

Document d'objectifs

Natura 2000



Site FR 4100212

Landes et tourbières du camp militaire de Bitche

Région Lorraine

Département de la Moselle



Décembre 2010

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
LE RESEAU NATURA 2000 : GENERALITES	3
LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)	4
PRESENTATION DU SITE.....	7
1.1. LOCALISATION.....	7
1.2. FONCIER	8
1.3. CLIMAT.....	8
1.3.1. Les températures.....	8
1.3.2. Les précipitations.....	8
1.4. GEOMORPHOLOGIE, GEOLOGIE ET PEDOLOGIE	10
1.4.1. Pédologie	11
1.5. PAYSAGES ET ENSEMBLES NATURELS	11
1.5.1. Les forêts	11
1.5.2. Les groupements d'ourlets et de landes	12
1.5.3. Les pelouses et végétations pionnières.....	12
1.5.4. Les complexes tourbeux	12
1.6. ELEMENTS DE CONTEXTE HISTORIQUE	12
1.6.1. Dans le Pays de Bitche	12
1.6.2. Sur le Terrain militaire de Bitche	13
2. DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE	25
2.1. INVENTAIRE ET DESCRIPTION BIOLOGIQUE.....	25
2.1.1. Les habitats naturels.....	25
2.1.1.1. Méthodologie	25
2.1.1.2. Résultats.....	26
2.1.1.3. Descriptif des habitats d'intérêt communautaire	29
2.1.1.4. Dynamique naturelle des habitats.....	41
2.1.1.5. Discussion	41
2.1.2. Les espèces	42
2.1.2.1. Méthodologie	42
2.1.2.2. Descriptif des espèces d'intérêt communautaire	44
2.1.2.3. Les espèces de l'annexe IV	58
2.1.2.4. Les autres espèces remarquables	58
2.1.3. ETAT DE CONSERVATION	62
2.1.3.1. Méthodologie	62
2.1.3.2. Etat de conservation des habitats	62
2.1.3.3. Etat de conservation des espèces	64
2.1.4. LES MESURES D'INVENTAIRE ET DE PRESERVATION EXISTANTES	64
2.1.4.1. Le Parc naturel régional des Vosges du Nord	64
2.1.4.2. La réserve de Biosphère.....	64
2.1.4.3. Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF).....	65
2.2. INVENTAIRE ET DESCRIPTION SOCIO-ECONOMIQUE	66
2.2.1. Présentation du camp militaire	66
2.2.1.1. Description générale.....	66
2.2.1.2. Fonctionnement et activités du camp.....	67
2.2.1.3. Régime d'accès au camp militaire	76
2.2.2. Les autres usagers du camp militaire et leurs pratiques	77
2.2.2.1. L'Office National des Forêts.....	78
2.2.2.2. Le Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord.....	78
2.2.2.3. Les sociétés de chasse et de pêche militaires.....	79
2.2.2.4. L'Union motocycliste de Bitche.....	81
2.2.2.5. Les communes et EPCI	81

3. OBJECTIFS DE GESTION	83
3.1. ENJEUX BIOLOGIQUES	83
3.1.1. Méthodologie	83
3.1.2. Valeur écologique et hiérarchisation des habitats	83
3.1.2. Valeur écologique et hiérarchisation des espèces	85
3.1.4. Synthèse des menaces potentielles et de leurs impacts sur les habitats naturels et sur les espèces du camp militaire	89
3.2. ORIENTATIONS DE DEVELOPPEMENT DURABLE	93
OD.1. Rétablir et maintenir la fonctionnalité des habitats humides	93
OD.2. Permettre le maintien des habitats ouverts	93
OD.3. Favoriser les dynamiques naturelles forestières	93
OD.4. Développer la connaissance et le suivi des milieux naturels	93
3.3. OBJECTIFS DE GESTION DURABLE	93
O.1. Maintenir l'intégrité physique et chimique des habitats	93
O.2. Conserver l'étang d'Haspelschiedt et ses paramètres physico-chimiques	94
O.3. Garantir le maintien des habitats ouverts	94
O.4. Favoriser une gestion sylvicole durable de la matrice forestière	94
O.5. Connaître et suivre l'évolution des milieux naturels	94
4. LE PLAN D'ACTION	96
4.1. LES STRATEGIES D'ACTION	96
4.1.1. La charte Natura 2000	96
4.1.1.1. Définition	96
4.1.1.2. Engagements	96
4.1.1.3. Conditions générales d'application	97
4.1.1.4. Modalités de contrôle	97
4.1.1.5. Irrégularités et sanctions	97
4.1.2. Les contrats Natura 2000	97
4.1.2.1. Définition	97
4.1.2.2. Engagements	98
4.1.2.3. Conditions générales d'application	99
4.1.2.4. Conditions particulières des contrats forestiers	99
4.1.2.5. Modalités de contrôle	99
4.1.2.6. Spécificités des terrains militaires	100
4.2. PROGRAMME D' ACTIONS	100
4.2.2. Un enjeu : améliorer les connaissances naturalistes du site	100
4.2.3. Les actions transversales à l'échelle du site	103
4.2.4. Les actions spécifiques à chaque entité	105
4.2.4.1. Forêt du Langenberg	105
4.2.4.2. Tourbière du Pfaffenweiher	106
4.2.4.3. Lande tourbeuse de l'allée du Galop	107
4.2.4.4. Tourbière de Fischerdell	108
4.3. Détail des actions d'inventaire et de suivi	109
5. EVALUATION DES ACTIONS ET DU DOCOB	113
5.1. DEUX TEMPS DANS L'EVALUATION	113
5.1.1. L'évaluation annuelle des actions	113
5.1.2. L'évaluation au terme du document d'objectifs	113
5.2. DEUX NIVEAUX D'EVALUATION	113
6. CHARTE ET CONTRATS NATURA 2000	116
ANNEXES	129
BIBLIOGRAPHIE	133
GLOSSAIRE	135

LE RESEAU NATURA 2000 : GENERALITES

Le 21 mai 1992, le Conseil des Ministres de la Communauté Européenne adoptait la directive 92/43, plus connue sous le nom de **directive Habitats**.

Cette directive « concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages » a pour objectif « de **favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales** ». Pour parvenir à ce but, la directive Habitats prévoit la mise en place d'un réseau d'espaces naturels préservés, représentatifs de la biodiversité européenne : le **réseau Natura 2000**.

La directive Habitats précise qu'« **elle contribue à l'objectif général d'un développement durable**. Le maintien de cette biodiversité peut, dans certains cas, requérir le maintien voire l'encouragement d'activités humaines ». Ainsi, la préservation des milieux naturels d'intérêt communautaire est indissociable de la prise en compte des intérêts socio-économiques.

Le réseau Natura 2000 est pour partie constitué des « **Zones Spéciales de Conservation** » (ZSC), désignées au titre de la directive Habitats mais aussi des Zones de Protection Spéciales (ZPS) désignées au titre de la directive 79/409 du 2 avril 1979 « concernant la conservation des oiseaux sauvages », dite directive Oiseaux .

LA DIRECTIVE OISEAUX EN BREF...

Cette directive de 1979 vise à protéger et à conserver à long terme toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen des États membres (Groenland excepté).

L'**annexe I** identifie les 74 espèces nécessitant des mesures de protection spéciale des habitats la préservation de leur habitat. Il s'agit d'espèces des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.

ZOOM SUR LA DIRECTIVE HABITATS...

La directive Habitats comporte six annexes. Les deux premières listent les habitats et les espèces justifiant la constitution du réseau Natura 2000.

L'**annexe I** liste les « types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » (ZSC). Ces habitats sont donc à préserver en tant que tels.

Certains d'entre eux sont identifiés comme prioritaires. Il s'agit d'habitats naturels en danger de disparition, pour la conservation desquels la Communauté européenne porte une responsabilité particulière, compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle sur son territoire.

L'**annexe II** liste « les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ». L'annexe II vise à préserver les habitats naturels indispensables à la survie des espèces qu'elle désigne.

L'**annexe IV** liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées. Cette liste a été élaborée sur la base de l'annexe 2 de la Convention de Berne. Certains groupes taxonomiques sont plus strictement protégés par la Directive HFF que par la Convention tels que les chauves-souris et les cétacés.

L'**annexe V** concerne les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

Le site « Landes et tourbières du camp militaire de Bitch » a été proposé comme site d'intérêt communautaire (pSIC) par la préfecture de Moselle en 1995. Après les consultations de communes et groupements de communes, il a été retenu pour intégrer le réseau Natura 2000 (cf. Figure 1).

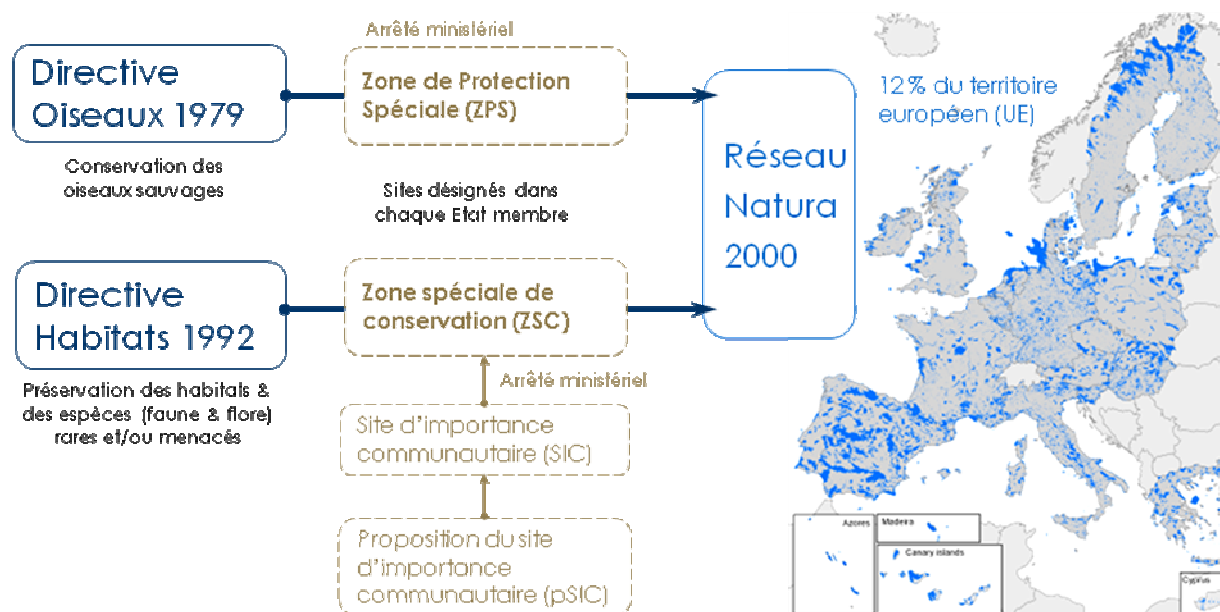


Figure 1. Constitution du réseau Natura 2000

En France, chaque site Natura 2000 doit être doté d'un document d'objectifs.

LE DOCUMENT D'OBJECTIFS (DOCOB)

Ce document, élaboré en concertation avec les acteurs locaux, fixe les objectifs de conservation ainsi que les moyens et les actions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est établi sous la responsabilité et le contrôle de l'État – Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Lorraine) et sur la Direction Départementale du Territoire (DDT Moselle) –, en charge de l'application des directives communautaires (Habitats et Oiseaux).

L'État, représenté sur ce site par les autorités militaires, est le maître d'ouvrage de ce document d'objectifs.

Le présent document d'objectifs définit les orientations de gestion, les mesures de conservation, les moyens financiers d'accompagnement et les modalités de leur mise en œuvre sur ce site. En répondant aux principales obligations de la directive Habitats, il doit permettre de mettre en cohérence les politiques et les outils existants en faveur du maintien des habitats.

Pour encadrer et valider cette démarche de concertation, un **comité de pilotage (copil)** a été constitué sous la responsabilité du Général commandant la Région Terre Nord-Est à Metz. Les membres du comité représentent un enjeu ou un intérêt majeur pour le site. Le Général nomme, convoque et préside le comité de pilotage local afin de favoriser une concertation étroite entre les acteurs. Le rôle du copil est d'examiner, d'amender et de valider les documents et propositions que lui soumet le Syndicat de Coopération du Parc naturel des Vosges du nord (SYCOPARC), désigné opérateur pour la rédaction du document d'objectifs.

Pour assurer une analyse pertinente des enjeux et optimiser le processus de concertation, des groupes thématiques ont été mis en place. Ils contribuent à compléter les données diagnostics, à proposer des mesures visant la conservation des habitats et des espèces.

La rédaction de ce document s'appuie sur les démarches, règles et réflexions proposées dans les guides méthodologiques élaborés par l'Atelier technique des espaces naturels (VALENTIN-SMITH & al. , 1999 ; SOUHAIL & al., 2009).

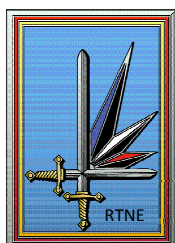
Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitché

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Présentation du site



partie **1**



Décembre 2010

PRESENTATION DU SITE

1.1. Localisation

Le Camp militaire de Bitche se situe dans le département de la Moselle, au nord du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord. Couvrant une superficie de 3 500 ha, il s'étend le long de la frontière allemande sur trois communes : Bitche, Haspelshiedt et Roppeviller (Figure 2).

Le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche » proprement dit est quant à lui composé d'une dizaine d'entités disséminées dans le camp, totalisant 173 ha (Tableau 1).

Tableau 1. Surface des entités du site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche ».

Entités	Surface SIG
Tourbière du Fischerdell	13,2 ha
Tourbière du Katzenbruch	45,7 ha
Tourbière du Pfaffenweiher	26,4 ha
Forêt du Langenberg	38,8 ha
Landes du Petit Hohguertel	2,8 ha
Landes de la station de pompage	5,3 ha
Landes tourbeuses de l'Allée du galop	27,7 ha
Landes de Rochat	1,4 ha
Landes du Schnitz	2,2 ha
Pelouses et landes de la Main du Prince	9,5 ha
Total =	173 ha

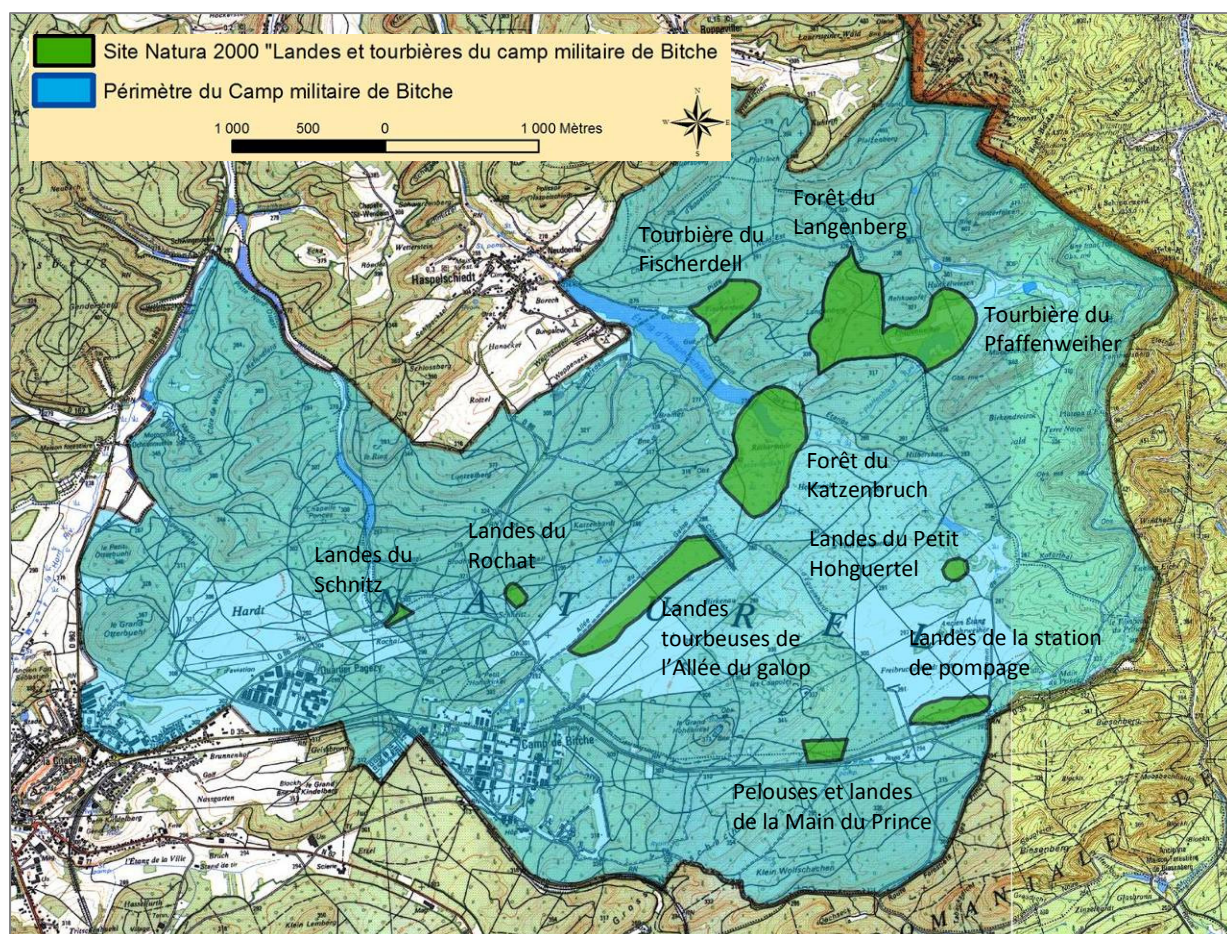


Figure 2. Site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche ».

1.2. Foncier

L'ensemble du camp de Bitche est la propriété de l'Etat ; il est affecté au Ministère de la Défense. Une partie des zones forestières est gérée pour le compte de l'Armée par l'Office National des Forêts (ONF Agence de Sarrebourg).

1.3. Climat

Du fait de sa situation géographique, le massif des Vosges du nord présente des caractéristiques climatiques marquant une certaine continentalité. Obstacle à la circulation des masses d'air, ce petit ensemble montagneux reçoit entre 850 et 1 050 mm d'eau par an. Le Pays de Bitche est souvent considéré comme la « petite Sibérie » de la Lorraine. En effet, il présente un climat plus froid que les régions voisines du plateau Lorrain ou de la plaine d'Alsace (MULLER, 1986).

1.3.1. Les températures

La température moyenne annuelle se situe autour de 9°C (1891-1930). Le mois le plus froid est le mois de janvier (0° à 1°C) et le mois le plus chaud celui de juillet (17 à 18°C). Certains hivers, la température peut avoisiner les - 20°C (- 22,5 °C en janvier 1985). Dans le Pays de Bitche, il peut geler 10 mois sur 12 à 260 m d'altitude (Tableau 2). Les gelées de printemps et de fin d'été sont relativement fréquentes. Le nombre de jours de gel dépasse régulièrement les 100 jours par an. De 1975 à 1998, la température minimale annuelle moyenne sur ces 23 années était de 3,5 °C et la température maximale annuelle moyenne de 14,2°C à Mouterhouse (station du Hochkopf à 270 m d'altitude). Ce sont les températures minima extrêmes qui limitent la répartition des espèces subatlantiques dans les cuvettes du Pays de Bitche (MULLER, 1986).

1.3.2. Les précipitations

La hauteur moyenne des précipitations annuelles se situe aux environs de 850 mm. Les pluies sont toujours plus abondantes dans la cuvette de Bitche que sur le plateau lorrain ou le piémont alsacien. Deux pics pluviométriques sont observables : l'un en été et l'autre au début du printemps. Les minima sont en général observés en hiver. La couverture neigeuse annuelle varie entre 20 et 50 jours. Au niveau de la cuvette de Dambach-Neunhoffen, la pluviométrie annuelle moyenne des 15 dernières années oscille autour de 850 mm d'eau selon la Figure 3. Ces valeurs sont relativement élevées pour une région à affinité subcontinentale (MULLER, 1986).

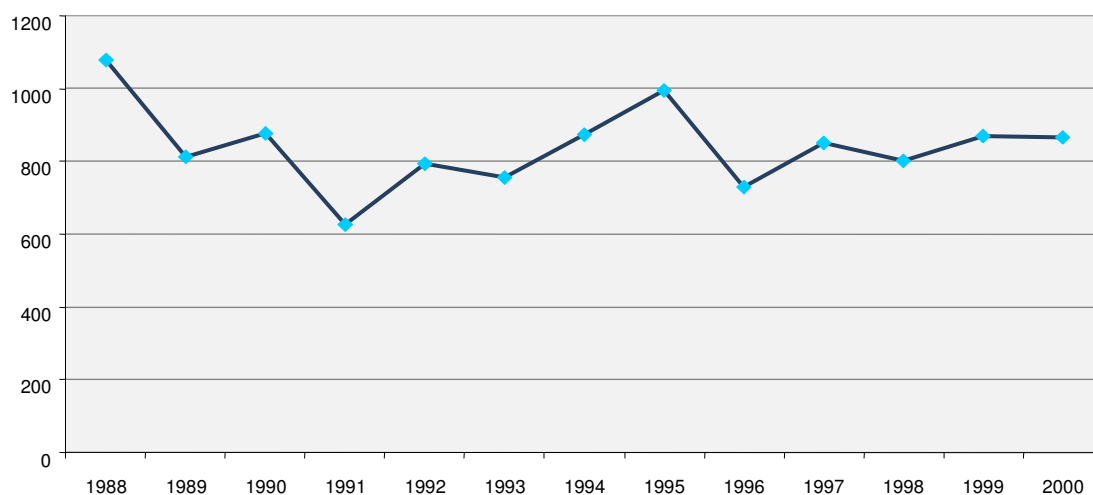


Figure 3. Précipitations annuelles mesurées à Dambach (DE TURCKHEIM, com. pers.)

Tableau 2. Températures et précipitations relevées à la maison forestière du Hochkopf (alt. 270 m) sur la commune de Mouterhouse (ONF Bitche, com. pers.)

Mois	T° moy. mini (°C)		T° moy. maxi (°C)		Précipitations (mm)	
	1975-98	2002	1975-98	2002	1975-98	2002
Janvier	-2.4	-2,77	3.7	4,34	83.2	55,7
Février	-2.9	2,48	5.9	10,03	71.3	173,4
Mars	-0.1	0,16	10.5	12,64	73.7	104,4
Avril	1.4	1,97	14.2	16,28	61.0	37,9
Mai	5.7	7,08	19.1	19,93	79.5	72,2
Juin	9.0	10,80	21.9	26,39	83.6	39,9
Juillet	10.6	10,81	24.6	24,48	71.8	81,0
Août	10.0	12,56	24.4	25,56	63.2	61,8
Septembre	7.1	6,75	19.9	20,68	71.0	65,6
Octobre	4.5	4,87	14.3	15,35	91.1	113,6
Novembre	0.5	3,77	7.7	11,22	96.2	123,5
Décembre	-1.3	1,58	4.7	6,63	103.8	99,8
Total	3.5	5,01	14.2	16,13	949.4	1028,8

Tableau 3. Températures et précipitations à la station météo de La Petite Suisse (altitude 260 m) à Eguelshardt (opérationnelle de 1983 à 1985) d'après MULLER (1986).

Mois	T° mini (°C)		T° maxi (°C)		Précipitations (mm)	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
Janvier	-8,2	-22,3	-2,2	2,6	159	51
Février	-12,6	-17,3			122	48
Mars	-9,8	-6,7			46	44
Avril	-4,8	-5,8			61	70
Mai	-3,4	-2,8			162	83
Juin	2,3	-0,5			53	89
Juillet	0,8	3,8	22,5	24,0	66	55

Mois	T° mini (°C)		T° maxi (°C)		Précipitations (mm)	
	1984	1985	1984	1985	1984	1985
Août	6,6	3,2			41	69
Septembre	3,2	-1,7			113	54
Octobre	-0,4	-6,3			59	36
Novembre	-6,0	-10,0			88	105
Décembre	-11,4	-15,8			39	67
Total	-3,6	-6,9			1009	771

1.4. Géomorphologie, géologie et pédologie

Le terrain militaire s'inscrit dans une dépression topographique variant entre 280 et 300 m d'altitude que l'on appelle la cuvette du Pays de Bitche. Elle est limitée au nord-ouest et à l'ouest par le plateau lorrain (400 à 420 m), au sud et à l'est par les collines gréseuses du Hochkopf (430 m) et de l'Erlenkopf (451 m). Les micro-drains qui parcourent la cuvette se jettent dans le Musbach et le Schwartzbach. Ils font tous deux partie du bassin versant de la Horn qui borde le camp à l'ouest. La Horn est une rivière appartenant au bassin hydrographique de la Moselle.

Les géomorphologues contemporains, et en particulier LIEDTKE (1968), considèrent que les cuvettes du Pays de Bitche sont la résultante de mécanismes d'érosion hydro-éolienne conjugués à un amincissement de la couche du Karlstalsandstein (couche très résistante située sous le conglomérat principal). L'ensemble du site repose sur les affleurements des formations gréseuses du Bundsandstein moyen et supérieur.

Au début du Bundsandstein, cette zone se trouvait dans une large cuvette à fond plat en marge du Bassin Germanique, où des sables fluviatiles fins se déposaient en alternance avec des matériaux limoneux-argileux décantés dans des flaques. Ultérieurement indurés, ces dépôts constitueront le Grès d'Annweiler.

Au Buntsandstein moyen, la région est devenue une vaste plaine d'épandage pour des fleuves provenant des anciens reliefs en lieu et place de l'actuel Bassin parisien et du Morvan. Ceux-ci étalaient leurs alluvions sableuses et assez fréquemment des galets. Les levées fluviatiles isolaient des dépressions où se déposaient des sables fins, des silts et des argiles. Puis, au milieu et surtout à la fin de cet épisode, des vents en provenance du Sud-est remaniaient périodiquement les sables en nappes à stratification horizontale. Le climat était alors plus ou moins aride.

La série du Buntsandstein est classiquement divisée en quatre principales formations, de haut en bas (THEOBALD & al. , ?) :

- grès à Voltzia (15 m)
- couches intermédiaires (dont fait partie le conglomérat principal) (60 m)
- grès vosgien (350 m)
- grès d'Annweiler (75 m)

Au niveau du camp militaire, le grès vosgien supérieur (stratification horizontale et galets rares) domine largement. Les couches intermédiaires, le conglomérat principal et les calottes de grès bigarré supérieur (argiles et grès lie de vin) persistent ponctuellement sur les massifs les plus élevés (Kammelberg, Lutzelberg...).

En fond de cuvette, la roche mère est recouverte par des formations superficielles qui conditionnent localement l'apparition et le développement des habitats naturels. On peut distinguer :

- des alluvions anciennes et récentes composées de galets, de graviers, de sables et de limons,
- des tourbes au Katzenbruch, au Fischerdell ou au Pfaffenweiher,

- des sables éoliens, présents uniquement au Schanzberg (hors site Natura 2000).

1.4.1. Pédologie

Le grès vosgien et ses produits de désagréation, pauvres en éléments ferro-magnésiens, en bases et en argiles, génèrent des sols sableux podzoliques. Les humus forestiers qui se développent sont de type mor ou moder.

Sur les versants exposés au nord, plus humides et plus frais, les sols sont souvent moins évolués et encore peu affectés par le phénomène de podzolisation. Il s'agit de sols bruns acides et de sols bruns ocreux.

Dans le passé, le remplacement par les forestiers du Chêne sessile ou pédonculé par le Pin sylvestre et du Hêtre par l'Épicéa a modifié l'humus devenu plus acide et a accentué le phénomène de podzolisation.

Dans les fonds de vallée, sur alluvions récentes (Holocène) recouvrant généralement des alluvions anciennes (Wurm), essentiellement du sable issu de l'érosion des grès du Buntsandstein, on trouve des sols hydromorphes. Quand les pentes sont très faibles, de la tourbe s'est accumulée. Les épaisseurs sont peu importantes. La plus importante se situe dans la vallée du Neudoerfel, partagée entre les communes de Sturzelbronn (Moselle) et Dambach (Bas-Rhin). Son épaisseur atteint 275 cm (HATT, 1937).

1. 5. Paysages et ensembles naturels

1.5.1. Les forêts

Le camp militaire est recouvert par un important manteau forestier. Les stades climaciques sont ici majoritairement la hêtraie à luzule et la chênaie acidiphile, formation typique de ces sols gréseux présentant un caractère acide. Les chênaies acidiphiles du *Fago-quercetum* race médio-européenne, formation thermophile, se maintiennent sur les bas de versant exposés sud et dans les secteurs de cuvettes sur sables secs ou légèrement humides (variante mésohygrophile). Les hêtraies du *Luzulo-fagetum* se développent, quant à elles, sur les versants nord plus froids.

D'autres habitats forestiers occupent des surfaces relativement restreintes. Certains faciès gréseux et alluvions sableux sont colonisés par des pinèdes relevant du *Dicrano-pinion*. MULLER (1986) évoque notamment le *Leucobryo-pinnetum cladonietosum*, pinède xérique à cladonie qui se localise strictement sur les dalles rocheuses des pitons de grès. Dans les cuvettes humides, on peut également observer des pinèdes sur tourbe du *Vaccinio uliginosi-pinnetum*. les fonds de vallées accueillent des formations forestières hygrophiles à aulnes et à bouleaux. Il s'agit soit d'aulnaies marécageuses, lorsque le sol est méso-eutrophe et en quasi-permanence engorgé (la dynamique de crue est quasi-inexistante), soit d'aulnaies-bétulaies oligotrophes ou de bétulaies tourbeuses lorsque les conditions d'acidité et d'oligotrophie sont marquées.

A côté de ces habitats naturels, se tiennent des formations artificielles implantées et encouragées par la sylviculture. On retrouve, sur de petites surfaces, des peuplements de résineux allochtones comme les pessières ou les douglasaies.

1.5.2. Les groupements d'ourlets et de landes

MULLER (1986) décrit un certain nombre de formations appartenant aux groupements des ourlets et des landes. On peut mentionner principalement les ourlets thermo-acidiphiles de l'*Antherico-teucrium* en bordure de chênaie, les landes xérophiles du *Genisto pilosae-callunetum*, les landes mésohydriques du *Daphno-callunetum* et les landes humides du *Juncetum squarrosi-agrostidetosum capillaris*.

1.5.3. Les pelouses et végétations pionnières

Les pelouses sont des milieux conservés artificiellement par l'homme. Elles recèlent cependant une importante diversité floristique. Dans le Pays de Bitche, on distingue deux types de formation appartenant toutes deux au groupement des pelouses acidiphiles. Il s'agit des pelouses oligotrophes de l'*Aveno-genistetum* et des pelouses plus enrichies, dites méso-eutrophes, du *Viscario-avenetum pratensis*. Sur le terrain militaire, au niveau des secteurs de manœuvre (Landes de Rochat par exemple), on peut également observer un panel de formations végétales pionnières des sables et des dunes comme le *Spergulo-corynephorretum*, le *Diantho-armerietum*...

1.5.4. Les complexes tourbeux

Le Pays de Bitche se distingue floristiquement du reste de la Lorraine notamment par la présence de sites tourbeux remarquables. Il s'agit de tourbières, d'étangs-tourbières et de formations paratourbeuses acides de grand intérêt. Ces zones humides marginales présentent une végétation spécialisée typique des radeaux flottants (*Caricetum lasiocarpae*), des tourbières hautes actives (*Sphagnetum magellanicum*), des bas-marais acides (*Eleocharitetum multicaulis*) et des landes tourbeuses (*Juncetum squarrosi-sphagnetosum compacti*).

1.6. Eléments de contexte historique

Mieux appréhender les évolutions historiques qu'a connu le Terrain militaire au sein du Pays de Bitche est un préalable essentiel à l'analyse écologique du site Natura 2000. L'usage du sol pour diverses activités et son « non-usage » ont structuré le paysage. Les écosystèmes en place sont le fruit d'une interaction entre la dynamique naturelle et l'intervention de l'homme.

1.6.1. Dans le Pays de Bitche

❖ LE MOYEN-ÂGE ET LES MOINES CISTERCIENS

Les premières modifications importantes dans le Pays de Bitche semblent dater du Moyen-Âge (JEHIN, 2003). En effet, au 12^e siècle, une abbaye cistercienne est fondée à Sturzelbronn, à 13 km à l'est de Bitche. Les cisterciens, religieux zélés, choisissaient apparemment de s'installer dans les contrées les plus sauvages et les plus pauvres, très souvent dans les grands massifs forestiers. Ces moines ont initié les grands défrichements pour développer des prairies et des cultures gérées par des fermes, appelées censures. Leurs travaux de valorisation agricole se réalisaient davantage sur les zones marécageuses que sur les forêts. De nombreux étangs, dont certains sont toujours présents ont été créés dès cette époque pour l'élevage de carpes et de truites (SALING, 1985 ; RITTGEN, 1988).

Dès le 15^e siècle, l'industrie du verre s'implante et se développe dans le Pays de Bitche. Cette activité nécessite la consommation de ressources naturelles présentes en grande quantité localement : de la silice (issue du sable), de la potasse (issue de la combustion de fougères) et du bois en grande quantité (combustible).

❖ LA RENAISSANCE

Au 16^e siècle, l'activité verrière se sédentarise et entre dans sa période la plus faste. Elle constitue à partir de ce moment le facteur essentiel de déboisement et de peuplement de la région (JEHIN, 2003). En 1580, un « procès-verbal de visitation » des forêts du Comté de Bitche établi par le gruyer de Nancy les décrit comme « une grande contrée de bois peuplée de belles pièces de hêtre » et des « montagnes fournies de bois de chêne propres à porter glands » mais aussi « une contrée de pin » dans la région de Mouterhouse, « contrée où il n'y a aucun village ». Cette description ainsi que les analyses palynologiques de la première moitié du 20^e siècle attestent de l'indigénat du Pin sylvestre dans le Pays de Bitche.

❖ L'ÈRE INDUSTRIELLE

C'est surtout après la guerre de trente ans, au 17^e siècle que les activités humaines se sont intensifiées dans la région, du fait du repeuplement massif et de la volonté politique affichée par le roi Louis XIV d'installer une population importante à la frontière du Saint Empire Romain Germanique. Le Roi Soleil instaura une politique d'exonération d'impôts qui encouragea les défrichements pour développer l'agriculture mais aussi l'industrie (forges, verreries, etc.) (RITTGEN, 1988).

Le paysage des Vosges du Nord se décomposait en deux grandes zones. D'une part, les pentes encadrant la vallée, recouvertes d'un vaste manteau forestier et d'autre part, le fond de vallée, plus ou moins étroit, où se concentrait l'essentiel de l'activité humaine. Les forges et les verreries, grandes consommatrices de ressources naturelles y ont trouvé eau, bois, et fer (puisé dans le grès) nécessaire à leur fonctionnement. L'activité ouvrière était généralement complétée par une agriculture de subsistance. Cette agriculture ne permettait pas de tirer un revenu important, mais fournissait légumes, viande, œufs et lait à la famille. Les terrains les moins humides servaient à la culture céréalière et maraîchère, les plus humides étaient fauchés grâce un système d'irrigation/drainage complexe : les prairies à dos. Le travail réalisé par Marc LUTZ décrit particulièrement bien cette période.

Les effets directs de l'industrialisation de la région sur les milieux naturels se sont portés sur la forêt jusqu'au début du 20^e siècle. Les verreries, cristalleries, les forges ont consommé énormément de bois en tant que combustible sous forme brute ou de charbon (NOEL, 1934). Les arbres, exploités en cépées, étaient coupés tous les 25 ans.

Les périodes les plus intensives de l'exploitation sylvicole furent certainement le 18^e et le 19^e siècle. C'est aussi au cours de cette période que les hommes se sont mis à « cultiver » les forêts et non plus uniquement à « prélever ». Ils ont rationalisé l'exploitation des forêts. Il fallait d'une part alimenter en permanence l'industrie locale mais aussi, entres autres, fournir la marine hollandaise en fûts de chêne (METZINGER, 1972). Par ailleurs, c'est au cours de ce même siècle que le Pin sylvestre a été largement planté et cultivé.

1.6.2. Sur le Terrain militaire de Bitche

L'atlas topogéographique du Comté de Bitche, datant de 1758, nous renseigne sur l'utilisation plus précise du camp militaire à cette époque. Les cartes présentées ci-après illustrent les éléments de description recueillis dans ce document. On apprend ainsi, dans la langue de l'époque, ce à quoi pouvait ressembler le terrain militaire et les entités du site Natura 2000 (Figures 4 & 5).

❖ TOURBIERE DU FISHERDELL

Nommé Fisherthal sur la carte : « le fond des poissons, terrain friche et aride où sont quelques bouquets de petits arbres chênes. La superficie est couverte d'une forte bruyère. Les endroits enfoncés sont en marais parce que les eaux des pluies qui viennent des monticules des environs s'y arrêtent. L'on pourrait cependant en cultiver une bonne partie, il y viendrait du seigle et produirait une meilleure pâture (57/friches).

La partie en bois est percée par différents petits fonds, les buttes sont en rochers, il y a des places claires, cette superficie est en futaie moderne de chêne vieux et bouleaux sur la hauteur. Les vieilles écorces sont couronnés et dépréciés (24/bois). »

❖ TOURBIERE DE PFAFFENWEIHER

Divisé entre l'étang des prêtres et les marais de Pfaffenweyertrousch, de Bunckerthal et de Ditzen Parnnerkehl Muckenbergh. « Les bornes 2 à 8 sont pierrées de sable, taillées et armoriées qui limitent les comtés de Bitche et de Hanau. Elles sont trop éloignées les uns des autres, il est nécessaire d'en faire planter des intermédiaires et à vue pour éviter les anticipations et les abatis d'arbres chênes à l'usage de Hollande qui se font sur le territoire du roy par les chasseurs et les gardes de forêts de Hanau ».

❖ FORET DU LANGENBERG

« La montagne longue, son sommet est irrégulier et long sur lequel les arbres chênes ancienne futaie sont couronnés et suragés depuis 6 jusqu'à 9 pieds de tour propre à servir avec des chênaies par bouquet, ainsi que sur les enfoncements et rampes. Sur les buttes garnies de rochers il n'y a autre bois que bouleaux, de même que dans la plaine vers le grand étang de Haspelschiedt. La rampe vers le midi est en arbres chênes ancienne et futaie moderne et couronnés et dépériss. Les rampes et enfoncement vers l'orient sont en même état sinon qu'à différents endroits il se trouve des chênes modernes et de l'âge du taillis, arbres hêtres et crutte (croissance) de cette espèce ».

Sur ces 3 premières entités, dont le positionnement par rapport à la carte de 1758 est présenté sur la figure 4, on constate de nombreux traits communs avec l'occupation du sol actuelle.

Ainsi, les principales voies de communication existaient déjà comme en témoigne la superposition de l'entité « Forêt du Langenberg » avec les pistes de l'époque. La forêt était déjà exploitée par l'homme. Sa composition en essences paraît aussi assez proche de ce que l'on peut observer aujourd'hui, avec à l'époque une dominance du chêne, quelques bouquets de hêtres et la présence de bouleaux dans les secteurs les moins favorables (buttes, milieux humides). Les principales zones humides et étangs étaient aussi déjà présents (vallée du Fisherthal, étang d'Haspelschiedt).

Les écrits confirment, par contre, l'absence ou la rareté du Pin sylvestre, comme cela avait été évoqué dans la partie ci-dessus caractérisant l'histoire du Pays de Bitche.

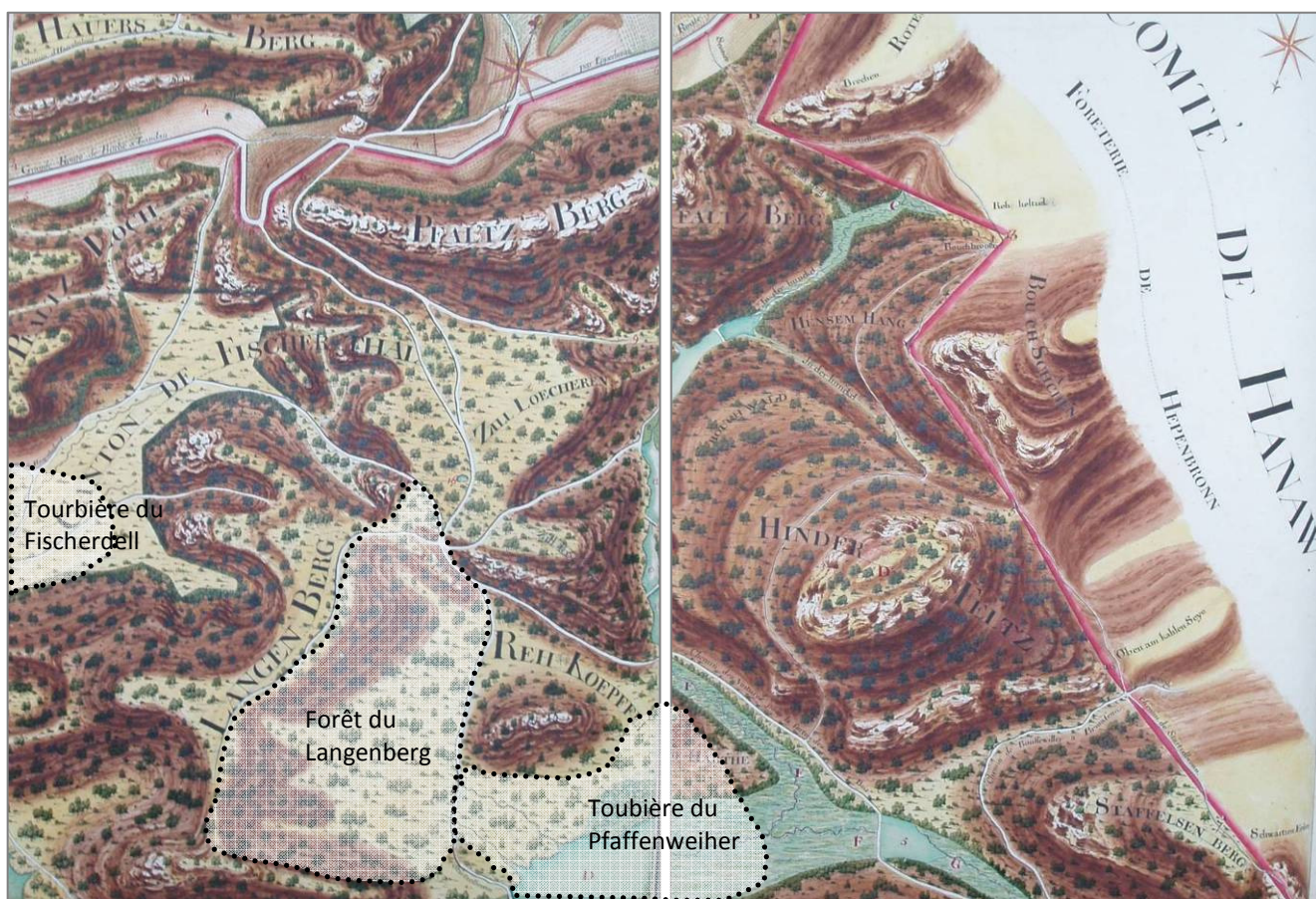


Figure 4. Les tourbières du Fischerdell et du Pfaffenweiher, la forêt du Langenberg sur l'Atlas topographique du Comté de Bitche de 1758 – carte établie au 1/5 000.

Figure 5. Les landes de Rochat et du Schnitz sur l'Atlas topographique du Comté de Bitche de 1758 – carte établie au 1/5 000.

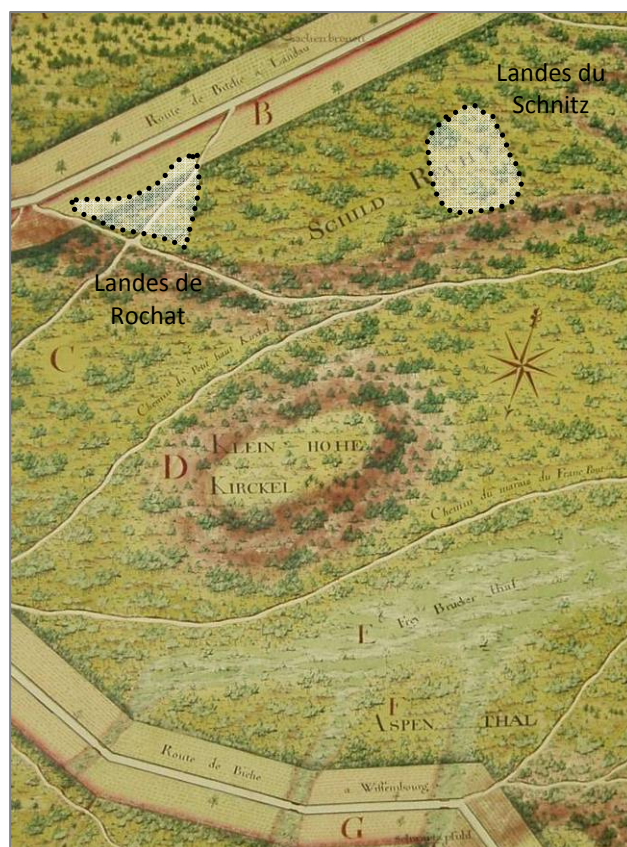
❖ LANDES DE ROCHAT

« partie de Ceykleinhohekirkel, auprès du petit bout Kirckel, consistant en bois de futaie, comme le Litzelmouss ».

❖ LANDES DU SCHNITZ

« Partie de la grande route et tranchée de Bitche à Landau, on doit regarder les tranchées comme terres labourables. Parce que le domaine les a donnés à ferme et l'adjudicataire les sous ferment à tous ceux qui veulent en défricher, il y a déjà une grande partie qui le sont ».

Ces éléments nous permettent de dire que ces zones qualifiées aujourd'hui de pelouses et de landes en voie d'enfrichement étaient déjà majoritairement des milieux ouverts à l'époque et plus ou moins



entretenus. On comprend qu'il s'agissait de milieux soit pâturés et/ou fauchés, soit laissés en friches et embroussaillés. La toponymie des lieux (étang des fromages Kassweyer, la fontaine des chèvres) laisse supposer que des activités d'élevage ont été pratiquées dans ce secteur. La figure situe ces quatre entités sur la carte de l'Atlas de 1758.

❖ TOURBIERE DU KATZENBRUCH

Elle s'étend sur plusieurs entités distinctes de l'époque, parmi lesquelles on retrouve :

- « une zone de marais et de terrain ferme sans arbre, à la gauche de l'étang d'Haspelschiedt, au canton de Sandhal »,
- « un étang supérieur du vallon de Katzenweyer et le petit marais à côté appartenant à des particuliers »,
- « un étang supérieur au même lieu, qui appartient à des particuliers »,
- « la plus grande partie de ces endroits est en marais, sur lequel à terrain ferme, il n'y croît que des pins et bouleaux en buisson ».

Est également fourni une précieuse description de la Katzenharte, zone située au nord de l'Allée du Galop : « Généralement dans cette partie, l'ancienne futaie de chêne est couronnée et en cime morte de laquelle l'on peut encore profiter. La crutte et chêne de l'âge de taillis, les bouleaux y sont par bouquets. La superficie est couverte d'une forte bruyère. Entre les marais, les arbres chênes sont secs, il y a beaucoup des bouleaux et trembles, entre les étangs les arbres chênes sont de 2 jusqu'à 6 pieds de tour, partie morte en cime, et des bouleaux. Ces endroits sont clairs. »

❖ LANDE TOURBEUSE DE L'ALLEE DU GALOP

Plusieurs ensembles se distinguent :

- « étang supérieur du vallon de Freybruckerhartheweyer appartenant à des particuliers de Bitche »,
- « partie du grand marais dans le vallon de Freybruckerharthe aperçu à des endroits en bois de saule, tremble, bouleaux élevés et en buisson. En d'autre endroits, il est sans arbres, il est impraticable ».
- « le bassin de Freybruckerhartheweyer et la montagne dite Gros Hohe Kinkel, tout ce contient en une mauvaise futaie de chêne de 2 à 4 pieds de tour, mort en cime, peu élevé et assez épars ».
- « aux endroits couverts et dans les fonds se trouvent de l'ancienne futaie qui à 6 jusqu'à 9 pieds de tour couronné, des bouleaux et du hêtre. Les arbres chênes de ces contrées sont encore la plus part de service, comme aussi propre pour les charpentes, ouvrages de charron blocs pour plancher ».

« Toutes les parties de cette feuille ne doivent pas être considérées tout à cause du mauvais fond de sable, marais, parce que les arbres sont viciés et surâgés. On peut encore en tirer partie si on les coupes bientôt, il y a quantité de clairières considérables il serait bien bon de faire des épreuves (essais) si ce terrain ne produirait pas de sigle (seigle) ou autre grains et les marais de près, l'on pourra parvenir au moins à le rendre praticable et meilleur pour la pâture. Il n'est point possible de rétablir cette partie en bois soit par plantation ou crutte (croissance) naturelle. »

❖ LANDES DU PETIT HOHGUERTEL

Aucune description de cet ensemble n'est faite.

La tourbière du Katzenbruch et la lande tourbeuse de l'allée du galop ressemblaient déjà fortement aux formations actuelles. S'il n'est pas à proprement parlé fait mention de zones tourbeuses, on insiste néanmoins sur l'importance des milieux humides et marécageux appelés « marais ». Dans ces zones peu « praticables », la végétation arborée s'y implante difficilement : « une zone de marais et de terrain ferme sans arbre ».

En limite de ces secteurs, on retrouve les essences typiques des milieux humides, pauvres ou à caractère tourbeux : il est ainsi mentionné la présence de bouleau, de tremble, de saule. Comme la strate arborée se développe difficilement (« les arbres chênes sont secs »), elle laisse place à une végétations basse qualifiée de « buisson » qui permet notamment le développement de la bruyère comme au niveau de la Katzenharte, conformément à ce que l'on peut observer aujourd'hui sur l'Allée du galop.

Sur la figure 6, on observe enfin un nombre important d'étangs qui avaient été créés sur le terrain militaire : en plus du vaste étang d'Haspelschiedt déjà existant, on dénombre 7 autres étangs, dont il ne reste aujourd'hui plus que l'étang du Rohweyer, appelé étang des roseaux.



Figure 6. La tourbière du Katzenbruch et la lande tourbeuse de l'Allée du galop sur l'Atlas topographique du Comté de Bitche de 1758 – carte établie au 1/5 000.

En conclusion, le cœur du terrain militaire comprenant l'essentiel du site Natura 2000 devait présenter une physionomie ne différant pas fortement de ce que l'on peut observer aujourd'hui, avec une mosaïque d'étangs, alors plus nombreux, de zones humides de type tourbière, de formations boisées généralement dépérissantes, adaptées aux sols humides et acides (bouleaux, trembles, saules) ou aux milieux plus secs (hêtre, chêne). Le pin était présent mais de manière très localisée, comme en bordure de la tourbière du Katzenbruch. Enfin, la bruyère était largement répandue sur le site, en association avec une végétation buissonnante.

Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitché

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Etat des lieux



partie **2**

2. DIAGNOSTICS ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

2.1. Inventaire et description biologique

2.1.1. Les habitats naturels

2.1.1.1. Méthodologie

L'identification des habitats et leur cartographie ont été effectuées par le laboratoire de phytoécologie de l'Université de Metz (L. ALNOT, C. JAGER & S. MULLER) au cours de l'été 2002. Ce travail a été complété par le Sycoparc (L. DUCHAMP, S. MORELLE) en 2003. Cependant, la connaissance des habitats ne doit pas rester figée ; il est important que leur cartographie puisse être régulièrement mise à jour, en fonction de l'avancée des connaissances.

La cartographie des habitats menée en 2002 a concerné un territoire plus étendu que le site Natura 2000 (173 ha). En effet, au total, 785 ha, correspondant principalement aux zones ouvertes du camp (tourbières, landes et pelouses), ont été cartographiés.

❖ MATERIEL ET METHODES

La première étape a consisté en un découpage grossier de la zone d'étude en unités écologiques homogènes visibles d'après les photographies aériennes géoréférencées. Ce travail préliminaire permet de distinguer les secteurs feuillus/résineux, voire certaines communautés végétales spécifiques. Dans un deuxième temps, la phase de terrain a permis de faire des relevés de végétation, de déterminer les habitats, d'évaluer leur état de conservation et de valider ou affiner le découpage cartographique (1/5 000). Les relevés de terrain ont également permis de localiser les principales stations d'espèces remarquables. La retranscription des données sur système d'information géographique (SIG) ou digitalisation représente la dernière étape de la démarche.

Les formations végétales ont été décrites en se basant sur les nomenclatures des deux référentiels suivants : CORINE biotopes (BISSARDON & GUIBAL, 1997) et le Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne (version EUR 15 / 2 et EUR 27) (COMMISSION EUROPEENNE, 1999 & 2007).

L'imbrication étroite de certaines formations végétales a conduit à définir des habitats « mosaïques ».

❖ LIMITES DE LA CARTOGRAPHIE DES HABITATS

- Problèmes d'accessibilité : zones marécageuses impénétrables ;
- Limitation de l'accès au réceptacle de tir pour des raisons de sécurité (celui-ci n'a été visité qu'une fois avec l'officier de tir) ;
- Présence d'habitats fragmentaires difficilement cartographiables ;
- Forte imbrication des habitats rendant la cartographie précise délicate (difficulté de retranscrire sur papier la mosaïque naturelle des habitats).

2.1.1.2. Résultats

Au terme de l'année 2003, 29 habitats naturels ont été répertoriés sur les 173 ha du secteur étudié (Tableau 4). Sur l'ensemble de ces habitats, 18 relèvent de la directive Habitats¹ — et correspondent à 10 habitats d'intérêt communautaire, dont 3 de niveau prioritaire (Tableau 4 & 5) :

- Pelouses atlantiques à *Nardus stricta* (code Natura : 6230*) ;
- Tourbières hautes actives (code Natura : 7110*) ;
- tourbières boisées (code Natura : 91D0*).

Tableau 4. Habitats naturels du site Natura 2000 « Landes et tourbières du Pays de Bitche » : codification selon les nomenclatures CORINE Biotopes (BISSARDON & GUIBAL, 1997) et Natura 2000 (COMMISSION EUROPEENNE, 1999 & 2007), surfaces. Seuls les habitats d'intérêt communautaire comportent un code Natura 2000, « * » identifie ceux de niveau prioritaire.

Habitats naturels	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Surface relative
MILIEUX AQUATIQUES				
Tapis flottant de <i>Potamogeton natans</i>	22.4314		0.21	0.1 %
Végétations des rivières oligotrophes acidiphiles	24.4	3260	0.34	0.2 %
MILIEUX HUMIDES A TOURBEUX				
Jonchaies hautes à <i>Juncus effusus</i>	53.5		0.07	0.0 %
Mosaïque Saulaies marécageuses x Prairies résiduelles du <i>Junco-molinion</i>	37.312 x 44.92		0.21	0.1 %
Magno-cariçaies	53.2		2.88	1.7 %
Cariçaies à <i>Carex paniculata</i>	53.216		0.29	0.2 %
Phragmitaies	53.11		0.25	0.1 %
Phalaridaies	53.16		0.18	0.1 %
Mosaïque bois de bouleaux x Saulaies marécageuses x Caricaies à <i>Carex paniculata</i>	44.A12 x 44.92 / 53.216	91D0*	0.91	0.5 %
Saulaies marécageuses	44.92		5.23	3.0 %
Cordon ripicole à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Carex paniculata</i>	44.91		0.27	0.2 %
Bas-marais acides	54.4		0.19	0.1 %
Bas-marais acides à <i>Eriophorum angustifolium</i>	54.46		0.80	0.5 %
Communautés du Rhynchosporion	54.6	7150	0.33	0.2 %
Pelouses à <i>Carex lasiocarpa</i> et <i>Carex rostrata</i> sur substrat tourbeux liquéfié	54.5	7140	1.11	0.7 %
Tourbières tremblantes à <i>Carex lasiocarpa</i> et à <i>Carex rostrata</i>	54.51	7140	2.65	1.5 %
Landes tourbeuses à <i>Eriophorum vaginatum</i> et <i>Vaccinium oxycocos</i> x tourbière haute	51.2 x 51.1	7120 x 7110*	0.64	0.4 %
Tourbières à <i>Molinia caerulea</i> et <i>sphagnum</i> sp.	51.2	7120	0.19	0.1 %

¹ Types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

Habitats naturels	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Surface relative
Moliniaies tourbeuses	51.2	7120	11.81	6.9 %
Landes tourbeuses humides à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Rhynchospora alba</i>	51.2	7120	3.70	2.1 %
Landes humides, tourbeuses ou semi-tourbeuses	31.1	7120	5.54	3.2 %
Pré-bois de bouleaux et de pins sur tourbe	51.16	91D0*	0.93	0.5 %
Bois de Bouleaux à sphaignes et à Laïches	44.A12	91D0*	0.91	0.5 %
Bois de Bouleaux à sphaignes	44.A1	91D0*	1.41	0.8 %
Pineraies sur tourbe ou sur horizon histique	44.A2	91D0*	7.23	4.2 %
MILIEUX SECS				
Pelouses subatlantiques à <i>Nardus stricta</i>	35.1	6230*	2.84	1.6 %
Pelouses à <i>Corynephorus</i> des dunes continentales	64.11	2330	0.16	0.1 %
Mosaïque landes sèches x Pelouses à <i>Corynephorus</i>	31.2 x 64.11	4030 x 2330	0.06	0.0 %
Landes sèches collinéennes à submontagnardes	31.2	4030	24.20	14.0 %
Landes à genêts	31.84		0.91	0.5 %
Hêtraies - Chênaies acidiphiles médio-européennes sylvo-faciès à <i>Pinus sylvestris</i> ou autres résineux	41.57/41.12	9110	39.95	23.2 %
Hêtraies - Chênaies acidiphiles médio-européennes	41.57/41.11	9110	41.03	23.8 %
Autres			14.87	8.6 %
Total =			172.30	100.0 %

Tableau 5. Habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Landes et tourbières du Pays de Bitche » : codification selon les nomenclatures CORINE Biotopes (BISSARDON & GUIBAL, 1997) et Natura 2000 (COMMISSION EUROPEENNE, 1999 & 2007), surfaces. « * » identifie les habitats d'intérêt communautaire de niveau prioritaire.

Habitats naturel	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Surface relative
↳ Correspondance avec la directive Habitats				
MILIEUX AQUATIQUES				
Végétations des rivières oligotrophes acidiphiles	24.4	3260	0.34	0.2 %
↳ Rivières des étages planitiaires à montagnards	24.4	3260	0.34	0.2 %
MILIEUX TOURBEUX				
Communautés du <i>Rhynchosporion</i>	54.6	7150	0.33	0.2 %
↳ Dépression sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	54.6	7150	0.33	0.2 %
Landes tourbeuses à <i>Eriophorum vaginatum</i> et <i>Vaccinium oxycoccos</i> x tourbière haute	51.2 x 51.1	7120 x 7110*	0.64	0.4 %
↳ Mosaïque de tourbières hautes dégradées susceptibles de régénération et tourbières hautes actives	51.2 x 51.1	7120 x 7110*	0.64	0.4 %

Habitats naturel	Code Corine	Code Natura 2000	Surface (en ha)	Surface relative	
↳ Correspondance avec la directive Habitats					
Tourbière à <i>Molinia caerulea</i> et <i>sphagnum</i> sp.	51.2	7120	0.19	0.1 %	0.1 %
Moliniaies tourbeuses	51.2	7120	11.81	6.9 %	8.2 %
Landes tourbeuses humides à <i>Molinia caerulea</i> et <i>Rhynchospora alba</i>	51.2	7120	3.70	2.1 %	2.5 %
Landes humides, tourbeuses ou semi-tourbeuses	31.1	7120	5.54	3.2 %	3.8 %
↳ Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	31.1 & 51.2	7120	21.25	12.3 %	14.6 %
Pelouses à <i>Carex lasiocarpa</i> et <i>Carex rostrata</i> sur substrat tourbeux liquéfié	54.5	7140	1.11	0.7 %	0.8 %
Tourbières tremblantes à <i>Carex lasiocarpa</i> et à <i>Carex rostrata</i>	54.51	7140	2.65	1.5 %	1.8 %
↳ Tourbières de transition et tremblantes	54.5	7140	3.75	2.2 %	2.6 %
Mosaïque bois de bouleaux x Saules marécageux x Caricaies à <i>Carex paniculata</i>	44.A12 x 44.92 / 53.216	91D0*	0.91	0.5 %	0.6 %
Pré-bois de bouleaux et de pins sur tourbe	51.16	91D0*	0.93	0.5 %	0.6 %
Bois de Bouleaux à sphaignes et à Laïches	44.A12	91D0*	0.91	0.5 %	0.6 %
Bois de Bouleaux à sphaignes	44.A1	91D0*	1.41	0.8 %	0.9 %
Pineraie sur tourbe ou sur horizon histique	44.A2	91D0*	7.23	4.2 %	5.0 %
↳ Tourbières boisées : boulaies pubescentes tourbeuses de plaine et pineraies tourbeuses à Pin sylvestre	44.A & 51.16	91D0*	11.39	6.6 %	7.8 %
MILIEUX SECS					
Pelouses subatlantiques à <i>Nardus stricta</i>	35.1	6230*	2.84	1.6 %	1.9 %
↳ Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	35.1	6230*	2.84	1.6 %	1.9 %
Pelouses à <i>Corynephorus</i> des dunes continentales	64.11	2330	0.16	0.1 %	0.1 %
↳ Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	64.11	2330	0.16	0.1 %	0.1 %
Mosaïque landes sèches x Pelouses à <i>Corynephorus</i>	31.2 x 64.11	4030 x 2330	0.06	0.0 %	0.0 %
Landes sèches collinéennes à submontagnardes	31.2	4030	24.20	14.0 %	16.6 %
↳ Landes sèches européennes	31.2	4030	24.26	14.0 %	16.6 %
Hêtraies - Chênaies acidiphiles médio-européennes sylvo-faciés à <i>Pinus sylvestris</i> ou autres résineux	41.57/41.12	9110	39.95	23.2 %	27.4 %
Hêtraies - Chênaies acidiphiles médio-européennes	41.57/41.11	9110	41.03	23.8 %	28.1 %
↳ Hêtraies du <i>Luzulo-fagetum</i>	41.1	9110	80.98	47.0 %	55.5 %
Total =			145.94	84.7 %	100 %

2.1.1.3. Descriptif des habitats d'intérêt communautaire

❖ Milieux ouverts

N2000 : 3260 / Rivières des étages planitiaires à montagnards avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Nom de l'habitat naturel

Végétations des rivières oligotrophes acidiphiles

Statut

Cet habitat se développe dans les eaux courantes, ou faiblement courantes, pauvres en nitrates et en orthophosphates, acides, en zone amont sur des roches mères siliceuses.

Il est situé au niveau des sources, des ruisselets et parfois dans les zones tourbeuses.

On le rencontre dans tous les massifs cristallins de France mais sous différentes variantes climatiques.

Il est bien représenté dans les Vosges du nord dans sa variante subatlantique ou subcontinentale où l'on identifie plusieurs variantes stationnelles.

Sur le camp de Bitche, il est peu développé, principalement en raison des conditions d'acidité extrêmes qui y règnent.



Aspect de l'Habitat

Il s'agit de groupements végétaux aquatiques rarement recouvrants, sauf en fossés, avec une grande variabilité de composition en fonction de facteurs écologiques.

Globalement, les phanérogames aquatiques (*Potamogeton polygonifolius*, *Callitriche platycarpa*, *Ranunculus peltatus*, ...) sont dominants dans les cours d'eau éclairés et en situation peu pentue. C'est aussi un habitat d'espèces rares telles que *Oenanthe fluviatilis* et *Myriophyllum alterniflorum*.

En conditions très ombragées, la flore se limite à quelques bryophytes (*Scapania undulata*, *Sphagnum sp.*, ...) et quelques hépatiques toutefois peu abondants sur substrat sableux dominant.

Localisation

L'habitat est représenté dans tous les cours d'eau sur grès du Parc naturel régional. Les formations les plus oligotrophes à *Potamogeton polygonifolius* s'observent exclusivement sur les grès vosgiens.

Sur le terrain militaire, on retrouve ces peuplements dans le ruisseau du Katzenbruch, en amont de la tourbière.

Phytosociologie

Cet habitat correspond à plusieurs associations végétales incluses dans les alliances du *Potamion polygonifolii*, du *Callitricho-Batrachion* et du *Racomitrium acicularis* (pour les végétations dominées par les cryptogames).

On peut aussi distinguer deux sous-habitats en fonction du degré de trophie (et du pH et du degré de minéralisation) et leurs variantes :

✧ les habitats à *Potamogeton polygonifolius* pour les tronçons les plus oligotrophes :

- variante à bryophytes
- variante à *Potamogeton polygonifolius*,
- variante à *Potamogeton polygonifolius* et à *Ranunculus peltatus* ou/et *Callitriche platycarpa*.

✧ les habitats à *Callitriche platycarpa* généralement à l'aval de l'habitat précédent, légèrement enrichis :

- variante à *Callitriche platycarpa*,
- variante à *Callitriche platycarpa* et *Callitriche obtusangula*.

Menaces

- ① Toute atteinte au lit mineur : remblaiement, curage, busage.
- ② Enrichissement trophique/pollution de l'eau : pollution organique ou chimique.

N2000 : 7150 / Dépression sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*

Nom de l'habitat naturel

Les communautés du *Rhynchosporion*

Statut

Malgré son caractère circumboréal, cet habitat trouve son optimum de développement dans le domaine atlantique.

En France, son aire de distribution est large mais il est surtout présent en Bretagne, Auvergne, Limousin, Aquitaine et Midi-Pyrénées, mais également dans les Vosges où l'influence atlantique est encore sensible.

Il s'agit d'un habitat pionnier et nomade souvent de faible à très faible étendue. Il apparaît sur substrat sablonneux humide très oligotrophe ou sur tourbe mise à nue à la faveur d'un étrepage d'origine humaine ou animale (sangliers).

Son cortège végétal est essentiellement constitué d'espèces rares et exclusives.



Aspect de l'Habitat

Il s'agit de communautés végétales héliophiles rases se développant sur substrat très acide et oligotrophe, mises à nu (sable, tourbe) et saisonnièrement inondées (hiver et printemps).

Elles sont essentiellement dominées par une Cypéracée, la Rhynchospore blanche (*Rhynchospora alba*).

La diversité de cet habitat est très faible. Les autres espèces généralement rencontrées sont la Rhynchospore brune (*Rhynchospora fusca*), la Droséra intermédiaire (*Drosera intermedia*) et le Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*).

Phytosociologie

Cet habitat correspond au *Sphagno-Rhynchosporetum albae*. Plusieurs variantes ont été mises en évidence dans le Pays de Bitche (MULLER, 1986) :

- la sous-association *Sphagnetosum auriculati*, correspond au groupement végétal en contact avec les gazons de bordure d'étangs acides avec une variante à *Potamogeton polygonifolius* pour la zone à durée d'inondation la plus longue et une variante typique;
- la sous-association *Sphagnetosum cuspidati*, correspond plutôt aux communautés développées dans les dépressions de tourbières hautes.

Localisation

On rencontre cet habitat sur sables, en bordure d'étangs à niveau d'eau variable ou sur tourbe étrepée au sein de tourbières hautes (même dégradées) connaissant des périodes d'inondation et d'exondation.

Dans le site Natura 2000, les plus belles formations du *Rhynchosporion* sont présentes en bordure de l'étang du Pfaffenweiher.

Menaces

- ✧ Assèchement artificiel (drainage, plantation d'arbres, remblais, mise en à sec d'étangs connexes, etc...)
- ✧ Enrichissement trophique par amendements ou pollution par pesticides directs ou indirects

N2000 : 7110* / Tourbières hautes actives

Nom de l'habitat naturel

Les tourbières hautes

Statut

En France, cet habitat a connu une dramatique régression au cours des derniers siècles, victime du drainage, de l'enrésinement, de l'exploitation industrielle de la tourbe, du creusement de plans d'eau, de mise en valeur agricole... On le rencontre essentiellement en zone de moyenne montagne et en plaine dans les régions à précipitations élevées tout au long de l'année.

Dans le Pays de Bitche, cet habitat, dont la conservation est prioritaire selon la directive Habitats, est très rare et très fragmentaire. Il se trouve essentiellement en mosaïque au cœur de complexes tourbeux. Il est certainement peu longévif du fait de précipitations peu abondantes (< 1000 mm par an).

Aspect de l'Habitat

Cet habitat correspond aux stades non boisés les plus ombrotrophiques et oligotrophiques des complexes tourbeux acides dans lesquels le niveau d'eau est plus élevé que la nappe phréatique environnante.

La végétation est constituée de buttes de sphaignes colorées permettant la croissance de la tourbière, parfois surmontées de *Polytrichum strictum*, d'une touffe de Callune ou d'un semis de Pin sylvestre. La Canneberge est souvent représentée.

Localisation

Il est présent dans les vallées, au cœur des zones les plus évoluées des complexes tourbeux (souvent en mosaïque avec une tourbière de transition colonisant un plan d'eau) ainsi que dans des clairières très humides de pineraies tourbeuses.

Sur le terrain militaire, cette formation n'est présente qu'en mosaïque avec des tourbières hautes dégradées au niveau de la zone humide de Katzenbruch.



Phytosociologie

Cet habitat correspond à un faciès relativement appauvri du *Sphagnetum magellanici* qui, en France, s'observe généralement dans les massifs montagneux (> 600 m d'altitude). Dans le Pays de Bitche, l'association s'observe à 250 m d'altitude où 2 sous-associations ont été mises en évidence (MULLER, 1986) :

✧ La sous-association *Sphagnetosum papillosum* correspond au stade plutôt ombro-minérotrophe, marquant la transition entre les tourbières basses de transition vers les tourbières hautes. Tendance vers les groupements atlantiques. 2 variantes :

- l'une à *Juncus acutiflorus* avec la présence de *Viola palustris*, *Potentilla erecta*, *Dactylorhiza traunsteineri* ;
- l'autre à *Rhynchospora alba* se différencie par la fréquence de cette espèce et la présence occasionnelle de *Sphagnum cuspidatum*.

✧ La sous-association *Typicum*, plus rare, correspond certainement au stade plus ombrotrophe précédant la colonisation par les ligneux, marquant ainsi la transition avec les forêts du *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. 2 variantes :

- l'une typique individualisée par la présence de *Eriophorum vaginatum* et *Vaccinium uliginosum* ;
- l'autre à *Pinus sylvestris*, et d'autres espèces arborescentes comme *Betula pubescens*, *Betula pendula*, *Frangula alnus* et des espèces forestières telles que *Vaccinium myrtillus* et *Pleurozium schreberi*.

Menaces

- ✧ Assèchement artificiel (drainage, plantation d'arbres, remblais, ...).
- ✧ Dégradation du sol par passage d'engins ou débardage au sol, piétinements importants.
- ✧ Enrichissement trophique par amendements ou pollution par pesticides directs ou indirects
- ✧ Incendies

N2000 : 7120 / Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle

Nom de l'habitat naturel

Moliniaies et landes tourbeuses

Statut

Cet habitat correspond à des formes dégradées, voire très dégradées, de la végétation des tourbières ombrotrophes ou des tourbières minéro-ombrotrophes se développant sur des tourbières asséchées en surface à la suite de drainages ayant modifié leur équilibre hydrique. On l'observe dans tous les massifs montagneux français ainsi qu'en plaine (Bassin Parisien).

Dans les Vosges du Nord, il s'agit souvent d'anciennes tourbières ou de tourbières boisées ayant été drainées puis exploitées en pré de fauche jusqu'au milieu du 20^e siècle. Certaines d'entre-elles ont même été boisées pendant quelques décennies puis récemment déboisées. D'autres (terrain militaire de Bitche) sont régulièrement incendiées.

Cet habitat est le plus commun des habitats tourbeux ouverts des Vosges du Nord.



Aspect de l'Habitat

Cet habitat a une physionomie variable :

- le plus communément herbeuse lorsque la Molinie bleue devient très recouvrante,
- parfois de lande lorsque les Ericacées dominent (*Calluna vulgaris*, *Vaccinium sp.*),
- parfois encore un aspect de pré-bois tourbeux selon l'importance de la colonisation par les ligneux.

La forme la plus dégradée est la moliniaie où la Molinie bleue adopte un port en touradons de plusieurs décimètres de hauteur formant des populations denses au sein desquelles peu d'espèces peuvent se développer.

Localisation

Cet habitat se développe dans le Pays de Bitche sur des sols minéraux fortement compactés par les activités humaines, en situation topographique horizontale ou légèrement en cuvette, empêchant l'écoulement en surface de l'eau.

Toutes les zones humides du site présentent de telles formations : la lande de l'Allée du galop et les tourbières du Pfaffenweiher, du Katzenbruch et de Fisherdel.

Phytosociologie

Cet habitat peut être rattaché à l'alliance du *Sphagnion medii* (*Sphagnion magellanicum*) pour les formes les moins dégradées.

En revanche, les tourbières les plus dégradées, à faciès de moliniaie quasi-pure, relèvent plutôt du *Junco-Molinion*.

Cette dernière formation aurait pu être rattachée à l'habitat de « Prairies à Molinie sur sols tourbeux » (code UE : 6410) mais l'abandon de leur entretien depuis plusieurs décennies, leur origine et leur évolution spontanée nous incite à espérer une régénération des communautés végétales des tourbières hautes.

Menaces

- ✧ Permanence de l'assèchement
- ✧ Boisement
- ✧ Remblayage
- ✧ Enrichissement trophique par amendements ou pollution par pesticides directs ou indirects (impluvium)

N2000 : 7140 / Tourbières de transition et tremblantes

Nom de l'habitat naturel

Les tourbières de transition

Statut

Il s'agit de formations turfigènes se développant à la surface de plans d'eau oligotrophes à mésotrophes ou sur des tourbes très fortement engorgées, plus ou moins liquides.

Cet habitat se développe sur une grande partie du territoire national mais trouve son optimum dans les stations de moyenne montagne. En dehors de ces zones, l'habitat est plus sporadique et présente des formes appauvries.

Il possède une grande valeur écologique et constitue un stade dynamique essentiel diversifiant les communautés animales et végétales à la frontière entre les milieux terrestres et aquatiques.

Dans le Pays de Bitche, ce sont les variantes médio-européennes et acidoclines à acidophiles que l'on observe.



Aspect de l'Habitat

C'est un habitat à physionomie variable entre des zones pionnières et des zones plus évoluées. La végétation est essentiellement constituée d'un peuplement dense de *Carex rostrata* et de *Carex lasiocarpa* auquel sont associées d'autres plantes telles que le Trèfle d'eau ou le Comaret des marais en secteur pionnier ou bien des sphaignes pour les zones évoluées.

Phytosociologie

Les formations de cet habitat observées dans le Pays de Bitche sont rattachées au *Caricetum lasiocarpae* (MULLER, 1986) habitat à répartition plutôt boréo-montagnarde dont deux sous-associations ont été mises en évidence :

- le *Sphagnetosum inundati* correspond aux premiers stades de développement de l'association (dans les tous premiers stades les sphaignes sont absentes),
- le *Sphagnetosum fallacis* qui correspond à un stade plus évolué, plus turfigène et plus oligotrophe.

Localisation

On identifie ces formations dans les vallées, en bordure ou en queue d'étang oligo-mésotrophe ou mésotrophe et parfois dans les anciens fossés de drainage.

Ces formations tourbeuses sont présentes sur les tourbières de Fisherdel, du Katzenbruch et du Pfaffenweiher.

Menaces

- ✧ Assèchement artificiel (drainage, plantation d'arbres, remblais...)
- ✧ Dégradation du sol par passage d'engins ou débordage au sol, piétinements importants
- ✧ Enrichissement trophique par amendements ou pollution par pesticides directs ou indirects

N2000 : 6230* / Formations herbueses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes

Nom de l'habitat naturel

Pelouses subatlantiques à *Nardus stricta*

Statut

Les pelouses à Nard ont souvent régressé à basse altitude en raison de l'abandon de pratiques pastorales anciennes. Quelques lambeaux persistent en raison des piétinements dans les sentiers.

Sur le terrain militaire de Bitche, l'état de conservation dépend du maintien des activités actuelles (fauche, absence de fertilisation, ...)

Cet habitat possède un intérêt patrimonial fort par la présence possible du *Botrychium matricariifolium*, espèce protégée au niveau national, de *Botrychium lunaria* et de *Thesium linophyllum*, espèces protégées au niveau régional.



Aspect de l'Habitat

Il s'agit d'une formation herbacée basse dominée par le Nard raide, la Molinie bleue et la Callune vulgaire. En règle générale, ces pelouses ne sont pas soumises à une fertilisation d'origine anthropique.

Cet habitat dérive vraisemblablement de la sous-unité hygrophile de la lande à Callune vulgaire. Il résulte d'un compactage de ces landes favorisant les espèces adaptées à ces conditions : Jonc rude, Pédiculaire des forêts, Polygale à feuilles de serpolet.

Localisation

Cet habitat se développe sur des formations superficielles d'alluvions ou de colluvions sablo-limoneuses, très acides (ph = 4) et pauvres. Ces pelouses sont en général en mosaïque avec des végétations de sable plus ou moins mobile et des formations de landes.

Il se concentre essentiellement au niveau de la Main du Prince.

Phytosociologie

Cette formation relève de deux associations :

- ✧ l'*Aveno-Genistetum*, alliance : *Violion caninae* / classe : *Nardo-Callunetea* ;
- ✧ le *Viscario-Avenetum* décrit par Oberdorfer en 1949, alliance : *Mesobromion*.

Les espèces de cet habitat ont trois origines (MULLER, 1986) :

- les espèces xéro-thermophiles des *Festuco-Brometea*,
- les espèces mésophiles du *Molinio-Arrhenatheretea*,
- les espèces acidiphiles du *Nardo-Callunetea*.

Menaces

- ✧ Evolution naturelle vers la lande à genêts ou à callunes et la forêt de pins ou de chênes.
- ✧ Fertilisation : la plupart des espèces acidiphiles pourraient disparaître et évoluer vers les prairies à fromental.
- ✧ Utilisation d'herbicides.

N2000 : 2330 / Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis*

Nom de l'habitat naturel

Pelouses à *Corynephorus* des dunes continentales

Statut

L'état de conservation sur le terrain militaire de Bitche est satisfaisant. Toutefois, pour éviter toute recolonisation de communautés herbeuses plus concurrentielles, il est impératif de maintenir certaines activités (passages d'engins militaires, fauche...)

Aspect de l'Habitat

Végétation très ouverte, disposée par petites touffes d'un vert grisâtre ou par des tâches sporadiques, rapidement desséchées en été, séparées par de larges espaces de sable blanc.

Localisation

Cet habitat possède une vaste aire de répartition dans les zones atlantiques et médio-européennes.

Aux alentours du pays de Bitche, on retrouve cette association dans la plaine du Rhin, la Bavière, le Nord de l'Allemagne, le Bradenbourg, le Bassin Parisien, la Bourgogne.

On peut l'observer dans les bords des chemins, des pas de tirs, des pare-feux, des zones érodées du terrain militaire ou au sein des landes à callunes et des grandes clairières au milieu des forêts acidiphiles.

Compte tenu de l'aspect transitoire de cet habitat, ces formations deviennent rares sur le terrain militaire et ne s'observent plus qu'au niveau des landes de l'Allée du galop.



Phytosociologie

Cet habitat se caractérise par la présence de *Corynephorus canescens* (avec une variation *Cladonietosum*).

Il semble que plusieurs sous-associations peuvent se retrouver dans cet habitat (MULLER, 1986), des végétation pionnières et des pelouses à thérophytes :

- les *Sedo-sceranthetea* (*Polytrichum piliferum*, *Rumex acetosella*...)
- les *Diantho-Armerietum* (*Armeria elongata*, *Dianthus deltoides*...) avec une variante *Corynephoretosum*.
- les *Festuco-Sedetalia* (*Thymus serpyllum*, *Cerastium semidecandrium*...).

Menaces

- ✧ Absence de fauche
- ✧ Amendements, désherbage chimique
- ✧ Labour
- ✧ Incendie

N2000 : 4030 / Landes sèches européennes

Nom de l'habitat naturel

Landes sèches collinéennes à submontagnardes

Statut

Les landes sont moins fréquentes dans le domaine continental qu'atlantique.

Les landes collinéennes et montagnardes sont souvent des formations secondaires issues de déforestations anciennes, suivies de pâturage ou de brûlis.

L'abandon ou un abandon de la gestion du milieu (originellement le pastoralisme) entraîne irrémédiablement une évolution vers le boisement.

Les landes sur le terrain militaire de Bitche sont associées à la fréquence des feux (pouvant être engendrés par les tirs d'artillerie). Dans les espaces moins régulièrement perturbés, les landes font place aux pins sylvestres et aux chênes.

Aspect de l'Habitat

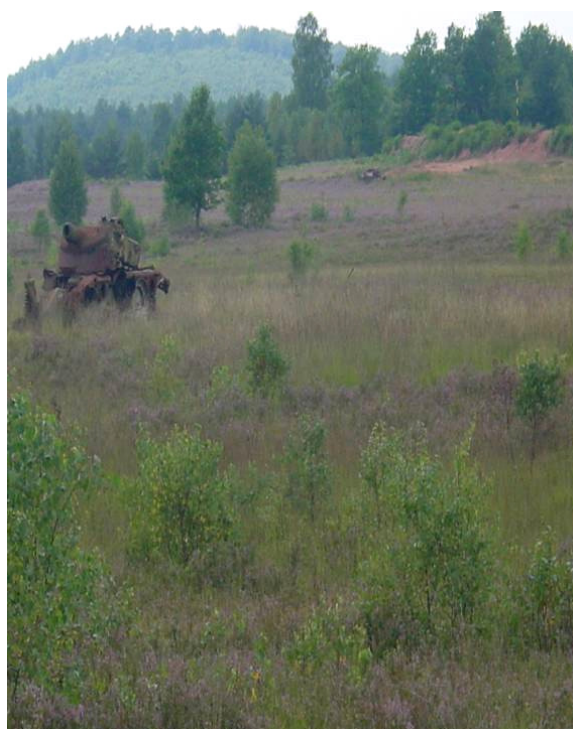
Dans le Pays de Bitche, les landes sèches se présentent comme une végétation arbustive basse composées de Callune et de Genêt pileux.

Localisation

Dans les Vosges du nord, on peut observer ça et là quelques faciès de landes suite à l'abandon d'anciennes pratiques agricoles. Ils sont souvent de faible surface et connaissent toujours une colonisation forestière rapide.

Cependant, dans le réceptacle du terrain militaire et plus précisément sur le site de l'allée du galop, la fréquence des rajeunissements par le feu favorise de belles formations relativement étendues.

Ces formations sont bien développées au sein de la lande de l'Allée du galop. On les retrouve également au niveau de la Main du Prince et du Petit Hohguertel.



Phytosociologie

L'habitat se caractérise par l'association de *Calluna vulgaris*, *Genista pilosa*, *Nardus stricta*, *Carex pilulifera*, *Sieglingia decumbens* (alliance du *Genisto-Callunetum*).

Menaces

- ✧ Absence de feu rajeunissant les landes à callunes
- ✧ Travaux de type drainage
- ✧ Remblayage

❖ Les milieux forestiers

Hygrométrie

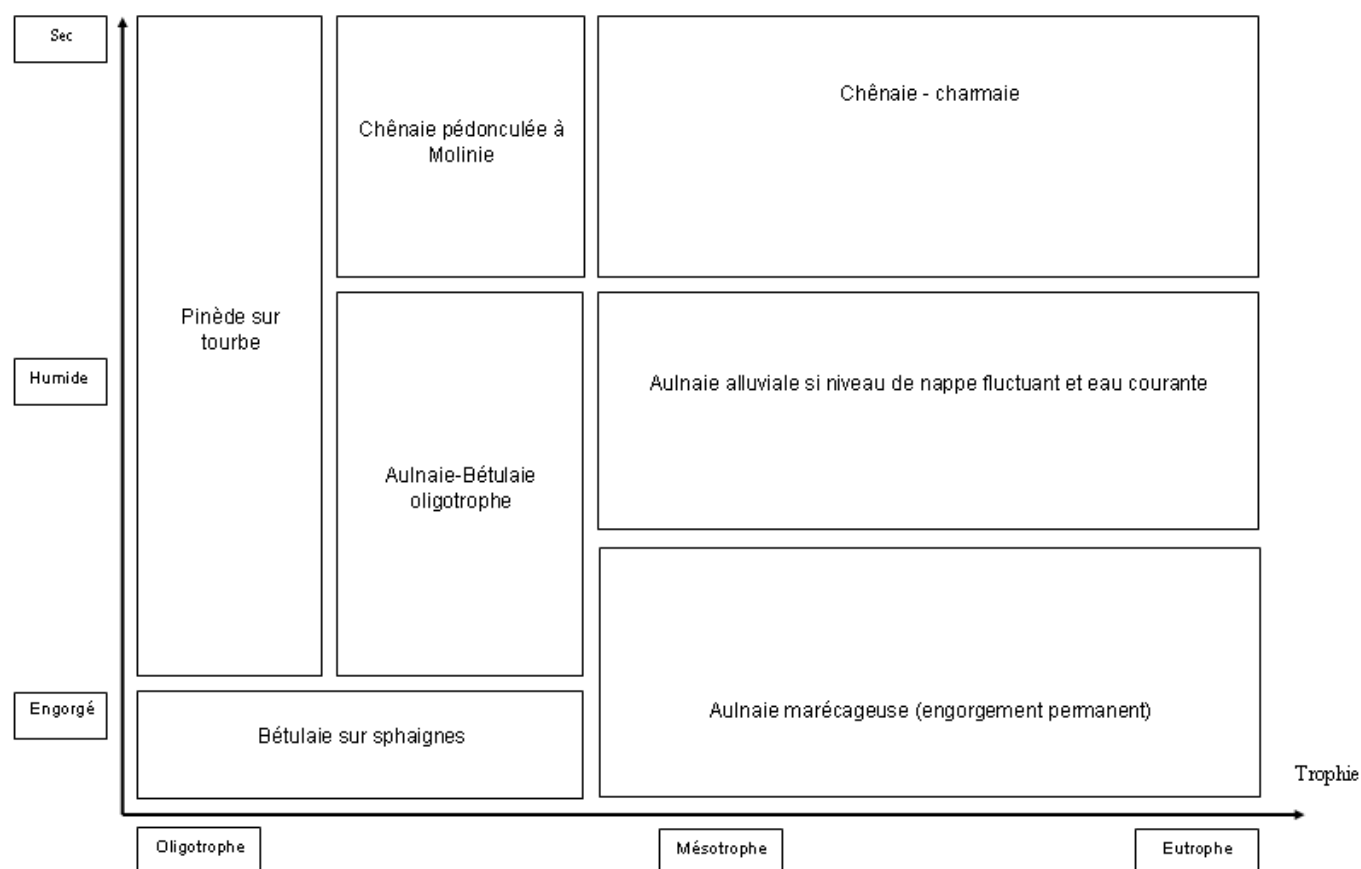


Figure 7. Relation entre les habitats forestiers des fonds de vallon et les conditions écologiques stationnelles

N2000 : 91D0* / Tourbières boisées : Boulaies pubescentes tourbeuses de plaines

Nom de l'habitat naturel

Bois de bouleaux à sphaignes

Statut

Il s'agit d'un habitat peu abondant et dispersé au niveau national, souvent de faible étendue et fragmenté dont la conservation est prioritaire selon la directive Habitats.

La variante la plus acide et oligotrophe peut être riche en espèces rares.

Dans le Pays de Bitche, cet habitat se situe écologiquement entre l'aulnaie marécageuse et la forêt de Pin sylvestre à Myrtille des marais.

Aspect de l'habitat

Ce type de forêt est dominé par le Bouleau pubescent parfois accompagné par l'Aulne glutineux, le Pin sylvestre, le Saule à oreillettes ou le Saule cendré, le Sorbier des oiseleurs et la Bourdaine.

La strate herbacée peut être riche en Molinie bleue ou en diverses Laïches ainsi qu'en fougères telle la Fougère spinuleuse.

La strate muscinale est importante à très importante et riche en sphaignes telle que *Sphagnum palustre*.

La nappe d'eau est très haute et peut connaître un léger battement saisonnier.



Phytosociologie

Cet habitat correspond au *Sphagno palustris-Betuletum pubescentis*. Deux variantes sont observées :

- la variante acidiphile typique où l'Aulne est très limité,
- la variante plus acidocline en présence de l'Aulne glutineux et des Saules.

Menaces

- ✧ Assèchement artificiel (drainage, plantation d'arbres, remblais, etc...).
- ✧ Dégradation du sol par passage d'engins ou débardage au sol, piétinements importants.
- ✧ Enrichissement trophique par amendements ou pollution par pesticides directs ou indirects (impluvium).

Localisation

On trouve cet habitat dans les fonds de vallons très engorgés et oligotrophes sur tourbe parfois peu épaisse, parfois en queue d'étang-tourbière.

Ces formations de tourbières boisées sont présentes sur les deux principales tourbières du site que sont le Pfaffenweiher et le Katzenbruch.

N2000 : 91D0* / Tourbières boisées : Pineraies tourbeuses à Pin sylvestre

Nom de l'habitat naturel

Pineraies sur tourbe

Statut

Il s'agit d'un habitat très rare et très localisé au niveau national. Le Pays de Bitche et peut-être la forêt de Haguenau voisine sont les seules localités françaises connues et constituent la limite sud-ouest de cet habitat à forte affinité continentale et à conservation prioritaire selon la directive Habitats.

Cet habitat a été largement modifié par les pratiques sylvicoles jusque dans les années 1980. Elles consistaient à couper à blanc le peuplement présent, puis à drainer plus ou moins fortement la parcelle tourbeuse avant de planter des semis (ou semer des graines) en très forte densité après avoir travaillé le sol en surface.

L'indigénat de l'habitat est attesté dans le Pays de Bitche par des études palynologiques anciennes (HATT, 1937). Selon la variante et son état de conservation, l'habitat peut être riche en espèces rares.



Aspect de l'Habitat

Il s'agit d'une forêt dominée par le Pin sylvestre parfois accompagné du Bouleau pubescent, du Sorbier des oiseleurs et de la Bourdaine.

La strate herbacée peut être dominée par les Ericacées telles que la Myrtille des marais et la Callune ou par la Molinie bleue (surtout dans des conditions dégradées).

La strate muscinale est importante à très importante et riche en sphaignes.

La nappe d'eau est haute et peut connaître un battement saisonnier relativement important surtout en présence de fossés d'origine sylvicole.

Phytosociologie

Cet habitat correspond au *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. Trois variantes ont été mises en évidence dans le Pays de Bitche (MULLER, 1986) :

- la sous-association *Eriophoretosum vaginati*, variante faisant la transition entre les complexes tourbeux non boisés et la pineraie mûre,
- la sous-association *Typicum*, correspondant à la pineraie mûre,
- la sous-association *Quercetosum roboris*, variante en transition avec les groupements forestiers établis sur sol minéral ou sur tourbe en cours de minéralisation avancée.

Localisation

Il s'observe dans les fonds larges des vallons à pentes très douces (« cuvettes »), sur tourbe ou horizon histique, parfois en bordure d'étang-tourbière.

Majoritairement présente sur les tourbières du Pfaffenweiher et du Katzenbruch, cette association végétale est aussi représentée dans la tourbière de Fischerdell.

Menaces

- ✧ Assèchement artificiel (drainage, plantation d'arbres, remblais, etc...)
 - ✧ Dégradation du sol par passage d'engins ou débardage au sol, piétinements importants
 - ✧ Enrichissement trophique par amendements ou pollution par pesticides directs ou indirects (impluvium)
- Incendies

Nom de l'habitat naturel

Les hêtraies-chênaies acidiphiles médio-européennes

Statut

Il s'agit d'un habitat assez largement répandu dans le Nord-Est de la France, installé sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides.

Dans le Pays de Bitche, cet habitat est exploité depuis des siècles. Dès la seconde moitié du 19^e siècle, il a été largement enrésiné, principalement par le semis ou la plantation de Pin sylvestre (autochtone) mais aussi par la plantation d'Epicéa, de Sapin Douglas et de Pin Weymouth (essences exogènes aux Vosges du nord). A cette période, le chêne a pu être favorisé par l'homme pour la production de glands. La sylviculture s'est intensifiée jusque dans les années 1980 avec un système majoritaire d'exploitation en futaie régulière avec récolte par coupe à blanc et régénération par plantation ou semis sur de grandes unités de gestion. Un changement de sylviculture s'est amorcé à la fin du 20^e siècle.

L'état de conservation de l'habitat observé dans le Pays de Bitche est, par conséquent, la plupart du temps moyen voire mauvais du fait de son taux global d'enrésinement important (mauvais = > 50 % d'enrésinement), du déficit en très gros ou très vieux bois ainsi qu'en bois mort sur pied ou au sol.

Aspect de l'Habitat

L'habitat en bon ou moyen état de conservation est dominé, dans la strate arborescente, par le Hêtre ou le Chêne sessile.

La strate herbacée est peu recouvrante et peu diversifiée. On peut y observer, selon le degré d'acidité du sol, la Luzule blanchâtre, la Canche flexueuse, la Myrtille commune, le Maïanthème à deux feuilles, le Mélampyre des prés et la Laïche à pillules.

On observe souvent dans la strate muscinale le Polytric élégant et le Leucobryum glauque.

Localisation

Ces forêts sont présentes dans toute la zone du Pays de Bitche gréseux excepté dans les fonds humides des vallées et vallons ainsi que sur les crêtes et dalles rocheuses.

Dans le site Natura 2000, l'habitat est présent sur toutes les entités à l'exception de la lande de l'Allée du galop.



Phytosociologie

Cet habitat correspond à l'association du *Fago-Quercetum* qui est rattachée à la végétation forestière acidiphile de la moitié nord de la France, la sous alliance *Quercenion robori-petraeae*, elle-même rattachée à l'alliance du *Quercion roboris*, c'est-à-dire les forêts acidiphiles collinéennes.

L'association du *Luzulo-Quercetum* décrite par S. MULLER dans sa thèse sur la végétation du Pays de Bitche (1986) est ici considérée comme un faciès à Chêne sessile dominant du *Fago-Quercetum* race médio-européenne à Luzule blanchâtre et de ce fait rattachée à cet habitat.

Les variantes observées, liées à l'acidité du sol, sont :

- la variante moyennement acidiphile à *Luzula luzoïdes*,
- la variante acidiphile à *Deschampsia flexuosa*,
- la variante très acidiphile à *Vaccinium myrtillus*.

Menaces

✧ L'enrésinement (artificiel mais aussi spontané : envahissement par l'Epicéa, le Douglas ou le Pin Weymouth selon les secteurs).

✧ La diminution du nombre de gros bois, des individus sénescents, des arbres morts sur pied ou au sol.

2.1.1.4. Dynamique naturelle des habitats

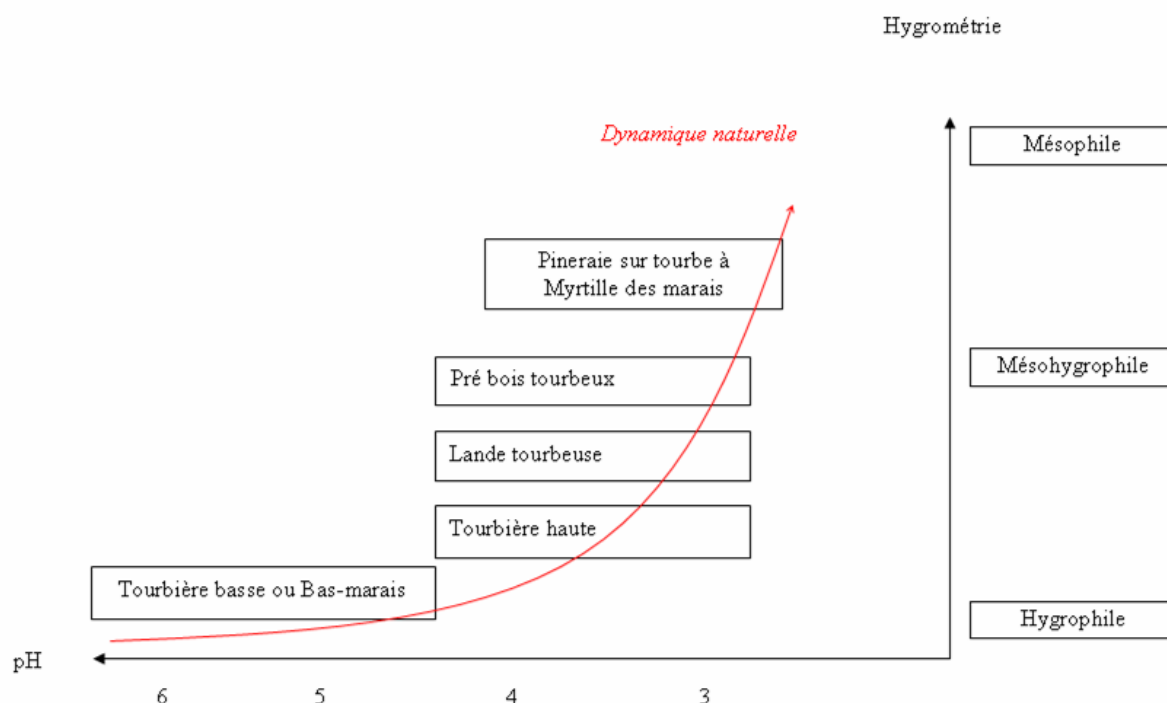


Figure 8. Evolution des habitats tourbeux en fonction de la teneur en eau du milieu et de l'acidité du sol

2.1.1.5. Discussion

Les formations rattachées aux tourbières hautes actives (code Natura 2000 : 7110), car présentant des espèces de *Erico-Sphagnetalia magellanici*, sont résiduelles et uniquement concentrées sur le Katzenbruch et de l'étang d'Haspelschiedt. Elles s'observent toujours en mosaïque avec d'autres formations tourbeuses, comme les dépressions sur substrats tourbeux du Rhynchosporion (code Natura 2000 : 7150) et les tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération (code Natura 2000 : 7120).

Les landes humides tourbeuses peuvent être considérées comme des faciès de dégradation plus ou moins avancés de tourbières hautes actives, probablement très anciennes. Ces tourbières ont connu des périodes d'incendie, de drainage, voire de boisement. Les landes tourbeuses sont ainsi toutes classées tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération (code Natura 2000 : 7120). Les landes présentant des faciès mono-spécifiques à Molinie sont rattachées au code Corine Biotope 51.2 alors qu'elles pourraient être assimilées au 31.1 (variante plus montagnarde) si elles présentent une large proportion d'Ericacées et la Gentiane pneumonanthe.

Aussi, il importe de distinguer les véritables pineraies sur tourbes à Myrtille des marais (code Natura 2000 : 91D0*) des faciès à Pin sylvestre des Chênaies acidiphiles médio-européennes. Certains secteurs ont été cartographiés trop largement. Il semble nécessaire d'affiner le contour de ces habitats dans le cadre de la réactualisation de la cartographie du site Natura 2000.

La cartographie des habitats se doit d'être évolutive et mise à jour au grès des expertises complémentaires menées dans le cadre de l'animation du document d'objectifs.

2.1.2. Les espèces

2.1.2.1. Méthodologie

La recherche des espèces végétales d'intérêt communautaire² a été réalisée parallèlement aux campagnes de cartographie des habitats.

Une expertise de la faune d'intérêt communautaire a été menée au cours de l'année 2002 par le SYCOPARC (S. MORELLE).

Les données portant sur les autres espèces sont le fruit de 20 ans de campagnes de terrain effectués par le personnel du SYCOPARC, de quelques naturalistes et scientifiques locaux (J.L. CHEE ; Y. MULLER ; S. MULLER ; M. RAUCH ; F. SPILL, G. JACQUEMIN, L. PERRETTE...).

LES BASES DE DONNÉES DU SYCOPARC

Depuis 1982, le Syndicat de coopération pour le Parc (SYCOPARC) dispose d'un observatoire du territoire et de bases de données permettant la capitalisation de la connaissance sur le patrimoine naturel remarquable.

Les bases de données IRINA (Inventaire de Richesses NATurelles), puis PatNat (PATrimoine NATurel) constituent un outil incontournable pour la gestion du territoire du Parc : elles recensent les observations sur la faune et la flore remarquables sur l'ensemble des communes du Parc pour aider les élus et les partenaires à la prise de décision.

Les informations contenues dans les bases IRINA et PatNat ont été analysées pour la synthèse biologique de ce présent document d'objectifs.

❖ INSECTES

Un recensement complet des odonates a été effectué au cours de l'expertise de 2002. En ce qui concerne les autres groupes, des données ponctuelles ont pu être collectées aussi bien lors de cette étude que lors de passages effectués sur les sites au cours des années antérieures.

❖ POISSONS

Les différents affluents de la Horn présents dans l'enceinte du camp – Pfaffenbruch, Schwartzbach (en amont de l'étang d'Haspelschiedt), Musbach – ont été prospectés afin d'y rechercher deux espèces potentielles de poisson d'intérêt communautaire : le Chabot et la Lamproie de Planer.

L'inventaire piscicole a été mené de manière très ciblée. Il a surtout été axé sur :

- la recherche d'ammocètes (stade larvaire) de Lamproie dans les sédiments. L'observation du stade larvaire prouve l'intérêt du cours d'eau pour la reproduction de l'espèce.
- la recherche du Chabot par une fouille diurne des caches et une prospection nocturne des cours d'eau au phare afin d'observer l'espèce en phase de recherche de nourriture.

❖ REPTILES ET AMPHIBIENS

Un inventaire des amphibiens a été réalisé de nuit lors de la période de reproduction, au cours des mois d'avril et mai 2002. Quatre soirées ont été exclusivement consacrées à la recherche de ces animaux.

Cet inventaire a d'autre part été complété par des informations ponctuelles recueillies lors des prospections concernant les chiroptères ou les odonates.

² Les espèces végétales et animales d'intérêt communautaire sont listées dans l'annexe II de la directive Habitats.

La méthodologie employée a consisté à mener une fouille minutieuse des zones humides à l'aide d'un phare puissant. Les amphibiens rencontrés ont été déterminés à vue ou par capture. Les sites ayant fait l'objet d'un inventaire particulier sont :

- l'étang d'Haspelschiedt avec fossés et mares forestières connexes,
- l'étang du Pfaffenbruch avec fossés et mares forestières connexes,
- l'étang du Musbach et ornières connexes,
- l'étang du secteur 1A et milieux temporaires connexes,
- la tourbière du Fischerdell avec fossés et mares forestières connexes,
- les suintements, mares temporaires, ornières et fossés des Landes de Rochat,
- les mares forestières et fossés de la Station de pompage,
- les gouilles et fossés de l'Allée du Galop.

❖ MAMMIFERES, ZOOM SUR LES CHAUVES-SOURS

Une investigation fine portant sur les chiroptères a été menée au cours de l'année 2002 sur une zone d'étude plus étendue que le site Natura 2000. Plusieurs méthodes ont été mises à profit pour réaliser un inventaire le plus complet possible :

- une **étude sonométrique** a été réalisée en suivant la méthode des points d'écoute. 50 points de mesure ont ainsi été effectués sur l'ensemble du camp militaire. Ceux-ci ont été répartis sur l'ensemble des 3000 ha du camp de manière à prospecter les quelques secteurs stratégiques (étang, rivière, hauteur, blockhaus, coupe-feu...) et les principaux milieux naturels présents. Les données acoustiques permettent d'identifier un bon nombre d'espèces mais rendent également possible une évaluation de la fréquentation et de l'utilisation des milieux.
- la **capture** est une technique plus longue à mettre en place et plus aléatoire que la détection ultrasonore. Elle permet cependant de disposer d'informations plus complètes sur les espèces : statut reproducteur, état sanitaire, informations biométriques. La capture nécessite la pose de filets japonais qui sont placés au niveau de secteurs bien fréquentés : couloirs de déplacement et zones de chasse. Ces lieux favorables sont repérés grâce aux prospections sonométriques et à des reconnaissances de terrain effectuées de jour. Au cours de l'étude 2002, les captures ont été réalisées principalement dans les layons d'exploitation forestière présentant des voûtes arborées ou en travers des pares-feu. Quelques autres tentatives ont été menées sur les digues des étangs (Pfaffenweiher).
- une **recherche de colonies ou d'individus en estivage** a été effectuée dans et aux abords du camp.
- la **prospection hivernale des forts maginaux** n'a pu être menée au cours de l'année 2002 (hors site Natura 2000).

❖ OISEAUX

Les oiseaux ne sont pas visés par la directive Habitats, et donc ne concernent qu'indirectement le présent document d'objectifs.

Aucune prospection spécifique et quantitative n'a été effectuée sur le camp militaire de Bitche. Cependant, un certain nombre de données ont pu être collectées au cours de l'inventaire de 2002.

2.1.2.2. Descriptif des espèces d'intérêt communautaire

❖ FLORE

Au regard des connaissances actuelles, le périmètre du site Natura 2000 n'abrite aucune espèce végétale d'intérêt communautaire.

❖ FAUNE

Six espèces animales d'intérêt communautaire sont présentes.

Tableau 6. Les espèces animales d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche ».

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection	Liste rouge ³	
			France	Alsace
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	DH2	*	*
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Nat., DH2	*	Rare
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Nat., DH2, DH4	Vulnérable	Rare
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Nat., DH2, DH4	Vulnérable	En déclin
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Nat., DH2, DH4	Vulnérable	Vulnérable
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	Nat., DH2, DH4	En danger	Vulnérable

Légende :

Nat. = protection nationale

DH2 et DH4 = inscription respectivement aux annexes II et IV de la directive Habitats (Encadré page 4).

³ Une liste rouge résulte de l'évaluation du risque d'extinction des espèces ou des sous-espèces d'un territoire donné (mondial, national, régional...).

N2000 : 1083 / Le Lucane cerf-volant

Nom latin : *Lucanus cervus*

Description

Le Lucane cerf-volant est le plus grand et le plus imposant des coléoptères européens. Les mâles peuvent atteindre jusqu'à 7,5 cm de long. Il est noir brun avec des élytres brun rouges. Cette espèce présente un dimorphisme sexuel accentué. Alors que les femelles possèdent de petites mandibules, celles des mâles sont transformées en une grande pince brun rouge qui ressemble aux bois du cerf.

Répartition géographique

L'espèce est largement répandue en Europe et au Proche-Orient.

Habitat

Le Lucane est un insecte forestier et sylvicole. Il a une affinité pour le chêne sessile et le chêne pédonculé mais il peut aussi être rencontré sur tous les autres feuillus. Il cherche sa nourriture sur un grand nombre d'espèces d'arbres et de buissons. En l'état actuel des connaissances, la larve se développerait dans le système racinaire, les souches déperissantes des arbres et parfois au niveau de la zone de contact entre le tronc et le sol.

Comportement

Son cycle est particulièrement long. En effet, cet insecte a besoin de 5 à 6 ans pour atteindre le stade adulte. Les œufs sont déposés au niveau des souches et des vieux arbres à proximité des racines. Une larve saproxylophage en sort et commence à se nourrir en progressant de la souche vers les racines. Arrivée à maturité, celle-ci élabore une coque nymphale dans laquelle la métamorphose a lieu durant l'automne.

L'imago, après quelques mois passés dans la nymphe, émerge généralement lors de la deuxième quinzaine de juin. Les adultes ne se nourrissent pratiquement pas, seulement parfois de sève d'arbres. Au moment de la reproduction, les mâles volent au crépuscule à la recherche des femelles. Ils retrouveraient leurs partenaires grâce à l'écoulement de la sève des arbres, provoqué suite aux blessures occasionnées dans les troncs par les mandibules des femelles. Les phéromones émises par les femelles pourraient aussi jouer un rôle. L'accouplement a généralement lieu sur des troncs de chêne. La femelle pond alors jusqu'à 20 œufs dans les racines souterraines des arbres morts, de préférence du chêne. Si l'on ne retrouve plus de mâles dès le début du mois de juillet (ils meurent après l'accouplement), on peut encore rencontrer des femelles jusqu'au milieu du mois d'août.

Dans le site Natura 2000

Cet insecte est bien présent dans les Vosges du Nord, même si les vieilles chênaies sont plutôt rares. Une seule observation a été enregistrée près de l'étang de Musbach. L'état de conservation peut donc être considéré comme mauvais pour cette espèce.

Menaces et facteurs favorables

- ✧ Dans le passé, son recul fut lié à l'élimination des arbres morts et à la transformation des forêts feuillues en monocultures de conifères.
- ✧ Les fortes densités de sangliers lui sont sans doute encore très dommageables.

✧ En dehors de la forêt, les populations sont menacées par la perte de leur habitat liée à l'urbanisation. La protection du Lucane cerf-volant doit se concentrer en priorité sur la protection de son habitat.

N2000 : 1096 / La Lamproie de Planer

Nom latin : *Lampetra planeri*

Description

Son corps est anguilliforme et se termine par une bouche sans mâchoire, en forme de ventouse. L'adulte mesure entre 12 et 15 centimètres. Contrairement aux poissons de nos rivières, la Lamproie est dépourvue d'opercules mais présente sur chaque flanc 7 fentes branchiales. Sa couleur est gris verdâtre et bleuâtre sur le dos, jaune sur le flanc et plus claire sur le ventre.

Répartition géographique

Son aire de répartition est assez vaste, elle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est (bassin du Danube) jusqu'aux côtes atlantiques du Portugal. L'espèce est largement représentée en France sauf dans la partie Sud-Est.

Habitat

La Lamproie de Planer affectionne les petits ruisseaux et les rivières de tête de bassin. La larve se développe durant 3 à 5 ans dans les sédiments déposés au niveau des banquettes alluvionnaires. L'adulte utilise les bancs de gravier et de sable pour effectuer la fraie.

Comportement

L'observation de la Lamproie de Planer en pleine rivière est rare, ce qui rend cette espèce relativement méconnue du grand public. En effet, elle se caractérise par une phase larvaire longue, de 3 à 5 ans, durant laquelle elle vit enfouie dans la vase. Totalement aveugle pendant cette période, la larve filtre les micro-organismes présents dans les sédiments. A l'âge adulte, elle quitte les berges ou le fond du lit pour nager librement dans la rivière à la recherche d'un endroit où se reproduire. Durant tout son stade adulte, la Lamproie de Planer ne se nourrit pas. L'accouplement se déroule d'avril à mai. Pendant cette période, plusieurs individus (plus de 30) des deux sexes s'accouplent ensemble des dizaines de fois par jour. Suite à l'accouplement, la femelle déposera dans un nid formé dans le gravier plus d'un millier d'œufs. Une fois la descendance garantie, tous les individus meurent.

Dans le site natura 2000

23 prélèvements ont été effectués sur 11 stations réparties sur l'ensemble des drains présents sur le site appartenant au bassin de la Horn. Seule la partie aval du Musbach, en aval de l'étang, semble être colonisée par la Lamproie de Planer et ceci malgré une mauvaise connexion hydrologique de cette rivière avec la Horn (étangs en barrages). Sur ce cours d'eau, 12 ammocètes (larves de Lamproie de Planer) ont été mises en évidence sur 6 stations différentes.

Aucune observation de l'espèce n'a été effectuée sur le reste du réseau hydrographique du site. Il s'agit de petits ruisselets, affluents du Schwartzbach, qui s'écoulent lentement dans la cuvette tourbeuse du terrain militaire. L'eau y est très acide et la lame d'eau faible.

Tableau 7. Bilan des prospections de Lamproie de Planer effectuées sur le Terrain militaire de Bitché

Drain	Nb de station	Nb de relevés	Nb de larves
Musbach	6	14	12
Ruisseau étangA	1	1	0
Pfaffenbruch	3	5	0
Ruisseau de l'Allée du galop	1	3	0

Les habitats les plus utilisés par les Lamproies de Planer sont les banquettes sablo-vaseuses à *Glyceria fluitans*. Ce type d'habitat est très peu présent sur les ruisselets du terrain militaire. Le niveau trophique et la finesse du substrat sont des paramètres importants qui conditionnent manifestement la répartition de l'espèce. Plus les sédiments sont riches en matière organique et plus la Lamproie se développe facilement. Les fonds sableux plus purs peuvent également accueillir les ammocètes mais les effectifs semblent nettement moins importants. Notons que l'étang d'Haspelschiedt situé en barrage sur le cours d'eau constitue un obstacle infranchissable, empêchant toute colonisation piscicole du chevelu amont.

Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation de la Lamproie de Planer peut être qualifié de moyen. En effet, relativement peu d'observations ont été effectuées sur le terrain militaire de Bitche durant cette expertise. La Lamproie de Planer est néanmoins présente sur le Musbach, seul secteur qui lui semble réellement favorable. Les autres cours d'eau du site sont apparemment trop petits, trop acides et trop pauvres en nutriments pour permettre le développement et le maintien d'une véritable population.

Menaces

- ✧ Pollutions chimiques
- ✧ Travaux dans le lit des ruisseaux et des sources (départ de sédiments)
- ✧ Boissements en résineux des berges
- ✧ Etangs en barrage sur le cours d'eau
- ✧ Destruction des gravières
- ✧ Rectification des cours d'eau, busage et curage

Facteurs favorables

- ✧ Une bonne qualité d'eau et surtout des sédiments
- ✧ Une continuité hydraulique (accessibilité aux sites de reproductions)
- ✧ Un maintien de la dynamique alluviale naturelle du cours d'eau
- ✧ Un maintien et/ ou une restauration des ripisylves naturelles

N2000 : 1166 / Le Triton crêté

Nom latin : *Triturus cristatus*

Description

Le Triton crêté est l'une des trois espèces de tritons de grande taille, avec le Triton marbré et leur hybride, le Triton de Blasius, présente sur le territoire français. Il mesure entre 13 et 16 centimètres de long pour un poids moyen de 7 à 9 grammes. Ce triton est très contrasté : il présente un dos brun foncé à noirâtre ponctué de noir et un ventre orangé assez vif marqué également de macules noires. Sa peau est très granuleuse, ses membres robustes, ses doigts sont annelés de jaune et de noir, et sa gorge présente des marbrures blanches nacrées. Le Triton crêté ne peut être confondu avec aucun autre. De plus, au printemps, le mâle est très facilement repérable car il arbore une impressionnante crête dentée.

Répartition géographique

L'espèce est présente dans une large partie de l'Europe, du nord de la Scandinavie à l'Oural, et s'étend vers le sud des Alpes au Sud-Ouest de la Roumanie. En France, l'espèce est absente d'un large quart Sud-Ouest, du pourtour méditerranéen et des Alpes méridionales. L'espèce est en régression en Europe, principalement dans les régions de grandes cultures.

Habitat

Le Triton crêté est une espèce des milieux ouverts et plutôt plats (plaines et plateaux). Il peut côtoyer des milieux aquatiques variés tels que les mares, les bordures d'étang, les fossés, les sources et suintements. Il affectionne particulièrement les mares profondes, présentant une surface en eau importante et pourvue d'une riche végétation (surtout bordées de saules). Il occupe plutôt des eaux stagnantes de type oligotrophes ou oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton.

Comportement

Comme tous les batraciens, le Triton crêté possède un cycle annuel marqué par deux grandes phases : la période de reproduction en milieu aquatique et l'estivage et l'hibernation en secteur terrestre.

La phase aquatique débute au printemps lorsque les adultes rejoignent les zones humides pour se reproduire et dure 3 à 4 mois environ. Mâles et femelles se retrouvent donc pour effectuer les parades sexuelles. Celles-ci prennent la forme de jeux complexes où se mêlent stimuli visuels et hormonaux. La fécondation des ovocytes s'effectue à l'intérieur des voies génitales de la femelle lorsque cette dernière a capté le spermatophore déposé par le mâle sur le fond de la mare au terme des parades. La femelle dépose ensuite un à un, ses 200 à 300 œufs, dans la végétation aquatique. Après un développement embryonnaire de 15 jours environ, la jeune larve mène une vie libre. Après 3 à 4 mois, elle atteint 80 à 100 mm. C'est alors que survient la métamorphose et que les jeunes quittent le milieu aquatique pour devenir terrestres. La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans.

Pour les adultes, l'estivage s'effectue le plus généralement à terre, à l'abri de la chaleur, sous des pierres ou dans les secteurs humides. Durant la nuit, ils rejoignent les berges des plans d'eau. D'octobre à mars, jeunes et adultes hibernent enfouis dans le sol, cachés sous les pierres ou les souches. Durant plusieurs mois, ils vivront au ralenti sans se nourrir.

Le régime alimentaire des adultes est principalement constitué de petits mollusques, de vers, de larves d'invertébrés et de têtards. En ce qui concerne les larves, elles se nourrissent principalement d'autres larves planctoniques au début de leur développement.

Dans le site Natura 2000

Les soirées de prospection menées au printemps ont été fructueuses. Deux stations de Triton crêté ont été découvertes dans la partie ouest du Terrain militaire de Bitche (proximité du plateau Lorrain). Il s'agit de l'étang du secteur 1A en bordure immédiate de l'agglomération de Bitche d'une part et des sources et suintements des Landes de RoCHAT d'autre part. Ces sites présentent des surfaces en eaux assez importantes et une profondeur pouvant atteindre le mètre. Les individus ont été observés à chaque fois sous des formations ripicoles de saules, à la base d'arbustes immergés. Sur chaque site, plusieurs individus des deux sexes ont été observés, de même que des parades sexuelles. Il ne fait donc nul doute que ces sites constituent des lieux de reproduction.

Le Triton crêté n'est connu dans les Vosges du Nord que depuis 2000. Deux observations ont été faites à la période de reproduction dans d'anciennes carrières de grès à Voltzia en Alsace bossue. Un individu a également été observé en fin d'hiver dans une fissure de rocher de grès vosgien dans le secteur de Windstein. Les observations du printemps 2002 sur le site Natura 2000 « Terrain militaire de Bitche » constituent les premières réelles données de reproduction de l'espèce dans le massif des Vosges du Nord sur grès vosgien. Elles sont, à ce titre, remarquables. Il faut toutefois noter que les sites restent proches du plateau lorrain, abritant vraisemblablement la population source de ces petits noyaux de l'Ouest du massif.

Evaluation de l'état de conservation

L'état des connaissances actuelles sur la situation du Triton crêté dans les Vosges du Nord et plus particulièrement sur le Terrain militaire de Bitche ne permet pas vraiment de fixer l'état de conservation de l'espèce. Cependant, de petites populations de batraciens, mêmes relativement isolées, peuvent se maintenir si les habitats favorables perdurent. Il est donc particulièrement important de limiter les perturbations pouvant engendrer des changements dans les paramètres écologiques des deux sites cités précédemment.

Menaces

- ✧ Travaux en zones humides (curage, remblais...)
- ✧ Destruction des haies et micro-boisement en secteur agricole
- ✧ Drainage des terrains
- ✧ Pollution des eaux (pesticides, hydrocarbures)
- ✧ Pollution des sols (métaux lourds)
- ✧ Introduction d'espèces piscicoles carnassières dans les mares et étangs (Perche soleil, Truite arc-en-ciel, Black bass...)
- ✧ Atterrissement naturel des secteurs de reproduction

Facteurs favorables

- ✧ Présence de mares et milieux aquatiques temporaires
- ✧ Gestion douce et entretien des mares
- ✧ Conservation des haies et bosquets
- ✧ Présence de ripisylve autour des mares et des étangs
- ✧ Présence d'une importante végétation aquatique
- ✧ Maintien du bois mort à proximité des points d'eau

N2000 : 1324 / Le Grand Murin

Nom latin : *Myotis myotis*

Description

Le Grand Murin est l'une des plus grandes espèces de chiroptère en France. Il peut mesurer jusqu'à 43 cm d'envergure et peser près de 40 g. Il est caractérisé par de longues et larges oreilles, un pelage épais et court avec un ventre blanc, un dos de couleur gris-beige et un museau relativement fort. Le Grand murin peut être confondu avec son espèce jumelle que l'on appelle le Petit murin. La différenciation est ardue et reste une affaire de spécialiste. Elle se base sur des analyses biométriques fines de l'oreille, de l'avant-bras et des mensurations crâniennes. ARLETTAZ (1995) propose également un critère morphologique discriminant dans 95% des cas (en Suisse) : il s'agit d'une tâche blanche située sur le pelage entre les deux oreilles, présente chez le Petit murin et absente chez le Grand murin. Enfin, l'électrophorèse des protéines permet également la discrimination. Le Petit murin est une espèce à affinité plutôt méridionale, absente en Alsace et en Lorraine.

Répartition géographique

Ce murin est présent en Europe, de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie et en Afrique du Nord (sous espèce). Il est absent des îles britanniques et en Scandinavie. Il est aujourd'hui considéré comme menacé et son aire de distribution tend localement à se restreindre.

Habitat

Ce murin n'est pas un forestier strict. Il est cependant fortement représenté dans les massifs forestiers feuillus à mixtes présentant une végétation herbacée pauvre et peu de sous-bois (habitat de la hêtraie et de la chênaie *du Stellario-Carpinetum* par exemple). Ces milieux figurent parmi les rares à fournir une entomofaune riche et accessible. L'espèce utilise également beaucoup les prairies, voire les pelouses. Dans le nord de l'aire de répartition, les colonies de reproduction s'établissent généralement dans des bâtiments : combles d'église, greniers de particulier... En région méridionale, le Grand Murin utilise aussi beaucoup les sites hypogés : grottes, carrières souterraines, caves de maison...

En hiver, la majorité des effectifs rejoint des cavités souterraines, quelquefois situées à plusieurs dizaines voire centaines de kilomètres de leur site de reproduction ou d'estivage. Quelques individus tentent de se mettre à l'abri dans les fissures de rocher ou les ruines.

Comportement

Le Grand Murin s'accouple classiquement de la fin de l'été (août) jusqu'au début de l'hibernation. Au printemps, les mâles quittent leur retraite d'hiver pour rejoindre les sites de reproduction ou d'estivage plus ou moins directement (utilisation de sites intermédiaires de transit). Les femelles se regroupent en vastes colonies, parfois supérieures au millier d'individus, dans des milieux anthropiques et donnent naissance à un jeune par an, très exceptionnellement deux. Cette espèce est sociable et tolère le partage de l'espace avec d'autres espèces comme le Vespertilion à oreilles échancrées ou le Minioptère de Schreiber.

Les jeunes naissent durant le mois de juin. Ils sont volants au bout d'un mois et sont sevrés deux semaines plus tard. L'espérance de vie se situe probablement entre 4 et 5 ans et la longévité maximale connue est de 20 ans.

Le Grand Murin quitte son gîte diurne quelques minutes après le coucher du soleil, souvent sans émissions ultrasonores. La plupart des terrains de chasse se situent dans un rayon de 10 km autour du gîte mais certains individus peuvent effectuer régulièrement des trajets de l'ordre de 25 km. Le comportement de chasse du Grand Murin est très spécifique. Il vole à très basse altitude à la recherche de gros coléoptères qu'il attrape le plus souvent après un vol surplace de reconnaissance. Son régime alimentaire est principalement constitué de coléoptères Carabidés et Scarabéidés, auxquels on peut ajouter des Orthoptères, des Dermaptères, des

Tipulidés, des Lépidoptères et des Arachnides. Ce murin est donc un glaneur généraliste de la faune épigée et peut manifester de temps à autre des comportements opportunistes de chasse au cours desquelles, il capture de nombreux insectes volants. Il utilise principalement des milieux où le sol est dégagé et accessible.

Dans le site Natura 2000

Le Grand Murin est bien présent : 16 données ont été recueillies au cours de l'inventaire de 2002. Il semble beaucoup utiliser les layons forestiers et les pelouses sableuses. Ses émissions acoustiques semblent très irrégulières et parfois absentes, même en activité de chasse. Plusieurs individus ont été capturés au filet sans qu'aucune émission ne soit perceptible auparavant.

Lorsqu'il émet, le Grand Murin possède une signature acoustique relativement facile à identifier, bien qu'elle soit très proche de celle de la Sérotine commune dans certaines conditions. Ainsi, en zone forestière, il est quelquefois délicat de déterminer avec certitude si l'émission vient d'un Grand Murin chassant au sol le long d'un layon ou s'il s'agit au contraire d'une Sérotine commune évoluant entre les frondaisons des arbres et émettant à proximité du feuillage. Durant l'expertise, la moitié des données concernant le Grand Murin ont été récoltées par la méthode sonométrique.

La capture est également une méthode assez efficace pour mettre en évidence la présence du Grand Murin. Cependant, il convient d'être vigilant et d'effectuer des vérifications régulières des filets car l'animal est doté d'une dentition impressionnante qu'il met rapidement à profit pour se dégager des mailles du filet. Sur les 7 individus capturés, 3 se sont échappés avant démaillage (sexe inconnu). Les 4 autres individus étaient toutes des femelles, dont 2 allaitantes.

Le Grand Murin est nettement anthropophile, il choisit en général les combles de grands édifices ou de grandes maisons particulières pour mettre bas. Dans le Pays de Bitche, à proximité du camp militaire, plusieurs colonies de reproduction sont connues et suivies. L'église de Roppeviller, en bordure immédiate du camp, accueille depuis plusieurs années une colonie de Grand Murin. Cette colonie connaît des effectifs très variables selon les années. En 1996, on pouvait y comptabiliser 450 individus, en 1997 seulement 30, et en 1998 près de 250 (données CPEPESC). Au 27 juin 2002, l'effectif observé était de 30 adultes et 20 jeunes (données Sycoparc). La commune de Bousseviller abrite également une petite colonie de reproduction (18 adultes et 16 jeunes dénombrés le 27 juin 2002, données Sycoparc).

Un individu a également été observé en estivage dans un petit blockhaus au sud-est du camp. Les sites militaires souterrains du camp sont peu accessibles à la prospection. Cependant, leur volume et leur tranquillité en font vraisemblablement des sites d'hibernation ou d'estivage intéressants. D'éventuels comptages pourront avoir lieu mais, compte tenu de la dangerosité des souterrains, ceux-ci ne pourront s'opérer que depuis l'extérieur.

Evaluation de l'état de conservation

Au regard des informations recueillies et de sa situation sur l'ensemble de l'Alsace et de la Lorraine, il est possible de qualifier de « bon » l'état de conservation de la population de Grand Murin.

Menaces

- ✧ Fermeture des combles des édifices communaux et aménagement des greniers des maisons forestières
- ✧ Baisse de l'âge d'exploitabilité des arbres et disparition des très gros bois et des bois morts sur pieds
- ✧ Enrésinements et plantations
- ✧ Régénérations denses sur de grandes surfaces
- ✧ Utilisation de produits insecticides et retournement des prairies
- ✧ Fermeture de cavités naturelles et aménagement d'abris sous-roche
- ✧ Feux de camp sous les parois rocheuses

Facteurs favorables

- ✧ Conversion des peuplements de résineux vers le feuillu
- ✧ Surcapitalisation et îlots de vieillissements
- ✧ Maintien de bois morts sur pied et au sol (non évaluation des houppiers)
- ✧ Maintien de petites zones de clairières
- ✧ Futaie régulière
- ✧ Maintien de la Hêtraie à Luzule et à Mélisque
- ✧ Forte densité d'herbivores sauvages ou domestiques (non traités)

N2000 : 1323 / Le Vespertilion de Bechstein

Nom latin : *Myotis bechsteini*

Description

Le Vespertilion de Bechstein est une chauve-souris de taille moyenne (25 à 30 cm d'envergure) aux très grandes oreilles. Son museau rose et son ventre blanc contrastent avec le brun clair du dos. Ce chiroptère peut être confondu avec les Oreillards et le Grand Murin.

Répartition géographique

Ce murin est largement présent en Europe de l'Ouest, du sud de l'Angleterre et de la Suède jusqu'en Espagne et en Italie. La limite orientale est la Roumanie. Il ne semble nul part abondant.

Habitat

Ce murin peut être considéré comme une espèce typiquement arboricole. Il est souvent associé aux forêts et bois de feuillus. Il semble marquer une nette préférence pour les peuplements âgés et les très gros arbres. Il utilise les cavités et les fissures des arbres pour les phases de repos (estivage, transit et hibernation) et pour la reproduction (colonie). Les sites souterrains et les rochers peuvent également accueillir des individus en hibernation.

Comportement

Cette chauve-souris excessivement discrète reste encore mal connue. Sa reproduction, son régime alimentaire et son comportement territorial ne sont pas encore caractérisés de manière fine.

Le Vespertilion de Bechstein est une espèce qui semble, au regard des connaissances actuelles, relativement sédentaire. A la tombée de la nuit, elle quitte son gîte arboricole pour chasser, aux alentours de celui-ci (moins de 2 kilomètres). Les principales proies sont des Arthropodes divers : Diptères, Lépidoptères et Névroptères. Coléoptères, Opilions, Araignées et Chilopodes constituent des proies secondaires régulièrement observées dans le guano. Elle évolue à faible hauteur et aime manœuvrer dans des milieux encombrés et les canopées où elle chasse en glanant. Elle affectionne également les zones prairiales de lisière, les clairières et les points d'eau en forêt.

L'hibernation s'effectue de novembre à mars en fonction des conditions climatiques. La plupart des individus semblent hiberner dans les arbres, relativement peu d'observations de l'espèce ayant été effectuées dans des cavités hypogées. Notons qu'en milieu rocheux ou souterrain, l'espèce peut exploiter des fissures très profondes et passer complètement inaperçue.

Le Vespertilion de Bechstein s'accouple comme toutes les chauves-souris en automne (octobre- novembre), et de temps en temps durant l'hiver lors de phases de réveil. Les femelles se réunissent en petite colonie (en général moins de 50 individus) et mettent bas entre mi-juin et mi-juillet. Chaque femelle mature donne naissance à un unique jeune qui sera volant au bout de 5 à 6 semaines. La longévité maximale connue est de 21 ans.

Dans le site Natura 2000

Les résultats obtenus sur le site Natura 2000 sont très intéressants. En effet, ce vespertilion arboricole très discret n'est pas très bien connu dans les Vosges du Nord. Dans le Parc naturel régional, une étude similaire sur un site forestier de 5 000 ha se situant au sud de La Petite Pierre a montré la faible représentativité de l'espèce

au sein de la chiroptérofaune locale (MORELLE, 2001). La capture de 7 individus de Vespertilion de Bechstein en divers secteurs du terrain militaire constitue donc une donnée remarquable.

Les contacts avec cette espèce ont surtout été effectués aux alentours de l'étang-tourbière du Pfaffenweiher et à proximité des coupes-feu. Le 24 juillet 2002, 5 individus ont été capturés sur la digue de l'étang, dont deux femelles allaitantes.

Les émissions ultrasonores du Vespertilion de Bechstein sont quasi-identiques à celle du Vespertilion de Daubenton. Beaucoup de données obtenues par la prospection acoustique ne permettent pas de distinguer les deux espèces. C'est pourquoi les données ont été répertoriées sous l'appellation « complexe *Myotis daubentoni* / *Myotis bechsteini* ». L'inventaire à l'aide du sonomètre a permis de récolter 10 données de ce complexe. Il est impossible de savoir dans quelles proportions ces émissions peuvent être imputées au Vespertilion de Bechstein, mais il convient de ne pas les ignorer et de les considérer comme des données potentielles de l'espèce.

Compte tenu des mœurs de l'espèce, les résultats sont très encourageants. Les forêts du terrain militaire présentent un caractère naturel encore bien marqué. La diversité des essences feuillues, la bonne structuration du peuplement et la présence importante d'arbres à cavités et d'arbres morts sont autant de facteurs favorables à la présence de chauves-souris arboricoles. Dans le cas particulier du Vespertilion de Bechstein, la fréquence du chêne et la présence de vieux arbres paraissent être des paramètres importants.

Dans le cadre du suivi scientifique d'accompagnement du programme Natura 2000, il pourrait être tout à fait pertinent de poser des gîtes artificiels afin de renforcer la connaissance de l'espèce et d'affiner son statut. Les gîtes artificiels à chauves-souris, encore appelés nichoirs, demeurent la meilleure technique connue à ce jour pour étudier les populations de Vespertilion de Bechstein. Dans le Palatinat voisin, les chiroptérologues obtiennent des résultats très surprenants. Pour la période 2000-2001, ils ont comptabilisé 426 individus observés en nichoir, avec parfois des rassemblements importants de plus de soixante animaux dans un seul gîte. (GRIMM com. pers. ; DUCHAMP & al., 1999).

Evaluation de l'état de conservation

L'état de conservation de la population de Vespertilion de Bechstein peut être considéré comme moyen. Même si les résultats sont bons en ce qui concerne la capture, peu d'émissions ultrasonores typiques du complexe « *Myotis daubentoni*/*Myotis bechsteini* » ont été relevées sur les 50 points d'écoute effectués. La présence de l'espèce semble irrégulière sur le site.

Menaces

- ✧ Disparition de la forêt
- ✧ Baisse de l'âge d'exploitabilité des arbres et disparition des très gros bois et des bois morts sur pieds
- ✧ Enrésinements
- ✧ Utilisation de produits insecticides
- ✧ Dégradation, destruction et disparition des zones humides en secteur forestier
- ✧ Fermeture de cavités naturelles et aménagement d'abris sous roche
- ✧ Feux à la base des rochers et des ruines

Facteurs favorables

- ✧ Conversion des peuplements de résineux vers le feuillu (surtout le chêne);
- ✧ Surcapitalisation et îlots de vieillissements ;
- ✧ Maintien de bois morts sur pied et au sol ;
- ✧ Maintien de petites zones de clairières ;
- ✧ Sylviculture permettant de conserver une mosaïque des différents stades de développement forestiers.

N2000 : 1361 / Le Lynx boréal

Nom latin : *Lynx lynx*

Description

Le Lynx est le plus grand félin d'Europe. Les individus adultes mesurent environ 80-120 cm de longueur et 50-65 cm de hauteur. Ils peuvent peser 16-26 kg (dans les Carpates jusqu'à 36 kg). Les mâles sont plus grands que les femelles mais ne se distinguent pas par leur aspect extérieur. Le pelage est beige à rouge-brun. Il possède la plupart du temps des taches sombres (en Suisse domine à présent un pelage sans taches) et rend le Lynx assez mimétique. Les caractéristiques physiques sont les pattes antérieures un peu raccourcies, les pinceaux de poils sur les oreilles et la queue courte avec une pointe noire.

Répartition géographique

L'aire de répartition du Lynx s'étend de l'Europe de l'ouest jusqu'au Pacifique. Le plus vaste noyau de population continu de lynx couvre l'Europe du Nord et la Russie. Si l'on ne sait rien ou presque des effectifs de lynx en Russie, il s'avère que les populations européennes les plus importantes, entre 2 000 et 2 500 individus, sont les populations nordiques, baltiques et des Carpates. Des populations plus isolées et modestes, entre 100 et 200 individus, sont localisées dans les Balkans, la Bohême et la Bavière, les Alpes Dinariques, les Alpes (France, Suisse, Italie, Autriche, Slovaquie, Allemagne, Liechtenstein), le Jura (France, Suisse) et les Vosges-Palatinat (France, Allemagne).

En France, le lynx a été éliminé entre les XVII^{ème} et XIX^{ème} siècles. Réintroduit en 1983 dans les Vosges, il est revenu naturellement dans le Jura et les Alpes, en provenance de Suisse. En 2006, l'effectif total est estimé à moins de deux cents animaux dans ces trois massifs montagneux, la population la plus dynamique étant celle du Jura (GENOT & PREAU, 2006).

Habitat

En Europe, sa présence est essentiellement liée aux vastes massifs, riches en ongulés. Il s'installe dans des régions présentant un vaste réseau de surfaces boisées reliées entre elles. Ce lien entre le Lynx et la forêt est dû à la présence de ses proies principales (chevreuils et chamois) dans cet habitat, ainsi qu'à sa technique de chasse basée sur l'approche discrète de ses proies.

Dans les habitats anthropisés, la présence d'un couvert lui permet également de trouver des gîtes de mise bas et un certain refuge contre les dérangements diurnes induits par les activités humaines. Les zones peu accessibles comme les barres rocheuses sont également recherchées.

La composition du peuplement forestier semble avoir peu d'importance si les populations d'ongulés sont présentes et si le milieu lui offre la possibilité de se dissimuler et de se déplacer discrètement.

Comportement

Le Lynx vit solitaire et chasse la nuit. A la manière des chats, il chasse à l'affût et capture sa proie par surprise. Mâle et femelle ne sont ensemble que pendant la période des parades entre février et avril. Après une durée de gestation d'environ dix semaines dans un gîte difficile d'accès dans des rochers ou dans d'autres cavités de mise bas (comme par exemple des creux de racines d'arbres renversés), deux jeunes naissent et restent avec leur mère jusqu'au printemps suivant. En Europe centrale, les chevreuils et parfois aussi les chamois sont les proies principales du Lynx ; les félins s'attaquent également à des rongeurs (lièvres et lapins), des oiseaux, des sangliers et des jeunes cerfs.

Le Lynx est une espèce sédentaire, territoriale et solitaire. Son rythme d'activité présente un pic marqué à partir de la fin de journée correspondant à la prospection de son territoire et à la chasse. Le domaine d'activité

couvre de vastes superficies, en moyenne, 12 000 - 20 000 ha pour les mâles et 7 000 - 8 000 ha pour les femelles.

Dans la Réserve de Biosphère Transfrontalière

La présence du Lynx est attestée dans les Vosges du Nord depuis 1989 et dans le Palatinat voisin depuis 1993 sans que l'origine soit liée aux lâchers effectués 150 km plus au Sud (VANDEL & WECKER, 1995). Toutefois les données recueillies depuis cette période ne semblent pas prouver l'existence d'une population viable, et ce malgré des indices de reproduction constatés côté allemand (OKOLOG, com. pers.).

Les indications analysées ces dernières années dans le cadre d'un monitoring ne peuvent pas être qualifiées de certaines. Ainsi, selon le réseau lynx allemand, en 2006, il y a eu 11 données dans le Palatinat dont 7 non crédibles, 2 douteuses et 2 probables. Cela donne un reflet du faible nombre de lynx présents côté allemand de la Réserve de Biosphère Transfrontalière. Selon le réseau lynx français, en 2006, il y eu 4 données probables dans les Vosges du Nord.

Au niveau du terrain militaire, aucune observation de lynx n'a pour l'instant été réalisée.

Menaces

- ✧ Braconnage
- ✧ Mortalité routière
- ✧ Coupure de la continuité du massif Vosges/ Palatinat au col de Saverne et le long de la B10 entre Pirmasens et Landau.


Facteurs favorables


La reconstitution de corridors écologiques, notamment au niveau du col de Saverne, entre la Réserve de Biosphère Transfrontalière Vosges du Nord-Pfälzerwald et le sud des Vosges, est essentielle pour le maintien des populations de Lynx à long terme.

2.1.2.3. Les espèces de l'annexe IV

Le camp militaire accueille 12 espèces animales inscrites à l'annexe IV de la directive Habitats.

Tableau 8. Les espèces animales de l'annexe IV de la directive Habitats présentes sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières de camp militaire de Bitche ».

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Liste rouge	
			Alsace	France
INSECTES				
 Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Nat., DH4	En déclin	En danger
REPTILES				
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Nat., DH4	*	*
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	Nat., DH4	Rare	*
AMPHIBIENS				
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	Nat., DH4	*	*
Grenouille de Lesson	<i>Rana lessona</i>	Nat., DH4	*	*
MAMMIFERES				
Chat sauvage	<i>Felis silvestris</i>	Nat., DH4	*	*
Noctule commune	<i>Nyctalus noctua</i>	Nat., DH4	*	Vulnérable
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Nat., DH4	*	Vulnérable
Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	Nat., DH4	*	*
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nat., DH4	*	*
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nat., DH4	*	*
Sérotine commune	<i>Eptesius serotina</i>	Nat., DH4	Rare	*
Vespertilion à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Nat., DH4	*	*
Vespertilion de Brandt	<i>Myotis brandti</i>	Nat., DH4	Rare	Rare
Vespertilion de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Nat., DH4	*	*
Vespertilion de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Nat., DH4	Rare	*

Légende : Nat. = protection nationale / DH4 = inscription à l'annexe IV de la directive Habitats (Encadré page 4) /  = Espèces à confirmer

2.1.2.4. Les autres espèces remarquables

Elles correspondent aux espèces protégées et/ou rares aux échelles nationale ou locale, non inscrites aux annexes II et IV de la directive Habitats.

❖ ESPECES VEGETALES

Malgré des recherches actives entre 2000 et 2002, le Botryche à feuilles de matricaire (*Botrychium matricariifolium*) et l'Immortelle des sables (*Helichrysum arenarium*) n'ont pas été retrouvées.

Tableau 9. Les espèces végétales remarquables présentes sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières de camp militaire de Bitché ».

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Annexe V	Intérêt	Présence 2002
FOUGERES					
Botryche à feuilles de matricaire	<i>Botrychium matricariifolium</i>	Nat.	-	National	-
Botryche lunaire	<i>Botrychium lunaria</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Lycopode inondé	<i>Lycopodiella inundata</i>	-	X	Local	X
Lycopode petit cyprès	<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	Nat.	X	National	X
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
PLANTES A FLEURS					
Airelle des marais	<i>Vaccinium uliginosum</i>	-	-	Local	X
Andromède à feuilles de polium	<i>Andromeda polifolia</i>	Nat.	-	National	X
Arméria allongée	<i>Armeria elongata</i>	Nat.	-	National	X
Arnica de montagne	<i>Arnica montana</i>	-	X	Local	X
Calla des marais	<i>Calla palustris</i>	Nat.	-	National	X
Canneberge	<i>Vaccinium oxycoccos</i>	-	-	Local	X
Cigüe aquatique	<i>Cicuta virosa</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Daphné camélée	<i>Daphne cneorum</i>	Rég. L	-	Régional	X
Droséra à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Nat.	-	National	X
Droséra intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i>	Nat.	-	National	X
Gaillet boréal	<i>Galium boreale</i>	Rég. L	-	Régional	-
Genêt d'Allemagne	<i>Genista germanica</i>	Rég. L	-	Régional	X
Gentiane pneumonanthe	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Illecebre verticillé	<i>Illecebrum verticillatum</i>	-	-	Local	X
Immortelle des sables	<i>Helichrysum arenarium</i>	Nat.	-	National	-
Jonc capité	<i>Juncus capitatus</i>	Rég. L	-	Régional	-
Jonc squarreux	<i>Juncus squarrosus</i>	-	-	Local	X
Laiche à utricules velus	<i>Carex lasiocarpa</i>	-	-	Local	X
Laiche faux souchet	<i>Carex pseudocyperus</i>	Rég. A	-	Régional	X
Linaigrette engainante	<i>Eriophorum vaginatum</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Mouron nain	<i>Centunculus minimus</i>	-	-	Local	-
Orchis de Trausteiner	<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Petite Utriculaire	<i>Utricularia minor</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Pied de chat dioïque	<i>Antennaria dioica</i>	-	-	Local	X
Potamogeton à feuilles de renouée	<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Pulsatille printanière	<i>Pulsatilla vernalis</i>	Rég. L	-	Régional	-
Radiole faux lin	<i>Radiola linoïdes</i>	Rég. A / L	-	Régional	X
Rynchospora blanc	<i>Rhynchospora alba</i>	-	-	Local	X

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Annexe V	Intérêt	Présence 2002
Rhynchospore brun	<i>Rhynchospora fusca</i>	Rég. L	-	Régional	X
Scirpe à nombreuse tiges	<i>Eleocharis multicaulis</i>	Rég. L	-	Régional	X
Thésium à feuilles de lin	<i>Thesium linophyllon</i>	Rég. L	-	Régional	X
Trèfle d'eau	<i>Menyanthes trifoliata</i>	-	-	Local	X
Utriculaire négligée	<i>Utricularia australis</i>	Rég. A	-	Régional	X

Légende : Nat. = protection nationale
Rég. = protection régionale / A = Alsace / L = Lorraine
DH5 = inscription à l'annexe V de la directive Habitats (Encadré page 4)

❖ ESPECES ANIMALES

Tableau 10. Les espèces animales remarquables présentes sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières de camp militaire de Bitché ».

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Liste rouge ⁴		
			Alsace*	France	Odonates de Lorraine**
ODONATES					
Aeschne bleue	<i>Aeschna cyanea</i>	-	-	-	Très commune
Aeschne des joncs	<i>Aeschna juncea</i>	-	Localisé	-	Localisée
Aeschne mixte	<i>Aeschna mixta</i>	-	-	-	Très commune
Agrion à fer de hallebarde	<i>Coenagrion hastulatum</i>	-	Vulnérable	S3	Localisée
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	-	-	Très commune
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	-	-	-	Très commune
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>	-	-	-	Très commune
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	-	Très commune
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>	-	-	-	Très commune
Azuré des mouillères	<i>Maculinea alcon</i>	Nat.	Disparu	En danger	*
Caloptéryx éclatant	<i>Calopteryx splendens</i>	-	-	-	Très commune
Caloptéryx vierge	<i>Calopteryx virgo</i>	-	Patrimonial	-	Très commune
Cordulie arctique	<i>Somatochlora arctica</i>	-	En danger	S3	Localisée
Cordulie bronzée	<i>Cordulia aenea</i>	-	-	-	Très commune
Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>	-	Patrimonial	S4	Très commune
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Nat.	En déclin	-	-
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	Nat.	-	-	-
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nat., DO1	Vulnérable	-	-
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	Nat.	A surveiller	-	-
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>	-	A surveiller	-	Très commune

⁴ Une liste rouge résulte de l'évaluation du risque d'extinction des espèces ou des sous-espèces d'un territoire donné (mondial, national, régional...).

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Liste rouge ⁴		
			Alsace*	France	Odonates de Lorraine**
ODONATES					
Grande Aeschne	<i>Aeschna grandis</i>	-	Patrimonial	S4	Très commune
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Nat., DH5	-	-	-
Grenouille verte	<i>Rana Klepton esculenta</i>	Nat., DH5	-	-	-
Leste fiancé	<i>Lestes sponsa</i>	-	-	-	Très commune
Leste vert	<i>Lestes viridis</i>	-	-	-	Très commune (4b)
Leucorrhine douteuse	<i>Leucorrhinia dubia</i>	-	Vulnérable	-	Localisée
Libellule à quatre tâches	<i>Libellula quadrimaculata</i>	-	-	-	Très commune
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	-	-	-	Très commune
Martre	<i>Martes martes</i>	Nat.	-	-	-
Naïade aux yeux rouges	<i>Erythromma najas</i>	-	A surveiller	-	Très commune
Orthétrum bleuisant	<i>Orthetrum coerulescens</i>	-	En déclin	-	Localisée
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-	Très commune
Petite nymphe au corps de feu	<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	-	-	-	Très commune
Pie-grièche grise	<i>Lanius excubitor</i>	Nat.	Rare	En déclin	-
Salamandre commune	<i>Salamandra salamandra</i>	Nat.	A surveiller	-	-
Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	Vulnérable	-	Erratique ou migratrice
Sympétrum noir	<i>Sympetrum danae</i>	-	Rare	S4	Localisée
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	-	Très commune
AMPHIBIENS					
Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	Nat.	Patrimonial	Vulnérable	-
Triton commun	<i>Triturus vulgaris</i>	Nat.	A surveiller	-	-
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	Nat.	-	-	-

Légende :

Nat. = protection nationale

Rég. = protection régionale / A = Alsace / L = Lorraine

DOI = inscription à l'annexe I de la directive Oiseaux (Encadré page 4)

DH5 = inscription à l'annexe V de la directive Habitats (Encadré page 4)

* = ODONAT, 2003, ** = BOUDOT & JACQUEMIN, 2002

2.1.3. Etat de conservation

2.1.3.1. Méthodologie

L'état de conservation des habitats se focalisera principalement sur les facteurs de dégradation d'origine anthropique étant entendu que, dans une série en dynamique naturelle, chaque habitat peut être considéré comme un mauvais état de conservation de l'habitat dont il découle. C'est en effet prioritairement la dégradation liée aux activités humaines qui orientera la gestion conservatoire et/ou la restauration des habitats naturels. L'état de conservation des habitats du site a été déterminé à dire d'experts lors de la cartographie et repose sur les critères suivants :

- les **habitats en bon état de conservation** sont les milieux dont le fonctionnement est peu ou positivement influencé par l'homme et qui présentent une composition floristique optimale ou appauvrie de manière naturelle (liée aux conditions locales particulières) ;
- les **habitats caractérisés par un état de conservation « moyen »** sont ceux dont le fonctionnement naturel est perturbé et qui se trouvent appauvris floristiquement suite à des interventions humaines ;
- les **habitats en mauvais état de conservation** sont fortement dégradés (voire partiellement détruits), présentent d'importants dysfonctionnements et un cortège végétal banalisé.

L'état de conservation des espèces est plus délicat à définir. Les mœurs discrètes de certaines espèces, la méconnaissance des seuils critiques de densité de population ou la difficulté de bien cerner les paramètres fondamentaux qui régissent la distribution des individus amènent souvent l'observateur à la prudence du jugement et bien souvent à ne pas statuer sur l'état de conservation. Les appréciations de l'état de conservation des espèces développées ci-après sont fondées sur la connaissance locale des experts. Elles tiennent compte de plusieurs paramètres :

- la régularité des observations sur les 10 dernières années,
- le caractère reproducteur de l'espèce sur le site concerné,
- l'isolement géographique ou les connexions connues entre populations,
- la surface ou la longueur d'habitats favorables ou potentiels.

2.1.3.2. Etat de conservation des habitats

Tableau 11. Etat de conservation des habitats d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche ». Etat de conservation : 1 = bon, 2 = moyen, 3 = mauvais.

Habitat Natura 2000	Code Corine	Code Natura 2000	Etat de conservation	Surface (ha)	Surface relative (%)	Part d'habitats d'intérêt communautaire (%)
MILIEUX AQUATIQUES						
Rivières des étages planitiaires à montagnards	24.4	3260	1	0.00	0	0
			2	0.00	0	0
			3	0.33	100	0.2
MILIEUX TOURBEUX						
Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	54.6	7150	1	0.00	0	0
			2	0.00	0	0
			3	0.33	100	0.2

Habitat Natura 2000	Code Corine	Code Natura 2000	Etat de conservation	Surface (ha)	Surface relative (%)	Part d'habitats d'intérêt communautaire (%)
Mosaïque Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle et Tourbières hautes actives	51.2 x 51.1	7120 x 7110*	1	0.00	0	0
			2	0.00	0	0
			3	0.64	100	0.4
Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	31.1 & 51.2	7120	1	3.45	16	2.4
			2	0.18	1	0.1
			3	17.61	83	12.1
Tourbières de transition et tremblantes	54.5	7140	1	0.00	0	0
			2	0.00	0	0
			3	3.75	100	2.6
Tourbières boisées	44.A1 & 51.16	91D0*	1	0.00	0	0
			2	4.54	40	3.1
			3	6.85	60	4.7
MILIEUX SECS						
Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes	35.1	6230*	1	0.01	0	0
			2	0.05	2	0
			3	2.78	98	1.9
Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	64.11	2330	1	0.00	0	0
			2	0.00	0	0
			3	0.16	100	0.1
Mosaïque de Landes sèches européennes et Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i>	31.2 x 64.11	4030 x 2330	1	0.00	0	0
			2	0.06	100	0
			3	0.00	0	0
Landes sèches européennes	31.2	4030	1	0.46	2	0.3
			2	8.17	34	5.6
			3	15.57	64	10.7
Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i>	41.57/ 41.12 41.57/ 41.11	9110	1	11.30	14	7.7
			2	29.97	37	20.5
			3	39.71	49	27.2
TOUS HABITATS CONFONDUS						
-	-	-	1	15.22	11	
			2	42.97	28	100
			3	87.73	61	

2.1.3.3. Etat de conservation des espèces

Tableau 12. Etat de conservation des espèces d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche ».

Nom vernaculaire	Nom latin	Protection
Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Mauvais
Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	Moyen
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Inconnu
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Bon
Vespertilion de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	Moyen
Lynx boréal	<i>Lynx lynx</i>	Inconnu

2.1.4. Les mesures d'inventaire et de préservation existantes

2.1.4.1. Le Parc naturel régional des Vosges du Nord

Le Terrain militaire de Bitche se trouve au sein du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord dont l'objectif général est de concilier le développement de son territoire avec la protection de son patrimoine. La charte décennale du Parc (décret de juillet 2001 validant la nouvelle charte jusqu'en 2011) est le document de référence établissant les objectifs et les moyens que se donnent les collectivités concernées par le territoire.

Le Syndicat de coopération pour le Parc est un syndicat mixte qui regroupe les collectivités territoriales (Régions, Départements, communes et intercommunalités), auxquelles s'ajoutent des collectivités associées (villes portes et villes périphériques) ainsi que des organismes partenaires (chambres consulaires, ONF, CRPF, CES). Organisme de concertation et de cohérence, le Sycoparc n'a pas pour vocation d'agir à la place des acteurs du territoire, mais de les aider à agir dans le sens des objectifs du Parc, dont il est le garant.

Pour cela, il apporte l'expertise de son équipe pluridisciplinaire pour :

- aider à mieux diagnostiquer les problèmes et les enjeux,
- imaginer les projets et les politiques susceptibles d'y répondre,
- soutenir les projets concrétisant la charte du Parc,
- impulser et expérimenter des solutions innovantes, le cas échéant.

Il peut aussi être mandaté pour prendre en charge directement des projets, soit en cas de carence d'acteurs, soit pour positionner les projets à leur bonne échelle géographique.

2.1.4.2. La réserve de Biosphère

Le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord est classé en Réserve de Biosphère par l'UNESCO depuis 1989. Le classement a été renouvelé en 2000 pour 10 ans. Il adhère de ce fait au programme MAB (Man and Biosphère) qui vise à étudier les relations entre l'homme et son environnement et à initier le développement durable. Depuis 1998, la Réserve de Biosphère des Vosges du Nord a été rattachée à celle connexe du Palatinat allemand (Pfälzerwald) pour former une Réserve de Biosphère transfrontalière Vosges du Nord - Pfälzerwald.

Une Réserve de Biosphère distingue sur son territoire trois zones à orientation différente (UNESCO, 1996 ; BIORET & al., 1998) :

- une **zone centrale** à vocation de protection à long terme permettant de conserver la diversité biologique, de surveiller les écosystèmes les moins perturbés et de mener des recherches et d'autres activités peu perturbatrices, telle que l'éducation ;
- une **zone tampon** entourant ou jouxtant les aires centrales, correspondant à un territoire où se déroulent des activités écologiquement viables (utilisation raisonnée des ressources naturelles renouvelables) ;
- une **aire de transition**, sans limite extérieure nette, dont la vocation est la mise en œuvre de divers modèles de développement durable dans lesquels les communautés locales, gestionnaires, scientifiques, organisations non gouvernementales, groupes culturels, intérêts économiques et autres travaillent ensemble pour gérer et développer les ressources de la région. C'est l'espace de sensibilisation au projet « Réserve de biosphère ».

Le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche » est intégralement inclus dans la zone centrale de la Réserve de Biosphère. Dans cette zone, les actions de connaissances et l'expérimentation scientifique et technique doivent être prépondérantes.

2.1.4.3. Les zones naturels d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF)

Le site Natura 2000 est inclus dans une vaste ZNIEFF (Tableau 13).

Tableau 13. La zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique incluant le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire de Bitche ».

Nom de la ZNIEFF	Code ZNIEFF	Surface (ha)	Enjeux
Terrain militaire de Bitche	Non défini à cette date	3 188 ha	* Faune (oiseaux, chiroptères, odonates), * Flore * Habitats (pelouses silicoles sèches, tourbières)

2.2. Inventaire et description socio-économique

2.2.1. Présentation du camp militaire

L'ensemble des sigles utilisés dans le présent paragraphe est explicité dans un glossaire, en dernière page du docob.

2.2.1.1. Description générale

❖ SITUATION - ACCESSIBILITE

Implanté au nord du massif vosgien, le camp est situé aux confins de la Lorraine et de l'Alsace. D'une superficie de 3 500 ha (8,3 km Est-Ouest sur 6,3 km Nord-Sud), vallonné (altitude comprise entre 272 et 451 m) et boisé, disposant d'un grand étang et de terrains variés (Figure 9), il offre naturellement des capacités d'entraînement intéressantes pour tout type de régiment.

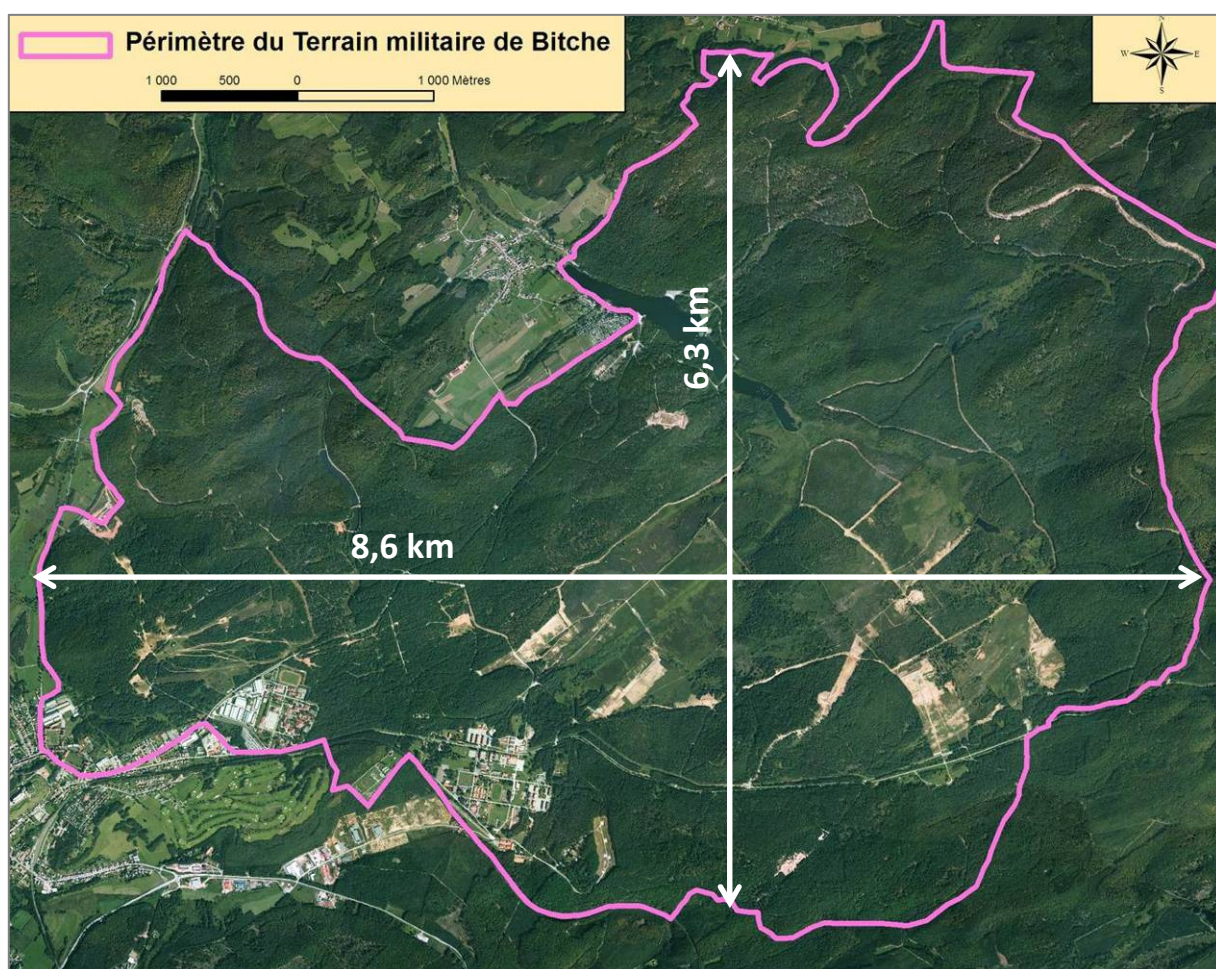


Figure 9. Vue aérienne du Camp de Bitche. Source : BD Carto 2004, copyright IGN.

Situé à mi-chemin entre Haguenau (67) et Sarreguemines (57), le camp est facilement accessible par le réseau routier :

- RN 62 : vers Sarreguemines ou Strasbourg.
- RD 35 a : vers Zweibrücken.
- R35 : vers Wissembourg,
- R D 962 : vers Pirmasens.

Un raccordement ferroviaire militaire, assorti d'un quai latéral et de deux quais en bout, permet l'accès au camp par le réseau SNCF.

❖ HISTORIQUE

Les terrains qui constituent aujourd'hui le camp ont été achetés par le II^{ème} Reich en 1901. En 1903, le camp est officiellement créé par l'armée allemande. Dès 1908, sa capacité d'accueil est de plus de 2 000 militaires à l'entraînement.

En 1919, avec le retour de la Lorraine à la France, le camp est utilisé par l'armée française. La période de l'entre-deux guerres est marquée par l'édification des ouvrages de la ligne Maginot, nombreux sur le camp.

Le camp est utilisé par la Wehrmacht dès 1940 et sera bombardé par l'aviation américaine en 1944. Il passe alors sous le contrôle des armées alliées, puis repasse sous contrôle français en 1950. C'est en 1960 que le camp retrouve sa vocation de camp d'entraînement de l'armée de terre.

De 1977 à 1982, le plan MARTY (financement des travaux) permet notamment la rénovation des bâtiments et des voies routières, la réalisation de l'infrastructure de tir, la création du site national de franchissement d'Haspelschiedt et la construction d'un réfectoire (« bloc alimentation ») pouvant accueillir 1 000 hommes. A partir de 1988 et jusqu'en 2000, le camp connaît une phase de modernisation : mise en service d'une nouvelle restauration collective (« ordinaire manœuvre »), et inauguration du village de combat « section » et l'installation du simulateur de tir aux armes légères.

Le 1^{er} juillet 2000, le camp est rattaché au 57^e régiment d'artillerie.

En 2001, en application du nouveau schéma directeur, nommé programme « camps futurs », le camp de Bitche est dédié à l'instruction collective du niveau de l'unité élémentaire (120 hommes). Depuis 2005, dans le cadre de la politique d'entraînement spécifique aux espaces urbanisés, dite « Action en Zone Urbaine » (AZUR), le camp participe au développement d'installations spécifiques.

L'INSTRUCTION COLLECTIVE

Elle fait suite à l'acquisition des compétences individuelle « de base » du métier de militaire, ou « acquisition individuelle ». Elle correspond à l'apprentissage de techniques collectives de défense/combat.

Dans le cadre de l'instruction collective, on distingue plusieurs échelles de travail :

- Equipe : 3 hommes,
- Groupe : 10 hommes,
- Section : 40 hommes,
- Unité élémentaire/ compagnie : 120 hommes.

Le 1^{er} avril 2009, le camp de Bitche cesse d'être un camp national et devient camp de niveau 1+, dédié à l'instruction du niveau section (40 hommes). Le 1^{er} août de la même année, il est rattaché au 16^{ème} bataillon de chasseurs (BC), inclus dans la 2^{ème} Brigade de blindés.

CAMP D'ENTRAÎNEMENT MILITAIRE

Camp national : accueil de l'ensemble des troupes/unités du territoire national. Budget centralisé par le Ministère de la Défense.

Camp de niveau 1+ : accueil des troupes/unités d'une zone géographique limitée. Budget géré par le bataillon en charge de l'administration du camp.

2.2.1.2. Fonctionnement et activités du camp

❖ MISSION

Le camp présente la particularité d'être simultanément :

- une section du Bureau Opérations Instruction du 16^{ème} bataillon de chasseurs,

- un camp « de niveau 1+ », site d'entraînement privilégié de l'espace collectif d'instruction (ECI) n° 8 « Bitché »⁵. Destiné prioritairement aux unités de cet ECI et du Centre de Formation initiale Militaire (CFIM) de la Brigade de Renseignement (B.Rens), le camp peut accueillir les unités des ECI de proximité.

Le camp de Bitché est avant tout, un camp d'entraînement pour le tir et le combat à dominante infanterie. Mais ses capacités permettent une certaine polyvalence d'emploi :

- PROTERRE : missions d'infanterie de base, commune à toutes les sections de l'Armée de Terre ;
- Génie : franchissement et destruction ;
- Appui feux (déplacement couvert par une autre unité) : mortier de 120 mm ;
- Postes de commandement (transmission/communication) de Niveau 1 ;
- Postes de commandement de Brigade ;
- Préparation aux opérations extérieures S/GTIA⁶ et Bataillon) ;
- Destruction NEDEX : déminage ;
- Montée en puissance de l'instruction sur le tir combat (IST/C)

Conformément aux directives du chef de corps du 16^{ème} bataillon de chasseurs, la mission est de :

- Assurer, sous le contrôle du Bureau Opérations Instructions, une programmation réaliste, prenant en compte la capacité d'accueil maximale instantanée.
- Garantir la mise à disposition des infrastructures d'accueil et d'entraînement aux unités en manœuvre.
- S'assurer d'une présence suivie sur le terrain, du respect de la réglementation et des prescriptions spécifiques au camp par les unités en séjour.
- Proposer à la Région Terre Nord-Est/Bureau Stationnement Instructions (en charge de la gestion des infrastructures)/Espaces Collectifs d'Instruction, les projets d'amélioration et de valorisation possibles des installations d'entraînement du camp, sous couvert du commandement régimentaire.

❖ ORGANISATION

Dans le cadre de sa mission « camp », le 16° BC opère :

- sous la direction générale de la 2^{ème} brigade blindée,
- en relation directe avec les unités des ECI pour la programmation
- dans le respect des directives opérationnelles du Commandement de la Force Terrestre (CFT)⁷ quant à la priorité et la nature des prestations – Mise en Condition pour la Projection (MCP)⁸, Formation Initiale, politique AZUR, IST/C, etc.)
- en relation avec le Service d'Infrastructure de la Défense (SID) et la Commission Supérieure Interarmées des Infrastructures de Tir (CSIIT),
- en contact avec les autres ECI.

⁵ L'instruction collective de l'Armée de Terre s'organise géographiquement. Le territoire national est divisé en espace d'instruction collective.

⁶ Une compagnie renforcée de sections qui ne sont pas de la même arme.

⁷ Le CFT dirige toutes les unités opérationnelles de l'Armée de Terre.

⁸ La MCP correspond à un programme d'entraînement en vue d'une opération extérieure.

Le camp fonctionne comme un bureau ouvert sur l'extérieur de la garnison (contact avec des garnisons autres que le 16^{ème} BC et différents organismes – ONF, Sociétés de pêche et de chasse, PNRVN...). Il dispose de moyens spécifiques, comme décrits dans la figure 11 et le tableau 14.

Son Document Unique d'Organisation (DUO – il correspond au tableau des effectifs) inclut 1 officier/ 2 sous-officiers / 16 personnels civils

Les règles de fonctionnement du camp font l'objet d'un document officiel, validé par le commandement régional, appelé « guide de l'utilisateur » (En cours de refonte).

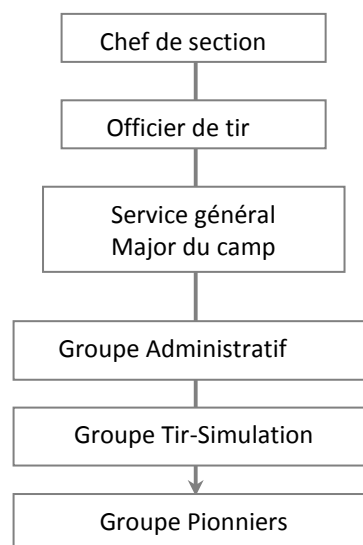


Figure 10. L'organigramme du camp de Bitche ⇒

Tableau 14. Organisation du camp militaire.

Découpage organisationnel	☞ Hiérarchie / ⇒ Composition / 📁 Mission
Cellule de Commandement	☞ / ⇒ / 📁 Cellule de coordination comprenant le Chef de section et l'Officier de tir.
Service général/Major du camp	☞ Sous les ordres du chef de section ⇒ Dirigé par un personnel civil, ouvriers d'état hors groupe (personnel civil travaillant pour l'Armée). 📁 Prise en compte des besoins des détachements. Premier et dernier contact des usagers, sa mission se décompose en plusieurs actions : <ul style="list-style-type: none"> • l'organisation de l'accueil des usagers et la répartition des charges, • le soutien vie courante par un contact permanent avec les majors de camp, (il renseigne et conseille), • la surveillance systématique du camp bâti
Groupe Administratif	📁 Secrétariat de la section Point d'accueil des unités en manœuvre Correspondant permanent du secrétariat de la compagnie
Bureau Tirs/Manœuvre (BTM)	☞ Sous les ordres de l'Officier de tir du camp ⇒ Composé d'un personnel civil, détaché de la ciblerie du camp pour une semaine et d'un militaire désigné parmi les détachements en manœuvre. Point de passage obligatoire, le BTM est le centre de conduite des tirs réels et des exercices sur le terrain. 📁 Au contact permanent des détachements, il accueille et donne des consignes aux directeurs de tirs, organise les perceptions et gère le déroulement des tirs. Il surveille, sur le terrain, l'emploi des zones et des installations de tir par les usagers. Il assure le « recueil / sécurité » (permanence) pour les activités majeures.
Groupe Simulation/Tir	☞ Sous les ordres du Chef de section ⇒ Dirigé par un personnel civil, chef d'équipe, 📁 Le groupe simulation/tir a pour mission de soutenir les détachements en mettant à sa disposition un éventail de cibles et de moyens spécifiques. Elle propose également le service d'un STCAL, dont elle assure le pilotage et la mise en œuvre.

Découpage organisationnel	☞ Hiérarchie / ☞ Composition / ☞ Mission
	Dépositaire de ces moyens de simulation au combat, elle assure aussi la gestion du village de combat « section ».
Groupe Pionniers	☞ Sous les ordres de l'Officier de tir ☞ Dirigé par un sous-officier. ☞ Elle a pour mission d'exécuter les travaux d'entretien du camp et de participer à des travaux de création et de maintien d'infrastructure de tir. Elle participe en outre à la sécurité générale et à la protection de l'environnement par sa présence permanente sur le terrain

❖ DESCRIPTION DES ZONES DE MANŒUVRE

Le relief et le réseau routier découpent le camp en 3 compartiments de terrains distincts, à l'intérieur desquels 9 zones ont été définies pour des besoins de gestion (Tableau 15 & Figure 11).

Tableau 15. Compartiments et zones de manœuvre du camp militaire de Bitche.

Compartiment	Zone de manœuvre	Emploi / Activité
<u>Entre la D962 et la D86</u> Le relief est caractérisé par deux massifs qui culminent à plus de 360 m séparés par la vallée encaissée du Moosbach (272 m)	Zone 1	Combat à pied et en véhicule
		Zones de déploiement des engins du génie, des moyens de commandement (transmission/communication)...
		Une zone de bivouac aménagée ou zone « 308 »
	Zone 2	Combat à pied et en véhicule
		Franchissement de coupure humide ou sèche de 30 à 50 m
		Zone de course d'orientation
<u>Entre la D86 et la D35</u> Ce compartiment de terrain englobe le quartier Pagezy. Il correspond au bassin hydrographique qui donne naissance à l'étang d'Haspelschiedt (274 m). Il est dominé au nord et à l'est par des massifs boisés qui culminent à 451 m et bordent la frontière allemande sur 4,5 km. La façade ouest culmine quant à elle à 330 m. Quelques zones humides sont disséminées dans le réceptacle et les zones contiguës.	Zone 3	Combat à pied et en véhicule
		Combat avec moyens de base ou « moyens organiques » (infanterie, arme blindée cavalerie, artillerie, génie...)
		Plates-formes pour les régiments de la brigade logistique
	Zones 4 et 5	Combat à pied et en véhicule
		Restrictions : Accès interdit lors de l'activation de certains champs de tir
		Instruction de conduite tout terrain.
	Zone 8	Combat à pied
		Zone de déploiement génie et brigade logistique
		Site national de franchissement d'Haspelschiedt
<u>Au sud de la D35</u> D'une altitude moyenne de 300 m, ce compartiment boisé englobe le camp	Zone 9	Zone d'instruction « Nucléaire Biologique Chimique »
		Zone d'exercices spécialisés de la brigade logistique
	Zone 6	Combat à pied et en véhicule.
		Zone de course d'orientation
	Zone 7	Combat à pied et en véhicule.

Compartiment	Zone de manœuvre	Emploi / Activité
bâti, la Zone de Stationnement Temporaire des Munitions, la zone de préparation aux missions extérieures, le village de combat « SECTION » et deux zones d'exercice.		Zone de course d'orientation
		Bivouac sommairement aménagé ou bivouac « 294 »
		Un chalet dit du Walrand électrifié, alimenté en eau courante

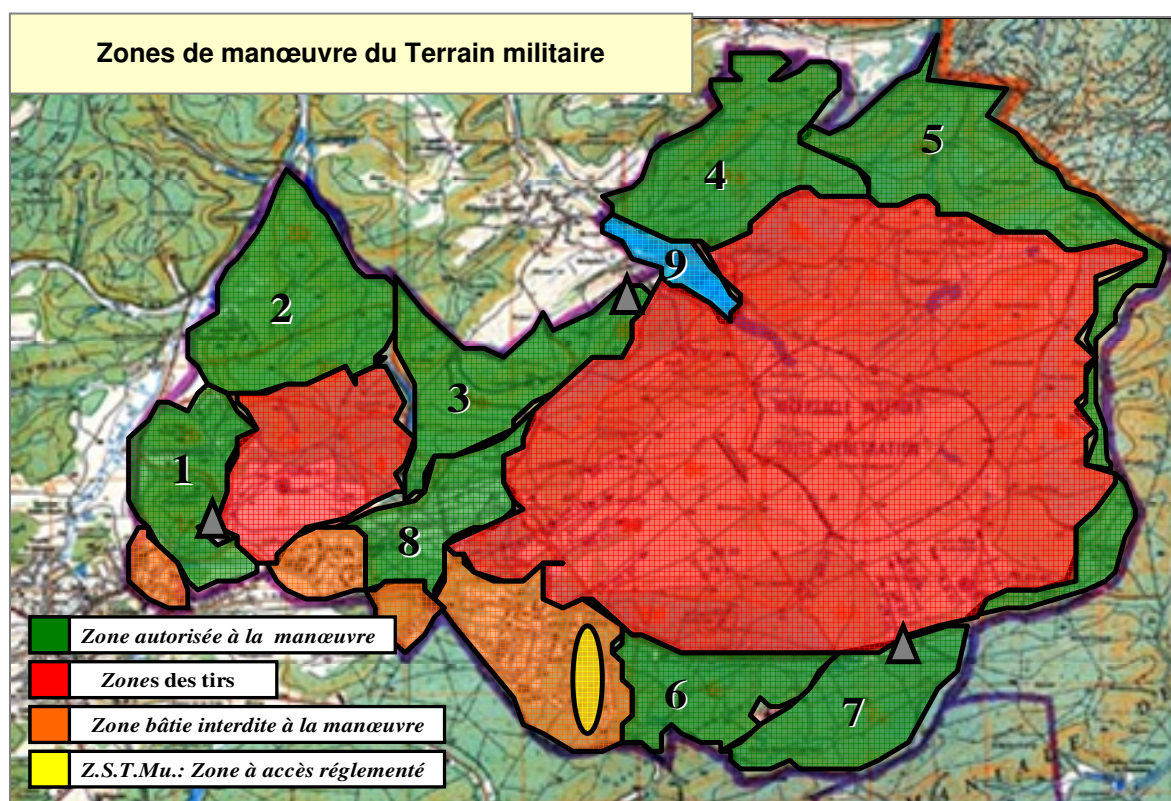


Figure 11. Organisation spatiale des activités d'entraînement sur le camp militaire de Bitche.

❖ CAPACITES ET INFRASTRUCTURES

Camp de niveau 1+ depuis le 1^{er} avril 2009, ses capacités actuelles sont conformes aux décisions prises concernant les espaces d'entraînement :

- Le camp accueille 200 personnels au maximum,
- Sous tente (absence d'hébergement en dur),
- En autonomie complète (alimentation, carburant, ...),
- Niveau section (40 personnes).

Cependant, le camp conserve la quasi-totalité de ses installations d'entraînement (Tableau 16).

Site d'entraînement de proximité des régiments des ECI situés en Moselle, en Alsace, dans les Vosges, en Allemagne, et situé dans un cadre agréable et protégé, le camp de Bitche offre des capacités d'entraînement parfaitement adaptées aux besoins des sections.

Tableau 16. Installations/infrastructures pour l'entraînement d'unités sur le camp militaire de Bitche.

Nature d'infrastructures	Détail des infrastructures
Infrastructures sportives	<p>5 terrains de sport collectifs : 3 de football et 2 de volley-ball</p> <p>1 parcours d'obstacles</p> <p>6 circuits de cross (zones 1, 2, 6 et 7) (Figure 11)</p> <p>1 parcours vitalité (à l'est du camp bâti)</p> <p>4 zones de course d'orientation dont 1 en secteur civil (zones 6/7, 2, 4/5, étang d'Hasselfurt) (Figure 11)</p>
Réseau routier militaire	<p>Constitué d'une « circulaire » et de voies d'accès.</p> <p>Dessert l'ensemble des installations et des zones de manoeuvre.</p> <p>Sécurisé en période hivernale et convient aux exercices de roulage de nuit.</p>
Bivouacs	<p>2 sites de bivouac rustiques (sous tente) équipés de WC chimiques, de lavabos, de 3 zones de feux et d'une plateforme pour cuisine mobile :</p> <ul style="list-style-type: none"> Le bivouac « 308 » pouvant accueillir 120 personnels avec ses matériels sur roues. Le bivouac « Haspelschiedt » pouvant accueillir 80 personnels avec ses matériels sur roues.
Zones de manoeuvre	<p>9 zones numérotées (Tableau 15 & Figure 11)</p> <p>Deux de ces zones sont à accès temporaires, liées à l'activation de certains champs de tir. Leur emploi est précisé par un code couleur journalier (carte à l'entrée du PC).</p> <p>Survol du camp réglementé</p>
Site de navigation	<p>Situé sur le lac d'Haspelschiedt</p> <p>Site unique en France, permet l'exécution d'exercices :</p> <ul style="list-style-type: none"> de franchissement amphibie de navigation d'aguerrissement en milieu nautique (Guyane...)
Installations de tir	<p>22 champs de tir regroupés en 2 complexes permettent l'exécution (Figure 12 & Tableau 17), de jour comme de nuit, de tirs coordonnés du niveau trinôme, groupe et section :</p> <ul style="list-style-type: none"> aux armes légères d'infanterie, aux armes antichars du lance roquette anti-char de 89 mm jusqu'à l'ERYX aux armes collectives jusqu'au canon de 20 mm, au mortier de 81 et 120 mm, aux explosifs.
Zone Urbaine	<p>Espace urbanisé dit « village de combat section » en cours de revalorisation dans le cadre de la politique AZUR</p>



Figure 12. Installations de tir sur le camp militaire de Bitche.

Tableau 17. Nature des tirs sur le camp militaire de Bitche.

Abréviation	Définition	Abréviation	Définition
TC	Tir coordonné (tir possible avec plusieurs armes simultanément)	LR	Lance roquette (anti-char)
CT	Champ de tir (tir avec une seule arme à la fois)	GC	Grenade anti-char (tir tendu)
CH	Char (tir canon jusqu'au 20 mm inclus)	GP	Grenade anti-char (tir courbe)
TE	Tir explosif	GM	Grenade à main
MS	Missile	AR	Artillerie (mortier de 120 mm)
MR	Mortier	-	-

❖ FREQUENTATION

Auparavant le camp de Bitche était un camp national avec 60 corps abonnés qui venaient s'entraîner tout au long de l'année (sauf août). Sa mission était d'accueillir et d'offrir des activités à 1400 hommes en simultanée.

Depuis le 1^{er} avril 2009, une nouvelle mission a été dévolue à l'espace d'entraînement de Bitche :

- accueillir 200 hommes par jour en autonomie complète,
- offrir des activités de tir et de manœuvre correspondant aux niveaux d'instruction requis.

Avec la mise en place des espaces collectifs d’instruction, on estime que 23 unités abonnées viendront s’entraîner chaque année, contre 60 pour le camp national. Les premiers constats font apparaître une fréquentation moyenne de 150 hommes/jour contre 500 auparavant.

Toutefois la programmation demeure dense. L’emploi des champs de tir reste stable, une baisse dans l’utilisation des installations annexes est constatée. A titre de comparaison entre septembre 2008 et septembre 2009, les tirs aux armes légères d’infanterie (ALI) sont constants, mais l’utilisation des champs de tir canons, mitrailleuses et grenades est en régression.

Avec une fréquentation proche en permanence du maximum des 200 personnels, le camp reste engagé dans l’inter-armisation et continue d’accueillir aussi bien l’armée de l’air, la gendarmerie que des détachements des autres ministères

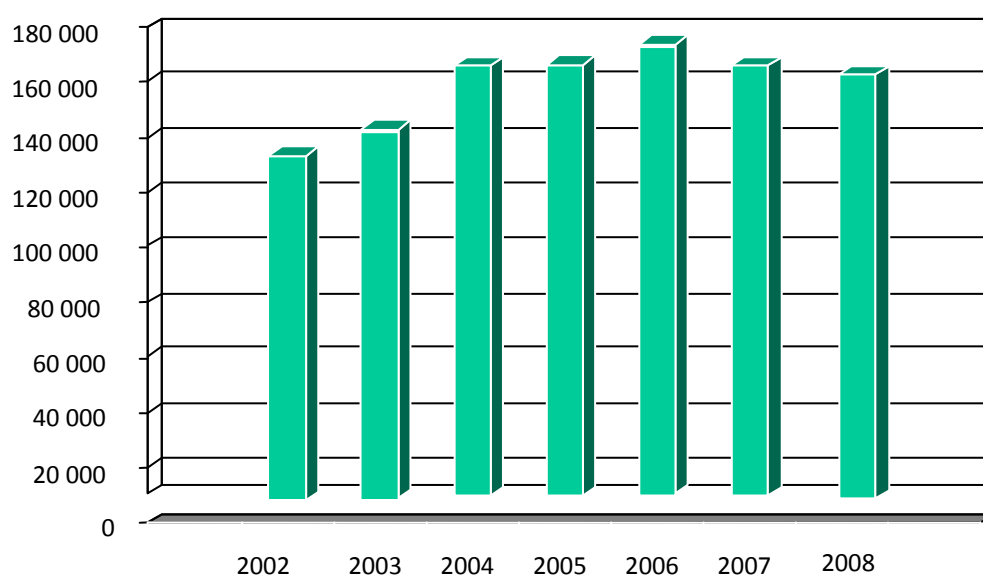


Figure 13. Fréquentation du camp militaire de Bitche.

En 2008, ont été comptabilisés plus de 164 000 hommes en manœuvre (Tableau 18).

Tableau 18. Bilan d’activités 2008 sur le camp militaire de Bitche.

Type d’activités	Détail des activités
Tir/Manœuvre	2048 créneaux de tir (1/2 journées) soit :
	1 066 043 cart. de 5,56 mm
	56 896 cart. de 9 mm
	64 367 cart. de 7,62 mm
	63 140 cart. de 12,7 mm
	4 300 obus de 20 mm
	13 023 grenades à main
	1 773 grenades à fusil
	481 roquettes de 89 mm
	367 mortiers de 81 mm

Type d'activités	Détail des activités
Dépôt de munitions sur roue actif (ZSTMu)	Plus de 2 millions de munitions, de tous types, y ont été entreposées, soit plus de 16 tonnes de matière active (poudre, explosif)
Ciblerie/SITTAL	+ de 6 000 sorties de cibles infanterie + de 200 sorties de cibles anti-char 4 000 personnels instruits au SITTAL 511 400 coups tirés en simulateur
Accueil/hébergement	204 séjours de durée variable 355 mouvements de perception-réintégration 863 demandes de travaux en infrastructure 600 interventions diverses
Incendie (2007)	25 interventions sur des débuts de feu > 80 ha brûlés 2 inondations 1000 personnels formés en incendie

❖ PERSPECTIVES

A l'été 2010, le 16^{ème} BC sera regroupé au complet à Bitche. Unité d'infanterie de type « 1 000 hommes », il deviendra un utilisateur privilégié du camp.

L'utilisation des champs de tir, des zones de manœuvre et des installations de combat devrait augmenter de manière significative. En effet, on peut estimer à 4 le nombre de sections du 16^{ème} BC qui évolueront en permanence sur le camp, soit environ 160 hommes.

De plus, avec l'arrivée du bataillon, certains champs de tir aux armes « lourdes » devraient retrouver un emploi plus important (canons de 20 mm, de 25 mm, mitrailleuses, armes anti-char, missiles, mortiers...).

La vraie nouveauté sera le retour de la manœuvre en engins blindés. Le bataillon dispose d'engins blindés chenillés « transport de troupes » de la classe 10 tonnes. L'emploi de ce type de matériel est indissociable de la manœuvre du fantassin. Cependant cet emploi sera limité sur les pistes et sous-bois, dans les zones de manœuvre déjà répertoriées. En aucun cas il ne pourra y avoir d'exercice sur les zones NATURA 2000.

De plus, le camp de Bitche accueillera un (1) Centre de Formation Initiale Militaire (CFIM) au 2^{ème} semestre 2010. Les jeunes engagés viendront passer 3 mois à Bitche pour se former notamment au tir, à la marche et aux activités annexes. Essentiellement pratique, cette formation sera consommatrice des installations du camp. Là aussi, on peut estimer à 3 le nombre de sections qui seront en permanence sur le terrain, soit 120 hommes.

C'est donc 280 hommes qui évolueront en permanence sur le camp, auxquels viendront s'ajouter les 200 hommes en manœuvre, en autonomie complète. Au cumul, on retrouvera, en moyenne, quasiment la même fréquentation que par le passé, soit 480 hommes/jour contre 500 auparavant.

En conclusion, si les orientations se précisent, le camp de Bitche retrouvera des activités qui ne seront pas fondamentalement différentes de celles passées et gagnera même en activité « nouvelle » (manœuvre des engins blindés.).

Tout en respectant sa vocation de camp de niveau 1+, dédié à l'instruction et l'entraînement de la section, le camp s'est résolument engagé, sous le contrôle de la Région Terre Nord-Est, dans l'étude

de projets visant à améliorer ses capacités dans le cadre de la mise en place de nouvelles politiques (AZUR, IST/C...).

Certains projets sont en cours de réalisation :

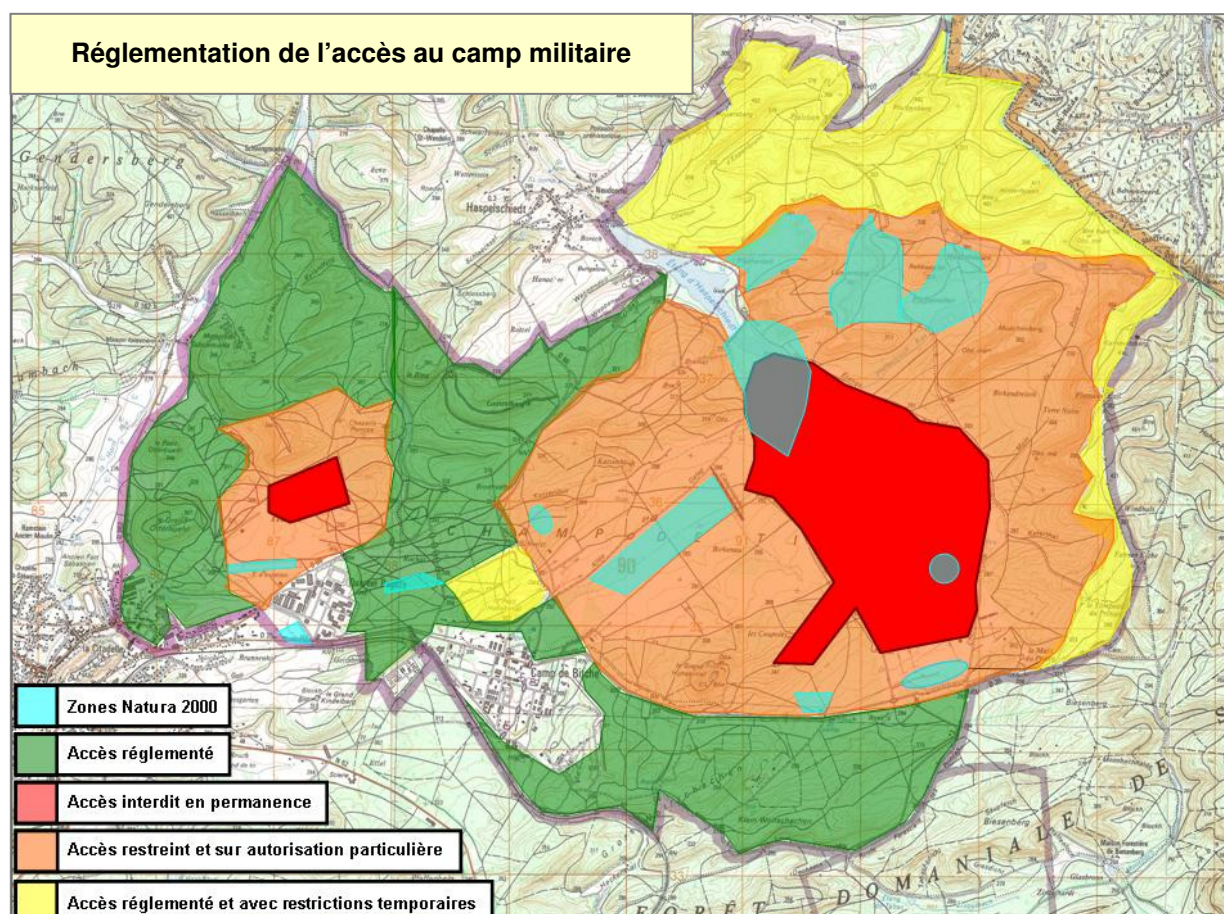
- TC 11, TC 12, TC 16 : mise aux normes IST/C > tir à courte distance (5m)
- Densification du village de combat « section », à l'est du camp bâti
- Mise en place de « cloisons mobiles » sur les champs de tir
- Création d'un check point « en dur »

Soumis aux orientations futures en matière d'entraînement, le camp verra ses priorités et ses chantiers évoluer.

2.2.1.3. Régime d'accès au camp militaire

La réglementation nationale de sécurité classe le camp de Bitche comme « champ de tir permanent ». Son accès est donc **réglementé et soumis à autorisation de l'Etat-major de la région terre nord-est**.

L'accès au réceptacle est interdit, en permanence, à toute pénétration. L'accès aux autres entités du camp est réglementé (Figure 14).



- **Zone orange** : zone qui fait l'objet de consignes et restrictions particulières d'itinéraires compte tenu de sa dangerosité (présence d'engins non explosés).
- **Zone rouge** : zone du réceptacle interdite en permanence du fait d'une importante pollution pyrotechnique.

Le camp est toute l'année le siège d'activités d'entraînement ou d'entretien. La fréquentation du camp est plus réduite en été, pour faciliter la réalisation des grands travaux.

❖ CONDITIONS D'ACCES DANS LE CADRE DE LA POLITIQUE NATURA 2000

Dans la partie 1 « Présentation du site », l'historique du site a montré que le camp militaire de Bitche a été l'objet de nombreux bombardements lors de la 2^{ème} guerre mondiale de sorte que la probabilité de pollution pyrotechnique est forte.

En conséquence, les travaux en profondeur sont à proscrire dans un souci de sécurité des personnes. En revanche les travaux en surface peuvent être tolérés sous réserve que la zone concernée ait fait l'objet d'une reconnaissance visuelle préalable par les services du camp.

Dans le cas où un engin pyrotechnique serait découvert, la démarche suivante devra être effectuée :

- in situ, ne toucher et ne récupérer aucun objet ou munition ancienne ou moderne,
- repérer la position des objets suspects (ex : par GPS si possible) et rendre compte au bureau sécurité du camp qui fera le nécessaire.

L'accès au camp et tous les travaux sur le site Natura 2000 sont soumis à une autorisation du commandement régional. A cette fin, une demande d'autorisation d'occupation temporaire (AOT) devra être transmise à l'adresse suivante :

Etat-major de la région terre Nord-est
Bureau Stationnement Infrastructure
1, boulevard Clémenceau
BP 30 001
57 044 Metz cedex 1

Une AOT unique et globale pourra être délivrée à l'opérateur à la condition qu'il fournisse un calendrier prévisionnel sur une durée de six mois à un an indiquant les noms des personnes appelées à intervenir sur le site et les actions menées. Des AOT pourront également être accordées ponctuellement, en tant que de besoin.

Les dates d'accès et les modalités pratiques seront définies directement avec le camp en fonction du zonage concerné.

Toute visite sur le camp devra être précédée et suivie d'un contact avec le bureau sécurité du camp.

2.2.2. Les autres usagers du camp militaire et leurs pratiques

Le ministère de la Défense n'est pas le seul acteur du camp. Divers organismes et associations peuvent avoir un rôle et une présence plus ou moins importants sur le camp :

- ONF,
- Syndicat de Coopération pour le Parc (SYCOPARC),
- Sociétés de pêche et chasse militaire,
- Union motocycliste de Bitche (pratique du sport motocycliste).

Ils sont autorisés à intervenir sur le camp par le biais d'une autorisation d'occupation temporaire (AOT) ou d'une convention.

2.2.2.1. L'Office National des Forêts

Contrairement à bon nombre de forêts domaniales, le Ministère en charge de l'agriculture et de la forêt n'est pas propriétaire du terrain. Ce dernier appartient au Ministère de la Défense. La gestion des zones forestières exploitées est toutefois déléguée à l'ONF.

Historiquement, il faut attendre l'année 1919 pour voir les zones boisées du camp de Bitche être soumises au régime forestier. A partir de cette date ou plus particulièrement de 1921, année de la signature d'une première convention entre les deux services, l'espace est fortement déboisé. Il passera de 3 000 ha de forêts au début du siècle à seulement 600 ha en 1935.

Au cours de ce siècle, l'évolution des modes de manœuvres militaires a entraîné l'apparition de boisements spontanés⁹. Jusqu'en 1990, le traitement s'est fait en futaie régulière. Depuis, la convention signée entre l'Etat-Défense et l'ONF précise que 1 108 ha de forêts sont traités en futaie irrégulière. La signature de trois avenants à la convention porte la surface gérée à 1 910 ha. Tous les espaces boisés non pris en compte par l'ONF sont sous la responsabilité du service du génie.

L'Office National des Forêts est le principal partenaire des militaires sur le camp. La gestion en futaie irrégulière s'accompagne du maintien de quelques îlots de vieillissement.

L'armée reste néanmoins le principal décisionnaire sur le camp. L'aménagement prévoit la mise en œuvre d'une gestion pérenne de la forêt par l'ONF. Les agents de l'ONF, comme toute personne autorisée, doivent également tenir compte des pratiques sur le camp et ne peuvent pénétrer sur toutes les zones boisées sans en référer à la section tir. Une bonne communication est nécessaire entre les deux partenaires.

L'histoire forestière récente du camp et les pratiques militaires ont permis la naissance d'une forêt plus « naturelle » que celle des alentours. En effet, quelques parcelles boisées soumises à un mitraillage constant ont été rendues inexploitable pour l'ONF. De manière générale, la gestion sur le camp s'inscrit dans une gestion durable qui prend en compte l'évolution spontanée des peuplements. La proportion des différentes essences dans la forêt est globalement la suivante : 30 % de chêne, 8 % de hêtre, 12 % de bouleau, 40 % de pin et 1 % d'autres résineux (espèces allochtones : Pin weymouth et Epicéa commun essentiellement).

La présence des espèces allochtones est très limitée sur le camp. Il n'y a pas d'utilisation de produits phytosanitaires, conformément à la convention qui lie l'ONF et le PNR des Vosges du nord. Le nouvel aménagement forestier approuvé par l'autorité militaire intègre les enjeux environnementaux identifiés et porte sur une durée de 10 ans (2007/2016).

2.2.2.2. Le Syndicat de Coopération pour le Parc naturel régional des Vosges du Nord

Le SYCOPARC a été désigné par l'Armée de terre comme opérateur pour l'élaboration du docob relatif au site « Landes et tourbières du terrain militaire de Bitche » en mars 2003. Toutefois, les relations entre le SYCOPARC et l'Armée sont bien plus anciennes puisque dès 1975 une première

⁹ A l'heure actuelle, ²/₃ des surfaces gérées sont occupées par des boisements spontanés.

convention, annexée à la Charte constitutive a été signée entre les deux entités pour permettre de formaliser la préservation des sites les plus remarquables.

A la fin des années 70, les relations se sont multipliées et plusieurs excursions scientifiques ont pu être effectuées. Ainsi, sous la direction de Serge Muller, docteur en écologie végétale et chargé de la protection de la nature au Syndicat mixte du Parc à l'époque, un inventaire des espèces remarquables a été réalisé. Les résultats obtenus ont ainsi pu mettre en avant la véritable richesse floristique du camp. Serge Muller et son équipe ont relevé plusieurs espèces végétales rares et protégées telles que :

- *Andromeda polifolia*, espèce boréale uniquement présente sur ce site
- *Brotrychium lunaria* : espèce présente sur deux ou trois stations en France
- *Pulsatilla vernalis* : seule station observée sur l'ensemble du massif vosgien

Suite à ces inventaires et dans l'optique de réaliser des opérations de suivi naturaliste, une nouvelle convention a été signée entre les deux partenaires en 1981. Cette convention a permis de renforcer les liens entre le camp et le SYCOPARC, ainsi, des principes de fonctionnement ont été instaurés tels que des campagnes d'information, des discussions mais également la participation de l'Armée aux réunions du SYCOPARC. Dès le début des années 1980, de nombreuses expertises floristiques et faunistiques ont été réalisées. Certains chantiers de débroussaillage ont été effectués avec les militaires du camp.

Pour plus d'informations sur les missions du Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, se reporter au chapitre 2.1.4.1.

2.2.2.3. Les sociétés de chasse et de pêche militaires

❖ LA SOCIÉTÉ DE CHASSE

La société de chasse possède un règlement et un statut régis par la loi de 1908. Ainsi, les adhérents doivent être des membres d'actives, des cadres retraités (militaires), des militaires de réserve, des propriétaires de terrains riverains et des civils employés par la défense et affectés au bataillon. On dénombre 50 personnes dont les $\frac{2}{3}$ sont des membres d'actives et des cadres retraités.

Les dates d'ouverture et de fermeture de la chasse sont les mêmes que dans les sociétés civiles avec un arrêt des pratiques pendant les périodes de mises en bas. La société de chasse militaire est soumise à la fois aux réglementations générales de la chasse et aux réglementations spécifiques au camp.

Trois modes de chasses sont pratiqués : la battue, l'affût avec utilisation de miradors et l'approche. Selon les modes de chasses pratiqués, les possibilités d'accès au camp diffèrent.

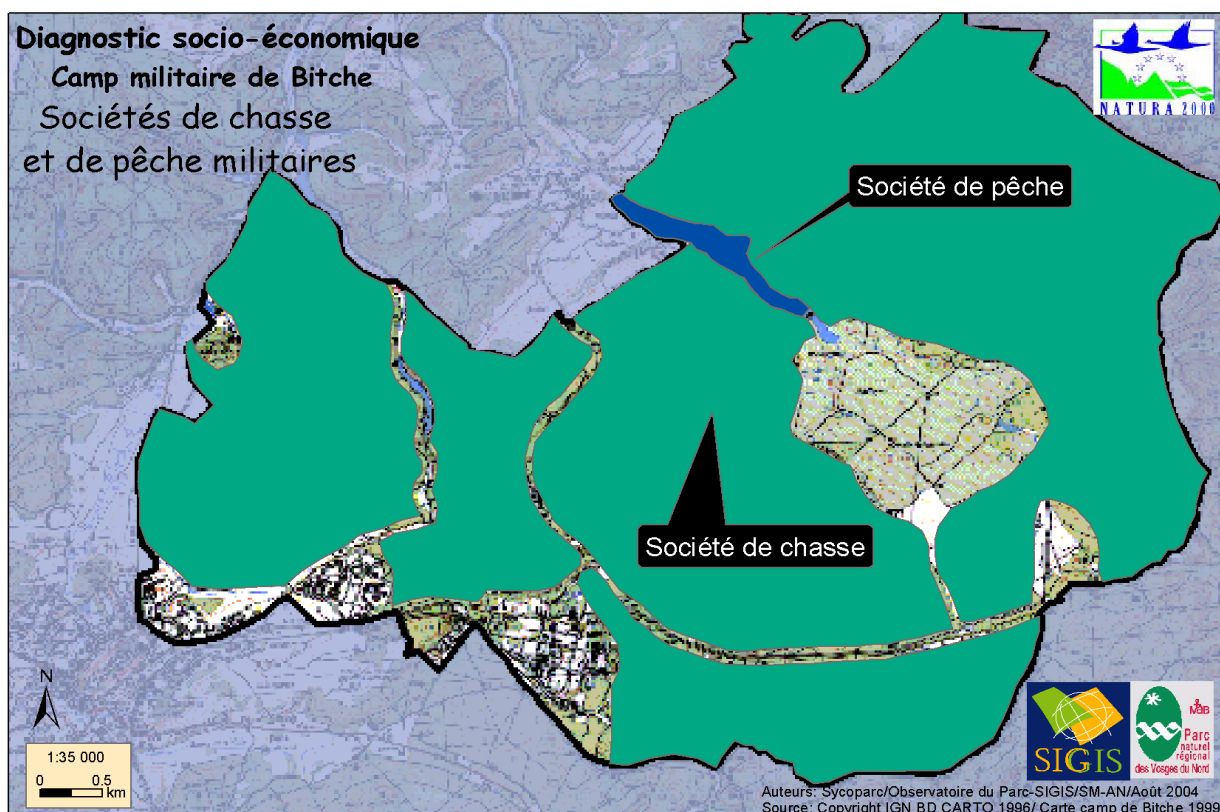


Figure 15. Utilisation du camp militaire par les sociétés de chasse et de pêche.

❖ LA SOCIÉTÉ DE PÊCHE

La société de pêche a été créée en 1992. Antérieurement, elle était sous capitainerie de la chasse. Elle est actuellement composée de 250 adhérents. Il s'agit de militaires, d'ayants droit (retraités du Ministère de la Défense...), des membres de la famille de militaires ou de civils. L'association est soumise aux mêmes lois que les sociétés de pêche civiles mais elle est également tributaire des activités militaires du camp.

La superficie totale de cet étang est de 32 ha :

- 24 ha réservés à la pêche militaire (dont une zone interdite pendant les tirs),
- 2,3 ha loués à la commune d'Haspelschiedt, essentiellement pour la pêche et le tourisme et
- 5,7 ha restants constituant la réserve de pêche.

La pêche est exceptionnellement permise dans cette zone pour permettre d'enlever les plus gros spécimens de poissons et ainsi faciliter le développement des plus jeunes.

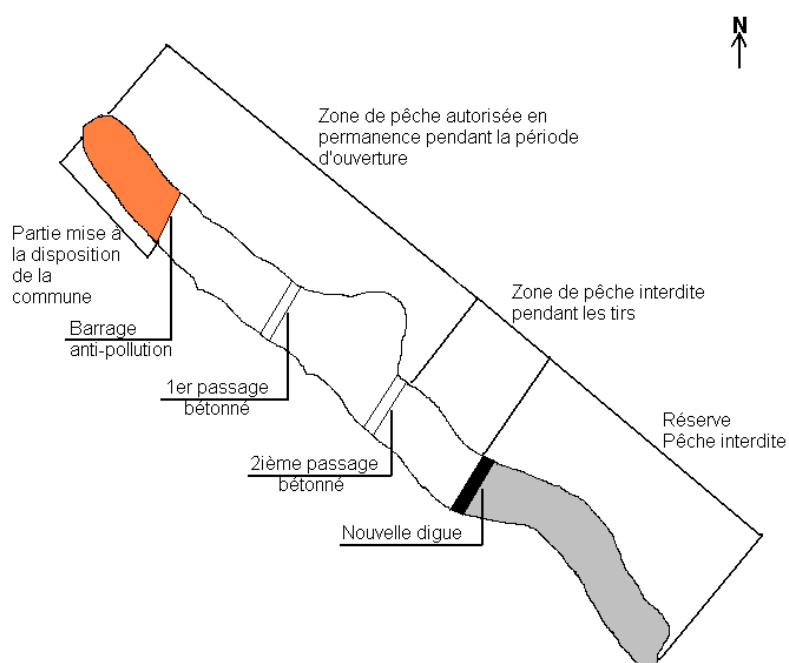


Figure 16. Usages de l'Etang d'Haspelschiedt.

Les frais de participations des adhérents servent essentiellement à l'alevinage et au réempoissonnement qui a lieu chaque trimestre. Une autre partie permet de réaliser des travaux de dégagements de la végétation autour des points d'eau, d'élimination des détritiques et de nettoyage des frayères (trois frayères ont été installées le long de l'étang). Les dates d'ouverture et de fermeture de la pêche pour la société militaire sont respectivement le 1^{er} mai et le 31 janvier.

En 2003, l'association a reçu des directives l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) qui lui a demandé de donner la priorité à l'alevinage de Salmonidés (truite fario, truite arc-en-ciel, saumon de fontaine, saumoné et omble chevalier), de retirer un maximum de carnassiers (perche, sandre, brochet) par mode naturel de pêche et de réaliser divers travaux sur l'étang d'Haspelschiedt (Tableau 19). La société de pêche a aussi dû supprimer la grille à l'aval de la réserve, pour éviter d'en faire un enclos et pour permettre aux poissons de circuler librement entre les différents bassins. Elle a aussi dû mettre en place une grille de taille réglementaire à l'embouchure de l'étang pour éviter que les carnassiers ne pénètrent dans la rivière, classée en première catégorie.

Tableau 19. Bilan de l'alevinage dans l'Etang d'Haspelschiedt en 2003 et 2004.

Année	Famille piscicole	Espèce	Quantité d'alevinage	Coût de l'opération
2003	Poissons blancs	tanches, fritures, anguilles, carpes, carpes koï	1983 kg dont respectivement 400, 800, 50, 600, 133 kg)	9769,99 € (dont 1700 pour les koï)
2004	Salmonidés	portions, arc en ciel, saumon de fontaine, fario, truites	2100 kg dont respectivement 400, 400, 400, 400, 500 kg)	2 100 €
	Poissons blancs	tanches, rotengles, fritures, anguilles, carpes, carpes koï	2700 kg (dont respectivement 600, 600, 600, 100, 700, 100	2 700 €

2.2.2.4. L'Union motocycliste de Bitche

L'Union motocycliste de Bitche occupe une petite partie du territoire du camp depuis 1973. Elle bénéficie d'une autorisation temporaire d'une durée de 5 ans jusqu'au 7 décembre 2012.

L'association a fait grillager l'espace qu'elle occupe en 1990. Depuis sa création, l'association a fait une demande auprès des autorités militaires afin de bénéficier définitivement de la zone. Elle s'est finalement accordée avec l'Armée sur convention pluriannuelle reconductible.

2.2.2.5. Les communes et EPCI

Le camp militaire de Bitche s'étend sur trois communes : Bitche, Haspelschiedt et Roppeviller. Ces dernières n'ont aucun droit sur le camp. Ce dernier n'est pas lié aux projets de développement inscrits dans le PLU.

Le camp est aussi situé dans la Communauté de communes du Pays de Bitche». A l'instar des communes, cette dernière n'a aucun droit sur le camp militaire.

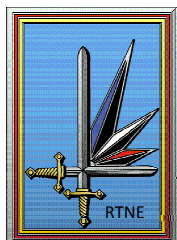
Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitché

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Objectifs de gestion



partie **3**



Décembre 2010

3. OBJECTIFS DE GESTION

3.1. Enjeux biologiques

3.1.1. Méthodologie

La hiérarchisation des habitats et des espèces est un préalable nécessaire à la définition des enjeux de conservation et à la hiérarchisation des actions. Afin de disposer d'une évaluation écologique la plus objective possible, nous avons retenu un certain nombre de critères biologiques ou réglementaires. Cette méthode est inspirée des critères proposés dans le guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 (VALENTIN-SMITH & al., 1998) et des critères utilisés par le Conservatoire des Sites Lorrains lors de la réalisation des inventaires d'espaces naturels sensibles pour les départements 54, 55, 57 et 88.

Pour chaque critère, une cotation par point a été définie (voir ci-dessous : 3.1.2. et 3.1.3.). Le cumul du nombre de points par critère donne une note globale à l'habitat ou à l'espèce considérée. Cette note est l'expression quantifiée de la valeur écologique de l'habitat ou de l'espèce. Elle permet d'effectuer un classement général et de définir des priorités.

Nous distinguerons une cotation en 3 niveaux :

- espèces et habitats **prioritaires** en terme de conservation : en rouge
- espèces et habitats **importants** à conserver : en orange
- espèces et habitats **secondaires** en terme de conservation : en jaune

Cette **cotation relative a pour simple objectif de hiérarchiser les habitats et les espèces les uns par rapport aux autres sur ce site, et ainsi d'orienter le choix des actions** à mener prioritairement dans l'animation quotidienne du document d'objectifs. Dans un premier temps, les efforts seront donc à concentrer sur les habitats et les espèces prioritaires. Le terrain militaire de Bitche représentant un site naturel exceptionnel sur le plan régional, national voire international en termes de diversité et de rareté de milieux ou d'espèces, les habitats et les espèces les moins bien cotées méritent, et c'est une des particularités de ce site Natura 2000, une attention quasiment tout aussi importante que les autres.

Cette classification ne doit pas être la seule clé d'entrée permettant de guider l'action ; les opportunités, les attentes locales et les partenariats constructifs seront également des éléments incontournables qui viendront compléter cette hiérarchisation théorique.

3.1.2. Valeur écologique et hiérarchisation des habitats

La définition de la valeur écologique de chaque habitat s'appuie sur l'analyse de 5 critères : (1) richesse floristique et faunistique de l'habitat, (2) sa rareté, (3) sa superficie, (4) sa vulnérabilité, (5) son inscription à la directive Habitats.

1-Richesse de l'habitat en espèces remarquables : faune ou flore

Cotation : 3 espèces ou + = 3 / 2 espèces = 2 / 1 espèce = 1 / aucune espèce = 0

Ce critère tient compte de la richesse en espèces végétales et animales remarquables listées ci-après. Pour la faune, ne sont retenues que les espèces prioritaires (rouge) et importantes (jaune).

2- Rareté de l'habitat au niveau régional et national

Cotation : Très rare : 3 / Rare à peu commun : 2 / Commun : 1

Il s'agit d'évaluer l'intérêt de l'habitat par la connaissance de son statut au niveau national et au niveau régional.

3- Superficie de l'habitat par rapport au site

Cotation : Très faible (moins de 1 %) : 1 / Faible (de 1 à 5 %) : 2 / Assez forte à forte (+ de 5 %) : 3

Critère évalué par rapport aux superficies connues des autres habitats du site. Il est intéressant de protéger des zones étendues représentant des entités écologiques cohérentes et viables. La biologie de la conservation montre qu'il est préférable de protéger des habitats interconnectés (RNF, 1998).

4- Vulnérabilité de l'habitat

Cotation : Très vulnérable : 3 / Vulnérable : 2 / Peu vulnérable : 1

Evaluation de la fragilité de l'habitat par rapport : à l'évolution des activités anthropiques périphériques, à la dynamique naturelle, aux changements globaux et à sa capacité de régénération.

5- Intérêt par rapport à la directive Habitats DH

Cotation : Prioritaire¹⁰ : 5 / Communautaire¹¹ : 3 / Hors directive : 0

La notion d'habitat prioritaire issue de la Directive Habitats doit rester une clé d'entrée incontournable dans la cotation de la valeur écologique.

Tableau 20. Hiérarchisation de la valeur écologique des habitats.

NB = Cette cotation relative a pour simple objectif de hiérarchiser les habitats les uns par rapport aux autres sur ce site, et ainsi d'orienter le choix des actions.

Légende : *en rouge*, habitats prioritaires en terme de conservation / *en orange*, habitats importants / *en jaune*, habitats secondaires.

Habitat naturel	Code Corine	Code Natura 2000	Critère 1 : richesse		Critère 2 : rareté	Critère 3 : Superficie	Critère 4 : Vulnérabilité	Critère 5 : DH	Total (Intérêt de l'habitat)
			Flore	Faune					
Tourbière haute	51.1	71.10*	3	3	3	1	3	5	18
Landes humides, tourbeuses ou semi-tourbeuses	31.1	71.20	3	3	2	3	2	3	16
Forêts de Pin sylvestre à Myrtille des marais (y compris pré-bois tourbeux)	44.A2	91D0*	2	1	3	3	2	5	16
Tourbières	54.51	71.40	3	3	2	2	3	3	16

¹⁰ Habitat d'intérêt communautaire de niveau prioritaire.

¹¹ Habitat d'intérêt communautaire.

Habitat naturel	Code Corine	Code Natura 2000	Critère 1 : richesse		Critère 2 : rareté	Critère 3 : Superficie	Critère 4 : Vulnérabilité	Critère 5 : DH	Total (Intérêt de l'habitat)
			Flore	Faune					
tremblantes à <i>Carex lasiocarpa</i> et <i>rostrata</i>									
Végétation immergée des rivières	24.4	32.60	3	2	2	1	3	3	14
Pelouses atlantiques à Nard raide	35.1	62.30*	1	1	2	2	3	5	14
Landes sèches collinéennes à submontagnardes	31.2	40.30	2	3	2	3	1	3	14
Communautés du Rynchosporion	54.6	71.50	3	3	2	1	2	3	14
Bois de bouleaux à sphaignes	44.A1	91D0*	1	0	3	2	2	5	13
Tourbière à <i>Molinia caerulea</i> et <i>sphagnum</i> sp.	51.2	71.20	3	1	2	2	2	3	13
Pelouses à <i>Corynephorus</i> des dunes continentales	64.11 ou 35.23	23.30	2	1	3	1	3	3	13
Hêtraies -Chenaies acidiphiles médio-européennes	41.57/41.11	91.10	0	3	1	3	1	3	11

3.1.2. Valeur écologique et hiérarchisation des espèces

La définition de la valeur écologique de chaque espèce s'appuie sur l'analyse de 5 critères :

- (1) représentativité au niveau national (flore) / Statut reproducteur de l'espèce (faune),
- (2) sa vulnérabilité,
- (3) la connexion,
- (4) la législation européenne, nationale et régionale,
- (5) la rareté de l'espèce en Alsace-Lorraine.

1- Représentativité au niveau national (flore)

Cotation : espèce prioritaire : 3 / autre : 0

Statut de l'espèce au niveau français d'après les listes rouges nationales ou autres documents scientifiques (OLIVIER & al., 1995).

1- Statut reproducteur de l'espèce (faune)

Cotation : Reproducteur régulier : 3 / Reproducteur occasionnel : 2 / Passage ou reproduction incertaine : 1

Ce critère combine deux facteurs :

- la possibilité pour l'espèce en question de trouver toutes les conditions nécessaires pour accomplir ou non sa reproduction ;
- la permanence de l'espèce sur le site depuis sa découverte.

2- Vulnérabilité de l'espèce

Cotation : Très vulnérable : 3 / Vulnérable : 2 / Peu vulnérable : 1

Evaluation des menaces directes ou indirectes pesant sur la viabilité de l'espèce. Ce critère intègre également une notion de taille de la population (population source ou satellites).

Pour les oiseaux, l'ouvrage « Les oiseaux de la Réserve de Biosphère des Vosges du Nord » a été utilisé comme référence (MULLER, 1997).

3- Connexion

Cotation : Connexions évidentes : 3 / Faibles connexions connues : 2 / Isolement complet : 1

Critère complémentaire au critère précédent et permettant d'évaluer la viabilité à moyen et long terme des populations du site. La biologie de la conservation montre qu'il est préférable de protéger des espèces faisant partie de métapopulations (Mc CULLOUGH *in* RNF, 1998).

4- Législation européenne, nationale et régionale

Cotation : Annexe II de la directive Habitats ou Annexe I de la directive Oiseaux : 4
 Annexe IV de la directive Habitats ou protection nationale : 2
 Protection régionale ou départementale : 1
 Aucune protection : 0

5- Rareté de l'espèce en Alsace – Lorraine

Cotation : Très rare (en danger, vulnérable) ou absent d'Alsace : 3
 Rare (en déclin, rare) en Alsace ou particulièrement dans les Vosges du Nord : 2
 Assez commun (localisé, à préciser) : 1
 Autre : 0

Ce critère se base sur les listes rouges régionales ou le travail d'expert.

Tableau 21. Hiérarchisation de la valeur écologique des espèces animales.

NB = Cette cotation relative a pour simple objectif de hiérarchiser les espèces les uns par rapport aux autres sur ce site, et ainsi d'orienter le choix des actions.

Légende : *en rouge*, espèces prioritaires en terme de conservation / *en orange*, espèces importants / *en jaune*, espèces secondaires.

Espèce (nom commun)	Critère 1 : Reproduction	Critère 2 : Vulnérabilité	Critère 3 : Connexion	Critère 4 : Protection	Critère 5 : Rareté	Total (Intérêt de l'espèce)
Vespertilion de Bechstein	3	2	2	4	3	14
Triton crêté	3	3	1	4	2	13
Azurée du Serpolet	3	2	2	4	2	13
Grand murin	1	3	3	4	2	13
Azuré des mouillères	3	3	1	2	3	12
Lamproie de Planer	3	2	1	4	2	12
Lynx boréal	1	3	1	4	3	12
Lucane cerf-volant	3	2	3	3	0	11
Agrion hasté	3	3	2	0	3	11
Cordulie arctique	3	3	2	0	3	11
Leucorrhine douteuse	3	3	2	0	3	11
Vespertilion de Natterer	3	2	2	2	2	11
Orthétrum bleissant	3	3	2	0	3	11
Coronelle lisse	3	1	2	2	2	10
Lézard des murailles	3	1	3	2	1	10
Grenouille de Lessona	3	2	2	1	1	9
Vespertilion de Brandt	1	2	2	2	2	9
Chat sauvage	3	1	3	2	0	9
Sérotine commune	1	1	3	2	2	9
Mante religieuse	3	1	2	0	2	8
Crapaud calamite	3	2	1	2	0	8
Vespertilion à moustaches	1	2	3	2	0	8
Noctule commune	1	2	3	2	0	8
Noctule de Leisler	1	2	3	2	0	8
Pipistrelle de Nathusius	1	2	2	2	0	7
Grande Aeschne	3	1	3	0	0	7
Oreillard roux	1	1	3	2	0	7
Pipistrelle commune	1	1	3	2	0	7
Vespertilion de Daubenton	1	1	3	2	0	7

Tableau 22. Hiérarchisation de la valeur écologique des espèces végétales.

NB = Cette cotation relative a pour simple objectif de hiérarchiser les espèces les uns par rapport aux autres sur ce site, et ainsi d'orienter le choix des actions.

Légende : *en rouge*, espèces prioritaires en terme de conservation / *en orange*, espèces importants / *en jaune*, espèces secondaires.

Espèce (nom commun)	Critère 1 : Représentativité	Critère 2 : Vulnérabilité	Critère 3 : Connexion	Critère 4 : Protection	Critère 5 : Rareté	Total (Intérêt de l'espèce)
<i>Botrychium matricariifolium</i>	3	3	2	2	3	13
<i>Lycopodiella inundata</i>	3	3	2	2	3	13
<i>Diphasiastrum tristachyum</i>	3	2	2	2	3	12
<i>Armeria elongata</i>	3	1	2	2	2	10
<i>Calla palustris</i>	3	2	2	2	1	10
<i>Drosera intermedia</i>	0	3	2	2	3	10
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	0	3	3	1	3	10
<i>Helichrysum arenarium</i>	0	3	1	2	3	9
<i>Andromeda polifolia</i>	0	3	1	2	3	9
<i>Rhynchospora fusca</i>	0	3	2	1	3	9
<i>Utricularia minor</i>	0	3	2	1	3	9
<i>Cicuta virosa</i>	0	3	2	1	3	9
<i>Eleocharis multicaulis</i>	0	3	2	1	3	9
<i>Pulsatilla vernalis</i>	0	3	1	1	3	8
<i>Radiola linoïdes</i>	0	3	1	1	3	8
<i>Centunculus minima</i>	0	3	2	0	3	8
<i>Thesium linophyllum</i>	0	3	2	0	3	8
<i>Daphne cneorum</i>	0	3	1	1	3	8
<i>Juncus capitatus</i>	0	3	1	1	3	8
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	0	3	2	1	2	8
<i>Drosera rotundifolia</i>	0	3	2	2	1	8
<i>Botrychium lunaria</i>	0	3	2	1	2	8
<i>Dactylorhiza traunsteineri</i>	0	3	2	1	2	8
<i>Illecebrum verticillatum</i>	0	3	1	0	3	7
<i>Eriophorum vaginatum</i>	0	3	2	1	1	7
<i>Utricularia australis</i>	0	2	2	0	3	7
<i>Osmunda regalis</i>	0	2	1	2	2	7
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	0	3	2	0	1	6
<i>Carex pseudocyperus</i>	0	1	3	0	2	6
<i>Antennaria dioica</i>	0	2	1	0	3	6
<i>Carex lasiocarpa</i>	0	2	2	0	2	6
<i>Galium boreale</i>	0	2	2	1	0	5

Espèce (nom commun)	Critère 1 : Représentativité	Critère 2 : Vulnérabilité	Critère 3 : Connexion	Critère 4 : Protection	Critère 5 : Rareté	Total (Intérêt de l'espèce)
<i>Genista germanica</i>	0	1	3	1	0	5
<i>Menyanthes trifoliata</i>	0	2	3	0	0	5
<i>Arnica montana</i>	0	2	1	0	1	4
<i>Juncus squarrosus</i>	0	2	2	0	0	4
<i>Rhynchospora alba</i>	0	2	2	0	0	4
<i>Vaccinium uliginosum</i>	0	1	3	0	0	4

3.1.4. Synthèse des menaces potentielles et de leurs impacts sur les habitats naturels et sur les espèces du camp militaire

Type de menace	Habitats concernés	Evolution	Conséquences	Etat de l'habitat	Possibilité de restauration
ACTIVITES MILITAIRES, TRAVAUX DIVERS			⇒ Modifications du fonctionnement hydrologique (ornières) ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Développement possible d'espèces invasives ⇒ Tassement des sols	Mauvais	Difficile
	Piétinement et circulation d'engins	Court terme	⇒ Modifications du fonctionnement hydrologique (ornières) ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Développement possible d'espèces invasives ⇒ Tassement des sols ⇒ Disparition du Triton crêté	Mauvais	Difficile
	Rhynchosporion	Court terme	⇒ Modifications du fonctionnement hydrologique (ornières) ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Développement possible d'espèces invasives ⇒ Tassement des sols	Disparition Réapparition	Oui

Type de menace	Habitats concernés	Evolution	Conséquences	Etat de l'habitat	Possibilité de restauration
Utilisation d'intrants (amendements, substances chimiques, pesticides, station d'épuration)	Tous les habitats	Court terme	⇒ Modification de la dynamique naturelle des habitats oligotrophes ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Contamination des chaînes trophiques	Mauvais	Difficile
Stabilisation des chemins avec des matériaux calcaires	Tous les habitats	Moyen terme	⇒ Modification de la composition chimique des sols et des eaux ⇒ Disparition des espèces oligotrophes	Mauvais	Difficile
Remblaiement, creusement	Zones humides tourbeuses et marécageuses	Court terme	⇒ Assèchement ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Développement possible d'espèces invasives ⇒ Perte de surface de l'habitat	Disparition	Non
	Rynchosporion	Court terme	⇒ Destruction directe ⇒ Perte de surface de l'habitat	Disparition	Non
	Pelouses dunaires	Court terme	⇒ Développement possible d'espèces invasives ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Perte de surface de l'habitat	Disparition	Non
	Landes sèches	Court terme	⇒ Développement possible d'espèces invasives ⇒ Disparition des espèces remarquables ⇒ Perte de surface de l'habitat	Disparition	Non
Départs d'incendies	Hêtraies-Chênaies	Court terme	⇒ Erosion et disparition des espèces sensibles au feu	Mauvais	Oui
	Zones humides tourbeuses et marécageuses	Moyen terme	⇒ Diminution du niveau de certains plans d'eau réservoirs pouvant entraîner la modification écologique des habitats humides en contact	Mauvais	Difficile

Type de menace	Habitats concernés	Evolution	Conséquences	Etat de l'habitat	Possibilité de restauration
TRAVAUX HYDRAULIQUES	Drainage	Tous les habitats humides	Court terme	⇒ Modifications du fonctionnement hydrologique ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables ⇒ Disparition de l'Azuré des mouillères ⇒ Disparition du triton crêté	Mauvais Difficile
			Moyen terme	⇒ Assèchement ⇒ Modification des espèces végétales	Mauvais Difficile
	Curage, rectification	Cours d'eau et zones humides associées	Court terme	⇒ Modifications du fonctionnement hydrologique ⇒ Disparition des espèces palustres remarquables	Mauvais Difficile
	Création d'étang	Landes sèches	Court terme	⇒ Disparition de l'habitat et de son cortège d'espèces remarquables	Disparition Non
TRAVAUX FORESTIERS	Plantations de résineux	Hêtraies-Chênaies	Moyen terme	⇒ Acidification du sol et des eaux de ruissellement ⇒ Disparition de l'habitat ⇒ Disparition des populations de chiroptères	Disparition Difficile
	Travail du sol	Hêtraies-Chênaies	Court terme	⇒ Destruction du mycélium des champignons ⇒ Favorisation du Pin sylvestre	Mauvais Facile
	Exploitation des essences arborescentes de l'habitat et des menus produits	Hêtraies-Chênaies	Court terme	⇒ Disparition des espèces liées aux vieux arbres ⇒ Disparition du lucane cerf-volant	Disparition Difficile
		Tourbières boisées	Court terme	⇒ Disparition de l'habitat et de son cortège d'espèces remarquables	Disparition Difficile
ACTIVITES PISCICOLES	Enrichissement trophique artificiel de l'étang (dont la pratique d'amorçage)	Zones humides tourbeuses et marécageuses	Court terme	⇒ Eutrophisation du milieu ⇒ Alcalinisation du milieu ⇒ Disparition d'espèces palustres remarquables	Mauvais Difficile

Type de menace	Habitats concernés	Evolution	Conséquences	Etat de l'habitat	Possibilité de restauration	
ACTIVITES CYNEGETIQUES	Retournement du sol et mise en culture	Landes sèches	Court terme	⇒ Disparition de l'habitat et de son cortège d'espèces remarquables	Disparition	Difficile
		Pelouses dunaires	Court terme	⇒ Disparition de l'habitat et de son cortège d'espèces remarquables	Disparition	Non
	Nourrissage des espèces chassables	Hêtraies-Chênaies	Court terme	⇒ Impact sur la régénération naturelle par concentration des ongulés	Mauvais	Facile
		Tous les habitats humides	Court terme	⇒ Disparition de l'habitat et de son cortège d'espèces remarquables	Mauvais	Facile à difficile
ABANDON	Abandon des activités militaires permettant le rajeunissement	Landes sèches	Moyen terme	⇒ Evolution vers la forêt de pins sylvestres	Disparition	Difficile
	Arrêt des activités de fauche	Pelouses dunaires	Moyen terme	⇒ Evolution vers la lande sèche	Disparition	Difficile
	Evolution naturelle	Habitats tourbeux	Très long terme	⇒ Evolution vers la tourbière boisée selon les conditions stationnelles	Cf. Conséquences	Non
		Landes sèches	Très long terme	⇒ Evolution vers la Chênaie	Disparition	Non
		Pelouses dunaires	Moyen terme	⇒ Evolution vers la lande sèche	Disparition	Difficile
			Long terme	⇒ Evolution vers la Chênaie	Disparition	Non

3.2. Orientations de développement durable

OD.1. Rétablir et maintenir la fonctionnalité des habitats humides

- 1.1. Améliorer la fonctionnalité des habitats tourbeux ou marécageux
 - 1.1.1. Veiller au maintien des niveaux d'eau actuels et de leurs caractéristiques
 - 1.1.2. Maintenir l'intégrité physique et chimique des habitats tourbeux et marécageux
 - 1.1.3. Favoriser le retour à des stades pionniers sur des zones expérimentales
- 1.2. Conserver l'étang d'Haspelschiedt et ses paramètres physico-chimiques

OD.2. Permettre le maintien des habitats ouverts

- 2.1. Maintenir les activités militaires créatrices de milieux ouverts : landes et pelouses dunaires
- 2.2. Maintenir l'intégrité physique et chimique des landes et pelouses

OD.3. Favoriser les dynamiques naturelles forestières

OD.4. Développer la connaissance et le suivi des milieux naturels

- 4.1. Etudier les dynamiques naturelles
- 4.2. Mettre en place un suivi des espèces et habitats remarquables
- 4.3. Suivre l'évolution des menaces

3.3. Objectifs de gestion durable

O.1. Maintenir l'intégrité physique et chimique des habitats

- 1.1. Améliorer les pratiques d'entretien
 - 1.1.1. Ne pas remblayer, drainer ou creuser en milieux humides

1.1.2. NE PAS INTERVENIR SUR LE LIT MINEUR DES COURS D'EAU (CURAGE, RECTIFICATION, ...)

- 1.1.3. Ne pas introduire d'intrants (pesticides, substances chimiques, fertilisants organiques hors restitution par pâturage) sur les habitats naturels
- 1.2. Limiter les travaux et les perturbations anthropiques
 - 1.2.1 Eviter l'implantation de nouveaux étangs
 - 1.2.2. Ne pas stabiliser ou revêtir les chemins sur sable
 - 1.2.3. Limiter le piétinement et le passage d'engins
 - 1.2.4. Ne pas retourner le sol ni le mettre en culture

O.2. Conserver l'étang d'Haspelschiedt et ses paramètres physico-chimiques

- 2.1. Conserver l'étang associé et un niveau d'eau peu variable
- 2.2. Maintenir une bonne qualité d'eau

O.3. Garantir le maintien des habitats ouverts

- 3.1. Maintenir les activités permettant le rajeunissement et la régénération de la lande

O.4. Favoriser une gestion sylvicole durable de la matrice forestière

- 4.1. Augmenter le degré de naturalité des forêts de milieux humides
 - 4.1.1. Rétablir l'alimentation hydrique d'origine si nécessaire
 - 4.1.2. Ne pas exploiter les espèces arborescentes
- 4.2. Augmenter le degré de naturalité des hêtraies-chênaies
 - 4.2.1. Privilégier la régénération naturelle
 - 4.2.2. Mettre en place une gestion à l'arbre
 - 4.2.3. Respecter la station forestière et améliorer les techniques d'exploitation
 - 4.2.4. Maintenir des arbres à cavités, des arbres morts et créer des îlots de sénescence

O.5. Connaître et suivre l'évolution des milieux naturels

- 5.1. Suivre les changements climatiques
- 5.2. Améliorer la connaissance de la dynamique des milieux forestiers et tourbeux
 - 5.2.1. Etudier et suivre l'évolution des cortèges floristiques et faunistiques aux différents stades
 - 5.2.2. Mettre en place un suivi des peuplements de sphaignes et des groupements pionniers à l'origine du tremblant
 - 5.2.4. Préciser le fonctionnement hydraulique des espaces tourbeux
 - 5.2.3. Suivre l'évolution des habitats tourbeux sur les zones restaurées
- 5.3. Développer un suivi botanique et physico-chimique des rivières
- 5.4. Surveiller l'évolution des espèces néophytes et potentiellement invasives et des espèces rares
 - 5.4.1. Surveiller l'impact des Phragmites
 - 5.4.2. Mettre en place un suivi d'espèces remarquables telles que *Calla des marais*, *Cicuta virosa*, *Andromeda polifolia*, ...

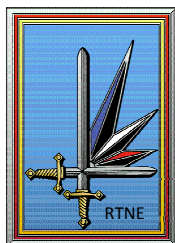
Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitche

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Plan d'action



partie **4**



Décembre 2010

4. LE PLAN D'ACTION

4.1. Les stratégies d'action

Tout en maintenant les activités militaires du camp, pour répondre aux objectifs Natura 2000 définis dans le chapitre précédent, 4 types de mesures seront mises en œuvre en synergie :

- la **charte de bonnes pratiques ou charte Natura 2000** . Elle comporte des engagements pour la gestion durable du site ;
- les **contrats Natura 2000**. Ils définissent des opérations de gestion ou de restauration à mettre en œuvre afin d'assurer la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ;
- des **études et des suivis scientifiques** afin de mieux connaître la fonctionnalité des milieux du site, et d'orienter les actions ;
- l'**animation du site**, indispensable à la mise en œuvre du document d'objectifs, sur le volet contractuel et non contractuel (cas des actions n'entrant pas dans le champ de la charte ou des contrats Natura 2000).

4.1.1. La charte Natura 2000

4.1.1.1. Définition

La loi n°2005-157 du 23 février 2005, relative au Développement des territoires ruraux, instaure notamment la charte Natura 2000, annexée au document d'objectifs. Tous les titulaires de droits réels ou personnels portant sur les terrains inclus dans un site Natura 2000 peuvent y adhérer (article 143 de la loi DTR).

La circulaire administrative d'application du décret du 26 juillet 2006, concernant les modalités d'établissement de la charte Natura 2000 a été signée le 26 avril 2007.

La charte Natura 2000 relève d'une adhésion volontaire à la logique de développement durable poursuivie sur le site Natura 2000. Elle est constituée d'une liste d'engagements qui portent sur des pratiques de gestion courante, par les propriétaires et les exploitants, des terrains inclus dans le site ou sur des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces.

4.1.1.2. Engagements

La charte est un outil contractuel au service des objectifs de conservation poursuivis sur le site Natura 2000. Elle est constituée d'une liste d'engagements contrôlables rédigés de manière simple et précise.

La charte inclut :

- des **engagements contrôlables**. Ils sont mis en œuvre dans des conditions et suivant des modalités qui ne nécessitent pas (et qui ne doivent pas nécessiter) le versement d'une contrepartie financière. On distingue :
 - des engagements de portée générale ;
 - des engagements par grands types de milieux ;

- des **recommandations**. Elles visent la sensibilisation aux enjeux de conservation du site Natura 2000 mais ne peuvent donner lieu à la suspension de l'adhésion à la charte.

NB : La signature d'une charte Natura 2000 ouvre droit à des exonérations fiscales – taxe sur le foncier non bâti (TFNB), droits de mutation à titre gratuit) et permet d'accéder à une garantie de gestion durable des forêts.

4.1.1.3. Conditions générales d'application

- Terrain inclus dans un site Natura 2000 doté d'un docob opérationnel. Engagement à l'échelle cadastrale ;
- Souscription par les titulaires de droits réels ou personnels ; si une parcelle est concernée par un bail rural, la charte Natura 2000 doit être cosignée par le propriétaire et le locataire ;
- Durée : 5 ou 10 ans ;
- Montage de la charte Natura 2000 en lien avec le SYCOPARC, animateur du site Natura 2000.

4.1.1.4. Modalités de contrôle

La Direction Départementale des Territoires (DDT), pour le compte du préfet, s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre de la charte. La réalisation d'un **contrôle sur place** donne lieu à avis préalable auprès de l'adhérent. Le contrôle porte sur :

- la cohérence entre les éléments indiqués dans la déclaration d'adhésion à la charte et la réalité ;
- le respect des engagements. Il s'agit de contrôler que l'adhérent a respecté les engagements souscrits et non d'évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces.

4.1.1.5. Irrégularités et sanctions

L'opposition à un contrôle ou la non-conformité à l'un des engagements souscrits peut conduire à la suspension de l'adhésion. L'administration fiscale et les services gestionnaires des aides publiques, auxquelles donne droit l'adhésion à la charte, sont informés.

4.1.2. Les contrats Natura 2000

4.1.2.1. Définition

Code de l'Environnement – Article L414-3 : « Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000" (Figure 17). Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux¹². [...] Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux mesures définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du

¹² Les contrats Natura 2000 agricoles prennent la forme de mesures agro-environnementales territorialisées. Le camp militaire n'est pas concerné par ce type de contrats.

site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'Etat font l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par décret. »

Le contenu et les conditions de la contractualisation sont encadrés par :

- la circulaire du Ministère en charge de l'environnement en date du 21 novembre 2007 relative à la gestion des sites Natura 2000. Cette circulaire complète et actualise la circulaire du 24 décembre 2004 ;
- la circulaire du 30 juillet 2010 : Additif – Rectificatif à la circulaire du 21 novembre 2007.
- la circulaire du 16 novembre 2010 : Additif – Rectificatif à la circulaire du 21 novembre 2007.

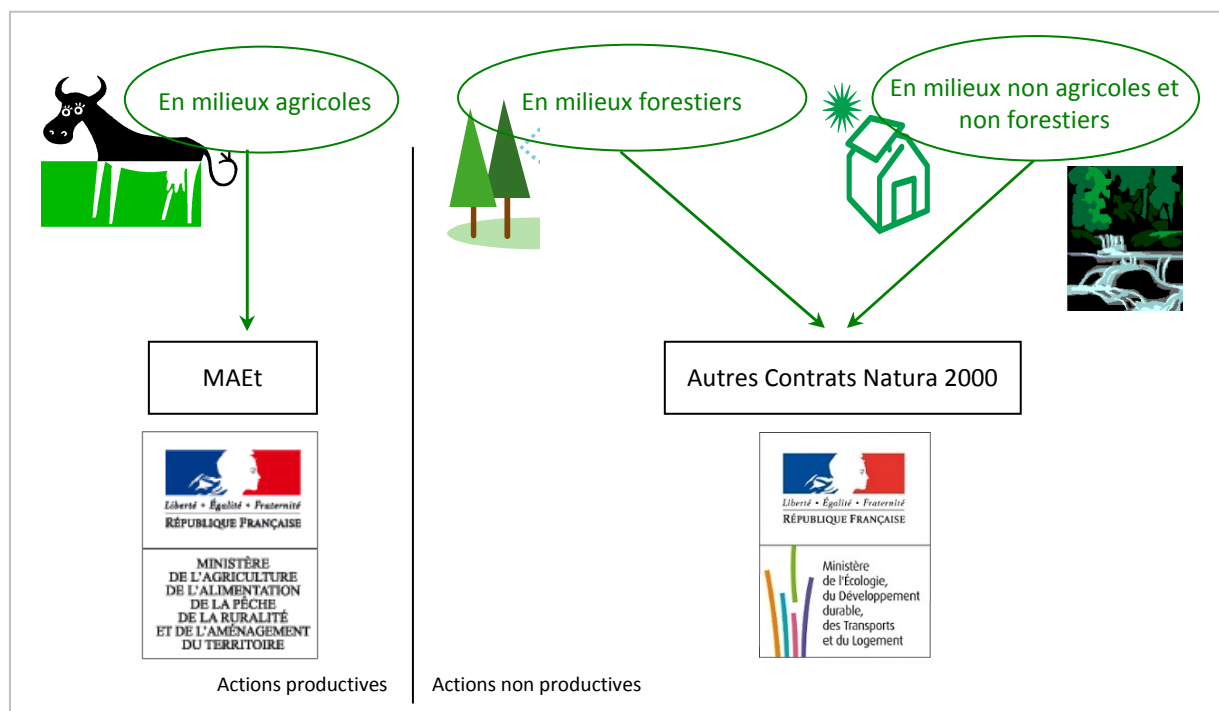


Figure 17. Mesures de gestion contractuelle sur les sites Natura 2000.

4.1.2.2. Engagements

Le contrat Natura 2000 présente deux types d'engagement :

- **Engagements correspondant aux bonnes pratiques, non rémunérés** : Il s'agit d'opérations essentielles pour garantir le maintien des espèces et des habitats d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation ; ce sont des engagements qui ne donnent pas lieu à contrepartie financière (engagements non rémunérés) mais auxquels le propriétaire doit obligatoirement souscrire dans le cadre du contrat Natura 2000 ;
- **Engagements allant au-delà des bonnes pratiques, rémunérés** : Il s'agit de dispositions répondant à une problématique particulière, engendrant un surcoût ou un manque à gagner pour le contractant ; ce sont des engagements donnant lieu à contrepartie financière (engagements rémunérés) sur la base des montants retenus ou établis conformément aux règles de calcul validées dans le cahier des charges qui sera annexé au document d'objectifs.

NB : La signature d'un contrat Natura 2000 ouvre droit à une exonération de la taxe sur le foncier non bâti (TFNB).

4.1.2.3. Conditions générales d'application

- **Terrain inclus dans un site Natura 2000** doté d'un docob opérationnel ;
- Souscription par les **titulaires de droits réels ou personnels** ;
- Surfaces engagées non constitutives d'une exploitation agricole ;
- **Durée : 5 ans**, à l'exception du contrat Natura 2000 Forestier F22712 « Dispositif favorisant le développement de bois sénescents » pour lequel la durée d'engagement est de 30 ans ;
- Début des travaux : dans les 2 premières années du contrat ;
- Montage du contrat Natura 2000 en lien avec le SYCOPARC, animateur du site Natura 2000.

4.1.2.4. Conditions particulières des contrats forestiers

❖ CAS DES FORETS RELEVANT DU REGIME FORESTIER

Les propriétaires ou gestionnaires des bois, forêts et terrains à boiser relevant du régime forestier ne peuvent prétendre à la signature d'un contrat Natura 2000 que si ces bois, forêts et terrains à boiser sont dotés d'un document de gestion satisfaisant aux exigences du code forestier.

Lorsque le document d'aménagement ne prend pas en compte le document d'objectifs, un contrat Natura 2000 peut néanmoins être envisagé à condition que l'Office National des Forêts ou le propriétaire s'engage par écrit à faire approuver dans un délai de 3 ans suivant la signature du contrat Natura 2000, les modifications nécessaires rendant compatible le document d'aménagement avec le docob.

❖ CAS DES AUTRES FORETS

Pour les propriétaires forestiers dont les forêts doivent être dotées d'un plan simple de gestion (PSG) au titre du I. de l'article L. 6 du code forestier, le bénéfice d'un contrat Natura 2000 ne peut être envisagé qu'à la condition qu'un tel plan, agréé par le centre régional de la propriété forestière, soit en vigueur. Aucun contrat Natura 2000 ne peut concerner une propriété placée sous un régime spécial d'autorisation administrative.

Toutefois, par dérogation, un contrat Natura 2000 peut être signé en l'absence du PSG :

- pour ne pas retarder des projets collectifs ;
- pour ne pas bloquer des travaux urgents lorsque le PSG est en cours de renouvellement.

Lorsque le PSG n'est pas compatible avec les documents d'objectifs, un contrat Natura 2000 peut néanmoins être envisagé à la condition que le propriétaire des forêts concernées s'engage par écrit à déposer au Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF), dans un délai de trois ans suivant la signature du contrat Natura 2000, une modification du PSG intégrant les objectifs de gestion et de conservation du site Natura 2000. Cette disposition s'applique y compris lorsque le PSG est volontaire.

Si la forêt ne doit pas faire l'objet de la rédaction d'un PSG et qu'elle n'est pas dotée d'un tel document, des contrats Natura 2000 peuvent être signés sans condition. Cependant, la priorité sera donnée pour la signature d'un contrat Natura 2000 aux forêts dotées d'un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé.

4.1.2.5. Modalités de contrôle

Le versement des aides est subordonné à la réalisation d'engagements soumis à un certain nombre de contrôles. Les règlements de l'Union européenne prévoient deux niveaux de contrôles : le

contrôle administratif (par le service instructeur Direction Départementale des Territoires DDT) et le contrôle sur place (par la DDT ou l'organisme payeur).

Les sanctions sont précisées dans l'article R-414-15 du code de l'environnement : « le préfet, conjointement avec le commandant de la région terre pour ce qui concerne les terrains relevant du ministère de la défense, s'assure du respect des engagements souscrits dans le cadre des contrats Natura 2000. A cet effet, des contrôles sur pièces sont menés par les services déconcentrés de l'Etat ou le CNASEA.

Lorsque le titulaire d'un contrat Natura 2000 s'oppose à un contrôle réalisé en application de l'article R-414-15, lorsqu'il ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits ou s'il fait une fausse déclaration, le préfet suspend, réduit ou supprime en tout ou partie l'attribution des aides prévues au contrat. Le préfet peut, en outre, résilier le contrat. »

4.1.2.6. Spécificités des terrains militaires

L'Etat ne pouvant signer de contrat avec lui-même, les contrats Natura 2000 engagés sur le terrain militaire de Bitche ne pourront être conclus qu'entre le Ministère en charge de l'environnement et une structure tiers. Ceci nécessitera donc au préalable une délégation de compétences entre l'Etat Défense et cette structure.

4.2. Programme d'actions

Les actions planifiées dans ce DOCOB ont bien sûr été définies sur la base des enjeux écologiques identifiés sur le site Natura 2000. Néanmoins, elles ont dû également tenir compte des contraintes liées au caractère militaire du camp et à sa dangerosité. Cette situation explique que certaines zones écologiquement très intéressantes ne fassent l'objet d'aucune action (cas de la Tourbière du Katzenbruch).

■ **NB :** Les conditions d'accès sont précisées dans le paragraphe 2.2.1.3. Régime d'accès au camp militaire, pages 76-77.

4.2.2. Un enjeu : améliorer les connaissances naturalistes du site

❖ LA PRIORITE LAISSEE AUX ACTIONS DE SUIVI ET D'INVENTAIRE

Etant donné l'insuffisance globale des connaissances naturalistes sur le terrain militaire de Bitche (lié à l'encadrement strict des conditions d'accès), une large part des actions de ce premier document d'objectifs consistera à parfaire les données de caractérisation des espèces et des milieux présents, à suivre leur évolution et à mieux comprendre le fonctionnement des écosystèmes en place, notamment au niveau des milieux tourbeux.

Ont été distingués les actions qui seront réalisées de manière transversale sur plusieurs entités de celles spécifiquement mises en oeuvre sur une entité particulière du site Natura 2000. Les opérations concernant la mise en place d'inventaires ou de suivis sont citées ci-dessous et détaillées dans le paragraphe 4.3. Les actions d'inventaire et de suivi.

Les travaux et actions non planifiés au docob (remblaiement, circulation, travaux divers) ne pourront être envisagés à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000 sans avoir fait préalablement l'objet d'une validation en comité restreint, regroupant a minima des représentants de la Région Terre de Metz (Bureau Stationnement Infrastructure), du 16^{ème} Bataillon de Chasseurs, de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) ou de la Direction Départementale des Territoires (DDT) et du SYCOPARC.

❖ UNE CONCENTRATION DES ACTIONS SUR LES MILIEUX HUMIDES

Aucune action de gestion n'a été prévue sur l'ensemble des landes et pelouses dunaires, classées en site Natura 2000 : landes du Petit Hohguertel, pelouses et landes de la Main du Prince, landes de la station de pompage, landes de Rochat, landes du Schnitz.

A l'origine, l'intérêt de ces différentes entités résidait dans la présence d'espèces floristiques menacées ou rares. Or, l'observation de ces stations botaniques remonte aujourd'hui à une vingtaine voire à une trentaine d'années. Les espaces qui correspondaient à des zones de landes ou de pelouses (landes du Petit Hohguertel, landes de la station de pompage, landes de Rochat, landes du Schnitz) ont ainsi, en l'absence de perturbations anthropiques, naturellement évolué vers des formations arbustives voire de jeunes forêts de pin sylvestre, et les espèces floristiques dites remarquables ont depuis disparu. La restauration écologique de ces formations évoluées nécessiterait désormais des interventions lourdes sur les milieux, coûteuses et sans aucune garantie de réapparition des espèces visées.

Pour les pelouses et landes de la Main du Prince, les pratiques actuelles de fauche réalisées par les militaires dans le cadre de leurs activités assurent la conservation des habitats Natura 2000, sans qu'aucune action de gestion supplémentaire ne soit nécessaire. L'application des bonnes pratiques prévues dans la charte devrait donc suffire pour le maintien de ces habitats.

Au regard de ces éléments, le docob prévoit la révision du périmètre Natura 2000. Ainsi, seront soustraites au site les entités dont l'intérêt écologique est secondaire (forte évolution des milieux impliquant des opérations importantes de restauration, disparition d'espèces remarquables...). Après accord de l'autorité militaire, Ces surfaces « perdues » seront compensées par l'intégration de nouvelles entités reconnues d'intérêt communautaire et en meilleur état de conservation (Tableau 23 & Figure 18).

Tableau 23. Perspectives d'évolution du périmètre du site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire ». Surface des différentes entités constitutives pour les périmètres actuel et projeté.

Entités	Périmètre actuel (ha)	Périmètre projeté (ha)
ENTITES INCLUES DANS LE PERIMETRE NATURA 2000 ACTUEL		
Tourbière du Fischerdell	13,2	13,2
Tourbière du Katzenbruch	45,7	42,1
Tourbière du Pfaffenweiher	26,4	29,1
Forêt du Langenberg	38,8	38,8
Landes du Petit Hohguertel	2,8	-
Landes de la station de pompage	5,3	-
Landes tourbeuses de l'Allée du galop	27,7	56,4
Landes de Rochat	1,4	-
Landes du Schnitz	2,2	-
Pelouses et landes de la Main du Prince	9,5	-
NOUVELLES ENTITES		
Tourbière du Rohrweiher		8,5
Landes du Schanzberg		3,3
Superficie total du site Natura 2000 =	173	191,4

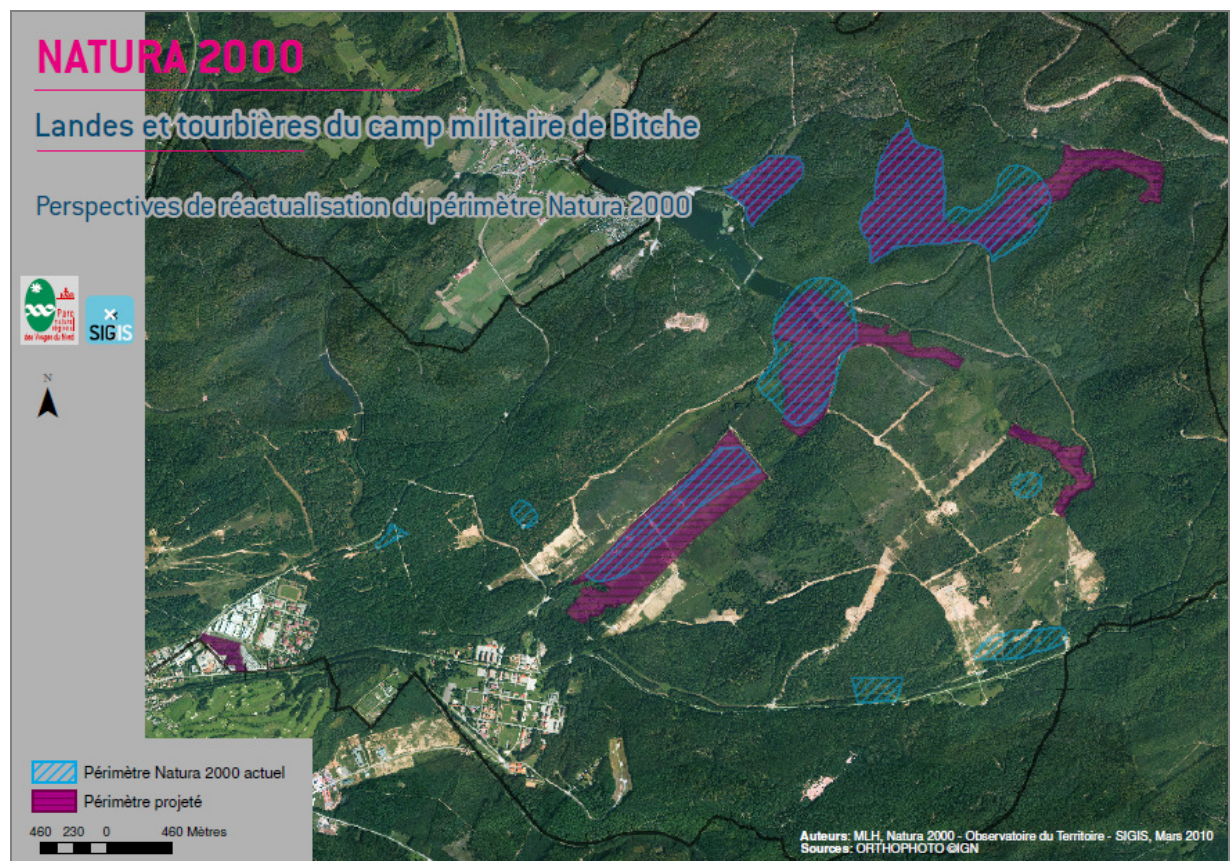


Figure 18. Perspectives de réactualisation du périmètre du site Natura 2000 « Landes et tourbières du Pays de Bitche ».

4.2.3. Les actions transversales à l'échelle du site

Les actions visant à améliorer la connaissance sur le fonctionnement des écosystèmes se concentrent sur les ensembles tourbeux : Fischerdell, Katzenbruch, Pfaffenweiher et Allée du Galop. A l'inverse, les expertises naturalistes concernent l'ensemble des entités incluses dans le site Natura 2000.

Peu d'actions apparaissent pour l'année 2016. Cette dernière sera, en effet, essentiellement consacrée au bilan des actions de ce document d'objectifs et à sa réactualisation.

Tableau 24. Actions transversales du site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire ». Hiérarchisation des priorités d'actions : Haute = *** / Moyenne = ** / Basse = *.

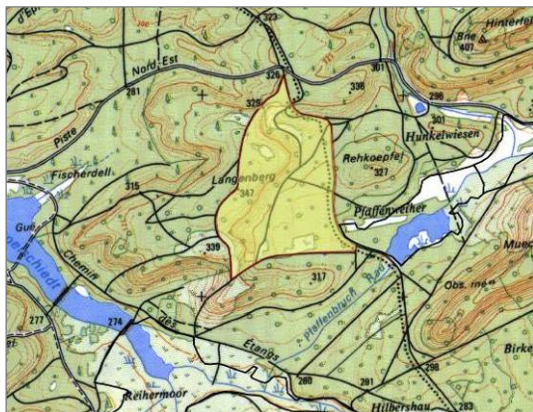
Action	Objectif	Maître d'œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l'action par année							Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
FONCTIONNEMENT DES MILIEUX NATURELS													
Mise en place d'un suivi météorologique	5	PNRVN	Poste animation + 3 000 €		x	x	x	x	x	x	Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Diagnostic fonctionnel des ensembles tourbeux	5	PNRVN	Poste animation + 20 000 €	x	x	x	x	x	x	x	Etude	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Suivi piézométrique des ensembles tourbeux ¹³	5	PNRVN	Poste animation + 12 000 €		x	x	x	x	x	x	Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Définition et maintien d'un niveau d'eau idéal sur la partie amont de l'étang d'Haspelschiedt	2	PNRVN	Poste animation + 3 000 €			x	x				Etude	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Inventaire et suivi des peuplements de sphaigne	5	PNRVN	Poste animation + 3 000 €				x	x			Etude	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***

¹³ L'installation des piézomètres (choix des sites, opérations de déminage préalables) sera réalisée en collaboration avec les autorités du camp.

Action	Objectif	Maître d'œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l'action par année								Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016				
DYNAMIQUE DES ESPECES ET DES HABITATS NATURELS														
Suivi de l'évolution des stations botaniques remarquables	5	PNRVN	Poste animation				x					Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	*
Suivi des populations de chiroptères (filets, sonomètre)	5	PNRVN	Poste animation			x	x	x				Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	**
Réactualisation et enrichissement des données concernant les odonates	5	PNRVN	Poste animation			x	x			x		Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	**
Réactualisation des données caractérisation de l'état des populations de Lamproie de Planer et du Triton crêté	5	PNRVN	Poste animation							x		Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	**
Veille concernant l'apparition éventuelle d'espèces invasives	5	PNRVN	Poste animation		x	x	x	x	x	x		Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	*
Réactualisation de la cartographie des habitats Natura 2000	5	PNRVN (stagiaire)	3 000 €							x		Etude	MEDDTL	***
Prospections naturalistes en vue d'une modification de périmètre du site	5	PNRVN	Poste animation		x	x	x					Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Capitalisation des données naturalistes dans la base de données « Patnat »	5	PNRVN	Poste animation		x	x	x	x	x	x		Animation	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
AUTRES TYPES D'ACTIONS														
Révision du périmètre du site Natura 2000	-	PNRVN	Poste animation				x	x	x			Animation	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Evaluation des 5 années de mise en œuvre du docob et rédaction du nouveau plan de gestion	-	PNRVN	Poste animation							x	x	Rédaction	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***

4.2.4. Les actions spécifiques à chaque entité

4.2.4.1. Forêt du Langenberg



Description : Cette entité correspond à une chênaie acidiphile développée spontanément sur souche. Le site se trouvant dans le prolongement de certains champs de tir, on est en présence d'un bois mitraillé sans réelle valeur économique. Cette forêt n'est pas incluse dans le périmètre de gestion de l'ONF.

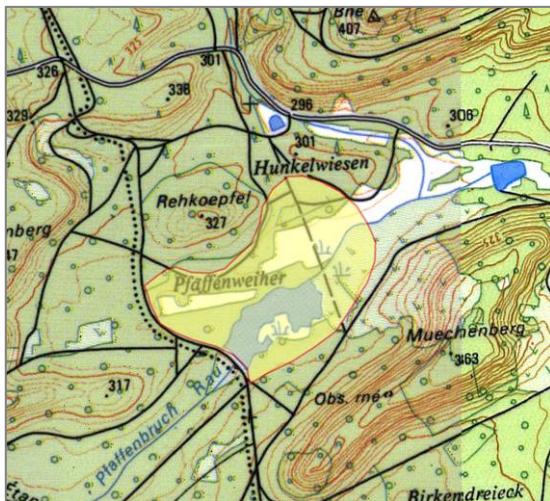
L'intérêt de cette forêt réside dans son caractère naturel, celle-ci ayant été peu perturbée par l'homme au cours des dernières décennies. Il s'agit donc d'un milieu forestier en dynamique naturelle, remarquable en terme d'habitats mais également en tant que zone refuge pour de nombreuses espèces animales (chiroptères, oiseaux, insectes) et végétales (champignons, lichens).

Habitats Natura 2000 : Hêtraies du *Luzulo-Fagetum* (9110)

Enjeu : Suivre l'évolution de l'habitat forestier dans un contexte de dynamique naturelle non perturbée par l'homme.

Action (hors actions transversales)	Objectif	Maître d'œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l'action par année							Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
Pose de gîtes à chiroptères	5	PNRVN	Poste animation		x	x					Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Suivi des gîtes à chiroptères	5	PNRVN	Poste animation			x	x	x	x		Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***
Caractérisation de l'avifaune forestière	5	LPO	2 000 €			x					Etude	MEDDTL	**
Suivi de l'habitat forestier par la mise en place d'un réseau de 40 placettes permanentes	5	ONF - PNRVN	Poste animation + ONF : 4 000 €	x	x						Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l'Eau	***

4.2.4.2. Tourbière du Pfaffenweiher



Description : Cet étang-tourbière, établi en barrage sur le ruisseau du Pfaffenweiher, se localise au nord-est du camp. Les espèces animales et végétales inventoriées font de cette zone « un milieu d'intérêt national ». Cet étang oligotrophe (eau pauvre et acide) est colonisé sur ses berges par une végétation tourbeuse à Droséra intermédiaire et à Lycopode inondé.

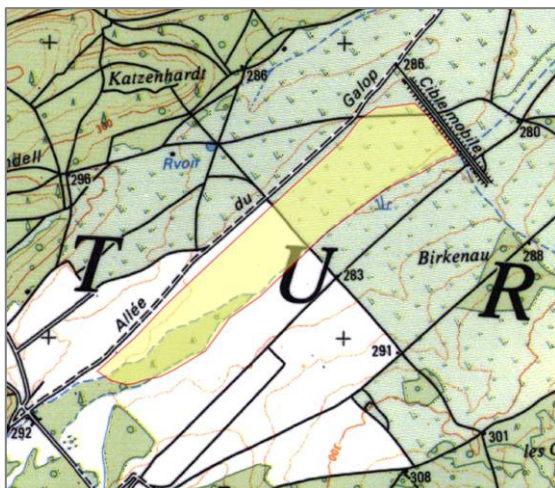
L'amont du plan d'eau, anciennement occupé par des prairies de fauche, constitue une station très intéressante qu'il convient de protéger particulièrement. De plus, des espèces remarquables telle que le Calla des marais et le Potamot à feuilles de renouée ont été relevées dans les ruisseaux.

Habitats Natura 2000 : Tourbières boisées (91D0*), Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (7120), Tourbières de transition et tremblantes (7140), Dépressions sur substrat tourbeux du *Rhynchosporion* (7150).

Enjeu : Améliorer la connaissance du fonctionnement de la tourbière et adapter en conséquence la gestion des niveaux d'eau de l'étang.

Action (hors actions transversales)	Objectif	Maître d'œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l'action par année							Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
Restauration du moine de l'étang du Pfaffenweiher	5	ONF (dépositaire du contrat)	Sur devis				x				Contrat Natura 2000	MEDDTL, Europe	**

4.2.4.3. Lande tourbeuse de l'allée du Galop



Description : Cette entité, localisée en aval du complexe de tir n°1, correspond sur la majorité de sa surface à une lande humide occupée par la Callune sur ses bordures les plus sèches et par la Molinie à proximité du ruisseau. Les espèces animales les plus remarquables identifiées dans cette zone sont l’Azuré des mouillères, dont la présence est liée à l’existence de la Gentiane pneumonanthe. Chez les oiseaux, la Pie-grièche grise y a déjà été observée en période de reproduction.

Dans le cadre de ce document d’objectifs, il serait intéressant de mieux comprendre l’origine de cette formation humide afin de mieux anticiper et accompagner son évolution naturelle.

Habitats Natura 2000 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (7120), Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynephorus* et *Agrostis* (2330), Landes sèches européennes (code : 4030), Rivières des étages planitiaire à montagnard à Renoncule et Caillitriche (3260)

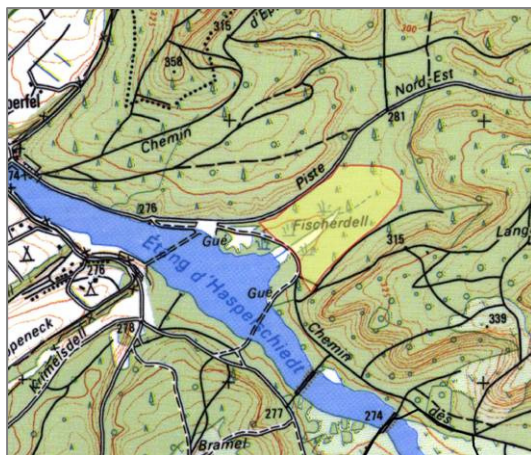
Enjeu : Améliorer la connaissance du fonctionnement de la tourbière. Suivre l’évolution de la qualité physico-chimique du ruisseau la traversant.

Action (hors actions transversales)	Objectif	Maître d’œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l’action par année							Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
Comblement d’un ou plusieurs drains ¹⁴	5	ONF ?	Sur devis			x					Contrat Natura 2000	MEDDTL, Europe	**
Evaluation de l’impact des remontées de nappe suite au comblement de drains sur les populations de Gentiane	5	PNRVN	Poste animation		x	x	x	x	x	x	Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l’Eau	**
Suivi des populations d’Azuré des mouillères et de sa plante hôte, la Gentiane pneumonanthe	5	PNRVN	Poste animation	x	x	x	x	x	x	x	Suivi	MEDDTL, Région, Agence de l’Eau	**

¹⁴ Cette opération sera mise en œuvre sur la base d’un constat partagé. Elle permettra d’augmenter l’humidité dans le sol, toutefois, elle n’induit pas d’ennoiment superficiel.

Action (hors actions transversales)	Objectif	Maître d'œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l'action par année							Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			
Suivi de la qualité physico-chimique du ruisseau du Katzenbruch	2	PNRVN	5 000 €			x		x		x	Etude	MEDDTL	**

4.2.4.4. Tourbière de Fischerdell



Description : La tourbière de Fischerdell se localise à l'est de l'étang d'Haspelschiedt. Il s'agit d'une zone de marais tourbeux au stade initial. Cette entité se distingue par la présence d'une espèce rarissime et fragile : l'Orchis de Traunsteiner.

Habitats Natura 2000 : Tourbières boisées (91D0*), Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (7120), Tourbières de transition et tremblantes (7140).

Enjeu : Suivre la dynamique d'évolution de la tourbière.

Action (hors actions transversales)	Objectif	Maître d'œuvre	Coût prévisionnel	Réalisation de l'action par année							Stratégie	Financement	Priorité
				2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016			

Pas d'action spécifique en dehors des actions transversales telles que le suivi botanique et le diagnostic fonctionnel.

4.3. Détail des actions d'inventaire et de suivi

Tableau 25. Actions d'inventaire et de suivi sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire ».

Action		Réalisation de l'action par année							Période	Localisation
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
FONCTIONNEMENT DES MILIEUX NATURELS										
Mise en place d'un suivi météorologique	Installation d'une station météo automatique, récolte des données deux fois par an		2	2	2	2	2	2	Toute l'année	A l'amont de l'Allée du Galop (à côté du parking)
Diagnostic fonctionnel des ensembles tourbeux	Caractérisation et définition des unités fonctionnelles	5	5	5	5	2	2	2	Juillet à Août	Tous les sites tourbeux
Suivi piézométrique des ensembles tourbeux ¹⁵	Installation de piézomètres munis de sondes automatiques	3	3	3	3	3	3	3	Toute l'année	Allée du galop, Katzenbruch
Inventaire et suivi des peuplements de sphagne	Détermination des espèces de sphagne présentes dans les tourbières (prélèvement d'échantillons), caractérisation de leur évolution dynamique par quadrats				10	10			Mai à août	Tous les sites humides
DYNAMIQUE DES ESPECES										
Suivi de l'évolution des stations botaniques remarquables	Passage sur les stations botaniques connues				2				Mai à août	Ensemble du site Natura 2000 (chemins), hors zones rouges
Evaluation de l'impact des remontées de nappe suite au comblement de drains sur les populations de Gentiane	Evaluation et suivi de la densité de Gentiane pneumonanthe à l'aide quadrats	Suivi effectué en même temps que celui concernant l'Azuré des mouillères.							Juin à Août	Allée du galop
Suivi des populations d'Azuré des mouillères et de sa plante hôte, la Gentiane pneumonanthe	Evaluation de l'abondance des populations – méthodologie à définir	2	5	5	5	5	5	5	Juin à Août	Allée du galop

¹⁵ L'installation des piézomètres (choix des sites, opérations de déminage préalables) sera réalisée en collaboration avec les autorités du camp.

Action		Réalisation de l'action par année							Période	Localisation
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Suivi des populations de chiroptères (filets, sonomètre) - Grand murin, Vespertilion de Bechstein, autres chauves-souris	Capture par filets	-	-	2	-	2	-	-	Avril à Août	Ensemble du site Natura 2000 (chemins), hors zones rouges
	Etude sonométrique (50 points d'écoute)	-	-	-	15 à 20	-	-	-	Avril à Août	Ensemble du site Natura 2000 (chemins), hors zones rouges
Suivi des gîtes à chiroptères	Relevé des gîtes installés	-	-	3	3	3	3	3	Avril à Août	Langenberg
Réactualisation et enrichissement des données concernant les odonates	Capture par filets	-	-	10	5	-	5	-	Juillet à Août	Tous les sites humides
Réactualisation des données caractérisation de l'état des populations de Lamproie de Planer et du Triton crêté	Recherche de la Lamproie de Planer par tamisage des sédiments	-	-	-	-	-	2	-	Novembre à Janvier	Ruisseaux en amont de l'étang d'Haspelschiedt
	Recherche nocturne du Triton crêté	-	-	-	-	-	2	-	Avril à Mai	Tous les sites humides
Caractérisation de l'avifaune forestière	Caractérisation exhaustive des populations d'oiseaux par indice ponctuel d'abondance (IPA)	-	-	10	-	-	-	-	Avril à Août	Langenberg
Capitalisation des données naturalistes dans la base de données « Patnat »	Lynx et Lucane cerf-volant : Pas de suivi spécifique. Intégration des données recueillies par le réseau Lynx et des observations locales éventuelles.	-	-	-	-	-	-	-	-	Ensemble du site Natura 2000, hors zones rouges
DYNAMIQUE DES HABITATS NATURELS										
Suivi de l'habitat forestier par la mise en place d'un réseau de 40 placettes permanentes	Initialisation d'un suivi des peuplements forestiers par la mise en place de placettes forestières - protocole Max BRUCIAMACCHIE	20	10	-	-	-	-	-	Sans importance	Langenberg
Réactualisation de la cartographie des habitats Natura 2000	Recherche et identification des habitats et espèces d'intérêt communautaire en dehors du site Natura 2000	-	-	-	5	5	-	-	Avril à Août	Périmètre préalablement identifié

Action		Réalisation de l'action par année							Période	Localisation
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016		
Prospections naturalistes en vue d'une modification de périmètre du site	Révision de la cartographie des habitats naturels	-	-	-	-	-	20	-	Juin à Juillet	Ensemble du site Natura 2000, hors zones rouges
MENACES										
Suivi de la qualité physico-chimique du ruisseau du Katzenbruch	Prélèvement et analyses d'eau en laboratoire	-	-	5	-	5	-	5	Octobre à Février	Allée du galop
Veille concernant l'apparition éventuelle d'espèces invasives	Pas de suivi spécifique. Surveillance générale de l'apparition de telles espèces lors des sorties sur le terrain	-	-	-	-	-	-	-	-	Ensemble du site Natura 2000, hors zones rouges

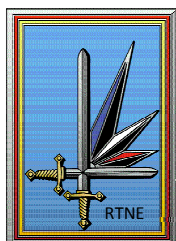
Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitché

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Evaluation des actions



partie **5**



Décembre 2010

5. EVALUATION DES ACTIONS ET DU DOCOB

5.1. Deux temps dans l'évaluation

5.1.1. L'évaluation annuelle des actions

A la fin de chaque année écoulée, les actions définies au calendrier prévisionnel seront évaluées au regard des indicateurs définis. Ce bilan d'activité fera également le point sur l'évolution de l'état des connaissances sur le site (mise à jour de l'état des lieux).

5.1.2. L'évaluation au terme du document d'objectifs

Celle-ci portera sur :

- l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces (campagne de cartographie et d'inventaire),
- la synthèse des bilans annuels d'action.

5.2. Deux niveaux d'évaluation

Afin d'évaluer la mise en œuvre du document d'objectifs, il est nécessaire de mettre en place un dispositif d'évaluation à deux niveaux qui comprend :

- le suivi des richesses biologiques du site (voir l'ensemble des actions prévues au 4.3. Détail des actions d'inventaire et de suivi). Cela concerne à la fois les habitats et les espèces présentes dans le site Natura 2000. Durant les 5 années de mise en œuvre du document d'objectifs, les données écologiques seront régulièrement mises à jour. Toutes ces informations seront intégrées dans les bases de données du SYCOPARC. La synthèse des données est indispensable pour procéder à l'évaluation.
- l'évaluation de la réalisation de l'ensemble des actions prévues au document d'objectifs (4.2. Programme d'actions). Celle-ci ne pourra se faire que grâce aux indicateurs proposés ci-après, spécifiques pour chacune des actions.

Tableau 26. Indicateurs de suivi relatifs aux actions programmées sur le site Natura 2000 « Landes et tourbières du camp militaire ».

Action	Objectifs	Indicateurs de suivi / Evaluation
FONCTIONNEMENT DES MILIEUX NATURELS		
Mise en place d'un suivi météorologique	<ul style="list-style-type: none">- Faciliter l'analyse de l'évolution du niveau de la nappe- Améliorer la compréhension du fonctionnement des milieux tourbeux	<ul style="list-style-type: none">- Existence de relevés réguliers traduisant l'évolution des paramètres climatiques- Adaptation des mesures de gestion dans les milieux tourbeux
Diagnostic fonctionnel des ensembles tourbeux	<ul style="list-style-type: none">- Améliorer la compréhension du fonctionnement des milieux tourbeux	<ul style="list-style-type: none">- Cartographie des unités fonctionnelles- Profil de caractérisation des niveaux de tourbes

Action	Objectifs	Indicateurs de suivi / Evaluation
Suivi piézométrique des ensembles tourbeux	<ul style="list-style-type: none"> - Analyser l'évolution du niveau de la nappe - Améliorer la compréhension du fonctionnement des milieux tourbeux 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de relevés réguliers traduisant l'évolution du niveau de la nappe - Adaptation des mesures de gestion dans les milieux tourbeux
Définition et maintien du niveau d'eau optimal à l'amont du plan d'eau d'Haspelschiedt	<ul style="list-style-type: none"> - Préserver les complexes tourbeux adjacents à l'étang 	<ul style="list-style-type: none"> - Surface des habitats tourbeux et humides
Inventaire et suivi des peuplements de sphaigne	<ul style="list-style-type: none"> - Dresser la liste des espèces de sphaigne présentes sur le site Natura 2000 - Comprendre la dynamique d'évolution des tourbières 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une liste actualisée des espèces - Cartographie des peuplements de sphaigne - Evolution surfacique des peuplements au niveau des quadrats
DYNAMIQUE DES ESPECES ET DES HABITATS NATURELS		
Suivi des espèces végétales et animales remarquables <ul style="list-style-type: none"> - Stations botaniques - Chiroptères - Odonates - Lamproie de Planer - Triton crêté - Avifaune forestière - ... 	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la connaissance naturaliste - Mettre en œuvre des mesures de gestion adaptées aux enjeux écologiques - Suivre l'impact des mesures de gestion 	<ul style="list-style-type: none"> - Présence/absence de l'espèce - Estimation des populations : densité, abondance
Capitalisation des données naturalistes recueillies dans la base de données « PatNat »	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la connaissance naturaliste - Suivre et mieux comprendre la dynamique des espèces dans le temps - Faciliter l'évaluation du DOCOB en 2016 	<ul style="list-style-type: none"> - Disposer d'une base de données des observations naturalistes à jour
Réactualisation de la cartographie des habitats Natura 2000	<ul style="list-style-type: none"> - Préparer l'évaluation du DOCOB 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence d'une nouvelle cartographie digitalisée des habitats Natura 2000 du site
Suivi de l'habitat forestier par la mise en place d'un réseau de 40 placettes permanentes	<ul style="list-style-type: none"> - Améliorer la compréhension de la dynamique forestière dans un contexte de non intervention 	<ul style="list-style-type: none"> - Quantité de bois mort - Surface terrière à l'ha
Suivi de la qualité physico-chimique du ruisseau de l'Allée du Galop	<ul style="list-style-type: none"> - Comprendre le phénomène d'eutrophisation observée au niveau du plan d'eau 	<ul style="list-style-type: none"> - Paramètres physico-chimiques du cours d'eau : pH, matières organiques, conductivité, ...
OPERATIONS DE GESTION		
Restauration du moine de l'étang du Pfaffenweiher	<ul style="list-style-type: none"> - Maintenir l'étang en évitant la rupture de la digue 	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation du contrat N 2000
Comblement d'un ou plusieurs drains sur l'Allée du galop	<ul style="list-style-type: none"> - Restaurer le fonctionnement naturel de la nappe d'accompagnement de la tourbière 	<ul style="list-style-type: none"> - Surface d'habitats tourbeux et humides - Réalisation du contrat N2000
AUTRES ACTIONS		

Action	Objectifs	Indicateurs de suivi / Evaluation
Révision du périmètre du site Natura 2000	- Adapter le périmètre du site aux enjeux écologiques actuels	- Existence d'un nouvel arrêté du périmètre du site Natura 2000
Evaluation des 5 années de mise en œuvre du docob et réactualisation	- Préparer l'élaboration du futur DOCOB	- Présentation de l'évaluation du docob au comité de pilotage

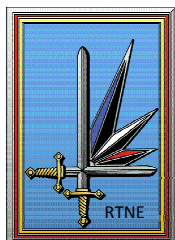
Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitché

DOCUMENT D'OBJECTIFS

Charte et contrats Natura 2000



partie 6



Décembre 2010



Site FR 4100212 :

**« Landes et tourbières
du Terrain militaire de Bitche »**

CHARTRE NATURA 2000



Code Charte CH E1	<u>Engagement 1</u> Veiller à la bonne gestion de l'étang d'Haspelschiedt	
Habitats : Tourbières boisées (91D0*), Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (7120), Tourbières de transition et tremblantes (7140), Tourbières hautes actives (7110*), Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> (7150), Rivières des étages planitiaire à montagnard à Renoncule et Caillitriche (3260)		Périmètre concerné : Etang d'Haspelschiedt
Objectifs : ⇒ Conserver l'étang d'Haspelschiedt ainsi que les habitats tourbeux associés ⇒ Maintenir une bonne qualité d'eau		
Engagements sur la durée du contrat : 1. Maintenir en queue d'étang un niveau d'eau constant, défini par l'opérateur en concertation avec les usagers. 2. Eviter les pratiques de chaulage dans l'étang. 3. S'assurer du bon fonctionnement des ouvrages de l'étang (ouvrages de vidange, moine). 4. Eviter tout rejet d'effluents dans l'étang, autres que ceux provenant de la station d'épuration du camp militaire. 5. Transmettre à l'animateur l'audit technique annuel de la station d'épuration du camp.		

Code Charte CH E2	<u>Engagement 2</u> Favoriser la dynamique naturelle forestière	
Habitats : Hêtraies du <i>Luzulo-Fagetum</i> (91.10)		Périmètre concerné : Forêt du Langenberg
Objectifs : ⇒ Maintenir la structure et la fonctionnalité des habitats forestiers d'intérêt communautaire ⇒ Eviter toute perturbation de la dynamique naturelle forestière en place		
Engagements sur la durée du contrat : 1. Eviter toute intervention dans la forêt du Langenberg (exploitation des essences, plantation, récolte des rémanents, utilisation d'intrants) à l'exception de celles prévues au plan d'action du DOCOB. 2. Cantonner la circulation des véhicules sur les chemins, les limiter (sauf raison de sécurité, réalisation de suivis scientifiques, déplacements de l'Office National des forêts et de la Société de chasse). 3. Ne pas agrainer.		

Code Charte CH E3	<u>Engagement 3</u> Maintenir l'intégrité des habitats humides et des milieux ouverts	
Habitats : Tourbières boisées (91D0*), Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle (7120), Tourbières de transition et tremblantes (7140), Tourbières hautes actives (7110*), Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> (7150), Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> (2330), Formations herbeuses à Nard (6230*), Landes sèches européennes (code : 4030), Rivières des étages planitiaire à montagnard à Renoncule et Callitriche (3260)	Périmètre concerné : Allée du galop, Fisherdel, Katzenbruch, Petit Hohguertel, Pfaffenweiher, Rochat, Schnitz, Station de pompage, Main du Prince	
Objectifs : ⇒ Conserver voire améliorer l'état de conservation des habitats humides et ouverts ⇒ Eviter la dégradation de la qualité chimique des cours d'eau		
Engagements sur la durée du contrat : 1. Limiter le passage d'engins aux pistes et chemins existants (exception faite du terrain d'aviation et des pare-feux, pour lesquels le passage d'engins est indispensable à la réalisation des actions de fauche). La circulation sera par ailleurs autorisée pour des raisons de sécurité et pour la réalisation des suivis scientifiques et des travaux liés à Natura 2000. 2. Ne pas effectuer de travaux sur les entités Natura 2000 citées (remblais, création de pistes, drainage, mobilisation d'intrants, ...) hors entretien des infrastructures en place. 3. Ne pas agrainer.		



Site FR 4100212 :

**« Landes et tourbières
du Terrain militaire de Bitche »**

CONTRATS NATURA 2000

MILIEUX NON FORESTIERS



Synthèse des Contrats Natura 2000 – Milieux non forestiers :

N° Mesure	Nom de la mesure	Code	
		PDRH	MEDD
CO_AM M1	Restauration des ouvrages de petite hydraulique	323B	A32314P
CO_AM M2	Chantier d'élimination d'une espèce végétale indésirable	323B	A32320P & R

Codes Mesure		Code Mesure : CO AM M1 Restauration des ouvrages de petite hydraulique
PDRH	MEDD	
323B	A32314P	
Habitats : 7120 Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle 7140 Tourbières de transition et tremblantes 7150 Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>		Périmètre concerné : ZSC « Landes et tourbières du terrain militaire de Bitche »
Objectifs : ⇒ Maintenir ou restaurer l'alimentation hydrique des sites ⇒ Maintenir ou rétablir la fonctionnalité des habitats tourbeux		
Périmètre d'application : Tourbière du Pfaffenweiher - Lande tourbeuse de l'allée du Galop		
Engagements rémunérés sur la durée du contrat : 1. Travaux éligibles à la mesure (option) : a) <i>Opération de comblement de drains</i> b) <i>Restauration d'ouvrage de vidange d'étang</i> 2. Tous les travaux non prévus au contrat sont interdits. 3. Fournir les factures acquittées ou autres justificatifs de dépenses.		
Engagements non rémunérés sur la durée du contrat : 1. Limiter le passage d'engins aux pistes et chemins existants. La circulation sera par ailleurs autorisée pour des raisons de sécurité et pour la réalisation des suivis scientifiques et des travaux liés à Natura 2000. 2. Ne pas effectuer de travaux à l'exception de ceux planifiés dans le plan d'action. 3. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.		
Montant des aides et modalités des versements : L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le versement de l'aide interviendra après réception des travaux, sur présentation des factures acquittées (date et cachet du prestataire après paiement) et/ou autres justificatifs de frais engagés par le bénéficiaire.		
Justificatifs/Contrôles : 1. Contrôle sur place de la réalisation des travaux conformément au devis, 2. Contrôle du respect de l'ensemble des engagements non rémunérés, 3. Contrôle de l'existence et de la tenue du cahier d'enregistrement des interventions. 4. Vérification sur place de l'absence de travaux non inscrits au contrat (ou autre contrat Natura 2000), 5. Vérification des factures acquittées ou autres justificatifs de dépenses.		

Codes Mesure		Code Mesure : CO AM M2
PDRH	MEDD	
323B	A32320P & R	
Chantier d'élimination d'une espèce végétale indésirable		
Habitats : Tous les habitats d'intérêt communautaire recensés dans le Docob.		Périmètre concerné : ZSC « Landes et tourbières du terrain militaire de Bitche »
Objectifs : ⇒ Empêcher le développement de nouvelles espèces envahissantes susceptibles de limiter la représentativité de l'habitat concerné.		
Périmètre d'application : Ensemble de la ZSC		
Engagements rémunérés sur la durée du contrat : <ol style="list-style-type: none"> Réalisation de travaux de coupe/arrachage de tiges d'espèces envahissantes listées à l'Annexe A. Exportation des produits de coupe/arrachage hors de la parcelle. Tous les travaux non prévus au contrat sont interdits. Fournir les factures acquittées ou autres justificatifs de dépenses. 		
Engagements non rémunérés sur la durée du contrat : <ol style="list-style-type: none"> Sur l'entité considérée, limiter le passage d'engins aux pistes et chemins existants. La circulation sera par ailleurs autorisée pour des raisons de sécurité et pour la réalisation des suivis scientifiques et des travaux liés à Natura 2000. Sur l'entité considérée, ne pas effectuer de travaux à l'exception de ceux planifiés dans le plan d'action. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions. 		
Montant des aides et modalités des versements : L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le versement de l'aide interviendra après réception des travaux, sur présentation des factures acquittées (date et cachet du prestataire après paiement) et/ou autres justificatifs de frais engagés par le bénéficiaire.		
Justificatifs/Contrôles : <ol style="list-style-type: none"> Contrôle sur place de la réalisation des travaux conformément au devis, Contrôle du respect de l'ensemble des engagements non rémunérés, Contrôle de l'existence et de la tenue du cahier d'enregistrement des interventions. Vérification sur place de l'absence de travaux non inscrits au contrat (ou autre contrat Natura 2000), Vérification des factures acquittées ou autres justificatifs de dépenses. 		

Annexe A : Liste des espèces végétales « invasives » pouvant faire l'objet d'une opération de gestion

Contrats concernés : CO_AM_M2, CO_MF_M1

Espèces ligneuses :

Nom latin	Nom commun
<i>Acer negundo</i>	l'érable negundo
<i>Laburnum anagyroides</i>	le cytise commun
<i>Larix decidua</i>	le mélèze d'Europe
<i>Larix kaempferi</i>	le mélèze du Japon
<i>Liriodendron tulipiferum</i>	le tulipier de Virginie
<i>Picea abies</i>	l'épicéa commun
<i>Picea sitchensis</i>	l'épicéa de Sitka
<i>Pinus strobus</i>	le pin de Weymouth
<i>Populus sp.</i>	le peuplier hybride
<i>Prunus serotina</i>	le cerisier tardif
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	le douglas
<i>Quercus cerris</i>	le chêne chevelu
<i>Quercus rubra</i>	le chêne rouge d'Amérique
<i>Robinia pseudacacia</i>	le robinier faux acacia
<i>Rhus typhina</i>	le sumac de Virginie
<i>Thuja plicata</i>	le thuya géant

Espèces herbacées :

Nom latin	Nom commun
<i>Buddleja davidii</i>	le buddleia du père David
<i>Elodea nuttallii</i>	l'élodée de nuttall
<i>Elodea canadensis</i>	l'élodée du Canada
<i>Fallopia japonica</i>	la renouée du Japon
<i>Fallopia sachalinensis</i>	la renouée de Sakhaline
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	la berce du Caucase
<i>Impatiens grandiflora</i>	la balsamine de l'Himalaya
<i>Phytolacca americana</i>	le raisin d'Amérique
<i>Rudbeckia laciniata</i>	la rudbeckie découpée
<i>Solidago canadensis</i>	la verge d'or du Canada
<i>Solidago gigantea</i>	la solidage géante
<i>Spiraea X Billiardii</i>	la spirée Billiardii
<i>Symphoricarpos X Chenaulti</i>	la symphorine
<i>Torilis japonica</i>	le torilis du Japon



Site FR 4100212 :

**« Landes et tourbières
du Terrain militaire de Bitche »**

CONTRATS NATURA 2000

MILIEUX FORESTIERS



Synthèse des contrats forestiers proposés sur le site Natura 2000 :

N° Mesure	Nom de la mesure	Code	
		PDRH	MEDD
CO_MF M1	Chantier d'élimination d'une espèce végétale indésirable	323B	F22711

Codes Mesure		Code Mesure : CO MF M1
PDRH	MEDD	
323B	F22711	

Habitats : Tous les habitats d'intérêt communautaire recensés dans le Docob.		Périmètre concerné : ZSC « Landes et tourbières du terrain militaire de Bitche »
--	--	--

Objectifs : ⇒ Empêcher le développement de nouvelles espèces envahissantes susceptibles de limiter la représentativité de l'habitat concerné.

Périmètre d'application : Forêt de Langenberg
--

Engagements rémunérés sur la durée du contrat : <ol style="list-style-type: none"> Réalisation de travaux de coupe/arrachage de tiges d'espèces envahissantes listées à l'Annexe A conformément au devis. Exportation des produits de coupe/arrachage hors de la parcelle. Tous les travaux non prévus au contrat sont interdits. Fournir les factures acquittées ou autres justificatifs de dépenses.

Engagements non rémunérés sur la durée du contrat : <ol style="list-style-type: none"> Eviter toute intervention dans la forêt du Langenberg (exploitation des essences, plantation, récolte des rémanents, utilisation d'intrants) à l'exception de celles prévues au plan d'action du DOCOB. Limiter la circulation des véhicules à ceux indispensables pour des raisons de sécurité et à ceux nécessaires à la réalisation des suivis scientifiques prévus. Tenue d'un cahier d'enregistrement des interventions.
--

Montant des aides et modalités des versements : L'aide sera accordée sur devis estimatif approuvé par le Préfet de département et plafonnée aux dépenses réelles. Le versement de l'aide interviendra après réception des travaux, sur présentation des factures acquittées (date et cachet du prestataire après paiement) et/ou autres justificatifs de frais engagés par le bénéficiaire.
--

Justificatifs/Contrôles : <ol style="list-style-type: none"> Contrôle sur place de la réalisation des travaux conformément au devis, Contrôle du respect de l'ensemble des engagements non rémunérés, Contrôle de l'existence et de la tenue du cahier d'enregistrement des interventions. Vérification sur place de l'absence de travaux non inscrits au contrat (ou autre contrat Natura 2000), Vérification des factures acquittées ou autres justificatifs de dépenses.

Annexe A : Liste des espèces végétales « invasives » pouvant faire l'objet d'une opération de gestion

Contrats concernés : CO_AM_M2, CO_MF_M1

Espèces ligneuses :

Nom latin	Nom commun
<i>Acer negundo</i>	l'érable negundo
<i>Laburnum anagyroides</i>	le cytise commun
<i>Larix decidua</i>	le mélèze d'Europe
<i>Larix kaempferi</i>	le mélèze du Japon
<i>Liriodendron tulipiferum</i>	le tulipier de Virginie
<i>Picea abies</i>	l'épicéa commun
<i>Picea sitchensis</i>	l'épicéa de Sitka
<i>Pinus strobus</i>	le pin de Weymouth
<i>Populus sp.</i>	le peuplier hybride
<i>Prunus serotina</i>	le cerisier tardif
<i>Pseudotsuga menziesii</i>	le douglas
<i>Quercus cerris</i>	le chêne chevelu
<i>Quercus rubra</i>	le chêne rouge d'Amérique
<i>Robinia pseudacacia</i>	le robinier faux acacia
<i>Rhus typhina</i>	le sumac de Virginie
<i>Thuja plicata</i>	le thuya géant

Espèces herbacées :

Nom latin	Nom commun
<i>Buddleja davidii</i>	le buddleia du père David
<i>Elodea nuttallii</i>	l'élodée de nuttall
<i>Elodea canadensis</i>	l'élodée du Canada
<i>Fallopia japonica</i>	la renouée du Japon
<i>Fallopia sachalinensis</i>	la renouée de Sakhaline
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	la berce du Caucase
<i>Impatiens grandiflora</i>	la balsamine de l'Himalaya
<i>Phytolacca americana</i>	le raisin d'Amérique
<i>Rudbeckia laciniata</i>	la rudbeckie découpée
<i>Solidago canadensis</i>	la verge d'or du Canada
<i>Solidago gigantea</i>	la solidage géante
<i>Spiraea X Billiardii</i>	la spirée Billiardii
<i>Symphoricarpos X Chenaulti</i>	la symphorine
<i>Torilis japonica</i>	le torilis du Japon

Site Landes et tourbières du camp militaire de Bitché

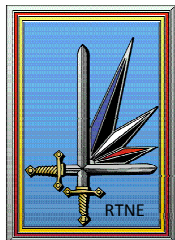
DOCUMENT D'OBJECTIFS

Annexes



partie

7



Décembre 2010



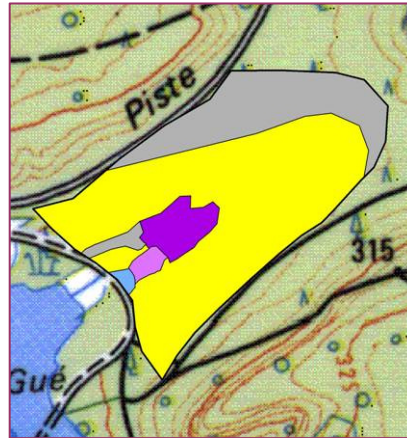
Site FR 4100212 :

**« Landes et tourbières
du Terrain militaire de Bitche »**

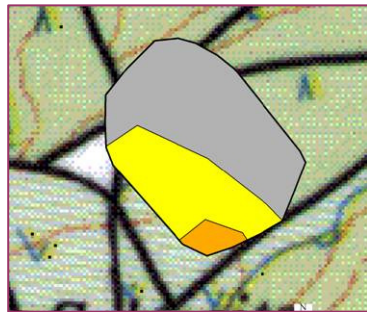
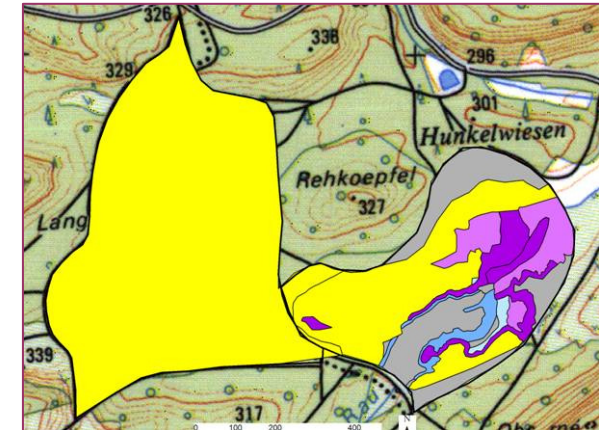
CARTOGRAPHIE DES HABITATS



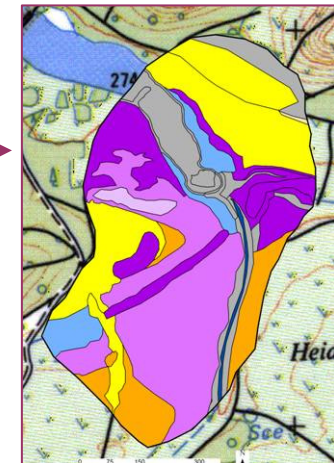
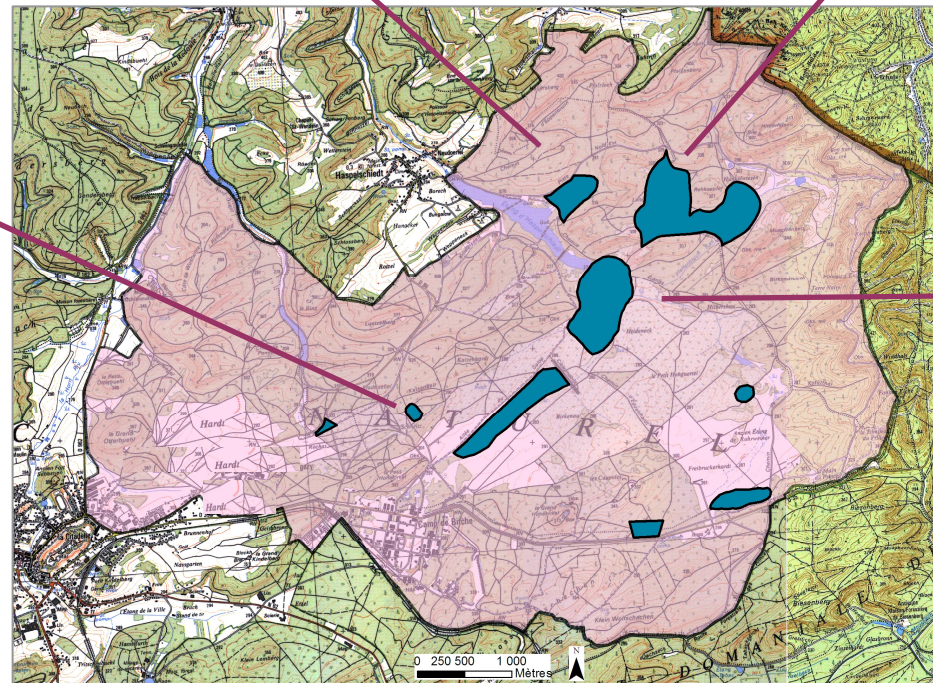
Tourbière de Fisherdel



Forêt de Langenberg -
Tourbière de Pfaffenweiher



Landes du Schnitz

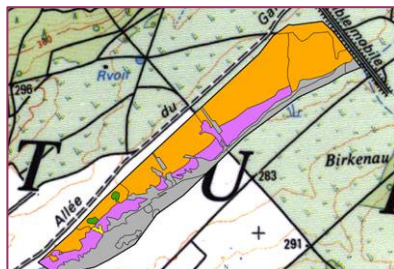


Tourbière de Katzenbruch

Légende

- Hêtraies du Luzulo-fagetum (91.10)
- Tourbières boisées (91D0*)
- Tourbières hautes dégradées (71.20)
- Mosaïque tourbières hautes actives * tourbières hautes dégradées (71.20 x 71.10*)
- Tourbières de transition et tremblantes (71.40)
- Dépressions du Rhynchosporion (71.50)
- Mosaïque landes sèches x Pelouses à Corynephorus (40.30 x 23.30)
- Landes sèches européennes (40.30)
- Pelouses atlantiques à Nardus stricta (62.30*)
- Dunes avec pelouses à Corynephorus et Agrostis (23.30)
- Végétation oligotrophe des rivières acidiphiles (32.60)
- Autres

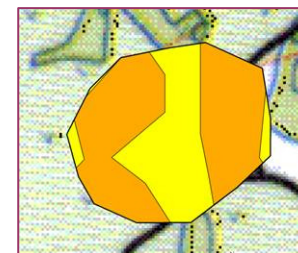
Landes tourbeuses de l'allée
du galop



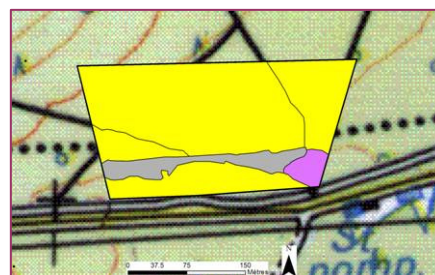
Landes de Rochat



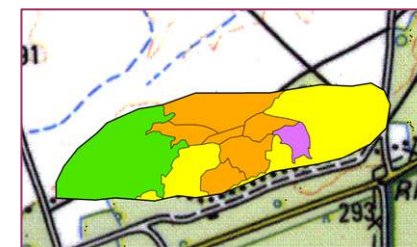
Landes du Petit Hohguertel



Landes de la station de pompage



Pelouses et landes de la Main du
Prince



Légende

- Hêtraies du Luzulo-fagetum (91.10)
- Tourbières boisées (91D0*)
- Tourbières hautes dégradées (71.20)
- Mosaïque tourbières hautes actives * tourbières hautes dégradées (71.20 x 71.10*)
- Tourbières de transition et tremblantes (71.40)
- Dépressions du Rhynchosporion (71.50)
- Mosaïque landes sèches x Pelouses à Corynephorus (40.30 x 23.30)
- Landes sèches européennes (40.30)
- Pelouses atlantiques à Nardus stricta (62.30*)
- Dunes avec pelouses à Corynephorus et Agrostis (23.30)
- Végétation oligotrophe des rivières acidiphiles (32.60)
- Autres

BIBLIOGRAPHIE

ALNOT, JAGER & MULLER (2002) Les habitats naturels du Terrain militaire de Bitche, Unité de recherche EBSE à l'Université de Metz : 34 p.

BIORET & al. (1998) Méthode d'élaboration de guides d'aide à la gestion pour les Réserves de Biosphère : application aux Réserves de Biosphères françaises. Dossier MAB 19, UNESCO : 48 p.

BISSARDON & GUIDAL (1997) Nomenclature Corine Biotopes : types d'habitats français : 217 p.

BOUDOT & JACQUEMIN (2002) Inventaire et statut des Libellules de Lorraine. Bull. Soc. Lorr. d'Entomologie : 70 p.

COMMISSION EUROPEENNE (1999) Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne EUR 15/2. Commission européenne, DG environnement : 131 p.

COMMISSION EUROPEENNE (2007) Interpretation manuel of European union habitats EUR 27. European commission, DG environnement : 142 p.

DUCHAMP & al. (1999) Biodiversité et gestion forestière. L'exemple des Vosges du Nord : étude des chauves-souris. Ann. Sci. Rés. Bios. Vosges du Nord 7 : p. 93-101.

HATT (1937) Contribution à l'analyse pollinique des tourbières du nord-est de la France. Bulletin du service de la carte géologique d'Alsace et de Lorraine, tome 4 : 78 p.

GENOT & PREAU (2006) Vivre avec le Lynx. Editions Hesse, Saint Claude-de-Diray : 141 p.

JEHIN (2003) Mutation des paysages forestiers dans les Vosges du Nord de la fin du Moyen Age à la veille de la Révolution, Université Marc-Bloch de Strasbourg. UFR des Sciences Historiques. 3 volumes : 771 p.

METZINGER (1972) Les forêts du comté de Bitche au XVIIIe siècle, Annuaire de la société d'Histoire et d'Archéologie de Lorraine : 95 - 121.

MICHELOT & CHIFFAUT (2004) La mise en œuvre de Natura 2000 : l'expérience des réserves naturelles, Cahiers techniques de l'ATEN / Réserves naturelles de France, n°073 : 96 p.

MINISTERE DE LA DEFENSE (2000) Défense et protection de la nature, Editions la Documentation française : 39 p.

MORELLE (2003) Site Natura 2000 « Terrain militaire de Bitche », Expertise Faune, SYCOPARC : 65 p.

MULLER (1985) Les groupements végétaux forestiers du Pays de Bitche (Vosges du Nord), Leur originalité phytosociologique et phytogéographique dans le contexte médioeuropéen. Colloques phytosociologiques XIV, Phytosociologie et Foresterie, Nancy, p. 176 - 184.

MULLER (1986) La végétation du Pays de Bitche. Analyse phytosociologique. Application à l'étude synchrone des successions végétales, Université de Paris XI, Orsay.

MULLER (1987) Affinités biogéographiques de la végétation des milieux tourbeux du Pays de Bitche, Modalités de gestion conservatoire des groupements secondaires. Colloques phytosociologiques XV, Phytosociologie et Conservation de la nature, Strasbourg, p. 441 - 452.

MULLER (1992) Inventaire complémentaire des richesses naturelles du Parc Naturel des Vosges du Nord – sites d'intérêt floristique, Laboratoire de phytoécologie de l'université de Metz.

MULLER (1997) Les oiseaux de la réserve de la biosphère des Vosges du Nord. Ciconia, 21 : 1-347.

RITTGEN (1988) Bitche et son canton, des origines à 1945, Editions Pierron, 319 p.

NOEL (1934) Le Pin sylvestre en Lorraine. ENGREF Nancy, 74 p.

- OLIVIER & AL. (1995) Livre Rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. MNHN, DNP/Ministère Environnement, CBN Porquerolles, Paris : 486 p.
- ODONAT Coord. (2003) Les listes rouges de la nature menacée en Alsace. Collection Conservation, Strasbourg, 479 p.
- RESERVES NATURELLES DE FRANCE (1998) Guide méthodologique des plans de gestion des réserves naturelles. Ministère de l'environnement / Atelier technique des espaces naturels, Montpellier, 96 p.
- SALING (1985) Eguelshardt. Mairie d'Eguelshardt, 180 p.
- SOUHAIL & al. (2009) Document d'objectifs Natura 2000. Guide méthodologique d'élaboration. Atelier technique des espaces naturels, 97 p.
- SYCOPARC (1987) Inventaire des Richesses Naturelles du Parc naturel régional des Vosges du Nord.
- SYCOPARC (1995) Inventaire des Richesses Naturelles du Parc naturel régional des Vosges du Nord.
- THEOBALD & al. (?) Carte géologique de la France à 1/50000. Bitche-Walschbronn Service de la carte Géologique de la France, 12 p. + cartes
- UNESCO (1996) Réserves de Biosphère : La Stratégie de Séville et le Cadre statutaire du réseau mondial. UNESCO, Paris, 20 p.
- VALENTIN-SMITH & al. (1998) Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000., Réserves naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny, 144 p.
- VANDEL & WECKER (1995) Présence actuelle du Lynx (*Lynx lynx*) dans le massif des Vosges du Nord (France) et le Palatinat (Allemagne). Ciconia, 19 : 133-144.

ABC : Arme Blindée Cavalerie

AFPS : Attestation de Formation Premier Secours

ALI : Armes Légères d'Infanterie

AOT : Autorisation d'Occupation Temporaire

ART : Artillerie

AZUR : Action en Zone Urbaine

BB : Brigade Blindée

B.RENS : Brigade de Renseignement

BC : Bataillon de Chasseurs

BOI : Bureau Opérations Instruction

BSI : Bureau Stationnement Infrastructures

BTM : Bureau Tirs Manoeuvres

CFAT : Commandement de la Force d'Action Terrestre

CFIM : Centre de Formation Initiale Militaire

CFT : Commandement de la Force Terrestre

COFAT : Commandement de la Formation de l'Armée de Terre

CSIIT : Commission Supérieure Interarmées des Infrastructures de Tir. Situé à Versailles, c'est un organisme spécialisé du service du génie qui, en résumé, décide de la création et la validité des installations de tir de toute l'armée française.

Docob : Document d'objectifs

DDT : Direction Départementale des Territoires

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

DUO : Document Unique d'Organisation

ECI : Espaces Collectifs d'Instruction

ERYX : missile anti-char courte portée

GEN : Génie

INF : Infanterie

IST/C : Instruction sur le Tir de Combat

LRAC : Lance-Roquettes Anti-Char

MARTY : plan..., financement des camps nationaux

MATIERE ACTIVE : poudre, explosif... contenu dans les munitions

MCO : Maintien en Condition Opérationnelle

MEDDTL : Ministère de l'Ecologie, du Développement durable, du Transport et du Logement

NBC : Nucléaire, Biologique, Chimique

NEDEX : Neutralisation, Enlèvement et Destruction d'Engins Explosifs
NTI1 : Niveau Technique d'Intervention de niveau 1
OE HG : Ouvrier d'Etat Hors Groupe
ONF : Office National des Forêts
PAV : (stand) Passage en Atmosphère Vicié
PO : Parcours d'Obstacles
PC : Poste de Commandement
PROTERRE : Unité de projection de l'armée de terre
RTNE : Région Terre Nord-Est
S/GTIA : Sous Groupement Tactique InterArmes
SID : Service d'Infrastructure de la Défense
SITTAL : Système d'Instruction pour le Tir aux Armes Légères (simulateur)
STCAL : Simulateur de Tir de Combat aux Armes Légères
SYCOPARC : Syndicat de Coopération pour le PARC naturel régional des Vosges du Nord
TC : Tir Coordonné
VITA : (parcours) Vitalité
ZSTMu : Zone de Stationnement Temporaire de Munitions