en mettant en œuvre les mesures prévues par la directive concernant les Zones d'Application Prioritaire et en utilisant les possibilités offertes par l'art R-133.5 du Code Forestier (limitation de la fréquentation de la forêt en période sensible pour certaines espèces...).

2 - Mesures applicables en zone de quiétude + préservation et restauration d'un habitat favorable : « zone jaune »

Application des mesures prévues par la directive de 1991 concernant les Zones d'Application prioritaire.

La directive est toutefois précisée ou modifiée sur les points suivants (les mesures présentes dans la directive et non remises en cause par ce qui suit restent valides) :

Réglementation

La formule "à caractère de réserve" est à supprimer. L'emploi de ce terme est en effet strictement limité aux espaces classés en Réserves naturelles ou en Réserves biologiques. La réglementation qu'il est possible de mettre en place dans le cadre des aménagements forestiers en

vertu de l'article R133-5 pour permettre la mise en oeuvre des mesures de la directive de 1991 et des futurs DOCOB des ZPS font qu'il est superflu de classer en totalité l'ensemble de la zone rouge et de la zone jaune en réserves.

Règles sylvicoles

- Aménagement - Mode de traitement : le traitement en futaie irrégulière ou jardinée doit tendre vers des peuplements clairs (couvert compris entre 50% et 70%) à dominance gros bois). Référence à la typologie massif Vosgien : types 53, 54, 55.
- Biodiversité : augmenter, dans les peuplements, la proportion de très gros bois (diamètre > 70 cm), d'arbres morts et d'arbres à cavité.
- Martelages : uniquement du 1er juillet au 30 novembre. Pour les produits accidentels, cf le paragraphe « protection contre le dérangement.
- Travaux : ils seront réalisés uniquement du 1er juillet au 30 novembre.

Protection contre le dérangement

- Emprises et équipements neufs : travaux reportés durant la période d'application de l'additif sauf pour des aménagements ponctuels liés à la mobilisation des coupes autorisées.
- Coupes : sur l'ensemble des zones jaunes, les coupes sont réalisées uniquement du 1er juillet au 30 novembre.
- Martelage et exploitation de chablis : possibles seulement du 1er juillet au 30 novembre.

Dans les secteurs ne présentant plus d'indices de présence de Grand Tétras depuis 1999 (sur la foi de l'expertise du GTV), la récolte de produits accidentels pour des raisons sanitaires (plus de 30m3 concentrés) ou pour des impératifs de sécurité (chablis isolés possibles) sera possible avant le 1er juillet.

- Pour une meilleure prise en compte de la biologie de l'espèce, sa tranquillité est à respecter entre le 1er décembre et le 1er juillet, sauf réglementation particulière (RN, APB). Un avis négatif sera donné pour toute sollicitation pour l'organisation de manifestation de loisirs de plein air durant cette période).

3 - Mesures applicables en zone de restauration d'un habitat favorable : « zone verte »

Application des mesures prévues par la directive de 1991 concernant les Zones d'Action Non Prioritaires.

La directive est toutefois précisée ou modifiée sur les points suivants (les mesures présentes dans la Directive et non remises en cause par ce qui suit restent valides) :

Règles sylvicoles

- Aménagement - Mode de traitement : dans les peuplements traités en futaie régulière, tendre vers des peuplements clairs (couvert compris entre 50% et 70 %) à dominance gros bois Référence typologie massif vosgien : types 53, 54 et 55.

- Biodiversité : augmenter, dans les peuplements, la présence de très gros bois (diamètre > 70 cm), d'arbres morts et d'arbres à cavité.

Protection contre le dérangement

- Emprises et équipements neufs : la création de nouvelles dessertes (pistes et routes) sera réalisée après consultation du GTV et le cas échéant, du PNR des Ballons des Vosges.

- Coupes : sur les éventuelles zones sensibles (déterminées au vu des informations transmises par le GTV), les coupes sont réalisées uniquement du 1er juillet au 30 novembre.

DIRECTIVES DE GESTION CONCERNANT LES FORETS A GRAND TETRAS DU MASSIF VOSGIEN DE 1991

A - DIRECTIVE CONCERNANT LES ZONES D'ACTION PRIORITAIRES

à caractère de réserve

1- REGLES SYLVICOLES

1.1) Aménagement - Mode de traitement

- l'objectif principal d'aménagement est de recréer ou de maintenir un biotope favorable à l'espèce. Le statut de réserve biologique est obligatoire, sur une série individualisée ;

- le traitement sera obligatoirement en futaie jardinée par bouquets (< 50 ares) ou en futaie irrégulière par parquets (< 2 ha) ;

- les bouquets et parquets sensibles (places de chant, d'hivernage et d'élevage des nichées) sont obligatoirement cartographiés et matérialisés sur le terrain (surface évaluée à 2 400 ha). Ils sont classés en attente durant une durée d'aménagement (aucune coupe, martelages des chablis facultatifs, tous travaux spécifiques avec suivi scientifique).

1.2) Martelage

- repérage préalable des bouquets et parquets de régénération
- pas de coupe définitive > 1 ha d'un seul tenant à chaque passage
- dosage spécifique des essences (voir annexe 2)
- en automne dans les parcelles comprenant des parquets sensibles.

1.3) Travaux

Généralités

- obligatoirement par bouquets ou parquets < 2 ha
- interdiction de tout traitement chimique (phytocides, insecticides, fongicides, amendements)
- uniquement du 15/07 au 15/12 dans les parcelles incluant des bouquets sensibles.

Régénération

- lors de la coupe définitive et/ou de la préparation à la plantation, maintenir tous les préexistants et sous-étage en tache jusqu'à concurrence de 30 % du parquet de régénération
- ne pas reboiser les vides < 20 ares
- ne pas reboiser à moins d'une fois la hauteur du peuplement de rive ou ménager des clairières artificielles de surface équivalente
- plantation systématique d'un tiers de pin et d'un tiers de sapin dans tout reboisement
- plantation de hêtre et feuillus divers si absents
- regarnis en pins

- respect de la myrtille et des arbrisseaux à baies lors des dégagements
- dosage spécifique lors des dégagements de semis (voir annexe 2)
- protection individuelle ou par répulsif (engrillagement restant tout à fait exceptionnel et rendu apparent).

Amélioration

- dosage spécifique des essences (voir annexe 2)
- dans les bouquets ou parquets dépressés ou nettoyés, laisser un tiers de la surface non travaillé (en périphérie, le long des accès, au contact des clairières naturelles ou artificielles, en cloisonnement)
- tout élagage proscrit, sauf le cas échéant pour les seuls arbres d'avenir prédésignés, conformément au dosage spécifique des essences
- cloisonnement non rectiligne lors des premières éclaircies.

2-PROTECTION CONTRE LE DERANGEMENT

Prise de toutes les mesures réglementaires possibles permettant de contrôler la circulation et les activités du public, notamment le classement par Arrêté de Protection de Biotope, obligatoire pour les Réserves Biologiques importantes et centré sur les bouquets sensibles.

2.1) Emprises et équipements neufs

(Nota : les travaux routiers, autre que l'entretien courant, facilitant les conditions d'utilisation (élargissement, minage, changement de nature de la chaussée), sont considérés comme des emprises neuves, ainsi que l'ouverture de carrières.)

- dans les bouquets sensibles : gel durant tout l'aménagement
- ailleurs : gel durant 5 ans (Xe plan)

2.2) Emprises et équipements existants

- dans les bouquets sensibles : détournement ou fermeture progressive
- ailleurs : constitution progressive en zone de silence avec appui des municipalités et des associations d'usagers.

2.3) Coupes

- dans les parcelles incluant des bouquets sensibles : obligatoirement du 15/07 au 15/12

2.4) Chasse

- Mode de chasse spécifique, limitant le dérangement de l'espèce.
- Interdiction de tout apport de quelque nature que ce soit pour tout gibier.

- L'équilibre sylvo-cynégétique objectif est celui qui garantit une régénération naturelle des essences favorables au Grand Tétrás sans utilisation d'engrillagement. Cette régénération peut être définie par l'obtention, 7 à 8 ans après la coupe définitive d'au moins 1 300 tiges (hauteur > 1 m) de sapin, pin, hêtre ou feuillus divers (nombre rapporté à l'ha) dans les bouquets ou parquets de régénération. Son absence implique une diminution sérieuse de la densité des populations de cervidés présentes (à ramener rapidement au niveau des valeurs prévues par les ORLAM-DILAM pour chacune des régions naturelles considérées).

2.5) Chasse photo, cueillette, tenue des chiens

- réglementation dans le cadre de l'APB (interdictions fortes du 15/12 au 15/07) ou de toute autre mesure réglementaire.

2.6) Activités sportives et de loisirs

- Réglementées, notamment dans le cadre de l'APB.

- Aucun nouveau balisage (à l'exception d'itinéraires de remplacement compensant un débalisage au moins équivalent, effectué en zone sensible).

- La pratique de la course d'orientation est interdite.

B- DIRECTIVE CONCERNANT LES ZONES DE PRESENCE DU GRAND TETRAS NON CLASSEES EN ZONES D'ACTION PRIORITAIRE (ou n'ayant pas le caractère de réserve)

L'application de la directive est faite au fur et à mesure des révisions normales d'aménagement. La protection du Grand Tétrás est obligatoirement mentionnée comme l'un des objectifs de l'aménagement (sans en être le principal).

L'aire de présence actuelle de l'espèce figure sur les cartes « Grand Tétrás » établies pour chaque agence concernée.

Environ 9 000 ha n'ont pas été classés en zones d'action prioritaire (effectif faible, situation périphérique ou fortes contraintes) parmi lesquels environ 1 800 ha de zones sensibles ont été localisés. La directive s'applique dans les parcelles incluant ces zones sensibles, sous réserve de l'accord des propriétaires pour les forêts non domaniales.

1-REGLES SYLVICOLES

1.1) Aménagement - Mode de traitement

- soit appliquer un mode de traitement irrégulier, jardiné ou d'attente. Un traitement irrégulier jardiné ou d'attente limité à quelques parcelles est tout à fait possible au sein d'une série traitée en futaie régulière.

- soit maintenir en surréserve lors de la coupe définitive l'équivalent d'environ 10 % de la surface de chaque parcelle, par bouquets de 50 ares, récoltés à exploitabilité physique.

1.2) Martelage

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires (la matérialisation des bouquets laissés en surréserve est obligatoire).

1.3) Travaux

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires
- non reboisement des vides < 20 ares et à moins d'une fois la hauteur du peuplement de rive (ou création de clairières artificielles sur une surface équivalente)
- introduction systématique d'un tiers de pin dans tous les reboisements.

2-LUTTE CONTRE LE DERANGEMENT

2.1) Emprises et équipements neufs

- fermeture systématique de toutes les emprises neuves.

2.2) Emprises et équipements existants

- maintien et application stricte de la réglementation existante.

2.3) Coupes

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires. (tout particulièrement entre le 15 mars et le 15 juin).

2.4) Chasse

- application partielle de la directive s'appliquant aux zones prioritaires, en particulier pas de nourrissage ou d'agrainage au-dessus de 850 m d'altitude.

2.5) Chasse photo, cueillette, tenue des chiens et activités sportives

- application stricte de la réglementation existante.

Annexe 21 : Tableau des critères d'exploitabilité (DRA/SRA Lorraine mai 2006)

Unités stationnelles	Essences principales objectifs	Critères									
		Sylvicultures optimales				Sylvicultures de rattrapage		Minimaux ⁵²		Maximaux ⁵³	
		Diamètre ⁵⁴			Ages indicatifs ⁵⁵	Diamètre PQM	Ages indicatifs	Diamètre	Age indicatif	Diamètre	Age indicatif
PQE ⁵⁶ A/B ⁵⁷	PQM C	PQF D									
Hêtraie sapinière / hêtraie d'altitude	Sapin/épicéa	60	55	45	100/120	50/55	120	50	100	70	150
	Hêtre	65	60	45	100/110	50/55	120/140	55	100	70	140
Variante acidiphile	Pin sylvestre	60/65	55	45	120/150	55	120/150	60	130	70	180
	Hêtre	65	60	50	100	50/55	120/140	60	100	70	130
Hêtraie chénaie acidiphile	Chêne sessile	75/80	70	60	140/200	65/70	140/200	65	130/180	80/90	240
	Pin sylvestre	60/65	55	45	120/150	55	120/150	60	130	70	180
Hêtraie - chénaie neutrophile	Chêne sessile	80	70	60	130/180	65/70	140/200	65	120/160	80/90	240
	Hêtre	65	60	50	90/100	55/60	120	60	100	70	130
Hêtraie calcicole	Hêtre	65	60	50	90/100	55/60	120/140	60	100	70	130
Hêtraie calcicole sèche	Hêtre		55	45	110	50/55	120/140	50	100	65	130
Chénaie pédonculée	Chêne pédonculé	75	70	60	100/140	65	120/140	65	90/120	90	180
	Frêne	55	45	40	70	40	70	45	60	65	100
Chénaie acidiphile de sol engorgé	Chêne sessile		70	60	140/180	65/70	140/200	65	130/160	80/90	240
	Chêne pédonculé		70	60	100/140	65	120/140	65	90/120	90	180
	Pin sylvestre		55	45	120/150	50	120/150	50	130	70	180
Toutes	Merisier, alisier, cormier, poirier, charme, érable champêtre	55	45	40	-	35/40	-	40	-	60	-
Toutes	Grands érables	65	55	40	100	45	100	50	100	70	130
Aulnaie- frénaie	Frêne	55	45	40	70	40	70	45	60	65	100
Aulnaie- frénaie et forêt marécageuse	Aulne	50	45	35	60	40	60	45	55	55	80
Toutes	Douglas	65	55	45	60/70	55	70	55/60	60	70/80	80/90
Toutes	Mélèze	60	55	45	100/120	50	120	55	100	70	140

Tableau 47 : tableau maître des critères d'exploitabilité

⁵² Les critères minimaux sont donnés pour des peuplements de bonne qualité. En cas de qualité médiocre on peut les diminuer de deux classes de diamètre.

⁵³ hors îlots de vieillissement

⁵⁴ diamètre pour des bois de bonne qualité en cm à 1,30 m de hauteur, diamètre fixé pour une quotité d'arbres du peuplement principal (cf. 3.6) sauf cas suivants : dépérissement, mitraille, qualité médiocre... Dans ce cas, une décote du diamètre peut être appliquée.

⁵⁵ âges indicatifs des bois de qualité, le critère principal restant le diamètre objectif.

⁵⁶ PQE, M, F : potentiel de qualité des bois élevé, moyen, faible. Application : en futaie régulière et futaie par parquets s'applique en estimant la qualité dominante ou la qualité moyenne pondérée d'une quotité de tiges du peuplement principal considéré (voir le texte définissant cette quotité).

⁵⁷ A/B, C, D : l'équivalent en traitement irrégulier de PQE, M et F. Classification CTBA.