

Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Schnellert » sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf

Nous Henri, Grand-Duc de Luxembourg, Duc de Nassau,

Vu la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et notamment ses articles 2, 15 et 34 à 45;

Vu la décision du Gouvernement en Conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée Plan d'action national pour la protection de la nature;

Vu l'avis du Conseil supérieur pour la protection de la nature et des ressources naturelles;

Vu l'avis émis par les conseils communaux de Berdorf et de Consdorf après enquête publique;

Vu la fiche financière;

Notre Conseil d'Etat entendu;

Sur le rapport de Notre Ministre de l'Environnement et de Notre Ministre des Finances, et après délibération du Gouvernement en Conseil;

Arrêtons:

Art. 1^{er}. Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Schnellert », sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf, partie de la zone protégée d'intérêt communautaire « Vallée de l'Ernz noir / Beaufort / Berdorf (LU0001011) ».

Art. 2. La zone protégée d'intérêt national « Schnellert » d'une étendue totale de 135,61 ha se compose de deux parties:

1. la partie A, dite zone principale, d'une étendue de 133,54 ha, formée par des fonds inscrits au cadastre de la commune de Berdorf, section B de Berdorf, section C de bois et fermes et au cadastre de la commune de Consdorf section A de Consdorf sous les numéros:
 - a) Commune de Berdorf, section B de Berdorf
1593
 - b) Commune de Berdorf, section C de bois et fermes
788, 789/1087, 789/1, 793/1093
 - c) Commune de Consdorf, section A de Consdorf
1137/2296, 1163/2097, 1164
2. la partie B, dite zone de développement, d'une étendue de 2,07 ha, formée par des fonds inscrits au cadastre de la commune de Berdorf, section B de bois et fermes et au cadastre de la commune de Consdorf, section A de Consdorf sous les numéros:
 - a) Commune de Berdorf, section B de bois et fermes
759/2128, 760/2130 (en partie), 760/2129, 760/2131, 779/2352, 779/2353
 - b) Commune de Consdorf, section A de Consdorf
1133/1730, 1133/1731, 1137/2296, 1142, 1154, 1155

Sont également inclus tous les fonds et toutes les parcelles cadastrales ne portant pas de numéros, tels que chemins et cours d'eau se trouvant à l'intérieur du périmètre de la zone protégée d'intérêt national.

La délimitation de la zone protégée d'intérêt national est indiquée sur le plan annexé.

Art. 3. Sont interdits dans les parties A et B de la zone:

1. les fouilles, les sondages, les travaux de terrassement, notamment de l'enlèvement de terre végétale, le déblai, le remblai, l'extraction de matériaux, à l'exception des fouilles archéologiques qui sont à autoriser au préalable par le ministre ayant la Protection de la nature et des ressources naturelles dans ses attributions, désigné ci-après par « le ministre »;
2. le dépôt de déchets et de matériaux;
3. les travaux susceptibles de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines tels que le drainage et l'entretien de drainage, le changement du lit des ruisseaux et le curage, le rejet d'eaux usées;
4. toute construction incorporée au sol ou non; la mise en place d'installations d'affût de chasse ainsi que les interventions nécessaires à l'entretien des constructions existantes restent soumises à autorisation préalable du ministre;
5. la mise en place d'installations de transport et de communication, de conduites d'énergie, de liquide ou de gaz, de canalisations ou d'équipements assimilés, sauf dans les chemins consolidés existants; les interventions nécessaires à l'entretien des installations existantes restent soumises à autorisation préalable du ministre;
6. le changement d'affectation des sols, y compris la conversion d'une futaie feuillue en futaie résineuse, ainsi la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes tels que sources, cours d'eau, boisements pionniers, lisières de forêts, falaises, éboulis, ainsi que les habitats énumérés à l'annexe 1 et les habitats d'espèces énumérées aux annexes 2, 3 et 6 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles;
7. l'enlèvement, la destruction et l'endommagement de plantes sauvages et de parties de ces plantes appartenant à la flore indigène;
8. la perturbation, la capture ou la mise à mort d'animaux appartenant à la faune sauvage indigène à l'exception de ceux considérés comme gibier, sans préjudice des dispositions afférentes de la législation sur la chasse;
9. l'appâtage du gibier;
10. la divagation d'animaux domestiques, à l'exception des chiens de chasse utilisés dans le cadre d'une battue et dans le cadre d'une recherche de gibier par l'ayant droit à la chasse;
11. la circulation à l'aide de véhicules motorisés; cette interdiction ne s'applique pas aux propriétaires des terrains ni à leurs ayants droit;
12. la circulation à vélo ou à cheval en dehors des chemins balisés à cet effet par le gestionnaire de la zone protégée; les manifestations sportives restent soumises à autorisation préalable du ministre;
13. la fertilisation, le chaulage, l'emploi de pesticides ou autres substances organiques ou minérales susceptibles de détruire ou de modifier la composition de la faune ou de la flore;
14. l'exploitation forestière des forêts soumises au régime forestier, ainsi que des forêts privées faisant ou ayant fait l'objet d'un contrat établi dans le cadre de la section 4 du chapitre 2 du règlement grand-ducal du 10 septembre 2012 instituant un régime d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique, à l'exception des travaux nécessaires le long des propriétés contiguës, ainsi que le long des chemins ruraux longeant la zone protégée; les arbres abattus étant à abandonner sur place.

Art. 4. Sont en outre interdits dans la seule partie A de la zone:

1. l'exploitation forestière, notamment l'abattage d'arbres et la plantation d'arbres et d'arbustes, à l'exception des travaux nécessaires pour des raisons de sécurité publique le long des C.R.

121, le long des propriétés contiguës ainsi que des chemins balisés par le gestionnaire de la zone protégée; les arbres abattus étant à abandonner sur place;

2. la circulation à pied en dehors des chemins balisés à cet effet par les gestionnaires de la zone protégée; cette interdiction ne frappe pas les gestionnaires de la zone protégée et les personnes disposant d'une autorisation préalable par le ministre, ni les ayants droit à la chasse.

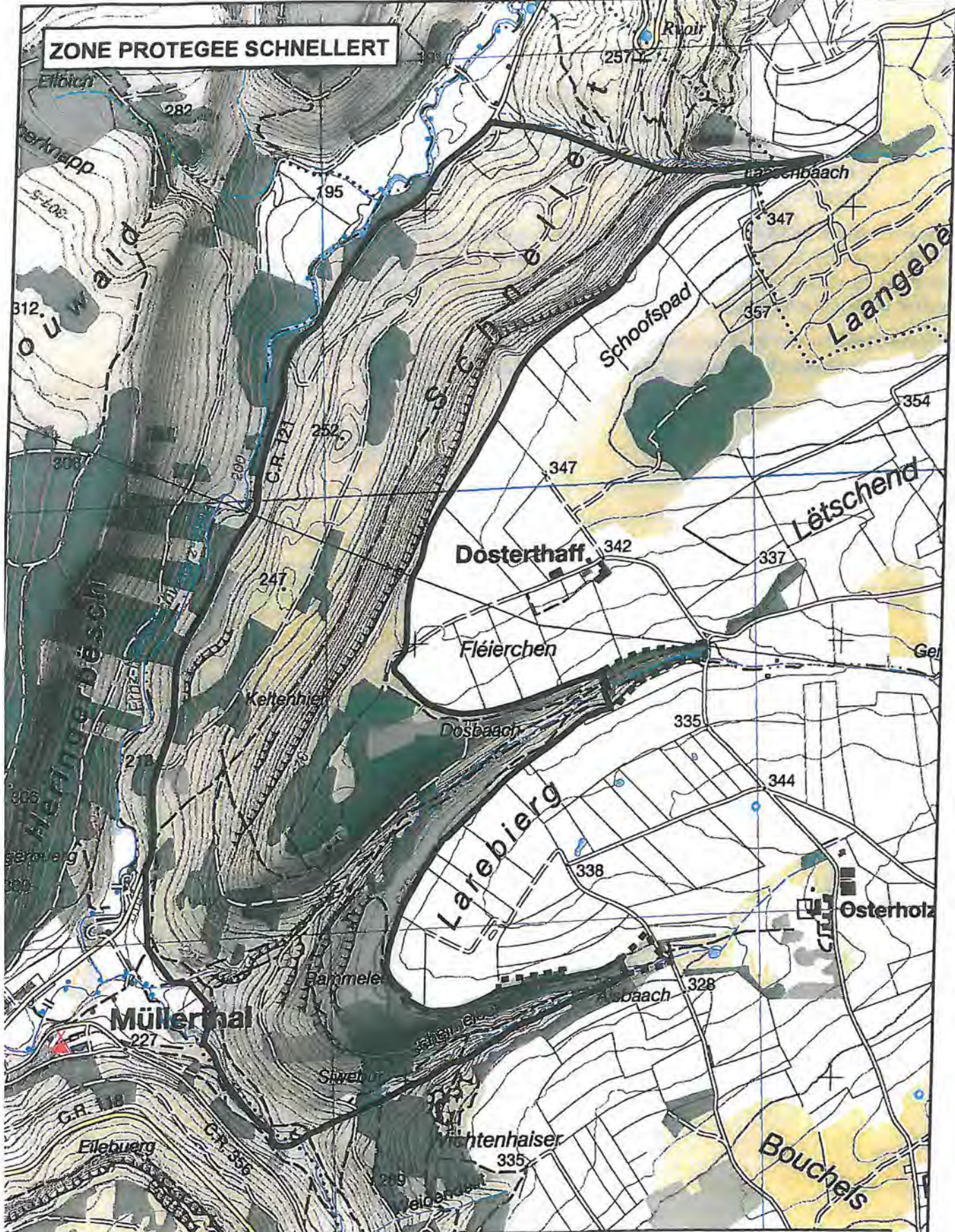
Art. 5. Les dispositions énumérées aux articles 3 et 4 ne s'appliquent pas aux mesures prises dans l'intérêt de la conservation, de la gestion et de la promotion pédagogique, ainsi que du maintien et de la restauration du patrimoine historique et culturel de la zone protégée d'intérêt national. Ces mesures restent toutefois soumises à l'autorisation du ministre.



Art. 6. Notre Ministre de l'Environnement et Notre Ministre des Finances sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent règlement qui sera publié au Mémorial.

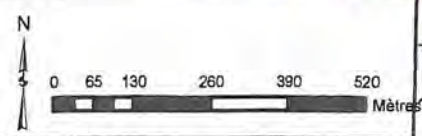
La Ministre de l'Environnement

Le Ministre des Finances

ZONE PROTEGEE SCHNELLERT



-  zone A
-  zone B



© Origine Cadastre; droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2000) copie et reproduction interdites

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Département de l'Environnement
Administration de la nature et des forêts

Commentaires des articles

Ad article 1^{er} : Cet article formule l'objectif du présent règlement grand-ducal qui est la désignation d'une zone appelée « Schnellert » en tant que zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle en vertu de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles. Il précise la situation géographique de la zone en précisant les communes concernées. En plus, cet article indique que la zone sous question fait partie d'une zone protégée d'intérêt communautaire et en conséquence le présent règlement grand-ducal est à interpréter en tant que mesure réglementaire de ladite zone d'intérêt communautaire.

Ad article 2 : Cet article indique la surface en hectares de la réserve naturelle proposée, composée de deux parties et liste les numéros des parcelles cadastrales visées par la désignation de la zone protégée d'intérêt national. Il précise que certaines surfaces incluses dans la réserve naturelle ne portent pas de numéro cadastral, cependant sont également visées par la désignation de la zone protégée d'intérêt national. Finalement, cet article indique que la délimitation de la réserve naturelle est précisée sur base d'un plan topographique annexé au règlement grand-ducal.

Ad article 3 : L'article 3 liste les différentes servitudes grevées aux fonds et interdictions imposées aux propriétaires et exploitants dans les parties A et B de la zone.

Ad 1^{er} à 3^e point : ces trois points interdisent les différents types d'activités de mouvement de sol et de sous-sol, de dépôt ou d'enlèvement de matériaux ou encore d'utilisation des eaux ou de changement du régime hydrique impactant ou risquant d'impacter - directement ou indirectement - les biotopes, habitats d'espèces et espèces, ainsi que la beauté du paysage.

Ad 4^e point : il interdit les différentes constructions qui impactent ou risquent d'impacter - directement ou indirectement - les biotopes, habitats d'espèces et espèces, ainsi que la beauté du paysage.

Ad 5^e point : à l'instar du 4^e point, ce point interdit l'installation de moyens de transport ou de communication, tout en prévoyant une exception pour les installations déjà existantes, qui restent cependant soumises à autorisation.

Ad 6^e point : il interdit le changement d'affectation des sols tout en précisant que la destruction, dégradation ou réduction de fonds présentant des biotopes en vertu de ladite loi est interdite.

Ad 7^e point : il interdit toute atteinte aux plantes sauvages indigènes.

Ad 8^e point : il interdit la perturbation, toute capture - temporaire ou définitive - ou destruction de tout animal non classé comme gibier dans la réserve naturelle.

Ad 9^e point : l'exercice de la chasse restant permis dans la zone, ce point réglemente la chasse en interdisant l'appâtage du gibier qui consiste dans l'apport d'une alimentation d'attrait non transformée en petites quantités dans le seul et unique but d'un tir immédiat ou rapproché.

Ad 10^e à 12^e point : ces trois points réglementent les différents types de circulation ou encore la divagation d'animaux domestiques dans la zone qui impacteraient ou risqueraient d'impacter - directement ou indirectement - les biotopes, les habitats d'espèces et les espèces ou qui risqueraient de perturber plus précisément la faune. Différentes exceptions sont précisées visant notamment les propriétaires des terrains de la zone et leurs ayants droit, ou encore les chiens de chasse dans le cadre de leur exercice.

Ad 13^e point : il interdit l'utilisation de différentes substances nocives pour les biotopes, les habitats d'espèces et les espèces. La fertilisation risque d'homogénéiser la flore en donnant un avantage aux plantes ubiquistes et généralistes. Les pesticides impactent directement les espèces protégées. Le chaulage impacte directement différents biotopes.

Ad 14^e point : il réglemente l'exploitation forestière en interdisant l'exploitation des forêts publiques, ainsi que l'exploitation des forêts ayant fait l'objet d'un contrat biodiversité. Différentes exceptions sont prévues.

Ad article 4 : L'article 4 liste différentes servitudes grevées aux fonds et interdictions imposées aux propriétaires et exploitants uniquement dans la partie A de la zone.

FICHE FINANCIERE

Intitulé du projet: **Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Schnellert » sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf**

Ministère initiateur: Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département Environnement

Suivi du projet par: Madame Danièle Murat (Administration de la nature et des forêts) /
Monsieur Gilles Biver (MDDI / Dép. Env.)

Tél: 402-201-206 / 2478-6834

Courriel: daniele.murat@anf.etat.lu / gilles.biver@mev.etat.lu

En complément à la note, à l'exposé des motifs et au dossier de classement, il convient de relever que les interdictions et réglementations prévues par l'avant-projet de règlement grand-ducal n'impliqueront, en ce qui concerne les mesures de gestion proprement dites, la mise à disposition que de faibles moyens financiers. La future zone protégée se distinguera en effet par son idée de non-gestion forestière où les seules mesures de gestion mises en œuvre se limiteront à celles réalisées soit dans l'intérêt de la sécurité des usagers et de l'entretien de sentiers et de voiries existantes du massif, soit pour la conversion de peuplements à caractère artificiel en peuplements plus proches de la nature soit à des fins didactiques (sentier de découverte, observatoires etc..). Ces dernières n'étant évidemment pas à considérer en interférence immédiate avec les restrictions imposées par le futur règlement grand-ducal.

Les dépenses à prévoir seront imputées sur les crédits ordinaires de l'Administration de la nature et des forêts. Les montants de ces dépenses sont estimés de la manière suivante :

- 1) aménagement sentier didactique (5.000 €, dépense unique),
- 2) entretien annuel sentier didactique (500 €/an en moyenne),
- 3) suivi scientifique (500 €/an en moyenne),
- 4) sensibilisation du public (visites guidées/brochure) (1.000 €/an)

Conseil supérieur pour la Protection de la Nature
Extrait du rapport de la réunion du 11 janvier 2016

Présents :

M. Tom Conzemius
M. Gilles Biver
M. Jean-Claude Kirpach
M. Jean-Paul Lickes
Mme Nora Elvinger
M. Ben Geib
M. Jan Herr
Mme Danièle Murat (ANF, invitée)
Mme Karin Riemer (secrétaire)

Excusé :

M. Pascal Pelt

[...]

2. Analyse des dossiers de classement

a. Future réserve naturelle (sous forme de réserve forestière intégrale) « Schnellert » à Berdorf

La future réserve forestière intégrale « Schnellert » recouvre une superficie de 142,02 ha dans la zone Natura2000 « Vallée de l'Ernz noire, Beaufort, Berdorf ». Il est projeté de transformer cette zone en forêt laissée en libre évolution où il sera renoncé à toute exploitation forestière. La commune de Berdorf, à laquelle appartient 95% de la réserve naturelle projetée, s'est prononcée en unanimité en faveur du projet de réserve forestière intégrale.

Les spécificités du site résident dans la présence de hêtraies du Melico-Fagetum et Luzulo-Fagetum. Géré depuis longtemps de façon extensive, ce site a pu développer une structure très diversifiée avec notamment beaucoup de bois mort dans différentes phases de décomposition. A certains endroits cette zone révèle une image de « forêt vierge ».

Certains membres du CSPN ont évoqué l'impact potentiel engendré par l'exploitation des labours limitrophes, situés sur le plateau, impact exercé sur les sources qui sont en partie des sources calcaires à formation de tuff (habitat communautaire prioritaire). Effectivement, pour l'instant, la délimitation de la réserve naturelle (sous forme de réserve forestière intégrale) ne prévoit pas de zone tampon destinée à protéger plus particulièrement les sources et les cours d'eau, l'objectif de cette réglementation visant prioritairement la non-exploitation des habitats forestiers.

Avis du CSPN

Le CSPN avise favorablement la désignation de la zone « Schnellert » en réserve forestière intégrale.

**REGISTRE AUX DELIBERATIONS
DU
CONSEIL COMMUNAL**

Séance publique du 3 juin 2016

Annonce publique et convocation des conseillers: 26 mai 2016

Présents: M. André Poorters, bourgmestre;
MM. Camille Weiland et Marco Bermes, échevins
Mme Malou Poos-Steichen, MM. Willy Hoffmann,
Gerard Leuchter, Bob Ries, Nicolas Vesque, conseillers
M. Steph Hoffarth, secrétaire communal

Absent: néant

Administration Communale
de
CONSDORF

**11 – Avis du conseil communal concernant la Réserve Forestière Intégrale
"Schnellert"**

Le conseil communal,

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988;

Vu la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles;

Vu le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique;

Revu la délibération du conseil communal du 15 mai 2004, point de l'ordre du jour n° 8, concernant la décision de principe relative à la participation de la commune de Consdorf à la création de la réserve forestière "Schnellert";

Vu le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone "Schnellert" sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf;

Considérant que la réserve forestière sera implantée sur les territoires des communes de Berdorf (env. 110 ha) et de Consdorf (env. 28 ha);

Considérant que le projet de règlement grand-ducal mentionnée ci-dessus a été déposé pendant 30 jours, du 13 avril au 12 mai 2016, à la maison communale, conformément à l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles;

Considérant qu'une réclamation introduite, endéans les délais prévus par la loi, par Monsieur Claude Wagner de Berdorf, en date du 4 mai 2016;

Attendu que les membres du conseil communal sont d'avis que les arguments présentés par cette réclamation sont bien fondés et acceptables;

Vu la communication par e-mail du Ministère du Développement Durable et des Infrastructures du 31 mai 2016, avec l'information que l'Etat envisage de négocier l'échange de terrains en relation avec la création de la zone protégée "Schnellert", approche soutenue par la Ministre de l'Environnement et le Secrétaire d'Etat;

Entendu la proposition du collège des bourgmestre et échevins d'aviser favorablement le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone "Schnellert" sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf, sous condition de réaliser l'échange de terrains forestiers entre la commune de Consdorf et l'Etat et en soutenant la réclamation introduite par Monsieur Wagner en tous points;

Après en avoir délibéré conformément à la loi;

à l'unanimité des voix décide

d'approuver la proposition du collège des bourgmestre et échevins en avisant favorablement le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt

national sous forme de réserve naturelle, la zone "Schnellert" sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf,

- sous condition de réaliser l'échange de terrains forestiers entre la commune de Consdorf et l'Etat et
- en soutenant la réclamation introduite par Monsieur Wagner en tous points.

Ainsi décidé en séance, date qu'en tête.

(suivent les signatures)
Pour expédition conforme,
Consdorf, le 6 juin 2016

Le bourgmestre,



le secrétaire communal,



Claude WAGNER
6A, Hammhafferstrooss
L-6552 BERDORF
Mail: claudewagner@pt.lu

COMMUNE DE CONSDORF	
ORIGINAL	
ENTREE 10. Mai 2016	
COPIE	
NOTE	

Berdorf, den 4. Mai 2016

**AN DEN SCHÖFFEN- UND GEMEINDERAT
DER GEMEINDE CONSDORF**

Sehr geehrte Damen und Herren,

Bezugnehmend auf die geplante Ausweisung des Naturwaldreservates „Schnellert“ und der öffentlichen Auflage der diesbezüglichen Unterlagen (Entwurf des grossherzoglichen Reglements usw.) möchte ich fristgerecht und offiziell folgende Einsprüche einbringen.

Als Pächter des Jagdloses Nr. 233 von Consdorf stelle ich fest, dass das geplante Naturreservat „Schnellert“ einen beachtlichen Waldanteil des gepachteten Jagdloses umfasst. Das offengelegte Reglement enthält Bestimmungen resp. Einschränkungen betreffend die Jagdausübung, deren Konsequenzen unbedingt erörtert werden müssen:

Artikel 3 – Punkt 4 betreffend neue Jagdeinrichtungen (Hochsitze, Kanzel, usw.):

Gemäss Bestandsaufnahmen und Aussagen der zuständigen Instanzen (Umweltministerium und Naturverwaltung) ist die aktuelle Wilddichte in den luxemburger Wäldern die höchste aller Zeiten. Als Konsequenz werden die Jäger durch die jährlichen Abschusspläne zu Minimalabschusszahlen verpflichtet. Diese dazu notwendigen Abschüsse sind generell nur mittels jagdlicher Einrichtungen zu erfüllen.

Speziell im Naturwaldreservat muss die Wilddichte stark reguliert sein. Die Reservate stellen Ruheräume für das Wild dar und werden bevorzugt als Einstand genutzt. Durch das Fehlen der natürlichen Prädatoren (grosse Raubtiere wie Luchs, Wolf, usw.) würden ohne eine Bejagung stark überhöhte Wilddichten, mit als Folge eine Hemmung der natürlichen Entwicklung des Naturwaldes, entstehen. Um diese notwendige Bejagung zu gewährleisten, sind jagdliche Einrichtungen unbedingt notwendig.

Wälder und auch Naturwaldreservate entwickeln sich ständig. Habitate verändern sich und Wildeinstände wechseln. Um diesen Gegebenheiten Rechnung tragen zu können und die Jagdausübung den wechselnden Fakten anpassen zu können, müssen Jagdeinrichtungen gebaut resp. umgestellt werden.

Die Errichtung von Jagdeinrichtungen ist richtig und aus naturwald- und jagdtechnischen Aspekten notwendig. Die natürliche Entwicklung des geplanten Naturwaldreservates würde durch ein Verbot zur Errichtung negativ beeinflusst werden.

Ich bitte Sie diesen Erkenntnissen Rechnung zu tragen und die Errichtung von Jagdeinrichtungen unbedingt, wie aktuell in Artikel 3 – Punkt 4 vorgesehen, zuzulassen.

Artikel 3 – Punkt 9: Kirrverbot:

Im Oktober 2012 wurde ein grossherzogliches Reglement mit genauen Vorschriften zum Kirren erlassen, da Kirren als notwendiges Mittel anerkannt wurde um:


- den jährlichen Abschussplan einzuhalten und damit die Wilddichte auf ein verträgliches Mass zu reduzieren
- den Wildschaden aktiv begrenzen resp. im Idealfall vermeiden zu können

Speziell im Naturwaldreservat sind, wie bereits erwähnt und international belegt, die Regulierung der Wilddichte und die Vermeidung von Wildschäden prioritär wichtig für die natürliche und gesunde Entwicklung der Naturwaldstrukturen. Nur durch Kirren kann der Rot- und Schwarzwildbestand besser bejagt werden und Schaden vermieden werden.

Ich bitte Sie diesen Erkenntnissen Rechnung zu tragen und das entsprechende Verbot der Kirrung in Artikel 3 – Punkt 9 ersatzlos zu streichen.

Ergänzend muss man hinzufügen, dass sich der Wildschaden auch in den an das geplante Reservat angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen durch ein Kirrverbot erhöhen wird und damit gleichzeitig der Ernteausfall der Betreiber der Flächen und die Wildschadenskosten der Jagdpächter.

Im Voraus dankend für Ihr Verständnis und die Anpassung des grossherzoglichen Reglements, verbleibt mit freundlichen Grüßen,



Claude WAGNER

(Die hier aufgeführten Erkenntnisse und Erfahrung sind international dokumentiert und belegt. Als

Beispiel: <http://bfw.ac.at/rz/bfwcms.web?dok=4614> „Unmittelbare Beeinflussungen, die unterbleiben müssen sind die forstwirtschaftliche Nutzung, die Fortholzaufarbeitung und die künstliche Einbringung von Wildtieren, auch über die Jagd. Jagdliche Maßnahmen sind im Gegenteil sogar unbedingt notwendig, um für die Konkurrenz für das Wild darzustellen. Ohne Regulation würde es in den kleinflächigen Reservaten zu Konkurrenzvorteilen von Wild kommen, die sicher nicht einer natürlichen Wilddichte entsprechen.“ (Bundesforschungszentrum für Wald - Österreich)

oder: <https://www.wald-rlp.de/en/research-institute-for-forest-ecology-and-forestry/forschungsschwerpunkte/naturwaldreservate.html>

„Ausnahme bildet die Bejagung von Wild. Man muss sich bewusst sein, dass große Bestände des Wild nicht mehr über längere Zeiträume hinweg zu bewirtschaften sind. Überhöhter Wildbestand führt zu großen Schäden am Wald als Ganzes.“ (www.wald-rlp.de/en/forestry/management/management))

Steph Hoffarth

De: Gilles Biver <gilles.biver@mev.etat.lu>
Envoyé: mardi 31 mai 2016 10:03
À: Andre Poorters
Cc: Danièle Murat; Jean-Pierre Arend; Steph Hoffarth
Objet: Réserve forestière intégrale "Schnellert"

Gudde Moien Här Poorters,

Vo eisem Gespréich vu gëschter Moien, an no Récksprooch mat menge Mataarbéchter Danièle Murat a Jean-Pierre Arend vun der Natur- a Bëschverwaltung, wollt ech heimat matdeelen datt de Staat gewollt ass mat der Gemeng Consdorf iwwert een Terrainstausch ze négociéieren, betreffend di Parzellen di an der Réserve forestière intégrale "Schnellert" leien, di an de leschte Wochen an der Enquête publique war. Wëss Approche gëtt och vun der Madame Minister an dem Här Staatssekretär gedroen.

Wiemno wäerten d'Mataarbéchter vun der Natur- a Bëschverwaltung d'Gemeng Consdorf demnächst kontaktéieren. Par contre proposéieren ech, datt mer mam Dossier vun der Réserve weiderfueren a d'Gemeng eis schréiftlech hieren Avis zum Projet vum Classement vun der Réserve zäitnoh matdeelt an datt mer sou parallell erfueren fir engersäits d'Prozedur vun der Ausweisung weiderzedreiwen an anersäits iwwert den Terrainstausch négociéieren.

Si Froen stinn ech lech selbstverständlech zur Verfügung. Meng Kontaktdate fannt Dir hei drënner.

at beschte Gréiss - Sincères salutations - Mit freundlichen Grüßen - Best regards,

Gilles BIVER

attaché de Gouvernement

GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Département de l'Environnement

Place de l'Europe . L-2918 Luxembourg
Téléphone (+352) 247-86834 . Fax (+352) 247-86835

E-mail : gilles.biver@mev.etat.lu

www.emwelt.lu . www.mddi.lu

www.gouvernement.lu . www.luxembourg.lu



COMMUNE DE CONSDORF

SECRETARIAT

L-6212 CONSDORF, Route d'Echternach 8 - ☎ 79 00 37-1 - FAX 79 04 31

Adresse postale: Boîte Postale 8 L-6201 CONSDORF
(Grand-Duché de Luxembourg)

E-mail : commune@consdorf.lu

Protection de la nature et des ressources naturelles

AVIS

Conformément à l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, il est porté à la connaissance du public que, le Ministère du Développement Durable et des Infrastructures (MDDI) envisage de

classer la forêt au lieu-dit "Schnellert" entre Berdorf et le Müllerthal comme zone protégée d'intérêt national,

conformément aux articles 2, 39 à 45 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature.

Le public peut prendre inspection du dossier à la maison communale à Consdorf, pendant les heures d'ouverture ordinaires, du 13 avril au 12 mai 2016 inclusivement.

Endéans le délai de 30 jours, les objections contre le projet de classement doivent être adressées au collège des bourgmestre et échevins de la commune de Consdorf.

Fin affichage: 12 mai 2016 inclusivement (30 jours)

Consdorf, le 11 avril 2016

pour le collège des bourgmestre et échevins,
le bourgmestre, le secrétaire communal,
(contresign art. 74 loi communale)

(suivent les signatures)

Certificat de publication

Il est certifié par la présente que l'avis reproduit ci-dessus a été affiché et publié de la manière usuelle dans la commune de Consdorf du 13 avril au 12 mai 2016 inclusivement, conformément à l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles.

Consdorf, le 13 mai 2016

le bourgmestre,

le secrétaire communal,
(contresign art. 74 loi communale)



Extrait du registre aux délibérations du conseil communal de Berdorf

Séance publique du 16 juin 2016

Date de l'annonce publique de la séance: 09.06.2016

Date de la convocation des conseillers: 09.06.2016

Présents: M. Ernest Walerius, bourgmestre, président;
MM. Joé Nilles, Edouard Reisdorf échevins;
MM. Carlo Reuter, Guy Adehm, Carlo Bentner, Daniel Scharff, Jeannot Besenius, conseillers;
Mme Suzette Seyler-Grommes, conseillère;
M. Claude Oé, secrétaire communal;

Absence excusée:

No: 2016-04-01

Objet: Avis du conseil communal concernant le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Schnellerl"

Le Conseil Communal,

Vu la loi communale modifiée du 13 décembre 1988 ;

Vu la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et notamment ses articles 2, 15 et 34 à 45;

Vu la décision du Gouvernement en Conseil du 11 mai 2007 relative au plan national concernant la protection de la nature et ayant trait à sa première partie intitulée Plan d'action national pour la protection de la nature;

Vu le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 instituant un ensemble de régimes d'aides pour la sauvegarde de la diversité biologique;

Revu sa délibération du 30 novembre 2004 portant décision de donner son accord au principe qu'un dossier sera établi par le ministère de l'Environnement ayant le but d'intégrer la région forestière du «Schnellerl» dans le concept des réserves naturelles forestières dites «Naturbësch» mais sous condition que le dossier en question sera finalisé en étroite collaboration avec le conseil communal de la commune de Berdorf et qu'avant sa mise en procédure toutes les questions encore ouvertes seront clarifiées;

Vu le dossier de classement de la réserve forestière intégrale Schnellert établi en octobre 2006 et mis à jour en 2014 après différentes réunions de concertations;

Considérant que la réserve forestière sera implantée sur les territoires des communes de Berdorf avec environ 110 ha et la commune de Consdorf avec environ 28 ha;

Revu sa décision d'approbation du 4 février 2016 de l'acte d'échange administratif référence DOM/473/2015 concernant le projet des réserves forestières intégrales (RFI) établi par l'Administration de l'Enregistrement et des Domaines, Bureau de Diekirch le 11 janvier 2016 et signé par le collège des bourgmestre et échevins de la commune de Berdorf et l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg représenté par son Ministre des Finances et sa Ministre de l'Environnement pour lesquels agit Monsieur Pascal Recken, receveur des domaines de l'enregistrement à Diekirch,

prévoyant un échange sans soulte de 110ha 17 a 28 ca de la forêt communale de Berdorf du «Schnellert» contre 113 ha 68 a 69 ca de la forêt étatique du «Fënnetten»;

Vu le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone «Schnellert» sise sur le territoire des communes de Berdorf et Consdorf et le commentaire des articles y relatif;

Vu l'extrait du rapport de la réunion du 11 janvier 2016 du conseil supérieur pour la protection de la Nature;

Considérant que le projet de règlement grand-ducal avec les pièces à l'appui a été déposé et publié conformément à l'article 42 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles pendant trente jours à la maison communale du 18 avril 2016 au 18 mai 2016 de la manière usuelle et portant invitation à prendre connaissance des pièces;

Considérant qu'en date du mai 2016 une réunion d'information publique a été organisée au Centre culturel «A Schmadds» à Berdorf,

Considérant que deux objections contre le projet en question ont été adressées au collège des bourgmestre et échevins dans le délai prescrit à savoir

- de la part des sieurs Georges et Camille Goedert, locataires du lot de chasse 217, en date du 13 mai 2016
- de la part du Groupe Spéléologique luxembourgeois, en date du 18 mai 2016

Sachant que ces objections avec le dossier du projet de classement sont soumis au conseil communal pour information et pour avis;

Après avoir délibéré conformément à la loi;

Décide

- **avec sept voix pour et deux voix contre**

d'aviser favorablement le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone «Schnellert» sise sur le territoire des communes de Berdorf et Consdorf

- **avec huit voix pour et une abstention**

de soutenir la réclamation des sieurs Georges et Camille Goedert dans tous les points

- **à l'unanimité des voix**

de soutenir la réclamation du Groupe Spéléologique luxembourgeois dans tous les points

et de transmettre le dossier avec les réclamations et le présent avis à la Ministre de l'environnement pour telles fins que de droits;

Le Conseil Communal,

Ainsi décidé en séance, date qu'en tête.

(Suivent les signatures.)

Pour expédition conforme.

Berdorf, le 16 juin 2016

Le secrétaire,

(Contreseing art. 26 loi communale)



Le bourgmestre,





Avis au Public

Environnement

Il est porté à la connaissance du public que conformément aux dispositions de l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone «Schneller») sise sur le territoire des communes de Berdorf et Consdorf est déposé pendant 30 jours à la maison communale, à savoir du lundi 18 avril 2016 jusqu'au mercredi 18 mai 2016 inclus et pourront être consultés lors des heures d'ouverture de l'administration communale par tous les intéressés. Le délai du dépôt court à partir du 19 avril 2016 jusqu'au 18 mai 2016 inclus.

Endéans le délai de 30 jours, indiqué ci-dessus, c'est-à-dire jusqu'au mercredi 18 mai 2016 inclus, les observations et objections concernant le projet de classement doivent être présentées par écrit au collège des bourgmestre et échevins de la commune de Berdorf, par les personnes intéressées, sous peine de forclusion.

Une réunion d'information avec la population sur ce projet de classement aura lieu le mardi 3 mai 2016 à 19:30 heures dans le Centre Culturel «A Schmads»), 27-29, rue d'Echternach à Berdorf.

Berdorf, le 18 avril 2016

Pour le collège des bourgmestre et échevins

Le Secrétaire,
(adressé art. 74 loi communale)



Le Bourgmestre,



ENQUÊTE DE COMMODO ET INCOMMODO

L'an deux mille et seize, le vingt-six du mois de mai.

Nous, le collège des bourgmestre et échevins de la commune de Berdorf, avons procédé au secrétariat communal de Berdorf à l'enquête de commodo et incommodo au sujet du projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégé d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone «Schnellert» sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf.

Et avons constaté que, le délai prévu par la publication s'étant écoulé, deux réclamations ont été introduites par écrit contre le projet en question dans le délai prescrit, à savoir

- de la part des sieurs Georges et Camille Goedert, locataires du lot de chasse 217
- de la part du Groupe Spéléologique du Luxembourg

En foi de quoi nous avons dressé le présent procès-verbal en présence du secrétaire communal à Berdorf date qu'en tête.

Pour le collège des bourgmestre et échevins

Le secrétaire



Le bourgmestre

CERTIFICAT DE PUBLICATION

Le collège des bourgmestre et échevins de la commune de Berdorf certifie par la présente, que le dépôt du projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégé d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone «Schnellert» sise sur le territoire des communes de Berdorf et de Consdorf a été publiée par voie d'affiche apposée dans la commune de la manière usuelle pendant 30 jours du 18 avril 2016 jusqu'au 18 mai 2016 inclusivement.

Pour le collège des bourgmestre et échevins

Berdorf, le 26 mai 2016

Le secrétaire,



Le bourgmestre,



Groupe Spéléologique Luxembourgeois

Association sans but lucratif
Boîte Postale 55
L-8001 Strassen

Affilié aux Auberges de Jeunesse Luxembourgeoises
Membre de la FSE et de L'UIS



Luxembourg, 18 mai 2016

Au collège des Bourgmestre et Echevins de la Commune de Berdorf

Conc. : Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Schnellert » sise sur le territoire des Communes de Berdorf et de Consdorf

Monsieur le Bourgmestre,
Messieurs du Collège échevinal,

Ce jour nous avons pu prendre connaissance du projet cité ci-avant et nous demandons de bien vouloir prendre en considération nos remarques à ce sujet.

Nous avons constaté que ce projet ne reprend pas certaines études récentes et si on veut protéger le patrimoine naturel il faut ajouter le patrimoine souterrain.

Le Groupe Spéléologique Luxembourgeois existe depuis 57 années et pratique la spéléologie sportive et scientifique en tant que groupe affilié aux Auberges de Jeunesse Luxembourgeoises. Nous avons contribué souvent sur le territoire du « Schnellert » avec d'autres acteurs de recherche comme

- le Musée National d'Histoire Naturelle avec le statut de collaborateurs scientifique
 - le Service Géologique des Ponts et Chaussées
 - le Musée National d'Histoire et d'Art
 - le Centre de Recherche Publique Gabriel Lippmann (ce jour LIST)
 - la Société Electrique de l'Our
- pour les soutenir dans leurs travaux de recherche au sein des nombreuses cavernes et gouffres .

Nous disposons depuis plusieurs années d'une autorisation de Madame la Ministre de l'Environnement pour pratiquer la spéléologie sur tout le territoire du Grand-Duché en respectant la période d'hibernation des chauves-souris.

Observations concernant le projet de règlement et son dossier de classement RFI 15 :

- Biospéléologie : en 2013 une étude scientifique de recensement a été publiée par le MNHN (Ferrantia No 69) de l'auteur Dieter Weber, dont le monitoring ne fait pas partie du projet de règlement et pour lequel des membres de notre groupe spéléologique ont activement collaborés.



- Chiroptères : en 2011 un monitoring suivant l'art. 17 de la Directive Habitat (Natura 2000) pour les années 2007 à 2012 a été effectuée par le Centre de Recherche Publique Gabriel Lippmann et ne fait pas partie du projet en question. Notre groupe y a participé activement.
- Sous 3.4.3 la spéléologie est citée sous « sport d'aventure ». Nous voudrions rappeler que le Groupe Spéléologique Luxembourgeois dans ses statuts s'est donné la vocation d'étudier et d'explorer les grottes et cavernes sous une déontologie de respect de la nature. Nos guidages se font toujours dans un rôle éducatif et didactique, nos entraînements n'ont pas un but aventurier mais servent à transmettre le dernier niveau des techniques de progression sous terre.
- Sous 10.3.4 est indiqué la fermeture définitive de grottes pour ne plus permettre l'accès humain. Notre groupe spéléologique suggère fortement de renoncer à ce mode de fermeture pour permettre dans le futur des travaux scientifiques (accès limité autorisé). Notre groupe a participé activement à la conception d'une telle grille d'entrée à la Grotte St.Barbe.
- La défense de circuler en dehors des chemins balisés (comme marqué dans le projet de règlement sous art. 4, al. 2) ne permettrait plus un accès aux grottes et cavernes. Les accès au monde souterrain ne serait donc plus possible.

Nous restons à votre disposition pour toute autre information et avis.

Veuillez agréer, Monsieur le Bourgmestre, l'expression de notre haute considération.

Claude BOES, président

Jean-Claude THIES, membre du conseil d'administration

Guy SCHINTGEN, membre du conseil d'administration

Déposé au secrétariat de
la commune de Berdorf
le 18 mai 2016

Le secrétaire *Claude*





Au Collège des Bourgmestre et Echevins
de la Commune de Berdorf

Junglinster, le 10 mai 2016

Monsieur le Bourgmestre,
Mesdames et Messieurs du Collège échevinal,

je me permets de vous faire part de mon opposition formelle relatif à l'article 3 alinéa 9 tel stipulé dans le projet de règlement grand-ducal déclarant la zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Schnellert » sise sur le territoire des communes de Berdorf et Consdorf.

En vue de la réalisation des plans de tir visant la régularisation du gibier sur un lot de chasse et en vue de la réduction des dégâts, notamment causé par les sangliers, il serait important de ne pas interdire l'appâtage (dans le seul et unique but d'un tir immédiat ou rapproché).

En effet, l'appâtage reste un moyen important - notamment les jours précédant une chasse collective dite « battue » - permettant une réduction efficace des sangliers, d'autant que la forêt classée est, le long du « Schoofspad » et du « Dousterterhaff », entourée de champs et de prés. Dans le même sens, l'installation de miradors et autres installations d'affût devrait rester possible.

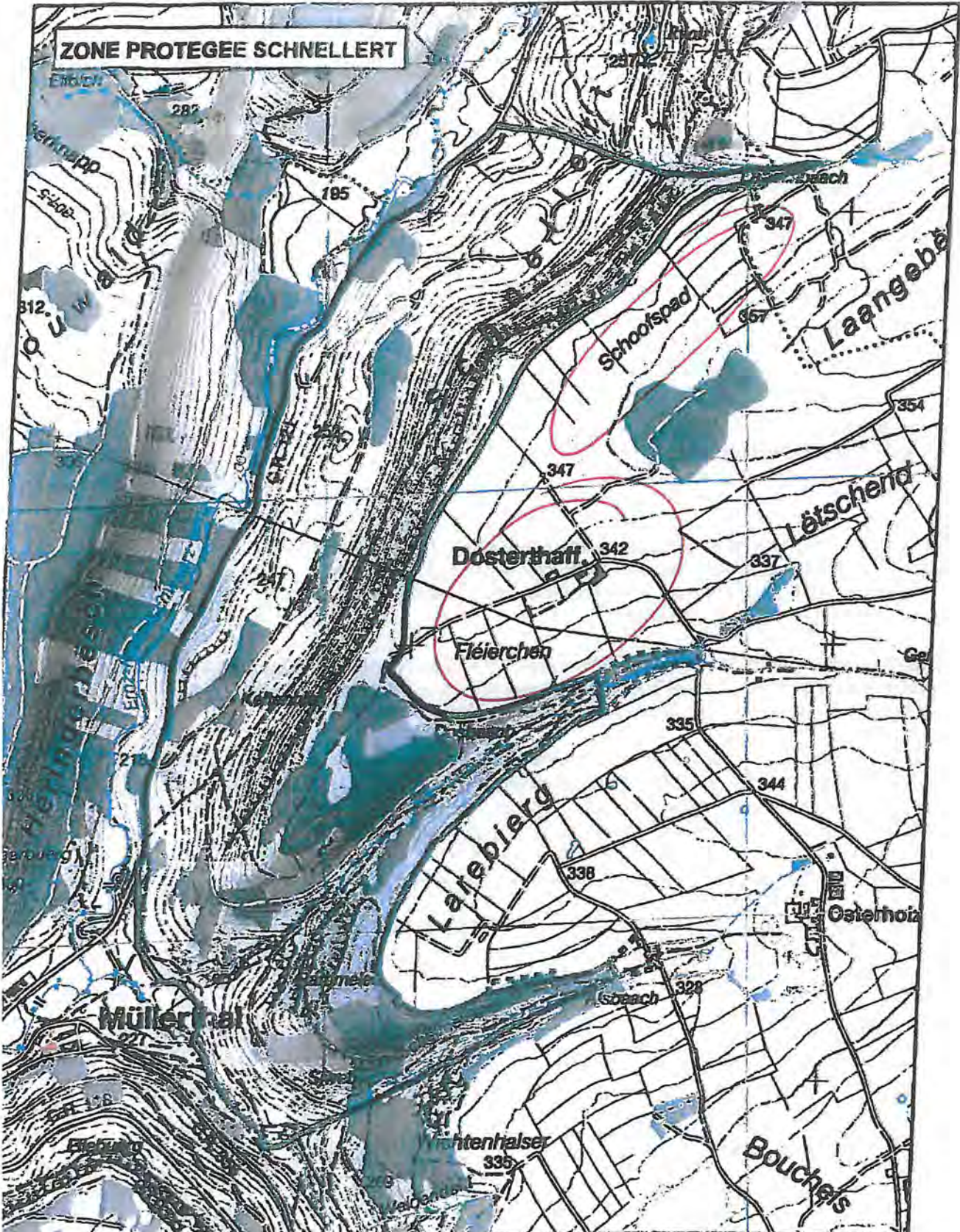
Nous restons à votre disposition pour un échange de vues si vous le souhaitez.

Veuillez croire, Monsieur le Bourgmestre, Mesdames et Messieurs du Conseil échevinal, à l'expression de nos salutations distinguées,

Camille et Georges Goedert
locataires du lot de chasse 217

A large, stylized handwritten signature in blue ink, appearing to read "Goedert".

ZONE PROTEGEE SCHNELLERT



— zone A
····· zone B



Origine Cedestre: droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2000). Toute réimpression et reproduction interdites.

Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Département de l'Environnement
Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement

2015

Réserve forestière intégrale

«Schnellert» à Berdorf
RFI 15



**LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG**

Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

RESERVE FORESTIERE INTEGRALE SCHNELLERT

Communes de Berdorf et Consdorf

DOSSIER DE CLASSEMENT



Localisation : Région du Müllerthal, sud-ouest de Berdorf
Secteur écologique : Gutland du Schoffiels et du Müllerthal
Altitudes : max. 345 m ; min. 185 m
Surface totale : 135,6146 ha
sur la commune de Berdorf : 104,2200 ha
sur la commune de Consdorf : 29,3270 ha

Végétations forestières dominantes :

hêtraie à mélisse et aspérule (Melico-Fagetum) : 60%
hêtraie à luzule blanche (Luzulo-Fagetum) : 19%
aulnaie-frênaie des sources (Carici-Fraxinetum) : 1%
forêts jeunes et/ou perturbées et/ou artificialisées : 20%

Substrats géologiques dominants :

Grès (de Luxembourg) : 47%
Marnes : 18%
Eboulis : 47%

Date de remise du dossier : octobre 2006; mise à jour sections B et C juillet 2014

- Projet:** Réserve forestière intégrale du Schnellert – Dossier de classement
(Communes de Berdorf et Consdorf)
- Réalisé pour:** Administration de la nature et des forêts
16 rue Eugène Ruppert
L-2453 Luxembourg
- Réalisé par:** EFOR, ingénieurs-conseils
Environnement et Geomanagement
7 rue Renert
L-2422 Luxembourg
Tél: 40 03 04 - Fax: 40 52 83
JC.KIEFFER@EFOR.LU
- Gestion du projet:** Jean-Claude KIEFFER
- Relevés de terrain:** Robert JANSSENS, Yvan HESSE et Steffen SCHUSTER
- Rédaction:** Robert JANSSENS, Jean-Claude KIEFFER
- Cartographie:** Steffen SCHUSTER



Table des matières

SECTION A : NOTE CONC. L'OBJET, LES MOTIFS ET LA PORTEE DE L'OPERATION

1	OBJECTIFS ET INFORMATIONS GENERALES	13
1.1	Objectif général du projet.....	13
1.2	Critères et méthodologie de détermination du site	13
1.3	Situation générale du site Carte 1	14
1.3.1	Localisation géographique et délimitation Cartes 1 et 2	14
1.3.2	Description administrative	15
1.3.3	Liens avec les autres réserves Carte 3	15
1.4	Autres documents et planifications	16
2	DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	17
2.1	Topographie et hydrographie Cartes 2 et 4	17
2.1.1	Topographie	17
2.1.2	Hydrographie	17
2.1.2.1	Le réseau hydrographique.....	17
2.1.2.2	La qualité de l'eau.....	19
2.2	Géologie et pédologie Cartes 5, 6 et 7	21
2.3	Climat.....	23
2.4	Type de végétation forestière naturelle Carte 8	24
2.4.1	La hêtraie à mélisse et aspérule (Melico-Fagetum (MF))	25
2.4.2	La hêtraie acidophile à luzule blanche (Luzulo-Fagetum (LF)).....	25
2.4.3	Aulnaie-frênaie des sources (CF).....	26
2.5	Peuplements forestiers Carte 9	27
2.5.1	Composition des peuplements.....	28
2.5.2	Répartition des classes d'âges	30
2.5.3	Description de la sylviculture pratiquée.....	31
2.5.3.1	Sylviculture dans les vieux feuillus (hêtraie-chênaie).....	31
2.5.3.2	Sylviculture dans les jeunes feuillus.....	32
2.5.3.3	Sylviculture dans les pessières-douglasières.....	32
2.5.3.4	Sylviculture dans les pineraies.....	33
2.5.4	Commentaires sur les données dendrométriques	33
2.5.5	Commentaires sur l'état de santé des arbres	33
2.6	Etat proche de la nature.....	35
2.6.1	Bioindicateurs évalués	35
2.6.1.1	Bois mort au sol Carte 10	35
2.6.1.2	Bois mort sur pied et arbres à cavité Carte 11	38
2.6.1.3	Lisières	40
2.6.2	Etat des connaissances actuelles.....	42
2.6.3	Amélioration de l'état de nos connaissances.....	42
2.7	Historique sylvicole Carte 12	44

2.8	Biotopes rares, arbres remarquables, patrimoine historique	46
2.8.1	Biotopes rares Carte 13	46
2.8.1.1	Les falaises, grottes, diaclases et gouffres	46
2.8.1.2	Les sources et ruisseaux	50
2.8.1.3	Les zones humides	52
2.8.2	Arbres remarquables	54
2.8.3	Patrimoine historique Carte 14	55
2.9	Flore	59
2.9.1	Les spermatophytes	60
2.9.2	Les lichens	63
2.9.3	Les ptéridophytes	66
2.9.4	Les bryophytes	68
2.9.5	Les champignons	72
2.10	Faune.....	73
2.10.1	L'avifaune	74
2.10.2	Les chiroptères	76
2.10.3	Les autres mammifères	76
2.10.4	Les amphibiens	77
2.10.5	Les mollusques	78
2.10.6	Les arachnides	80
2.10.7	Les insectes	80
2.10.7.1	Névroptéroïdes et Mécoptères	80
2.10.7.2	Syrphidaea	80
2.10.7.3	<i>Keroplatus tipuloides</i> (Bosc, 1792) Diptera-Keroplastidae	81
2.10.7.4	Hyménoptères	81
2.10.7.5	Lépidoptères	82
2.10.7.6	Les coléoptères	83
2.10.7.7	Orthoptères	83
2.10.8	Les crustacés (Amphipodes et Isopodes).....	84
2.10.9	Les myriapodes	84
3	ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL	85
3.1	Production ligneuse et autres produits.....	85
3.2	Voirie forestière Carte 15	86
3.3	Activités cynégétiques Carte 16	87
3.4	Récréation et fréquentation du public Carte 17	91
3.4.1	La randonnée autopédestre.....	91
3.4.2	Le vélo tout terrain	92
3.4.3	Les sports d'aventure	92
3.4.4	L'équitation.....	93
3.4.5	Les structures d'accueil.....	93
3.5	Captage d'eau.....	96
3.6	Les lignes électriques	98
4	DOMMAGES ET OBJECTIFS PARTICULIERS	99
4.1	Dommmages effectifs et menaces	99
4.1.1	Dégradations et menaces dues aux pratiques sylvicoles	99
4.1.1.1	Sur le patrimoine naturel.....	99
4.1.1.2	Sur le patrimoine archéologique	101
4.1.2	Dégradations et menaces dues aux activités récréatives	101
4.1.2.1	Sur le patrimoine naturel.....	101

- 4.1.2.2 Sur le patrimoine archéologique103
- 4.1.3 Dégradations et menaces dues à la chasse.....104
 - 4.1.3.1 Sur le patrimoine naturel.....104
 - 4.1.3.2 Sur le patrimoine archéologique.....104
- 4.1.4 Dégradations et menaces dues au captage d'eau.....105
 - 4.1.4.1 Sur le patrimoine naturel.....105
 - 4.1.4.2 Sur le patrimoine archéologique.....106
- 4.1.5 Dégradations et menaces dues aux fouilles archéologiques.....106
 - 4.1.5.1 Sur le patrimoine naturel.....106
- 4.1.6 Dégradations et menaces dues aux activités humaines périphériques.....108

- 4.2 Amélioration de la diversité biologique.....109
- 4.3 Conservation des habitats forestiers naturels.....109
- 4.4 Conservation des biotopes rares.....110
- 4.5 Conservation des plantes rares, menacées ou protégées.....110
- 4.6 Conservation des animaux rares111
- 4.7 Impact du classement en RFI sur les fonctions sociales.....111
 - 4.7.1 Impact sur les activités sylvicoles111
 - 4.7.2 Impact sur la chasse112
 - 4.7.3 Impact sur les activités récréatives.....112
 - 4.7.4 Impact sur les captages d'eau.....113
- 4.8 Recherche113

- 5 HIERARCHISATION DES OBJECTIFS..... 115

SECTION B : SITUATION CADASTRALE, ASPECTS FONCIERS

- 6 SITUATION CADASTRALE DE LA RFI **CARTE 18**..... 119
- 7 MAITRISES D'USAGES..... 127

SECTION C : DELIMITATION ET ZONAGE DE LA ZONE

- 8 CHOIX DE LA DELIMITATION 130
- 9 ZONAGE DE LA RFI **CARTE 19** 132

SECTION D : PLAN DE GESTION

10	PLAN DE GESTION ET CHARGES POUR LES PROPRIETAIRES ET USAGERS	136
10.1	Gestion sylvicole.....	136
10.1.1	Dans la <u>zone A</u> : RFI proprement dite	136
10.1.2	Dans la <u>zone B</u> de développement	138
10.2	Gestion du gibier et de l'activité cynégétique	139
10.3	Aménagements et gestion des activités récréatives <u>Carte 20</u>	140
10.3.1	La randonnée pédestre.....	140
10.3.2	Le VTT.....	140
10.3.3	L'équitation	141
10.3.4	La spéléologie	141
10.3.5	L'escalade sportive.....	142
10.3.6	Les sports motorisés	142
10.3.7	Les aménagements récréatifs.....	142
10.4	Aménagements et gestion d'autres activités	143
10.4.1	Gestion du captage d'eau	143
10.4.2	Gestion du réseau électrique.....	143
10.4.3	Gestion des activités archéologiques.....	143
10.5	Comité de suivi.....	144
10.5.1	Mise en place d'un comité de suivi de la RFI et de sa gestion	144
11	PROGRAMME D' ACTIONS SUR LE TERRAIN	146
11.1	Signalisation et délimitation de la RFI <u>Carte 20</u>	146
11.2	La sécurité des usagers	147
11.3	Les chemins récréatifs	148
11.4	Les chemins d'exploitation.....	149
11.5	Les grottes.....	149
11.6	Information et sensibilisation du public.....	149
12	ETUDES A REALISER	150
12.1	Programme prévisionnel d'études	150
12.2	Démarche de monitoring.....	150
13	SCENARIOS.....	152
13.1	Scénario optimal	152
13.2	Autres scénarios possibles	153
13.2.1	Evolution vers la hêtraie pure	153
13.2.2	Envahissement par l'épicéa	153
13.2.3	Chablis massif	154
13.2.4	Modifications locales de l'écosystème	154

SECTION E : AVANT-PROJET DE REGLEMENT GRAND-DUCAL

CFR. DOCUMENT A PART

SECTION F : SUBVENTIONS

14	ESTIMATION DES SUBVENTIONS ENVISAGEABLES	160
-----------	---	------------

SECTION G : BIBLIOGRAPHIE

15	BIBLIOGRAPHIE.....	168
-----------	---------------------------	------------

SECTION H : ANNEXES

COMPTE-RENDUS DE REUNIONS

- **Annexe 1 : Comptes-rendus des réunions**
 - Réunion de lancement et d'information, commune de Berdorf (26 janvier 2006)
 - Réunion de présentation de l'avant-projet du dossier de classement, commune de Berdorf (12 septembre 2006)
 - Réunion d'information et de présentation de l'avant-projet du dossier de classement, commune de Consdorf (21 septembre 2006)
 - Entrevue de consultation avec le Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN), Marc MEYER (16 février 2006)
 - Entrevue de consultation avec la Ligue Nationale de Protection des Oiseaux (LNVL), Patrick LORGE (6 avril 2006)

LISTES DES ESPECES

- **Annexe 2 : Plantes supérieures**
- **Annexe 3 : Lichens**
- **Annexe 4 : Fougères**
- **Annexe 5 : Bryophytes**

- **Annexe 6 : Champignons**
- **Annexe 7 : Avifaune**
- **Annexe 8 : Chiroptères**
- **Annexe 9 : Araignées**
- **Annexe 10 : Pseudoscorpions**
- **Annexe 11 : Opiliones**
- **Annexe 12 : Amphibiens**
- **Annexe 13 : Mollusques**
- **Annexe 14 : Insectes**

SECTION A

DESCRIPTION DE L'OBJET, MOTIFS ET PORTEE DU PROJET DE CLASSEMENT EN RESERVE FORESTIERE INTEGRALE

AVANT-PROPOS

Au-delà de la volonté politique de satisfaire à ses engagements environnementaux communautaires et au-delà de la pression environnementaliste exercée pour la sauvegarde de quelques espèces, pourquoi une réserve intégrale dans le Schnellert ? Pourquoi une réserve de plus ?

Invariablement, la réponse fournie est toujours la même : parce que cette forêt est exceptionnelle, tout simplement ! Parce qu'en raison d'une mauvaise accessibilité, une partie de cette forêt comme quelques autres dans le pays n'a été que peu exploitée et a, en conséquence, conservé une partie de son vrai visage, de son identité profonde.

C'est pour cela que le site est systématiquement englobé dans tous les réseaux de protection de la nature et pour la même raison que les foules estivales convergent vers la région.

Ce ne sont ni les arbres sagement alignés, ni l'exotisme des essences résineuses qui attirent un public sans cesse plus nombreux. C'est, au contraire, l'aspect sauvage et indompté de la forêt qui fait ici recette.

L'attrait touristique du site serait-il le même avec un rideau d'épicéa masquant les falaises, une large coupe rase ou des peuplements clôturés ?

Certes, la décision d'intégrer sa forêt dans un réseau de réserves intégrales semble contraignante pour le propriétaire d'autant que les besoins en bois doivent être satisfaits pour tous.

Mais, en regard de la configuration particulière des lieux, ne doit-on pas s'interroger sur l'opportunité d'exploitation d'un tel site ? N'existe-il pas d'autres forêts plus propices à la production ?

Le classement en RFI est l'opportunité de préserver non seulement des patrimoines naturel et archéologique exceptionnels, mais également un « fond de commerce touristique » pour les générations futures. Il met le site pour les prochaines décennies à l'abri des convoitises ou des « dérapages » de gestion tout en s'assurant, outre une rentrée financière, une carte de visite dont les propriétaires pourraient avantageusement se prévaloir.

D'autant que les objectifs de la RFI prévoient explicitement une ouverture sur le monde et des missions essentielles d'enseignement.

Elle s'inscrit également dans un environnement socio-économique qu'il serait difficile d'ignorer. C'est pourquoi le Schnellert, même sous statut de réserve forestière intégrale, peut et **doit assurer d'autres rôles.**

Bien entendu, un nouvel équilibre doit être trouvé entre les diverses activités menées dans le massif afin que chacune d'elles puisse se dérouler dans un meilleur respect mutuel. Des aménagements doivent être envisagés, certaines activités seront maintenues, d'autres strictement réglementées, voire interdites car la jouissance d'un bien, quel qu'il soit, ne garantit pas seulement « **des droits** » pour l'utilisateur, mais implique également « **des devoirs** » ... et la forêt n'échappe pas à cette règle de civisme élémentaire !

1 OBJECTIFS ET INFORMATIONS GENERALES

1.1 Objectif général du projet

Pour satisfaire à ses objectifs et ses engagements internationaux, communautaires et nationaux en matière de protection de la nature et des ressources naturelles (loi du 19 janvier 2004), le gouvernement luxembourgeois, par l'entremise de ses administrations concernées, a prévu de constituer, pour la fin de la décennie, un réseau de réserves forestières intégrales (RFI) correspondant à 5% de sa surface forestière.

Outre la **protection des écosystèmes forestiers**, de la **biodiversité** en général et du **patrimoine génétique**, une RFI doit être considérée comme un véritable laboratoire à ciel ouvert permettant d'améliorer nos **connaissances sur le fonctionnement des écosystèmes forestiers**, l'impact de nos modes de sylviculture et l'influence de la pollution ou du changement climatique sur la végétation.

Parallèlement, une RFI doit assurer un **rôle éducatif et didactique** en autorisant l'accès aux sites et en sensibilisant le public au fonctionnement des écosystèmes particuliers, à leur grande diversité et à leur fragilité.

Sur base de critères précis (voir 1.2), 33 sites couvrant 4434 ha ont été proposés pour faire partie du futur réseau national de RFI.

Le Schnellert est l'un de ces candidats et le présent projet s'inscrit dans la procédure de classement de ce site en réserve forestière intégrale.

1.2 Critères et méthodologie de détermination du site

Pour sélectionner les forêts du réseau de RFI, **plusieurs critères ont été pris en compte** :

- la représentativité des habitats
- la taille et la forme du massif
- le degré d'artificialisation et l'aspect naturel de la forêt
- le type de propriétaire

La prise en compte de ces différents critères s'est faite en **5 étapes**.

Etape	Description du processus
Etape 1	<p>Recoupement des informations disponibles et présélection</p> <ul style="list-style-type: none"> - sélection (au moyen d'un système d'informations géographiques) des surfaces boisées de plus de 100 ha sur la carte topographique au 1/50.000^{ème}, - croisement de cette sélection avec les informations provenant de la Carte d'Occupation Biophysique du sol (OBS) et celles de la Cartographie des Végétations Forestières, - réalisation de 2 cartes présentées selon les secteurs écologiques et présentation de celles-ci à un groupe de travail.

Etape 2	Consultation des spécialistes environnementaux <ul style="list-style-type: none"> - avis des différents spécialistes consultés sur les différents massifs composant la présélection.
Etape 3	Sélection des zones potentielles <ul style="list-style-type: none"> - sélection des massifs les plus intéressants pour le réseau de RFI. Cette sélection prend en compte la bonne représentation des différents types forestiers et leur répartition à travers les secteurs écologiques. Pour pallier à la sous-représentation de certaines catégories, quelques massifs supplémentaires ont dû être recherchés et ajoutés à cette sélection.
Etape 4	Examen de la sélection <ul style="list-style-type: none"> - examen de l'âge et de la densité des peuplements forestiers sélectionnés sur base des photos aériennes - analyse de la répartition par propriétaire pour la sélection.
Etape 5	Sélection définitive <ul style="list-style-type: none"> - appréciation de tous les paramètres évoqués aux étapes précédentes pour déterminer les sites les plus appropriés pour être proposés comme RFI potentielle.

En répondant très favorablement aux 4 critères de la RFI, la forêt du Schnellert a franchi avec succès toutes ces étapes de sélection. Sa surface excède la centaine d'hectares, sa forme est compacte et elle appartient essentiellement au secteur public, en l'occurrence les communes de Berdorf et de Consdorf. Toutefois, l'intérêt majeur qui lui est porté en tant que RFI provient de la **forte proportion de formations feuillues naturelles** qui la composent, d'une **moyenne d'âge des arbres fort élevée** et du **très bon état de conservation de ses habitats**. L'intérêt pour le Schnellert est d'autant plus marqué qu'il présente une **multitude de biotopes très particuliers**, souvent rares, abritant eux-mêmes plusieurs espèces très spécialisées (bryophytes, lichens, insectes, fougères, ...), assurant ainsi une **biodiversité générale et une diversité génétique très élevées**.

1.3 Situation générale du site **Carte 1**

La forêt du Schnellert fait partie d'un vaste massif forestier situé dans la **région du Müllerthal**, dans l'est du Grand-Duché de Luxembourg. Cette forêt couvre les versants souvent escarpés des vallées de l'**Ernz noire**, de la Sûre et de leurs nombreux affluents. Elle fait partie de la «petite Suisse luxembourgeoise» qui ceinture presque totalement le plateau de Berdorf et de Consdorf.

1.3.1 Localisation géographique et délimitation **Cartes 1 et 2¹**

La zone d'étude correspondant au lieu-dit « Schnellert » est située au sud-ouest de Berdorf, au nord-ouest de Consdorf et au nord-est de Waldbillig. Elle est délimitée au sud par l'Alsbaach, à l'ouest par le CR 121 et vers l'est par le plateau agricole du Dosterthaff. Sur le flanc nord, sa limite ne correspond à aucune réalité physique et est difficilement identifiable sur le terrain. Sur le plan administratif, la partie aval de cette limite nord (celle située en dessous du CR

¹ Extrait de la carte topographique n°10/Beaufort, (année 2000) - Administration du Cadastre et de la Topographie.

364) correspond à la limite cadastrale entre les sections de « Berdorf» et de la «section des bois»

Dans le système de **coordonnées Gauss-Krüger**, la RFI s'inscrit dans les limites :

Axes	Coordonnées
X-Longitude	90.380 à 91.970
Y-Latitude	94.855 à 97.570

1.3.2 Description administrative

Dans ses limites actuelles, la RFI Schnellert totalise 154.0019 ha répartis sur le territoire des **communes de Berdorf et Consdorf**, selon la répartition suivante :

Commune	Surface (ha)	% de la surface totale
Berdorf	123.2719	80.1%
Consdorf	30.7300	19.9%
TOTAL	154.0019	100.00 %

Ces deux communes sont, par ailleurs, les principaux propriétaires de la forêt concernée, le solde appartenant à **6 propriétaires privés** (voir section B).

Sur le plan administratif, les communes de Berdorf et Consdorf dépendent de:

	Commune de Berdorf	Commune de Consdorf
Canton	Echternach	Echternach
District	Grevenmacher	Grevenmacher
Cantonement forestier	Diekirch	Diekirch
Triage forestier	Berdorf	Consdorf

1.3.3 Liens avec les autres réserves Carte 3

La RFI Berdorf/Schnellert fait partie du projet de constitution d'un réseau de 33 réserves forestières intégrales disséminées à travers le pays. Seule l'une d'entre elles, appelée RFI Saueruecht est située à proximité du Schnellert (moins de 2,5 km) avec laquelle elle communique par le biais des galeries forestières. Cette communication est un facteur déterminant dans les échanges et la dissémination des espèces.

Outre le réseau de RFI, la richesse écologique et historique du Schnellert l'implique dans **tous les réseaux de protection de l'environnement** :

Type de zone de protection naturelle	Identification de la zone
Réserve naturelle nationale projetée	Berdorf-Consdorf-Echternach (RNR05)
Zone Spéciale de Conservation : réserve de la Directive communautaire Habitat (réseau Natura 2000)	Vallées de l'Ernz Noire/Beaufort/Berdorf (LU0001011)
Parc Naturel Régional	Parc Naturel transfrontalier Germano-luxembourgeois

Les richesses écologiques et archéologiques ne sont par ailleurs pas l'apanage exclusif du Schnellert, ce qui explique la forte concentration des réserves naturelles projetées et de zones communautaires dans toute la région de l'Ernz noire, de ses affluents et de la Sûre inférieure:

Type de zone de protection naturelle	Identification de la zone
Réserve naturelle nationale projetée :	
<u>Zones humides</u>	
- Eppeldorf-Elteschmuer	RN ZH 21
- Beidweiler-Beiweilerbaach	RN ZH 31
- Weydig-Auf der Laedenbaach	RN ZH 32
- Bech/Berbourg-Sauerbaach	RN ZH 33
- Herborn-Bois de Herborn	RN ZH 35
- Consdorf/Marscherwald-Tripsmuer	RN ZH 72
- Hemstal/Bech-Laangbaach	RN ZH 76
<u>Pelouses sèches</u>	
- Eppeldorf-Hossenbiert	RN PS 01
- Junglinster-Weimericht	RN PS 14
<u>Réserves diverses</u>	
- Reisdorf-Wangert	RN RD 03
- Meysembourg-Environs Château	RN RD 07
- Koedange-Reimeschbiert	RN RD 08
- Graulinster-Marscherwald	RN RD 10
- Geyershaff-Geyersknapp	RN RD 11
- Junglinster-Ronnheck	RN RD 27
<u>Réserves forestières</u>	
- Beaufort-Sauerlecht, Birkbaach	RN RF 04
- Echternach-Girst	RN RF 06
Zone Spéciale de Conservation : réserve de la Directive communautaire Habitat (réseau Natura 2000) Zone Spéciale de Conservation :	
<u>Zones spéciales de conservation (ZSC-HABITATS)</u>	
- Vallée de l'Ernz blanche	ZSC LU0001015
- Vallée de la Sûre inférieure	ZSC LU0001017
- Vallée de l'Our de Ouren à Bettel	ZSC LU0001002
<u>Zone de protection spéciale (ZPS OISEAUX)</u>	
- Vallée de l'Our de Ouren à Bettel	ZPS LU0001107

1.4 Autres documents et planifications

La RFI Schnellert n'inclut aucune partie du PAG ou PAD des communes de Berdorf et de Consdorf.

Elle se situe totalement en zone verte.

2 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

2.1 Topographie et hydrographie **Cartes 2 et 4**

2.1.1 Topographie

La **situation topographique** du Schnellert est fort **hétérogène**. Globalement elle correspond à la description suivante:

- partie amont du versant culminant à 345 mètres située dans la prolongation du plateau de Berdorf-Consdorf,
- ligne quasi continue de falaises constituées de Grès de Luxembourg, mises à nu, fragmentées et entaillées par divers processus naturels, notamment l'érosion, le gel ou la dissolution du calcaire,
- amoncellement de blocs rocheux détachés de la falaise et accumulés au pied de celle-ci,
- prolongation (par paliers successifs) du versant jusqu'au CR 121 en bordure de l'Ernz noire (altitude 185 mètres).

2.1.2 Hydrographie

2.1.2.1 Le réseau hydrographique

Le massif du Schnellert fait partie de **l'aquifère du Grès de Luxembourg**. Sur le versant, la zone de contact entre le grès poreux et les marnes imperméables sous-jacentes affleure. La zone est donc particulièrement riche en **sources et aires de suintement**, en particulier les parcelles forestières 22, 23, 24, 25 et 27.

Dans l'extrémité nord de la RFI (parcelle 25), à mi-versant, quatre sources importantes sont captées. Parmi celles-ci, trois sont situées dans le périmètre actuel de la RFI, la quatrième se trouve au nord de la limite extérieure. Néanmoins, le collecteur de cette dernière fait une brève incursion dans le sous-sol de la RFI, rassemble les eaux des 3 autres sources et rejoint un réservoir bâti dans la courbe du CR 364, soit en dehors du périmètre de la réserve.

Le débit estival des 3 sources situées dans la RFI avoisine les 200 m³/jour qui s'ajoutent aux 200 m³/jour de la source extérieure². Toutes ces eaux sont utilisées pour **l'approvisionnement local en eau potable**.

² Communication de Monsieur Siebenaler du service des eaux de la commune Berdorf.



Photo 1 : De nombreuses sources et cours d'eau au débit variable sillonnent la RFI Schnellert ©EFOR

D'autres sources au débit moins important ou plus saisonnier jaillissent dans le périmètre de la RFI. Selon leur capacité, elles donnent naissance à des petits ruisseaux ou à une simple aire de suintement, tous asséchés une partie de l'année.

Les 3 ruisseaux plus importants : l'Alsbaach, le Dosbaach et le Laaschbaach prennent leur source en amont de la RFI, la traversent d'est en ouest avant de se jeter dans la Condrëferbaach ou l'Ernz Noire et plus tard dans la Sûre. Le Schnellert fait donc partie du bassin versant de l'Ernz noire et du bassin hydrographique du Rhin.

Le débit de ces 3 ruisseaux connaît de fortes variations saisonnières, parfois proches de l'assèchement.

Excepté à l'intersection des chemins où elles sont canalisées, les eaux s'écoulent librement vers l'aval, mais en 9 points du Schnellert, généralement à la faveur d'une dépression de sol, l'écoulement d'eau ou son infiltration dans le sol est ralenti. Cette accumulation d'eau donne naissance à une zone humide.

L'une d'entre elles est d'origine artificielle et s'est formée sur le site d'un ancien étang creusé, exploité en pisciculture puis abandonné depuis plus de 30 ans. Une végétation spontanée a progressivement colonisé la zone. Les 8 autres se sont formées naturellement.

L'ensemble du réseau hydrographique de la RFI Schnellert est représenté sur la carte 4 .

Elément hydrographique	Nombre d'éléments identifiés
Source captée	3
Source non-captée	5
Zone de suintement	7
Zone humide	9
Ruisseau permanent	2
Ruisseau temporaire	8
Aqueducs/canalisation	5

2.1.2.2 La qualité de l'eau

En raison de la nature calcareuse du substrat, ces eaux sont de type "**eaux bicarbonatées**", c'est-à-dire dures. Cet enrichissement de l'eau en calcaire se matérialise par le dépôt quasi généralisé de tuff calcaire dans les zones de source et de suintement.

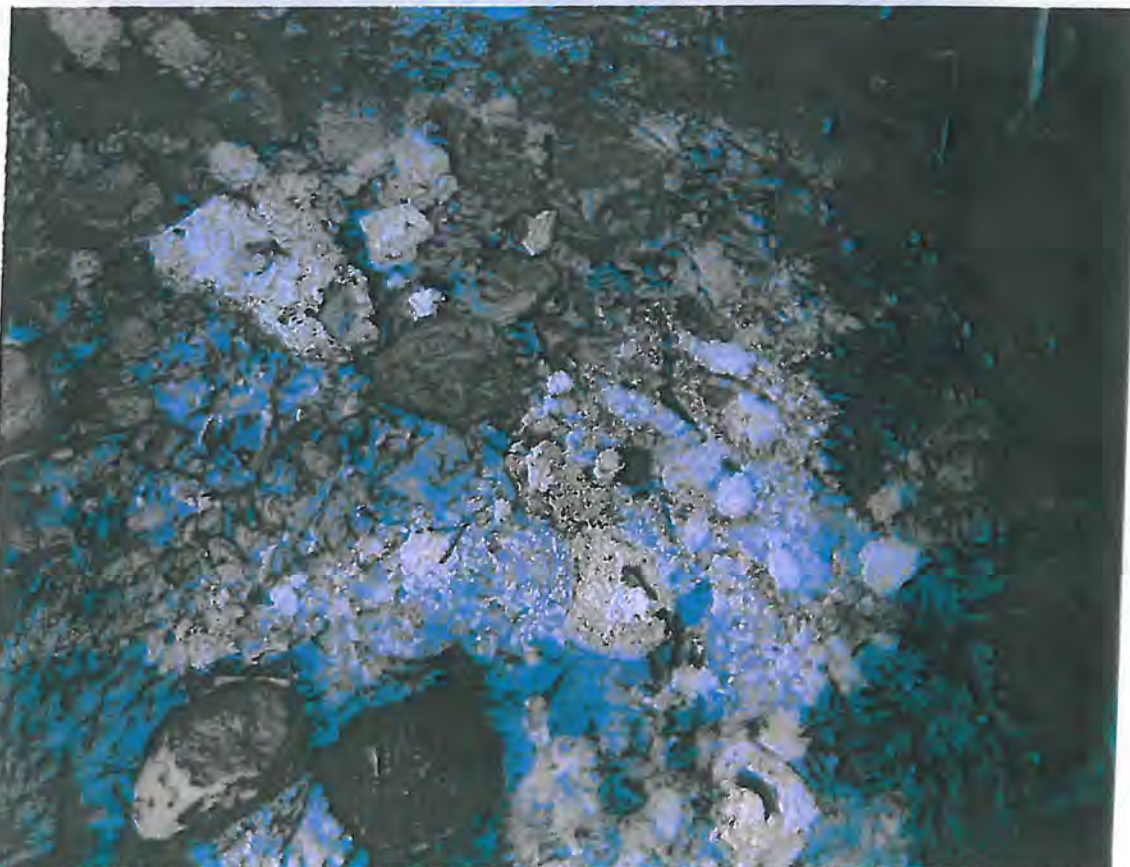


Photo 2 : Dépôts quasi généralisés de tuff calcaire dans les zones de source et de suintement ©EFOR

Les analyses réalisées sur les eaux des 4 sources au cours des 20 dernières années affichent des teneurs globalement stables et **conformes aux normes prescrites pour les eaux potables**.

Néanmoins, au cours des dernières années, la qualité bactériologique de certaines sources semble s'être détériorée alors que la teneur en nitrates s'améliore progressivement (après 30 années d'augmentation).

Notons également la forte amplitude de valeurs entre les 4 sources pourtant distantes de quelques dizaines de mètres à peine les unes des autres.

En ce qui concerne les germes totaux, cette variabilité pourrait être attribuée à une contamination proche du point de résurgence. La présence de racines profondes pourrait en être responsable.

Paramètre	1986	1998	2001	2003	2006
pH	7,5 à 7,8	7,0 à 7,4	7,5 à 7,6	7,5 à 7,8	7,7
Conductibilité électrique (20°C) uS/cm	485 à 510	515 à 535	499 à 539	477 à 520	443 à 550
Chlorures (mg/l)	19 à 23	20 à 25	17 à 19	19 à 20	18 à 21
Ammonium mg/l	0	<0,1	<0,1	<0,1	<0,05
Nitrates mg/l	23 à 39	27 à 52	23 à 53	23 à 53	20 à 43
Nitrites mg/l	0	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05
Sodium mg/l	4,9 à 6,6	4,9 à 7,2	4,9 à 7,0	4,8 à 6,8	5,3 à 8,0
Potassium mg/l	1,2 à 1,6	1,2 à 1,6	1,1 à 1,6	1,2 à 1,5	1,5 à 2,0
Dureté totale degrés français	26,3 à 27,1	27,5 à 28,5	26,0 à 29,4	26,7 à 29,4	27,5 à 30,3
Dureté carbonatée	18,3 à 19,4	19,2 à 20,4	19,1 à 21,0	19,3 à 20,6	20,2 à 21,2
Germes totaux par ml après 48h à 72h à 22°C	4 à 17	8 à 47	5 à 20	16 à 190	1 à >300

2.2 Géologie³ et pédologie⁴ Cartes 5, 6 et 7

En creusant son lit, l'Ernz noire a progressivement entamé les couches géologiques de surface qui couvraient l'ensemble de la région. Les **Marnes et Calcaires de Strassen** (li3) ont été érodées les premières, puis le **Grès de Luxembourg** (li2). Dans la partie aval du versant, tout le grès originel a été emporté par les eaux, laissant à nu les couches initialement sous-jacentes comme la mince couche à *Psiloceras planorbe* (li1), les faciès du Rhétien (ko1-2), le Keuper à marnolites compactes (km3) et dans les parties les plus basses, les marnes rouges gypsifères (km2) (carte 5 et 6).

Seuls les blocs gréseux plus durs ont **résisté à l'érosion**. Sur le versant, ils ne représentent plus que quelques îlots isolés. En haut de versant, ils ont à peine été entamés par les eaux et ont créé une ligne de falaise presque continue, à 120 m d'altitude au-dessus du niveau actuel de l'Ernz Noire.

Par la suite, sous l'effet des variations climatiques et tectoniques, les falaises se sont fissurées et partiellement écroulées, recouvrant le tiers du versant de colluvions et d'éboulis.

Couche géologique	Sigle	Superficie	
		(ha)	(%)
Eboulis de pente	eb	54.04	35
Marnes à marnolites compactes (Keuper)	km3	19.27	12
Marnes rouges gypsifères (Keuper)	km2	2.38	2
Rhétien (Keuper)	ko1-2	3.04	2
Grès de Luxembourg (Lias)	li2	69.66	45
Couches à <i>Psiloceras planorbe</i> (Lias)	li1	4.00	3
Alluvions	a	1.61	1
	Total :	154.00	100%

Sur le versant, en se mélangeant aux limons et argiles des couches sous-jacentes, les colluvions ont constitué des **sols limono-sableux, souvent caillouteux**, légèrement acides, relativement bien drainés mais bénéficiant en maints endroits d'un **apport latéral en eau** conséquent. Ils sont généralement peu structurés, en raison des migrations latérales, mais bénéficient d'une **bonne porosité**. Ces sols décrits par les sigles pédologiques j-wSba, jSDa ou ZBa représentent **85% de la surface** de la RFI (carte 7).

Dans le **bas du versant**, là où l'érosion fut la plus forte et le dépôt de colluvions le plus faible, les couches argilo-marneuses affleurent. Les sols y sont donc nettement **plus lourds**, plus superficiels et de **structure grossière**. Les marnes y sont parfois affleurantes, ce qui se traduit par la présence de calcaire

3 : Les renseignements sur la géologie sont tirés de la carte géologique n°9-Echternach (1971), établie à l'échelle du 1/25.000 - (Service Géologique du Luxembourg).

4 : Les renseignements sur la pédologie sont tirés de la carte pédologique n°9-Echternach (1988), établie à l'échelle du 1/25.000 - (Service de Pédologie (ASTA)).

actif à faible profondeur. La capacité de stockage en eau de ces sols est assez limitée, mais leur position en bas de versant leur assure un apport latéral en eau important. Ils sont décrits par les sigles Ebb, iUbb, Ubb, iuSDa, uLda ou uAda et représentent **15 % de la RFI**.

2.3 Climat

Les données climatologiques relatives à la zone de la RFI Berdorf sont extraites du travail réalisé par Robert FABER (1971): "*Climatologie du Grand Duché de Luxembourg*". Compte tenu d'une différence d'altitude proche de 160 mètres entre la partie amont et avale du Schnellert, deux **situations météorologiques** sont indiquées:

- **Echternach** (altitude 164 m) = station météorologique de référence, dont l'altitude approche la cote la plus basse de la réserve naturelle soit 185 m
- **Berdorf** (altitude 372 m) qui se situe légèrement en amont du Schnellert, dont les valeurs ont été calculées (extrapolées) à partir de la station de référence la plus proche (Echternach)

Données climatologiques (pour la période de 1908 à 1967) :	Berdorf (372m) **	Echternach (164m) *
TEMPERATURES		
T moyenne annuelle (°C)	8.5	9.4
janvier	-0.1	0.8
juillet	16.7	17.8
amplitude thermique (°C)	16.8	17.0
Nombre jours > 10°C	163	178
T moyenne (°C) pour différentes périodes de végétation		
mai/septembre	14.7	15.8
mai/août	15.1	16.2
avril/septembre	13.7	14.7
Nombre jours Tx > 25°C	21	41
Nombre jours Tx > 30°C	3	8
Tx (max) moyenne (°C)		
janvier	2.4	3.8
juillet	21.7	24.0
année	12.5	14.3
Tn (min) moyenne (°C)		
janvier	-2.4	-2.2
juillet	11.2	11.5
année	4.2	4.5
N jours Tn < 0°C	90	93
PRECIPITATIONS		
Précipitations moyennes (mm)		
annuelles	772	716
mois de mars	49	45
mois de juillet	72	67
mois d'août	76	70
mai/septembre	337	308
mai/août	275	252
avril/septembre	390	358
Précipitation journalière moyenne mai/septembre (mm)	2.20	2.01
Nombre jours de pluie		
P > 0.1mm	186	151
P > 1 mm	133	121

* Données station de référence Echternach (Robert FABER, 1971 MNHN Société des Naturalistes Luxembourgeois)

** Données extrapolées par gradients thermiques et pluviométriques à partir de la station de référence la plus proche (Echternach, voir colonne 3 (d'après Robert FABER, Climatologie du GDL, 1971 : gradients thermiques et pluviométriques suivant différence d'altitude de 100 m)

Ces données affichent des **différences importantes** entre le climat du plateau et celui du bas de versant. Elles peuvent être encore accentuées par certaines spécificités stationnelles du Schnellert comme l'exposition du versant, la pente et surtout la nature ou l'agencement des affleurements rocheux qui peuvent influencer le microclimat local.

2.4 Type de végétation forestière naturelle **Carte 8**

La forêt du Schnellert fait partie du **secteur écologique du « Gutland du Schoffiels et du Müllerthal »**, domaine écologique du Gutland.

Sur le plan floristique, cette zone correspond à la région euro sibérienne, domaine médio européen (subatlantique), district lorrain.

Sur base de la carte⁵ des végétations forestières n° 13B, 3 types d'associations (habitats) forestières naturelles subdivisées en 7 sous-associations sont présents dans la forêt du Schnellert. Ces unités phytosociologiques alternent fréquemment sur le versant au gré des variations stationnelles qui peuvent se manifester sur des espaces très réduits.

Association végétale	Surface (ha)	%	H.I.C	H.C.I.P
Hêtraie à mélisse et aspérule (<i>Melico-Fagetum</i> , "Perlgras-Rotbuchenwald")	92.65	60	*	
Hêtraie à luzule blanche (<i>Luzulo-Fagetum</i> , "Hainsimsen-Rotbuchenwald")	29.60	18	*	
Aulnaie-frênaie des sources (<i>Carici-Fraxinetum</i> , "Seggen-Eschen-Erlenwald")	1.34	1	*	*
Forêts perturbées ou fortement artificialisées ou plantations / régénérations (<i>forêts non identifiables au niveau phytosociologiques</i>)	30.41	20	-	-
Total	154.00	100		

Les 3 associations forestières naturelles qui ont pu être identifiées couvrent 80% de la surface totale de la propriété et sont toutes 3 des habitats naturels répertoriés comme des habitats d'intérêt communautaire (H.I.C), dans la Directive européenne « Habitats, Faune et Flore »; voire même d'intérêt communautaire prioritaire (H.I.C.P.) dans le cas de la forêt riveraine à aulnes et frênes (1%).

Les 20% restants sont constitués par les peuplements d'essences non indigènes et les surfaces boisées actuellement trop perturbées (plantations, parterres de coupes, ...) pour lesquelles la classification phytosociologique n'est actuellement pas applicable. L'évolution de ces peuplements vers la futaie feuillue adulte devrait permettre d'identifier, dans le futur, la nature phytosociologique réelle de ces surfaces.

5 : Les cartes des végétations forestières de l'Administration des Eaux et Forêts ont été réalisées dans les années '90 sur base de la **clé de détermination typologique des forêts du Grand-Duché**, établie par le Centre d'Ecologie Forestière de l'Université de Gembloux (resp. : R. Vanesse). La nomenclature utilisée est compatible avec celle de Natura 2000.

2.4.1 La hêtraie à mélisque et aspérule (*Melico-Fagetum* (MF))

La hêtraie à mélisque et aspérule est la formation forestière typique des **sols bruns fertiles** (lessivés ou non) des régions à climat frais et humide.

Les **strates arborescentes et arbustives** de cette hêtraie sont largement dominées par le hêtre et le chêne sessile mais peuvent être **très variées** (frêne, érables sycomore, plane et champêtre, merisier, sorbier torminal,...) en particulier dans les stations les plus riches.

Au sol, ce sont *Melica uniflora*, *Asperula odorata*, *Mycelis muralis*, *Neottia nidus-avis* ou *Galium sylvaticum* qui caractérisent ce type de hêtraie. Celles-ci s'accompagnent généralement d'espèces à plus large amplitude comme *Anemone nemorosa*, *Carex sylvatica*, *Dryopteris filix-mas*, *Hedera helix*, *Lamium galeobdolon*, *Millium effusum*, *Poa nemoralis*, *Polygonatum multiflorum* ou *Stellaria holostea*.

D'autres espèces caractéristiques permettent de distinguer **4 variantes** (sous-associations) de hêtraie à mélisque et aspérule dans la forêt du Schnellert:

Sous-association de la hêtraie à mélisque et aspérule	Surface (ha)	Plantes caractéristiques de la sous-association dans le Schnellert
Hêtraie à mélisque et carex (MF caricetosum/MFca)	1.53	<i>Acer campestre</i> , <i>Brachipodium sylvaticum</i> , <i>Bromus ramosus</i> , <i>Campanula persicifolia</i> , <i>Clematis vitalba</i> , <i>Comus mas</i> , <i>Euvonymus europaeus</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Listera ovata</i> , <i>Lonicera xylosteum</i> , <i>Platanthera bifolia</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Sorbus torminalis</i> , <i>Tilia platyphyllos</i> , <i>Ulmus sp.</i> , <i>Viburnum lantana</i>
Hêtraie à mélisque et fétuque (MF festucetosum/MFfe et sa variante humide/MFfeh)	82.96	<i>Festuca altissima</i> , <i>Currania dryopteris</i>
Hêtraie à mélisque typique (MF typicum/MFty et sa variante humide/MFtyh)	4.98	<i>Melica uniflora</i> , <i>asperula odorata</i>
Hêtraie à mélisque et luzule (MF luzuletosum/MFlz)	3.17	<i>Luzula luzuloïdes</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Carex pilulifera</i> , <i>Vaccinium myrtillus</i> .
Total Melico-Fagetum	92.65	

Sur le plan trophique, ces 4 variantes de la hêtraie à mélisque du Schnellert présentent un réel gradient d'amont en aval. C'est dans le bas du versant, sur les marnes, que se trouve la variante calcicole (MFca) la plus riche et la plus diversifiée. Sur le versant, la présence de grès induit une réduction de la richesse. Les espèces calcicoles disparaissent et cèdent la place aux espèces moins exigeantes de la hêtraie à mélisque typique (MFty), celle à luzule blanche (MFlu) et surtout la **hêtraie à mélisque et fétuque des bois (MFfe)** qui est la mieux représentée (83 ha) et constitue en soi une réelle particularité écologique de l'ensemble de la région.

2.4.2 La hêtraie acidophile à luzule blanche (*Luzulo-Fagetum* (LF))

La hêtraie à luzule blanche est une forêt caractéristique des **sols bruns acides appauvris** qui, au Schnellert, se rencontrent sur la ligne de crête en amont des falaises.

Les **strates arborescente et arbustive y sont peu diversifiées** et la strate herbacée est dominée par les espèces des milieux acides. La mélisque et l'aspérule y sont absentes.

Dans la forêt du Schnellert, **2 variantes** trophiques sont identifiées sur base de leur composition floristique :

Sous-association de la hêtraie à luzule blanche	Surface (ha)	Plantes caractéristiques de la sous-association dans le Schnellert
Hêtraie à luzule, fougères et lamier (LF <i>dryopteridetosum</i>)	1.56	<i>Lamium galeobdolon</i> , <i>Euphorbia amygdaloïdes</i> , <i>Carex flacca</i> , <i>Dryopteris filix-mas</i> , <i>Dryopteris dilatata</i> , <i>Senecio fuchsii</i> .
Hêtraie à luzule et canche flexueuse (LF <i>deschampsietosum</i>)	28.04	<i>Luzula luzuloïdes</i> , <i>Deschampsia flexuosa</i> , <i>Agrostis capillaris</i> , <i>Maianthemum bifolium</i> , <i>Luzula sylvatica</i> , <i>Galium saxatile</i> , <i>Holchus mollis</i>
Total Luzulo-Fagetum	29.60	

La variante acidophile de la hêtraie à luzule, à savoir la **hêtraie à luzule blanche et canche flexueuse** (LF *deschampsietosum*), est la plus représentée sur la RFI Schnellert. Elle ne présente qu'une faible diversité floristique en raison d'un niveau trophique assez faible, lié à la composition gréseuse du sol et sa faible profondeur. Ce sont les espèces acidoclines et acidiphiles qui la caractérisent le mieux.

Dans le Schnellert, les sols sont soit trop riches soit trop pauvres pour permettre à la hêtraie à luzule blanche et fougères (LF *dryopteridetosum*) de se développer. Elle reste donc confinée dans l'étroit vallon de la Dosbaach, au sol à l'origine peu fertile mais enrichi par colluvionnement et bénéficiant souvent d'un surcroît de fraîcheur. Ces caractéristiques créent un environnement favorable aux fougères et aux mousses.

2.4.3 Aulnaie-frênaie des sources (CF)

Les aulnaies frênaies des sources sont des formations très étroites qui colonisent les **banquettes alluviales** des ruisselets à eaux lentes et les **zones de suintement**.

Dans le Schnellert, ce sont ces aires de suintement qui caractérisent le mieux cette aulnaie frênaie. Elle n'apparaît généralement que sur des surfaces très réduites mais constituent néanmoins des zones d'un **intérêt écologique majeur**.

Dans le Schnellert, l'association est représentée par *Alnus glutinosa*, *Fraxinus excelsior*, *Carex pendula*, *Alliaria petiolata*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Chrysosplenium oppositifolium*, *Impatiens noli-tangere*

2.5 Peuplements forestiers **Carte 9**

En forêt soumise (98% de la surface), les données sur les peuplements proviennent d'une actualisation (réalisée au printemps 2006) des inventaires d'aménagement de la Forêt communale de Berdorf (AEF-1998) et de celle de Consdorf (AEF-2003). La numérotation en parcelles et parquets utilisée sur la carte 9 demeure conforme aux inventaires d'origine.

En ce qui concerne la partie de la RFI appartenant aux propriétaires privés, elle a fait l'objet d'un inventaire sommaire, réalisé en février 2006, afin d'identifier la composition, l'âge et la surface des peuplements. Les 6 parquets privés identifiés ont été numérotés et annexés aux inventaires de l'AEF.

Parcelle forestière	Parquet	Essence principale	Age	Surface
Forêt communale de BERDORF				
18	1	Erable sycomore	32	0.94
18	2	Hêtre	168	6.66
18	3	Chêne sessile	178	0.85
18	4	Douglas	40	1.82
18	5	Feuillus divers	14	0.84
18	6	Pin sylvestre	148	3.38
18	7	Epicéa	98	0.71
18	8	Epicéa	31	0.71
18	9	Epicéa	108	0.56
18	10	Pin sylvestre	46	0.28
18	11	Hêtre	58	0.88
19	1	Hêtre	168	7.54
19	2	Pin sylvestre	120	0.63
19	3	Hêtre	58	3.74
19	4	Douglas	35	0.77
19	5	Pin sylvestre	63	0.55
19	6	Pin sylvestre	108	0.27
20	1	Hêtre	58	8.01
20	2	Epicéa	45	1.89
20	3	Hêtre	158	1.83
20	8	Epicéa	53	0.22
20	9	Pin sylvestre	46	0.18
21	1	Hêtre	173	13.27
21	2	Hêtre	47	0.81
21	3	Epicéa	48	0.21
22	1	Epicéa	48	1.84
22	2	Hêtre	168	12.50
22	4	Charme	19	0.18
22	5	Hêtre	58	2.41
22	8	Epicéa	58	0.77
23	1	Hêtre	178	13.83
23	2	Feuillus divers	47	2.64
23	3	Hêtre	63	0.38
24	1	Hêtre	168	8.01
24	2	Feuillus divers	33	2.15
24	3	Aulne glutineux	87	0.29
24	6	Epicéa	113	1.30
24	8	Frêne	68	0.46
24	9	Epicéa	48	0.13
24	10	Hêtre	6	0.26
25	1 (partie)	Hêtre	168	7.37
25	4	Hêtre	58	0.27
25	5	Pin sylvestre	108	0.63
27	1 (partie)	Hêtre	168	9.10
			Sous-total	122.07

Forêt communale de CONSDORF				
26	1	Hêtre	142	4.20
26	2	Pin sylvestre	122	0.64
26	3	Hêtre	142	2.10
26	4	Pin sylvestre	116	2.90
26	5	Douglas	31	0.89
26	6	Douglas	54	0.17
26	7	Hêtre	152	1.44
26	8	Epicéa	37	0.57
26	9	Aulne	47	0.05
26	10	Douglas	22	1.19
26	11	Chêne pédonculé	22	1.19
26	12	Erable sycomore	27	0.77
27	1	Epicéa	92	0.14
27	2	Pin sylvestre	116	0.57
27	3	Epicéa	92	0.12
27	4	Hêtre	12	0.32
27	5	Aire de stockage	/	0.06
27	6	Hêtre	142	12.17
			Sous-total	29.49
Forêt privée				
18	12	Epicéa	7	0.65
23	4	Hêtre	120	0.21
23	5	Feuillus divers	45	0.08
25	6	Hêtre	120	0.08
25	7	Epicéa	19	0.18
26	13	Epicéa	19	0.27
26	14	Hêtre	142	0.23
26	15	Douglas	20	0.33
26	16	Erable sycomore	47	0.40
			Sous-total	*2.43
			Total :	*153.99

* : Différence de -0.01 ha par rapport à la contenance cadastrale (2,44 resp. 154.00 ha) due aux arrondis

2.5.1 Composition des peuplements

Un contexte topographique peu favorable à une sylviculture intensive et un intérêt local porté depuis plus d'un siècle à la protection du patrimoine touristique et naturel ont largement contribué tant à la préservation des peuplements feuillus (84% de la surface totale) dans le massif du Schnellert qu'à leur vieillissement.

Type de peuplement (essence principale)	Surface (ha)	Surface (%)
Hêtre	117.62	76.4
Chêne	2.04	1.3
Feuillus divers	8.80	5.7
Epicéa	10.27	6.6
Douglas	5.17	3.4
Pin sylvestre	10.03	6.5
Non boisé	0.06	0.1
Total	153.99	100.0

Les **hêtraies** représentent plus des **trois quarts de la surface totale de la RFI**⁶.

Les **feuillus précieux** (frêne, érable, merisier) et les **chênes** (sessile et pédonculé) sont **peu représentés au niveau des peuplements principaux** (essence dominante). Dans la réalité, ils sont légèrement plus abondants en raison de leur présence en mélange dans les hêtraies. C'est également le cas des essences secondaires et celles d'accompagnement (tilleul, orme, sorbier torminal, érable champêtre, charme,...), surtout présentes dans la zone de falaise.

Les **résineux ne totalisent que 16%**. Ils sont surtout représentés par **l'épicéa, le pin sylvestre** et dans une moindre mesure le douglas.

Cette répartition générale des peuplements sur l'ensemble de la RFI s'apparente assez fidèlement à celle de la forêt communale de Berdorf qui représente plus de 80% de la surface totale de la RFI.

Essence principale	Commune de Berdorf		Commune de Consdorf		Privé		Surface totale
	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	Surface (ha)	%	
Hêtre	96.87	79,4	20.23	68.6	0,52	21.4	117.62
Chêne	0,85	0,7	1.19	4.0	0,00	0,0	2.04
Feuillus divers	7,50	6,1	0,82	2.8	0,48	19.7	8.80
Epicéa	8,34	6,8	0,83	2,8	1,10	45.3	10.27
Douglas	2,59	2,1	2,25	7,7	0,33	13,6	5.17
Pin sylvestre	5,92	4,9	4,11	13,9	0,00	0,0	10.03
Aire de stockage	0,00	0,0	0,06	0,2	0,00	0,0	0,06
Total	122.07	100	29.49	100	2,43	100	153,99

Dans la partie en forêt communale de Consdorf (parcelles 26 et 27), la proportion de hêtre et de feuillus en général est moindre au profit des essences résineuses et du pin sylvestre en particulier. Le douglas s'y substitue à l'épicéa.

Enfin, dans la partie privée, les peuplements résineux couvrent près des deux tiers de la surface. Toutefois, la surface concernée est trop réduite pour influencer de manière significative la répartition générale des essences.

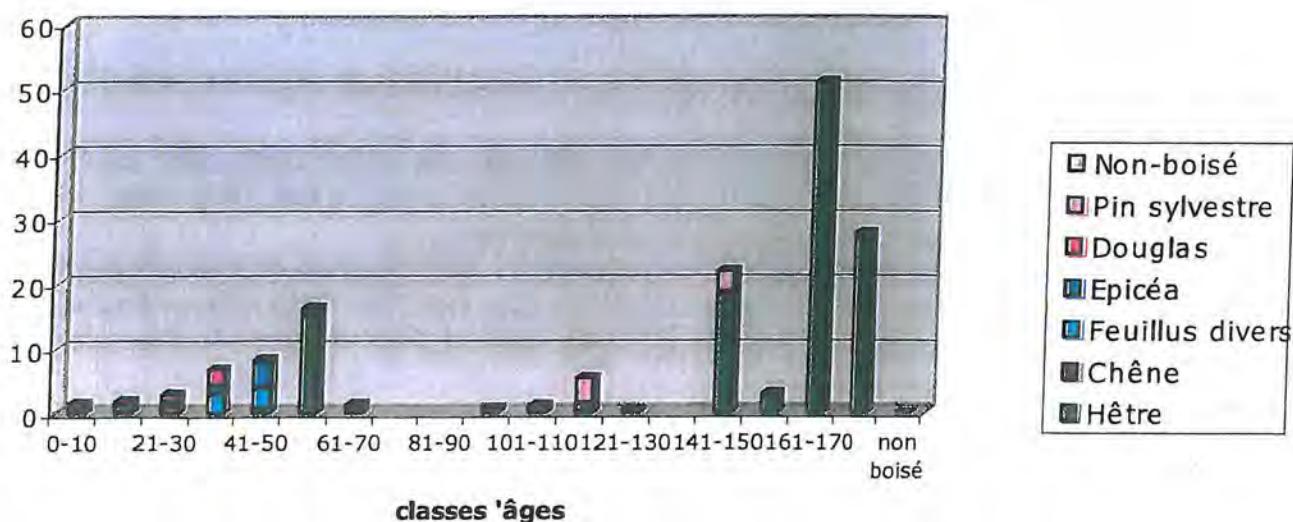
⁶ : Statistiques établies sur base de l'essence principale du peuplement.

2.5.2 Répartition des classes d'âges

Le tableau et le graphique suivants donnent la répartition de la surface, en fonction des classes d'âges, pour les différentes essences de la propriété.

Ages	Hêtre	Chêne	Feuillus divers	Epicéa	Douglas	Pin sylvestre	Non-boisé	Total/ classe d'âges
0-10	0.26			0.65	0.89			1.80
11-20	0.32		1.02	0.45	0.33			2.12
21-30		1.19	0.77		1.19			3.15
31-40			3.09	1.28	2.59			6.96
41-50	0.81		3.17	4.07		0.46		8.51
51-60	15.31			0.99	0.17			16.47
61-70	0.38		0.75			0.55		1.68
71-80								0.00
81-90								0.00
91-100				0.97				0.97
101-110				0.56		0.90		1.46
111-120	0.29			1.30		4.10		5.69
121-130						0.64		0.64
131-140								0.00
141-150	18.70					3.38		22.08
151-160	3.27							3.27
161-170	51.18							51.18
171-180	27.10	0.85						27.95
non boisé							0.06	0.06
Total	117.62	2.04	8.80	10.27	5.17	10.03	0.06	153.99

Répartition des classes d'âges



Sur l'ensemble de la RFI, ce sont les surfaces de **vieux bois qui dominant**. Près des **trois quarts de la surface dépassent les 100 ans** et les jeunes peuplements de moins de 20 ans couvrent à peine 1 ha. Dans l'ensemble les peuplements du Schnellert se situent donc dans une **phase de vieillissement**. Ce constat doit cependant être nuancé par **l'irrégularité naissante des vieilles hêtraies**, c'est-à-dire par l'existence d'arbres plus jeunes appartenant au sous-étage ou à la régénération naturelle, ce dont le graphique ne tient nullement compte.

Considérés dans leur ensemble, les résineux font preuve d'une répartition plus régulière à travers les différentes classes d'âges. Toutefois, analysée individuellement, chaque essence affiche un déséquilibre de répartition très marqué qui témoigne de l'évolution historique des besoins en bois ou des tendances du marché; à savoir des douglas jeunes, des épicéas d'âge moyen et des pins sylvestres âgés.

De manière générale, ces schémas d'évolution distincts pour les feuillus et les résineux sont également observables au niveau individuel dans les forêts communales de Berdorf et de Consdorf.

La partie forêt privée dans le Schnellert est, quant à elle, trop petite et trop monospécifique pour en dégager le moindre enseignement.

2.5.3 Description de la sylviculture pratiquée

Les derniers plans d'aménagement des forêts communales de Berdorf et Consdorf sont expirés depuis près de 10 ans. Il n'existe donc actuellement **plus de plan de gestion** en vigueur pour ces forêts publiques, mais un nouveau plan est en cours de rédaction pour l'ensemble de la forêt commune de Berdorf. Depuis une décennie, les forêts soumises de la RFI ont donc été traitées sur base de l'expérience des gestionnaires en charge.

2.5.3.1 Sylviculture dans les vieux feuillus (hêtraie-chênaie)

La hêtraie âgée couvre une large part de la **zone d'éboulis et de falaises** de la RFI.

La mauvaise accessibilité et la difficulté de circulation dans ces reliefs accidentés n'ont jamais plaidé en faveur d'une sylviculture intensive. Le caractère extensif y a donc été largement privilégié.

Ce type de sylviculture **parfois proche de la libre évolution** a favorisé les stades de sénescence et l'accumulation de bois mort. Par rapport à la majorité des forêts nationales, la biodiversité générale et l'état de conservation des habitats sont très favorables.



Photo 3 : Evolution proche de la libre évolution dans les zones de falaises ©EFOR

Dans les zones les plus difficiles d'accès, situées entre les gros éboulis rocheux et au pied des falaises et à plus forte raison au sein de celles-ci, toute tentative de sylviculture proprement-dite est, par ailleurs, depuis longtemps abandonnée ou n'a même probablement jamais réellement existé. Les peuplements y sont laissés en évolution plus ou moins spontanée, exception faite d'interventions destinées à assurer la sécurité sur les chemins de promenade. Ce sont ces surfaces livrées à elles-mêmes qui comptent actuellement le taux de mélange d'essences le plus élevé, notamment en tilleul et érable sycomore.

2.5.3.2 Sylviculture dans les jeunes feuillus

Les peuplements de jeunes feuillus situés dans les zones plus accessibles font l'objet d'interventions classiques destinées à la mise en valeur progressive des arbres. Ces interventions conservent néanmoins un caractère assez extensif.

2.5.3.3 Sylviculture dans les pessières-douglasières

Au cours du siècle dernier, poussé par une perspective de rentabilité financière relativement élevée, l'épicéa s'est progressivement accaparé les zones les plus accessibles du Schnellert.

Malgré une attention, des soins et des investissements plus soutenus que dans la vieille hêtraie, la sylviculture dont l'épicéa a bénéficié est toutefois restée relativement extensive, caractérisée par des **coupes peu sévères et espacées dans le temps**. Ce type de sylviculture a engendré des peuplements denses et sombres, peu propices au développement des strates herbacées.

Le douglas ne s'est substitué que tardivement à l'épicéa.

2.5.3.4 Sylviculture dans les pineraies

Témoignage du passé sidérurgique et minier de la Grande Région Lorraine, les **pineraies (pin sylvestre)** couvrent les sols les plus pauvres de la propriété, essentiellement sur les buttes du Keltenhiel et du Rammelay. Leur introduction dans le massif répondait certainement plus à un souci de production alternative sur des sols appauvris qu'à celui d'intensification de la production. Dans ce contexte, la sylviculture pratiquée dans ces peuplements devait présenter un caractère relativement extensif que le désintérêt croissant pour le bois de mine, dans l'immédiate après guerre, a progressivement amplifié jusqu'à nos jours.

2.5.4 Commentaires sur les données dendrométriques

La connaissance des données dendrométriques actuelles dans le Schnellert provient essentiellement des inventaires d'aménagement actualisés de la forêt communale de Berdorf et de Consdorf (voir 2.5). Ces données offrent une description générale de chaque peuplement forestier, notamment en ce qui concerne l'âge, la hauteur totale (dominante ou moyenne) de l'arbre et la surface terrière du peuplement. Par le biais des tables de production existantes, ces informations récoltées permettent d'estimer d'autres paramètres (densité⁷, volume sur pied, production ou accroissement) nécessaires à l'aménagement et la gestion d'une forêt à vocation, même partielle, de production.

Dans le contexte particulier de la RFI, ces données restent largement insuffisantes, en particulier en ce qui concerne l'estimation de la quantité de bois mort (sur pied et au sol) et la répartition des catégories de grosseur des bois. Une meilleure connaissance de ces paramètres devrait permettre de mieux connaître la situation actuelle de la RFI et, par comparaison ultérieure, de mieux estimer son niveau d'évolution.

Compte tenu de sa composition majoritairement résineuse, la méconnaissance des paramètres dendrométriques de la forêt privée ne paraît pas préjudiciable au projet de classement en RFI, d'autant plus que toute la forêt privée est placée en zone de développement (voir section C).

2.5.5 Commentaires sur l'état de santé des arbres

Globalement, l'état de santé des arbres reste assez bon. Le massif n'est toutefois pas épargné par les ravageurs habituels, notamment ceux liés au dépérissement du hêtre.

Dans le cadre de la RFI et son contexte de biodiversité, ces dépérissements peuvent être perçus comme des facteurs positifs de diversification tant pour les espèces que pour la structure et la composition forestières.

⁷ : Le calcul de la densité est réalisée par comparaison de la surface terrière mesuré avec celle des tables de production. Or, le champ d'application de ces tables reste souvent fort éloigné de la situation des hêtraies âgées du Schnellert.

Dans les zones moins accidentées, les peuplements font l'objet d'interventions plus classiques visant à favoriser périodiquement les sujets les plus sains. L'état de santé des arbres y est donc tout-à-fait satisfaisant. Seuls l'épicéa et le douglas dont l'écologie s'accommode mal de peuplements non éclaircis réagissent peu favorablement à une sylviculture plus extensive. En contrepartie, les pessières-douglasières denses permettent d'accumuler du bois mort sur pied et offrent une diversité dans la capacité d'accueil pour certaines espèces.

2.6 Etat proche de la nature

L'objectif de ce chapitre est d'apprécier l'état naturel de la forêt sur base de l'évaluation de bioindicateurs comme le bois mort à terre, le bois mort sur pied, les trous de pics et les lisières forestières.

2.6.1 Bioindicateurs évalués

2.6.1.1 Bois mort au sol Carte 10

Dans l'écosystème forestier, la nature, la quantité et la distribution de bois mort à terre et les stades de sénescence naturelle de l'arbre influencent de manière considérable la biodiversité globale, en particulier celle des espèces saproxyliques et champignons du bois ainsi que de nombreux invertébrés, bryophytes, lichens, oiseaux cavernicoles et petits mammifères (D. Vallauri, 2005).

Une estimation du bois à terre a été réalisée au cours de l'hiver (février-mars 2006).

Celle-ci a été effectuée à vue et prend en compte les **bois de plus de 35 cm de diamètre** couchés au sol ou inclinés à plus de 45° par rapport à la verticale. L'estimation vaut pour toutes les essences confondues et pour tous les stades de décomposition. Elle a été réalisée par catégorie de volume selon la répartition présentée au tableau suivant :

Catégorie de volume	Appréciation de la disponibilité en bois mort à terre
<1 m ³	Très faible quantité
1-5 m ³	Faible quantité
5-20m ³	Quantité moyenne
20-40m ³	Quantité importante
>40 m ³	Quantité très importante

Bien qu'empirique, cette estimation permet de visualiser la forte hétérogénéité dans la répartition du bois mort au sol dans le Schnellert (carte 10).

La quantité de bois mort au sol est directement liée à la nature du peuplements, son âge et l'accessibilité.

Dans la partie située entre le haut de la falaise et la partie nord du sentier de promenade « Fred Welter », la relative inaccessibilité et la pratique déjà ancienne de la libre évolution a permis l'accumulation d'une forte quantité de bois mort au sol. C'est également le cas dans une partie des vallons de l'Alsbaach et la Dosbaach où de nombreux arbres ou partie de ceux-ci jonchent le sol.

Ces bois sont pour la plupart tombés naturellement (dépérissement et chablis). Ils sont de fortes dimensions et présentent un attrait particulier pour les espèces liées aux stades de décomposition du bois. La répartition des bois au sol y est relativement homogène ce qui facilite le passage des espèces entre les troncs.

La quantité et la distribution du bois mort à terre dans ce secteur peuvent donc être qualifiées de très favorables.



Photos 4 et 5: Quantité et distribution de bois mort au sol favorables dans le secteur des falaises ©EFOR



Dans les parties médiane et inférieure du versant, les volumes de bois mort au sol sont nettement plus faibles. L'exploitation certes extensive mais régulière des bois ne permet qu'à très peu d'arbres de dépérir et tomber.

Dans les vieilles hêtraies, des efforts sont néanmoins entrepris afin de laisser sur place des quantités plus importantes de bois mort. Les chablis isolés et les hêtres morts ne sont plus systématiquement débardés. La quantité de bois mort au sol est donc intéressante, mais souvent concentrée dans quelques pieds souvent forts éloignés les uns des autres.

Dans les pessières, douglasières et jeunes régénérations feuillues du milieu de versant, le bois mort à terre est généralement peu abondant et de très faible diamètre. Il est en tout cas très mal réparti.

Enfin, sur le plateau fortement enrésiné, la quantité de bois mort à terre est quasiment inexistante.

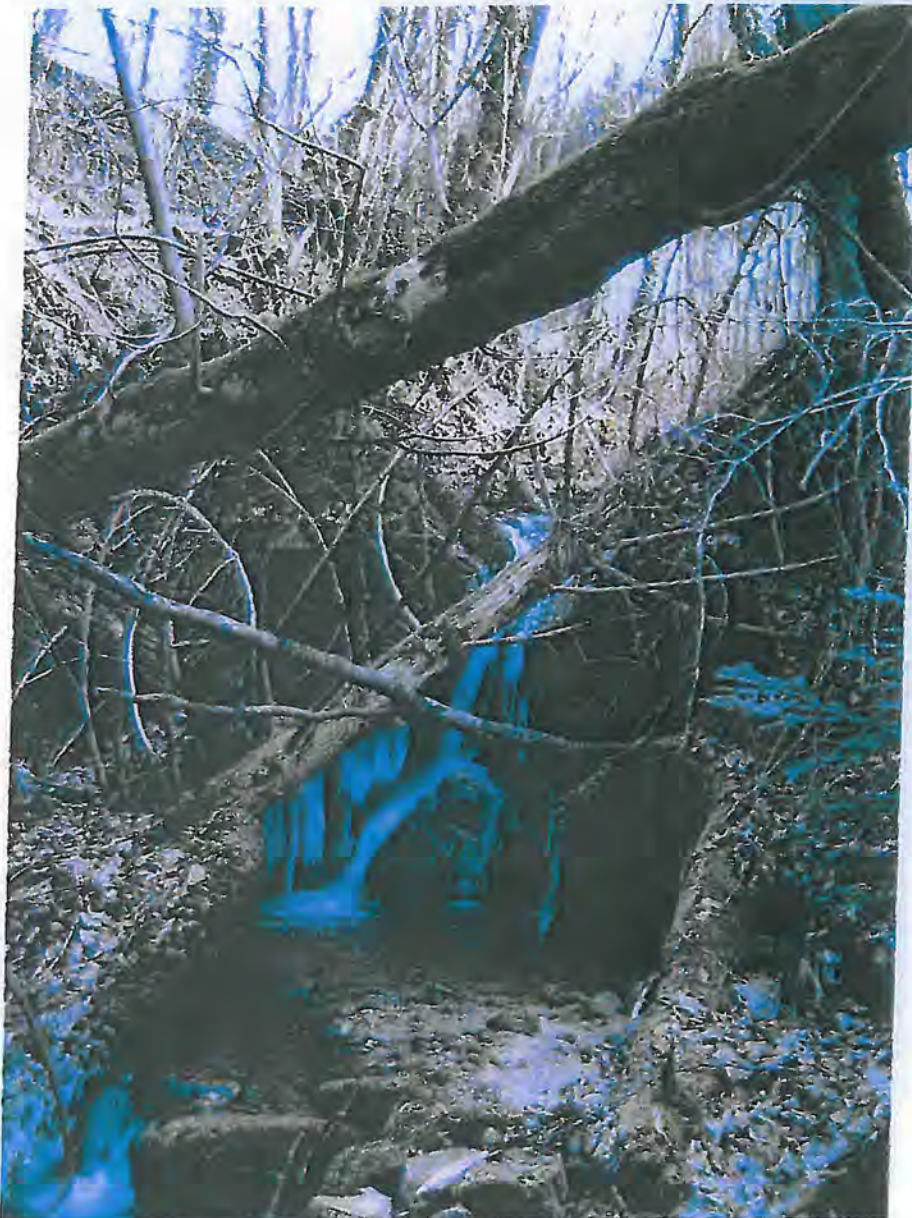


Photo 6 : Délaissement de bois mort dans les vieilles hêtraies en partie médiane du versant

©EFOR

2.6.1.2 Bois mort sur pied et arbres à cavité Carte 11

L'estimation du bois mort sur pied est réalisée de manière empirique, à vue, au cours de l'hiver (février-mars 2006).

Elle prend en compte les bois de **plus de 35 cm de diamètre** debout ou inclinés à moins de 45° par rapport à la verticale.

L'estimation vaut pour toutes les essences confondues et pour tous les stades de décomposition.

Elle est réalisée par catégorie selon la répartition présentée au tableau suivant :

Catégorie	Appréciation de la disponibilité en bois mort à terre
0-1 bois/ha	Très faible
1-5 bois/ha	Modéré
5-10 bois/ha	Important
>10 bois/ha	Très important

La distribution des catégories de bois mort sur pied dans le Schnellert est fortement comparable à la situation du bois mort au sol. Dans les zones les moins accessibles, l'évolution assez libre de la forêt a conduit au dépérissement d'arbres sur pied dont dépendent de nombreux invertébrés, champignons, bryophytes, lichens, oiseaux cavernicoles et petits mammifères.



Photo 7 : Bois mort sur pied de fort diamètre, à plus forte concentration dans les zones de falaises
©EFOR



Photo 8 : Bois mort « exemplaire » délaissé sur pied, facteur de très haute biodiversité ©EFOR

L'examen de la distribution du bois mort sur pied de la carte 11 met en évidence **un nombre de bois mort sur pied élevé dans la vieille hêtraie, en particulier au pied des falaises**. Ils restent toutefois plutôt **isolés et éloignés les uns des autres**. Ils apparaissent majoritairement sous forme de chandelle plutôt qu'en tant qu'arbre entier.

Dans la vieille hêtraie de milieu et de bas de versant, l'exploitation progressive des arbres les moins prometteurs a considérablement réduit le potentiel d'arbres pouvant mourir sur pied. Le dépérissement récent des hêtres a néanmoins fourni quelques arbres par hectares supplémentaires., parmi lesquels plusieurs arbres creux ou à cavités.

Dans les **peuplements résineux** et les **jeunes feuillus**, les troncs sont de trop faible dimension pour constituer du bois mort dans les catégories de gros bois.

2.6.1.3 Lisières

La RFI du Schnellert est une forêt de versant, intégrée dans un massif plus important se prolongeant vers le nord et le sud. Dans ces deux directions, représentant 20% du périmètre, il n'existe donc pas de lisière forestière.

Sur ses autres flancs, la RFI côtoie un milieu non forestier :

- une zone agricole sur son flanc est (lisière du Dosterthaff) et une partie du flanc opposé, en bas de versant, à proximité du Müllerthal (lisière du Müllerthal),
- le CR 121 sur le flanc ouest (lisière du CR121).

Une description succincte de ces lisières est présentée dans le tableau ci-dessous.

	Dosterthaff	Müllerthal	CR 121
Longueur (m)	4.827 m	464 m	2.391m
% du périmètre	50%	5%	25%
Exposition dominante	Sud-est	Sud-ouest	Nord-ouest
Structure	Rudimentaire (zone de contact abrupte entre la forêt et l'espace agricole)	Rudimentaire (zone de contact abrupte entre la forêt et l'espace agricole)	Rudimentaire (zone de contact abrupte entre la forêt et la voirie)
Ourlet herbacé	Etroit	Large	Inexistant
Cordon arbustif	Inexistant	Inexistant	Inexistant
Manteau forestier	Réduit à une rangée d'arbres dans la vieille hêtraie et inexistant dans les jeunes peuplements résineux situés dans les têtes de vallon de la Dosbaach et l'Alsbaach	Réduit à une rangée d'arbres	Réduit à une rangée d'arbres dans la vieille hêtraie inexistant dans les jeunes peuplements et les résineux
Particularité	Présence d'arbres de fortes dimensions en lisière de la vieille hêtraie, notamment des érables sycomores		

L'ensemble des lisières de la RFI présente une **structure assez rudimentaire caractérisée par l'absence généralisée du cordon de buissons**.

La diversité en espèces ligneuses et semi-ligneuses de ces lisières reste donc relativement faible, ce qui se répercute probablement négativement sur la diversité et l'abondance d'autres espèces en particulier les papillons et les oiseaux.



Photo 9 : Lisière forestière à zone de contact abrupte avec l'espace agricole ©EFOR



Photo 10 : Lisière forestière faiblement structurée, avec manteau forestier en majeure partie réduit à une rangée d'arbres et quelques parties fragmentaires avec ourlet herbacé et/ou cordon arbustif ©EFOR



Photo 11 : Lisière forestière moyennement structurée, avec manteau forestier plus développé et quelques parties fragmentaires avec ourlet herbacé et/ou cordon arbustif ©EFOR

2.6.2 Etat des connaissances actuelles

Actuellement, hormis les évaluations sommaires exposées ci-dessus, les seules sources d'informations dont nous disposons sur les bioindicateurs proviennent de l'Administration des Eaux et Forêts en particulier de l'inventaire d'aménagement et de l'inventaire forestier national (IFN).

Le premier s'intéresse essentiellement aux arbres vivants et est réalisé dans une optique essentiellement axée sur la production de bois. L'information qu'il apporte sur la quantité de bois mort ou les trous de pics est très générale. En outre, il fait totalement abstraction de la nature et la répartition de ceux-ci. Aucune donnée ne concerne les lisières.

Le second inventaire (IFN) est, quant à lui, très précis sur tous les bioindicateurs. Toutefois, il a été réalisé de manière systématique selon un maillage de 1 km sur 0,5 km. Le Schnellert ne compte qu'une seule placette de l'inventaire localisée dans la parcelle forestière 24 au cœur du massif.

Statistiquement, les informations fournies sur le bois mort et les arbres à cavités ne peuvent donc être extrapolées à l'ensemble du Schnellert.

Les informations disponibles sur les bioindicateurs dans le Schnellert restent donc très fragmentaires et se limitent à celles relevées dans le cadre du présent dossier. Elles sont insuffisantes pour apprécier la biodiversité réelle du massif et espérer quantifier le niveau d'évolution induit par le classement en RFI.

2.6.3 Amélioration de l'état de nos connaissances

La connaissance des bioindicateurs dépasse largement le cadre exclusif de la RFI Schnellert et devrait répondre au minimum à un plan d'études élaboré à l'échelle nationale (Plan National pour la Protection de la Nature) voire communautaire dont le Schnellert serait l'un des éléments.

2.7 Historique sylvicole **Carte 12**

Sur les cartes dressées par le Comte de Ferraris à la fin du 18^{ième} siècle, le versant du Schnellert était occupé par la forêt qui couvrait également les terres du Schoofspad et était en connexion avec le Laangeboesch. Il s'agit donc d'une forêt à longue continuité historique.

La partie amont des vallons du Dosbaach et de l'Alsbaach était défrichée à l'époque et n'a été reboisée que plus tard.

Depuis le début du 20^e siècle, la forêt communale de Berdorf a fait l'objet de 3 aménagements :

Dénomination	Aménagiste	Période
Forsteinrichtung für die Waldung der Sektion Berdorf	A. Augustin B. Brimmeyr	1936-1945
Procès-verbal d'aménagement de la forêt communale de Berdorf	F. Trossen	1978-1987
Procès-verbal de révision d'aménagement de la forêt communale de Berdorf	G. Wagner	1988-1997

Les parcelles 18 à 24 et une partie des parcelles 25 et 27 ont fait l'objet depuis plus d'un siècle d'un traitement en futaie régulière par affectation permanente.

En 1978, les parcelles 18, 19, 21, 23 et 25 ont été classées dans la section « hors cadre ». Elles figuraient à ce moment dans la liste des réserves naturelles du programme directeur de l'aménagement du territoire (DIG, plan sectoriel « Protection de la nature, sylviculture »).

L'objectif était de garder ces forêts semi-naturelles, peu modifiées par l'homme, dans leur état primitif.

Depuis cette date, elles ont fait l'objet d'un traitement particulier :

- traitement en futaie régénérée par trouées sur propositions spéciales ;
- pas de subdivisions en affectations ;
- les peuplements sont parcourus par des coupes sanitaires suivant un règlement d'exploitation établi dans l'aménagement ;
- hors des coupes sont enlevés les arbres dépérissant et les sujets fortement dominés ;
- les trouées provenant de l'extraction de gros arbres sont élargies si la régénération naturelle s'installe ;
- les vides sont replantés en feuillus autochtones.

Un poste spécial était prévu dans le budget des Eaux et Forêts pour subventionner les dépenses supplémentaires causées par ce traitement spécial.

Dans l'aménagement de 1978, les peuplements suivants avaient été classés en quartier de régénération :

Parcelles	Parquets
20	4, 11, 15
22	4, 5, 12
24	1, 2, 4, 5, 7

Des plantations d'épicéas, suite à des coupes rases, étaient prévues dans les parquets 20/11, 22/4.

Dans les autres parquets, des plantations de mélèze, sapin de Nordmann ou de frênes étaient prévues.

La possibilité totale de ces parquets était de 6 550 m³. Les autres parquets figuraient dans le quartier d'amélioration.

Au niveau voirie, l'achèvement du chemin empierré desservant les parcelles 20, 22 et 24 était prévu.

En 1988, lors de la révision de l'aménagement, les quartiers suivants sont classés en quartier de régénération :

Parcelles	Parquets
20	4, 11
22	4, 5, 12
24	1, 2, 4

La régénération sur toutes ces parcelles devait être naturelle avec ici et là quelques regarnissages de hêtre et de chêne, notamment de chêne rouvre.

Dans cet aménagement, la délimitation de la série « hors cadre » fut changée et cette série axée sur les parquets suivants:

Parcelles	Parquets
18	5, 6
19	4, 5
21	1
23	1, 2
25	1, 2, 3, 4, 5

Si l'objectif de garder les stations dans leur état primitif était le même qu'en 1978, les moyens pour y parvenir furent sensiblement modifiés.

En particulier, l'aménagement de 1988 prévoyait de récolter et vendre tout le bois possible.

Seules les stations inaccessibles où le débardage était impossible ne devaient pas être exploitées, en veillant néanmoins au dégagement des promenades.

Une **mise à jour de l'inventaire** de la forêt communale de Berdorf a été réalisée en **1998**, avec une **révision** (actualisation) **partielle** des données réalisée en **2006**, afin de constituer la base actualisée du présent plan d'aménagement pour la période 2007-2016.

2.8 Biotopes rares, arbres remarquables, patrimoine historique

2.8.1 Biotopes rares Carte 13

La cartographie des biotopes (carte de l'occupation biophysique du sol-OBS) ne fait mention d'aucun biotope particulier dans la RFI.

Par contre, dans plusieurs de ses rapports et notamment celui relatif au projet de classement de la RNR05, **J.L.Schwenninger** fait état d'une grande richesse en biotopes naturels et sites archéologiques.

Ces données ont servi de base à une prospection de terrain réalisée entre les mois de février et juillet 2006.

2.8.1.1 Les falaises, grottes, diaclases et gouffres

Les falaises de grès qui bordent le plateau de Berdorf déterminent pour une large part les intérêts paysagers et écologiques portés au site du Schnellert.

Elles se situent, pour l'essentiel, dans le tiers supérieur du versant, sur quasi toute la longueur de la RFI, limitant l'accessibilité directe entre le versant et le plateau à quelques passages privilégiés.

Les **falaises** totalisent 4'660 mètres de longueur cumulée.

Sur toute la longueur de la falaise, des pans entiers de roches se sont fissurés puis se sont écartés pour créer de grands couloirs (**diaclases**) parfois agencés en rangs successifs déterminant entre eux de véritables canyons. Certaines diaclases se sont remplies de sédiments par leur sommet et peuvent en conséquence passer pratiquement inaperçues.

Pour d'autres, le sommet s'est soit effondré, soit obstrué.

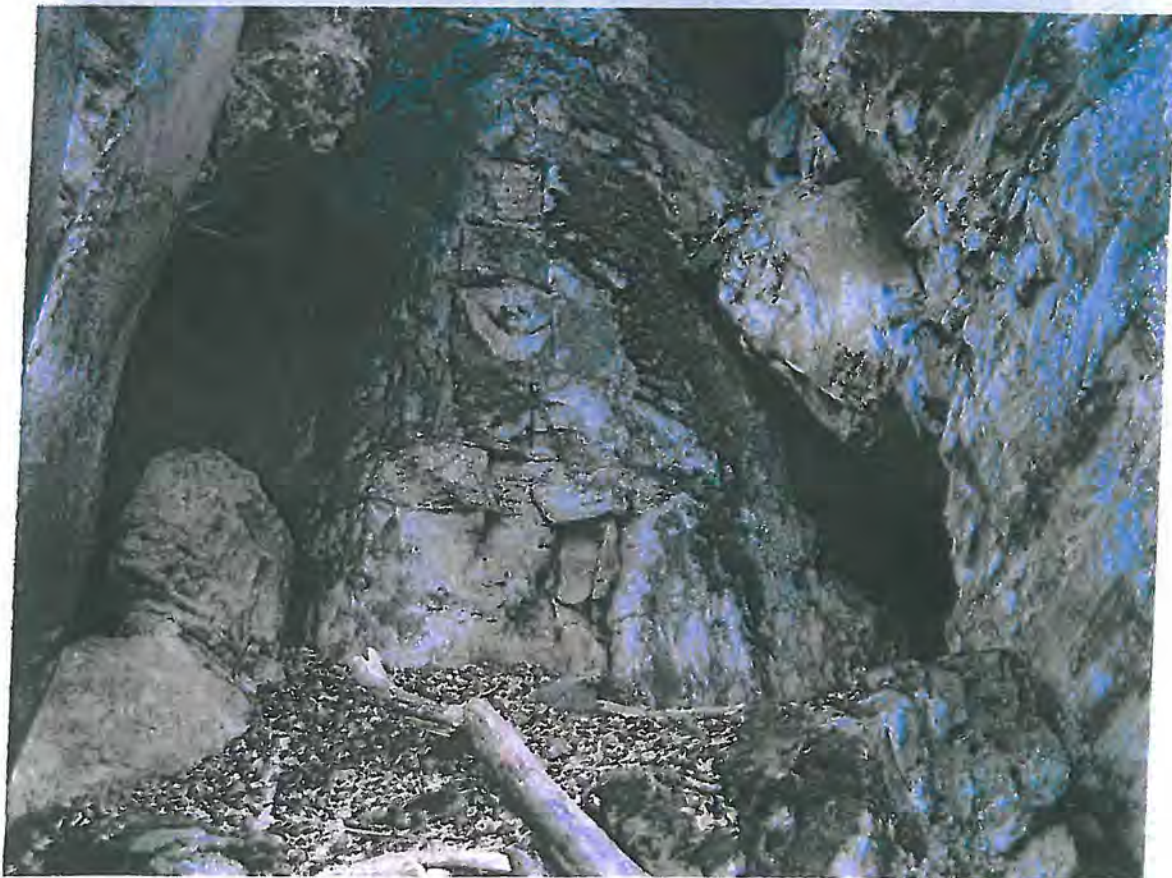
En se frayant un passage dans ces labyrinthes couverts, l'eau a érodé et décalcifié la roche pour donner naissance à des formations exceptionnelles comme des **grottes, cavernes, galeries, gouffres ou salle souterraine** (*Grottes St Barbe, St Jean, Ste Vierge, Keltenhiel, Gouffre Paul-Luc, Eisgrott*).



Photo 12 : Ouverture du Gouffre Paul-Luc, salle souterraine de plusieurs mètres de profondeur ©EFOR



Photos 13 et 14 : Exemples de formations rocheuses menant à des cavernes, grottes, diaclases... ©EFOR



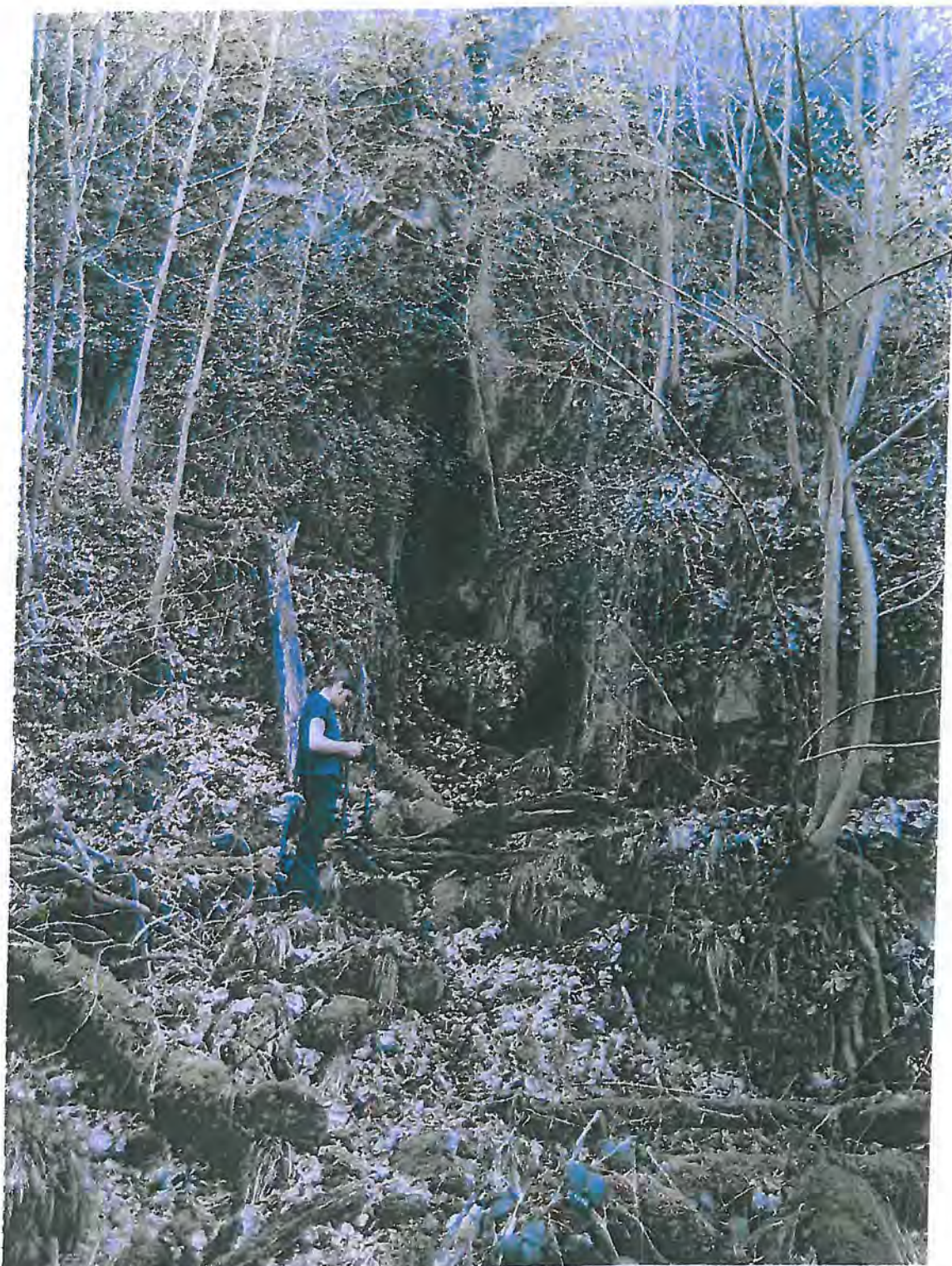


Photo 15 : Biotopes remarquables des falaises et éboulis de pentes sous-jacents aux conditions microclimatiques très particulières ©EFOR

Dans tous ces **biotopes remarquables** règnent des **conditions microclimatiques très particulières** qui pourraient assurer le développement d'espèces végétales ou animales particulières (voir 2.9 et 2.10), notamment pour certaines espèces de fougère (notamment *Hymenophyllum thunbrigense*, petite fougère présente dans le voisinage de la RFI), chiroptères, lichens ou bryophytes.

Les falaises du Schnellert constituent donc en soi une succession quasi ininterrompue de biotopes très intéressants.

De par leurs dimensions, quelques éléments sont absolument remarquables.

Référence cartographique	Biotope	Description
1	Grotte	Grotte Ste Vierge
2	Grotte	Petite grotte obstruée
3	Grotte diaclase	Grotte des glaces, grande diaclase à 2 ouvertures
4	Grotte	Petite grotte obstruée
5	Grotte	Petite grotte obstruée
6	Grotte	Petite grotte obstruée
7	Grotte diaclase	Réseau de diaclases couvertes fortement colmatées par les sédiments. En cours de fouille par le service d'archéologie.
8	Grotte	Petite grotte obstruée
9	Grotte	Petite grotte obstruée
10	Grotte	Grotte St Jean, grande diaclase couverte à 2 ouvertures, réseau de plus de 100 m
11	Grotte	Grotte Ste Barbe, vaste réseau de plus d'1km, débouchant dans des salles ornées de nombreuses concrétions.
12	Grotte diaclase	Grotte Keltenhiel, diaclase couverte à entrée unique
13	Grotte	Grotte de la chauve-souris, à entrée unique donnant accès à un réseau étendu et orné de divers types de concrétions calcaires.
14	Gouffre	Gouffre Paul Luc, trou béant dans le sol donnant accès à un réseau de galeries ornées de divers types de concrétions calcaires.
15	Gouffre	Second accès probable au Gouffre Paul Luc

2.8.1.2 Les sources et ruisseaux

L'évolution topo-géologique du Schnellert en a fait une **zone de résurgence des eaux souterraines**, en particulier dans sa partie nord (Carte 13).

Trois des sources les plus prolifiques de la RFI sont captées et servent à l'alimentation en eau potable de la commune de Berdorf.

Les 5 autres sources s'écoulent librement et alimentent le réseau hydrographique du site.

En cinq autres endroits, le débit des eaux de résurgence reste trop faible pour donner naissance à un ruisseau. Ces eaux restent sur place, imprègnent le sol environnant pour constituer une aire suintement ; puis elles s'infiltrent lentement

Toutes les zones de résurgence présentent des traces de concrétions ou **tuff calcaire** (habitat d'intérêt communautaire) qui confirme le caractère nettement alcalin des eaux souterraines.

Adaptés à la pente forte du versant, les ruisseaux sont étroits et profonds. Les eaux particulièrement vives durant les périodes pluvieuses lessivent régulièrement tous les éléments fins. Seuls restent en place les galets les plus lourds. Il n'y a donc pas de véritable berge alluviale. La plupart des ruisseaux sont secs durant l'été.



Photo 16 : Ruisselet étroit et à eaux temporaires (après période de pluies)

©EFOR



Photo 17 : Ruisselet étroit à eaux particulièrement vives durant les périodes pluvieuses, mais temporairement sec durant une grande partie de l'année

©EFOR

2.8.1.3 Les zones humides

Dans les parties en dépressions et au pied des ressauts de pente, les eaux de ruissellement peuvent être freinées, s'accumuler et donner naissance à une zone humide. Dans le Schnellert, **9 zones humides** sont répertoriées. Elles se concentrent, assez logiquement dans la même zone que les sources et autres aires de suintement.

Selon leur forme et profondeur d'origine, certaines de ces zones ont accumulé progressivement des sédiments, parfois depuis les périodes postglaciaires, pouvant conduire à la formation de tourbe. L'étude de ces sédiments (sédimentologie) présente un intérêt capital dans la compréhension des écosystèmes et des espèces propres à la région. Ils constituent un potentiel unique pour les intérêts paléo-écologiques et biogéographiques.

Une de ces zones est d'origine artificielle. Il s'agit d'une ancienne pisciculture située à proximité de l'anse du CR 364. Ce bassin est inutilisé depuis plus de 30 ans mais à fait l'objet d'un curage il y a une vingtaine d'années.

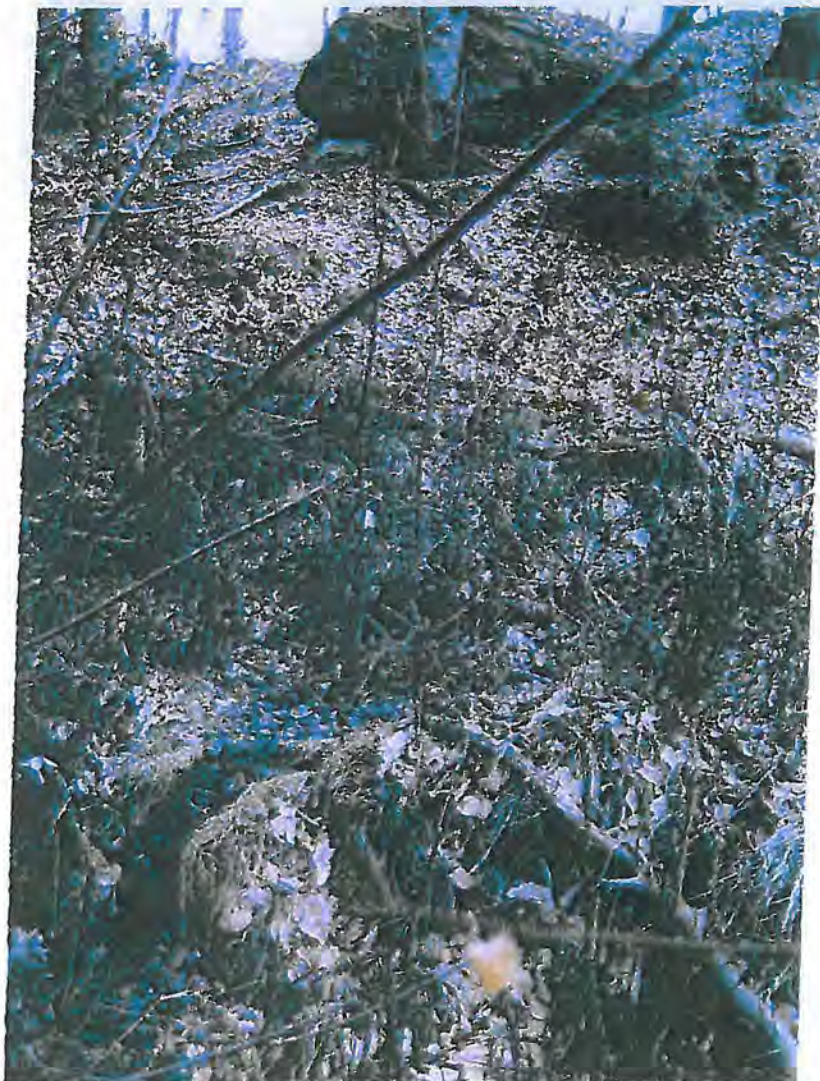


Photo 18 : Zone humide de petite taille dans une zone d'accumulation des eaux de ruissellement, au pied d'un ressaut de pente ©EFOR



Photo 19 : Zones humides de taille moyenne sur plateau intermédiaire en milieu de versant, sur colluvions au pied d'une zone d'éboulis des pentes ©EFOR

2.8.2 Arbres remarquables

Les bases de données de l'Administration des Eaux et Forêts sur les sites historiques et culturels ainsi que les arbres remarquables en forêt luxembourgeoise ne font état que **d'un seul arbre remarquable classé** dans le Schnellert : un chêne situé sur la lisière du Dosterthaff, à proximité de la ligne électrique.

Le **nombre d'arbres de très forte dimension**, essentiellement des **hêtres** et des **chênes**, est cependant **élevé** non seulement sur cette même lisière mais au travers toute la RFI.

Plusieurs **tilleuls** et **érables sycomores** de diamètre supérieur à 40 cm sont également identifiés dans la zone des falaises.

Avec le vieillissement des arbres à venir, la liste des arbres remarquables pourrait rapidement s'étoffer pour autant que le phénomène de dépérissement n'élimine pas systématiquement les individus les plus âgés.



Photo 20: Chêne remarquable en lisière de la RFI, près du Dosterthaff ©EFOR

2.8.3 Patrimoine historique **Carte 14**

Entre la fin du **Paléolithique** (50.000 ans av. J-Chr) **jusqu'à l'époque contemporaine**, le site du Schnellert a connu une activité humaine intense et variée.

En particulier, les nombreux abris-sous-roche, grottes et cavernes, naturellement taillés dans les Grès de Luxembourg ont été habités ou fréquentés par l'homme. Plusieurs fouilles réalisées par le Service Archéologique ainsi que de multiples observations attestent de la richesse archéologique de la zone.

Les connaissances qui restent actuellement très fragmentaires sont répertoriées dans la **base de données des « Sites Historiques en Forêt »**.

Référence cartographique	Description
1	Abreuvoir en pierre
2	Ancienne carrière d'exploitation de pierres de construction
3	Grotte Ste Vierge
4	Roue de meule provenant du site n°5 et abandonnée en bordure du Fred Welter
5	Ancienne carrière d'exploitation de roues de meules, ayant également pu servir d'abri sous roche
6	Grotte des glaces, grande diaclase accessible par ses 2 extrémités
7	Abri sous roche
8	Grotte diaclase faisant actuellement l'objet de fouilles par le Service Archéologique du MHNH
9	Grotte St Jean
10	Abri sous roche
11	Grotte Ste Barbe
12	Grotte Kelthenhiel
13	Faux-dolmen du Kelthenhiel
14	Grotte de la chauve-souris
15	Gouffre Paul Luc
16	Ancienne voie romaine (?)
17	Abri sous roche
18	Abri sous roche
19	Traces de roues de charrette
20	Abri sous roche
21	Abri sous roche
22	Abri sous roche
23	Abri sous roche
24	Abri sous roche

La quasi totalité de ces sites est actuellement approché par le sentier Fred Welter et celui de la Dosbaach.

Plusieurs sites de production de charbon de bois identifiés témoignent également de l'activité forestière du Schnellert.



Photo 21: Abri sous roche ©EFOR



Photo 22: Faux-dolmen Kelttenhiel ©EFOR



Photo 23: Ancienne carrière d'exploitation de roues de meules

©EFOR

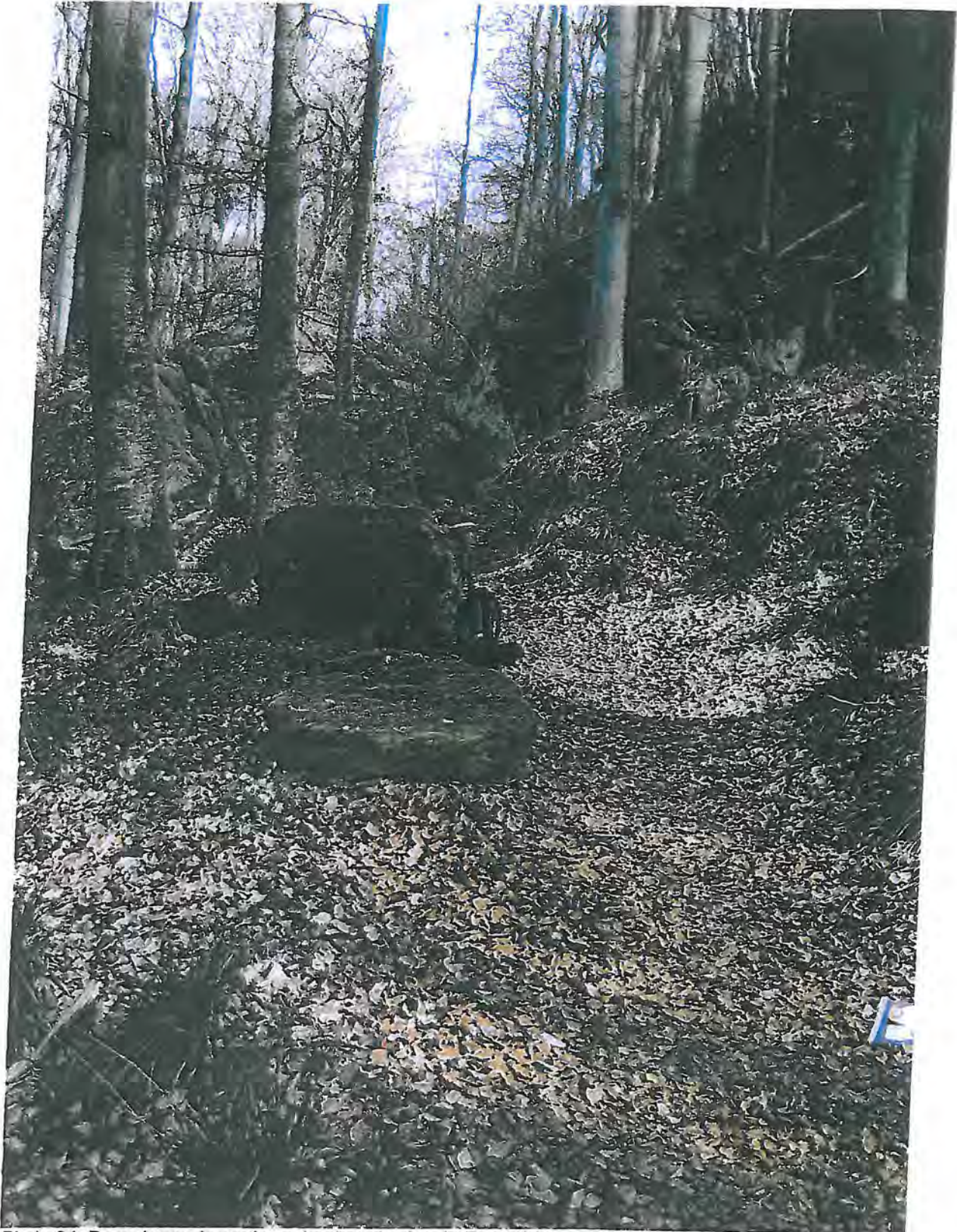


Photo 24: Roue de meule posée en bordure du chemin Fred Welter, probablement en provenance de la carrière située en amont ©EFOR

2.9 Flore

Les informations concernant la flore proviennent essentiellement de la base de données LUX-NAT du Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN). Pour le Schnellert, cette base de données est particulièrement bien étoffée en lichens, bryophytes, champignons et pteridophytes, grâce à des inventaires multidisciplinaires initiés par le MNHN et réalisés au cours des années 1998 à 2002.

Les données concernant les plantes supérieures proviennent également de la base de données LUX-NAT. Elles sont cependant plus anciennes.

Dans les tableaux présentés ci-dessous, pour chaque espèce, 3 états de rareté/menace sont envisagés :

- le statut sur la liste rouge nationale
- l'appartenance à une annexe de la Directive Habitats ou de la Directive Oiseaux
- le statut de protection nationale (par règlement Grand-Ducal du 19/08/1989)

Etabli sur base des données disponibles, le tableau ci-dessous fournit une **synthèse globale concernant la présence de la flore observée à ce jour dans la RFI Schnellert, suivant les principaux groupes taxonomiques.**

Groupe taxonomique	Nb. total d'espèces	Nb. d'espèces sur la liste rouge	Nb. d'espèces dans les annexes de la Directive Habitats ou Oiseaux	Nb. d'espèces sous protection nationale
Spermatophytes	136	6	0	5
Lichens	62	18	0	62
Ptéridophytes	17	5	1	17
Bryophytes	140	11	2	140
Total	355	40	3	224

Par la suite, les espèces des différents groupes taxonomiques en présence ainsi que leur importance sur le site sont décrits plus en détail.

2.9.1 Les spermatophytes

Les données dont nous disposons actuellement font état de la présence de 136 espèces différentes (soit un peu plus de 11 % du total national) dont 36 espèces ligneuses au sein de la réserve.

Bien que les données de la base de données LUXNAT datent d'une quinzaine d'années, la présence de la quasi-totalité de ces plantes a pu être reconfirmée au printemps et été 2006.

Cet inventaire reflète donc assez bien la diversité floristique de la zone en relation avec l'hétérogénéité des milieux hydriques et trophiques.

NT : Near Threatened EN : Endangered VU : Vulnerable IP : Protection intégrale

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitats	Statut de protection nationale
1	Acer campestre L.			
2	Acer platanoides L.			
3	Acer pseudoplatanus L.			
4	Adoxa moschatellina L.			
5	Aegopodium podagraria L.			
6	Agrostis canina L.	NT		
7	Agrostis stolonifera L.			
8	Alliaria petiolata BIEB. CAVARA et GRANDE			
9	Alnus glutinosa (L.) GAERTNER			
10	Anemone nemorosa L.			
11	Aquilegia vulgaris	NT		IP
12	Arum maculatum L.			
13	Asperula odorata L.			
14	Betula pendula ROTH			
15	Betula sp. L.			
16	Brachypodium sylvaticum HUDSON BEAUV			
17	Bromus ramosus HUDS			
18	Calluna vulgaris L. HULL			
19	Caltha palustris L.	NT		
20	Campanula persicifolia L.			
21	Cardamine amara L.			
22	Cardamine flexuosa WITH.			
23	Cardamine impatiens L.			
24	Cardamine pratensis L.			
25	Cardaminopsis arenosa L. HAYEK			
26	Carex pendula HUDSON			
27	Carex pilulifera L.			
28	Carex remota L.			
29	Carex sylvatica HUDSON			
30	Carpinus betulus L.			
31	Chelidonium majus L.			
32	Chrysosplenium alternifolium L.			
33	Circaea lutetiana L.			
34	Circaea x intermedia EHRH.	VU		
35	Cirsium oleraceum L. SCOP.			
36	Cirsium palustre L. SCOP.			
37	Cornus sanguinea L.			
38	Corydalis solida (L.)			
39	Corylus avellana L.			
40	Crataegus laevigata (POIRET) DC.			
41	Crepis paludosa L. MOENCH			

42	<i>Daphne mezereum</i> L.	NT		IP
43	<i>Daucus carota</i> L.			
44	<i>Deschampsia cespitosa</i> L. BEAUV.			
45	<i>Deschampsia flexuosa</i> L. TRIN.			
46	<i>Elymus caninus</i> L. L.			
47	<i>Epilobium angustifolium</i> L.			
48	<i>Epilobium montanum</i> L.			
49	<i>Evonymus europaeus</i> L.			
50	<i>Fagus sylvatica</i> L.			
51	<i>Festuca altissima</i> ALL.			
52	<i>Filipendula ulmaria</i> L. MAXIM.			
53	<i>Frangula alnus</i> MILLER			
54	<i>Fraxinus excelsior</i> L.			
55	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.			
56	<i>Galium aparine</i> L.			
57	<i>Galium mollugo</i> L.			
58	<i>Galium odoratum</i> (L.) SCOP.			
59	<i>Galium sylvaticum</i> L.			
60	<i>Geranium robertianum</i> L.			
61	<i>Geum urbanum</i> L.			
62	<i>Hedera helix</i> L.			
63	<i>Heracleum sphondylium</i> L.			
64	<i>Hordelymus europaeus</i> L. C.O. HARTZ			
65	<i>Hypericum pulchrum</i> L.			
66	<i>Ilex aquifolium</i> L.			IP
67	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.			
68	<i>Juncus</i> sp. L.			
69	<i>Juniperus communis</i> L.	EN		IP
70	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.			
71	<i>Lamium maculatum</i> L.			
72	<i>Lapsana communis</i> L.			
73	<i>Larix</i> sp. MILL.			
74	<i>Listera ovata</i> L. R. BR.			IP
75	<i>Lonicera periclymenum</i> L.			
76	<i>Lonicera xylosteum</i> L.			
77	<i>Luzula luzuloides</i> LAM. DANDY et WILMOTT			
78	<i>Luzula pilosa</i> L. WILLD.			
79	<i>Luzula sylvatica</i> HUDSON GAUDIN			
80	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.			
81	<i>Lysimachia nemorum</i> L.			
82	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.			
83	<i>Maianthemum bifolium</i> L. F.W. SCHMIDT			
84	<i>Melampyrum pratense</i> L.			
85	<i>Melica uniflora</i> RETZ			
86	<i>Mercurialis perennis</i> L.			
87	<i>Milium effusum</i> L.			
88	<i>Moehringia trinervia</i> L. CLAIRV.			
89	<i>Mycelis muralis</i> (L.) DUM.			
90	<i>Myosotis scorpioides</i> L.			
91	<i>Oxalis acetosella</i> L.			
92	<i>Paris quadrifolia</i> L.			
93	<i>Petasites hybridus</i> L. P. GAERTNER B. MEYER et SCHERB.			
94	<i>Phyteuma nigrum</i> F. W. SCHMIDT			
95	<i>Picea abies</i> L. KARSTEN			
96	<i>Pinus sylvestris</i> L.			
97	<i>Poa nemoralis</i> L.			
98	<i>Poa trivialis</i> L.			
99	<i>Polygonatum multiflorum</i> L. ALL.			
100	<i>Potentilla sterilis</i> L. GARCKE			
101	<i>Prunella vulgaris</i> L.			
102	<i>Prunus avium</i> L.			
103	<i>Pulmonaria</i> sp. L.			
104	<i>Quercus petraea</i> MATTUSCHKA LIEBL.			
105	<i>Ranunculus ficaria</i> L.			

106	Ranunculus repens L.			
107	Ribes alpinum L.			
108	Ribes rubrum L.			
109	Ribes uva-crispa L.			
110	Rubus idaeus L.			
111	Rubus sp. L.			
112	Rumex sanguineus L.			
113	Sambucus nigra L.			
114	Sambucus racemosa L.			
115	Scrophularia nodosa L.			
116	Senecio fuchsii C. C. GMEL.			
117	Sorbus aria L. CRANTZ			
118	Sorbus aucuparia L.			
119	Stachys sylvatica L.			
120	Silene dioica (L.) CLAIRV.			
121	Sorbus aucuparia L.			
122	Stachys sylvatica L.			
123	Stellaria holostea L.			
124	Stellaria nemorum L.			
125	Taraxacum officinalis L. compl.			
126	Teucrium scorodonia L.			
127	Tilia platyphyllos SCOP.			
128	Tussilago farfara L.			
129	Ulmus sp. L.			
130	Urtica dioica L.			
131	Vaccinium myrtillus L.			
132	Valeriana dioica L.			
133	Valeriana officinalis L. sensu latu			
134	Veronica montana L.			
135	Viburnum opulus L.			
136	Vicia sepium L.			
137	Viola sp. L.			

NT: Near Threatened EN: Endangered VU: Vulnerable IP: Protection intégrale

Parmi les espèces identifiées, aucune ne fait partie des Annexes de la Directive Habitats.

Cependant, 6 espèces figurent néanmoins sur la **liste rouge nationale** parmi lesquelles *Circea X intermedia* et *Juniperus communis*, et 5 espèces sont **intégralement protégées** en vertu du Rgd du 19/08/1989.



Photo 25: Vieux troncs de chêne dans les zones de falaises : arbres-biotopes de prédilection pour certaines espèces de lichens spécialisées (e.a.) mais hautement menacées par la disparition progressive de leurs hôtes ©EFOR

2.9.2 Les lichens

Les données concernant les lichens dans le Schnellert sont fournies par P. Diederich qui a participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont extraits du rapport qu'il a rédigé à cette occasion.

Le Schnellert compte actuellement 62 espèces de lichens identifiées. Cette forte diversité de la flore lichenologique du massif provient essentiellement de la présence d'une forêt feuillue mélangée et âgée. Certaines espèces en particulier celles liées aux vieux troncs de *Quercus* restent particulièrement menacées en raison de la disparition progressive de leur hôte.

Quant aux plantations de pins et d'épicéas, elles ne présentent que peu d'intérêt pour les lichens.

X : espèce rare IP : intégralement protégée

N°	Taxon	Espèces rares ou peu abondantes	Présence dans Annexes de la Directive Habitats	Statut de protection nationale
1	<i>Agonimia allobata</i> (Stizenb.) P. James	X		IP
2	<i>Arthonia byssacea</i> (Weigel) Almq.	X		IP
3	<i>Arthonia spadicea</i> Leight.			IP
4	<i>Arthonia vinosa</i> Leight.			IP

5	<i>Athelia arachnoidea</i> (Berk.) Jülich			IP
6	<i>Bacidia rubella</i> (Hoffm.) A. Massal.			IP
7	<i>Bacidina</i> sp. indet.			IP
8	<i>Baeomyces rufus</i> (Huds.) Rebert. var. <i>rufus</i>			IP
9	<i>Calicium salicinum</i> Pers.			IP
10	<i>Chaenotheca ferruginea</i> (Turn. & Borr.) Migula			IP
11	<i>Chaenotheca trichialis</i> (Ach.) Th. Fr.			IP
12	<i>Chaenothecopsis vainioana</i> (Nádv.) Tibell	X		IP
13	<i>Chrysothrix candelaris</i> (L.) Laundon			IP
14	<i>Coenogonium pineti</i> (Ach.) Lücking & Lumbsch			IP
15	<i>Cornutispora triangularis</i> Diederich & Etayo	X		IP
16	<i>Cystocoleus ebeneus</i> (Dillw.) Thwaites			IP
17	<i>Diploschistes scruposus</i> (Schreber) Norman			IP
18	<i>Enterographa hutchinsiae</i> (Leighton) Massal.	X		IP
19	<i>Evernia prunastri</i> (L.) Ach.			IP
20	<i>Graphis scripta</i> (L.) Ach.			IP
21	<i>Lecanactis abietina</i> (Ach.) Koerber	X		IP
22	<i>Lecanora conizaeoides</i> Crombie			IP
23	<i>Lecanora expallens</i> Ach.			IP
24	<i>Lecania hyalina</i> (Fr.) R. Sant.			IP
25	<i>Lecanora argentata</i> (Ach.) Degel.			IP
26	<i>Lecanora expallens</i> Ach.			IP
27	<i>Lecidella elaeochroma</i> (Ach.) M. Choisy f. <i>elaeochroma</i>			IP
28	<i>Lepraria crassissima</i> (Hue) Lettau			IP
29	<i>Lepraria incana</i> (L.) Ach.			IP
30	<i>Lepraria lobificans</i> Nyl.			IP
31	<i>Leptogium lichenoides</i> (L.) Zahlbr.	X		IP
32	<i>Melanelia fuliginosa</i> (Duby) Essl. ssp. <i>glabrata</i> (Lamy) Coppins			IP
33	<i>Micarea peliocarpa</i> (Anzi) Coppins & R. Sant.			IP
34	<i>Micarea prasina</i> Fr.			IP
35	<i>Mycoblastus fucatus</i> (Stirt.) Zahlbr.			IP
36	<i>Ochrolechia androgyna</i> (Hoffm.) Arnold			IP
37	<i>Opegrapha vermicellifera</i> (Kunze) Laundon	X		IP
38	<i>Opegrapha viridis</i> (Pers. ex Ach.) Behlen & Desberger	X		IP
39	<i>Parmelia saxatilis</i> (L.) Ach.			IP
40	<i>Peltigera horizontalis</i> (Hudson) Baumg.	X		IP
41	<i>Peltigera praetextata</i> (Flörke ex Sommerf.) Zopf			IP
42	<i>Pertusaria amara</i> (Ach.) Nyl.			IP
43	<i>Pertusaria flavida</i> (DC.) Laundon			IP
44	<i>Pertusaria hemisphaerica</i> (Flörke) Erichsen			IP
45	<i>Pertusaria hymenea</i> (Ach.) Schaerer			IP
46	<i>Pertusaria leioplaca</i> (Ach.) DC.			IP
47	<i>Pertusaria pertusa</i> (Weigel) Tuck.			IP
48	<i>Phlyctis argena</i> (Sprengel) Flotow			IP
49	<i>Porina aenea</i> (Wallr.) Zahlbr.			IP
50	<i>Porina leptalea</i> (Durieu & Mont.) A. L. Sm.	X		IP
51	<i>Psilolechia lucida</i> (Ach.) Massal.			IP
52	<i>Pyrenula nitida</i> (Weigel) Ach.	X		IP
53	<i>Ramalina farinacea</i> (L.) Ach.			IP
54	<i>Ropalospora viridis</i> (T ϕ nsb.) T ϕ nsb.			IP
55	<i>Stigmidium microspilum</i> (Körber) D. Hawksw.	X		IP
56	<i>Strigula jamesii</i> (Swinscow) R. C. Harris	X		IP
57	<i>Taeniolaella</i> sp. nov.	X		IP
58	<i>Thelidium olivaceum</i> (Fr.) Körber	X		IP
59	<i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.	X		IP
60	<i>Trapeliopsis pseudogranulosa</i> Coppins & P. James			IP
61	<i>Tremella lichenicola</i> Diederich			IP
62	<i>Tremella pertusariae</i> Diederich	X		IP

X : espèce rare IP : intégralement protégée

Aucune de ces espèces ne fait partie des Annexes de la Directive Habitats.

Bien qu'il n'existe pas de réelle liste rouge concernant les lichens, 18 espèces peuvent être considérées comme rares ou ayant une répartition géographique restreinte.

Enfin, toutes les espèces de lichens poussant sur les rochers de grès de Luxembourg sont protégées par le 'Règlement grand-ducal du 19 août 1989 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la flore sauvage'.

2.9.3 Les ptéridophytes

Les données concernant les ptéridophytes dans le Schnellert sont fournies par Y. Krippel qui a participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont extraits du rapport qu'il a rédigé à cette occasion.

Au total, **17 taxons** de ptéridophytes sont recensés dans les limites de la RFI-Schnellert.

D'autres espèces et/ou sous-espèces sont probablement également présentes dans la zone d'étude, à savoir: *Polypodium interjectum*, *Phegopteris connectilis* et *Cystopteris fragilis*, mais leur présence n'a pas encore été confirmée.

La grande diversité de fougères dans la Petite Suisse luxembourgeoise est due entre autres au relief varié, aux falaises de grès, aux éboulis de pente et les différents types de biotopes qui y sont associés, ainsi qu'aux conditions microclimatiques spéciales qui y règnent.

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitats	Statut de protection nationale
	EQUISETOPSIDA - PRELES			IP
1	<i>Equisetum hyemale</i>			IP
2	<i>Equisetum telmateia</i>			IP
3	<i>Equisetum sylvatica</i>			IP
	PTEROPSIDA - FOUGERES			IP
4	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	LRlc		IP
5	<i>Asplenium trichomanes</i> nothosubsp. <i>staufferi</i> (=A. t. subsp. <i>quadrivalens</i> x <i>pachyrachis</i>)			IP
6	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>	LRlc		IP
7	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>			IP
8	<i>Athyrium filix-femina</i>			IP
9	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	VU		IP
10	<i>Dryopteris carthusiana</i>			IP
11	<i>Dryopteris dilatata</i>			IP
12	<i>Dryopteris filix-mas</i>			IP
13	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.			IP
14	<i>Polypodium vulgare</i>			IP
15	<i>Polystichum aculeatum</i>	LRlc		IP
16	<i>Pteridium aquilinum</i>			IP
17	<i>Trichomanes speciosum</i> (gamétophytes)	LRlc	A2 et A4	IP

LRlc : Lower risk least concern VU : Vulnerable IP : Protection intégrale
A2 et A4 : espèces des annexes 2 et 4 de la Directive communautaire 'Habitats'

Parmi les espèces présentes certaines espèces méritent d'être particulièrement mentionnées:

Trichomanès précieux (*Trichomanes speciosum*) (Hymenophyllaceae)

Le Trichomanès précieux pousse dans la région sous forme de 'gamétophyte indépendant' (prothalle); l'espèce figure sur les **annexes II et IV de la directive européenne 'Habitats'** ainsi que sur **l'annexe I de la Convention de Berne**. Des inventaires récents ont confirmé que ces gamétophytes sont assez abondant dans la région de Grès de Luxembourg, y compris dans la zone d'étude. Le statut de *Trichomanes speciosum* - gamétophyte bien entendu - au Grand-Duché de Luxembourg est 'LRlc'. Les stations à gamétophytes ne sont donc pas menacées pour autant que l'environnement immédiat des falaises n'est pas altéré, provoquant ainsi un ensoleillement excessif des rochers. (Pour plus d'informations: Krippel 2001, Krippel, 2005).

Capillaire fragile (*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis*) (Aspleniaceae)

Le Capillaire fragile est une sous-espèce du Capillaire des murailles (*Asplenium trichomanes*), qui peut être facilement reconnue par sa croissance en 'étoile de mer'. Cette sous-espèce est bien représentée sur les falaises rocheuses dans la zone d'étude de la RFI -Schnellert. Ce taxon forme souvent des colonies assez importantes. Il est parfois associé au taxon commun, à savoir *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*; dans de rares cas on peut observer également l'hybride entre ces deux sous-espèces, à savoir *Asplenium trichomanes* nothosubsp. *Staufferi*. Le statut d'*Asplenium trichomanes* subsp. *pachyrachis* au Luxembourg est 'LRlc'; celui d'*Asplenium trichomanes* nothosubsp. *Staufferi* est 'R'.

Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) et **Grande Prêle** (*Equisetum telmateia*) (Equisetaceae)

La Prêle d'hiver (*Equisetum hyemale*) est facilement reconnaissable à ses tiges non ramifiées d'un vert foncé; elle forme souvent de vastes tapis, surtout dans les bas de pente le long du C.R. 121 dans la partie ouest de la zone d'étude. La Grande Prêle (*Equisetum telmateia*) est surtout localisée dans des zones de suintement dans la partie nord de la RFI - Schnellert. Ces deux espèces, assez répandues dans la région de la Petite Suisse luxembourgeoise, sont cependant assez rares au niveau national. Elles méritent donc une attention particulière.

Toutes les espèces de fougères poussant sur les rochers de grès de Luxembourg sont protégées par « Règlement grand-ducal du 19 août 1989 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la flore sauvage ». Ce même règlement prévoit par ailleurs la protection des espèces - présentes dans la zone d'étude - suivantes: *Equisetum hyemale*, *Equisetum telmateia*, *Equisetum sylvatica*, *Asplenium scolopendrium* et *Polystichum aculeatum*.



Photo 26 : Toutes les espèces de fougères poussant sur les rochers du Grès de Luxembourg sont protégées ©EFOR

2.9.4 Les bryophytes

Les données concernant les bryophytes dans le Schnellert sont fournies par J.Werner et F.Hans qui ont participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont extraits du rapport qu'ils ont rédigé à cette occasion.

Parmi les trois classes de bryophytes, seules les **hépatiques** (*Hepaticae*) et les **mousses** (*Musci*) sont présentes dans le Schnellert. Les anthocérotes en sont absentes.

La bryoflore du Schnellert est quantitativement et qualitativement importante. Avec 140 espèces de bryophytes observés, soit le quart du total national (551), le site figure parmi les régions les plus riches d'Europe. Ce résultat est d'autant plus remarquable que ni les milieux les plus humides notamment les marécages acides ni les milieux les plus alcalins ne sont présents au Schnellert.

La moitié des espèces sont des **bryophytes rupicoles ou épilithes** qui colonisent les éboulis rocheux détachés de la falaise.

Les espèces **terricoles** sont au second rang, grâce avant tout aux nombreux talus sableux.

La richesse en **épiphytes** reste assez moyenne. Elle est liée à l'abondance du hêtre dans les peuplements et accessoirement à la présence de chêne et d'érable.

Malgré l'abondance de bois mort dans certaines parties du massif, les **espèces épixyles**, liées au bois pourrissant, restent peu nombreuses et ne comprennent que des espèces assez banales, en raison d'un niveau de sécheresse trop élevé.

C'est également le cas des **bryophytes subaquatiques** très peu nombreux en raison de la rareté des milieux humides. Toutefois plusieurs espèces rares ont été identifiées.

Sur les 140 espèces présentes, 31 sont des hépatiques et 109 sont des mousses.

La diversité globale du Schnellert en hépatiques est donc élevée ce qui s'explique également par l'abondance de rochers sur le site.

En ce qui concerne la distribution phytogéographique, ce sont les espèces (sub)océaniques qui sont les plus nombreuses surtout sur les rochers et sur le bois pourrissant et dans une moindre mesure parmi les épiphytes.

Les (sub)boréales sont bien représentées parmi les (sub)aquatiques et les bryophytes terrestres.

Les bryophytes sub-méditerranéennes – sub-océaniques sont peu nombreuses, elles atteignent quelque importance au niveau des épiphytes et des milieux aquatiques. Les espèces « normales » pour cette région tempérée n'atteignent à peine que la moitié du total et sont en majorité observée en milieu épiphytique.

EV : disparu CR : gravement menacé d'extinction EN : menacé d'extinction Vu : vulnérable
 nt : potentiellement menacé
 Ax : espèces d'annexe x de la Directive communautaire 'Habitats'

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitat	Statut de protection nationale
Hépatiques				
1	<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort.			IP
2	<i>Calyptogeia azurea</i> Stotler & Crotz	nt		IP
3	<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.			IP
4	<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.			IP
5	<i>Cephalozia divaricata</i> (Sm.) Schiffn.	nt		IP
6	<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.			IP
7	<i>Chiloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda			IP
8	<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.			IP
9	<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.			IP
10	<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.			IP
11	<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.			IP
12	<i>Harpanthus scutatus</i> (F. Weber et D. Mohr) Spruce			IP
13	<i>Jamesoniella autumnalis</i> (DC.) Steph.	nt		IP
14	<i>Jungermannia atrovirens</i> Dumort.			IP
15	<i>Jungermannia leiantha</i> Grolle			IP
16	<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.			IP
17	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.			IP
18	<i>Lophocolea fragrans</i> (Möris et De Not.) Gottsche et al.	CR		IP
19	<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.			IP
20	<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.			IP
21	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.			IP
22	<i>Pedinophyllum interruptum</i> (Nees) Kaal.			IP
23	<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.			IP
24	<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda			IP
25	<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. Taylor) Dumort.			IP
26	<i>Plagiochila porelloides</i> (Torrey ex Nees) Lindenb.			IP
27	<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.			IP
28	<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.			IP
29	<i>Scapania aspera</i> Bernet et M. Bernet			IP
30	<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle			IP
31	<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel) Loeske			IP
Mousses				
32	<i>Amblystegium riparium</i> (Hedw.) B.S. & G.			IP
33	<i>Amphidium mougeotii</i> (B. & S.) Schimp.			IP
34	<i>Anomodon longifolius</i> (Brid.) Hartm.			IP
35	<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook.			IP
36	<i>Antitrichia curtipendula</i> (Hedw.) Brid.			IP
37	<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv.			IP
38	<i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwaegr.			IP
39	<i>Brachythecium glareosum</i> (Spruce) B. S. & G.			IP
40	<i>Brachythecium populeum</i> (Hedw.) B. S. & G.			IP
41	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
42	<i>Brachythecium rivulare</i> B., S. & G.			IP
43	<i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
44	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> (Hedw.) Chen			IP
45	<i>Bryum capillare</i> Hedw.			IP
46	<i>Bryum subelegans</i> Kindb.			IP
47	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske			IP
48	<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.			IP
49	<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
50	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.			IP
51	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce			IP
52	<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.			IP
53	<i>Dichodontium pellucidum</i> (Hedw.) Schimp.			IP

54	<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.			IP
55	<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) Britt.			IP
56	<i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb. ex Milde			IP
57	<i>Dicranum fulvum</i> Hook.			IP
58	<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	VU		IP
59	<i>Dicranum montanum</i> Hedw.			IP
60	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.			IP
61	<i>Dicranum tauricum</i> Sap.			IP
62	<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb.	nt	A2, A4	IP
63	<i>Didymodon sinuosus</i> (Mitt.) Delogne			IP
64	<i>Didymodon spadiceus</i> (Mitt.) Limpr.			IP
65	<i>Distichium capillaceum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
66	<i>Encalypta streptocarpa</i> Hedw.			IP
67	<i>Eucladium verticillatum</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
68	<i>Eurhynchium angustirete</i> (Broth.) T. Kop.			IP
69	<i>Eurhynchium hians</i> (Hedw.) Sande Lac.			IP
70	<i>Eurhynchium praelongum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
71	<i>Eurhynchium schleicheri</i> (Hedw. f.) Jur.			IP
72	<i>Eurhynchium striatum</i> (Hedw.) Schimp.			IP
73	<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.			IP
74	<i>Fissidens dubius</i> P. Beauv.			IP
75	<i>Fissidens pusillus</i> (Wils.) Milde			IP
76	<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.			IP
77	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.			IP
78	<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.			IP
79	<i>Gymnostomum calcareum</i> Nees & Hornsch.			IP
80	<i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Iwats.			IP
81	<i>Heterocladium heteropterum</i> B., S. & G.			IP
82	<i>Heterocladium heteropterum</i> var. <i>flaccida</i> B., S. & G.	VU		IP
83	<i>Heterocladium wulfsbergii</i> I. Hagen	EN		IP
84	<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Brid.			IP
85	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
86	<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn.			IP
87	<i>Hylocomium brevirostre</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
88	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.			IP
89	<i>Isothecium alopecuroides</i> (Dubois) Isov.			IP
90	<i>Isothecium myosuroides</i> Brid.			IP
91	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.		A5	IP
92	<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) C. Müll.			IP
93	<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwaegr.			IP
94	<i>Mnium hornum</i> Hedw.			IP
95	<i>Mnium stellare</i> Hedw.			IP
96	<i>Neckera complanata</i> (Hedw.) Hüb.			IP
97	<i>Neckera crispa</i> Hedw.			IP
98	<i>Neckera pumila</i> Hedw.			IP
99	<i>Orthotrichum affine</i> Brid.			IP
100	<i>Orthotrichum diaphanum</i> Brid.			IP
101	<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Tayl.			IP
102	<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.			IP
103	<i>Orthotrichum stramineum</i> Hornsch. ex Brid.			IP
104	<i>Oxystegus tenuirostris</i> (Hook. & Tayl.) A.J.E. Sm.			IP
105	<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra			IP
106	<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske			IP
107	<i>Plagiomnium affine</i> (Bland.) T. Kop.			IP
108	<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) T. Kop.			IP
109	<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T. Kop.			IP
110	<i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Iwats.			IP
111	<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
112	<i>Plagiothecium laetum</i> B., S. & G.			IP
113	<i>Plagiothecium latebricola</i> B., S. & G.	EV		IP
114	<i>Plagiothecium succulentum</i> (Wils.) Lindb.			IP
115	<i>Platygyrium repens</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
116	<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P. Beauv.			IP
117	<i>Pohlia wahlenbergii</i> (Web. & Mohr) Andr.			IP

118	<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.			IP
119	<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Iwats.			IP
120	<i>Rhabdoweisia fugax</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
121	<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T. Kop.			IP
122	<i>Rhynchostegiella tenella</i> (Dicks.) Limpr.			IP
123	<i>Rhynchostegium riparoides</i> (Hedw.) Card.			IP
124	<i>Rhynchostegium murale</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
125	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.			IP
126	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.			IP
127	<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.			IP
128	<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) B. & S.			IP
129	<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) Web. & Mohr			IP
130	<i>Sematophyllum demissum</i> (Wils.) Mitt.	VU		IP
131	<i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (Garov.) Wijk & Marg.			IP
132	<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.			IP
133	<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Nieuwl.			IP
134	<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) B. S. & G.			IP
135	<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr.			IP
136	<i>Tortula ruralis</i> (Hedw.) Gaertn.			IP
137	<i>Ulota bruchii</i> Hornsch. ex Brid.			IP
138	<i>Ulota crispa</i> (Hedw.) Brid.			IP
139	<i>Weissia controversa</i> Hedw.	VU		IP
140	<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lor.			IP

EV : disparu CR : gravement menacé d'extinction EN : menacé d'extinction Vu : vulnérable
nt : potentiellement menacé

Ax : espèces d'annexe x de la Directive communautaire 'Habitats'

Parmi les espèces présentes, *Dicranum viride* figure sur les annexes II et IV de la directive européenne 'Habitats' et *Leucobryum glaucum* sur l'annexe V.

Au total, 11 espèces espèces figurent sur la liste rouge parmi lesquelles : *Plagiothecium latebricola*, mentionnée dans la catégorie des espèces disparues ainsi que *Heterocladium wulfsbergii* et *Lophocolea fragrans* toutes 2 menacées d'extinction.

Par ailleurs, toutes les mousses poussant sur les rochers de grès de Luxembourg de Berdorf sont protégées par « Règlement grand-ducal du 19 août 1989 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la flore sauvage ».



Photo 27: Bryophyte lié au bois mort (espèce épixylique) ©EFOR

2.9.5 Les champignons

Les données concernant les champignons dans le Schnellert sont fournies par Guy et B. Schultheis qui ont participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont des extraits du rapport qu'ils ont rédigé à cette occasion.

Parmi les espèces inventoriées (voir liste dans les annexes) dans le Schnellert, plusieurs sont des premières observations pour le Grand-Duché, notamment : *Entoloma mutabilipes*, *Entoloma cuneatum*, *Entoloma incanum*, *Entoloma serrulatum*, *Leucogyrophana olivascens*, *Tremellodendropsis tuberosa* et *Melanogaster tuberiformis*.

Hormis ces quelques espèces rares, le Schnellert ne peut pas être considéré actuellement comme un site mycologique de premier ordre en raison de la forte proportion de sol sableux et du caractère relativement frais du bois mort.

Le vieillissement progressif du bois mort devrait être un facteur important de diversification mycologique du site.

2.10 Faune

Les informations concernant la faune proviennent également de la base de données LUX-NAT. Pour le Schnellert, certaines espèces ont été particulièrement bien étudiées grâce à des inventaires multidisciplinaires initiés par le MNHN et réalisés au cours des années 1998 et 2002.

Dans les tableaux présentés ci-dessous, pour chaque espèce, 3 états de rareté/menace sont envisagés :

- le statut sur la liste rouge nationale
- l'appartenance à une annexe de la Directive Habitat ou de la Directive Oiseaux
- le statut de protection nationale (par règlement Grand-Ducal du 08/04/1986)

Etabli sur base des données disponibles, le tableau ci-dessous fournit une **synthèse globale concernant la présence de la faune observée à ce jour dans la RFI Schnellert, suivant les principaux groupes taxonomiques.**

Groupe taxonomique	Nb. total d'espèces	Nb. d'espèces sur la liste rouge	Nb. d'espèces dans les annexes de la Directive Habitats ou Oiseaux	Nb. d'espèces sous protection nationale
Avifaune	55	5	4	55
<i>Chiroptères*</i>	1	1	1	1
<i>Mammifères*</i>	5			
Amphibiens	6	3	2	6
Mollusques	92		1	1
Arachnidés				
Arachnidés Araignées	173			
Arachnidés Pseudoscorpions	6			
Arachnidés Opiliones	19			
Insectes				
Névroptéroïdes & Mécoptères	24	6		
Syrphidaea	51			
Hyménoptères	44			
Lépidoptères	358	98		
Coléoptères	654			
Orthoptères	10			
Crustacées	15			
Myriapodes	15			
Total	1528	98	8	63

* : données largement incomplètes et/ou non actuelles

Par la suite, les espèces des principaux groupes taxonomiques en présence ainsi que leur importance sur le site sont décrits et commentés plus en détail.

Les listes détaillées de l'ensemble des espèces recensées dans la zone du Schnellert sont fournies dans le document des annexes au dossier de classement.

2.10.1 L'avifaune

Les données et les commentaires concernant l'avifaune proviennent de P.Lorgé (LNVL) qui a réalisé un inventaire dans le Schnellert, au cours des années 1998 à 2001, dans le cadre du projet du Musée.

L'inventaire de l'avifaune identifiée, dans le massif, **55 espèces dont 45 espèces nicheuses, soit 35% des espèces nicheuses du Luxembourg** (sur un total de 127 espèces). Cette relative richesse de l'avifaune est imputable à la diversité des milieux présents dans le Schnellert.

Bien que l'inventaire soit réalisé dans la partie du Schnellert située en forêt communale de Berdorf, à l'exclusion donc de la forêt communale de Consdorf, P. Lorgé considère que les données sont complètes en ce qui concerne les espèces nicheuses. Quelques espèces inféodées aux milieux connexes et se servant de la forêt comme refuge ou aire de gagnage pourraient par contre être observées dans le Schnellert et enrichir le tableau.

Ce fait est confirmé par les données de la base de données LUX-NAT qui fait état de 6 espèces (*Milvus milvus*, *Alcedo atthis*, *Lanius excubitor*, *Picus canus*, *Picoides medius*, *Dryocopus martius*) qui ont fréquenté le massif ou sa périphérie par le passé (1980 à 1988). La présence d'une zone agricole ouverte vers l'amont du massif et de l'Ernz noire du côté aval n'est probablement pas étrangère à ces observations.

NT : Near Threatened EN : Endangered VU : Vulnerable IP : Protection intégrale
Ax : espèces d'annexe x de la Directive communautaire 'Oiseaux'

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexe de la Directive Oiseaux	Statut de protection nationale
1	Ardea cinerea	NT		IP
2	Buteo buteo			IP
3	Accipiter nisus			IP
4	Falco peregrinus	VU	A3	IP
5	Scolopax rusticola	DD-IV		IP
6	Columba palumbus			IP
7	Columba oenas			IP
8	Strix aluco			IP
9	Asio otus			IP
10	Bubo bubo	VU	A3	IP
11	Picus canus	NT	A3	IP
12	Picus viridis			IP
13	Dryocopus martius			IP
14	Dendrocopos major			IP
15	Dendrocopos minor			IP
16	Dendrocopos medius		A3	IP
17	Anthus trivialis			IP
18	Troglodytes troglodytes			IP
19	Prunella modularis			IP
20	Erithacus rubecula			IP
21	Turdus merula			IP
22	Turdus viscivorus			IP
23	Sylvia atricapilla			IP
24	Phylloscopus sibilatrix			IP
25	Phylloscopus trochilus			IP
26	Regulus ignicapillus			IP
27	Regulus regulus			IP

28	Muscicapa striata			IP
29	Ficedula hypoleuca			IP
30	Parus caeruleus			IP
31	Parus majoe			IP
32	Parus cristatus			IP
33	Parus palustris			IP
34	Parus montanus			IP
35	Parus ater			IP
36	Aegithalos caudatus			IP
37	Sitta europaea			IP
38	Certhia brachydactyla			IP
39	Certhia familiaris			IP
40	Pica pica			IP
41	Garrulus glandarius			IP
42	Corvus monedula			IP
43	Corvus corone			IP
44	Sturnus vulgaris			IP
45	Passer domesticus			IP
46	Fringilla coelebs			IP
47	Fringilla montifringilla			IP
48	Carduelis spinus			IP
49	Carduelis chloris			IP
50	Serinus serinus			IP
51	Pyrrhula pyrrhula			IP
52	Coccothraustes coccothraustes			IP
53	Loxia curvirostra			IP

Parmi ces espèces, 4 figurent sur l'annexe I de la directive européenne 'Oiseaux' (79/409/CEE) et 5 sont reprises sur la liste rouge des espèces menacées d'extinction du Luxembourg.

Par ailleurs, tous les oiseaux vivant à l'état sauvage, à l'exception de quelques espèces non présentes au Schnellert, sont intégralement protégées par « Règlement grand-ducal du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la faune sauvage ».

2.10.2 Les chiroptères

La base de données LUX-NAT fait état de la présence de 13 espèces dans la zone du Schnellert entre les années 1988 et 1999. Ces données sont cependant anciennes et ne reflètent pas du tout la situation actuelle.

Des inventaires récents (mai à juillet 2005) réalisés dans le Schnellert et ses environs immédiats ne recensent pas plus de 5 espèces différentes dont seulement une à l'intérieur de la RFI : *Myotis bechsteinii*, qui figure non seulement sur la liste rouge mais fait partie des annexes II et VI de la Directive Habitat 92/43/CEE.

Les nombreuses grottes, diaclases et anfractuosités du grès qui, par le passé, semblent avoir servi d'abris à plusieurs espèces de chiroptères seraient donc en apparence désertées par ces espèces !

L'absence actuelle d'espèces arboricoles reste également énigmatique.

2.10.3 Les autres mammifères

Les données concernant les mammifères dans le Schnellert sont quasiment inexistantes dans la BD LUXNAT qui ne fait état que de 5 observations anciennes.

2.10.4 Les amphibiens

Les données concernant les amphibiens proviennent de la BD RECORDER. Celle-ci fait état de la présence de 5 espèces différentes dans la région du Schnellert (système de réseau kilométrique Gauss-Krüger) entre les années 1997 et 1998.

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitat	Statut de protection nationale
1	Triturus helveticus	V		IP
2	Bufo bufo			IP
3	Triturus alpestris	V		IP
4	Alytes obstetricans		A4	IP
5	Rana temporaria	V	A5	IP
6	Salamandra salamandra			IP

V : Vorwarnliste IP : Protection intégrale

Ax : espèces d l'annexe x de la Directive communautaire 'Habitats- Faune, Flore'

Parmi ces espèces, 2 figurent sur les annexes IV et V de la directive européenne 'Habitats' (92/43/CEE). et 3 sont reprises sur la liste rouge des espèces menacées d'extinction.

Par ailleurs, toutes les espèces présentes au Schnellert, sont intégralement protégées par « Règlement grand-ducal du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la faune sauvage ».

2.10.5 Les mollusques

Les données concernant les mollusques dans le Schnellert sont fournies par le MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont des extraits du rapport rédigé à cette occasion.

Sur les 172 espèces de mollusques présentes au Grand-Duché, plus de la moitié (92 espèces) ont été identifiées dans le Schnellert.

Pour certaines d'entre elles, comme *Vertigo alpestris*, *Aegopinella pura* f *viridula* *Platyla polita*, le Schnellert est le principal sinon l'unique site d'identification actuel au Grand-Duché. La forte diversité en mollusques est attribuable à la diversité des biotopes (alcalins à acide), à la forte quantité de bois mort, l'âge élevé des arbres et la gestion très extensive pratiquée dans le massif (en particulier l'abandon des coupes rases dans certaines parties du massif).

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitat	Statut de protection nationale
1	<i>Platyla polita</i> (Hartmann 1840)			
2	<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus 1758)			
3	<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. Gray 1843)			
4	<i>Galba truncatula</i> (O.F. Müller 1774)			
5	<i>Stagnicola fuscus</i> (C. Pfeiffer 1821)			
6	<i>Radix labiata</i> (Rossmässler 1835)			
7	<i>Radix baltica</i> (Linnaeus 1758)			
8	<i>Physella</i> (<i>Costatella</i>) <i>acuta</i> (Draparnaud 1805)			
9	<i>Anisus</i> (<i>Anisus</i>) <i>leucostoma</i> (Millet 1813)			
10	<i>Ancylus fluviatilis</i> (O.F. Müller 1774)			
11	<i>Carychium minimum</i> (O.F. Müller 1774)			
12	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826)			
13	<i>Succinea</i> (<i>Succinea</i>) <i>putris</i> (Linnaeus 1758)			
14	<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud 1801)			
15	<i>Oxyloma</i> (<i>Oxyloma</i>) <i>elegans</i> (Risso 1826)			
16	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller 1774)			
17	<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler 1834)			
18	<i>Sphyradium doliolum</i> (Bruguère 1792)			
19	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller 1774)			
20	<i>Vallonia pulchella</i> (O.F. Müller 1774)			
21	<i>Vallonia excentrica</i> (Sterki 1893)			
22	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller 1774)			
23	<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller 1774)			
24	<i>Pupilla</i> (<i>Pupilla</i>) <i>muscorum</i> (Linnaeus 1758)			
25	<i>Columella edentula</i> (Draparnaud 1805)			
26	<i>Columella aspera</i> (Waldén 1966)			
27	<i>Vertigo</i> (<i>Vertigo</i>) <i>antivertigo</i> (Draparnaud 1801)			
28	<i>Vertigo</i> (<i>Vertigo</i>) <i>pygmaea</i> (Draparnaud 1801)			
29	<i>Vertigo</i> (<i>Vertigo</i>) <i>alpestris</i> (Alder 1838)			
30	<i>Ena montana</i> (Draparnaud 1801)			
31	<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller 1774)			
32	<i>Cochlodina</i> (<i>Cochlodina</i>) <i>laminata</i> (Montagu 1803)			
33	<i>Macrogastera</i> (<i>Macrogastera</i>) <i>ventricosa</i> (Draparnaud 1801)			
34	<i>Macrogastera</i> (<i>Macrogastera</i>) <i>plicatula</i> (Draparnaud 1801)			
35	<i>Macrogastera</i> (<i>Pseudovestia</i>) <i>rolphii</i> (Turton 1826)			
36	<i>Clausilia</i> (<i>Clausilia</i>) <i>rugosa parvula</i> (A. Férussac 1807)			
37	<i>Clausilia</i> (<i>Clausilia</i>) <i>bidentata</i> (Ström 1765)			
38	<i>Clausilia</i> (<i>Andraea</i>) <i>dubia</i> (Draparnaud 1805)			

39	Laciniaria plicata (Draparnaud 1801)			
40	Balea (Alinda) biplicata (Montagu 1803)			
41	Cecilioides (Cecilioides) acicula (O.F. Müller 1774)			
42	Punctum (Punctum) pygmaeum (Draparnaud 1801)			
43	Discus (Gonyodiscus) rotundatus (O.F. Müller 1774)			
44	Vitrea (Crystallus) crystallina (O.F. Müller 1774)			
45	Vitrea (Crystallus) contracta (Westerlund 1871)			
46	Euconulus (Euconulus) fulvus (O.F. Müller 1774)			
47	Euconulus (Euconulus) trochiformis (Montagu 1803)			
48	Zonitoides (Zonitoides) nitidus (O.F. Müller 1774)			
49	Oxychilus (Oxychilus) cellarius (O.F. Müller 1774)			
50	Oxychilus (Oxychilus) draparnaudi (Beck 1837)			
51	Oxychilus (Ortizius) alliaris (Millet 1822)			
52	Aegopinella pura (Alder 1830)			
53	Aegopinella pura f viridula (Menke 1830)			
54	Aegopinella nitens (Michaud 1831)			
55	Aegopinella nitidula (Draparnaud 1805)			
56	Perpolita hammonis (Ström 1765)			
57	Perpolita petronella (L. Pfeiffer 1853)			
58	Tandonia rustica (Millet 1843)			
59	Vitrina (Vitrina) pellucida (O.F. Müller 1774)			
60	Phenacolimax major (A. Férussac 1807)			
61	Boettgerilla pallens (Simroth 1912)			
62	Limax cinereoniger (Wolf 1803)			
63	Limax maximus (Linnaeus 1758)			
64	Malacolimax tenellus (O.F. Müller 1774)			
65	Lehmannia marginata (O.F. Müller 1774)			
66	Deroceras (Deroceras) laeve (O.F. Müller 1774)			
67	Arion (Arion) rufus (Linnaeus 1758)			
68	Arion (Arion) lusitanicus (Mabille 1868)			
69	Arion (Mesarion) fuscus (O.F. Müller 1774)			
70	Arion (Carinarion) circumscriptus (Johnston 1828)			
71	Arion (Carinarion) fasciatus (Nilsson 1823)			
72	Arion (Carinarion) silvaticus (Lohmander 1937)			
73	Arion (Kobeltia) distinctus (Mabille 1868)			
74	Arion (Kobeltia) intermedius (Normand 1852)			
75	Helicodonta obvoluta (O.F. Müller 1774)			
76	Trichia (Trichia) hispida (Linnaeus 1758)			
77	Trichia (Trichia) sericea (Draparnaud 1801)			
78	Monachoides incarnatus (O.F. Müller 1774)			
79	Arianta arbustorum (Linnaeus 1758)			
80	Helicigona lapicida (Linnaeus 1758)			
81	Isognomostoma isognomostoma (Schröter 1784)			
82	Cepaea (Cepaea) nemoralis (Linnaeus 1758)			
83	Cepaea (Cepaea) hortensis (O.F. Müller 1774)			
84	Cepaea (Cepaea) hortensis f. fuscolabiata (Kreglinger 1870)			
85	Helix (Helix) pomatia (Linnaeus 1758)	A5		PP
86	Sphaerium (Sphaerium) comeum (Linnaeus 1758)			
87	Pisidium (Pseudeupera) milium (Held 1836)			
88	Pisidium (Pseudeupera) subtruncatum (Malm 1855)			
89	Pisidium (Euglesa) nitidum f. arenicola (Stelfox 1918)			
90	Pisidium (Euglesa) personatum (Malm 1855)			
91	Pisidium (Cyclocalyx) obtusale (Lamarck 1818)			
92	Pisidium (Euglesa) casertanum (Poli 1791)			

PP : partiellement protégé IP : Protection intégrale

Ax : espèces d l'annexe x de la Directive communautaire 'Habitats- Faune, Flore'

Parmi ces espèces, **Helix pomatia** figure sur l'annexe V de la directive européenne 'Habitats' (92/43/CEE) et est partiellement protégée par « Règlement grand-ducal du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces végétales de la faune sauvage ».

2.10.6 Les arachnides

Les listes détaillées de l'ensemble des araignées, pseudoscorpions et opiliones sont fournies dans le document des annexes au rapport du dossier de classement

2.10.7 Les insectes

Les listes détaillées de l'ensemble des groupes d'insectes commentés ci-dessous sont fournies dans le document des annexes au rapport du dossier de classement

2.10.7.1 Névroptéroïdes et Mécoptères

Les données concernant les neuroptéroïdes dans le Schnellert sont fournies par Evelyne Carrières⁸ qui a participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont des extraits du rapport qu'elle a rédigé à cette occasion.

Le super ordre des Névroptéroïdes englobe l'ordre des Névroptères (Fourmilions, Hémérobies, Chrysopes, Ascalaphes, Mantispides, Némoptères), des Mégaloptères (Sialis) et des Raphidioptères (Raphidies).

La liste nationale (non exhaustive !) comprend à ce jour 56 espèces (Carrières, 2001 ; Carrières & Meyer, in press). Si 6 espèces sont inscrites sur les listes rouges européennes (Koomen & Helsdingen, 1996) aucune ne bénéficie d'une protection concrète au niveau national, européen ou mondial.

24 espèces ont été observées durant les deux ans de campagne.

Plus de la moitié de la faune luxembourgeoise de Névroptéroïdes et Mécoptères ont été observées lors de cette étude. Certaines espèces plus particulièrement intéressantes ont été trouvées, notamment *Coniopteryx (Coniopteryx) borealis*, *Hypochrysa elegans* (Burmeister, 1839) et *Tjederina gracilis* (Schneider, 1851) pour lesquelles, le Schnellert constitue actuellement la seule station luxembourgeoise connue.

2.10.7.2 Syrphidaea

Les Syrphidae, insectes Ptérygotes holométaboles, appartiennent aux Diptères, l'un des ordres les plus riches en espèces et hautement évolués.

Les Syrphidae sont de bons marqueurs de leur environnement car ils satisfont à la plupart des critères énoncés par Speight (1986), à savoir que moins de 5% des genres posent de sérieux problèmes d'identification aux spécialistes, que la plupart des espèces ont des exigences écologiques connues et que de plus en plus de listes d'espèces concernant diverses contrées d'Europe sont publiées.

⁸ Musée national d'histoire naturelle du Luxembourg, Section zoologie 24 rue Munster L-2160 Luxembourg (carriereskam@aol.com)

La liste nationale (non exhaustive !) comprend à ce jour 170 espèces (Carrières 2003). Aucune espèce n'est protégée au niveau national, européen ou mondial. Certaines espèces saproxyliques sont néanmoins sélectionnées comme étant indicatrices des forêts d'importance européenne pour la conservation de la nature (Speight, 1989). Il s'agit d'espèces saproxyliques rares dont les micro habitats larvaires sont menacés du fait des pratiques sylvicoles modernes (arrachages des arbres morts, uniformisation des classes d'âge et des essences,...).

51 espèces ont été observées durant les deux ans de campagne.

Certaines espèces plus particulièrement intéressantes ont été observées : *Brachypalpus valgus* (Panzer, 1798) et *Caliprobola speciosa* (Rossi, 1790), espèces saproxyliques, qui affectionnent les arbres sénescents et morts (Speight -2000).

Platycheirus sticticus (Meigen, 1822) et *Xylota xanthocnema* Collin, 1939 pour lesquelles le Schnellert constitue la seule station luxembourgeoise connue.

Notons également que près de 40% des espèces observées sont liées aux zones humides ouvertes (cours d'eau, mares forestières, mégaphorbiaies ou prairies humides), notamment *Eristalis jugorum*, *E. pertinax*, *Helophilus pendulus*, *Neoascia podarica*,

2.10.7.3 *Keroplatus tipuloides* (Bosc, 1792) Diptera-Keroplataidae.

Les données concernant *Keroplatus tipuloides* (Bosc, 1792) Diptera-Keroplataidae dans le Schnellert sont fournies par Evelyne Carrières⁹ & Mélanie Cardew¹⁰ qui ont participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont des extraits du rapport qu'elles ont rédigé à cette occasion.

Cette famille dont les larves des Mycetophiloidea sont plus ou moins étroitement inféodées aux carpophores des champignons supérieurs se divise en trois sous-familles, les Macrocerinae (cosmopolites), les Arachnocampinae (Région australienne uniquement) et les Keroplatinae (cosmopolites). *Keroplatus tipuloides* est le seul représentant européen de son groupe.

L'espèce *K. tipuloides* présente un intérêt particulier pour cet inventaire car elle est considérée comme une bio-indicatrice des vieilles forêts de bois mort (Speight pars.comm.). Cet insecte saproxylique est utile à l'identification des forêts d'importance internationale dans le domaine de la protection de la nature (SPEIGHT, 1989).

2.10.7.4 Hyménoptères

⁹ Musée national d'histoire naturelle du Luxembourg, Section zoologie 24 rue Munster L-2160 Luxembourg (carriereskam@aol.com)

¹⁰ 12, cité Kremerich, L-6133 Junglinster (mcardew@yahoo.com)

Symphytes (Symphyta)

Au vu des captures réalisées, nous sommes avec nos 44 taxons bien en deçà des résultats que l'on pouvait escompter d'un site aussi riche et varié que la forêt du Schnellert.

Ils sont fortement dépendants d'un degré d'humidité de l'air important mais également de la stabilité du milieu. En effet, les symphytes étant pour la plupart de piètres voiliers, leurs capacités colonisatrices sont donc relativement réduites. Il est donc indispensable que le milieu dans lequel ils évoluent soit stable et vaste, de manière à ne pas souffrir « d'extinctions » locales ; cela est d'autant plus vrai pour toutes les espèces ne donnant qu'une seule génération par an et fortiori pour celles n'en donnant que tous les deux à trois ans !

En ce sens le massif forestier du Schnellert qui est très ancien est un habitat idéal et riche parce qu'il s'agit d'une forêt de type naturel dans laquelle l'intervention de l'être humain est restée peu importante et doit le rester

2.10.7.5 Lépidoptères

Le projet d'étude réalisé par le MNHN dans le Schnellert a relevé la présence de 358 espèces de papillons, dont 6 espèces de papillons diurnes, 276 espèces de papillons nocturnes et 76 espèces de microlépidoptères.

98 de ces espèces figurent sur la Liste Rouge actuelle des papillons diurnes et nocturnes du Grand-Duché de Luxembourg (www.mnhn.lu) (une Liste Rouge des microlépidoptères n'a pas encore été établie).

La répartition sur les différentes catégories de la Liste Rouge est la suivante:

Papillons diurnes :

- 1 espèce menacée (VU)
- 1 espèce quasi menacée (LRnt)

Papillons nocturnes:

- 7 espèces en danger critique d'extinction (CR)
- 20 espèces fortement menacées (EN)
- 38 espèces menacées (VU)
- 31 espèces quasi menacées (LRnt)

Le tableau suivant présente les 7 espèces les plus menacées (CR) qui ont été inventoriées au Schnellert.

Geometridae	<i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)
Geometridae	<i>Colostygia olivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Geometridae	<i>Discoloxia blomeri</i> (Curtis, 1832)
Noctuidae	<i>Apamea epomidion</i> (Haworth, 1809)
Noctuidae	<i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)
Noctuidae	<i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)
Noctuidae	<i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758)

La pauvreté en papillons diurnes n'est pas étonnante puisque la grande

majorité des papillons diurnes préfère les milieux ouverts et évite l'intérieur des massifs forestiers. Les papillons nocturnes par contre fréquentent également les forêts. Leur forte diversité au Schnellert est essentiellement due à la présence d'une forêt feuillue mélangée et âgée. Les plantations de pins et d'épicéas ne présentent par contre qu'un faible intérêt pour les papillons nocturnes.

Parmi les espèces de papillons trouvées au Schnellert, **aucune** ne fait partie des **Annexes de la Directive Habitats**.

Les 6 espèces de papillons diurnes et 18 des espèces de papillons nocturnes trouvées au Schnellert sont protégées par le 'Règlement grand-ducal du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage'.

2.10.7.6 Les coléoptères

Le projet d'étude réalisé par le MNHN dans le Schnellert a relevé la présence de 654 espèces de coléoptères.

Une Liste Rouge pour les coléoptères du Grand-Duché de Luxembourg n'a pas encore été établie.

Parmi les espèces de coléoptères trouvées au Schnellert, **aucune** ne fait partie des **Annexes de la Directive Habitats**.

Les 9 espèces du genre *Carabus* qui ont été recensées au Schnellert, les espèces de la famille des *Coccinellidae* ainsi que les deux espèces *Cetonia aurata* et *Prionus corarius* sont protégées par le 'Règlement grand-ducal du 8 avril 1986 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage'.

2.10.7.7 Orthoptères

Les données concernant les orthoptères dans le Schnellert sont fournies par Roland Proess qui a participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont extraits du rapport qu'il a rédigé à cette occasion.

Les orthoptères inventoriés dans le Schnellert sont des espèces assez fréquentes.

Même *Barbitistes serricauda* introduite dans la liste rouge provisoire de 1988, semble en réalité assez fréquente en raison de sa prédilection pour les couronnes de chêne peu accessibles aux entomologistes.

2.10.8 Les crustacés (Amphipodes et Isopodes)

Les données concernant les crustacés dans le Schnellert sont fournies par Von Klaus Groh et Andreas Allspach qui ont participé au projet du MNHN. L'inventaire et les commentaires présentés ci-dessous sont des extraits du rapport qu'ils ont rédigé à cette occasion.

La richesse en crustacés (15 espèces) (Amphipodes et Isopodes) est particulièrement élevée dans le Schnellert, particulièrement en ce qui concerne les Isopodes terrestres (12 espèces). Cette diversité des cloportes terrestres dans le Schnellert, 2 fois supérieure à la moyenne forestière, est attribuable au microclimat humide et froid qui y règne l'été.

Aucune de ces espèces n'est reprise sur les listes de protection nationale ou communautaire.

2.10.9 Les myriapodes

L'inventaire des myriapodes, dans le Schnellert, a mis en évidence 15 espèces sur un total national de 41 espèces.

La plupart d'entre elles sont des espèces fréquentes, excepté *Leptoiulus simplex* ssp. *Glacialis* et *Orthochordeumella pallida*.

3 ANALYSE DU CONTEXTE ECONOMIQUE ET SOCIAL

3.1 Production ligneuse et autres produits

Les statistiques de l'AEF permettent de comptabiliser les volumes de bois exploités en forêts soumises, au cours de la dernière décennie.

	Année	Parcelles concernées	Grumes (m3)	Bois d'industrie (m3)	Bois de chauffage (m3)	Total Schnellert (m3)
FC Berdorf	1996	20, 25	97,03	76,41	0,00	173,44
	1997	18	111,06	335,43	81,00	527,49
	1998	22, 25, 27	48,9	330,09	0,00	378,38
	1999	24, 25	258,32	118,34	90,00	466,66
	2000	27	22,61	180,84	0,00	203,45
	2001	18	25,80	142,39	0,00	168,19
	2002	18, 23, 25	13,88	75,25	0,00	89,13
	2003	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2004	25	0,00	145,00	0,00	145,00
	2005	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2006	22	254,63	0,00	0,00	254,63
		Total	691,64	1543,73	171,00	2406,37

	Année	Parcelles concernées	Grumes (m3)	Bois d'industrie (m3)	Bois de chauffage (m3)	Total Schnellert (m3)
FC Consdorf	1996	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	1997	26	53,42	55,40	0,00	108,82
	1998	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	1999	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2001	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2002	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2003	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2004	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2005	/	0,00	0,00	0,00	0,00
	2006	26	324,10	0,00	0,00	324,10
		Total	377,52	55,40	0,00	432,92

Dans la forêt communale de Berdorf, ce sont surtout les peuplements résineux des parcelles 18, 22 et les vieilles hêtraies des parcelles 24, 25 et 27 qui ont fait l'objet de prélèvements. Les parcelles 19, 21 et 23, situées en haut de versant, n'ont pratiquement délivré aucun bois au cours de cette période.

Dans la partie du Schnellert située sur la forêt communale de Consdorf, seuls les résineux de la parcelle 26 ont été éclaircis.

Les hêtraies de la parcelle 27 n'ont pas délivré de bois au cours de la précédente décennie.

Dans la partie privée du Schnellert, les données concernant la production ne sont pas disponibles. Toutefois, compte tenu de l'âge des peuplements concernés, cette production ne devrait pour l'instant pas être importante. Elle devrait prendre de l'importance au cours de la prochaine décennie.

3.2 Voirie forestière **Carte 15**

La voirie forestière du Schnellert qui est **concentrée dans la moitié inférieure du versant** est axée sur 2 chemins principaux sur lesquels viennent se greffer plusieurs chemins de débardage. Le premier dessert la forêt communale de Berdorf. Il relie le CR 364 au CR 121. il n'est accessible aux camions que par temps sec.

Le second est l'aboutissement du chemin qui parcourt le versant de la forêt communale de Consdorf. Il se termine par une aire de stockage dans la parcelle 27. Il est correctement empierré.



Photo 28: Voirie forestière avec aire de stockage et de retournement (Drehplatz), parcelle 27 ©EFOR

La partie du versant située au pied des falaises n'est quasiment pas desservie par la voirie forestière.

Le milieu et le bas de versant sont nettement mieux desservis, par un réseau de chemins de débardage et de débusquage.

Quant aux zones situées au-dessus des falaises, elles restent raccordées au réseau de voirie du plateau et sont donc tout-à-fait accessibles.

Type de chemin	Longueur cumulée
Voie principale	2.667 m
Layon de débusquage	436 m
Layon de débardage	4.241 m
Total	7.344 m

3.3 Activités cynégétiques **Carte 16**

La surface de la RFI- Schnellert est répartie sur 2 lots de chasse:

N° du lot	Adjudicataires	Prix d'adjudication	Validité
217 (Berdorf)	Goedert Camille ¹¹	5.200 €	Du 01.08.2003 au 31.07.2012
233 (Consdorf)	Wagner Frank ¹² Wagner Guy ¹³	7.700 €	Du 01.08.2003 au 31.07.2012

Ces lots de chasse débordent très largement la surface de la RFI et couvrent largement les plateaux agricoles des communes concernées.

N° du lot	Surface totale du lot	Surface concernée dans la RFI (ha)	% du lot impliqué dans la RFI
217 (Berdorf)	510 ha	123	24%
233 (Consdorf)	394 ha	30	8%

La surface du lot de Consdorf impliqué dans la RFI n'est pas très conséquente mais elle représente néanmoins 18% de la surface boisée du lot contre 38% pour le lot de Berdorf.

Les aménagements réalisés et entretenus par les actuels adjudicataires pour la pratique de la chasse y sont globalement peu nombreux. Deux des miradors inventoriés sont, de surcroît, adossés à la lisière de la RFI et desservent, non la forêt, mais la zone agricole voisine.

N° du lot	Aménagements et infrastructures recensés
217 (Berdorf)	2 miradors, 1 pierre à sel, 1 chalet de chasse, 1 poste de tir au sol
233 (Consdorf)	1 mirador, 2 aires de nourrissage

Les statistiques de l'AEF (voir ci-dessus) renseignent les quotas de gibier tirés au cours de la dernière décennie.

On y observe en particulier une forte présence du *chevreuil* sur les 2 lots de chasse, soit entre 13-26 individus tirés/an/lot de chasse, avec en 2004/2005 entre 3 et 5 individus tirés/100 ha, alors que le *sanglier* apparaît surtout sur le lot de Consdorf, avec un maximum d'individus tirés en 2001/2002 avec 16 sangliers sur 394 ha, soit 4 individus / 100 ha.

A remarquer également:

- la présence du *mouflon* entre 1995 et 1997 sur territoire de Consdorf, mais qui depuis lors n'apparaît plus dans les statistiques de tir;
- la présence du *lièvre* tiré sur les 2 territoires de chasse.

¹¹ Goedert Camille, 5 rue de la Mairie, 6135-Junglinster.

¹² Wagner Frank, 42 rue de Bettembourg, 5810-Fentange.

¹³ Wagner Guy, 12 rue J.F. Kennedy, 8141 Bridel.



Photo 29: L'un des 3 miradors de chasse du Schnellert, situé en lisière forestière

©EFOR



Photo 30: Chalet de chasse dans la réserve intégrale du Schnellert

©EFOR

Les statistiques de l'AEF renseignent les quotas de gibier tirés au cours de la dernière décennie :

Année
cyné-
gétique

Lot 217 Berdorf	Brocard	Chevrette	Chevillard	Sanglier mâle	Laie	Mouflon mâle	Mouflon femelle	Mouflon agneau	Marcassin	Lièvre	Renard	Fouine	Blairea u	Canard	Bécasse	Pigeon	Buse
2004/05	5+1	4+5	2	1	2				0+2	1	3			2	1	3	
2003/04	5+1	5	4+1	2						1	3	1		2	1	2	
2002/03	6+1	5+4	4		3					1+2	5+2				1	3	0+1
2001/02	8	5	4	2					1	1	2			3	1		
2000/01	8	4	2+3	5	1					1	3			5	2	5	
1999/00	11+2	7+3	3	2+3	1					1	6			10	2	5	
1998/99	7+4	5+2	2		0+2					1+1	5+1				1		
1997/98	6	6	5						1		9			3	1	3	
1996/97	8	6+3	4+2	2	2				10		12		0+1	5	1	6	
1995/96	8+5	7	3	3	2						10+1	1		5	2	3	
1994/95	11	4+1								1	6			1		3	

Lot 233 Consdorf	Brocard	Chevrette	Chevillard	Sanglier mâle	Laie	Mouflon mâle	Mouflon femelle	Mouflon agneau	Marcassin	Lièvre	Renard	Fouine	Blairea u	Canard	Bécasse	Pigeon	Buse
2004/05	5	10+1	3	3							6						
2003/04	5	5	3	2	8					1	5						
2002/03	6	12+2		2							16						
2001/02	5+1	3	2	7	9						6						
2000/01	9	4+2	5	2	2						8						
1999/00	8	5	5	3	3					1	6						
1998/99	6	3		1							2						
1997/98	7+1	10+1	2	8	4	2				1	9						
1996/97	6+1	5	4	8						2	12						
1995/96	6	12	4+1		3		1				8						
1994/95	7+2	8+1	3+2								4						

3.4 Récréation et fréquentation du public **Carte 17**

Parmi les différentes activités humaines pratiquées dans la RFI, les **activités récréatives et touristiques sont de loin les plus développées**.

Par rapport à d'autres sites de la « Petite Suisse », le Schnellert est moins facilement accessible. Il n'est pas fréquenté par un tourisme de masse mais par **un public plutôt averti**.

La **randonnée pédestre est la plus pratiquée, suivie du vélo tout-terrain** puis des sports d'aventure, en particulier la spéléologie, et peut-être la course d'orientation ou le survival training.

3.4.1 La randonnée autopédestre

La randonnée autopédestre dans le Schnellert est essentiellement **focalisée sur la zone de falaises**.

Le sentier qui les longe est intégré dans plusieurs réseaux de promenade, notamment dans le réseau national et plus précisément dans le sentier « **Fred Welter** ».

Une partie de ce même sentier, situé au sud de la Dosbaach, fait également partie d'un autre autopédestre reliant Consdorf au Müllerthal.

Enfin, ce même sentier est également proposé par les syndicats d'initiative locaux qui en diversifient les parcours notamment par une remontée vers Consdorf ou Berdorf, le long de la Dosbaach ou l'Alsbaach.

Dans l'ensemble, ces chemins sont étroits, non renforcés, peu aménagés, si ce n'est quelques marches d'escalier. Ils sont toutefois bien entretenus.

Ils visitent l'essentiel des sites historiques recensés dont certains comptent également parmi les biotopes naturels les plus intéressants.

Outre ces chemins à usage récréatif, tous les chemins d'exploitation évoqués au chap. 3.2 peuvent également être empruntés par les randonneurs, soit un réseau potentiel total de plus de 10 km à l'intérieur de la RFI.



Photo 31: Zone de jonction de randonnées pédestres près de la Dosbaach, prolongeant le sentier Fred Welter sur territoire de la commune de Consdorf ©EFOR

3.4.2 Le vélo tout terrain

Il n'y a **aucun chemin réservé ou interdit à la pratique du vélo tout terrain** dans la RFI. Les adeptes peuvent utiliser indistinctement tous les chemins, qu'ils soient de randonnée pédestre ou d'exploitation. La prédilection des cyclistes se porte néanmoins sur les chemins accidentés, plus techniques comme le sentier Fred Welter et certains chemins d'exploitation.

3.4.3 Les sports d'aventure

De manière générale, les sports d'aventure sont actuellement en pleine expansion, notamment dans le Schnellert qui constitue un terrain d'action très prolifique à cet égard. Parmi les potentialités du site, citons la **spéléologie, le trekking, la course d'orientation, le survival training**.

Pour la plupart, ces activités se pratiquent **en-dehors de tout réseau officiel**, c'est-à-dire à l'insu des autorités responsables, en particulier de la commune et de l'Administration des Eaux et Forêts. Sur base de témoignages, ces activités semblent même être organisées dans le Schnellert par des sociétés étrangères parfois lointaines.

Le Schnellert est en tout cas bien connu et figure sur de très nombreux sites internet. Cette pression sur le site difficilement quantifiable se superpose à l'utilisation par les associations ou clubs locaux.

La pratique des sports d'aventure affecte surtout les **zones non balisées**, c'est-à-dire hors sentiers, en particulier les zones de haut intérêt biologique et

archéologique comme les grottes, falaises, diaclases qui semblent assez fréquentées.

Quant à l'**escalade**, l'interdiction semble bien respectée dans cette partie du Schnellert, si ce n'est dans quelques diaclases ou sous abri à titre d'exercice à la spéléologie.

3.4.4 L'équitation

L'équitation est actuellement **peu pratiquée dans le massif**.

Le chemin le long de la Consdrefferbaach semble le plus sollicité.

Des projets de centre équestre dans les environs immédiats ont cependant été évoqués, par le passé.

3.4.5 Les structures d'accueil

Dans la région, les structures d'accueil et d'hébergement pour le tourisme sont nombreuses. Les plus proches de la réserve sont situées au Müllerthal et comprennent plusieurs hôtels et un camping.

Il existe actuellement 21 possibilités de pénétrer dans la réserve dont 5 assurent une connexion avec les chemins parcourant les massifs voisins et 16 débouchent à l'extérieur de la forêt.

Type de chemin d'entrée	Nombre
- Empierré depuis le CR 121	1
- Empierré depuis le CR 364	1
- Débardage depuis le CR 121	7
- Chemin rural extérieur	7
- Sentier de promenade (connexion)	3
- Empierré dans le massif	1
- Débardage dans le massif	1
Total :	21

Les entrées restent généralement discrètes et ne font l'objet d'aucun aménagement particulier, aucune recommandation, juste, le cas échéant, une signalisation du sentier.

Les **possibilités de stationnement sont rares** et davantage liées à la gestion forestière comme le parking situé au nord du Müllerthal. Le second parking situé sur le CR 121 et extérieur à la RFI n'offre que peu de possibilités d'accès au massif. Par le côté nord (CR 364) et la zone agricole à l'est, aucun parking n'est aménagé mais des possibilités de stationnement sauvage sont néanmoins possibles.

Les infrastructures récréatives sont peu nombreuses, bien entretenues et concentrées le long du chemin « Fred Welter » et des vallées de la Dosbaach.

Type d'infrastructure	Nombre
- Banc	8
- Poubelle	2
- Pont sur ruisseau	4
- Rampe/garde-corps, passerelle	1
Total :	15



Photos 32 et 33: Exemples d'infrastructures récréatives ©EFOR





Photo 34: Banc de repos sous un majestueux abri sous roches

©EFOR

3.5 Captage d'eau

Le Schnellert et les eaux qui y sont récoltées constituent une **part importante du dispositif d'alimentation en eau potable de la commune de Berdorf**. Trois sources sont captées dans la partie nord de la RFI (parcelle forestière 25) (voir section A/2.1). Le captage le plus important s'effectue dans une chambre en pierre, les deux autres jaillissent directement dans un collecteur souterrain.

Les eaux captées sont acheminées, via un réseau de **collecteurs enterrés**, vers un **réservoir situé dans la courbe du CR 364**. Elles sont ensuite canalisées vers la **station de pompage** située en bordure du CR 121 qui les refoulent vers le plateau de Berdorf. Les conduites d'alimentation et de refoulement de cette station de pompage sont enterrées dans le périmètre de la RFI (> 1 m de profondeur).



Photo 35: Partie de l'important dispositif de captage d'eau potable dans la RFI Schnellert

©EFOR



Photo 36: Zone de captage des eaux de sources, partie de l'extrémité nord de la RFI ©EFOR



Photo 37: Source captée S1 au nord de la zone de captage, mais en-dehors de la RFI ©EFOR



Photo 38: Réservoir d'eau au nord de la zone de captage, mais en-dehors de la RFI ©EFOR

3.6 Les lignes électriques

Deux lignes électriques de la CEGEDEL sont recensées dans le massif :

- une ligne aérienne qui surplombe le massif, d'est en ouest, sur 420 m au niveau du Dosterthaff (parcelles forestières 21 et 22),
- une ligne souterraine ainsi qu'une installation de commande à distance reliant Berdorf à la station de pompage du Vugelsmillen (parcelle forestière 25).

4 DOMMAGES ET OBJECTIFS PARTICULIERS

4.1 Dommages effectifs et menaces

Actuellement, la forêt du Schnellert est soumise à **plusieurs pressions liées aux diverses pratiques humaines** exercées directement dans le massif ou à sa périphérie : gestion sylvicole, activités récréatives, chasse, ...

Ces influences effectives ou potentielles (menaces) sont analysées ci-dessous, selon leur impact qualitatif ou quantitatif sur la biodiversité et les habitats forestiers, les biotopes particuliers, la flore, la faune et les vestiges archéologiques.

4.1.1 Dégradations et menaces dues aux pratiques sylvicoles

4.1.1.1 Sur le patrimoine naturel

Compte tenu de la composition des peuplements et du type de gestion sylvicole auquel ils ont été soumis, **trois secteurs** sont distingués :

- secteur des falaises, éboulis rocheux et vallons encaissés
- secteur de mi-versant
- secteur de plateau du Dosterthaff

Dans les **zones de falaises, d'éboulis et les vallons encaissés**, la gestion sylvicole qui a été pratiquée au cours des dernières décennies s'inspire du principe de libre évolution ou de la sylviculture proche de la nature.

Il n'y a donc pas eu de réelles interventions sylvicoles et par conséquent aucune incidence récente sur les habitats, les biotopes, la faune et la flore.

Outre des conditions stationnelles très particulières, c'est cette absence d'intervention sylvicole qui explique le mieux la très grande richesse écologique dans cette partie du Schnellert.

Les risques de dégradations futures de ce patrimoine écologique n'existent que dans la mesure où, en absence de cadre de protection légal, un changement de politique forestière, visant une récolte de bois, serait opéré dans ce secteur. Dans ce cas, les espèces liées aux stades de vieillissement et de sénescence du bois, aux stations humides, aux ambiances fraîches et aux rochers moussus en seraient les premières victimes. Celles des grottes diaclases et falaises, compte tenu de leur inaccessibilité, devraient s'en trouver préservées.

Dans les **zones plus accessibles situées dans la moitié inférieure du versant**, plusieurs choix en matière de gestion sylvicole ont contribué et contribuent encore actuellement à altérer l'état des habitats forestiers naturels et la biodiversité en général. Parmi ceux-ci, la récolte de bois entraînant une réduction des très vieux arbres et bois morts de grosses dimensions, ainsi que la constitution de peuplements équiennes monospécifiques, en particulier à base d'essences résineuses, ont été les facteurs les plus préjudiciables.

L'impact de ces peuplements de production est d'autant plus fort que ceux-ci nécessitent des interventions fréquentes dont l'influence sur les espèces, les biotopes et le sol peut être importante comme en témoigne les ornières réalisées récemment dans le parquet 27/6 de la forêt communale de Consdorf ou l'exploitation du parquet 24/6 de Berdorf.



Photo 39: Certaines parties du Schnellert, à sols plus lourds et en zones de suintement des sources, sont particulièrement fragiles et sensibles aux passages d'engins lourds d'exploitation ©EFOR

Actuellement, hormis ces dommages localisés et la présence d'une zone fortement enrésinée en bordure du chemin empierré (reliant le CR 121 au CR 364), l'état de conservation des habitats forestiers et la biodiversité y restent satisfaisants.

La préservation du bois mort sur pied et au sol, ainsi que le respect des zones humides semblent y avoir fait l'objet d'une attention particulière.

Pour le futur, même dans un contexte de production extensive et en regard de la très grande fragilité des biotopes présents, les risques d'altération du milieu restent élevés, surtout suite aux interventions mécanisées.

Sur les plateaux amont du Fléierchen et une petite partie du Larebiereg, les habitats naturels sont très altérés et la biodiversité globale probablement amoindrie, même si la présence d'essences résineuses au sein de la vieille hêtraie assure à quelques espèces comme le pic noir des habitats de prédilection.

Laissés en évolution libre, ces peuplements résineux pourraient par le biais de la régénération naturelle s'étendre dans la hêtraie voisine.

4.1.1.2 Sur le patrimoine archéologique

L'essentiel des recensements archéologiques du Schnellert sont situés sous abri (grotte, abri sous roche, diaclase, ...). Ils restent donc globalement **peu affectés par les choix en matière de gestion sylvicole**, y compris par les techniques d'exploitation mécanisées.

Seules la « pierre de meule », les « rainures de charrettes » et « la voie antique » pourraient théoriquement être endommagées par des engins de débardage, s'ils ne se trouvaient pas dans le secteur en libre évolution.

4.1.2 Dégradations et menaces dues aux activités récréatives

4.1.2.1 Sur le patrimoine naturel

De manière générale, la zone du Schnellert qui est **la plus exposée aux dommages** est celle où la concentration du public est la plus forte, c'est-à-dire aussi la zone la plus diversifiée et la plus riche au niveau écologique, **le long du sentier Fred Welter**.

Si la topographie accidentée est relativement dissuasive face aux promenades hors sentiers, quelques dégâts (érosion et piétinement) sont néanmoins constatés dans la zone de jonction des chemins, dans l'espace entre 2 chemins rapprochés et sur le trajet d'accès à une curiosité géologique visible du chemin (grotte, diaclase, abri sous roche, ...).

Suite aux passages répétitifs des usagers, le sol se tasse ou s'érode, la végétation est brisée ou arrachée, les racines des arbres sont mises à nu, les roches sont usées ... L'état de la pineraie sur le point de vue du Rammelay et le talus d'accès à la grotte du Keltenhiel illustrent ce type de dégât.



Photo 40: Zones dégradées par piétinement sur les éperons rocheux (point de vue Rammelee) ©EFOR



Photo 41: Inscriptions gravées dans les rochers par des visiteurs passagers ©EFOR

A ces dégâts localisés, il faut ajouter des dégâts plus diffus dans le temps et l'espace comme les nuisances sonores, l'abandon de débris, la divagation de chien, le prélèvement d'espèces, la destruction de micro-biotopes (notamment les tapis de mousse sur les rochers), la perturbation du rythme physiologique de certaines espèces.

Ces dommages restent certainement le fait d'une minorité d'usagers, mais leurs effets peuvent être très durables.

A proximité des chemins, les **entrées de grottes, abris sous roches et diaclases attirent les curieux**. Pour quelques-uns, ces zones deviennent des aires de jeux, de barbecue ou de camping. Les traces de foyer de feu, débris et graffiti s'y accumulent.

L'intérieur des grottes, domaine réservé aux spéléologues, semble nettement mieux préservé, mais en absence d'inventaire comparatif, les dommages peuvent difficilement y être quantifiés.

Bien qu'interdite par règlement communal (voir annexes), durant la période d'hibernation des chauve-souris, les grottes semblent toujours visitées tout au long de l'année, notamment par des amateurs peu soucieux ou mal informés sur les conséquences réelles de leur présence et notamment sur:

- le dérangement des chauve-souris durant la période d'hibernation,
- la perturbation du rythme physiologique des espèces,
- la pollution de la qualité des eaux souterraines et du sol par abandon de déchets toxiques (piles, carburant),
- la destruction de concrétions ou d'espèces,
- la perturbation des sédiments (paléontologiques),
- l'altération des conditions du milieu suite aux dégagements gazeux (respiration, lampe à carburant,...) et risque de mortalités/disparition d'espèces (très) rares et protégées (ex. *Hymenophyllum*).

Sur les falaises, aucun dommage récent n'est identifié mais des traces fraîches d'utilisation de rochers restent présentes dans certaines diaclases.

Enfin, bien qu'il ne s'agisse pas d'une activité récréative, rappelons les **conséquences catastrophiques des prélèvements exercés par les collectionneurs ou commerçants d'œufs (faucon pèlerin notamment), de mousses ou de plantes, ...**

4.1.2.2 Sur le patrimoine archéologique

La plupart des sites archéologiques connus du Schnellert sont parcourus ou approchés par le sentier Fred Welter. Au cours des ans, plusieurs de ces sites ont été endommagés souvent par méconnaissance de la valeur archéologique, parfois volontairement (pillage, fouilles clandestines).

Actuellement, plusieurs de ces sites archéologiques sont barbouillés de graffiti, les rochers au sol sont usés, des restes de foyer de feu de bois/barbecue et parfois quelques débris dénaturent les sites.



Photo 42: Restes de foyers de feu sous des abris-sous-roches attirant encore de nos jours des « aventuriers » mais causant des dégâts irréversibles au patrimoine archéologique ©EFOR

4.1.3 Dégradations et menaces dues à la chasse

4.1.3.1 Sur le patrimoine naturel

Dans le Schnellert, l'influence de la chasse proprement-dite sur le milieu naturel reste faible et très localisée dans le temps c'est-à-dire tout au plus quelques jours par année. A la perturbation de la quiétude de l'environnement durant les chasses, il faut ajouter le risque de destruction de biotopes (zones humides, rochers moussus, ...) et de perturbation d'espèces au cours des battues, de divagation des chiens en dehors des périodes de chasse ou l'accumulation de plomb dans le milieu naturel. Néanmoins, aucun impact significatif de ces perturbations potentielles n'a réellement été constaté dans le Schnellert.

L'effet le plus manifeste dû à l'activité cynégétique dans le site se résume donc aux **effets du nourrissage du gibier**, à l'entretien de sa dépendance alimentaire et au maintien d'une densité de population de gibier artificielle pouvant avoir un impact sur la diversité de la régénération et la flore forestière en général.

4.1.3.2 Sur le patrimoine archéologique

Aucun impact prévisible dans la mesure où les chasseurs ne pénètrent ni ne foulent les sites archéologiques.

4.1.4 Dégradations et menaces dues au captage d'eau

4.1.4.1 Sur le patrimoine naturel

Dans la mesure où seules des eaux de résurgence sont récoltées et aucune pompée en profondeur, l'impact du prélèvement reste très confiné.

Certes, les zones situées en aval des sources captées ne bénéficient plus d'une partie importante de l'apport naturel en eau, mais la présence d'une zone humide très diversifiée en aval de ces captages prouve que d'autres sources ou aires de suintement restent actives.

Les vrais dommages relatifs à l'activité de captage sont liés aux travaux d'entretien ou d'installation d'équipements souterrains, nécessitant une intervention sur le sol.

Tous les biotopes et espèces qui se trouvent dans la zone concernée sont, dans ce cas, détruits, comme ce fut le cas au printemps 2006.



Photo 43: Perturbations (inévitables) du milieu naturel par des travaux d'entretien ou d'installation d'équipements souterrains limitées aux zones de captage des eaux du Schnellert ©EFOR

4.1.4.2 Sur le patrimoine archéologique

Aucun impact.

4.1.5 Dégradations et menaces dues aux fouilles archéologiques

4.1.5.1 Sur le patrimoine naturel

Les fouilles archéologiques actuellement réalisées dans le Schnellert, dans une diaclase de la parcelle forestière 21, illustrent parfaitement la diversité des dommages sur le patrimoine naturel qui peuvent survenir :

- Piétinement et dégradation du milieu lors de l'accès au site
- Dérangement des espèces animales présentes sur le site de fouille, s'il s'agit d'une cavité (grotte, diaclase, ...)
- Destruction des espèces présentes dans les déblais avant les fouilles
- Destruction de biotopes et espèces piégées sous les remblais
- Modification du relief du sol par les remblais
- Modification éventuelle de l'écoulement de l'eau
- Perturbations (sonore et visuelle) répétées de la quiétude du milieu (chantier étalé sur plusieurs années)

Sur le plan écologique, l'impact d'un tel chantier est indiscutable même si sur le long terme, ses conséquences restent difficilement quantifiables.

A l'avenir, une meilleure concertation avec les services forestiers et communaux, en particulier sur la problématique d'évacuation des matériaux pierreux déblayés est souhaitable, de même qu'une autorisation accompagnée de mesures de protection précises.

Dans la RFI, cette concertation préalable sera indispensable pour tout nouveau chantier de fouilles.



Photos 44 et 45: Zone de fouille archéologique dans une diaclase de la RFI, illustrant la problématique d'évacuation des matériaux pierreux déblayés ©EFOR



4.1.6 Dégradations et menaces dues aux activités humaines périphériques

Le Schnellert peut également être soumis à diverses influences trouvant leur source à l'extérieur de la réserve, parfois très loin.

Parmi ces perturbations citons :

- La pollution des eaux de surfaces et des eaux souterraines par les rejets domestiques et agricoles des propriétés du Dosterthaff et Osterholz avec impacts potentiels sur les espèces, les zones humides et les sédiments calcaires.
- Les décharges sauvages en lisière ou bordure de chemin, entraînant selon la nature du dépôt et la situation : une pollution des eaux, la pollution du sol ou l'introduction d'une espèce non-indigène envahissante (dépôt de rebus de jardin)



Photo 46: Décharge sauvage dans un versant de la RFI RFI ©EFOR

- Salage excessif sur le CR 364 et écoulement des eaux de salage vers l'aval
- Pollution atmosphérique d'origine locale ou lointaine entraînant des effets marqués sur certains lichens, bryophytes ou champignons.
- La pollution acoustique liée à la circulation automobile sur les CR.

4.2 Amélioration de la diversité biologique

Les inventaires détaillés au chap. 2.9 et 2.10 mettent clairement en évidence la **richesse biologique du Schnellert**. Deux raisons majeures peuvent être avancées pour expliquer cette grande biodiversité :

- Le Schnellert compte une **grande diversité de biotopes**, en particulier, la zone de falaises et d'éboulis qui ont localement permis **l'accumulation de bois morts au sol et sur pied. Plus du quart des espèces identifiées dans le Schnellert dépendent de la présence de ce bois mort.**
- Le Schnellert a fait l'objet d'une **campagne d'inventaires détaillés organisée par le MNHN**. Sans cette campagne spéciale, la biodiversité du Schnellert n'aurait pas été si clairement établie et serait en partie passée inaperçue.

Sur le long terme, **la gestion du Schnellert en libre évolution** est propice à une amélioration de la diversité biologique grâce à :

- **l'augmentation et la meilleure répartition de tous les stades de sénescence et de décomposition du bois à terre et sur pied,**
- **l'accroissement de la proportion de vieux bois,**
- **la création de trouées dues aux accidents naturels et la reprise d'une végétation spontanée plus diversifiée au niveau des essences.**

D'autres mesures comme la conversion des peuplements résineux en futaie feuillue ou la protection individuelle de sites ou biotopes menacés ou endommagés n'auront qu'un impact quantitatif modéré sur la biodiversité globale.

4.3 Conservation des habitats forestiers naturels

Deux tiers de la surface de la RFI sont couverts par des peuplements feuillus naturels et âgés, dominés par la hêtraie stationnelle et climacique. L'état de conservation de ces habitats naturels est bon voire très bon. Sur le tiers restant, seuls 20% de la surface, correspondant aux peuplements résineux, sont réellement très éloignés de l'état naturel.

C'est la **conversion de ces futaies résineuses en feuillus et le retour à la hêtraie à luzule ou à mélisque** qui assurera l'amélioration la plus tangible des habitats naturels dans le Schnellert. De même, la constitution spontanée de trouées de régénération naturelle pourrait localement conduire à un stade temporaire de diversification des essences forestières (strates arborescentes et arbustives), à moins que la hêtraie ne se fasse directement dominante.

4.4 Conservation des biotopes rares

Situés pour la plupart dans des zones peu accessibles, les **biotopes rares du Schnellert affichent généralement un bon état de conservation**. Ils restent peu affectés par la gestion sylvicole et par les autres activités pratiquées dans cette forêt.

Au niveau des falaises, l'interdiction de la pratique de l'escalade dans le Schnellert a joué un rôle très positif en faveur de ces biotopes et des espèces qui les colonisent.

Seules **quelques grottes et abris sous roche font l'objet d'une utilisation préjudiciable** à la qualité des sites concernés.

L'amélioration de l'état de ces sites ne pourra s'envisager sans la mise en place de moyens de protection (voire même d'une réglementation légale) adaptés.

4.5 Conservation des plantes rares, menacées ou protégées

La diversité des biotopes en présence et la particularité de certains d'entre eux est le garant de la **haute diversité en espèces floristiques observée (355 espèces), dont de nombreuses sont rares et/ou menacées (43 espèces, 12%) et/ou protégées (224 espèces, 63%)**.

Malgré une concentration de moyens (probablement inégalée à ce jour au niveau national), toute la surface du Schnellert n'a pas été explorée et de nombreuses découvertes restent probablement à faire.

L'augmentation des divers **stades de sénescence et de décomposition du bois à terre et sur pied** devrait également avoir un impact positif sur les espèces floristiques rares.

Aucune mesure de gestion spécifique n'est actuellement proposée en faveur d'une espèce, fut-elle rare. Partant du postulat selon lequel les **espèces rares** qui ont été identifiées **se sont installées seules** ou ont pu y conserver leur place et leur survie, en absence d'un traitement spécifique à ce jour.

Cependant, comme les connaissances sur l'écologie des espèces (rares) ont beaucoup évolué ces dernières années et au vu de la très longue liste d'espèces rares trouvées sur la RFI Berdorf, une évaluation globale des impacts à moyen et long terme d'une évolution en RFI sur ces espèces devrait être réalisée en collaboration avec des spécialistes des différents groupes taxonomiques. Le cas échéant, des plans d'action espèces pour les espèces particulièrement menacées ou pour lesquelles la « gestion en RFI » pourrait s'avérer préjudiciable devraient être élaborés en concertation avec des spécialistes du MNHN pour évaluer en particulier l'impact éventuel de la RFI sur leur évolution et survie probable à L.T.

Exemple : une espèce spécifique de lichen inféodée à une essence forestière précise (pin sylvestre ?) qui pourrait disparaître sous la dominance et dynamique naturelle du hêtre ... ou une espèce liée aux milieux humides « ouverts » qui en cas d'embroussaillage et donc de fermeture naturel du couvert pourrait être menacée de disparition...

4.6 Conservation des animaux rares

Globalement, les mêmes constats et conclusions peuvent être formulés pour la faune que pour la flore (voir 4.5).

Toutefois, afin précisément que les communautés animales puissent s'installer et évoluer librement en-dehors de toutes contraintes humaines, il paraît au moins souhaitable de préserver l'entrée des grottes potentielles à chiroptères contre les intrusions humaines « non organisées » ou inopportunes.

4.7 Impact du classement en RFI sur les fonctions sociales

La libre évolution d'une zone précédemment affectée à une gestion forestière traditionnelle ne peut s'envisager sans conséquences sur les diverses activités menées dans le massif ou à sa périphérie. Ces impacts sont évoqués ci-dessous :

4.7.1 Impact sur les activités sylvicoles

Sur le long terme, le classement du Schnellert en RFI implique une **cessation de toutes interventions sylvicoles traditionnelles et par conséquent une interruption de l'approvisionnement en bois ainsi que de tout autre produit prélevé dans cette forêt**. Toutefois, une **dérogation à cette règle générale de non-intervention** doit être prise en compte dans des situations d'exception décrite en détail à la section 10.1 . Ces restrictions concernent exclusivement la partie A de la réserve proprement-dite (voir section 9).

Pour les propriétaires concernés (voir section C), l'impact de la RFI sera ainsi avant tout **financier**. D'une part, plus aucun bénéfice provenant de l'exploitation des bois ne pourra être réalisé. Cependant, pour assurer la viabilité financière du réseau de RFI, le législateur a prévu pour les propriétaires concernés une procédure d'indemnisation financière (voir section F).

Une autre conséquence concerne le délaissement progressif respectivement l'élimination à moyen (15 ans) et long terme de l'ensemble des **chemins d'exploitation forestière** à l'exception du principal chemin empierré ainsi que du sentier Fred Welter maintenus pour les besoins récréatifs (voir détails sous section 10.3).

4.7.2 Impact sur la chasse

Le classement en RFI ne remet pas en cause la **nécessité d'une gestion du grand gibier**. Toutefois, certaines restrictions dans la mise en œuvre de la chasse sur le territoire de cette zone de protection sont de mise ainsi qu'une nécessaire prise en compte de l'incidence du mode de chasse actuel sur les biotopes et les espèces menacées et/ou à protéger.

Pour les actuels locataires des lots 217 et 233, les modalités de chasse resteront, dans leurs grandes lignes, inchangées. En vertu des baux de location conclus en date du 01/08/2003 pour une durée de 9 ans soit jusqu'au 31/07/2012, **l'activité cynégétique sera poursuivie selon le plan de tir actuellement en vigueur**.

Les chasseurs doivent veiller en particulier à ce que les populations de gibier se développent naturellement (en équilibre) selon la disponibilité alimentaire du milieu. En conséquence, **toutes les mesures cynégétiques favorisant l'augmentation des cheptels de grand gibier** comme l'affouragement, l'agrainage du gibier, l'installation de gagnages, le lâcher de gibier **sont interdites**.

Les locataires de chasse pourront accéder et utiliser leurs installations de chasse existantes. Néanmoins, afin de répondre à l'esprit de la loi sur la protection de la nature et l'esprit de la RFI, aucune nouvelle **construction** ne sera autorisée et le chalet de chasse ne pourra ni être modifié ni agrandi. Pour compenser cette restriction et ses conséquences sur les résultats de la chasse (gibiers tirés), **un mirador mobile par lot de chasse** pourra être utilisé.

Le recours aux chiens de chasse reste autorisé, mais uniquement dans le cadre d'une battue et de la traque au sanglier par l'ayant droit à la chasse. Cependant, et de manière générale, les **zones les plus sensibles au niveau écologique**, comme les zones d'éboulis, zones humides et biotopes naturels particulièrement sensibles ou abritant des espèces protégées, menacées ou vulnérables (ex. faucon pèlerin dans falaises dégagées) devraient être évitées afin de réduire au maximum l'impact des passages répétés.

4.7.3 Impact sur les activités récréatives

En vertu de l'objectif éducatif et didactique de la RFI, **la circulation du public dans le Schnellert reste autorisée mais sera limitée aux seuls 2 chemins balisés** qui seront maintenus (voir détails sous section 10.3). Des mesures de canalisation du public sont indispensables au vu des aspects de sécurité générés pour la libre évolution et subsidiairement afin d'assurer une meilleure protection des biotopes et des espèces. D'autre part, comme pour toute RFI, une libre évolution sans aucune intervention « de sécurisation » est visée sur une proportion *maximale* de chaque RFI, ce qui implique de réduire les chemins d'accès à un minimum nécessaire et donc d'en éliminer les surnuméraires.

L'impact « restrictif » de la RFI sur les activités récréatives sera néanmoins limité, puisque le sentier de randonnée (Fred Welter) le plus intéressant et le plus pittoresque (attractif pour les touristes) sera maintenu, de même que le principal chemin d'exploitation empierré traversant la RFI de haut en bas qui sera maintenu pour les besoins des randonnées VTT et cavalières. Les principaux axes de randonnée reliant la RFI aux autres sentiers régionaux (vers Consdorf, Beaufort, ...) sont également maintenus. Seuls quelques sites et zones à haute valeur écologique ou particulièrement fragiles pourraient être fermées au public (voir détails sous section 10.3).

En contrepartie, les visiteurs bénéficieront des retombées des recherches réalisées dans la RFI et de divers programmes didactiques développés à leur intention (panneaux info, brochures, visites guidées).

4.7.4 Impact sur les captages d'eau

Le classement en RFI n'influence en rien le captage d'eau proprement-dit et l'accès reste librement autorisé à toutes les personnes en charge de leur gestion.

Toutefois, toutes les interventions nécessitant une modification du relief de sol resteront liées à autorisation ministérielle, telle que prévu par la loi sur la conservation de la nature. (voir détails sous section 7 et 10.4)

4.8 Recherche

La composante recherche et suivi environnemental est l'un des objectifs principaux visé par la constitution d'une RFI.

Les axes de recherches sont à développer de concert avec les autres RFI de manière à constituer des banques de données cohérentes et éviter les « doubles emplois ».

Compte tenu des spécificités du Schnellert quelques thèmes de recherche peuvent d'ores et déjà être définis (voir également section 12):

- Suivi de l'évolution spontanée et non influencée par les interventions humaines des habitats forestiers typiques (*Melico-* et *Luzulo-Fagetum*), livrés à la dynamique naturelle
- Suivi de l'impact sur les espèces (rares, menacées) et la biodiversité globale du site
- Etudes des cycles de développement successifs de la forêt naturelle
- Suivi de l'emprise de la hêtraie sur les autres habitats et essences forestières
- Comparaison de l'évolution des populations d'espèces à l'intérieur et à l'extérieur de la RFI (en stations comparables)

5 HIERARCHISATION DES OBJECTIFS

Pour satisfaire à l'objectif général de la RFI, les objectifs particuliers seront poursuivis selon leur **contribution à l'amélioration générale de la biodiversité**.

Dans cet esprit, l'**ordre de priorité** suivant pourrait être établi :

- suivi des effets de la libre évolution dans les futaies feuillues et en particulier les hêtraies climaciques ;
- compléments d'analyse de la situation initiale à réaliser en vue d'évaluer les éventuels impacts et d'émettre si nécessaire des mesures de protection spécifiques pour
 - des biotopes (habitats) menacés
 - des espèces menacées
- conversion « transitoire » des futaies résineuses en place vers des formations naturelles feuillues
- information du public sur la RFI

SECTION B

SITUATION CADASTRALE, ASPECTS FONCIERS

6 SITUATION CADASTRALE DE LA RFI **Carte 18**

Suivant la proposition de délimitation, la RFI se compose de 19 parcelles cadastrales¹⁴ ou partie de celles-ci (1, marquée * dans les tableaux ci-dessus). 5 parcelles cadastrales ne portent pas de numéro cadastral et n'ont donc pas de contenance (surface) cadastrale. Leurs surfaces n'ont pas été prises en compte pour le calcul de la superficie de la RFI.

La répartition cadastrale suivant propriétaires se résume comme suit :

Commune/Section	Nombre de Parcelles cadastrales	Surface Cadastrale (ha)	Surface dans RFI (ha)
Berdorf	5	137.0840	104.2200
Consdorf	3	29.3270	29.3270
Berdorf/Schertz Marcel	4*	11.4490	0.6519
Berdorf/Mariany André	2	0.0805	0.0805
Consdorf/Lambert Claude Hélène et Stein Bernard Pierre Tony	3	0.8340	0.8340
Consdorf/Gilbertz Carlo Paul et Schmit Nicolas	1	0.2340	0.2340
Consdorf/Daleiden Frank	1	0.2690	0.2690
TOTAL	19	146.4135	135.6146

La répartition des parcelles cadastrales par type de propriétaire met en évidence la **forte participation de la commune de Berdorf** respectivement de l'Etat² (74,6%) et à l'inverse la **faible représentation du secteur privé (1,9%)**.
La forêt de la commune de Consdorf représente **23,5%**.

1 PCN de l'ACT, situation février 2014

2 Procédure d'échange de la forêt domaniale «Fünfter» contre une partie de la forêt communale de Berdorf en cours depuis mars 2014

La liste détaillée des parcelles cadastrales concernées par la RFI est la suivante :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Berdorf/ B Berdorf	1593	/	Commune Berdorf	L-6551 Berdorf	Bois	Bei der Laaschbach	0.0240	0.0240
Berdorf/ C Bois et Fermes	759	2128	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Bois	Auf der Dosbach	0.1000	0.1000
Berdorf/ C Bois et Fermes	*760	2130	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Terre agricole	Im Floerchen	10.9930	0.1959
Berdorf/ C Bois et Fermes	760	2129	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Bois	Im Floerchen	0.2940	0.2940
Berdorf/ C Bois et Fermes	760	2131	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Bois	Im Floerchen	0.0620	0.0620
Berdorf/ C Bois et Fermes	779	2352	Mariany André	L-6552 Berdorf	Vaine	Auf dem Schafspfad	0.0750	0.0750
Berdorf/ C Bois et Fermes	779	2353	Mariany André	L-6552 Berdorf	Vaine	Auf dem Schafspfad	0.0055	0.0055
Berdorf/ C Bois et Fermes	788		Commune Berdorf	L-6551 Berdorf	Bois	Schnellert	27.4500	27.4500

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Berdorf/ C Bois et Fermes	789	1087	Commune Berdorf	L-6551 Berdorf	Bois	Schnellert	0.3180	0.3180
Berdorf/ C Bois et Fermes	789	1	Commune Berdorf	L-6551 Berdorf	Bois	Schnellert	75.9410	75.9410
Berdorf/ C Bois et Fermes	793	1093	Commune Berdorf	L-6551 Berdorf	Bois	Groswies	0.4870	0.4870
Consdorf/ A Consdorf-Ouest	1133	1731	Lambert Claude Hélène Stein Bernard Pierre Tony	L-8154 Bridel	Terre agricole	Alsbaach	0.1390	0.1390
Consdorf/ A Consdorf	1133	1730	Lambert Claude Hélène Stein Bernard Pierre Tony	L-8154 Bridel	Terre agricole	Alsbaach	0.3600	0.3600
Consdorf/ A Consdorf	1137	2296	Commune Consdorf	L-6211 Consdorf	Bois	Alsbaach	0.0560	0.0560
Consdorf/ A Consdorf	1142		Lambert Claude Hélène Stein Bernard Pierre Tony	L-8154 Bridel	Terre agricole	Larebiert	0.3350	0.3350
Consdorf/ A Consdorf	1154	/	Gilbertz Carlo Paul Léon Schmit Nicolas	L-6550 Berdorf	Bois	Larebiert	0.2340	0.2340
Consdorf/ A Consdorf	1155		Daleiden Frank	L-6214 Kalkesbach	Bois	Larebiert	0.2690	0.2690
Consdorf/ A Consdorf	1163	2097	Commune Consdorf	L-6211 Consdorf	Bois	Dousteschbaach	8.0100	8.0100
Consdorf/ A Consdorf	1164		Commune Consdorf	L-6211 Consdorf	Bois	Larebiert	21.2610	21.2610
							Total	135.6164

Les **parcelles cadastrales de la COMMUNE de BERDORF** impliquées dans le projet de RFI sont :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Berdorf/ B Berdorf	1593	/	L-6551 Berdorf	Bois	Bei der Laaschbach	0.0240	0.0240
Berdorf/ C Bois et Fermes	788		L-6551 Berdorf	Bois	Schnellert	27.4500	27.4500
Berdorf/ C Bois et Fermes	789	1087	L-6551 Berdorf	Bois	Schnellert	0.3180	0.3180
Berdorf/ C Bois et Fermes	789	1	L-6551 Berdorf	Bois	Schnellert	75.9410	75.9410
Berdorf/ C Bois et Fermes	793	1093	L-6551 Berdorf	Bois	Grosbies	0.4870	0.4870
						Total	104.3686

Les **parcelles cadastrales de la COMMUNE de CONSDORF** impliquées dans le projet de RFI sont :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Consdorf/ A Consdorf-Ouest	1137	2296	L-6211 Consdorf	Bois	Alsbaach	0.0560	0.0560
Consdorf/ A Consdorf-Ouest	1163	2097	L-6211 Consdorf	Bois	Dousteschbaach	8.0100	8.0100
Consdorf/ A Consdorf-Ouest	1164		L-6211 Consdorf	Bois	Larebiere	21.2610	21.2610
						Total	29.327

Les parcelles cadastrales appartenant **au PRIVE** :

Les **parcelles cadastrales de SCHERTZ Marcel** impliquées dans le projet de RFI sont donc:

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Berdorf/ C Bois et Fermes	759	2128	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Bois	Auf der Dosbach	0.1000	0.1000
Berdorf/ C Bois et Fermes	*760	2130	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Bois	Im Floerchen	10.9930	0.1959
Berdorf/ C Bois et Fermes	760	2129	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Terre agricole	Im Floerchen	0.2940	0.2940
Berdorf/ C Bois et Fermes	760	2131	Schertz Marcel	L-6214 Kalkesbach	Bois	Im Floerchen	0.0620	0.0620
							Total	0.6519

Les **parcelles cadastrales de Monsieur Mariany André** impliquées dans le projet de RFI sont :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Berdorf/ C Bois et Fermes	779	2352	Mariany André	L-6552 Berdorf	Vaine	Auf dem Schafspfad	0.0750	0.0750
Berdorf/ C Bois et Fermes	779	2353	Mariany André	L-6552 Berdorf	Vaine	Auf dem Schafspfad	0.0055	0.0055
							Total	0.0805

Les **parcelles cadastrales de LAMBERT Claude Hélène et STEIN Bernard Pierre Tony** impliquées dans le projet de RFI sont :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Consdorf/ A Consdorf-Ouest	1133	1731	Lambert Claude Hélène Stein Bernard Pierre Tony	L-8154 Bridel	Terre agricole	Alsbaach	0.3600	0.3600
Consdorf/ A Consdorf	1133	1730	Lambert Claude Hélène Stein Bernard Pierre Tony	L-8154 Bridel	Terre agricole	Alsbaach	0.1390	0.1390
Consdorf/ A Consdorf	1142		Lambert Claude Hélène Stein Bernard Pierre Tony	L-8154 Bridel	Terre agricole	Larebiereg	0.3350	0.3350
							Total	0.8340

La **parcelle cadastrale de GILBERTZ Carlo Paul Léon et SCHMIT Nicolas** impliquée dans le projet de RFI est :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Consdorf/ A Consdorf	1154	/	Gilbertz Carlo Paul Léon Schmit Nicolas	L-6550 Berdorf	Bois	Larebiere	0.2340	0.2340
							Total	0.2340

La **parcelle cadastrale de DALEIDEN Frank** impliquée dans le projet de RFI est :

Commune/Section	No. princ.	No. sec.	Propriétaire	Adresse	Nature	Lieu-dit	Surface cadastrale	Surface dans RFI
Consdorf/ A Consdorf	1155		Daleiden Frank	L-6214 Kalkesbach	Bois	Larebiere	0.2690	0.2690
							Total	0.2690

7 MAITRISES D'USAGES

Les canalisations d'eau et câbles électriques enterrés dans la RFI (voir 3.4.5 section A) doivent rester accessibles et, en cas de besoin, pouvoir faire l'objet d'interventions techniques (les clauses prévues au RGD en tiennent compte).

Par ailleurs, aux abords immédiats de ces canalisations, il est recommandé de ne pas laisser vieillir les arbres afin de limiter les risques de dommages aux infrastructures aériennes et souterraines et les risques de contamination des eaux souterraines par le biais des infiltrations le long des racines.

Un même **droit d'accès et d'usage doit être accordé à la CEGEDEL** à l'égard des deux lignes électriques dont il dispose dans le massif (voir RGD).

Enfin, rappelons que **l'accès de la forêt doit être laissé libre** aux propriétaires et leurs ayants-droits ainsi qu'aux adjudicataires des 2 lots de chasse concernés.

SECTION C

**DELIMITATION ET ZONAGE
DE LA ZONE A PROTEGER**

8 CHOIX DE LA DELIMITATION

Les principales motivations et critères qui ont présidé au choix du site pour une intégration dans le réseau de RFI ont déjà été évoqués au chap. 1.2 de la section A.

La délimitation précise qui a été retenue dans l'actuelle proposition de classement repose, quant à elle, sur les **principes** suivants :

- recherche de **limites aisément identifiables** (route, lisière, ruisseau,...) et ± immuables dans le temps,
- **intégration de toute la surface forestière** disponible
- constitution d'un **massif forestier compact et d'un seul tenant**

L'application de ces critères explique la raison pour laquelle les quelques **propriétés forestières privées**, situées exclusivement en lisière, ont été intégrées au projet (arrondir les délimitations à l'ensemble du massif forestier) et pourquoi la RFI longe le CR 121.

Vers le **sud**, la limite actuelle résulte d'un souhait de la commune de Consdorf d'intégrer, au projet de RFI, deux de ses parcelles forestières (parcelles 26 et 27). La présence de *l'Alsbaach* en bordure de ces 2 parcelles constitue une limite de RFI idéale.

9 ZONAGE DE LA RFI **Carte 19**

Compte tenu du type de gestion prévu dans la RFI et de ses implications pour les propriétaires, la participation au projet ne pourra se faire que sur base volontaire. Dans ce contexte, il est à souligner que la délimitation actuelle de la RFI englobe plusieurs forêts privées de petite taille, toutes situées en lisière et intégrées pour arrondir le massif forestier et délimiter la RFI par des limites naturelles, aisément identifiables sur le terrain.

Pour éviter d'intégrer contre leur gré ces propriétaires dans un processus de forêt en libre évolution, **2 types de zones** sont proposés :

- **Zone A ($\pm 98\%$ de la RFI)** : réserve forestière intégrale proprement dite dont l'objectif prioritaire est la conservation de la biodiversité. Elle regroupe uniquement des forêts soumises, appartenant aux communes de Berdorf et Consdorf. La libre évolution peut y être décrétée directement sur la majeure partie (formations feuillues et pineraies) respectivement y être initiée dans un délai rapide (période de 15 ans) sur une partie limitée aux peuplements résineux (épicéas-douglas) actuellement en place.
- **Zone B ($\pm 2\%$ de la RFI)** : zone de développement qui permet de poursuivre un objectif de production tout en accordant une attention particulière à la conservation de la biodiversité. Cette zone regroupe toutes les parcelles appartenant aux propriétaires privés ainsi que quelques parcelles cadastrales des communes de Berdorf et Consdorf « enclavées » entre ces propriétaires privés. La libre évolution n'y est actuellement pas recherchée. La zone constitue un fond d'extension potentielle de la RFI soit par ralliement volontaire des propriétaires à la cause de la RFI soit suite à un éventuel échange/vente de leur bien, si cela correspond à leur souhait.

Type de zone	Superficie (ha)	%
Zone A : réserve forestière intégrale proprement dite	151.4387	98,3%
Zone B : zone de développement	2.5632	1,7%
Total	154.0019	100%

SECTION D

PLAN DE GESTION

10 PLAN DE GESTION ET CHARGES POUR LES PROPRIETAIRES ET USAGERS

Le plan de gestion présenté ci-dessous constitue une proposition des dispositions et options qu'il est souhaitable de prendre pour concilier les diverses activités avec les objectifs de préservation de la biodiversité, d'enseignement et de recherche.

Le plan de gestion est présenté ci-dessous par secteur d'activité.

10.1 Gestion sylvicole

10.1.1 Dans la **zone A** : RFI proprement dite

Pour satisfaire à l'objectif de la libre évolution dans la réserve proprement-dite, toutes interventions forestières et la récolte de bois ou de tout autre produit forestier seront proscrites.

Cette interdiction concerne en particulier l'abattage, la découpe et le prélèvement d'arbres ou partie de ceux-ci, y compris l'écorce et le bois de chauffage.

Sont également interdits tous les travaux de plantation, y compris les regarnissages, tant des arbres que des arbustes ainsi que les travaux d'entretien ou de mise en valeur des peuplements ou d'arbres individuels comme le dépressage, la sélection, la taille de formation, l'élagage, la coupe, l'utilisation d'engrais et de pesticides, la protection mécanique et chimique contre le gibier, l'andainage, la préparation du sol, le désherbage,...

Sont également interdites toutes les activités susceptibles d'exercer un impact sur le sol, le sous-sol, la circulation ou la qualité de l'eau telles que le terrassement, l'extraction de matériaux, les fouilles sauvages, dépôts de terre, de déchets ou de matériaux quelconques, le drainage, le changement du lit des ruisseaux et leur curage.

Les interdictions concernent également la création de nouveaux chemins forestiers. Par contre, l'entretien des chemins *balisés* qui sont maintenus reste permis (par des moyens non bruyants).

Toutefois, une **dérogation à cette règle générale de non-intervention** doit être prise en compte dans les situations suivantes :

Exception 1 : Menace pour la sécurité publique

C'est le cas le long des CR 121 et CR 364, le long des propriétés contiguës ainsi qu'en bordure des chemins balisés par le gestionnaire de la zone protégée.

Ainsi, dans un couloir de 30 mètres des 2 côtés de ces axes de circulation ou de limite de propriété, qu'ils soient situés à l'intérieur ou en bordure de la RFI, tout danger de chute d'arbres ou de branches doit impérativement être écarté par la coupe préventive des éléments menaçants. Les bois abattus doivent être laissés sur place afin d'augmenter la quantité de bois mort et limiter les dégradations sur la flore, la faune et le sol.



Photo 47: Interventions indispensables de sécurisation et d'enlèvement des bois chablis et arbres pouvant causer des menaces pour la sécurité des visiteurs dans un couloir de 30 mètres des 2 côtés des chemins balisés maintenus dans la RFI ©EFOR

Exception 2 : Incendie dans et aux abords de la réserve intégrale

En cas d'incendie dans la réserve intégrale ou à ses abords immédiats, les services d'incendie pourront intervenir et utiliser les moyens qu'ils jugent adaptés pour circonscrire les foyers d'incendie, pour autant que l'extension du feu menace la forêt avoisinante ou toutes autres infrastructures limitrophes.

Exception 3 : Envahissement par une espèce non-indigène

Laissée en libre évolution, chaque espèce sera mise en compétition avec ses congénères. Certaines d'entre elles pourraient s'avérer très envahissantes et menacer l'équilibre naturel des espèces indigènes. Sont particulièrement visées les **essences résineuses**¹⁵ qui risquent de se perpétuer voire de s'étendre, par le biais de la régénération naturelle, au détriment des peuplements indigènes voisins. Cet enrésinement irait à l'encontre de l'objectif de biodiversification de la forêt indigène.

Les pessières et douglasières doivent donc être progressivement éliminées pour faire place à la futaie feuillue. Cette transformation de la futaie résineuse en futaie feuillue sera réalisée par le biais de coupes, à réaliser durant une **période de transition** limitée à 15 ans (=1^{ère} moitié de la durée de la convention).

Néanmoins, quelques bouquets de résineux isolés pourront être préservés afin de maintenir une capacité d'accueil pour certaines espèces dont le cycle de vie est lié ou tributaire d'essences résineuses comme le pic noir ou la mésange noire.

Exception 4 : Protection de la zone de sources

Dans la zone des sources captées, la présence de vieux arbres peut constituer une menace tant pour les installations de captage que pour la qualité de l'eau. Au cas où un impact négatif devait être constaté, une exploitation périodique des arbres situés à proximité des installations et sur l'axe des conduites souterraines doit rester possible.

10.1.2 Dans la zone B de développement

Dans la **zone de développement**, la gestion forestière reste, de manière générale, maintenue. La **production et la récolte des bois peuvent y être poursuivies** par le propriétaire qui peut, s'il le souhaite, poursuivre une production de bois résineux. Toutefois, ni la conversion d'une futaie feuillue en futaie résineuse ni un changement d'affectation du sol ne sont autorisés. Pour le reste, il lui est demandé de gérer son bien en bon père de famille, en respectant le sol, la flore et la faune.

L'emploi de pesticides, d'engrais ou d'autres substances organiques ou minérales susceptibles de détruire ou de modifier la composition de la faune ou de la flore sont interdits.

Enfin, il ne peut réaliser aucun travail susceptible de modifier le régime des eaux superficielles ou souterraines tels que le drainage, le changement du lit des ruisseaux et le curage, le rejet d'eaux usées ni réaliser la moindre construction, fouille, sondage, terrassement, extraction de matériaux, dépôt de terre, de déchets ou de matériaux quelconques.

¹⁵ Les pins sylvestres occupent une place particulière dans cette problématique du fait qu'il s'agit d'essences faisant partie des essences indigènes, mais qu'elles sont pour la plupart issues de plantations artificielles à partir de races introduites, non locales

10.2 Gestion du gibier et de l'activité cynégétique

En vertu des baux de location conclus en date du 01/08/2003 pour une durée de 9 ans soit jusqu'au 31/07/2012, **l'activité cynégétique sera poursuivie selon le plan de tir actuellement en vigueur.**

Les chasseurs doivent veiller en particulier à ce que les populations de gibier se développent naturellement et en équilibre selon la disponibilité alimentaire du milieu. En conséquence, **toutes les mesures cynégétiques favorisant l'augmentation des cheptels de grand gibier** comme l'affouragement, l'agrainage du gibier, l'installation de gagnages, le lâcher de gibier **sont interdites.**

Les locataires de chasse pourront accéder et utiliser leurs installations de chasse existantes. Néanmoins, afin de répondre à l'esprit de la loi sur la protection de la nature et l'esprit de la RFI, aucune nouvelle **construction** ne sera autorisée et le chalet de chasse ne pourra ni être modifié ni agrandi. Pour compenser cette restriction et ses conséquences sur les résultats de la chasse (gibiers tirés), **un mirador mobile par lot de chasse** pourra être utilisé.

Le recours aux chiens de chasse reste autorisé, mais uniquement dans le cadre d'une battue et de la traque au sanglier par l'ayant droit à la chasse. Le piégeage reste interdit.

En général, les participants aux chasses devraient être sensibilisés à la présence et à la fragilité des espèces et biotopes particuliers. Les **zones les plus sensibles**, comme les zones d'éboulis, zones humides et biotopes naturels particulièrement sensibles ou abritant des espèces protégées, menacées ou vulnérables (ex. faucon pèlerin) devraient être volontairement contournées afin de réduire au maximum l'impact des passages répétés.



Photo 48: Les locataires de chasse pourront maintenir et utiliser les miradors de chasse existants
©EFOR

10.3 Aménagements et gestion des activités récréatives

Carte 20

10.3.1 La randonnée pédestre

Pour ménager des zones de protection et de quiétude forestières plus larges, il est essentiel de réduire le nombre de chemins ou de les espacer davantage. Compte tenu de l'objectif didactique de la RFI, **le chemin Fred Welter (S2) restera accessible aux visiteurs de la réserve**. Mieux que tout autre chemin, il offrira une vision élargie des potentialités écologiques du site, de son utilisation au cours de l'histoire ou de l'impact de la gestion forestière sur l'écosystème forestier.

Toutefois, afin de sécuriser les chemins et d'éviter de mettre en présence des vélos et des randonneurs pédestres sur des chemins trop étroits, le tracé du chemin Fred Welter pourrait être légèrement modifié (entre la Keltenhiel et la Schelmelee).

En dehors du chemin Fred Welter, plusieurs sentiers (non balisés¹⁶) et/ou raccourcis et/ou anciens accès latéraux à des sites géologiques seront abandonnés ; principalement ceux situés en haut de versant au-dessus des falaises du Schnellert et du Rammelee et celui dans le vallon de l'Alsbaach.

En principe, la randonnée pédestre à l'intérieur de la RFI est limitée au chemin Fred Welter (S2) ainsi qu'accessoirement au chemin d'exploitation empierré traversant la RFI de haut en bas, inclusivement des tronçons de liaison avec d'autres randonnées régionales.

Par conséquent, la randonnée est donc interdite en-dehors de ces chemins balisés.

Aux principaux points d'accès à la RFI et à proximité des sites très sensibles un appel au respect écologique sera affiché. Les interdictions et mesures de sécurité y seront rappelées.

Les travaux d'entretien du chemin restent autorisés, mais les végétaux ou partie de ceux-ci doivent impérativement rester en place. Dans cet esprit, les aspirateurs ou souffleurs de feuilles sont à proscrire.

10.3.2 Le VTT

Sur le chemin Fred Welter (S2), ni le tracé ni la largeur ne permettent d'assurer la présence simultanée de piétons et de cyclistes tout terrain. Les vélos devraient donc en être exclus, d'autant que le sol de ce simple sentier n'a pas été consolidé en vue du passage répété des deux roues et que l'érosion occasionnée par les VTT est dommageable aussi bien au sentier qu'aux sites

¹⁶ Sentiers ne faisant partie d'aucun réseau ou projet récréatif officiel.

d'intérêt qu'il parcourt. C'est également le cas de tous les chemins du Rammelee, de l'Alsbaach et la Dosbaach, où d'importantes traces d'usures des rochers et d'érosion au sol sont constatées en particulier sur les sols les plus frais en bordure de ruisseau. Le VTT n'en est pas le seul responsable mais il en accélère considérablement les effets, qui souvent sont irréversibles.

Le passage des VTT devrait donc être **limité aux seuls chemins renforcés** et disposant d'une largeur suffisante. Dans le Schnellert, seul le **chemin empierré de mi-versant** ainsi qu'un tronçon de liaison (à créer) avec le plateau de Berdorf respectivement un autre tronçon de liaison avec le sentier menant à Consdorf (voir propositions d'aménagements sur la Carte 20) sont prévus pour supporter ces contraintes importantes.

Le chemin proposé pour VTT s'inscrit dans la planification régionale prévue au plan LEADER et des randonnées VTT régionales.

10.3.3 *L'équitation*

Compte tenu des contraintes importantes qu'ils engendrent, les chevaux seront interdits de circulation sur le sentier Fred Welter (S2) et exclusivement limités au chemin balisé à leur intention qui est **le même que celui prévu pour les VTT.**

10.3.4 *La spéléologie*

Pour empêcher les intrusions dans les grottes durant la période d'hibernation et de reproduction des chiroptères, et après étude (à réaliser) en collaboration avec des spécialistes, certaines grottes pourraient être interdites aux visiteurs soit définitivement soit de manière saisonnière. La grotte St Matthieu, la grotte de la chauve-souris et le gouffre Paul-Luc pourraient être les premières visées.

L'entrée des sites à protéger pourrait être verrouillée tout en restant perméable à la petite faune et aux chauves-souris en particulier.

Un programme d'études et de visites encadrées devrait être établi afin de mesurer l'impact réel de ce verrouillage en particulier par comparaison avec les autres grottes qui restent accessibles et visitées.

Les autres sites ne seraient pas grillagés mais, hormis la grotte du Keltenhiel, leur accès ne sera pas entretenu et les anciens équipements d'accès (escalier) devront être démontés, afin d'assurer une canalisation stricte des randonneurs sur le chemin balisé (sécurisé) et éviter qu'ils puissent accéder à des parties non sécurisées de la RFI.

10.3.5 L'escalade sportive

Les règlements en vigueur ne permettent plus la pratique de l'**escalade sportive** dans la zone RFI « Schnellert », **qui y est interdite**.

Cette interdiction est confirmée dans le cadre de la RFI. Aucune mesure complémentaire ne semble nécessaire.

10.3.6 Les sports motorisés

Les **sports motorisés** (quads et motos) **sont strictement interdits** dans toute la zone, y compris sur le chemin empierré.

Seuls les propriétaires et gestionnaires de la zone protégée et les personnes mandatées par le Ministre, ainsi que les ayants droit à la chasse pendant la période de chasse, conservent le droit de circulation à l'aide de véhicules motorisés, mais uniquement sur les chemins prévus à cet effet.

Des **barrières supplémentaires** sont à installer aux points d'accès à la RFI.

10.3.7 Les aménagements récréatifs

Des aménagements et mesures de sensibilisation (panneaux, brochure, film, ...) doivent être mis en œuvre afin de mieux **informer et sensibiliser le public** non seulement sur les particularités du site mais également sur les règles à respecter.

Pour ne pas inciter les promeneurs au pique-nique à l'intérieur de la RFI, les bancs et les poubelles pourraient être démontés et replacés aux entrées du site.

Les escaliers rendus inutiles suite à la modification du réseau de sentier (voir 10.3.1 et 10.3.4) seront démontés. Les autres seront entretenus à l'aide de matériaux compatibles avec l'environnement dans lequel ils se trouvent.

10.4 Aménagements et gestion d'autres activités

10.4.1 Gestion du captage d'eau

La commune de Berdorf est autorisée à poursuivre son activité de captage d'eau dans la RFI. Toutes les opérations de surveillance et d'entretien des chambres de captage relatives aux 3 sources captées dans la RFI peuvent être normalement exécutées par le personnel du service des eaux de la commune ou ses représentants. Ces personnes peuvent également quitter le chemin empierré pour accéder aux zones de captage.

Par contre, pour tous les travaux de réparation de conduites souterraines ou d'installation de nouvelles canalisations nécessitant le moindre travail de terrassement du sol, une autorisation préalable devra être sollicitée auprès du Ministre.

10.4.2 Gestion du réseau électrique

Les travaux de réparation sur la **ligne électrique souterraine de la CEGEDEL** ainsi que toutes interventions sur la **ligne électrique aérienne** pouvant affecter le sol ou la végétation ou l'installation de nouvelles lignes dans l'espace de la RFI, feront également l'objet d'une autorisation ministérielle préalable.

Aucune nouvelle canalisation ou conduite électrique ne sera installée dans la zone.

10.4.3 Gestion des activités archéologiques

Tout nouveau projet de **fouilles archéologiques** doit faire l'objet d'une demande préalable auprès du Ministre qui, par l'entremise de ses administrations concernées, examine les implications de l'intervention sur les diverses composantes de la RFI.

Seuls les projets présentant une valeur scientifique importante et n'ayant aucun véritable équivalent, ailleurs dans le pays, sont pris en compte.

Des consignes strictes sont à transmettre au demandeur dans le cadre de l'autorisation ministérielle quant à :

- l'installation du chantier de fouille, y compris les voies d'accès à suivre,
- la surface disponible, à ne pas dépasser,
- la période d'activité du chantier et les périodes d'interruption obligatoire de toutes activités ;
- le respect des espèces et des biotopes présents à l'intérieur et à l'extérieur du périmètre de fouille ;
- l'emplacement réservé pour les déblais et leur aménagement (temporaire et final),
- les obligations de remise en état du site à la fin des fouilles.

10.5 Comité de suivi

10.5.1 *Mise en place d'un comité de suivi de la RFI et de sa gestion*

Le comité de suivi de la RFI et de sa gestion sera composé de représentants de l'Administration des Eaux et Forêts, des administrations communales concernées, des propriétaires privés ainsi que, le cas échéant, des représentants des Musées (Naturel, Archéologie).

Ce comité assurera la gestion de la RFI ainsi que le suivi:

- de l'évolution de la réserve
- des inventaires
- de la recherche
- de l'information du public

11 PROGRAMME D' ACTIONS SUR LE TERRAIN

Ce chapitre énonce les **mesures concrètes de gestion et les réalisations** qui doivent être mises en œuvre sur le terrain.

11.1 Signalisation et délimitation de la RFI **Carte 20**

Dans la nouvelle proposition de sentier, la RFI est accessible aux usagers par 8 points d'entrée.

L'une de ces entrées deviendra l'entrée principale et sera équipée d'un **panneau d'information du public** mentionnant :

- l'existence de la réserve,
- son intégration dans un réseau de protection de la nature.
- ses objectifs/sa fonction,
- les particularités et richesses écologiques et stationnelles du site,
- la recommandation de ne pas pénétrer dans la forêt en cas de vents violents (risque de bris et chutes de branches ou d'arbres)
- les principales interdictions:
 - prélever ou déplacer tout objet minéral ou organique présent dans la RFI (bois, plantes, animaux, rochers, cailloux, mousse, champignon, fruit, ...);
 - fouiller ou modifier le relief du sol (sauf autorisation) ;
 - quitter les sentiers balisés ;
 - vélo et équitation en dehors des chemins prévus à cet effet;
 - circulation motorisée (quads, motos, autos) (sauf autorisation) ;
 - ne pas tenir les animaux domestiques en laisse ;
 - piéger la faune ;
 - faire de l'escalade sportive ;
 - faire de la spéléologie non-autorisée ;
 - faire du feu, camper ;
 - faire des graffiti, taguer ;
 - crier ou faire du bruit disproportionné par rapport à l'activité réalisée ;
 - jeter des détritiques ;

Les autres entrées seront équipées d'un panneau plus simple indiquant à l'utilisateur qu'il pénètre dans la RFI.

Selon les circonstances et le risque de dégradation de sites particulièrement sensibles, quelques consignes particulières pourraient également être rappelées et détaillées sur le parcours.

11.2 La sécurité des usagers

La sécurité dans la RFI reste principalement menacée par la sénescence des arbres et les risques de chutes partielles (branches) ou totales (d'arbres) qu'ils représentent pour les usagers des chemins forestiers et ceux des CR 121 et CR 364.

Des **abattages sélectifs des arbres pouvant représenter une menace pour la sécurité** sont donc à prévoir dans les peuplements de la périphérie et ceux en bordure des chemins balisés.



Photo 49: Les arbres situés en bordure des chemins balisés et pouvant représenter une menace pour la sécurité des visiteurs doivent faire l'objet d'un suivi régulier et le cas échéant être abattus, tout en maintenant le bois abattu au sol endéans les limites de la RFI ©EFOR

Dans le cas des **arbres de bordure**, le gestionnaire veillera, dans la mesure du possible, à faire tomber les arbres ou partie de ceux-ci **vers l'intérieur de la réserve et abandonnera le bois sur place**, sans tenter de le rassembler ou même de le déplacer.

11.3 Les chemins récréatifs

Les chemins récréatifs qui traversent la RFI faisant partie d'un réseau plus large, il est indispensable de perpétuer le **fléchage** dans la zone RFI « Schnellert » selon la symbolique utilisée par ailleurs.

Une signalétique précise **interdira l'accès du sentier Fred Welter aux cavaliers et VTT**. D'autre part, le chemin spécialement prévu pour ces derniers devra être clairement signalisé et distingué du sentier des randonneurs.

De **nouvelles cartes** reproduisant le nouveau tracé et l'affectation des sentiers de la zone RFI « Schnellert » pourront être publiées.

Les nettoyements et le dégagement des chemins sont réalisés régulièrement pour éviter que les promeneurs ne quittent le sentier balisé. L'emploi de matériel d'entretien (aspirateurs de feuilles) est à éviter.



Photo 50: Les chemins de la RFI doivent être régulièrement nettoyés et dégagés

©EFOR

11.4 Les chemins d'exploitation

A l'exception des chemins empierrés, tous les chemins d'exploitation forestière et raccourcis de randonnée seront abandonnés à la dynamique naturelle, à l'exception de ceux nécessaires à l'exploitation des peuplements résineux à transformer, et cela pendant une durée transitoire maximale de 15 ans.

L'entrée de ces chemins d'exploitation, notamment les chemins de débardage le long du CR 121, pourrait être colmatée ou masquée par un tas de grumes ou de branches afin de favoriser une recolonisation végétale spontanée du sentier et rendre ainsi impossible leur utilisation.

Les entrées des chemins conservés pourront être munies d'une barrière mobile interdisant l'accès aux véhicules des personnes non autorisées. Les clés seront remises à tous les ayant-droits

11.5 Les grottes

Quelques grottes, par exemple la grotte St Matthieu, la grotte de la chauve-souris et le gouffre Paul-Luc **pourraient être soustraites à l'accès libre du public. Leur entrée devrait alors être protégée par la pose de grillages verrouillés.**

Ces grillages dont les caractéristiques techniques (composition, forme, nature,...) doivent être définies en concertation avec les spécialistes animaliers, ne doivent pas être visibles à partir du chemin afin de ne pas attirer l'attention. Ils pourraient même être installés à plusieurs mètres ou dizaines de mètres à l'intérieur de la grotte, de préférence dans une partie plus étroite.

Dans toutes les grottes, la réglementation et les coordonnées du gestionnaire doivent être discrètement affichées à l'entrée. Ce panneau reste également invisible à partir du chemin.

Les marches en bois et en pierre (les plus visibles à partir du chemin Fred Welter) qui permettaient d'accéder à la carrière de pierres de meule et à la grotte de glace sont démontées.

11.6 Information et sensibilisation du public

Sur le sentier Fred Welter, un **sentier didactique** pourra être mis en place. Il sera accompagné de la publication d'un **matériel didactique** (brochure), afin d'attirer l'attention des visiteurs sur les particularités écologiques, le fonctionnement de l'écosystème, son origine, sa fragilité, les risques de dégradation,...

12 ETUDES A REALISER

12.1 Programme prévisionnel d'études

Dans le classement du Schnellert en RFI, diverses questions se posent:

Au niveau du **fonctionnement de l'écosystème forestier** :

- comment la forêt évolue-t-elle ?
- par quels stades d'évolution passe-t-elle ?
- quelles sont essences forestières favorisées ou pénalisées ?
- quels enseignements peuvent être tirés pour la forêt gérée ?
- ...

Au niveau de ses **espèces et de la biodiversité** :

- conséquences (impacts) négatives et positives sur les espèces protégées/menacées et liées à des conditions d'habitat spécialisées
- la biodiversité a-t-elle augmenté ou diminué?
- dans quelle proportion?
- pour quelles espèces ?
- ...

La réponse à ces questions ne sera apportée que dans quelques années ou quelques décennies par comparaison entre un état initial et un état évolué. Pour y parvenir, il importe de réaliser des **descriptions détaillées de cet état initial**.

Grâce aux inventaires initiés par le Musée, les données disponibles pour le Schnellert sont considérables.

Elles doivent cependant être étoffées par **des inventaires et études complémentaires**, en particulier pour les mammifères et en **priorité** pour les chiroptères.

12.2 Démarche de monitoring

Pour réaliser le suivi de l'évolution des espèces de la RFI, il est nécessaire de disposer d'informations comparables, c'est-à-dire récoltées dans des conditions uniformes.

Voilà pourquoi l'Administration des Eaux et Forêts a mis en place une méthodologie de monitoring standardisée et donc homogène à l'échelon national afin d'alimenter une banque de données commune à toutes les RFI.

Enfin, en plus du suivi de l'évolution écosystémique des forêts en RFI, il semble nécessaire d'évaluer l'impact du classement en RFI non seulement sur l'évolution de la biodiversité de chaque RFI dans le temps mais également par rapport à des forêts situées soit dans un contexte stationnel et de gestion similaire (RFI), soit en comparaison avec des forêts similaires situées à proximité mais gérées de manière « traditionnelle » (forêts de production).

13 SCENARIOS

13.1 Scénario optimal

Dans le scénario optimal, suite à la libre évolution, les arbres vieillissent progressivement et passent à la phase de sénescence et de dépérissement, phases globalement absentes dans les forêts gérées traditionnelles. Soumis à l'influence des facteurs naturels en particulier le vent et les parasites, des arbres tombent, d'autres périssent sur pied.

Des espaces de taille variable et dispersés irrégulièrement sur l'ensemble de la surface se créent et accueillent une régénération naturelle (spontanée) feuillue mélangée. La vieille forêt se diversifie (du moins temporairement) en essences forestières, notamment en essences pionnières comme les bouleau, sorbier, érable ou frêne, et devient plus irrégulière. Globalement, la répartition des tiges s'améliore dans les catégories de dimensions faibles au dépend des gros bois, mais, à moyen terme, les dimensions moyennes restent sous-représentées.

Dans les futaies résineuses, en préalable à la libre évolution, les conversions ou coupes finales progressent et laissent la place à la régénération naturelle feuillue.

L'écosystème est en mutation permanente, une zone très dense et sombre peut rapidement se muter en clairière qui se regarnira plus tard en un peuplement sombre.

Ces changements entraînent des variations écologiques conséquentes pour les espèces, mais globalement celles-ci trouvent toujours dans le massif un ou plusieurs sites d'échange ou de relai qui leur sont adaptés.

Au final, la diversité générale du Schnellert augmente sensiblement grâce à :

- L'apparition de nouvelles espèces (faune et flore) liées à :
 - l'augmentation de bois mort au sol et sur pied (espèces saproxyliques),
 - l'irrégularisation des peuplements créant une mosaïque des différents stades de développement sur l'ensemble de la surface (diversification des structures),
 - la meilleure représentation des stades de sénescence du bois,
 - la protection de certains sites notamment les grottes,
 - la quiétude de la faune par arrêt des travaux d'exploitation et une meilleure canalisation des visiteurs.
- L'identification d'espèces présentes avant le classement mais non mises en évidence actuellement.

13.2 Autres scénarios possibles

13.2.1 Evolution vers la hêtraie pure

En-dehors des trouées, dopé par sa dynamique et une capacité de régénération à l'ombre de son propre couvert, le hêtre se révèle un redoutable concurrent, prenant progressivement l'ascendant sur d'autres essences comme les chênes, frêne, érables, sorbier et merisier. Ces derniers se raréfient à l'exception des stations aux conditions extrêmes (sols très acides et secs des plateaux rocheux, stations humides, éboulis instables, ...) et le Schnellert tend vers une hêtraie plus ou moins pure.

Les espèces de la faune et la flore liées aux autres essences que le hêtre régressent fortement, entraînant une réduction de la diversité en espèces de la flore et la faune.

13.2.2 Envahissement par l'épicéa

La régénération d'épicéa s'étend progressivement au pied des semenciers restés dans le massif.

Sur le long terme, des peuplements dominés par les résineux se réinstallent dans les stations actuellement occupées par ceux-ci, ainsi que dans leur périphérie immédiate. Les habitats naturels et les cortèges floristiques et faunistiques qui les caractérisent régressent dans ces stations.



Photo 51: L'envahissement par régénération naturelle d'épicéa et/ou douglas doit être évité ©EFOR

13.2.3 *Chablis massif*

Pour une large part et du moins dans ses parties accessibles et productives, la forêt du Schnellert présente une structure plutôt régulière faite de peuplements entiers ayant sensiblement le même âge, résultat d'une sylviculture traditionnelle. Ni les arbres, ni les peuplements ne sont réellement préparés à un processus de libre évolution. Leur houppier et leurs racines se sont développés en fonction de la place que le gestionnaire leur a imposée ou laissée.

Toute ouverture dans le peuplement, comme un chablis isolé ou un dépérissement lié à un parasite ou au changement global du climat, pourrait, par effet de domino, occasionner la chute progressive du reste du peuplement. Un dépérissement plus massif du hêtre respectivement des chablis massifs sur des zones étendues ne peuvent également être exclus. **Ces événements imprévisibles font partie des processus naturels** qui pourraient conduire à un rajeunissement « accéléré » de la forêt du Schnellert.

13.2.4 *Modifications locales de l'écosystème*

Bien qu'il soit malaisé d'en évaluer le risque, divers incidents peuvent survenir localement et agir sur l'évolution de la forêt :

- la modification de la composition des eaux souterraines entraînant une modification de la composition en espèces dans et aux abords des zones de résurgence,
- la perturbation localisée suite à des travaux réalisés sur les conduites d'eaux de la commune ou les lignes électriques de la CEGEDEL,
- un incendie de la forêt.

SECTION E

**AVANT-PROJET DE REGLEMENT
GRAND-DUCAL**

VOIR : document à part

SECTION F

SUBVENTIONS

14 ESTIMATION DES SUBVENTIONS ENVISAGEABLES

Le règlement grand-ducal du 22 mars 2002 a pour objectif de sauvegarder la diversité biologique par des mesures de conservation des habitats naturels, de la faune et la flore sauvages menacées. Parmi ses multiples champs d'action, ce règlement accorde une attention aux espèces animales et végétales menacées en milieu forestier, notamment via la création d'un réseau national de forêts naturelles et semi-naturelles en libre évolution.

La forêt du Schnellert répond aux conditions requises pour bénéficier de la subvention dans le cadre de ce programme d'aides ; à savoir :

- forêts feuillues naturelles,
- plus de 75% de futaies,
- forte représentation des habitats naturels comme la hêtraie riche à mélèze et aspérule, la hêtraie acidophile à luzule blanche et la forêt alluviale,
- moins de 25% de coupes rases, jeunes feuillus ou peuplements résineux,
- plus de 50 ha d'un seul tenant.

Le montant des primes accordées varie en fonction de l'essence, l'âge (voir : *taux de réduction* dans tableaux ci-dessous) et la surface des peuplements.

Les subventions sont accordées aux propriétaires sur base d'une convention de gestion rappelant les droits et devoirs de chacun. Cette convention est établie pour une période de 30 ans.

Sur base de la description des peuplements (essence principale et âge - voir section A, chap. 2.5), les **subventions suivantes peuvent être attendues par chaque propriétaire** :

Forêt communale de BERDORF								
Parcelle	Parquet	Ess: principale	Age inventaire	Surface (ha)	Prime de base / 5 ans (EUR)	% réduction ²	Prime / ha / 5 ans (EUR)	Prime réelle / 5 ans (EUR)
18	1	Erable sycomore	32	0.94	2000	45	550	517,00
18	2	Hêtre	168	6.66	1900		950	6 327,00
18	3	Chêne sessile	178	0.85	2100		1050	892,50
18	4	Douglas	40	1.82	1600		800	1 456,00
18	5	Feuillus divers	14	0.84	2000	45	550	462,00
18	6	Pin sylvestre	148	3.38	700		350	1 183,00
18	7	Epicéa	98	0.71	700		350	248,50
18	8	Epicéa	31	0.71	1450		725	514,75
18	9	Epicéa	108	0.56	700		350	196,00
18	10	Pin sylvestre	46	0.28	1450		725	203,00
18	11	Hêtre	58	0.88	1900	45	523	459,80
19	1	Hêtre	168	7.54	1900		950	7 163,00
19	2	Pin sylvestre	120	0.63	700		350	220,50
19	3	Hêtre	58	3.74	1900	45	523	1 954,15
19	4	Douglas	35	0.77	1600		800	616,00
19	5	Pin sylvestre	63	0.55	700		350	192,50
19	6	Pin sylvestre	108	0.27	700		350	94,50
20	1	Hêtre	58	8.01	1900	45	523	4 185,23
20	2	Epicéa	45	1.89	1450		725	1 370,25
20	3	Hêtre	158	1.83	1900		950	1 738,50
20	8	Epicéa	53	0.22	1450		725	159,50
20	9	Pin sylvestre	46	0.18	1450		725	130,50
21	1	Hêtre	173	13.27	1900		950	12 606,50
21	2	Hêtre	47	0.81	1900	45	523	423,23
21	3	Epicéa	48	0.21	1450		725	152,25
22	1	Epicéa	48	1.84	1450		725	1 334,00
22	2	Hêtre	168	12.50	1900		950	11 875,00
22	4	Charme	19	0.18	2000	45	550	99,00
22	5	Hêtre	58	2.41	1900	45	523	1 259,23
22	8	Epicéa	58	0.77	700		350	269,50
23	1	Hêtre	178	13.83	1900		950	13 138,50
23	2	Feuillus divers	47	2.64	2000	45	550	1452,00
23	3	Hêtre	63	0.38	1900	40	570	216,60
24	1	Hêtre	168	8.01	1900		950	7 609,50
24	2	Feuillus divers	33	2.15	2000	45	550	1 182,50
24	3	Aulne glutineux	87	0.29	2000	40	600	174,00
24	6	Epicéa	113	1.30	700		350	455,00
24	8	Frêne	68	0.46	2000	40	600	276,00
24	9	Epicéa	48	0.13	1450		725	94,25
24	10	Hêtre	6	0.26	1900	45	523	135,85
25	4	Hêtre	58	0.27	1900	45	523	141,08
25	5	Pin sylvestre	108	0.63	700		350	220,50
25	1 (part)	Hêtre	168	7.37	1900		950	7 001,50
27	1 (part)	Hêtre	168	9.10	1900		950	8 645,00
122.07					Total pour 5 ans			99 045,17
					Soit au total sur la période de 30 ans			594 271,02

¹ : Prime quinquennale : ICI : taux réduits (50%) pour les forêts soumises (forêts communales)

² : % réduction : taux de réduction pour peuplements forestiers feuillus selon catégorie d'âge

Forêt communale de CONSDORF									
Parcelle	Parquet	Ess. principale	Age inventaire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans ¹ (EUR)	% réduction	Prime/ ha/ 5 ans (EUR)	Prime réelle / 5 ans (EUR)	
26	1	Hêtre	142	4.20	1900		950	3 990,00	
26	2	Pin sylvestre	122	0.64	700		350	224,00	
26	3	Hêtre	142	2.10	1900		950	1 995,00	
26	4	Pin sylvestre	116	2.90	700		350	1 015,00	
26	5	Douglas	31	0.89	1600		800	712,00	
26	6	Douglas	54	0.17	1600		800	136,00	
26	7	Hêtre	152	1.44	1900		950	1 368,00	
26	8	Epicéa	37	0.57	1450		725	413,25	
26	9	Aulne	47	0.05	2000	45	550	27,50	
26	10	Douglas	22	1.19	1600		800	952,00	
26	11	Chêne pédonculé	22	1.19	2100	45	578	687,23	
26	12	Erable sycomore	27	0.77	2000	45	550	423,50	
27	1	Epicéa	92	0.14	700		350	49,00	
27	2	Pin sylvestre	116	0.57	700		350	199,50	
27	3	Epicéa	92	0.12	700		350	42,00	
27	4	Hêtre	12	0.32	1900	45	523	167,20	
27	5	Aire de stockage	/	0.06	0		0	0,00	
27	6	Hêtre	142	12.17	1900		950	11 561,50	
				29.49			Total pour 5 ans	23 962.68	
								Soit au total sur la période de 30 ans	143 776.08

¹ : Prime quinquennale ICI : taux réduits (50%) pour les forêts soumises (forêts communales)

² : % réduction : taux de réduction pour peuplements forestiers feuillus selon catégorie d'âge

Dans le projet actuel, les forêts privées ont toutes été placées en zone de développement dans laquelle une gestion sylvicole traditionnelle peut être poursuivie.

Toutefois, en cas de rattachement à la zone A de la réserve forestière intégrale (voir section C), les propriétaires de ces peuplements pourraient prétendre aux indemnités suivantes, étant donné que leur propriété se trouve à l'intérieur de la zone délimitée :

ADEHM Paul								
Parcelle	Parquet	Ess principale	Age inventaire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans (EUR)	% réduction	Prime / ha / 5 ans	Prime réelle / 5 ans
23	4	Hêtre	120	0.21	1900	30	1330	279.30
25	6	Hêtre	120	0.08	1900	30	1330	106.40
25	7	Epicéa	19	0.18	1300		1300	234.00
				0.47	Total pour 5 ans			619.70
				Soit au total sur la période de 30 ans				3 718.20

DALEIDEN Frank								
Parcelle	Parquet	Ess principale	Age inventaire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans (EUR)	% réduction	Prime/ha / 5 ans	Prime réelle / 5 ans
26	13	Epicea	19	0.27	1300		1300	351.00
				0.27	Total pour 5 ans			351.00
				Soit au total sur la période de 30 ans				2 106.00

GILBERTZ Carlo Paul Léon Schmit Nicolas								
Parcelle	Parquet	Ess principale	Age inventaire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans (EUR)	% réduction	Prime/ ha / 5 ans	Prime réelle / 5 ans
26	14	Hêtre	142	0.23	1900		1900	437.00
				0.23	Total pour 5 ans			437.00
				Soit au total sur la période de 30 ans				2 622.00

LAMBERT Claude Hélène STEIN Bernard Tony								
Parcelle	Parquet	Ess principale	Age inventaire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans (EUR)	% réduction	Prime/ ha / 5 ans	Prime réelle / 5 ans
26	15	Douglas	20	0.33	1600		1600	528.00
26	16	Erable sycomore	47	0.40	2000	45	1100	440.00
				0.73	Total pour 5 ans			968.00
				Soit au total sur la période de 30 ans				5 808.00

MARIANY André								
Parcelle	Parquet	Ess principale	Age inven-taire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans (EUR)	% réduct-ion	Prime/ ha / 5 ans	Prime réelle / 5 ans
23	5	Feuill. Divers	45	0.08	2000	45	1100	88.00
				0.08	Total pour 5 ans			88.00
				Soit au total sur la période de 30 ans				528.00

SCHERTZ Marcel								
Parcelle	Parquet	Ess principale	Age inven-taire	Surface (ha)	Prime de base 5 ans (EUR)	% réduct-ion	Prime/ ha / 5 ans	Prime réelle / 5 ans
18	12	Epicéa	7	0.65	1300		1300	845.00
				0.65	Total pour 5 ans			845.00
				Soit au total sur la période de 30 ans				5 070.00

SECTION G

BIBLIOGRAPHIE

15 BIBLIOGRAPHIE

BANQUES DE DONNEES CONSULTEES :

- **Banque de données RECORDER, espèces faune et flore au GD.**
Luxembourg / Musée National d'Histoire Naturelle
- **Banque de données 'Oiseaux' / LNVL (Centre ornithologique)**
- **Banque de données et cartographie des sites historiques et culturels en forêts luxembourgeoises / Administration des Eaux et Forêts**
- **Cartographie phytosociologique des végétations forestières / EFOR et Ministère de l'Environnement / Administration des Eaux et Forêts**
- **Inventaires d'aménagements forestiers / Administration des Eaux et Forêts**

OUVRAGES CONSULTES

Auteur	Année	Titre de l'ouvrage
Administration des Eaux et Forêts	1936	Plan d'aménagement des bois administrés de la section de Berdorf
Administration des Eaux et Forêts	1978	Forêt communale de Berdorf : procès-verbal d'aménagement 1978-1987
Administration des Eaux et Forêts	1988	Forêt communale de Berdorf : procès-verbal de révision d'aménagement 1988-1997
Administration communale de Berdorf – Service Technique	2006	Résultats d'analyse des eaux des sources de Berdorf (1975 / 1987 – 2006)
Broggi Mario F., Willi Georg pour Ligue Suisse pour la Protection de la Nature	1993	Réserves forestières et protection de la nature
Diederich Paul	2006	Communication personnelle : espèces de lichens rencontrées le long du sentier traversant la RFI Schnellert
Dietz Markus pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	2006	Schriftliche Mitteilung : Untersuchungen zur Verbreitung der Bechsteinfledermaus in Luxemburg, u.a. im Schnellert (Berdorf)

Editions du Patrimoine du Jardin Botanique National de Belgique	1983	Nouvelle Flore de la Belgique, du G.-D. de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	1992	Rapport d'étude sur réserve naturelle forestière de Berdorf-Consdorf-Echternach
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	1994	Wuchsgebiete und Wuchsbezirke Luxemburgs (Biogeoklimatische Karte) : Ausweisung ökologischer Regionen im Waldbau
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	1994	Réserve naturelle Berdorf-Consdorf-Echternach : Zone pilote « Schnellert » : 1 ^{ère} partie Etat des lieux
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	1994	Réserve naturelle Berdorf-Consdorf-Echternach : Zone pilote « Schnellert » : Endbericht zum Projekt « Besucherbefragung Erholung und Naturschutz »
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	1994	Dossier de classement réserve naturelle Berdorf-Consdorf-Echternach : version abrégée
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	1998	Description analytique des peuplements de la forêt communale de Berdorf
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	2002	Territoires écologiques du Luxembourg : Domaines et secteurs écologiques 2002
EFOR pour l'Administration des Eaux et Forêts-Luxembourg	2003	Description analytique des peuplements de la forêt communale de Consdorf
Fabert Robert pour Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg	1971	Climatologie du Grand-Duché de Luxembourg
Faculté des Sciences Agronomiques de Gembloux, Laboratoire de Géopédologie pour Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg	2006	Projet « Petite Suisse Luxembourgeoise – Rapport d'identification / évaluation pédologique
Harbusch C., Engel E., Pir J.B. pour Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg	2002	Die Fledermäuse Luxemburgs
Heinrich Christoph, Junck Claudine, Takla Melanie, Sowa Frank	2002	Naturwaldkonzept für Luxemburg

pour Ministère de l'Environnement		
Helper Wolfgang	2000	Naturwaldreservate in Bayern : Urwälder von morgen
Klees Henri (Imprimerie P. Linden)	1983	Luxemburger Pflanzennamen
Krippel Yves	2006	Les fougères et plantes alliées (Pteridophyta) de la RFI - Schnellert
LNVL- AG Feldornithologie Lorgé Patrick	2006	Die Vögel des Waldgebietes « Schnellert »
Office National des Forêts	1998	Arbres morts, arbres à cavités : Pourquoi ? Comment ?
Proess Roland pour Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg	2003	Verbreitungsatlas der Amphibien des Grossherzogtums Luxemburg
Proess Roland pour Musée National d'Histoire Naturelle Luxembourg	2004	Verbreitungsatlas der Heuschrecken des Grossherzogtums Luxemburg
Rameau J.-C., Gauberville C., Drapier N.	2000	Gestion forestière et diversité biologique
Schnitzler-Lenoble Annik	2002	Ecologie des forêts naturelles d'Europe : biodiversité, sylvigénèse, valeur patrimoniale des forêts primaires
Service Archéologique, section préhistorique pour Musée National d'Histoire et d'Art	1991	Grotte-Diaclose Saint Matthieu « Schnellert », commune de Berdorf
Vallauri Daniel	2003	Livre blanc sur la protection des forêts naturelles en France : forêts métropolitaines
Valotteau François, Toussaint Michel, Le Brun-Ricalens Foni	2000	Le pseudo-dolmen du Schnellert, commune de Berdorf (Grand-Duché de Luxembourg)
Werner Jean, Florian Hans	2006	La flore bryologique du site forestier de Schnellert (Berdorf)

Administration des Eaux et Forêts
Service de l'Aménagement des Bois et de l'Economie Forestière

RESERVE FORESTIERE INTEGRALE
SCHNELLERT
Communes de Berdorf et Consdorf

ANNEXES



Date de remise du dossier : octobre 2006



PARTIE 15 : ANNEXES

COMPTES-RENDUS DE REUNIONS	pp. 5 - 32
-----------------------------------	-------------------

- **Annexe 1 : Comptes-rendus des réunions**

- Réunion de lancement et d'information, commune de Berdorf (26 janvier 2006)
- Réunion de présentation de l'avant-projet du dossier de classement, commune de Berdorf (12 septembre 2006)
- Réunion d'information et de présentation de l'avant-projet du dossier de classement, commune de Consdorf (21 septembre 2006)
- Entrevue de consultation avec le Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN), Marc MEYER (16 février 2006)
- Entrevue de consultation avec la Ligue Nationale de Protection des Oiseaux (LNVL), Patrick LORGE (6 avril 2006)

LISTES DES ESPECES	pp. 33 - 118
---------------------------	---------------------

- **Annexe 2 :** Plantes supérieures p. 35
- **Annexe 3 :** Lichens p. 41
- **Annexe 4 :** Fougères p. 45
- **Annexe 5 :** Bryophytes p. 49
- **Annexe 6 :** Champignons p. 55
- **Annexe 7 :** Avifaune p. 67
- **Annexe 8 :** Chiroptères p. 71
- **Annexe 9 :** Araignées p. 75
- **Annexe 10 :** Pseudoscorpions p. 81
- **Annexe 11 :** Opiliones p. 85
- **Annexe 12 :** Amphibiens p. 89
- **Annexe 13 :** Mollusques p. 93
- **Annexe 14 :** Insectes p. 97

ANNEXE 1

COMPTES-RENDUS

Administration des Eaux et Forêts	EFOR ingénieurs-conseils
Service Aménagement des Bois	Luxembourg

Objet et date	Participants
Réunion de lancement du projet de Réserve Forestière Intégrale Berdorf-Consdorf « Schnellert » (Forêt communale de Berdorf) <u>26 janvier 2006</u>	Monsieur Ernest WALERIUS, Bourgmestre de la commune de Berdorf Monsieur Guy ADEHM, Echevin de la commune de Berdorf Monsieur Edouard REISDORF, Echevin de la commune de Berdorf Monsieur Claude OE, Secrétaire de la commune de Berdorf Madame Danièle MURAT, E&F, Service Aménagement des Bois Monsieur Jean-Marie SINNER, E&F, Cantonnement forestier Diekirch Monsieur Jean-Marc WEIS, E&F, Triage forestier Berdorf Monsieur J.-Cl. KIEFFER, Bureau d'études EFOR Monsieur Robert JANSSENS, Bureau d'études EFOR

Liste de diffusion	Date de diffusion	Mode de diffusion	Copies	Rédacteur
Participants	08/02/2006	Courrier	Dossier de classement RFI Berdorf-Consdorf « Schnellert »	J.-Cl. Kieffer

INTRODUCTION ET RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET

Monsieur Walerius souhaite la bienvenue et rappelle les entrevues d'information ayant eu lieu au préalable (2005) avec les représentants de l'Administration des Eaux et Forêts (AdEF). Le bourgmestre informe que l'Administration communale a établi une liste de questions concernant différents aspects de la RFI qu'elle souhaite soumettre à discussion en cours de réunion. Il passe la parole à Mme Murat pour introduire à l'ordre du jour de la réunion.

Mme Murat rappelle les prises de contact préalables avec la commune de Berdorf et leur accord de principe (cfr. délibération communale) pour établir une étude sur la RFI projetée dans la zone du « Schnellert », couvrant les parcelles forestières 18 à 24 incluses de la forêt communale de Berdorf (délimitation proposée : voir carte distribuée en cours de réunion) ainsi que le souhait et la volonté exprimés afin que la Commune soit impliquée dans le processus d'élaboration du dossier de classement. La réunion de ce jour est ainsi une 1^{ère} étape qui permettra à la commune d'être informée des différentes étapes prévues dans l'élaboration du dossier, de voir présenter le bureau d'études chargé des travaux d'étude et de poser toutes les questions à ce sujet.

Au préalable Madame Murat informe sur l'avancement du projet RFI au niveau national (13 projets en cours, dont 4 finalisés) ainsi que le souhait exprimé par la commune de Consdorf de participer au projet « RFI-Schnellert » avec 2 parcelles forestières (26 et 27) de la forêt communale de Consdorf, directement adjacentes au domaine de Berdorf dans sa partie sud (Mullerthal).

Le planning du projet et de l'élaboration du dossier de classement pourrait être prévu suivant les 4 grandes étapes et échéances suivantes :

- a) le bureau d'études chargé de l'élaboration de l'étude technique a en principe 1 an pour finaliser le dossier de classement ;
- b) une 2^{ème} réunion de concertation avec la commune pourrait être envisagée avant le mois d'août pour présenter et discuter les résultats de l'inventaire ;
- c) une 3^{ème} réunion de finalisation du dossier serait à prévoir pour la fin de l'automne, suivie d'une séance de présentation au public ;
- d) ensuite, et en cas d'accord de la commune, suivrait la procédure de classement proprement-dite dont la durée est de 1 – 2 ans.

Monsieur Walerius dit qu'en principe la commune de Berdorf partage l'enthousiasme pour le projet RFI et son principe, cependant il précise que la commune se doit de considérer en parallèle différents autres éléments d'appréciation et contraintes spécifiques à la commune de Berdorf:

- 1) la commune voudrait adapter son plan de gestion et de coupes en forêts communales, en particulier en vue d'assurer une auto-alimentation en bois pour un projet de chaufferie centrale à l'aide de plaquettes de bois (Holzhackschnitzelanlage) ; à cet effet la commune doit garder une certaine liberté de manœuvre au niveau de l'exploitation de ses forêts, notamment du fait qu'elle fait déjà partie d'une zone NATURA 2000 ;
- 2) des réflexions en vue de la certification de la forêt communale sont prévues ;
- 3) Berdorf étant l'un des hauts-lieux touristiques du Mullerthal, l'ouverture ainsi que l'attractivité des forêts pour les touristes sont parmi les arguments forts à faire valoir, notamment par le biais de l'organisation de visites guidées des forêts « naturelles ».

Madame Murat et Monsieur Sinner soulignent qu'il n'y a pas d'antagonisme entre un projet de RFI et le tourisme, mais qu'au contraire la sensibilisation et l'information du public font partie des objectifs du projet RFI, et qu'une RFI en forêt communale peut parfaitement avoir un impact positif et constituer un véritable atout pour l'attractivité touristique d'une commune et d'une région. Ils rappellent que la RFI restera accessible au public, cependant sous conditions définies dans le RGD et sous forme d'une canalisation du public, à régler au cas par cas en prenant en compte les contraintes locales et régionales (circuits de promenades, pistes moutainbike, pistes cavalières, voirie d'exploitation des forêts, ...). De même qu'un volet 'information et sensibilisation' (séances d'information au public, élaboration de panneaux de signalisation et de brochures d'information spécifiques, organisation de visites guidées, ...) accompagne tout projet RFI et est de cette manière valorisable par la commune. Ils encouragent et proposent leur soutien à la commune dans leur projet de chauffage au bois et soulignent l'importance de l'évaluation au préalable des ressources en bois disponibles. Il leur semble *a priori* qu'au vu des grandes disponibilités de la commune (près de 600 ha de forêts), un tel projet peut être largement garanti en-dehors de la zone RFI. Il est bien vrai qu'une zone en RFI est destinée à évoluer librement et qu'en dehors du bois enlevé pour des raisons de sécurité, en principe ne délivrera plus de bois du fait que cette zone ne sera plus exploitable et que tous bois devront rester sur place. Quant à la zone NATURA 2000, les « servitudes » et obligations sont beaucoup moins contraignantes que dans une RFI et en tout cas l'exploitation du bois reste permise.

Monsieur Kieffer ajoute que les conditions prérequisées pour une certification des forêts prévoient (variable selon le système de certification adopté) qu'une certaine partie (proportion) des propriétés forestières sont à attribuer en « réserves naturelles », et qu'une RFI permet parfaitement de remplir ce critère.

Mme Murat et Monsieur Walerius passent ensuite la parole au bureau d'études chargé de l'étude technique pour présenter le contenu du dossier à élaborer et la description des travaux.

PRÉSENTATION DU DÉROULEMENT DES TRAVAUX RELATIFS AU DOSSIER DE CLASSEMENT

Monsieur Kieffer présente le bureau d'études EFOR qui est spécialisé dans les études forestières et rappelle plusieurs travaux que le bureau EFOR a réalisés sur le territoire de la commune et plus particulièrement sur la zone d'étude.

Tous les travaux du bureau d'études en relation avec l'élaboration du dossier de classement de la RFI-Schnellert seront réalisés conformément au cahier des charges technique de l'AdEF et en étroite concertation avec celle-ci et avec les responsables communaux.

Le déroulement des travaux pour l'élaboration du dossier de classement, lequel sera finalisé d'ici fin 2006, est prévu selon le planning suivant:

- **01-02/2006**
 - Collecte et mise en forme de l'ensemble des données existantes sur la zone d'étude (AdEF, MNHN, MNHA, données relevées par EFOR au cours d'études antérieures, ...)
 - Consultation et concertation « individuelle » avec les acteurs locaux : responsables et techniciens communaux, Syndicat d'Initiative, Chasseurs, ingénieur et préposé forestiers, propriétaires privés concernés par la zone, ...
- **03-07/2006**
 - Inventaire et cartographie sur le terrain :
 - Facteurs naturels (sols, hydrographie, relief, particularités géologiques, ...)

- Inventaire forestier (composition des peuplements, espèces ligneuses, végétation herbacée, arbres remarquables, ...)
 - Bio-indicateurs (bois mort, arbres à cavités et trous de pics, lisières, ...)
 - Biotopes intraforestiers remarquables ou rares (grottes, falaises, rochers, clairières, mardelles, sources, ...)
 - Sites historiques et culturels
 - Installations de chasse
 - Infrastructures de récréation et de loisirs, chemins
- Une grande partie des données seront relevées sur base de placettes d'observation temporaires à rayon fixe afin de pouvoir fournir des valeurs statistiques. Ces placettes ne seront pas matérialisées sur le terrain et ne donneront pas lieu à un marquage permanent des arbres.
 - Une prospection globale au printemps sera complétée par des prospections plus ciblées en début d'été (végétation, faune).
 - Si besoin, une enquête à réaliser auprès des promeneurs permettra de compléter les données récoltées sur l'aspect récréatif.
 - Le cas échéant, des inventaires ponctuels complémentaires par des spécialistes permettront de compléter les données sur les oiseaux et chauve-souris ou d'autres espèces importantes.
 - L'ensemble des données seront encodées et cartographiées sur base d'un système d'information géographique (SIG).
 - Analyse statistique et économique des volumes de bois.
 - Historique (évolution de la forêt, gestion, ...).
- **07/2006**
 - Présentation à la Commune des résultats et cartes de synthèse
 - Avant-projet de délimitation de la RFI et plan d'emprise cadastrale
 - Discussion sur les mesures de gestion spécifiques et les composantes du RGD
 - Evaluation des subsides
 - **08-09/2006**
 - Finalisation du dossier de classement et d'un avant-projet de RGD
 - **10/2006**
 - Présentation à la Commune du dossier de classement et de l'avant-projet de RGD
 - Adaptations souhaitées
 - **11/2006**
 - Présentation au public du projet de dossier de classement et du projet de RGD
 - **12/2006**
 - Prise en compte et intégration des commentaires
 - Finalisation du dossier de classement et du projet de RGD

Monsieur Weis souligne l'importance de bien informer le public, de le faire en des termes « simples » et vulgarisés, sinon de bien expliquer tous les termes techniques employés dans le cadre du projet et du dossier de classement.

QUESTIONS-REponses SUR LA PROCEDURE DE CLASSEMENT ET LES SERVITUDES

Il s'ensuit une discussion sur différents aspects pour lesquels les responsables communaux (**Monsieur Walerius, Monsieur Adehm, Monsieur Reisdorf**) demandent des informations et précisions :

Gestion et exploitation forestières

- **Quelles sont les mesures de gestion et d'exploitation forestière qui restent « tolérées » au sein de la RFI ?**

Madame Murat, Monsieur Sinner :

En principe plus aucune exploitation d'arbres et de bois ne sera réalisée, à l'exception de mesures et coupes d'arbres visant la sécurisation des promeneurs et utilisateurs le long des sentiers ainsi que le long des routes. Tout arbre tombé ou abattu à l'intérieur de la délimitation de la RFI devra en principe rester sur

place et ne pourra pas être enlevé, ni déplacé hors de la zone, sauf en cas de chute vers l'aval de la zone respectivement le long des routes (dans lequel cas le bois ne sera pas « ramené » dans la zone).

Les mesures de gestion visant la sécurisation restent toujours en vigueur dans une RFI, et en cas de besoin il est possible de définir une « bande spéciale de gestion » le long des routes et sentiers.

Monsieur Sinner signale que d'éventuelles mesures de gestion ponctuelles, préalables au « démarrage » de la libre évolution, pourraient être discutées dans des zones portant des peuplements non indigènes (peuplements résineux introduits artificiellement) et actuellement à moindre valeur écologique, notamment par une exploitation préalable et partielle de ceux-ci. Ceci afin d'« initier » la renaturation de ces zones à base de recrus spontanés d'essences forestières correspondant au cortège des forêts naturelles et ainsi mieux servir les objectifs de la future RFI. Néanmoins, ces mesures ne seront pas applicables à tous les peuplements résineux puisque ces peuplements – en nombre et étendue limitée- peuvent en partie être bénéfiques à certaines espèces de la faune indigène (pic noir, e.a.).

Entretien des infrastructures existantes

- o **Quelles sont les mesures de gestion et d'exploitation NON-forestières qui restent « tolérées » au sein de la RFI, en particulier concernant les infrastructures existantes (captages des eaux de sources, canalisations, réseaux électriques, ...) ?**

Madame Murat, Monsieur Sinner :

Tous travaux d'entretien d'infrastructures existantes restent possibles, des dérogations spéciales concernant p.ex. les lignes de haute tension sont prévues. Des extensions ou agrandissements d'infrastructures existantes seront en principe possibles – à condition d'être « recevables »- moyennant autorisation préalable du Ministère de l'Environnement, procédure d'autorisation « classique » dans laquelle l'administration communale sera soutenue par l'AdEF.

Dans le cas des zones de captage des eaux de source de la commune de Berdorf, situées dans la RFI projetée (parcelles 23/24), les problèmes éventuels (impacts possibles d'une libre croissance de la végétation et des enracinements sur les installations de captage, clôture de la zone de captage rapprochée des sources) seront analysés en détail (en concertation avec le technicien Monsieur Siebenaler) dans le cadre du dossier de classement, et le cas échéant un périmètre spécial d'intervention sera prévu, à l'instar des discussions menées à la commune de Beaufort.

Une autre dérogation spéciale doit être prévue pour les travaux d'ordre scientifique (en particulier des fouilles archéologiques) mais qui nécessitent également une autorisation ministérielle.

Influence du bois mort

- o **Quelles sont les conséquences possibles de la libre évolution et de la non exploitation du bois mort sur la production globale en oxygène respectivement sur les teneurs en nitrates des eaux de sources ?**

Madame Murat, Monsieur Sinner :

Le bilan global en O₂ (de même que celui du stockage de CO₂) ne sera pas affecté négativement sur le long terme : le cycle global sera allongé, la composition en espèces changera du fait que la nature remplacera par une évolution naturelle les vieux arbres dépérissants, mais un équilibre stable s'installera à L.T. qui sera largement bénéfique.

Au niveau de l'impact sur la teneur en nitrates des eaux de source, une étude commandée auprès de la FVA (Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg) montre que les effets d'une augmentation - au début - des quantités de bois morts et pourrissants sont tout à fait négligeables, en particulier en comparaison avec l'impact des intrants en provenance de l'agriculture sur le plateau de Berdorf. D'autre part les effets d'une coupe rase ou de chablis massif par tempête sont largement plus significatifs par rapport à une accumulation temporaire et très progressive de bois mort du fait d'une forêt mise en RFI. De manière générale, une RFI tendrait vers une forêt naturelle à équilibre stable (forêt dite « climatique ») qui donne les meilleures assurances au niveau protection contre l'érosion, pollution des sources, bilan O₂/CO₂.

Chasse

o **Quelles sont les incidences de la RFI sur l'exercice de la chasse?**

Madame Murat, Monsieur Sinner :

Le droit à l'exercice de la chasse reste inchangé, tout autant que les modes de chasse (chasse à l'affût, chasse aux battues) restent permis. Seule une limitation en nombre des miradors de chasse est envisageable.

De sorte que la valeur (qualitative et monétaire) de la chasse n'en sera pas affectée. Le but poursuivi est de trouver un accord avec les chasseurs sur un certain maintien d'équilibre du cheptel gibier qui permet d'assurer de bonnes conditions de régénération naturelle de la forêt prévue en RFI, respectivement que la densité de gibier n'influe pas de manière significative sur l'évolution naturelle (libre) de la RFI.

Une entrevue spécifique avec les représentants de la chasse locale (1 seul lot de chasse concerné par la RFI) aura lieu à cet effet dans le cadre de l'élaboration du dossier de classement.

Procédure de classement

o **Quelles sont les différentes étapes de la procédure de classement?**

Madame Murat:

- 1) Elaboration du dossier technique de classement, accompagné d'un projet de RGD et d'un plan d'emprise cadastrale
- 2) Réunion de présentation du projet à la Commune
- 3) Présentation publique
- 4) Accord de principe par délibération communale
- 5) Procédure administrative de classement « proprement dite »
 - a. Dossier transmis au MinENV qui le remet pour avis aux Conseils Supérieurs de la Nature et de la Chasse
 - b. Conseil de Gouvernement
 - c. Affichage à la commune pendant 30 jours pour prise de position par écrit
 - d. Rédaction d'un avis par la commune
 - e. Conseil d'Etat
 - f. MinENV qui doit prendre position par rapport à l'ensemble des avis écrits transmis
 - g. modification de l'avant-projet si nécessaire
 - h. Signature du RGD par SAR le Grand-Duc
 - i. Publication au mémorial

Pouvoir de décision de la commune

o **Quelle est l'emprise resp. pouvoir de décision que la commune gardera sur la zone et sa gestion?**

Madame Murat, Monsieur Sinner :

La commune reste entièrement propriétaire de la zone, avec tous ses droits, néanmoins soumis aux conditions du RGD, mais aussi en assumant les responsabilités de la même manière que pour une forêt « ordinaire ». La question de la responsabilité civile n'est pas changée du fait de la désignation d'une RFI : *in fine*, la commune reste, en tant que propriétaire, responsable.

La gestion proprement-dite et le monitoring (suivi scientifique) sont assurés par l'AdEF (ingénieur et réposé du triage), en concertation avec les responsables communaux, et suivant les conditions énoncées dans le RGD.

Pour assurer une concertation avec la commune –souhait souligné par les autorités de Berdorf – il est envisagé d'instituer (à inscrire dans le dossier de classement) un comité de pilotage mixte (AdEF et Commune) dès la publication du RGD au mémorial, dont la composition précise sera définie le moment venu. Ce comité de pilotage discutera l'ensemble des décisions à prendre au niveau de la gestion de la zone et se concertera au moins une fois par an.

La commune touchera les primes quinquennales définies dans le dossier de classement 5 ans après la publication du RGD de la RFI.

Les mesures spécifiques à la RFI seront financièrement prises en charge par l'Etat. Les mesures « ordinaires » concernant la zone RFI, c-à-d. celles qui sont communes à toutes les forêts, restent à charge de la commune.

Intervention du public et population locale

- o **Quelles sont les possibilités d'intervention ou de contestation du public et de la population locale?**

Madame Murat, Monsieur Sinner, Monsieur Weis :

La population locale et les propriétaires fonciers seront informés lors d'une présentation publique de l'avant-projet de dossier de classement de RFI.

Dans la mesure du possible, les propriétaires privés seront contactés et rencontrés en phase d'élaboration du dossier de classement, afin de tenir compte de leurs souhaits et problèmes.

La procédure de classement permet au public de prendre position lors de la séance de présentation publique ainsi que lors de la période d'affichage à la commune (position écrite).

La RFI de Berdorf, où l'ensemble de la zone est en propriété communale, ne présente a priori que peu de sujets de contestations, à condition :

- o de bien informer le public et la population locale en cours de projet ainsi que de bien présenter les avantages et atouts d'un tel projet,
- o d'insérer le projet RFI au niveau du plan d'aménagement global des forêts de la commune, avec la désignation par ailleurs de parties de forêts où la production de bois de qualité et l'exploitation du produit bois en général reste acquise, les zones privilégiées pour les différents types de récréation et de loisirs, etc. tout en assumant une gestion durable des forêts selon les 3 piliers (économie, écologie, social dont tourisme-histoire-culture) sur l'ensemble des forêts ;
- o d'insérer le projet RFI au niveau des processus de certification des forêts gérées de manière durable ;
- o de tenir compte de diverses contraintes spécifiques lors de la rédaction des termes précis du RGD de la RFI ;
- o d'informer et de sensibiliser la population locale et le grand public (y compris les touristes) des dangers encourus de manière générale dans les forêts du Mullerthal (vieux arbres, falaises, fissures, ...).

PLANNING ET SUITE DES DEMARCHES

Il est convenu qu'une prochaine réunion sera organisée courant de l'été (juin-juillet) avec la Commune, pour présenter les résultats des inventaires réalisés par le bureau d'études et discuter des propositions de mesures de gestion et d'un avant-projet de RGD.

D'ici-là, le bureau d'études prendra les contacts avec les personnes mentionnées et tiendra la Commune informée des démarches et travaux qu'il entreprendra.

Monsieur Walerius remercie l'ensemble des personnes présentes et clôture la réunion

Administration des Eaux et Forêts	EFOR ingénieurs-conseils
Service Aménagement des Bois	Luxembourg

Objet et date	Participants
Réunion de présentation de l'avant-projet du dossier de classement de la Réserve Forestière Intégrale Berdorf-Consdorf « Schnellert » (Forêt communale de Berdorf) <u>12 septembre 2006</u>	Monsieur Ernest WALERIUS, Bourgmestre de la commune de Berdorf Monsieur Guy ADEHM, Echevin de la commune de Berdorf Monsieur Edouard REISDORF, Echevin de la commune de Berdorf Monsieur Claude OE, Secrétaire de la commune de Berdorf Monsieur Marc WAGNER, Chef du Service Aménagement des Bois Madame Danièle MURAT, E&F, Service Aménagement des Bois Monsieur Jean-Marie SINNER, E&F, Cantonnement forestier Diekirch Monsieur Jean-Marc WEIS, E&F, Triage forestier Berdorf Monsieur J.-Cl. KIEFFER, Bureau d'études EFOR Monsieur Robert JANSSENS, Bureau d'études EFOR

Liste de diffusion	Date de diffusion	Mode de diffusion	Copies	Rédacteur
Participants	Novembre 2006	Courrier	Dossier de classement RFI Berdorf-Consdorf « Schnellert »	J.-Cl. Kieffer

INTRODUCTION ET RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET

Monsieur WALERIUS souhaite la bienvenue et rappelle les entrevues d'information ayant eu lieu en début d'année avec les représentants de l'Administration des Eaux et Forêts (AdEF) et le bureau d'études, lors de laquelle le processus d'élaboration du dossier de classement avait été présenté. La commune de Berdorf est heureuse de pouvoir en ce jour poursuivre la phase de consultation interne avec l'Administration des Eaux et Forêts et de voir se présenter les résultats de l'étude réalisée. Il passe la parole à Monsieur WAGNER pour introduire à l'ordre du jour de la réunion.

Monsieur WAGNER rappelle le contexte de l'entrevue de ce jour en la situant dans le planning du projet et de l'élaboration du dossier de classement présenté lors de la 1^{ère} entrevue de concertation en début d'année :

- e) le bureau d'études chargé de l'élaboration de l'étude technique dispose en principe d'1 an pour finaliser le dossier de classement (octobre 2005- octobre 2006);
- f) cette 2^{ème} réunion de concertation avec la commune avait été envisagée pour l'été 2006 afin de présenter et discuter les résultats de l'inventaire ;
- g) une 3^{ème} réunion après finalisation et remise d'un avant-projet écrit du dossier de classement serait à prévoir pour la fin de l'année,
- h) ensuite, et en cas d'accord avec le Conseil des Bourgmestre et Echevins, une présentation en serait faite auprès du Conseil Communal
- i) les avis et commentaires seraient recueillis, les éventuelles adaptations nécessaires ou souhaitées au dossier de classement seront réalisées
- j) ensuite le Conseil Communal devra délibérer en séance publique sur le projet, en cas d'accord
- k) une présentation publique sera organisée avec l'accord de la Commune, cela correspond en tout cas au souhait du Ministre quant à une approche participative
- l) suivrait la procédure de classement proprement-dite en zone protégée suivant la Loi du 19 janvier 2004 sur la protection de la nature (classement par voie de Règlement grand-ducal), dont la durée est communément de 1 – 2 ans.

Monsieur WAGNER passe la parole à Monsieur KIEFFER pour la présentation des travaux réalisés et principaux résultats du dossier de classement.

PRESENTATION DES PRINCIPALES ETAPES ET TRAVAUX D'INVENTAIRE

Monsieur Kieffer rappelle au préalable que tous les travaux du bureau d'études en relation avec l'élaboration du dossier de classement de la RFI-Schnellert ont été réalisés conformément au cahier des charges technique de l'AdEF ainsi qu'en étroite concertation avec celle-ci.

Le déroulement des travaux pour l'élaboration du dossier de classement s'est réalisé selon le planning suivant:

- 01-02/2006
 - Collecte et mise en forme de l'ensemble des données existantes sur la zone d'étude
 - AdEF, MNHN¹, LNVL², MNHA³, données ACT⁴ (cadastre), ...
 - données relevées par EFOR au cours d'études antérieures, en collaboration avec J-Luc SCHWENNINGER,
 - recherches bibliographiques diverses

- 03-07/2006
 - Inventaire et cartographie sur le terrain (passages au printemps et en été) sur les principaux thèmes suivants :
 - Facteurs naturels (sols, hydrographie, relief, particularités géologiques, ...)
 - Inventaire forestier (composition des peuplements, espèces ligneuses, végétation herbacée, arbres remarquables, ...)
 - Bio-indicateurs (bois mort, lisières, ...)
 - Biotopes intraforestiers remarquables ou rares (grottes, falaises, rochers, clairières, mardelles, sources, ...)
 - Sites historiques (surtout archéologiques) et culturels
 - Installations de chasse
 - Infrastructures de récréation et de loisirs, chemins
 - Consultation et concertation « individuelle » avec des acteurs locaux : responsables et techniciens communaux, Syndicat d'Initiative, Chasseurs⁵, représentants du MNHA et MNHN, collaborateurs scientifiques du MNHN, ...), ingénieur et préposés forestiers, ...
 - L'ensemble des données recensées et/ou récoltées sur le terrain ont été encodées, analysées et cartographiées sur base d'un système d'information géographique (SIG).
 - Analyse statistique et économique des volumes de bois.
 - Historique (évolution de la forêt, gestion, ...).

- 06-09/2006
 - Concertations avec E&F (Service Aménagement et cantonnement forestier)
 - Avant-projet de délimitation de la RFI et plan d'emprise cadastrale
 - Discussion sur les mesures de gestion spécifiques et les composantes du RGD
 - Evaluation des subsides
 - Rédaction d'un avant-projet du dossier de classement et d'un avant-projet de RGD

- 09/2006
 - Présentation à la Commune des résultats et cartes de synthèse

¹ Musée National d'Histoire Naturelle : Marc MEYER et al.

² Ligue Nationale « Vullschutzliga », Patrick LORGE

³ Musée National d'Histoire et d'Art, Service Archéologique : François VALOTTEAU

⁴ Administration du Cadastre et de la Topographie

⁵ Entrevues assurées par Mme MURAT (&F)

PRESENTATION DES PRINCIPAUX RESULTATS ET CONTENU DU DOSSIER DE CLASSEMENT

Monsieur Kieffer présente les principaux résultats et contenus du dossier de classement à l'aide d'une présentation Powerpoint, illustrée par cartes et photos, et structurée comme suit :

1. Délimitation et limites
 - Visualisations sur photo aérienne, carte topographique et carte cadastrale
2. Synthèse des principaux intérêts du site
3. Propriétaires et surfaces (situation cadastrale)
4. Historique
5. Milieu naturel
 - Topographie, Hydrologie, Géologie, Sols
6. Peuplements forestiers
 - a. Composition
 - b. Classes d'âges
 - c. Sylviculture
 - d. Etat sanitaire
 - e. Habitats forestiers
7. Synthèse des principaux Intérêts
 - a. Ecologiques (Zones bois morts, biotopes naturels d'intérêt majeur, espèces)
 - b. Patrimoine historique
 - c. Récréatifs
 - d. Chasse
8. Gestion future, aménagements spéciaux , aspects réglementaires et impacts attendus
 - a. Carte Zonage (A/B)
 - b. Gestion sylvicole et impact sur perte en récolte de bois
 - c. Impacts sur les autres activités
 - d. Protection et aménagements de sites particuliers
 - e. Carte Sentiers balisage
9. Subventions
10. AP de RGD

SUITE DES ETAPES PREVUES DANS LA PROCEDURE

Monsieur Wagner rappelle les prochaines étapes :

- **Rédaction d'un avant-projet (complet) du rapport écrit (=dossier de classement)**, dont le but est de
 - A) fournir des informations et explications détaillées sur la zone
 - B) justifier la raison de son classement
 - C) décrire les mesures de gestion et les impacts sur les activités humaines
 - D) énumérer les servitudes et interdictions et restrictions dans un avant-projet de RGD, qui donnera à la zone un statut légal et donc un caractère pénal aux actions qui ne respecteront pas les stipulations du RGD
- **Présentations (Conseil Communal, Public - Berdorf et Consdorf)**
- **Consultation des avis émis et délibérations**
- **En cas d' accord** : finalisation dossier et mise en procédure pour classement en zone protégée par voie de RGD ; consultations externes
 - Conseil Supérieur de la Nature et de la Chasse
 - Conseil de Gouvernement
 - Conseil d'Etat

QUESTIONS-REponses SUR LE CONTENU DU DOSSIER DE CLASSEMENT ET LES IMPACTS DE LA RFI

Gestion et exploitation forestières

- **Quelles sont les impacts du classement en RFI sur la récolte et l'approvisionnement de la commune en bois ?**

La commune voudrait connaître la quantité de bois exploitable sur son territoire forestier, afin de pouvoir calculer la puissance envisageable de la centrale de chauffage envisagée à copeaux de bois au niveau communal, aussi bien en ce qui concerne les projets actuels que futurs. Il est prévu pour l'avenir de coupler cette nouvelle source d'énergie (bois) à d'autres concepts (énergie solaire) et de combiner avec des mesures de réduction de la consommation d'énergie au niveau communal. Voilà pourquoi il leur importe de connaître les potentialités en bois sous forme de copeaux offertes par les forêts communales, en plus d'en connaître les possibilités financières, en regard du fait que les plans annuels de gestion forestière s'avèrent être depuis longtemps négatifs.

M. Wagner signale que l'Administration est bien consciente du souhait formulé par la commune et que le dossier de classement fournit une 1^{ère} estimation *relative* du « sacrifice en bois » que la RFI induirait pour la commune. Toutefois, il souligne que ces estimations doivent être placées dans le contexte de la forêt *globale* de la commune, ce qui sera réalisé par l'intermédiaire du plan d'aménagement de la forêt communale de Berdorf, en cours d'élaboration. Ce plan d'aménagement global permettra e.a. de calculer les volumes de bois sur pied, les volumes exploitables et les potentialités globales en bois sous forme de copeaux de l'*ensemble* des propriétés forestières de la commune, et de mettre en relation les « pertes » subies sur les stations généralement très peu productives de la zone RFI. Ces estimations des potentialités en copeaux de bois pourront ensuite être confrontées avec les calculs des besoins en copeaux de la commune.

M. Kieffer, dont le bureau d'études est également en charge du dossier d'aménagement, confirme que l'aménagement forestier fournira cette vue d'ensemble indispensable pour évaluer et visionner les besoins de planification à moyen et long terme, et en particulier pour décider des priorités, ainsi que de leur localisation géographique, dans les domaines suivants : régénération des forêts, coupes d'amélioration, principaux centres d'intérêts pour la protection de la nature et intérêts prioritaires au niveau de la récréation, etc. . L'aménagement forestier permettra donc de mieux évaluer aussi bien les potentialités futures en récolte de bois sur les zones désignées en « quartier de production » que les sacrifices en bois dans les zones placées « hors cadre » (= communément « hors exploitation »), dont la RFI.

Les responsables communaux et le préposé forestier soulignent qu'ils s'attendent à recevoir des instructions technico-sylvicoles précises sur la manière par laquelle les forêts communales devront dorénavant être traitées. Plutôt que de continuer partout « à ne rien faire », ils sont bien conscients du fait qu'il faudra au contraire intervenir, bien que de manière progressive et au moins dans les peuplements forestiers à vocation prioritaire de production respectivement dans ceux qui ne contrarient pas d'autres intérêts prioritaires (conservation de la nature, récréation), afin d'y sélectionner les arbres d'avenir et enlever progressivement les arbres qui gênent la croissance et l'épanouissement des arbres d'avenir.

Il est ajouté que toutes ces réflexions techniques se situeront dans le cadre d'une gestion forestière durable, incluant plusieurs modalités et méthodologies (futaie régulière et irrégulière), et que l'Administration des Eaux et Forêts veille à éviter des coupes rases du moins sur de grandes étendues.

Sources

- **Quelles sont les incidences de la RFI sur l'exploitation des sources communales?**

M. Walerius rappelle les besoins de la commune en matière d'exploitation des sources situées dans ses forêts et en particulier en-déans la délimitation de la RFI. La possibilité d'exploitation et d'entretien des sources communales doit être assurée dans le RGD accompagnant la RFI, sinon il conviendrait d'exclure cette zone de captage des sources hors de la RFI. Il informe qu'une étude géologique sera réalisée sous peu afin de préciser l'écoulement des eaux de sources et leur résurgence, et que cette étude devrait aboutir à des propositions concrètes d'amélioration des captages des sources, ce qui pourra engendrer des travaux d'aménagement sur le terrain.

M. Wagner confirme que la possibilité d'effectuer dans cette partie précise de la RFI des travaux d'aménagements concernant le captage des eaux de source est clairement décrite dans le texte du RGD.

La solution alternative d'exclure cette zone de captage de la RFI ne lui semble pas appropriée des faits suivants:

- a) ces zones de sources sont également d'un très haut intérêt écologique (présence d'habitats naturels prioritaires au niveau de la CE !);
- b) elles confèrent au dossier (zone de protection naturelle) un argumentaire de poids important ;
- c) leur inclusion dans une zone de protection garantit une meilleure protection et à long terme des eaux des sources de la commune ;
- d) l'ensemble de la zone du Schnellert comporte des zones de résurgence, et donc l'exclusion d'une partie spécifique n'apporte pas une solution au niveau global ;
- e) de toute manière, même si la zone serait exclue de la RFI, il faudra une autorisation ministérielle (Loi PN) pour réaliser des aménagements de terrain.

Il convient dès lors plutôt d'assurer et de garantir, tout comme dans le cas de la RFI à Beaufort, au niveau textuel du RGD les possibilités d'interventions au niveau des zones de sources pour les cas où cela s'avère indispensable et/ou nécessaire. Il faudra aussi assurer au niveau textuel la possibilité d'y couper et d'enlever les arbres hors de la zone de captage si cela s'avère nécessaire.

Prise en charge par l'Etat des coûts

o **Quels sont les coûts générés par la RFI et/ou par le fait de la RFI, pris en charge par l'Etat?**

M. Wagner précise que l'Etat prend en charge uniquement les « sur »-coûts générés par des mesures spécifiques à la RFI. Tout ce qui incombe de manière systématique au propriétaire dans une forêt gérée « normalement » doit être supporté par le propriétaire, même dans la zone RFI. Cela comprend également les mesures de sécurisation le long des chemins, qui de manière « normale » doivent être assurées par le propriétaire. Les coûts pris en charge par l'Etat dans une RFI concernent donc uniquement des situations d'« exception » du fait de la RFI.

Il y est répliqué par plusieurs intervenants que, hors-mis celles le long des routes qui incombent toujours au propriétaire (commune), les mesures de sécurisation le long des chemins dans une RFI ne correspondent plus à une situation « normale » puisque les arbres y sont laissés pourrir et mourir « sciemment » (du fait de la RFI) et augmentent ainsi aussi bien les risques que l'importance (en nombre) des interventions (et donc des coûts) de manière « anormale ». Comme il ne fait pas de doute que du fait de la RFI, les arbres seront laissés vieillir et s'écrouleront en plus grand nombre, les coûts y afférents devraient être supportés par l'Etat. D'aucuns pensent même que *l'ensemble des coûts de toutes les interventions et aménagements qui devront être opérés dans une RFI, du fait de la RFI, devraient être pris en charge par l'Etat.* Il faudra aussi préciser si du fait de la RFI le S.I. reste ou on responsable de l'entretien des chemins à l'intérieur de la RFI.

En tout cas, la RFI ne change rien au fait que l'Administration des Eaux et Forêts reste responsable de l'exécution de la gestion de cette partie de sa forêt communale. Le préposé forestier s'attend à recevoir des instructions précises quant aux mesures de gestion « supplémentaires » qu'il devra assurer et quant aux « contraintes » spécifiques qui lui incomberont du fait de la RFI.

M. Sinner espère pouvoir à l'avenir pouvoir avoir recours à une équipe spécialisée d'ouvriers forestiers, à disposition du préposé de triage, et qui pourra s'occuper plus spécifiquement du traitement des arbres « à risques ». Ceci permettra à l'AdEF d'être opérationnelle de manière beaucoup plus flexible et rapide, ce qui sera bénéfique pour la Commune de manière générale et en particulier au niveau de la gestion de la RFI. En tout cas, le préposé du triage devra réaliser des visites de contrôle plus nombreuses et de manière régulière dans la RFI.

Concertation sur les impacts de la RFI sur les autres activités

o **Quelles sont les conséquences et impacts de la RFI sur les autres activités ?**

Les responsables communaux insistent sur la nécessaire concertation avec les autres acteurs concernant les impacts de la RFI sur les activités autres que forestières, en particulier le tourisme (concertation avec le Groupe LEADER, Syndicat d'Initiative, ...) et les projets de sentiers en cours à cet effet (pistes VTT, randonnées « Leitwege », pistes cavalières, etc.). Il convient de se concerter avec les responsables du groupe LEADER et de trouver des solutions qui conviennent à la fois au concept touristique régional ainsi qu'aux impératifs d'une RFI.

Le principe suivant est convenu : le dossier de classement fournit le détail sur les propositions concrètes du réseau de sentiers à maintenir resp. à éliminer au niveau local de la RFI, propositions qu'il convient de communiquer au groupe LEADER afin que celui-ci puisse en tenir compte dans l'élaboration du concept régional.

Engagement de la commune et indemnisations

- o **Quelles sont les engagements pris par la commune et comment les indemnisations seront-elles allouées? Que se passera-t-il après les 30 ans ?**

La commune signe une convention avec l'Etat pour un engagement sur une période de 30 ans, durant laquelle l'entièreté des indemnisations prévues (subventions : voir tableau de calcul détaillé dans le dossier de classement) seront payées par tranches de 5 ans (dans l'hypothèse actuelle d'un classement en 2008 : 1^{ère} tranche payée en 2013). Après cette période de 30 ans, la RFI continue et la zone reste propriété de la commune, déclarée zone protégée par RGD. Toute récolte de bois restera interdite et plus aucunes indemnisations ne seront dues puisque le propriétaire (la Commune) aura été entièrement dédommagé dans la période des 30 ans.

PLANNING ET SUITE DES DEMARCHES

Il est convenu qu'une entrevue avec le Groupe LEADER (Mme PEITERT) sera organisée courant du mois d'octobre, combinée avec une visite de terrain, en présence du préposé local pour comparer les propositions des réseaux de sentiers respectifs (RFI et LEADER) et le cas échéant trouver des solutions alternatives qui permettront de mieux préserver les intérêts de la RFI.

Parallèlement, le planning pour la finalisation sera poursuivi tel que présenté en début de séance.

GLOTURE DE LA REUNION

Monsieur le bourgmestre remercie au nom du Conseil communal l'Administration des Eaux et Forêts et le bureau d'études pour la présentation réalisée ainsi qu'il exprime ses remerciements à l'ensemble des personnes présentes pour leur participation aux discussions.

Il souligne que, une fois le dossier finalisé, le moment sera venu de prendre des décisions : d'abord sur le détail du contenu du dossier remis, puis sur l'accord de passer une convention avec l'Etat pour constituer la RFI ou non. Le dossier élaboré par le bureau d'études et l'Administration des Eaux et Forêts est très complet et présente une solide et forte argumentation en faveur de la constitution d'une RFI au Schnellert. Le dossier de classement a déjà permis au Conseil échevinal d'avoir un « nouveau regard » sur cette zone en leur faisant découvrir de véritables « trésors » - parfois inconnus ou méconnus aux responsables communaux eux-mêmes – qui fait que cette étude par elle-même constitue un très grand acquis et une forte valeur ajoutée pour la commune. De ce fait, le conseil échevinal a en principe une position positive vis-à-vis du dossier et du projet présenté, maintenant il conviendra, après finalisation du dossier écrit, de présenter le projet également au Conseil communal et, en cas d'accord, en séance publique aux citoyens de la commune.

Observation :

VISITE COMMUNE DE TERRAIN

L'entrevue et la visite de terrain avec Mme PEITER (LEADER), l'Administration des Eaux et Forêts (Mme MURAT, MM. SINNER, le préposé de la forêt communale de Berdorf (J-M. WEIS), la commune de Consdorf (M. SCHMIDT) et le bureau d'études (M. KIEFFER) a eu lieu en date du 17 octobre.

A l'issue de cette visite commune sur le terrain, des solutions alternatives pour les sentiers de randonnée et pistes VTT projetés par le groupe LEADER-MULLERTHAL à travers la RFI ont pu être proposées et leur faisabilité vérifiée sur le terrain. Celles-ci permettraient de tenir compte

et respecter les propositions faites dans le cadre du réaménagement des sentiers proposé dans le dossier de classement de la RFI.

Mme PEITER soumettra prochainement ces propositions pour discussion au Groupe LEADER-MULLERTHAL et en informera les personnes présentes.

Administration des Eaux et Forêts	EFOR ingénieurs-conseils
Service Aménagement des Bois	Luxembourg

Objet et date	Participants
Réunion d'information et de présentation de l'avant-projet du dossier de classement de la Réserve Forestière Intégrale Berdorf-Consdorf « Schnellert » (Forêt communale de Berdorf) <u>21 septembre 2006</u>	Monsieur Gilbert SCHMIT, Bourgmestre de la commune Consdorf Monsieur Raymond MIRKES, Echevin de la commune de Consdorf Monsieur Ed RIES, Echevin de la commune de Consdorf Madame Malou POOS-STEICHEN, Conseiller de Consdorf Monsieur Marcel BAUSCH, Conseiller de Consdorf Monsieur François LEONARDY, Conseiller de Consdorf Monsieur Alain MANNON, Conseiller de Consdorf Monsieur Jean MELCHERS, Conseiller de Consdorf Monsieur Fernand SCHMIT, Conseiller de Consdorf Monsieur Laurent REILAND, Secrétaire de la commune Consdorf Madame Danièle MURAT, E&F, Service Aménagement des Bois Monsieur Jean-Marie SINNER, E&F, Cantonnement Diekirch Monsieur Théo MOULIN, E&F, Triage forestier Consdorf Monsieur J.-Cl. KIEFFER, Bureau d'études EFOR Monsieur Robert JANSSENS, Bureau d'études EFOR

Liste de diffusion	Date de diffusion	Mode de diffusion	Copies	Rédacteur
Participants	Novembre 2006	Courrier	Dossier de classement RFI Berdorf-Consdorf « Schnellert »	J.-Cl. Kieffer

INTRODUCTION ET RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET

Monsieur ... souhaite la bienvenue et rappelle les entrevues d'information ayant eu lieu au préalable (2005) avec les représentants de l'Administration des Eaux et Forêts (AdEF) ainsi que le souhait et la volonté exprimés afin que la Commune soit impliquée dans le processus d'élaboration du dossier de classement. Il passe la parole à Mme Murat pour introduire à l'ordre du jour de la réunion.

Mme Murat rappelle les prises de contact préalables avec la commune de Consdorf et leur accord de principe pour adhérer à la réserve forestière intégrale du « Schnellert » située en partie sur territoire de la commune de Berdorf et territoire de la commune de CONSDORF, y couvrant les parcelles forestières 26 et 27 de la forêt communale de Consdorf, situées entre Mullerthal et Larebiert, le long de la Dosbaach, directement adjacentes au domaine forestier de la commune de Berdorf dans sa partie sud.

La réunion de ce jour a pour objet de permettre à la commune d'être informée des différentes étapes réalisées dans l'élaboration du dossier par le bureau d'études chargé des travaux d'étude et de se voir présenter les principaux résultats. A l'issue de la présentation, l'entrevue est ouverte pour une séance de questions et réponses.

Au préalable, Madame Murat informe sur l'objectif général ainsi que sur l'avancement du projet RFI au niveau national (13 projets en cours, dont 4 finalisés).

Le planning du projet et de l'élaboration du dossier de classement a été prévu suivant les 4 grandes étapes et échéances suivantes :

- m) le bureau d'études chargé de l'élaboration de l'étude technique dispose en principe d'1 an pour finaliser le dossier de classement (octobre 2005- octobre 2006);
- n) cette 1^{ère} réunion de concertation avec la commune avait été envisagée pour l'été 2006 afin de présenter et discuter les résultats de l'inventaire ;
- o) une 2^{ème} réunion après finalisation et remise du rapport final serait à prévoir pour la fin de l'automne, suivie d'une séance de présentation au public ;
- p) ensuite, et en cas d'accord de principe de la commune, suivrait la procédure de classement proprement-dite en zone protégée suivant la Loi du 19 janvier 2004 sur la protection de la nature (classement par voie de Règlement grand-ducal), dont la durée est communément de 1 – 2 ans.

Mme Murat présente le bureau d'études EFOR chargé de l'étude technique et passe la parole à Monsieur KIEFFER pour la présentation des travaux réalisés et principaux résultats du dossier de classement.

PRESENTATION DES PRINCIPALES ETAPES ET TRAVAUX D'INVENTAIRE

Monsieur Kieffer présente le bureau d'études EFOR, spécialisé dans les études forestières, et rappelle plusieurs travaux que le bureau a réalisés sur le territoire du Mullerthal et plus particulièrement sur la zone d'étude.

Tous les travaux du bureau d'études en relation avec l'élaboration du dossier de classement de la RFI-Schnellert sont réalisés conformément au cahier des charges technique de l'AdEF ainsi qu'en étroite concertation avec celle-ci et avec les responsables communaux.

Le déroulement des travaux pour l'élaboration du dossier de classement s'est réalisé selon le planning suivant:

- **01-02/2006**
 - Collecte et mise en forme de l'ensemble des données existantes sur la zone d'étude
 - ADEF, MNHN⁶, LNVL⁷, MNHA⁸, données ACT⁹ (cadastre), ...
 - données relevées par EFOR au cours d'études antérieures, en collaboration avec J-Luc SCHWENNINGER,
 - recherches bibliographiques diverses
- **03-07/2006**
 - Inventaire et cartographie sur le terrain (passages au printemps et en été) sur les principaux thèmes suivants :
 - Facteurs naturels (sols, hydrographie, relief, particularités géologiques, ...)
 - Inventaire forestier (composition des peuplements, espèces ligneuses, végétation herbacée, arbres remarquables, ...)
 - Bio-indicateurs (bois mort, lisières, ...)
 - Biotopes intraforestiers remarquables ou rares (grottes, falaises, rochers, clairières, mardelles, sources, ...)
 - Sites historiques (surtout archéologiques) et culturels
 - Installations de chasse
 - Infrastructures de récréation et de loisirs, chemins
 - Concertation et concertation « individuelle » avec des acteurs locaux : responsables et techniciens communaux, Syndicat d'Initiative, Chasseurs¹⁰, représentants du MNHA et MNHN, collaborateurs scientifiques du MNHN, ...), ingénieur et préposés forestiers, ...
 - L'ensemble des données recensées et/ou récoltées sur le terrain ont été encodées, analysées et cartographiées sur base d'un système d'information géographique (SIG).
 - Analyse statistique et économique des volumes de bois.
 - Historique (évolution de la forêt, gestion, ...).
- **06-09/2006**
 - Concertations avec E&F (Service Aménagement et cantonnement forestier)
 - Avant-projet de délimitation de la RFI et plan d'emprise cadastrale
 - Discussion sur les mesures de gestion spécifiques et les composantes du RGD
 - Evaluation des subsides
 - Rédaction d'un avant-projet du dossier de classement et d'un avant-projet de RGD
- **09/2006**
 - Présentation à la Commune des résultats et cartes de synthèse

Les étapes de finalisation du dossier de classement sont prévues selon le planning suivant:

- **09-10/2006**
 - Finalisation du dossier de classement
- **11-12/2006**
 - Remise aux responsables E&F du dossier de classement et de l'avant-projet de RGD
 - Remise à la Commune du dossier de classement et de l'avant-projet de RGD
 - Avis et commentaires
- **12/2006**
 - Prise en compte et intégration des commentaires
 - Finalisation du dossier de classement et du projet de RGD
- **2007**
 - Présentation au public du projet de dossier de classement et du projet de RGD

⁶ Musée National d'Histoire Naturelle : Marc MEYER et al.

⁷ Ligue Nationale « Vulleschutzliga », Patrick LORGE

⁸ Musée National d'Histoire et d'Art, Service Archéologique : François VALOTTEAU

⁹ Administration du Cadastre et de la Topographie

¹⁰ Entrevues assurées par Mme MURAT (&F)

PRESENTATION DES PRINCIPAUX RESULTATS ET CONTENU DU DOSSIER DE CLASSEMENT

Monsieur KIEFFER présente les principaux résultats et contenus du dossier de classement à l'aide d'une présentation Powerpoint, illustrée par cartes et photos, et structurée comme suit :

11. Délimitation et limites
 - Visualisations sur photo aérienne, carte topographique et carte cadastrale
12. Synthèse des principaux intérêts du site
13. Propriétaires et surfaces (situation cadastrale)
14. Historique
15. Milieu naturel
 - Topographie, Hydrologie, Géologie, Sols
16. Peuplements forestiers
 - a. Composition
 - b. Classes d'âges
 - c. Sylviculture
 - d. Etat sanitaire
 - e. Habitats forestiers
17. Synthèse des principaux Intérêts
 - a. Ecologiques (Zones bois morts, biotopes naturels d'intérêt majeur, espèces)
 - b. Patrimoine historique
 - c. Récréatifs
 - d. Chasse
18. Gestion future, aménagements spéciaux , aspects réglementaires et impacts attendus
 - a. Carte Zonage (A/B)
 - b. Gestion sylvicole et impact sur perte en récolte de bois
 - c. Impacts sur les autres activités
 - d. Protection et aménagements de sites particuliers
 - e. Carte Sentiers balisage
19. Subventions
20. AP de RGD

QUESTIONS-REPONSES SUR LA PROCEDURE DE CLASSEMENT ET LES SERVITUDES

Gestion et exploitation forestières

- o **Quelles sont les éventuelles conséquences d'une attaque par le bostryche (*Borkenkäfer*) au sein de la RFI ?**

L'expérience de la réserve forestière « Bayerisches Naturwaldreservat » a montré que le « problème » se résout en principe de par lui-même, par des processus naturels d'autorégulation. Néanmoins des dégâts sont possibles, qui toutefois pour le Schnellert seraient probablement minimales du fait des très faibles surfaces des peuplements résineux en place. Pour le cas précis de la RFI « Schnellert », 2 types de mesures sont prévues pour réduire les risques :

- a) il est proposé de poursuivre les interventions et récoltes de bois résineux (épicéas, douglas) sur une période transitoire, afin de préparer ces peuplements « non indigènes » à une transformation progressive et à moyen terme en peuplements feuillus
 - b) en cas d'attaques « massives » par le bostryche, des interventions « d'exception » restent possibles et sont inscrites dans le RGD
- o **Quelles sont les impacts du classement en RFI sur la récolte et l'approvisionnement de la commune par le bois ?**

La partie A (dite réserve forestière intégrale de cette future RFI) englobe en totalité les 2 parcelles forestières de la commune de Consdorf proposées dans la délimitation : aucune récolte de bois (et autres produits de la forêt) ne sera plus possible, tout bois (de toutes qualités) devant rester sur place. Cependant la « perte » de récolte de bois pour la commune de Consdorf sera limitée puisqu'elle concernera seulement 4% de sa surface boisée totale et moins de 2% de ces prélèvements annuels en bois (statistiques des récoltes des bois des dernières années), situés de surplus dans une partie à faible potentiel de production en bois. La perte économique (sacrifice d'exploitation) sera minime du fait de la faible qualité des bois en présence et de leur mitraille ; l'indemnisation prévue dont bénéficiera la Commune permettra largement de couvrir ce « sacrifice ».

Chasse

o **Quelles sont les incidences de la RFI sur l'exercice de la chasse?**

L'exercice de la chasse par battues reste maintenue et possible même en-dehors des chemins balisés de la RFI. L'objectif global de la chasse dans la RFI étant de maintenir la densité et la pression du gibier à un niveau compatible et en équilibre avec les capacités d'accueil du milieu naturel. Voilà pourquoi les nourrissages seront interdits dans la RFI. S'il s'avère que la densité du gibier augmente temporairement à cause de la libre évolution de la forêt (quiétude, couvert densifié), celle-ci pourra être régulée par des battues supplémentaires. Une éventuelle invasion par le mouflon sera combattue. L'installation de miradors de chasse sur le territoire de la RFI est réglementé dans le RGD.

Procédure de classement

o **Quelles sont les différentes étapes de la procédure de classement?**

Madame Murat:

- 6) Elaboration du dossier technique de classement, accompagné d'un projet de RGD et d'un plan d'emprise cadastrale
- 7) Réunion de présentation du projet à la Commune
- 8) Remise à la Commune de l'avant-projet du rapport (dossier de classement) pour avis et commentaires
- 9) Présentation publique
- 10) Procédure administrative de classement « proprement dite »
 - a. Dossier transmis au MinENV qui le remet pour avis aux Conseils Supérieurs de la Nature et de la Chasse
 - b. Conseil de Gouvernement
 - c. Affichage à la commune pendant 30 jours pour prise de position par écrit
 - d. Rédaction d'un avis par la commune
 - e. Conseil d'Etat
 - f. MinENV qui doit prendre position par rapport à l'ensemble des avis écrits transmis
 - g. Modification de l'avant-projet si nécessaire
 - h. Signature du RGD par SAR le Grand-Duc
 - i. Publication au mémorial

o **Quelles sont les engagements pris par la commune et comment les indemnisations seront-elles allouées?**

La commune signe une convention avec l'Etat pour un engagement sur une période de 30 ans, durant laquelle l'entièreté des indemnisations prévues (subventions : voir tableau de calcul détaillé dans le dossier de classement) seront payées par tranches de 5 ans (dans l'hypothèse actuelle d'un classement en 2008 : 1^{ère} tranche payée en 2013). Après cette période de 30 ans, la RFI continue et la zone reste propriété de la commune, déclarée zone protégée par RGD. Toute récolte de bois restera interdite et plus aucunes indemnisations ne seront dues puisque le propriétaire (la Commune) aura été entièrement dédommagé dans la période des 30 ans.

En ce qui concerne les quelques parcelles privées incluses dans la délimitation de la RFI, celles-ci sont toutes situées dans la zone « B » dite zone de développement où les interventions forestières classiques restent permises. Au cas où un privé souhaiterait un jour rejoindre la « zone A » dite réserve forestière intégrale, des indemnisations sont prévues.

o **La forêt présentant actuellement déjà de très grands intérêts écologiques (et autres), sans que des mesures spéciales aient été prises et hors classement en RFI, pourquoi faut-il la protéger par RGD ?**

Afin de

- la protéger définitivement et à très long terme par des mesures réglementaires « strictes » et ainsi de la préserver par rapport à d'éventuels changements politiques futurs, imprévisibles ;
- la préserver dans l'état actuel et permettre son évolution libre de toute intervention, puisqu'elle se trouve actuellement en grande majorité dans une classe d'âge qui, dans une forêt de production gérée « traditionnellement », passerait en exploitation et régénération et perdrait ainsi à court terme la quasi totalité des vieux arbres ;
- permettre son évolution libre de toute intervention sur le long terme et rendre possible le suivi « scientifique » d'un tel type de forêt (les effets de cette évolution ne se faisant ressentir qu'après plusieurs décennies), ce qui autrement il ne serait pas possible de garantir.

Impacts sur les infrastructures récréatives existantes

Les principaux chemins balisés actuels (Fred Welter, tronçons de sentiers de raccords avec d'autres chemins régionaux) restent maintenus, tous les autres (raccourcis, chemins non « officiels » et chemins d'exploitation forestière) seront délaissés à la libre évolution de la nature.

Le principe poursuivi étant de ne pas couper les randonnées régionales et nationales ainsi que de se concerter avec le plan régional établi par le groupe LEADER Mullerthal. Il est vrai que, par rapport au plan actuel de LEADER, certaines incompatibilités (voir : projet d'itinéraire des pistes VTT) par rapport à la planification de la RFI devraient être discutées pour essayer de trouver des solutions alternatives plus satisfaisantes au niveau de la RFI, vu le niveau de priorité de cette réserve protégée au niveau régional.

De manière générale, dans une RFI, le nombre et la longueur des chemins maintenus doit être minimale du fait que de part et d'autre (bande de 30 mètres) des interventions de sécurisation doivent pouvoir être assurées : or, ceci réduit d'autant la surface de la forêt laissée en libre évolution respectivement la part « indérangée » (quiétude) de la RFI. Cet impact en surface – défavorable dans l'optique d'une RFI – augmente logiquement avec le nombre de chemins maintenus respectivement en fonction de la forme allongée et/ou de la largeur réduite de la RFI, ce qui est le cas pour le Schnellert. Ainsi, les propositions réalisées essayent de minimiser les impacts des chemins maintenus au strict nécessaire.

Dans ce même ordre d'idées, les interventions d'entretien réalisées par la suite aux chemins balisés qui seront maintenus à l'intérieur de la RFI devront se limiter au strict nécessaire, évitant à tout prix une « artificialisation » du milieu naturel ou une « invasion » par des visiteurs « de masse ».

L'entretien des chemins balisés incombe aux gestionnaires de la réserve forestière intégrale qui assurent les contrôles et les interventions de sécurisation le long des chemins et bordures.

PLANNING ET SUITE DES DEMARCHES

Il est convenu qu'une entrevue avec le Groupe LEADER (Mme PEITERT) sera organisée courant du mois d'octobre, combinée avec une visite de terrain, en présence d'un représentant de la Commune (Monsieur SCHMIT), pour comparer les propositions des réseaux de sentiers respectifs (RFI et LEADER) et le cas échéant trouver des solutions alternatives qui permettront de mieux préserver les intérêts de la RFI.

Parallèlement, le planning pour la finalisation sera poursuivi tel que présenté en début de séance.

CLOTURE DE LA REUNION

Au nom du Conseil communal, Monsieur le bourgmestre remercie l'Administration des Eaux et Forêts et le bureau d'études pour la présentation réalisée ainsi qu'il exprime ses remerciements à l'ensemble des personnes présentes pour leur participation active aux discussions.

Il souligne que la présence de l'ensemble du Conseil Communal à cette réunion témoigne du grand intérêt que la commune de Consdorf a pour ce projet et propose qu'un article d'information résumant les objectifs et principaux résultats de l'étude soit prochainement publié dans le bulletin du Gemengebued à l'intention des citoyens.

Observation :

VISITE COMMUNE DE TERRAIN

L'entrevue et la visite de terrain avec Mme PEITER (LEADER), l'Administration des Eaux et Forêts (Mme MURAT, MM. SINNER, le préposé de la forêt communale de Berdorf (J-M. WEIS), la commune de Consdorf (M. SCHMIDT) et le bureau d'études (M. KIEFFER) a eu lieu en date du 17 octobre.

A l'issue de cette visite commune sur le terrain, des solutions alternatives pour les sentiers de randonnée et pistes VTT projetés par le groupe LEADER-MULLERTHAL à travers la RFI ont pu être proposées et leur faisabilité vérifiée sur le terrain. Celles-ci permettraient de tenir compte et respecter les propositions faites dans le cadre du réaménagement des sentiers proposé dans le dossier de classement de la RFI.

Mme PEITER soumettra prochainement ces propositions pour discussion au Groupe LEADER-MULLERTHAL et en informera les personnes présentes.

Administration des Eaux et Forêts	EFOR ingénieurs-conseils
Service Aménagement des Bois	Luxembourg

Objet et date	Participants
Réunion de prise de contact et d'information avec le MNHN <u>16.02.2006</u>	Monsieur Marc MEYER, Musée National d'Histoire Naturelle Madame Danièle MURAT, E&F, Service Aménagement des Bois Madame Martine KETTEL, E&F, Service Aménagement des Bois. Monsieur J.-Cl. KIEFFER, Bureau d'études EFOR

Liste de diffusion	Date de diffusion	Mode de diffusion	Copies	Rédacteur
Participants	22/02/2006	Courrier	Dossier de classement RFI Berdorf-« Schnellert »	J.-Cl. Kieffer

INTRODUCTION ET RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET / OBJET DE LA REUNION

Madame Murat remercie M. Meyer pour l'accueil et rappelle le contexte du projet ainsi que l'objet de la réunion avec le MNHN :

- voir quelles sont les données qui ont été relevées par le MNHN dans la zone RFI-Berdoif 'Schnellert' ?
- comment un échange de données pourra être concrétisé

DESCRIPTION DU PROJET DE RECHERCHE MENE PAR LE MNHN SUR LA ZONE DU SCHNELLERT

Monsieur Meyer décrit le projet du MNHN et donne des précisions sur les données relevées :

- la zone d'étude du MNHN s'étend du Binzeltschloeff jusqu'à un talweg au sud de la Keltenthiel, elle englobe ainsi la plus grande partie de la RFI mis à part la partie située sur territoire de la commune de Consdorf ;
- le projet de recherche multidisciplinaire a débuté en 1998/1999 par la pose de trappes (insectes e.a.) ;
- plusieurs études séparées sur divers groupes taxonomiques (faune et flore) ont été menées jusqu'en 2002 ;
- 3 profils pédologiques ont été décrits ;
- une publication des résultats est en cours et sera probablement disponible fin 2006 ;
- plusieurs trouvailles majeures (espèces spéciales et rares, 1ères découvertes au GDL, etc.) sont signalées par Monsieur Meyer au niveau de plusieurs groupes taxonomiques, néanmoins les conclusions sur la richesse « exceptionnelle » de la zone du Schnellert sont à relativiser du fait qu'aucune étude de cette précision et degré de détail n'a été réalisée en un autre endroit et que dès lors il n'existe point de référence de comparaison ;
- néanmoins, la zone peut être qualifiée d'extrêmement riche en ce qui concerne les espèces inféodées aux milieux des « anciennes » forêts de hêtres et/ou érablières de ravin plutôt fermées, ombragées et d'expositions froides (versant exposé N-W) et des sols frais et acides, alors que les espèces des milieux ouverts et/ou espèces thermophiles et/ou des sols « riches » sont logiquement très peu représentées à l'exception des abords de champs en haut de plateau ;
- l'intérêt de la zone réside également dans la découverte et la présence simultanée d'espèces à caractère atlantique, ainsi que des espèces « nordiques » (domaine boréal alpin) qui sont en quelque sorte des reliques des anciennes glaciations ;

- les sites situés au pied des falaises et autres zones d'accumulation de sols non perturbés sont extrêmement intéressants au niveau scientifique et constituent donc des sites à protéger en toute 1^{ère} priorité ;
- pour chaque site où des captures d'espèces de la faune ont été réalisées une esquisse descriptive du site (diamètre 50m) a été réalisée reprenant e.a. les espèces d'arbres et les bois morts / arbres sénescents ;
- il n'a pas été fait de relevé précis des arbres à trous de pics ou arbres creux (évtl. par LNVL ? → contacter Patrick LORGE) et/ou de chauve-souris (demander néanmoins informations à Jacques PIR)
- il n'a pas été fait d'étude phytosociologique des forêts supplémentaire à la cartographie et aux relevés EFOR ;
- des relevés supplémentaires ont été faits pour les bryophytes (WERNER et HANS), fougères (KRIPPEL), Champignons (Groupe Mycologique), mais pas des lichens (consulter DIEDERICH)

DISCUSSION SUR D'EVENTUELLES MESURES DE GESTION PRECONISEES PAR LE MNHN SUR LA ZONE DU SCHNELLERT

Différentes options de gestion et/ou mesures ponctuelles ont été discutées et proposées par M. Meyer :

Traitement des pessières et autres essences ou espèces invasives

- Eclaircir (pied / pied ou par groupes) et mettre progressivement en lumière les pessières fermées et confinées, dans la mesure du possible (stabilité) et de l'utile (pour la faune et la flore), afin d'« initialiser » un futur processus de renaturation par voie naturelle.
- Pas nécessaire (d'un point de vue écologique et biologique) d'« éliminer » l'ensemble des pessières non autochtones, car présentent un certain intérêt écologique pour diverses espèces et apporte une « diversité » supplémentaire (Marc Meyer), tant qu'elles « sont en station » et se limitent à des milieux frais / ombragés et acides, et tant qu'un certain rapport ($\pm 80\% F / 20\% R$: J-CI Kieffer) n'est pas dépassé. Même remarque pour la régénération naturelle de telles espèces, tant qu'elles ne deviennent pas invasives ou mettent en danger des espèces à protéger.

Traitement des lisières

- Mettre en place / favoriser le développement de lisières forestières structurées (avec bande de 2-3 m vers champs à entretenir périodiquement) sur le plateau en amont le long des champs, dans la mesure du possible (falaises !) pour diversifier les milieux et agrandir les sources de nourriture d'espèces à besoins de plantes à fleurs
- M. Meyer expose des projets menés par ONF Alsace-Lorraine concernant les lisières intra-forestières le long des chemins d'exploitation et qui s'avèrent bénéfiques pour la diversité des espèces en forêts, not. par le fait de l'installation d'espèces thermophiles et de lumière.

Sites à intérêt majeur – à protéger en priorité

- les sites situés au pied des falaises et autres zones d'accumulation de sols non perturbés
- la partie le long du chemin (de randonnée) intermédiaire entre l'amont des falaises (sentier de randonnée) et chemin (d'exploitation) principal en partie aval → chemin « +intermédiaire » à dévier (section Binzelschloeff à Keltenhiel) tout en améliorant et préconisant l'utilisation des 2 autres sentiers (étude particulière à faire dans le cadre du dossier de classement)
- la mardelle (dégager autour et mettre en lumière ?) et toutes les zones de sources et de suintement ;

Une question d'ordre général a été posée sur la fait de savoir si une RFI était nécessairement une zone hors gestion ou seulement une zone hors exploitation (du bois) – question important dans la mesure où des mesures de gestion ciblées pour assurer la préservation d'espèces cibles et prioritaires des annexes de la Directive Habitat dans des conditions favorables s'avéraient nécessaires (mesure qui « primerait » sur le statut d'une RFI et son décret de « non exploitation »).

Danièle Murat explique que de toute manière il existe dans une RFI la possibilité de définir des couloirs « de gestion », en particulier le long des voiries pour des mesures de sécurité.

PLANNING ET SUITE DES DEMARCHES

Il est convenu que

- Le MNHN transmette à l'AdEF / Service AME les données actuellement disponibles (données d'espèces RECORDER, articles de publication déjà finis, fichier de présentation PWP en préparation sur la synthèse des principaux résultats de l'étude « Schnellert »
- Monsieur MEYER demande à ses collaborateurs une liste des espèces qui seraient à intégrer dans un programme de monitoring ;
- Le bureau EFOR (Monsieur Robert JANSSENS) reprenne contact avec Monsieur MEYER, dès analyse et synthèse des résultats d'une 1^{ère} campagne de prospection de la RFI, pour faire le bilan et comparer / compléter les observations et en vue d'une sortie commune sur le terrain terrain
- Le MNHN prend contact avec les responsables communaux pour voir leur intérêt à présenter les résultats de l'étude MNHN-« Schnellert »

Madame Murat remercie M. Meyer pour son aimable disponibilité et l'accord du MNHN pour une collaboration dans le cadre du projet de la RFI.

Administration des Eaux et Forêts Service Aménagement des Bois	EFOR ingénieurs-conseils Luxembourg
---	--

Objet et date	Participants
Réunion de prise de contact et récolte d'informations avec le LNVL (Patric LORGE) <u>06.04.2006</u>	Monsieur Patric LORGE, LNVL Madame Danièle MURAT, E&F, Service Aménagement des Bois Monsieur Robert JANSSENS, Bureau d'études EFOR

Liste de diffusion	Date de diffusion	Mode de diffusion	Copies	Rédacteur
Participants	10/04/2006	Courrier	Dossier de classement RFI Berdorf-« Schnellert »	R. JANSSENS

INTRODUCTION ET RAPPEL DU CONTEXTE DU PROJET / OBJET DE LA REUNION

Madame Murat rappelle le contexte du projet ainsi que l'objet de la réunion à savoir la récolte d'informations ornithologiques sur la zone du Schnellert.

DESCRIPTION DES DONNEES ORNITHOLOGIQUES DISPONIBLES SUR LA ZONE DU SCHNELLERT

D'emblée, P. Lorgé fait référence au projet de recherches multidisciplinaires réalisé par le MNHN sur la zone du Schnellert entre les années 1998 et 2002.

Dans le cadre de ce projet, un inventaire ornithologique a été réalisé.

P. Lorgé nous transmet une synthèse de cet inventaire et attire notre attention sur la présence, dans le Schnellert, de certaines espèces comme le pic noir, le hibou grand-duc et le faucon pèlerin. Quoique empiriques, les densités de population mentionnées dans son rapport peuvent être considérées comme assez réalistes, en particulier pour toutes les espèces de pics.

De plus, bien que l'inventaire ornithologique n'ait pas été réalisé dans la partie de la RFI située sur la forêt communale de Consdorf, P. Lorgé considère que le relevé des espèces est très complet. Néanmoins, à ce stade de la procédure de classement, un nouvel inventaire général de la zone ne lui paraît pas indispensable avant quelques années (périodicité souhaitée de 5 ans).

Par contre, il émet quelques propositions d'études complémentaires (hors cadre du dossier de classement) comme :

- la comparaison de la répartition et de la densité des espèces, en particulier des cavernicoles, entre les parties hautes et basses du versant, c'est-à-dire entre les zones qui ont fait et font encore actuellement l'objet d'une gestion sylvicole assez traditionnelle et celles laissées depuis un long moment en libre évolution,
- l'installation d'un dispositif de comparaison de la répartition et de la densité des espèces, en particulier des cavernicoles, entre une surface située dans la RFI et une autre, comparable au niveau stationnel, mais située à l'extérieur de la RFI,
- inventaire plus complet des cavités de pic noir et de toutes les espèces cavernicoles qui lui sont associées (pour le moment seuls les hibou grand-duc et faucon pèlerin font l'objet d'un suivi permanent).

Revenant à la situation actuelle de l'avifaune dans la RFI, P. Lorgé la juge plutôt favorable grâce à la diversité stationnelle du Schnellert, en particulier la présence de falaises, et une gestion sylvicole en partie orientée vers la libre évolution.

Globalement, il perçoit le projet de mise en réserve forestière intégrale comme une initiative extrêmement positive permettant non seulement d'améliorer encore la présence de nombreuses espèces mais également d'en assurer la préservation par le biais d'une procédure officielle.

DISCUSSION SUR LES MENACES ET LES EVENTUELLES MESURES DE GESTION

P.Lorgé s'interroge sur les conséquences éventuelles d'une fermeture, même momentanée, du couvert forestier au niveau des falaises et des répercussions que celle-ci pourrait exercer sur l'accès aux 3 sites de nidification potentiels recensés pour le faucon pèlerin. Il prend comme exemple les hauteurs atteintes par les arbres au pied du parquet 5 de la parcelle 25 et s'inquiète d'une généralisation de cette situation tout le long de la falaise en cas de libre évolution.

D. Murat rappelle que le règlement grand-ducal pour les RFI donne la possibilité au gestionnaire de prendre des mesures de gestion dans l'intérêt de la conservation de la zone protégée, même après le classement en tant que RFI, sous réserve de l'accord du Ministre. Par ailleurs, la libre évolution devrait conduire, à terme, à une meilleure diversification des milieux et donc une alternance dans l'espace de trouées et de peuplements denses, c'est-à-dire de falaises accessibles au faucon et d'autres masquées par le couvert. Toutefois, la diversification harmonieuse du milieu ne pourra être envisagée que sur le long, voire le très long terme.

Enfin, il est également rappelé qu'en raison d'exigences écologiques opposées, une intervention en faveur d'une espèce peut avoir des effets négatifs sur d'autres. Le cas d'*Hymenophyllum tunbrigense* dont le développement se trouverait affecté par une mise en lumière de la falaise est pris comme exemple.

Concernant la présence et l'abondance des résineux, **P.Lorgé** n'y voit pas d'influence négative sur l'avifaune.

Au contraire, la présence de peuplements résineux dans la futaie feuillue est une condition indispensable pour la survie de certaines espèces dont le pic noir ou le roitelet.

De manière générale, la plupart des espèces de l'avifaune profite également de la présence des résineux notamment comme abri durant la période des grands froids de l'hiver.

Une légère diminution de la surface enrésinée ne devrait pas avoir de conséquence sur l'avifaune actuelle, tant que toutes les classes d'âges restent bien représentées dans le massif.

Pour **P.Lorgé**, la présence de promeneurs dans le Schnellert n'exerce pas d'effet significatif sur l'avifaune, tout au moins tant que ceux-ci restent cantonnés sur les chemins qui leur sont destinés.

Il n'en va par contre pas de même pour les promenades hors sentier, en particulier celles effectuées au cœur des falaises et entre les rochers qui peuvent avoir un impact sur la réussite des nichées.

Ces passages dans les falaises sont essentiellement attribuables aux spéléologues et adeptes de l'escalade qui fréquentent le Schnellert.

Si les signes d'utilisation des falaises par les grimpeurs paraissent de plus en plus anciens¹¹, les grottes semblent quant à elles encore fort fréquentées, notamment par des groupes venant de très loin (Etats-Unis).

Actuellement, l'activité spéléologique représente l'une des principales sources potentielles de nuisance pour les espèces nichant dans les rochers et falaises.

Outre la mise en place d'une réglementation spécifique et l'application effective de mesures de répression, il pourrait être utile d'améliorer l'information au public et de faire appel à la participation des clubs locaux pour coordonner l'accès et la gestion des grottes.

PLANNING ET SUITE DES DEMARCHES

Il est convenu que le bureau EFOR transmette à **P.Lorgé** une version provisoire du rapport du dossier de classement, de manière à pouvoir le rediscuter le contenu avant la date de clôture du projet de classement.

Madame Murat remercie **P.Lorgé** pour son aimable disponibilité et les données transmises.

¹¹ La zone RFI Schnellert se situe en dehors de la zone officielle où l'escalade sportive réglementée est autorisée.

ANNEXES 2 - 14**LISTES DES ESPECES
DU SCHNELLERT****PRESENCE & STATUT DE PROTECTION / MENACE****LEGENDE GLOBALE**

Ax :	espèces de l'annexe x des Directives communautaires 'Habitats- Faune, Flore' et 'Oiseaux'
CR :	gravement menacé d'extinction
EN :	Endangered
EN :	menacé d'extinction
EV :	disparu
IP :	Protection intégrale
LRlc :	Lower risk least concern
nt :	potentiellement menacé
NT. :	Near Threatened
PP :	partiellement protégé
VU :	Vulnerable
X :	espèce rare

ANNEXE 2

LES PLANTES SUPERIEURES

Les plantes supérieures

NT: Near Threatened EN: Endangered VU: Vulnerable IP: Protection intégrale

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitats	Statut de protection nationale
1	Acer campestre L.			
2	Acer platanoides L.			
3	Acer pseudoplatanus L.			
4	Adoxa moschatellina L.			
5	Aegopodium podagraria L.			
6	Agrostis canina L.	NT		
7	Agrostis stolonifera L.			
8	Alliaria petiolata BIEB. CAVARA et GRANDE			
9	Alnus glutinosa (L.) GAERTNER			
10	Anemone nemorosa L.			
11	Aquilegia vulgaris	NT		IP
12	Arum maculatum L.			
13	Asperula odorata L.			
14	Betula pendula ROTH			
15	Betula sp. L.			
16	Brachypodium sylvaticum HUDSON BEAUV			
17	Bromus ramosus HUDS			
18	Calluna vulgaris L. HULL			
19	Caltha palustris L.	NT		
20	Campanula persicifolia L.			
21	Cardamine amara L.			
22	Cardamine flexuosa WITH.			
23	Cardamine impatiens L.			
24	Cardamine pratensis L.			
25	Cardaminopsis arenosa L. HAYEK			
26	Carex pendula HUDSON			
27	Carex pilulifera L.			
28	Carex remota L.			
29	Carex sylvatica HUDSON			
30	Carpinus betulus L.			
31	Chelidonium majus L.			
32	Chrysosplenium alternifolium L.			
33	Circaea lutetiana L.			
34	Circaea x intermedia EHRH.	VU		
35	Cirsium oleraceum L. SCOP.			
36	Cirsium palustre L. SCOP.			
37	Cornus sanguinea L.			
38	Corydalis solida (L.)			
39	Corylus avellana L.			
40	Crataegus laevigata (POIRET) DC.			
41	Crepis paludosa L. MOENCH			
42	Daphne mezereum L.	NT		IP
43	Daucus carota L.			
44	Deschampsia cespitosa L. BEAUV.			
45	Deschampsia flexuosa L. TRIN.			
46	Elymus caninus L. L.			
47	Epilobium angustifolium L.			
48	Epilobium montanum L.			
49	Evonymus europaeus L.			
50	Fagus sylvatica L.			
51	Festuca altissima ALL.			
52	Filipendula ulmaria L. MAXIM.			
53	Frangula alnus MILLER			
54	Fraxinus excelsior L.			

55	<i>Galeopsis tetrahit</i> L.			
56	<i>Galium aparine</i> L.			
57	<i>Galium mollugo</i> L.			
58	<i>Galium odoratum</i> (L.) SCOP.			
59	<i>Galium sylvaticum</i> L.			
60	<i>Geranium robertianum</i> L.			
61	<i>Geum urbanum</i> L.			
62	<i>Hedera helix</i> L.			
63	<i>Heracleum sphondylium</i> L.			
64	<i>Hordelymus europaeus</i> L. C.O. HARTZ			
65	<i>Hypericum pulchrum</i> L.			
66	<i>Ilex aquifolium</i> L.			IP
67	<i>Impatiens noli-tangere</i> L.			
68	<i>Juncus</i> sp. L.			
69	<i>Juniperus communis</i> L.	EN		IP
70	<i>Lamium galeobdolon</i> (L.) L.			
71	<i>Lamium maculatum</i> L.			
72	<i>Lapsana communis</i> L.			
73	<i>Larix</i> sp. MILL.			
74	<i>Listera ovata</i> L. R. BR.			IP
75	<i>Lonicera periclymenum</i> L.			
76	<i>Lonicera xylosteum</i> L.			
77	<i>Luzula luzuloides</i> LAM. DANDY et WILMOTT			
78	<i>Luzula pilosa</i> L. WILLD.			
79	<i>Luzula sylvatica</i> HUDSON GAUDIN			
80	<i>Lychnis flos-cuculi</i> L.			
81	<i>Lysimachia nemorum</i> L.			
82	<i>Lysimachia vulgaris</i> L.			
83	<i>Maianthemum bifolium</i> L. F.W. SCHMIDT			
84	<i>Melampyrum pratense</i> L.			
85	<i>Melica uniflora</i> RETZ			
86	<i>Mercurialis perrenis</i> L.			
87	<i>Milium effusum</i> L.			
88	<i>Moehringia trinervia</i> L. CLAIRV.			
89	<i>Mycelis muralis</i> (L.) DUM.			
90	<i>Myosotis scorpioides</i> L.			
91	<i>Oxalis acetosella</i> L.			
92	<i>Paris quadrifolia</i> L.			
93	<i>Petasites hybridus</i> L. P. GAERTNER B. MEYER et SCHERB.			
94	<i>Phyteuma nigrum</i> F. W. SCHMIDT			
95	<i>Picea abies</i> L. KARSTEN			
96	<i>Pinus sylvestris</i> L.			
97	<i>Poa nemoralis</i> L.			
98	<i>Poa trivialis</i> L.			
99	<i>Polygonatum multiflorum</i> L. ALL.			
100	<i>Potentilla sterilis</i> L. GARCKE			
101	<i>Prunella vulgaris</i> L.			
102	<i>Prunus avium</i> L.			
103	<i>Pulmonaria</i> sp. L.			
104	<i>Quercus petraea</i> MATTUSCHKA LIEBL.			
105	<i>Ranunculus ficaria</i> L.			
106	<i>Ranunculus repens</i> L.			
107	<i>Ribes alpinum</i> L.			
108	<i>Ribes rubrum</i> L.			
109	<i>Ribes uva-crispa</i> L.			
110	<i>Rubus idaeus</i> L.			
111	<i>Rubus</i> sp. L.			
112	<i>Rumex sanguineus</i> L.			
113	<i>Sambucus nigra</i> L.			
114	<i>Sambucus racemosa</i> L.			
115	<i>Scrophularia nodosa</i> L.			
116	<i>Senecio fuchsii</i> C. C. GMEL.			
117	<i>Sorbus aria</i> L. CRANTZ			

118	<i>Sorbus aucuparia</i> L.			
119	<i>Stachys sylvatica</i> L.			
120	<i>Silene dioica</i> (L.) CLAIRV.			
121	<i>Sorbus aucuparia</i> L.			
122	<i>Stachys sylvatica</i> L.			
123	<i>Stellaria holostea</i> L.			
124	<i>Stellaria nemorum</i> L.			
125	<i>Taraxacum officinalis</i> L. compl.			
126	<i>Teucrium scorodonia</i> L.			
127	<i>Tilia platyphyllos</i> SCOP.			
128	<i>Tussilago farfara</i> L.			
129	<i>Ulmus</i> sp. L.			
130	<i>Urtica dioica</i> L.			
131	<i>Vaccinium myrtillus</i> L.			
132	<i>Valeriana dioica</i> L.			
133	<i>Valeriana officinalis</i> L. sensu lato			
134	<i>Veronica montana</i> L.			
135	<i>Viburnum opulus</i> L.			
136	<i>Vicia sepium</i> L.			
137	<i>Viola</i> sp. L.			

NT: Near Threatened EN: Endangered VU: Vulnerable IP: Protection intégrale

ANNEXE 3

LES LICHENS

Les lichens

X : espèce rare IP : intégralement protégée

N°	Taxon	Espèces rares ou peu abondantes	Présence dans Annexes de la Directive Habitats	Statut de protection nationale
1	Agonimia allobata (Stizenb.) P. James	X		IP
2	Arthonia byssacea (Weigel) Almq.	X		IP
3	Arthonia spadicea Leight.			IP
4	Arthonia vinosa Leight.			IP
5	Athelia arachnoidea (Berk.) Jülich			IP
6	Bacidia rubella (Hoffm.) A. Massal.			IP
7	Bacidina sp. indet.			IP
8	Baeomyces rufus (Huds.) Rebent. var. rufus			IP
9	Calicium salicinum Pers.			IP
10	Chaenotheca ferruginea (Turn. & Borr.) Migula			IP
11	Chaenotheca trichialis (Ach.) Th. Fr.			IP
12	Chaenothecopsis vainioana (Nádv.) Tibell	X		IP
13	Chrysothrix candelaris (L.) Laundon			IP
14	Coenogonium pineti (Ach.) Lücking & Lumbsch			IP
15	Cornutispora triangularis Diederich & Etayo	X		IP
16	Cystocoleus ebeneus (Dillw.) Thwaites			IP
17	Diploschistes scruposus (Schreber) Norman			IP
18	Enterographa hutchinsiae (Leighton) Massal.	X		IP
19	Evernia prunastri (L.) Ach.			IP
20	Graphis scripta (L.) Ach.			IP
21	Lecanactis abietina (Ach.) Koerber	X		IP
22	Lecanora conizaeoides Crombie			IP
23	Lecanora expallens Ach.			IP
24	Lecania hyalina (Fr.) R. Sant.			IP
25	Lecanora argentata (Ach.) Degel.			IP
26	Lecanora expallens Ach.			IP
27	Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy f. elaeochroma			IP
28	Lepraria crassissima (Hue) Lettau			IP
29	Lepraria incana (L.) Ach.			IP
30	Lepraria lobificans Nyl.			IP
31	Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr.	X		IP
32	Melanelia fuliginosa (Duby) Essl. ssp. glabrata (Lamy) Coppins			IP
33	Micarea peliocarpa (Anzi) Coppins & R. Sant.			IP
34	Micarea prasina Fr.			IP
35	Mycoblastus fucatus (Stirt.) Zahlbr.			IP
36	Ochrolechia androgyna (Hoffm.) Arnold			IP
37	Opegrapha vermicellifera (Kunze) Laundon	X		IP
38	Opegrapha viridis (Pers. ex Ach.) Behlen & Desberger	X		IP
39	Parmelia saxatilis (L.) Ach.			IP
40	Peltigera horizontalis (Hudson) Baumg.	X		IP
41	Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf			IP
42	Pertusaria amara (Ach.) Nyl.			IP
43	Pertusaria flavida (DC.) Laundon			IP
44	Pertusaria hemisphaerica (Flörke) Erichsen			IP
45	Pertusaria hymenea (Ach.) Schaerer			IP
46	Pertusaria leioplaca (Ach.) DC.			IP
47	Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck.			IP
48	Phlyctis argena (Sprengel) Flotow			IP
49	Porina aenea (Wallr.) Zahlbr.			IP
50	Porina leptalea (Durieu & Mont.) A. L. Sm.	X		IP
51	Psilolechia lucida (Ach.) Massal.			IP

52	Pyrenula nitida (Weigel) Ach.	X		IP
53	Ramalina farinacea (L.) Ach.			IP
54	Ropalospora viridis (Tønsb.) Tønsb.			IP
55	Stigmidium microspilum (Körber) D. Hawksw.	X		IP
56	Strigula jamesii (Swinscow) R. C. Harris	X		IP
57	Taeniolella sp. nov.	X		IP
58	Thelidium olivaceum (Fr.) Körber	X		IP
59	Thelotrema lepadinum (Ach.) Ach.	X		IP
60	Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins & P. James			IP
61	Tremella lichenicola Diederich			IP
62	Tremella pertusariae Diederich	X		IP

X : espèce rare IP : intégralement protégée

ANNEXE 4

LES FOUGERES

Les fougères

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitats	Statut de protection nationale
	EQUISETOPSIDA - PRELES			IP
1	<i>Equisetum hyemale</i>			IP
2	<i>Equisetum telmateia</i>			IP
3	<i>Equisetum sylvatica</i>			IP
	PTEROPSIDA - FOUGERES			IP
4	<i>Asplenium scolopendrium</i> L.	LRlc		IP
5	<i>Asplenium trichomanes</i> nothosubsp. <i>staufferi</i> (=A. t. subsp. <i>quadrivalens</i> x <i>pachyrachis</i>)			IP
6	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>pachyrachis</i>	LRlc		IP
7	<i>Asplenium trichomanes</i> subsp. <i>quadrivalens</i>			IP
8	<i>Athyrium filix-femina</i>			IP
9	<i>Dryopteris affinis</i> subsp. <i>borreri</i>	VU		IP
10	<i>Dryopteris carthusiana</i>			IP
11	<i>Dryopteris dilatata</i>			IP
12	<i>Dryopteris filix-mas</i>			IP
13	<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newm.			IP
14	<i>Polypodium vulgare</i>			IP
15	<i>Polystichum aculeatum</i>	LRlc		IP
16	<i>Pteridium aquilinum</i>			IP
17	<i>Trichomanes speciosum</i> (gamétophytes)	LRlc	A2 et A4	IP

LRlc : Lower risk least concern

VU : Vulnerable

IP : Protection intégrale

ANNEXE 5

LES BRYOPHYTES

Les bryophytes

EV : disparu CR : gravement menacé d'extinction EN : menacé d'extinction Vu : vulnérable
nt : potentiellement menacé

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitat	Statut de protection nationale
Hépatiques				
1	<i>Blepharostoma trichophyllum</i> (L.) Dumort.			IP
2	<i>Calyptogeia azurea</i> Stotler & Crotz	nt		IP
3	<i>Cephalozia bicuspidata</i> (L.) Dumort.			IP
4	<i>Cephalozia lunulifolia</i> (Dumort.) Dumort.			IP
5	<i>Cephaloziella divaricata</i> (Sm.) Schiffn.	nt		IP
6	<i>Chiloscyphus pallescens</i> (Ehrh. ex Hoffm.) Dumort.			IP
7	<i>Chiloscyphus polyanthos</i> (L.) Corda			IP
8	<i>Conocephalum conicum</i> (L.) Dumort.			IP
9	<i>Diplophyllum albicans</i> (L.) Dumort.			IP
10	<i>Frullania dilatata</i> (L.) Dumort.			IP
11	<i>Frullania tamarisci</i> (L.) Dumort.			IP
12	<i>Harpanthus scutatus</i> (F. Weber et D. Mohr) Spruce			IP
13	<i>Jamesoniella autumnalis</i> (DC.) Steph.	nt		IP
14	<i>Jungermannia atrovirens</i> Dumort.			IP
15	<i>Jungermannia leiantha</i> Grolle			IP
16	<i>Lepidozia reptans</i> (L.) Dumort.			IP
17	<i>Lophocolea bidentata</i> (L.) Dumort.			IP
18	<i>Lophocolea fragrans</i> (Morris et De Not.) Gottsche et al.	CR		IP
19	<i>Lophocolea heterophylla</i> (Schrad.) Dumort.			IP
20	<i>Metzgeria conjugata</i> Lindb.			IP
21	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Dumort.			IP
22	<i>Pedinophyllum interruptum</i> (Nees) Kaal.			IP
23	<i>Pellia endiviifolia</i> (Dicks.) Dumort.			IP
24	<i>Pellia epiphylla</i> (L.) Corda			IP
25	<i>Plagiochila asplenioides</i> (L. emend. Taylor) Dumort.			IP
26	<i>Plagiochila porelloides</i> (Torrey ex Nees) Lindenb.			IP
27	<i>Porella platyphylla</i> (L.) Pfeiff.			IP
28	<i>Radula complanata</i> (L.) Dumort.			IP
29	<i>Scapania aspera</i> Bernet et M. Bernet			IP
30	<i>Scapania nemorea</i> (L.) Grolle			IP
31	<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel) Loeske			IP
Mousses				
32	<i>Amblystegium riparium</i> (Hedw.) B.S. & G.			IP
33	<i>Amphidium mougeotii</i> (B. & S.) Schimp.			IP
34	<i>Anomodon longifolius</i> (Brid.) Hartm.			IP
35	<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook.			IP
36	<i>Antitrichia curtipendula</i> (Hedw.) Brid.			IP
37	<i>Atrichum undulatum</i> (Hedw.) P. Beauv.			IP
38	<i>Aulacomnium androgynum</i> (Hedw.) Schwaegr.			IP
39	<i>Brachythecium glareosum</i> (Spruce) B. S. & G.			IP
40	<i>Brachythecium populeum</i> (Hedw.) B. S. & G.			IP
41	<i>Brachythecium rutabulum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
42	<i>Brachythecium rivulare</i> B., S. & G.			IP
43	<i>Brachythecium velutinum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
44	<i>Bryoerythrophyllum recurvirostre</i> (Hedw.) Chen			IP
45	<i>Bryum capillare</i> Hedw.			IP
46	<i>Bryum subelegans</i> Kindb.			IP
47	<i>Calliergonella cuspidata</i> (Hedw.) Loeske			IP
48	<i>Campylopus flexuosus</i> (Hedw.) Brid.			IP
49	<i>Campylopus fragilis</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
50	<i>Ceratodon purpureus</i> (Hedw.) Brid.			IP
51	<i>Cratoneuron filicinum</i> (Hedw.) Spruce			IP
52	<i>Ctenidium molluscum</i> (Hedw.) Mitt.			IP

53	<i>Dichodontium pellucidum</i> (Hedw.) Schimp.			IP
54	<i>Dicranella heteromalla</i> (Hedw.) Schimp.			IP
55	<i>Dicranodontium denudatum</i> (Brid.) Britt.			IP
56	<i>Dicranoweisia cirrata</i> (Hedw.) Lindb. ex Milde			IP
57	<i>Dicranum fulvum</i> Hook.			IP
58	<i>Dicranum fuscescens</i> Sm.	VU		IP
59	<i>Dicranum montanum</i> Hedw.			IP
60	<i>Dicranum scoparium</i> Hedw.			IP
61	<i>Dicranum tauricum</i> Sap.			IP
62	<i>Dicranum viride</i> (Sull. & Lesq.) Lindb.	nt	A2, A4	IP
63	<i>Didymodon sinuosus</i> (Mitt.) Delogne			IP
64	<i>Didymodon spadiceus</i> (Mitt.) Limpr.			IP
65	<i>Distichium capillaceum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
66	<i>Encalypta streptocarpa</i> Hedw.			IP
67	<i>Eucladium verticillatum</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
68	<i>Eurhynchium angustirete</i> (Broth.) T.Kop.			IP
69	<i>Eurhynchium hians</i> (Hedw.) Sande Lac.			IP
70	<i>Eurhynchium praelongum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
71	<i>Eurhynchium schleicheri</i> (Hedw. f.) Jur.			IP
72	<i>Eurhynchium striatum</i> (Hedw.) Schimp.			IP
73	<i>Fissidens bryoides</i> Hedw.			IP
74	<i>Fissidens dubius</i> P. Beauv.			IP
75	<i>Fissidens pusillus</i> (Wils.) Milde			IP
76	<i>Fissidens taxifolius</i> Hedw.			IP
77	<i>Fontinalis antipyretica</i> Hedw.			IP
78	<i>Funaria hygrometrica</i> Hedw.			IP
79	<i>Gymnostomum calcareum</i> Nees & Hornsch.			IP
80	<i>Herzogiella seligeri</i> (Brid.) Iwats.			IP
81	<i>Heterocladium heteropterum</i> B., S. & G.			IP
82	<i>Heterocladium heteropterum</i> var. <i>flaccida</i> B., S. & G.	VU		IP
83	<i>Heterocladium wulfsbergii</i> I. Hagen	EN		IP
84	<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Brid.			IP
85	<i>Homalothecium sericeum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
86	<i>Hygrohypnum luridum</i> (Hedw.) Jenn.			IP
87	<i>Hylocomium brevirostre</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
88	<i>Hypnum cupressiforme</i> Hedw.			IP
89	<i>Isothecium alopecuroides</i> (Dubois) Isov.			IP
90	<i>Isothecium myosuroides</i> Brid.			IP
91	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.		A5	IP
92	<i>Leucobryum juniperoideum</i> (Brid.) C. Müll.			IP
93	<i>Leucodon sciuroides</i> (Hedw.) Schwaegr.			IP
94	<i>Mnium hornum</i> Hedw.			IP
95	<i>Mnium stellare</i> Hedw.			IP
96	<i>Neckera complanata</i> (Hedw.) Hüb.			IP
97	<i>Neckera crispa</i> Hedw.			IP
98	<i>Neckera pumila</i> Hedw.			IP
99	<i>Orthotrichum affine</i> Brid.			IP
100	<i>Orthotrichum diaphanum</i> Brid.			IP
101	<i>Orthotrichum lyellii</i> Hook. & Tayl.			IP
102	<i>Orthotrichum striatum</i> Hedw.			IP
103	<i>Orthotrichum stramineum</i> Hornsch. ex Brid.			IP
104	<i>Oxystegus tenuirostris</i> (Hook. & Tayl.) A.J.E. Sm.			IP
105	<i>Palustriella commutata</i> (Hedw.) Ochyra			IP
106	<i>Paraleucobryum longifolium</i> (Hedw.) Loeske			IP
107	<i>Plagiomnium affine</i> (Bland.) T. Kop.			IP
108	<i>Plagiomnium rostratum</i> (Schrad.) T. Kop.			IP
109	<i>Plagiomnium undulatum</i> (Hedw.) T. Kop.			IP
110	<i>Plagiothecium cavifolium</i> (Brid.) Iwats.			IP
111	<i>Plagiothecium denticulatum</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
112	<i>Plagiothecium laetum</i> B., S. & G.			IP
113	<i>Plagiothecium latebricola</i> B., S. & G.	EV		IP
114	<i>Plagiothecium succulentum</i> (Wils.) Lindb.			IP
115	<i>Platygyrium repens</i> (Brid.) B., S. & G.			IP
116	<i>Pogonatum aloides</i> (Hedw.) P. Beauv.			IP

117	<i>Pohlia wahlenbergii</i> (Web. & Mohr) Andr.			IP
118	<i>Polytrichum formosum</i> Hedw.			IP
119	<i>Pseudotaxiphyllum elegans</i> (Brid.) Iwats.			IP
120	<i>Rhabdoweisia fugax</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
121	<i>Rhizomnium punctatum</i> (Hedw.) T. Kop.			IP
122	<i>Rhynchostegiella tenella</i> (Dicks.) Limpr.			IP
123	<i>Rhynchostegium riparoides</i> (Hedw.) Card.			IP
124	<i>Rhynchostegium murale</i> (Hedw.) B., S. & G.			IP
125	<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> (Hedw.) Warnst.			IP
126	<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i> (Hedw.) Warnst.			IP
127	<i>Rhytidiadelphus loreus</i> (Hedw.) Warnst.			IP
128	<i>Schistidium apocarpum</i> (Hedw.) B. & S.			IP
129	<i>Schistostega pennata</i> (Hedw.) Web. & Mohr			IP
130	<i>Sematophyllum demissum</i> (Wils.) Mitt.	VU		IP
131	<i>Taxiphyllum wissgrillii</i> (Garov.) Wijk & Marg.			IP
132	<i>Tetraphis pellucida</i> Hedw.			IP
133	<i>Thamnobryum alopecurum</i> (Hedw.) Nieuwl.			IP
134	<i>Thuidium tamariscinum</i> (Hedw.) B. S. & G.			IP
135	<i>Tortella tortuosa</i> (Hedw.) Limpr.			IP
136	<i>Tortula ruralis</i> (Hedw.) Gaertn.			IP
137	<i>Ulota bruchii</i> Hornsch. ex Brid.			IP
138	<i>Ulota crispa</i> (Hedw.) Brid.			IP
139	<i>Weissia controversa</i> Hedw.	VU		IP
140	<i>Zygodon rupestris</i> Schimp. ex Lor.			IP

EV : disparu CR : gravement menacé d'extinction EN : menacé d'extinction Vu : vulnérable
nt : potentiellement menacé

ANNEXE 6

LES CHAMPIGNONS

Les champignons

Ascomycota

Anthracobia cf. macrocystis (Cooke) Boud.
 Bisporella citrina (Batsch : Fr.) Korf & Carpenter
 Bulgaria inquinans (Pers.: Fr.) Fr.
 Cheilymenia sp.
 Cudoniella acicularis (Bull.: Fr.) Schroet.
 Helvella crispa (Scop. : Fr.) Fr.
 Leotia lubrica (Scop. : Fr.) Pers.
 Nectria cinnabarina (Tode : Fr.) Fr.
 Neobulgaria pura (Pers.: Fr.) Petr.
 Otidea onotica (Pers.: Fr.) Fuckel
 Rhytisma acerinum (Pers.: Fr.) Fr.
 Xylaria hypoxylon (L.: Fr.) Grev.
 Xylaria polymorpha (Scop.: Fr.) Grev.

Basidiomycota

Agaricales

Lentinaceae

Lentinellus cochleatus P. Karst.
 Pleurotus ostreatus (Jacq.: Fr.) Kumm.

Hygrophoraceae

Hygrocybe conica (Schaeff.: Fr.) Kumm.
Hygrocybe fuscescens (Bres.) Bon
 Hygrocybe reai (Maire) J. Lange
 Hygrophorus chrysodon (Batsch : Fr.) Fr.
 Hygrophorus discoxanthus (Fr.) Rea
 Hygrophorus eburneus (Bull.: Fr.) Fr.
 Hygrophorus carpini Gröger
 Hygrophorus pustulatus (Pers.: Fr.) Fr.
Hygrophorus unicolor Gröger

Tricholomataceae

Armillaria ostoyae (Romagn.) Herink
 Baeospora myosura (Fr.: Fr.) Singer
 Clitocybe candicans (Pers.: Fr.) Kumm.
 Clitocybe costata Kühn. & Romagn.
 Clitocybe decembris Singer
 Clitocybe fragrans (With.: Fr.) Kumm.
 Clitocybe gibba (Pers.: Fr.) Kumm.
 Clitocybe nebularis (Batsch.: Fr.) Kumm.
 Clitocybe odora (Bull.: Fr.) Kumm.
 Clitocybe phyllophila (Pers.: Fr.) Kumm.
Collybia aquosa (Bull. : Fr.) Kumm.
 Collybia butyracea (Bull.: Fr.) Kumm.
 Collybia butyracea var. asema (Fr.: Fr.) Quéf.
 Collybia confluens (Pers.: Fr.) Kumm.
 Collybia cookie (Bres.) J.D. Arnold
 Collybia distorta (Fr.) Quéf.
 Collybia dryophila (Bull.) Kumm.
 Collybia fuscopurpurea (Pers.: Fr.) Kumm.
 Collybia maculata (Alb. & Schwein.: Fr.) Kumm.
 Collybia peronata (Bolt.: Fr.) Kumm.
 Hohenbuehelia petalodes (Bull.: Fr.) Schulz.

Laccaria amethystea (Bull.) Murr.
Laccaria laccata var. *pallidifolia* (Peck) Peck
Laccaria tortilis (Bolt.) Cooke
Lepista gilva (Pers.: Fr) Roze
Lepista inversa (Scop.) Pat.
Lepista nuda (Fr.: Fr.) Cooke
Lyophyllum decastes (Fr.: Fr.) Sing.
Lyophyllum loricatum (Fr.) Kühner.
Marasmiellus ramealis (Bull.: Fr.) Sing.
Marasmius alliaceus (Jacq.: Fr.) Fr.
Marasmius bulliardii Quéf.
Marasmius cohaerens (Pers.: Fr.) Cooke
Marasmius epiphyllodes (Rea) Sacc. & Trott.
Marasmius epiphyllus (Pers.: Fr.) Fr.
Marasmius rotula (Scop.: Fr.) Fr.
Marasmius scorodonius (Fr.: Fr.) Fr.
Marasmius torquescens Quéf.
Marasmius wynnei Berk. & Br.
Megacollybia platyphylla (Pers.: Fr.) Kotl. & P.
Melanoleuca grammopodia (Bull.: Fr.) Pat.
Melanoleuca melaleuca (Pers.: Fr.) Murril
Micromphale foetidum (Sow.: Fr.) Sing.
Mycena abramsii (Murril) Murril
Mycena capillaris (Schum.: Fr.) Kumm.
Mycena cinerella (P. Karst.) P. Karst.
Mycena crocata (Schröd.: Fr.) Kumm.
Mycena epipterygia (Scop.: Fr.) S.F. Gray
Mycena filopes (Bull.: Fr.) Kumm.
Mycena galericulata (Scop.: Fr.) S.F. Gray
Mycena galopus (Pers.: Fr.) Kumm.
Mycena inclinata (Fr.) Quéf.
Mycena leptcephala (Pers.: Fr.) Gillet
***Mycena lohwegii* Singer**
Mycena maculata P. Karst.
Mycena pelianthina (Fr.: Fr.) Quéf.
Mycena polygramma (Bull.: Fr.) S.F. Gray
Mycena pura (Pers.: Fr.) Kumm.
Mycena pura f. *alba* (Gillet) Kühner
Mycena rosea (Bull.) Gramberg
Mycena sanguinolenta (A. & S.: Fr.) Kumm.
Mycena speirea (Fr.) Gill.
Mycena stipitata Maas G. & Schwöbel
Mycena stylobates (Pers.: Fr.) Kumm.
Mycena vitilis (Fr.) Quéf.
Panellus stipticus (Bull.: Fr.) P. Karst.
Pseudoclitocybe cyathiformis (Sing.) Sing.
Rickenella fibula (Bull.: Fr.) Raitelhuber
Rickenella swartzii (Fr.) Kuyp.
Ripartites metrodii Huijsman
Ripartites tricholoma (Alb. & Schwein.: Fr.) P. Karst.
Strobilurus esculentus (Wulf.: Fr.) Sing.
Tephrocycbe boudieri (Kühn. & Romagn.) Derbsch
Tricholoma gausapatum (Fr.) Quéf.
Tricholoma sculpturatum (Fr.) Quéf.
Tricholoma scioides (Pers.) Martin
Tricholoma sulphureum (Bull.: Fr.) Kumm.
Tricholoma ustale (Fr.: Fr.) Kumm.
Xerula radicata (Reh.: Fr.) Dörfelt

Entolomataceae

Clitopilus prunulus (Scop.: Fr.) Kumm.
Entoloma ameides (Berk. & Br.) Sacc.
Entoloma cuneatum (Bres.) Mos.
Entoloma incanum (Fr.: Fr.) Hesl.
Entoloma mutabilipes Noordel. & Liiv.
Entoloma rhodopolium (Fr.: Fr.) Kumm.
Entoloma rhodopolium f. *nidorosum* (Fr.) Noordel.

Entoloma sericellum (Fr. : Fr.) Kumm.
Entoloma serrulatum (Fr. : Fr.) Hesl.
Entoloma sordidulum (Kühn.& Romagn.) P.D. Orton
Entoloma undatum (Fr.) Mos.

Pluteaceae

Pluteus cervinus (Schaeff.) Kumm.
 Pluteus leoninus (Schaeff. : Fr.) Kumm.
 Pluteus podospileus Sacc & Cub. f. minutissimus
 Pluteus nanus (Pers. : Fr.) Kumm.
 Pluteus salicinus (Pers. : Fr.) Kumm.
Pluteus umbrosus (Pers. : Fr.) Kumm.

Agaricaceae

Agaricus essettei M. Bon
 Agaricus silvaticus Schaeff. : Fr.
 Agaricus silvicola (Vitt.) Sacc.
 Cystoderma amianthinum (Scop.) Fay
 Cystolepiota seminuda (Lasch) M. Bon
 Lepiota castanea Quél.
 Lepiota clypeolaria (Bull. : Fr.) Kumm.
 Lepiota cristata (A. & S. : Fr.)

Lepiota cristatoides Einhellinger

Lepiota ventriosospora D. Reid
 Macrolepiota rhacodes (Vitt.) Sing.

Coprinaceae

Coprinus atramentarius (Bull. : Fr.) Fr.
 Coprinus comatus (Müll. : Fr.) Pers.
 Coprinus disseminatus (Pers. : Fr.) S.F. Gray

Coprinus episcopalis P.D. Orton

Coprinus lagopus (Fr. : Fr.) Fr.
 Coprinus micaceus (Bull. : Fr.) Fr.
Coprinus narcoticus (Batsch : Fr.) Fr.
 Coprinus picaceus (Bull. : Fr.) S.F. Gray
 Lacrymaria lacrymabunda (Bull. : Fr.) Pat.
 Psathyrella candolleana (Fr. : Fr.) R. Mre.
 Psathyrella multipedata (Peck) A.H. Smith
 Psathyrella pennata (Fr. : Fr.) Konrad & Maublanc
 Psathyrella piluliformis (Bull. : Fr.) P.D. Orton
 Psathyrella spadiceogrisea (Schaeff.) Maire

Amanitaceae

Amanita citrina (Schaeff.) Pers.
 Amanita muscaria (L. : Fr.) Lam.
 Amanita phalloides (Fr. : Fr.) Link
 Amanita porphyria Alb. & Schwein. : Fr.
 Amanita rubescens Pers. : Fr.

Bolbitiaceae

Bolbitius vitellinus (Pers. : Fr.) Fr.
 Conocybe aporos Kits v. Wav.
 Conocybe rickeniana P.D. Orton

Strophariaceae

Hypholoma fasciculare (Huds. : Fr.) Kumm.
 Hypholoma sublateritium (Fr.) Quél.
 Kuehneromyces mutabilis (Scop. : Fr.) Sing. & Smith
 Pholiota astragalina (Fr. : Fr.) Sing.
 Pholiota flammans (Batsch : Fr.) Kumm.
 Pholiota lenta (Pers. : Fr.) Sing.
 Stropharia aeruginosa (Curtis : Fr.) Quél.

Aphylophorales (Nichtblätterpilze Liste Ben Schultheis hier einfügen)

Boletales

Hygrophoropsis aurantiaca (Wulf. : Fr.) R.Mre.
 Paxillus atrotomentosus (Batsch : Fr.) Fr.
 Strobilomyces strobilaceus (Scop. : Fr.) Berk.
 Suillus bovinus (L. : Fr.) Roussel
 Tylopilus felleus (Bull. : Fr.) P. Karst.
 Xerocomus chrysenteron (Bull.) Quél.

Cortinariales

Cortinariaceae
 Alnicola escharoides (Fr. : Fr.) Romagn.
 Cortinarius anomalus (Fr. : Fr.) Fr.
 Cortinarius bolaris (Pers. : Fr.) Fr.
 Galerina autumnalis (Peck) Smith & Sing.
 Galerina marginata (Batsch) Kühner
 Gymnopilus hybridus (Fr. : Fr.) Maire
 Gymnopilus penetrans (Fr.) Murr.
 Hebeloma crustuliniforme (Bull.) Quél.
 Hebeloma mesophaeum (Pers.) Quél.
 Hebeloma radicosum (Bull. : Fr.) Rick.
 Inocybe assimilata (Britz.) Sacc.
 Inocybe asterospora Quél.
 Inocybe calospora Quél.
 Inocybe cervicolor (Pers.) Quél.
 Inocybe corydalina Quél.
 Inocybe flocculosa (Berk.) Sacc. var. flocculosa
 Inocybe fuscidula Velen. var. fuscidula
 Inocybe geophylla (Fr. : Fr.) Kumm.
 Inocybe geophylla var. lilacina (Peck) Gillet
Inocybe glabripes Rick.
 Inocybe inodora Velen.
 Inocybe mixtilis (Britz.) Sacc.
 Inocybe napipes J. Lange

Inocybe obscurobadia (J. Favre) Grund & Stuntz
 Inocybe pelargonium Kühner
 Inocybe petiginosa (Fr. : Fr.) Gillet
 Inocybe pusio P. Karst.
 Inocybe rimosa (Bull. : Fr.) Kumm.
 Simocybe centunculus (Fr. : Fr.) P. Karst.

Crepidotaceae
 Crepidotus lundellii Pilat
 Crepidotus mollis (Schaeff. : Fr.) Staude
 Crepidotus sphaerosporus (Pat.) J. Lange
 Crepidotus variabilis (Pers. : Fr.) Kumm.
 Tubaria furfuracea (Pers. : Fr.) Gillet
 Tubaria hiemalis M. Bon
Tubaria pallidospora J. Lange

Russulales

Russulaceae

Lactarius blennius (Fr. : Fr.) Fr.
Lactarius camphoratus (Bull. : Fr.) Fr.
Lactarius decipiens Quél.
Lactarius glycosmus (Fr. : Fr.) Fr.
Lactarius obscuratus (Lasch : Fr.) Fr.
Lactarius pallidus (Pers. : Fr.) Fr.
Lactarius piperatus (L. : Fr.) Pers.
Lactarius plumbeus (Bull. : Fr.) S.F. Gray
Lactarius quietus (Fr. : Fr.) Fr.
Lactarius serifluus (DC. : Fr.) Fr.
Lactarius uvidus (Fr. : Fr.) Fr.
Lactarius vellereus (Fr. : Fr.) Fr.
Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr.
Russula fellea (Fr. : Fr.) Fr.
Russula fragilis (Pers. : Fr.) Fr.
Russula integra (L.) Fr.
Russula ionochlora Romagn.
Russula lepida Fr.
Russula lepidicolor Romagn.
Russula lundellii Sing.
Russula luteotacta Rea
Russula nigricans (Bull.) Fr.
Russula ochroleuca Pers.
Russula solaris Ferdinandsen & Winge
Russula vesca Fr.
Russula violeipes Quél. f.. *citrina*
Russula virescens (Schaeff.) Fr.

Uredinales

Melampsora rostrupii Wagner, sur *Mercurialis perennis*
Puccinia argentata (C.F. Schultz) Winter, sur *Impatiens noli-tangere*
Puccinia variabilis Grev., sur *Taraxacum* sp.
Tranzschelia anemones (Pers.) Nannf., sur *Anemone nemorosa*

Deuteromycota

Cryptocoryneum condensatum (Wallr.) Mason & Hughes
Isaria umbrina
Pyrenochaete ilicis M. Wilson, sur *Ilex aquifolium*

Myxomycota

Ceratiomyxa fruticulosa (Müll.) Macbr.
Lycogala epidendrum (L.) Fr.
Physarum leucophaeum Fr.
Stemonitis fusca var. *fusca* Roth
Stemonitopsis typhina (Wiggers) Nannf.-Brem.
Trichia decipiens (Pers.) var. *olivacea* Meylan

Pilze im Waldgebiet Schnellert

Zusammenfassung

Es wurden gefunden: **14 + Liste Guy** Ascomyzeten, 341 Basidiomyzeten (4 Rostpilze, 214 Blätterpilze, 120 Nichtblätterpilze und 3 Hypogäen), 3 Deuteromyzeten (imperfekte Pilze), 1 Zygomyzet und 6 Myxomyzeten (Schleimpilze), **insgesamt 361 Arten**.

Besonders erwähnenswerte Arten

Entoloma mutabilipes, erstmals beschrieben von Noordeloos und Liiv. (1992), ist ein Erstnachweis für Luxemburg, desgleichen Entoloma cuneatum, Entoloma incanum und Entoloma serrulatum; Als Erstfunde gelten auch die Arten: Leucogyrophana olivascens, Tremellodendropsis tuberosa und Melanogaster tuberiformis. Entoloma ameides wurde bisher erst zweimal nachgewiesen.

Von den unterstrichenen Arten sind bisher nur höchstens 5 Funde bekannt. Alle seltenen Arten wurden in einem Quellgebiet am Fusse des Hanges gefunden, die meisten in einer Jungpflanzung von Laubholz (Erle, Esche, Ahorn), mit einer Strauchschicht und teilweise moosbewachsenem Boden (x 91; y 97), einige auch im angrenzenden feuchten Buchenhallenwald.

Bemerkenswert sind auch die Funde von Russula ionochlora und Russula lepidicolor, sowie von der seltenen Mycena lohwaqii, einem kleinen Blätterpilz auf abgestorbenen Farnwedeln.

Im übrigen ist das Gebiet nicht reich an seltenen Arten: Buchenhallenwald auf Sandboden ist für Pilze nicht optimal; das meiste Totholz ist noch relativ frisch, es sind daran in den kommenden Jahren noch etliche Funde zu erwarten. Der Wald konnte auch nicht gründlich erforscht werden, denn Pilzfruchtkörper sind im allgemeinen kurzlebig und verschiedene Arten fruktifizieren auch nicht jedes Jahr, sie leben verborgen im Substrat. Es wären deshalb sehr häufige Begehungen notwendig, um alle vorhandenen Arten aufzufinden.

Pilzfunde Luxembourg, Müllerthal, Schnellert, Liste Schultheis B.

Zeichenerklärung:

- = bis zu 5 Funde bekannt für Luxembourg
 — = Erstnachweis.

Nichtblätterpilze:

1. *Amphinema byssoides* (Pers.: Fr.) J. Erikss.
2. *Amylostereum areolatum* (Chaillat: Fr.) Boidin
3. *Antrodia sinuosa* (Fr.) P. Karst.
4. *Athelopsis glaucina* (Bourdot & Galzin) Parmasto
5. *Basiodendron eyrei* (Wakef.) Luck-Allen
6. *Bjerkandera adusta* (Batsch : Fr.) Fr.
7. *Botryobasidium botryosum* (Bres.) J. Erikss.
8. *Botryobasidium laeve* (J. Erikss.) Parmasto
9. *Botryobasidium subcoronatum* (Höhn. & Litsch.) Donk
10. *Botryohypochnus isabellinus* (Fr.) J. Erikss.
11. *Calocera comea* (Batsch : Fr.) Fr.
12. *Cantharellus cinereus* Pers.: Fr.
13. *Cantharellus tubaeformis* var. *tubaeformis* (Bull.: Fr.) Fr.
14. *Ceriporia viridans* (Berk. & Broome) Donk
15. *Clavaria falcata* Pers.: Fr.
16. *Clavaria incarnata* Weinm.
17. *Clavariadelphus fistulosus* var. *fistulosus* (Holmsk.: Fr.) Corner
18. *Clavariadelphus junceus* (Alb. & Schwein.) Corner
19. *Clavulina cinerea* (Bull. : Fr.) J. Schröt.
20. *Clavulina coralloides* (L.: Fr.) J. Schröt.
21. *Clavulinopsis helvola* (Pers.: Fr.) Corner
22. *Clavulinopsis laeticolor* (Berk. & M. A. Curtis) R. H. Petersen
23. *Clavulinopsis luteoalba* (Rea) Corner
24. *Craterellus comucopioides* (L.: Fr.) Pers.
25. *Cristinia helvetica* (Pers.) Parmasto
26. *Cylindrobasidium laeve* (Pers.: Fr.) Chamuris
27. *Dacryomyces stillatus* Nees: Fr.
28. *Daedalea quercina* (L.: Fr.) Pers.
29. *Diplomitoporus lindbladii* (Berk.) Gilb. & Ryvarden
30. *Eichleriella deglubens* (Berk. & Broome) D. A. Reid
31. *Exidia pythia* (Alb. & Schwein.) Fr.
32. *Exidia thureliana* (Lév.) Fr.
33. *Exidiopsis effusa* (Bref. ex Sacc.) A. Möller
34. *Fomes fomentarius* (L.: Fr.) Fr.
35. *Fomitopsis pinicola* (Sw.: Fr.) P. Karst.
36. *Fuscoporia ferrea* (Pers.) G. Cunn.
37. *Fuscoporia ferruginosa* (Schrad.: Fr.) Murrill
38. *Ganoderma lipsiense* (Batsch) G. F. Atk.
39. *Gloeocystidiellum porosum* (Berk. & M. A. Curtis) Donk
40. *Gloeophyllum abietinum* (Bull.: Fr.) P. Karst.
41. *Gloeophyllum odoratum* (Wulfen: Fr.) Imaz.
42. *Gloeophyllum sepiarium* (Wulfen: Fr.) P. Karst.
43. *Heterobasidion annosum* (Fr.) Bref.
44. *Hymenochaete rubiginosa* (Fr.) Lév.
45. *Hymenochaete tabacina* (Fr.) Lév.
46. *Hyphoderma argillaceum* (Bres.) Donk
47. *Hyphoderma praeternissum* (P. Karst.) J. Erikss. & Å. Strid
48. *Hyphodontia alutaria* (Burt) J. Erikss.
49. *Hyphodontia crustosa* (Pers.: Fr.) J. Erikss.
50. *Hyphodontia nespori* (Bres.) J. Erikss. & Hjortstam
51. *Hyphodontia quercina* (Pers.: Fr.) J. Erikss.
52. *Hyphodontia sambuci* (Pers.: Fr.) J. Erikss.
53. *Hypochniciellum molle* (Fr.) Hjortstam
54. *Hypochnicium polonense* (Bres.) Å Strid

55. *Inonotus nodulosus* (Fr.) P. Karst.
56. *Laetiporus sulphureus* (Bull.: Fr.) Murrill
57. *Leucogyrophana olivascens* (Berk. & M. A. Curtis) Ginns & Weresub
58. *Lindtneria trachispora* (Bourdot & Galzin) Pilát
59. *Lycoperdon echinatum* Pers.: Pers.
60. *Lycoperdon molle* Pers.: Pers.
61. *Lycoperdon perlatum* Pers.: Pers.
62. *Lycoperdon pyriforme* Schaeff.: Pers.
63. *Meruliopsis corium* (Fr.) Ginns
64. *Mycoacia uda* (Fr.) Donk
65. *Oxyporus populinus* (Schumach.: Fr.) Pilát
66. *Peniophora limitata* (Chaillat ex Fr.) Cooke
67. *Peniophora lycii* (Pers.) Höhn. & Litsch.
68. *Phanerochaete laevis* (Fr.) J. Erikss. & Ryvarden
69. *Phanerochaete velutina* (DC.: Pers.) P. Karst.
70. *Phlebia livida* (Pers.: Fr.) Bres.
71. *Phlebia radiata* Fr.
72. *Phlebia subochracea* (Bres.) J. Erikss.
73. *Phlebiella pseudotsugae* (Burt) K. H. Larss. & Hjortstam
74. *Phlebiella sulphurea* (Pers.: Fr.) Ginns & Lefebvre
75. *Phlebiella tulasnelloidea* (Höhn. & Litsch.) Oberw.
76. *Phleogena farinacea* (Fr.: Fr.) Link
77. *Physisporinus sanguinolentus* (Alb. & Schwein.: Fr.) Pilát
78. *Plicatura crispa* (Pers.: Fr.) Rea
79. *Polyporus ciliatus* (Fr.) Fr.
80. *Porothelium fimbriatum* (Pers.: Fr.) Fr.
81. *Postia caesia* (Schrad.: Fr.) P. Karst.
82. *Postia subcaesia* (A. David) Jülich
83. *Ramaria corrugata* (P. Karst.) Schild
84. *Ramariopsis subtilis* (Pers.: Fr.) Corner
85. *Resinicium bicolor* (Alb. & Schwein.: Fr.) Parmasto
86. *Scleroderma citrinum* Pers.
87. *Scopuloides rimosa* (Cooke) Jülich
88. *Sistotrema brinkmannii* (Bres.) J. Erikss.
89. *Sistotrema oblongisporum* Christ. & Hauerslev in Christ.
90. *Skeletocutis cameogrisea* A. David
91. *Skeletocutis nivea* (Jungh.) Keller
92. *Skeletocutis vulgaris* (Fr.) Niemelä & Y. C. Dai
93. *Sphaerobolus stellatus* Tode: Fr.
94. *Steccherinum fimbriatum* (Pers.: Fr.) J. Erikss.
95. *Steccherinum nitidum* (Pers.: Fr.) Vesterhoit
96. *Stereum hirsutum* (Willd.: Fr.) S. F. Gray
97. *Stereum rugosum* Pers.: Fr.
98. *Stereum sanguinolentum* (Alb. & Schwein.: Fr.) Fr.
99. *Stereum subtomentosum* Pouzar
100. *Subulicystidium longisporum* (Pat.) Parmasto
101. *Thelephora terrestris* form. *terrestris* Ehrb.: Fr.
102. *Tomentella bryophila* (Pers.) M. J. Larsen
103. *Tomentella sublilacina* (Ellis & Holw.) Wakef.
104. *Trametes gibbosa* (Pers.: Fr.) Fr.
105. *Trametes hirsuta* (Wulfen: Fr.) Pilát
106. *Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden
107. *Trametes pubescens* (Schumach.: Fr.) Pilát
108. *Trametes versicolor* (L.: Fr.) Pilát
109. *Trechispora cohaerens* (Schwein.) Jülich & Stalpers
110. *Trechispora farinacea* (Pers.: Fr.) Liberta
111. *Trechispora fastidiosa* (Pers.: Fr.) Liberta
112. *Trechispora hymenocystis* (Berk.: Broome) K. H. Larss.
113. *Trechispora stellulata* (Bourdot & Galzin) Liberta
114. *Tremellodendropsis tuberosa* (Grev.) D. A. Crawford
115. *Trichaptum abietinum* (Pers.: Fr.) Ryvarden
116. *Tulasnella albida* Bourdot & Galzin
117. *Typhula erythropus* (Pers.: Fr.) Fr.
118. *Typhula spathulata* (Peck) Berthier
119. *Tyromyces chioneus* (Fr.: Fr.) P. Karst.
120. *Xenasma pruinosa* (Pat.) Donk

Hypogäen

1. *Glomus microcarpum* Tul. & C. Tul. (Zygomycet)
2. *Hymenogaster niveus* Vittad. (Basidiomycet)
3. *Hymenogaster vulgaris* Tul. & C. Tul. (Basidiomycet)
4. *Melanogaster tuberiformis* Corda (Basidiomycet)
5. *Tuber puberulum* Berk. & Broome (Ascomycet).

ANNEXE 7

L'AVIFAUNE

L'avifaune

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence Annexes de la Directive Oiseaux	Statut de protection nationale
1	Ardea cinerea	NT		IP
2	Buteo buteo			IP
3	Accipiter nisus			IP
4	Falco peregrinus	VU	A3	IP
5	Scolopax rusticola	DD-IV		IP
6	Columba palumbus			IP
7	Columba oenas			IP
8	Strix aluco			IP
9	Asio otus			IP
10	Bubo bubo	VU	A3	IP
11	Picus canus	NT	A3	IP
12	Picus viridis			IP
13	Dryocopus martius			IP
14	Dendrocopos major			IP
15	Dendrocopos minor			IP
16	Dendrocopos medius		A3	IP
17	Anthus trivialis			IP
18	Troglodytes troglodytes			IP
19	Prunella modularis			IP
20	Erithacus rubecula			IP
21	Turdus merula			IP
22	Turdus viscivorus			IP
23	Sylvia atricapilla			IP
24	Phylloscopus sibilatrix			IP
25	Phylloscopus trochilus			IP
26	Regulus ignicapillus			IP
27	Regulus regulus			IP
28	Muscicapa striata			IP
29	Ficedula hypoleuca			IP
30	Parus caeruleus			IP
31	Parus majoe			IP
32	Parus cristatus			IP
33	Parus palustris			IP
34	Parus montanus			IP
35	Parus ater			IP
36	Aegithalos caudatus			IP
37	Sitta europaea			IP
38	Certhia brachydactyla			IP
39	Certhia familiaris			IP
40	Pica pica			IP
41	Garrulus glandarius			IP
42	Corvus monedula			IP
43	Corvus corone			IP
44	Sturnus vulgaris			IP
45	Passer domesticus			IP
46	Fringilla coelebs			IP
47	Fringilla montifringilla			IP
48	Carduelis spinus			IP
49	Carduelis chloris			IP
50	Serinus serinus			IP
51	Pyrrhula pyrrhula			IP
52	Coccothraustes coccothraustes			IP
53	Loxia curvirostra			IP

ANNEXE 8

LES CHIROPTERES

Les chiroptères

N°	Taxon	Statut liste rouge	Statut menace	Statut protection
1	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)			
2	<i>Myotis bechsteinii</i> (Kuhl, 1817)			
3	<i>Myotis daubentonii</i> (Leisler, 1818)			
4	<i>Myotis emarginatus</i> (Geoffroy, 1806)			
5	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)			
6	<i>Myotis mystacinus</i> (Leisler, 1818)			
7	<i>Myotis mystacinus/brandtii</i> compl.			
8	<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1819)			
9	<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)			
10	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)			
11	<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1775)			
12	<i>Plecotus austriacus</i> (Fischer Franz Peter, 1829)			
13	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)			

ANNEXE 9

LES ARAIGNEES

Les araignées

N°	Taxon	Statut liste rouge	Statut menace	Statut protection
1	<i>Achaearanea lunata</i> (Clerck, 1757)			
2	<i>Agyneta conigera</i> (O.P.-Cambridge, 1863)			
3	<i>Agyneta decora</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
4	<i>Agyneta ramosa</i> Jackson, 1912			
5	<i>Agyneta subtilis</i> (O.P.-Cambridge, 1863)			
6	<i>Alopecosa pulverulenta</i> (Clerck, 1757)			
7	<i>Amaurobius fenestralis</i> (Ström, 1768)			
8	<i>Anyphaena accentuata</i> (Walckenaer, 1802)			
9	<i>Apostenus fuscus</i> Westring, 1851			
10	<i>Araneus diadematus</i> Clerck, 1757			
11	<i>Araniella cucurbitina</i> (Clerck, 1757)			
12	<i>Araniella opisthographa</i> (Kulczynski, 1905)			
13	<i>Asthenargus paganus</i> (Simon, 1884)			
14	<i>Aulonia albimana</i> (Walckenaer, 1805)			
15	<i>Ballus chalybeius</i> (Walckenaer, 1802)			
16	<i>Bathypantes gracilis</i> (Blackwall, 1841)			
17	<i>Centromerus aequalis</i> (Westring, 1851)			
18	<i>Centromerus dilutus</i> (O.P.-Cambridge, 1875)			
19	<i>Centromerus leruthi</i> Fage, 1933			
20	<i>Centromerus pabulator</i> (O.P.-Cambridge, 1875)			
21	<i>Centromerus serratus</i> (O.P.-Cambridge, 1875)			
22	<i>Centromerus sp. prope subcaecus</i> Kulczynski, 1914			
23	<i>Centromerus sylvaticus</i> (Blackwall, 1841)			
24	<i>Ceratinella brevis</i> (Wider, 1834)			
25	<i>Ceratinella scabrosa</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
26	<i>Cercidia prominens</i> (Westring, 1851)			
27	<i>Cicurina cicur</i> (Fabricius, 1793)			
28	<i>Clubiona brevipes</i> Blackwall, 1841			
29	<i>Clubiona comta</i> C.L.Koch, 1839			
30	<i>Clubiona pallidula</i> (Clerck, 1757)			
31	<i>Clubiona phragmitis</i> C.L.Koch, 1843			
32	<i>Clubiona sp.</i>			
33	<i>Clubiona terrestris</i> Westring, 1851			
34	<i>Coelotes inermis</i> (L.Koch, 1855)			
35	<i>Coelotes terrestris</i> (Wider, 1834)			
36	<i>Coriarachne depressa</i> (C.L.Koch, 1837)			
37	<i>Diaea dorsata</i> (Fabricius, 1777)			
38	<i>Dicymbium nigrum</i> (Blackwall, 1834)			
39	<i>Dicymbium tibiale</i> (Blackwall, 1836)			
40	<i>Diplocephalus cristatus</i> (Blackwall, 1833)			
41	<i>Diplocephalus latifrons</i> (O.P.-Cambridge, 1863)			
42	<i>Diplocephalus picinus</i> (Blackwall, 1841)			
43	<i>Diplostyla concolor</i> (Wider, 1834)			
44	<i>Drapetisca socialis</i> (Sundevall, 1833)			
45	<i>Drassodes hispanus</i> var. <i>lesserti</i> Schenkel, 1936			
46	<i>Dysdera erythrina</i> (Walckenaer, 1802)			
47	<i>Enoplognatha ovata</i> (CLERCK)			
48	<i>Entelecara erythropus</i> (Westring, 1851)			
49	<i>Episinus angulatus</i> (Blackwall, 1836)			
50	<i>Erigone atra</i> (Blackwall, 1833)			
51	<i>Erigone dentipalpis</i> (Wider, 1834)			
52	<i>Ero furcata</i> (Villers, 1789)			
53	<i>Euophrys frontalis</i> (Walckenaer, 1802)			
54	<i>Euryopis flavomaculata</i> (C.L.Koch, 1836)			
55	<i>Euryopis flavomaculata</i> (C.L.Koch, 1836)			
56	<i>Gonatum rubellum</i> (Blackwall, 1841)			
57	<i>Gongylidiellum latebricola</i> (O.P.-Cambridge, 1870)			
58	<i>Hahnia helveola</i> (Simon, 1875)			
59	<i>Hahnia montana</i> (Blackwall, 1841)			

60	<i>Haplodrassus silvestris</i> (Blackwall, 1833)			
61	<i>Harpactea hombergi</i> (Scopoli, 1763)			
62	<i>Histopona torpida</i> (C.L.Koch, 1834)			
63	<i>Hypomma cornutum</i> (Blackwall, 1833)			
64	<i>Labulla thoracica</i> (Wider, 1834)			
65	<i>Lepthyphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)			
66	<i>Lepthyphantes angulipalpis</i> (Westring, 1851)			
67	<i>Lepthyphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)			
68	<i>Lepthyphantes mengei</i> Kulczynski, 1887			
69	<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)			
70	<i>Lepthyphantes pallidus</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
71	<i>Lepthyphantes</i> sp.			
72	<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)			
73	<i>Lepthyphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)			
74	<i>Lepthyphantes zimmermanni</i> (Bertkau, 1890)			
75	<i>Linyphia hortensis</i> (Sundevall, 1830)			
76	<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)			
77	<i>Macrargus rufus</i> (Wider, 1834)			
78	<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)			
79	<i>Meioneta rurestris</i> (C.L.Koch, 1836)			
80	<i>Meta menardi</i> (Latreille, 1804)			
81	<i>Labulla thoracica</i> (Wider, 1834)			
82	<i>Lepthyphantes alacris</i> (Blackwall, 1853)			
83	<i>Lepthyphantes angulipalpis</i> (Westring, 1851)			
84	<i>Lepthyphantes flavipes</i> (Blackwall, 1854)			
85	<i>Lepthyphantes mengei</i> Kulczynski, 1887			
86	<i>Lepthyphantes minutus</i> (Blackwall, 1833)			
87	<i>Lepthyphantes pallidus</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
88	<i>Lepthyphantes</i> sp.			
89	<i>Lepthyphantes tenebricola</i> (Wider, 1834)			
90	<i>Lepthyphantes tenuis</i> (Blackwall, 1852)			
91	<i>Lepthyphantes zimmermanni</i> (Bertkau, 1890)			
92	<i>Linyphia hortensis</i> (Sundevall, 1830)			
93	<i>Linyphia triangularis</i> (Clerck, 1757)			
94	<i>Macrargus rufus</i> (Wider, 1834)			
95	<i>Maso sundevalli</i> (Westring, 1851)			
96	<i>Meioneta rurestris</i> (C.L.Koch, 1836)			
97	<i>Meta menardi</i> (Latreille, 1804)			
98	<i>Metellina mengei</i> (Blackwall, 1869)			
99	<i>Metellina merianae</i> (Scopoli, 1763)			
100	<i>Metellina segmentata</i> (Clerck, 1757)			
101	<i>Micrargus herbigradus</i> (Blackwall, 1854)			
102	<i>Microneta viaria</i> (Blackwall, 1841)			
103	<i>Moebelia penicillata</i> (Westring, 1851)			
104	<i>Monocephalus castaneipes</i> (Simon, 1884)			
105	<i>Monocephalus fuscipes</i> (Blackwall, 1836)			
106	<i>Neon reticulatus</i> (Blackwall, 1853)			
107	<i>Neriere clathrata</i> (Sundevall, 1830)			
108	<i>Neriere emphana</i> (Walckenaer, 1841)			
109	<i>Neriere furtiva</i> (O.P.-Cambridge, 1870)			
110	<i>Neriere peltata</i> (Wider, 1834)			
111	<i>Nigma flavescens</i> (Walckenaer, 1830)			
112	<i>Nuctenea umbratica</i> (Clerck, 1757)			
113	<i>Oedothorax apicatus</i> (Blackwall, 1850)			
114	<i>Oedothorax fuscus</i> (Blackwall, 1834)			
115	<i>Oreonetides quadridentatus</i> (Wunderlich, 1972)			
116	<i>Pachygnatha degeeri</i> (Sundevall, 1830)			
117	<i>Paidiscura pallens</i> (Blackwall, 1834)			
118	<i>Pardosa amentata</i> (Clerck, 1757)			
119	<i>Pardosa lugubris</i> (Walckenaer, 1802)			
120	<i>Pardosa palustris</i> (Linnaeus, 1758)			
121	<i>Pardosa saltuaria</i> (L.Koch, 1870)			
122	<i>Pardosa saltuaria</i> (L.Koch, 1870)			
123	<i>Pardosa</i> sp.			

124	<i>Philodromus albidus</i> (Kulczynski, 1911)			
125	<i>Philodromus aureolus</i> (Clerck, 1757)			
126	<i>Philodromus collinus</i> (C.L.Koch, 1835)			
127	<i>Philodromus dispar</i> (Walckenaer, 1826)			
128	<i>Philodromus</i> sp.			
129	<i>Pholcomma gibbum</i> (Westring, 1851)			
130	<i>Pisaura mirabilis</i> (Clerck, 1757)			
131	<i>Pistius truncatus</i> (Pallas, 1772)			
132	<i>Pocadicnemis pumila</i> (Blackwall, 1841)			
133	<i>Poecilonea variegata</i> (Blackwall, 1841)			
134	<i>Porrhomma microphthalmum</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
135	<i>Robertus lividus</i> (Blackwall, 1836)			
136	<i>Saaristoa abnormis</i> (Blackwall, 1841)			
137	<i>Saloca diceros</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
138	<i>Salticus zebraneus</i> (C.L.Koch, 1837)			
139	<i>Segestria senoculata</i> (Linnaeus, 1758)			
140	<i>Tapinocyba insecta</i> (L.Koch, 1869)			
141	<i>Tegenaria ferruginea</i> (Panzer, 1804)			
142	<i>Tegenaria picta</i> (Simon, 1870)			
143	<i>Tegenaria silvestris</i> (L.Koch, 1872)			
144	<i>Tegenaria</i> sp.			
145	<i>Tetragnatha montana</i> (Simon, 1874)			
146	<i>Tetragnatha obtusa</i> (C.L.Koch, 1837)			
147	<i>Tetragnatha pinicola</i> (L.Koch, 1870)			
148	<i>Theridion bimaculatum</i> (Linnaeus, 1767)			
149	<i>Theridion mystaceum</i> (L.Koch, 1870)			
150	<i>Theridion</i> sp.			
151	<i>Theridion tinctum</i> (Walckenaer, 1802)			
152	<i>Theridion varians</i> (Hahn, 1833)			
153	<i>Thomisus onustus</i> (Walckenaer, 1806)			
154	<i>Thyreosthenius parasiticus</i> (Westring, 1851)			
155	<i>Trematocephalus cristatus</i> (Wider, 1834)			
156	<i>Trochosa</i> sp.			
157	<i>Trochosa terricola</i> (Thorell, 1856)			
158	<i>Walckenaeria acuminata</i> (Blackwall, 1833)			
159	<i>Walckenaeria corniculans</i> (O.P.-Cambridge, 1875)			
160	<i>Walckenaeria cucullata</i> (C.L.Koch, 1836)			
161	<i>Walckenaeria cuspidata</i> Blackwall, 1833			
162	<i>Walckenaeria furcillata</i> (Menge, 1869)			
163	<i>Walckenaeria incisa</i> (O.P.-Cambridge, 1871)			
164	<i>Walckenaeria mitrata</i> (Menge, 1868)			
165	<i>Walckenaeria obtusa</i> (Blackwall, 1836)			
166	<i>Walckenaeria vigilax</i> (Blackwall, 1853)			
167	<i>Xysticus audax</i> (Schrank, 1803)			
168	<i>Xysticus cristatus</i> (Clerck, 1757)			
169	<i>Xysticus lanio</i> (C.L.Koch, 1835)			
170	<i>Xysticus luctator</i> (L.Koch, 1870)			
171	<i>Xysticus</i> sp.			
172	<i>Zelotes subterraneus</i> (C.L.Koch, 1833)			
173	<i>Zora nemoralis</i> (Blackwall, 1861)			

ANNEXE 10

LES PSEUDOSCORPIONS

Les pseudoscorpions

N°	Taxon	Statut liste rouge	Statut menace	Statut protection
1	Chthonius (E.) i. ischnocheles			
2	Chthonius (C.) orthodactylus			
3	Chthonius tenuis			
4	Chthonius tetrachelatus			
5	Neobisium (N.) carcinoides			
6	Neobisium (N.) simile			

ANNEXE 11

LES OPILIONES

Les opiliones

N°	Taxon	Statut liste rouge	Statut menace	Statut protection
1	Nemastomatidae			
2	Mitostoma chrysomelas			
3	Nemastoma lugubre			
4	Paranemastoma quadripunctatum			
5	Phalangiidae			
6	Lacinius ephippiatus			
7	Leiobunum blackwalli			
8	Leiobunum rotundum			
9	Lophopilio palpinalis			
10	Mitopus morio			
11	Oligilophus tridens			
12	Oligolophus hansenii			
13	Paroligolophus agrestis			
14	Platybunus pinetorum			
15	Rilaena triangularis			
16	Trogulidae			
17	Anelasmacephalus cambridgei			
18	Trogulus closanicus			
19	Trogulus nepaeformis			

ANNEXE 12

LES AMPHIBIENS

Les amphibiens

N°	Taxon	Statut liste rouge nationale	Présence dans Annexes de la Directive Habitat	Statut de protection nationale
1	Triturus helveticus	V		IP
2	Bufo bufo			IP
3	Triturus alpestris	V		IP
4	Alytes obstetricans		A4	IP
5	Rana temporaria	V	A5	IP
6	Salamandra salamandra			IP

V : Vorwarnliste

ANNEXE 13

LES MOLLUSQUES

Les mollusques

N°	Taxon	Statut liste rouge	Statut menace	Statut protection
1	<i>Platyla polita</i> (Hartmann 1840)			
2	<i>Bithynia tentaculata</i> (Linnaeus 1758)			
3	<i>Potamopyrgus antipodarum</i> (J.E. Gray 1843)			
4	<i>Galba truncatula</i> (O.F. Müller 1774)			
5	<i>Stagnicola fuscus</i> (C. Pfeiffer 1821)			
6	<i>Radix labiata</i> (Rossmässler 1835)			
7	<i>Radix baltica</i> (Linnaeus 1758)			
8	<i>Physella</i> (<i>Costatella</i>) <i>acuta</i> (Draparnaud 1805)			
9	<i>Anisus</i> (<i>Anisus</i>) <i>leucostoma</i> (Millet 1813)			
10	<i>Ancylus fluviatilis</i> (O.F. Müller 1774)			
11	<i>Carychium minimum</i> (O.F. Müller 1774)			
12	<i>Carychium tridentatum</i> (Risso 1826)			
13	<i>Succinea</i> (<i>Succinea</i>) <i>putris</i> (Linnaeus 1758)			
14	<i>Succinella oblonga</i> (Draparnaud 1801)			
15	<i>Oxyloma</i> (<i>Oxyloma</i>) <i>elegans</i> (Risso 1826)			
16	<i>Cochlicopa lubrica</i> (O.F. Müller 1774)			
17	<i>Cochlicopa lubricella</i> (Rossmässler 1834)			
18	<i>Sphyradium dolium</i> (Bruguière 1792)			
19	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller 1774)			
20	<i>Vallonia pulchella</i> (O.F. Müller 1774)			
21	<i>Vallonia excentrica</i> (Sterki 1893)			
22	<i>Vallonia costata</i> (O.F. Müller 1774)			
23	<i>Acanthinula aculeata</i> (O.F. Müller 1774)			
24	<i>Pupilla</i> (<i>Pupilla</i>) <i>muscorum</i> (Linnaeus 1758)			
25	<i>Columella edentula</i> (Draparnaud 1805)			
26	<i>Columella aspera</i> (Waldén 1966)			
27	<i>Vertigo</i> (<i>Vertigo</i>) <i>antivertigo</i> (Draparnaud 1801)			
28	<i>Vertigo</i> (<i>Vertigo</i>) <i>pygmaea</i> (Draparnaud 1801)			
29	<i>Vertigo</i> (<i>Vertigo</i>) <i>alpestris</i> (Alder 1838)			
30	<i>Ena montana</i> (Draparnaud 1801)			
31	<i>Merdigera obscura</i> (O.F. Müller 1774)			
32	<i>Cochlodina</i> (<i>Cochlodina</i>) <i>laminata</i> (Montagu 1803)			
33	<i>Macrogastra</i> (<i>Macrogastra</i>) <i>ventricosa</i> (Draparnaud 1801)			
34	<i>Macrogastra</i> (<i>Macrogastra</i>) <i>plicatula</i> (Draparnaud 1801)			
35	<i>Macrogastra</i> (<i>Pseudovestia</i>) <i>rolphii</i> (Turton 1826)			
36	<i>Clausilia</i> (<i>Clausilia</i>) <i>rugosa parvula</i> (A. Férussac 1807)			
37	<i>Clausilia</i> (<i>Clausilia</i>) <i>bidentata</i> (Ström 1765)			
38	<i>Clausilia</i> (<i>Andraea</i>) <i>dubia</i> (Draparnaud 1805)			
39	<i>Laciniaria plicata</i> (Draparnaud 1801)			
40	<i>Balea</i> (<i>Alinda</i>) <i>biplicata</i> (Montagu 1803)			
41	<i>Cecilioides</i> (<i>Cecilioides</i>) <i>acicula</i> (O.F. Müller 1774)			
42	<i>Punctum</i> (<i>Punctum</i>) <i>pygmaeum</i> (Draparnaud 1801)			
43	<i>Discus</i> (<i>Gonyodiscus</i>) <i>rotundatus</i> (O.F. Müller 1774)			
44	<i>Vitrea</i> (<i>Crystallus</i>) <i>crystallina</i> (O.F. Müller 1774)			
45	<i>Vitrea</i> (<i>Crystallus</i>) <i>contracta</i> (Westerlund 1871)			
46	<i>Euconulus</i> (<i>Euconulus</i>) <i>fulvus</i> (O.F. Müller 1774)			
47	<i>Euconulus</i> (<i>Euconulus</i>) <i>trochiformis</i> (Montagu 1803)			
48	<i>Zonitoides</i> (<i>Zonitoides</i>) <i>nitidus</i> (O.F. Müller 1774)			
49	<i>Oxychilus</i> (<i>Oxychilus</i>) <i>cellarius</i> (O.F. Müller 1774)			
50	<i>Oxychilus</i> (<i>Oxychilus</i>) <i>draparnaudi</i> (Beck 1837)			
51	<i>Oxychilus</i> (<i>Ortizius</i>) <i>alliaris</i> (Millet 1822)			
52	<i>Aegopinella pura</i> (Alder 1830)			
53	<i>Aegopinella pura</i> f <i>viridula</i> (Menke 1830)			
54	<i>Aegopinella nitens</i> (Michaud 1831)			
55	<i>Aegopinella nitidula</i> (Draparnaud 1805)			
56	<i>Perpolita hammonis</i> (Ström 1765)			
57	<i>Perpolita petronella</i> (L. Pfeiffer 1853)			
58	<i>Tandonia rustica</i> (Millet 1843)			
59	<i>Vitrina</i> (<i>Vitrina</i>) <i>pellucida</i> (O.F. Müller 1774)			

60	Phenacolimax major (A. Férussac 1807)			
61	Boettgerilla pallens (Simroth 1912)			
62	Limax cinereoniger (Wolf 1803)			
63	Limax maximus (Linnaeus 1758)			
64	Malacolimax tenellus (O.F. Müller 1774)			
65	Lehmannia marginata (O.F. Müller 1774)			
66	Deroceras (Deroceras) laeve (O.F. Müller 1774)			
67	Arion (Arion) rufus (Linnaeus 1758)			
68	Arion (Arion) lusitanicus (Mabille 1868)			
69	Arion (Mesarion) fuscus (O.F. Müller 1774)			
70	Arion (Carinarion) circumscriptus (Johnston 1828)			
71	Arion (Carinarion) fasciatus (Nilsson 1823)			
72	Arion (Carinarion) silvaticus (Lohmander 1937)			
73	Arion (Kobeltia) distinctus (Mabille 1868)			
74	Arion (Kobeltia) intermedius (Normand 1852)			
75	Helicodonta obvoluta (O.F. Müller 1774)			
76	Trichia (Trichia) hispida (Linnaeus 1758)			
77	Trichia (Trichia) sericea (Draparnaud 1801)			
78	Monachoides incarnatus (O.F. Müller 1774)			
79	Arianta arbustorum (Linnaeus 1758)			
80	Helicigona lapicida (Linnaeus 1758)			
81	Isognomostoma isognomostoma (Schröter 1784)			
82	Cepaea (Cepaea) nemoralis (Linnaeus 1758)			
83	Cepaea (Cepaea) hortensis (O.F. Müller 1774)			
84	Cepaea (Cepaea) hortensis f. fuscolabiata (Kreglinger 1870)			
85	Helix (Helix) pomatia (Linnaeus 1758)		A5	PP
86	Sphaerium (Sphaerium) corneum (Linnaeus 1758)			
87	Pisidium (Pseudeuopera) milium (Held 1836)			
88	Pisidium (Pseudeuopera) subtruncatum (Malm 1855)			
89	Pisidium (Euglesa) nitidum f. arenicola (Stelfox 1918)			
90	Pisidium (Euglesa) personatum (Malm 1855)			
91	Pisidium (Cyclocalyx) obtusale (Lamarck 1818)			
92	Pisidium (Euglesa) casertanum (Poli 1791)			

PP : partiellement protégé

ANNEXE 14

LES INSECTES

Les insectes

N°	Taxon	Statut liste rouge	Statut menace	Statut protection
	NEVROPTEROÏDES ET MECOPTERES			
	Mecoptera			
	Panorpidae			
1	<i>Panorpa cognata</i> (Rambur, 1842)			
2	<i>Panorpa germanica</i> (Linneaus, 1758)			
3	<i>Panorpa communis</i> (Linneaus, 1758)			
	Bittacidae			
4	<i>Boreus hyemalis</i> (Linneaus, 1758)			
	Plannipennia			
	Coniopterygidae			
5	<i>Coniopteryx</i> (C.) <i>tineiformis</i> (Curtis, 1834)			
6	<i>Coniopteryx</i> (C.) <i>borealis</i> (Tjeder, 1930)			
	Hemerobiidae			
7	<i>Drepanopteryx phalaenoides</i> (Linneaus, 1758)			
8	<i>Hemerobius</i> (H.) <i>humulinus</i> (Linneaus, 1758)			
9	<i>Hemerobius</i> (H.) <i>nitidulus</i> (Fabricius, 1777)			
10	<i>Hemerobius</i> (H.) <i>micans</i> (Olivier, 1762)			
11	<i>Micromus</i> (M.) <i>variegatus</i> (Fabricius, 1793)			
12	<i>Micromus</i> (Nesomicromus) <i>paganus</i> (Linneaus, 1767)			
13	<i>Symphorobius</i> (S.) <i>elegans</i> (Stephen, 1836)			
	Chrysopidae			
14	<i>Hypochrysa elegans</i> (Burmeister, 1839)			
15	<i>Chrysotropia ciliata</i> (Wesmael, 1841)			
16	<i>Chrysoperla carnea</i> (Stephens, 1836)			
	Chrysoperla lucasina gr.			
17	<i>Cunctochrysa albolineata</i> (Killington, 1935)			
18	<i>Dichochrysa ventralis</i> (Curtis, 1834)			
19	<i>Dichochrysa flavifrons</i> (Brauer, 1850)			
20	<i>Dichochrysa prasina</i> (Burmeister, 1839)			
21	<i>Tjederina gracilis</i> (Schneider, 1851)			
	Raphidioptera			
22	<i>Raphidia</i> (Phaeostigma) <i>ophiopsis</i> (Linneaus, 1758)			
23	<i>Raphidia</i> (P.) <i>notata</i> (Fabricius, 1781)			
	SYRPHIDAEA			
24	<i>Microdon analis</i> (Macquart, 1842)			
25	<i>Baccha elongata</i> (Fabricius, 1775)			
26	<i>Blera fallax</i> (Linneaus, 1758)			
27	<i>Brachyopa pilosa</i> Collin, 1939			
28	<i>Brachypalpoides lentus</i> (Meigen, 1822)			
29	<i>Brachypalpus laphriformis</i> (Fallen, 1816)			
30	<i>Brachypalpus valgus</i> (Panzer, 1798)			
31	<i>Caliprobola speciosa</i> (Rossi, 1790)			
32	<i>Chalcosyrphus nemorum</i> (Fabricius, 1805)			
33	<i>Chalcosyrphus piger</i> (Fabricius, 1794)			
34	<i>Chalcosyrphus valgus</i> (Gmelin, 1790)			
35	<i>Chamaesyrphus scaevoides</i> (Fallen, 1817)			
36	<i>Cheilosia albipila</i> (Meigen, 1838)			
37	<i>Cheilosia albitarsis</i> (Meigen, 1822)			
38	<i>Cheilosia barbata</i> Loew, 1857			
39	<i>Cheilosia chloris</i> (Meigen, 1822)			
40	<i>Cheilosia flavipes</i> (Panzer, 1798)			
41	<i>Cheilosia grossa</i> (Fallen, 1817)			
42	<i>Cheilosia impressa</i> (Loew, 1840)			
43	<i>Cheilosia lenis</i> (Becker, 1894)			
44	<i>Cheilosia mutabilis</i> (Fallen, 1817)			
45	<i>Cheilosia nigripes</i> (Meigen, 1822)			
46	<i>Cheilosia pagana</i> (Meigen, 1822)			

47	<i>Cheilosia proxima</i> (Zetterstedt, 1843)			
48	<i>Cheilosia soror</i> (Zetterstedt, 1843)			
49	<i>Cheilosia variabilis</i> (Panzer, 1798)			
50	<i>Cheilosia vicina</i> (Zetterstedt, 1849)			
51	<i>Cheilosia vulpina</i> (Meigen, 1822)			
52	<i>Chrysogaster solstitialis</i> (Fallen, 1817)			
53	<i>Chrysotoxum arcuatum</i> (Linnaeus, 1758)			
54	<i>Chrysotoxum bicinctum</i> (Linnaeus, 1758)			
55	<i>Chrysotoxum cautum</i> (Harris, 1776)			
56	<i>Chrysotoxum elegans</i> Loew, 1841			
57	<i>Chrysotoxum vernale</i> Loew, 1841			
58	<i>Chrysotoxum verralli</i> (Collin, 1940)			
59	<i>Criorhina asilica</i> (Fallen, 1817)			
60	<i>Criorhina berberina</i> (Fabricius, 1822)			
61	<i>Criorhina ranunculi</i> (Panzer, 1804)			
62	<i>Dasysyrphus albostriatus</i> (Fallen, 1817)			
63	<i>Dasysyrphus pinastri</i> (DeGeer, 1776)			
64	<i>Dasysyrphus tricinctus</i> (Fallen, 1817)			
65	<i>Dasysyrphus venustus</i> gr.			
66	<i>Didea fasciata</i> (Macquart, 1843)			
67	<i>Epistrophe eligans</i> (Harris, 1776)			
68	<i>Epistrophe flava</i> (Doczkal & Schmid, 1994)			
69	<i>Epistrophe melanostoma</i> (Zetterstedt, 1843)			
70	<i>Epistrophe nitidicollis</i> (Meigen, 1822)			
71	<i>Epistrophella euchroma</i> (Kowarz, 1885)			
72	<i>Episyrrhus balteatus</i> (DeGeer, 1776)			
73	<i>Eriozona erratica</i> (Linnaeus, 1758)			
74	<i>Eristalinus sepulchralis</i> (Linnaeus, 1758)			
75	<i>Eristalis interruptus</i> (Poda, 1761)			
76	<i>Eristalis jugorum</i> (Egger, 1858)			
77	<i>Eristalis pertinax</i> (Scopoli, 1763)			
78	<i>Eristalis piceus</i> (Fallen, 1817)			
79	<i>Eristalis tenax</i> (Linnaeus, 1758)			
80	<i>Eumerus flavitarsis</i> (Zetterstedt, 1843)			
81	<i>Eumerus funeralis</i> (Meigen, 1822)			
82	<i>Eumerus ornatus</i> (Meigen, 1822)			
83	<i>Eumerus strigatus</i> (Fallen, 1817)			
84	<i>Eupeodes corollae</i> (Fabricius, 1794)			
85	<i>Eupeodes lapponicus</i> (Zetterstedt, 1838)			
86	<i>Eupeodes latifasciatus</i> (Macquart, 1829)			
87	<i>Eupeodes luniger</i> (Meigen, 1822)			
88	<i>Eupeodes nitens</i> (Zetterstedt, 1843)			
89	<i>Ferdinandea cuprea</i> (Scopoli, 1763)			
90	<i>Helophilus pendulus</i> (Linnaeus, 1758)			
91	<i>Heringia pubescens</i> (Delucchi & Pschorn-Walcher, 1955)			
92	<i>Leucozona lucorum</i> (Linnaeus, 1758)			
93	<i>Melangyna lasiophtalma</i> (Zetterstedt, 1843)			
94	<i>Melanostoma mellinum</i> (Linnaeus, 1758)			
95	<i>Melanostoma scalare</i> (Fabricius, 1794)			
96	<i>Meligramma cincta</i> (Fallen, 1817)			
97	<i>Meliscaeva auricollis</i> (Meigen, 1822)			
98	<i>Meliscaeva cinctella</i> (Zetterstedt, 1843)			
99	<i>Myathropa florea</i> (Linnaeus, 1758)			
100	<i>Neoscasia podagrica</i> (Fabricius, 1775)			
101	<i>Orthonevra brevicornis</i> (Loew, 1843)			
102	<i>Paragus haemorrhous</i> (Meigen, 1822)			
103	<i>Paragus majoranae</i> (Rondani, 1857)			
104	<i>Parasyrphus annulatus</i> (Zetterstedt, 1843)			
105	<i>Parasyrphus lineolus</i> (Zetterstedt, 1843)			
106	<i>Parasyrphus malinellus</i> (Collin, 1952)			
107	<i>Parasyrphus punctulatus</i> (Verrall, 1873)			
108	<i>Pipizella annulata</i> (Macquart, 1829)			
109	<i>Pipizella viduata</i> (Linnaeus, 1758)			

110	<i>Pipizella virens</i> (Fabricius, 1805)			
111	<i>Platycheirus albimanus</i> (Fabricius, 1781)			
112	<i>Platycheirus angustatus</i> (Zetterstedt, 1843)			
113	<i>Platycheirus clypeatus</i> (Meigen, 1822)			
114	<i>Platycheirus scutatus</i> (Meigen, 1822)			
115	<i>Platycheirus sticticus</i> (Meigen, 1822)			
116	<i>Rhingia campestris</i> (Meigen, 1822)			
117	<i>Scaeva pyrastris</i> (Linnaeus, 1758)			
118	<i>Scaeva selenitica</i> (Meigen, 1822)			
119	<i>Sericomyia silentis</i> (Harris, 1776)			
120	<i>Sphaerophoria scripta</i> (Linnaeus, 1758)			
121	<i>Sphaerophoria taeniata</i> (Meigen, 1822)			
122	<i>Sphaerophoria virgata</i> (Goeldlin, 1974)			
123	<i>Sphegina clunipes</i> (Fallen, 1816)			
124	<i>Sphegina elegans</i> (Schummel, 1843)			
125	<i>Syrpitta pipiens</i> (Linnaeus, 1758)			
126	<i>Syrphus ribesii</i> (Linnaeus, 1758)			
127	<i>Syrphus torvus</i> (Osten-Sacken, 1875)			
128	<i>Syrphus vitripennis</i> (Meigen, 1822)			
129	<i>Temnostoma bombylans</i> (Fabricius, 1805)			
130	<i>Temnostoma meridionale</i> (Krivosheina & Mamayev, 1962)			
131	<i>Temnostoma vespiforme</i> (Linnaeus, 1758)			
132	<i>Volucella bombylans</i> (Linnaeus, 1758)			
133	<i>Volucella inanis</i> (Linnaeus, 1758)			
134	<i>Volucella pellucens</i> (Linnaeus, 1758)			
135	<i>Volucella zonaria</i> (Poda, 1761)			
136	<i>Xanthandrus comtus</i> (Harris, 1776)			
137	<i>Xanthogramma laetum</i> (Fabricius, 1794)			
138	<i>Xanthogramma pedissequum</i> (Harris, 1776)			
139	<i>Xylota segnis</i> (Linnaeus, 1758)			
140	<i>Xylota sylvarum</i> (Linnaeus, 1758)			
141	<i>Xylota xanthocnema</i> (Collin, 1939)			
	HYMENOPTERES			
142	<i>Abax ovalis</i>			
143	<i>Abax parallelepipedus</i>			
144	<i>Abax parallelus</i>			
145	<i>Abraeus perpusillus</i>			
146	<i>Absidia rufotestacea</i>			
147	<i>Acalles camelus</i>			
148	<i>Acalles hypocrita</i>			
149	<i>Acalles lemur</i>			
150	<i>Acalles micros</i>			
151	<i>Acalles roboris</i>			
152	<i>Acidota cruentata</i>			
153	<i>Acrotona muscorum</i>			
154	<i>Acrotrichis insularis</i>			
155	<i>Acrotrichis intermedia</i>			
156	<i>Acupalpus dubius</i>			
157	<i>Adalia decempunctata</i>			
158	<i>Agabus chalconatus</i>			
159	<i>Agapanthia villosviridescens</i>			
160	<i>Agaricochara latissima</i>			
161	<i>Agathidium atrum</i>			
162	<i>Agathidium laevigatum</i>			
163	<i>Agathidium seminulum</i>			
164	<i>Agathidium varians</i>			
165	<i>Agonum viduum</i>			
166	<i>Agrilus olivicolor</i>			
167	<i>Agriotes acuminatus</i>			
168	<i>Agriotes pallidulus</i>			
169	<i>Agriotes pilosellus</i>			
170	<i>Agriotes sputator</i>			
171	<i>Aleochara curtula</i>			

172	<i>Aleochara ruficornis</i>			
173	<i>Aleochara sanguinea</i>			
174	<i>Aleochara sparsa</i>			
175	<i>Aleochara stichai</i>			
176	<i>Aleuonota egregia</i>			
177	<i>Aloconota gregaria</i>			
178	<i>Alosterna tabacicolor</i>			
179	<i>Altica oleracea</i>			
180	<i>Amara aenea</i>			
181	<i>Amara familiaris</i>			
182	<i>Amara ovata</i>			
183	<i>Amara plebeja</i>			
184	<i>Amischa analis</i>			
185	<i>Amischa decipiens</i>			
186	<i>Ampedus balteatus</i>			
187	<i>Ampedus quercicola</i>			
188	<i>Amphicyllis globus</i>			
189	<i>Amphotis marginata</i>			
190	<i>Anaglyptus mysticus</i>			
191	<i>Anaspis costai</i>			
192	<i>Anaspis flava</i>			
193	<i>Anaspis frontalis</i>			
194	<i>Anaspis maculata</i>			
195	<i>Anaspis rufilabris</i>			
196	<i>Anaspis thoracica</i>			
197	<i>Anatis ocellata</i>			
198	<i>Anisotoma humeralis</i>			
199	<i>Anisotoma orbicularis</i>			
200	<i>Anobium costatum</i>			
201	<i>Anobium denticolle</i>			
202	<i>Anobium fulvicorne</i>			
203	<i>Anoplotrupes stercorosus</i>			
204	<i>Anotylus sculpturatus</i>			
205	<i>Anotylus tetracarينات</i>			
206	<i>Anthaxia nitidula</i>			
207	<i>Antherophagus pallens</i>			
208	<i>Anthobium atrocephalum</i>			
209	<i>Anthobium melanocephalum</i>			
210	<i>Anthobium unicolor</i>			
211	<i>Anthophagus angusticollis</i>			
212	<i>Anthribus albinus</i>			
213	<i>Aphidecta oblitterata</i>			
214	<i>Aphodius oblitteratus</i>			
215	<i>Aphodius prodromus</i>			
216	<i>Aphodius rufipes</i>			
217	<i>Aphodius sticticus</i>			
218	<i>Aphthona atrocoerulea</i>			
219	<i>Aphthona venustula</i>			
220	<i>Apion haematodes</i>			
221	<i>Aplocnemus impressus</i>			
222	<i>Aplocnemus virens</i>			
223	<i>Apocatops nigrinus</i>			
224	<i>Apteropeda globosa</i>			
225	<i>Arpidiphorus orbiculatus</i>			
226	<i>Atheta benickiella</i>			
227	<i>Atheta britanniae</i>			
228	<i>Atheta cadaverina</i>			
229	<i>Atheta crassicornis</i>			
230	<i>Atheta elongulata</i>			
231	<i>Atheta fungi</i>			
232	<i>Atheta gagatina</i>			
233	<i>Atheta harwoodi</i>			
234	<i>Atheta hygrobia</i>			
235	<i>Atheta marcida</i>			

236	<i>Atheta nigricornis</i>			
237	<i>Atheta nigripes</i>			
238	<i>Atheta pallidicornis</i>			
239	<i>Atheta paracrassicornis</i>			
240	<i>Atheta picipes</i>			
241	<i>Atheta pittionii</i>			
242	<i>Atheta ravilla</i>			
243	<i>Atheta sodalis</i>			
244	<i>Atheta trinotata</i>			
245	<i>Athous haemorrhoidalis</i>			
246	<i>Athous subfuscus</i>			
247	<i>Athous vittatus</i>			
248	<i>Atomaria atrata</i>			
249	<i>Atomaria bella</i>			
250	<i>Atomaria fuscata</i>			
251	<i>Atomaria lewisi</i>			
252	<i>Atomaria nigrirostris</i>			
253	<i>Atomaria nigriventris</i>			
254	<i>Atomaria pulchra</i>			
255	<i>Atomaria testacea</i>			
256	<i>Atomaria umbrina</i>			
257	<i>Atrecus affinis</i>			
258	<i>Attelabus nitens</i>			
259	<i>Aulonothroscus brevicollis</i>			
260	<i>Autalia impressa</i>			
261	<i>Autalia longicornis</i>			
262	<i>Barynotus moerens</i>			
263	<i>Barypeithes araneiformis</i>			
264	<i>Barypeithes pellucidus</i>			
265	<i>Batophila rubi</i>			
266	<i>Bembidion lampros</i>			
267	<i>Bembidion lunulatum</i>			
268	<i>Bibloporus bicolor</i>			
269	<i>Bitoma crenata</i>			
270	<i>Bledius longulus</i>			
271	<i>Bolitobius inclinans</i>			
272	<i>Bolitochara lucida</i>			
273	<i>Bolitochara mulsanti</i>			
274	<i>Bolitochara obliqua</i>			
275	<i>Bolitophagus reticulatus</i>			
276	<i>Brachygluta haemastica</i>			
277	<i>Brachypterus glaber</i>			
278	<i>Brachypterus urticae</i>			
279	<i>Brachysomus echinatus</i>			
280	<i>Brachytarsus nebulosus</i>			
281	<i>Bradybatus fallax</i>			
282	<i>Bradycellus harpalinus</i>			
283	<i>Bruchidius villosus</i>			
284	<i>Bryaxis puncticollis</i>			
285	<i>Byturus tomentosus</i>			
286	<i>Calambus bipustulatus</i>			
287	<i>Calathus fuscipes</i>			
288	<i>Calodromius spilotus</i>			
289	<i>Calvia decemguttata</i>			
290	<i>Cantharis cryptica</i>			
291	<i>Cantharis decipiens</i>			
292	<i>Cantharis fusca</i>			
293	<i>Cantharis livida</i>			
294	<i>Cantharis obscura</i>			
295	<i>Cantharis pagana</i>			
296	<i>Cantharis paradoxa</i>			
297	<i>Cantharis pellucida</i>			
298	<i>Carabus arvensis</i>			
299	<i>Carabus auratus</i>			

300	<i>Carabus auronitens</i>			
301	<i>Carabus coriaceus</i>			
302	<i>Carabus intricatus</i>			
303	<i>Carabus irregularis</i>			
304	<i>Carabus nemoralis</i>			
305	<i>Carabus problematicus</i>			
306	<i>Carabus purpurascens</i>			
307	<i>Carabus violaceus</i>			
308	<i>Carpelimus impressus</i>			
309	<i>Carpelimus pusillus</i>			
310	<i>Carpophilus sexpustulatus</i>			
311	<i>Cartodere nodifer</i>			
312	<i>Catops coracinus</i>			
313	<i>Catops kirbyi</i>			
314	<i>Catops neglectus</i>			
315	<i>Catops picipes</i>			
316	<i>Catops tristis</i>			
317	<i>Cephennium gallicum</i>			
318	<i>Cercyon impressus</i>			
319	<i>Cercyon lateralis</i>			
320	<i>Cercyon quisquilius</i>			
321	<i>Cerylon fagi</i>			
322	<i>Cerylon ferrugineum</i>			
323	<i>Cerylon histeroides</i>			
324	<i>Cetonia aurata</i>			
325	<i>Ceutorhynchus obstrictus</i>			
326	<i>Ceutorhynchus pallidactylus</i>			
327	<i>Chaetocnema concinna</i>			
328	<i>Chaetocnema hortensis</i>			
329	<i>Chilocorus renipustulatus</i>			
330	<i>Choragus sheppardi</i>			
331	<i>Cionus tuberculatus</i>			
332	<i>Cis bidentatus</i>			
333	<i>Cis boleti</i>			
334	<i>Cis castaneus</i>			
335	<i>Cis micans</i>			
336	<i>Cis nitidus</i>			
337	<i>Clambus punctulum</i>			
338	<i>Clytus arietis</i>			
339	<i>Coccinella septempunctata</i>			
340	<i>Coeliodes dryados</i>			
341	<i>Coeliodes ruber</i>			
342	<i>Colenis immunda</i>			
343	<i>Colon brunneum</i>			
344	<i>Colon latum</i>			
345	<i>Conopalpus testaceus</i>			
346	<i>Corticaria elongata</i>			
347	<i>Corticarina fuscula</i>			
348	<i>Corticarina similata</i>			
349	<i>Corticeus unicolor</i>			
350	<i>Corticicara gibbosa</i>			
351	<i>Corymbia rubra</i>			
352	<i>Corymbia scutellata</i>			
353	<i>Cossonus linearis</i>			
354	<i>Coxelus pictus</i>			
355	<i>Cryphalus abietis</i>			
356	<i>Cryptocephalus labiatus</i>			
357	<i>Cryptolestes duplicatus</i>			
358	<i>Cryptolestes ferrugineus</i>			
359	<i>Cryptophagus dentatus</i>			
360	<i>Cryptophagus dentatus</i>			
361	<i>Cryptophagus distinguendus</i>			
362	<i>Cryptophagus lycoperdi</i>			
363	<i>Cryptophagus pilosus</i>			

364	<i>Cryptophagus pubescens</i>			
365	<i>Cryptopleurum minutum</i>			
366	<i>Ctesias serra</i>			
367	<i>Curculio glandium</i>			
368	<i>Curculio venosus</i>			
369	<i>Curculio villosus</i>			
370	<i>Cychramus luteus</i>			
371	<i>Cychrus attenuatus</i>			
372	<i>Cychrus caraboides</i>			
373	<i>Cyphea curtula</i>			
374	<i>Cyphon ochraceus</i>			
375	<i>Cyphon padi</i>			
376	<i>Dacne bipustulata</i>			
377	<i>Dalopius marginatus</i>			
378	<i>Dasytes aeratus</i>			
379	<i>Dasytes cyaneus</i>			
380	<i>Dasytes niger</i>			
381	<i>Dasytes plumbeus</i>			
382	<i>Dasytes virens</i>			
383	<i>Deleaster dichrous</i>			
384	<i>Demetrias atricapillus</i>			
385	<i>Denticollis linearis</i>			
386	<i>Denticollis rubens</i>			
387	<i>Dienerella clathrata</i>			
388	<i>Dienerella elongata</i>			
389	<i>Dinaraea aequata</i>			
390	<i>Diplocoelus fagi</i>			
391	<i>Dirhagus lepidus</i>			
392	<i>Dirhagus pygmaeus</i>			
393	<i>Dissoleucas niveirostris</i>			
394	<i>Dorcatoma dresdensis</i>			
395	<i>Dorcatoma minor</i>			
396	<i>Dorcatoma robusta</i>			
397	<i>Dorcus parallelipipedus</i>			
398	<i>Dorytomus taeniatus</i>			
399	<i>Dromius agilis</i>			
400	<i>Dromius quadrimaculatus</i>			
401	<i>Dryocoetes villosus</i>			
402	<i>Eblisia minor</i>			
403	<i>Ectinus aterrimus</i>			
404	<i>Encephalus complicans</i>			
405	<i>Endomychus coccineus</i>			
406	<i>Enicmus fungicola</i>			
407	<i>Enicmus histrio</i>			
408	<i>Enicmus rugosus</i>			
409	<i>Enicmus testaceus</i>			
410	<i>Enicmus transversus</i>			
411	<i>Ennearthron cornutum</i>			
412	<i>Epiphanis cornutus</i>			
413	<i>Epuraea fuscicollis</i>			
414	<i>Epuraea marseuli</i>			
415	<i>Epuraea melanocephala</i>			
416	<i>Epuraea neglecta</i>			
417	<i>Epuraea pallescens</i>			
418	<i>Epuraea rufomarginata</i>			
419	<i>Epuraea unicolor</i>			
420	<i>Epuraea variegata</i>			
421	<i>Ernobius abietis</i>			
422	<i>Ernoporicus fagi</i>			
423	<i>Eucnemis capucina</i>			
424	<i>Euglenes oculus</i>			
425	<i>Euglenes pygmaeus</i>			
426	<i>Euplectus infirmus</i>			
427	<i>Euplectus karsteni</i>			

428	<i>Euryusa castanoptera</i>			
429	<i>Euryusa optabilis</i>			
430	<i>Eusphalerum abdominale</i>			
431	<i>Eusphalerum florale</i>			
432	<i>Eusphalerum longipenne</i>			
433	<i>Eusphalerum luteum</i>			
434	<i>Eusphalerum minutum</i>			
435	<i>Eusphalerum primulae</i>			
436	<i>Eusphalerum rectangulum</i>			
437	<i>Eusphalerum sorbi</i>			
438	<i>Exochomus quadripustulatus</i>			
439	<i>Gabrius nigrifulus</i>			
440	<i>Gabrius splendidulus</i>			
441	<i>Gastrallus immarginatus</i>			
442	<i>Geostiba circellaris</i>			
443	<i>Glischrochilus hortensis</i>			
444	<i>Glischrochilus quadriguttatus</i>			
445	<i>Glischrochilus quadripunctatus</i>			
446	<i>Gnathoncus buyssoni</i>			
447	<i>Gnathoncus nannetensis</i>			
448	<i>Gonodera luperus</i>			
449	<i>Gyrophaena boleti</i>			
450	<i>Gyrophaena gentilis</i>			
451	<i>Habrocera capillaricornis</i>			
452	<i>Halyzia sedecimguttata</i>			
453	<i>Hapalaraea pygmaea</i>			
454	<i>Haploglossa villosula</i>			
455	<i>Hedobia imperialis</i>			
456	<i>Helophorus aquaticus</i>			
457	<i>Helophorus brevipalpis</i>			
458	<i>Helophorus flavipes</i>			
459	<i>Heterhelus scutellaris</i>			
460	<i>Hylastes brunneus</i>			
461	<i>Hylastes cunicularius</i>			
462	<i>Hylecoetus dermestoides</i>			
463	<i>Hylis cariniceps</i>			
464	<i>Hylis foveicollis</i>			
465	<i>Hylis olexai</i>			
466	<i>Hylobius abietis</i>			
467	<i>Hylurgops palliatus</i>			
468	<i>Hypera postica</i>			
469	<i>Hypnogyra glabra</i>			
470	<i>Idolus picipennis</i>			
471	<i>Ilybius quadriguttatus</i>			
472	<i>Ischnomera cyanea</i>			
473	<i>Ischnomera sanguinicollis</i>			
474	<i>Kalcipion pallipes</i>			
475	<i>Lagria hirta</i>			
476	<i>Lamprinodes saginatus</i>			
477	<i>Lamprohiza splendidula</i>			
478	<i>Lathrobium brunnipes</i>			
479	<i>Lathrobium fulvipenne</i>			
480	<i>Latridius anthracinus</i>			
481	<i>Latridius hirtus</i>			
482	<i>Leiodes cinnamomea</i>			
483	<i>Leiodes lucens</i>			
484	<i>Leiodes polita</i>			
485	<i>Leiopus nebulosus</i>			
486	<i>Leiosoma deflexum</i>			
487	<i>Leiosoma oblongulum</i>			
488	<i>Leistus rufomarginatus</i>			
489	<i>Leptinus testaceus</i>			
490	<i>Leptura aurulenta</i>			
491	<i>Leptura maculata</i>			

492	<i>Leptusa fumida</i>			
493	<i>Leptusa pulchella</i>			
494	<i>Leptusa ruficollis</i>			
495	<i>Lesteva longoelytrata</i>			
496	<i>Limodromus assimilis</i>			
497	<i>Limonius aeneoniger</i>			
498	<i>Liocyrtusa minuta</i>			
499	<i>Liodopria serricornis</i>			
500	<i>Liogluta longiuscula</i>			
501	<i>Liogluta microptera</i>			
502	<i>Litargus balteatus</i>			
503	<i>Litargus connexus</i>			
504	<i>Lochmaea capreae</i>			
505	<i>Lomechusa emarginata</i>			
506	<i>Longitarsus luridus</i>			
507	<i>Longitarsus melanocephalus</i>			
508	<i>Longitarsus parvulus</i>			
509	<i>Lordithon lunulatus</i>			
510	<i>Loricera pilicornis</i>			
511	<i>Malachius bipustulatus</i>			
512	<i>Malthinus punctatus</i>			
513	<i>Malthodes fuscus</i>			
514	<i>Malthodes guttifer</i>			
515	<i>Malthodes marginatus</i>			
516	<i>Malthodes mysticus</i>			
517	<i>Malthodes sp.</i>			
518	<i>Margarinotus carbonarius</i>			
519	<i>Margarinotus purpurascens</i>			
520	<i>Margarinotus striola</i>			
521	<i>Margarinotus ventralis</i>			
522	<i>Medon brunneus</i>			
523	<i>Megasternum obscurum</i>			
524	<i>Megatoma undata</i>			
525	<i>Melandrya caraboides</i>			
526	<i>Melanotus castanipes</i>			
527	<i>Melanotus rufipes</i>			
528	<i>Melasis buprestoides</i>			
529	<i>Meligethes aeneus</i>			
530	<i>Meligethes brunnicornis</i>			
531	<i>Meligethes viridescens</i>			
532	<i>Melolontha melolontha</i>			
533	<i>Micrambe abietis</i>			
534	<i>Microcara testacea</i>			
535	<i>Micropeplus tessera</i>			
536	<i>Microscydmus nanus</i>			
537	<i>Mitoplinthus caliginosus</i>			
538	<i>Mniophila muscorum</i>			
539	<i>Mniusa incrassata</i>			
540	<i>Molops piceus</i>			
541	<i>Monotoma picipes</i>			
542	<i>Mordellistena humeralis</i>			
543	<i>Mordellistena neuwaldeggiana</i>			
544	<i>Mordellistena pumila</i>			
545	<i>Mordellochroa abdominalis</i>			
546	<i>Mycetaea subterranea</i>			
547	<i>Mycetochara linearis</i>			
548	<i>Mycetophagus atomarius</i>			
549	<i>Mycetophagus piceus</i>			
550	<i>Mycetoporus lepidus</i>			
551	<i>Mycetoporus rufescens</i>			
552	<i>Myrrha octodecimguttata</i>			
553	<i>Myzia oblongoguttata</i>			
554	<i>Nargus wilkinii</i>			
555	<i>Nebria brevicollis</i>			

556	<i>Necrophorus humator</i>			
557	<i>Necrophorus vespillo</i>			
558	<i>Necrophorus vespilloides</i>			
559	<i>Nedyus quadrimaculatus</i>			
560	<i>Nephus bipunctatus</i>			
561	<i>Neuraphes carinatus</i>			
562	<i>Neuraphes elongatulus</i>			
563	<i>Notiophilus biguttatus</i>			
564	<i>Notothecta flavipes</i>			
565	<i>Nudobius lentus</i>			
566	<i>Ocalea badia</i>			
567	<i>Octotemnus glabriculus</i>			
568	<i>Ocypus compressus</i>			
569	<i>Ocypus melanarius</i>			
570	<i>Ocypus olens</i>			
571	<i>Oedemera lurida</i>			
572	<i>Oedemera virescens</i>			
573	<i>Oiceoptoma thoracica</i>			
574	<i>Olibrus aeneus</i>			
575	<i>Olophrum piceum</i>			
576	<i>Omalisus fontisbellaquaei</i>			
577	<i>Omalium caesum</i>			
578	<i>Omalium rivulare</i>			
579	<i>Omalium rugatum</i>			
580	<i>Ontholestes murinus</i>			
581	<i>Onthophagus coenobita</i>			
582	<i>Orchesia undulata</i>			
583	<i>Orthocis festivus</i>			
584	<i>Orthoperus atomus</i>			
585	<i>Othius myrmecophilus</i>			
586	<i>Othius punctulatus</i>			
587	<i>Otiorhynchus desertus</i>			
588	<i>Otiorhynchus singularis</i>			
589	<i>Otiorhynchus veterator</i>			
590	<i>Oulema gallaeciana</i>			
591	<i>Oulema melanopus</i>			
592	<i>Oulema sp.</i>			
593	<i>Oxyypoda alternans</i>			
594	<i>Oxyypoda annularis</i>			
595	<i>Oxyypoda bicolor</i>			
596	<i>Oxyypoda brachyptera</i>			
597	<i>Oxyypoda brevicornis</i>			
598	<i>Oxyypoda opaca</i>			
599	<i>Oxytelus laqueatus</i>			
600	<i>Parocyusa longitarsis</i>			
601	<i>Paromalus flavicornis</i>			
602	<i>Patrobus atrorufus</i>			
603	<i>Philonthus carbonarius</i>			
604	<i>Philonthus cognatus</i>			
605	<i>Philonthus decorus</i>			
606	<i>Philonthus fimetarius</i>			
607	<i>Philonthus laminatus</i>			
608	<i>Philonthus marginatus</i>			
609	<i>Philonthus politus</i>			
610	<i>Philonthus succicola</i>			
611	<i>Philorhizus melanocephalus</i>			
612	<i>Phloeocharis subtilissima</i>			
613	<i>Phloeophagus lignarius</i>			
614	<i>Phloeopora testacea</i>			
615	<i>Phloeostiba planus</i>			
616	<i>Phloiotrya rufipes</i>			
617	<i>Phosphuga atrata</i>			
618	<i>Phyllobius arborator</i>			
619	<i>Phyllobius argentatus</i>			

620	<i>Phyllobius calcaratus</i>			
621	<i>Phyllobius pyri</i>			
622	<i>Phyllobius roboretanus</i>			
623	<i>Phyllodrepa floralis</i>			
624	<i>Phyllodrepa ioptera</i>			
625	<i>Phyllopertha horticola</i>			
626	<i>Phyllotreta atra</i>			
627	<i>Phyllotreta christinae</i>			
628	<i>Phyllotreta exclamationis</i>			
629	<i>Phyllotreta nigripes</i>			
630	<i>Phyllotreta vittula</i>			
631	<i>Phymatodes testaceus</i>			
632	<i>Pityogenes chalcographus</i>			
633	<i>Pityophagus ferrugineus</i>			
634	<i>Placonotus testaceus</i>			
635	<i>Placusa pumilio</i>			
636	<i>Placusa tachyporoides</i>			
637	<i>Plataraea brunnea</i>			
638	<i>Platycerus caraboides</i>			
639	<i>Platycis minutus</i>			
640	<i>Platydracus fulvipes</i>			
641	<i>Platyrhinus resinosus</i>			
642	<i>Platystethus arenarius</i>			
643	<i>Plectophloeus fischeri</i>			
644	<i>Plegaderus dissectus</i>			
645	<i>Pocadius adustus</i>			
646	<i>Pocadius ferrugineus</i>			
647	<i>Podabrus alpinus</i>			
648	<i>Poecilus cupreus</i>			
649	<i>Poecilus versicolor</i>			
650	<i>Pogonocherus hispidulus</i>			
651	<i>Pogonocherus hispidus</i>			
652	<i>Polydrusus cervinus</i>			
653	<i>Polydrusus marginatus</i>			
654	<i>Polydrusus mollis</i>			
655	<i>Polydrusus prasinus</i>			
656	<i>Polydrusus sericeus</i>			
657	<i>Porcinolus murinus</i>			
658	<i>Prionocyphon serricornis</i>			
659	<i>Prionus coriarius</i>			
660	<i>Propylea quatuordecimpunctata</i>			
661	<i>Protapion apricans</i>			
662	<i>Protapion fulvipes</i>			
663	<i>Proteinus brachypterus</i>			
664	<i>Proteinus macropterus</i>			
665	<i>Pseudocistela ceramboides</i>			
666	<i>Psyllobora vigintiduopunctata</i>			
667	<i>Pterostichus aethiops</i>			
668	<i>Pterostichus cristatus</i>			
669	<i>Pterostichus madidus</i>			
670	<i>Pterostichus melanarius</i>			
671	<i>Pterostichus niger</i>			
672	<i>Pterostichus oblongopunctatus</i>			
673	<i>Pteryngium crenatum</i>			
674	<i>Pteryx suturalis</i>			
675	<i>Ptilinus pectinicornis</i>			
676	<i>Ptinus fur</i>			
677	<i>Ptinus rufipes</i>			
678	<i>Ptinus subpilosus</i>			
679	<i>Ptomaphagus sericatus</i>			
680	<i>Ptomaphagus varicornis</i>			
681	<i>Pyrochroa coccinea</i>			
682	<i>Quedius cruentus</i>			
683	<i>Quedius curtipennis</i>			

684	<i>Quedius fuliginosus</i>			
685	<i>Quedius fumatus</i>			
686	<i>Quedius lateralis</i>			
687	<i>Quedius mesomelinus</i>			
688	<i>Quedius picipes</i>			
689	<i>Quedius suturalis</i>			
690	<i>Rabocerus gabrieli</i>			
691	<i>Rhagium bifasciatum</i>			
692	<i>Rhagium inquisitor</i>			
693	<i>Rhagium mordax</i>			
694	<i>Rhagium sycophanta</i>			
695	<i>Rhagonycha foveatus</i>			
696	<i>Rhagonycha gallica</i>			
697	<i>Rhagonycha lignosa</i>			
698	<i>Rhagonycha limbata</i>			
699	<i>Rhagonycha lutea</i>			
700	<i>Rhizophagus bipustulatus</i>			
701	<i>Rhizophagus depressus</i>			
702	<i>Rhizophagus dispar</i>			
703	<i>Rhizophagus nitidulus</i>			
704	<i>Rhizophagus perforatus</i>			
705	<i>Rhynchaenus fagi</i>			
706	<i>Rhynchaenus pilosus</i>			
707	<i>Ropalodontus perforatus</i>			
708	<i>Rugilus rufipes</i>			
709	<i>Rutidosoma fallax</i>			
710	<i>Salpingus planirostris</i>			
711	<i>Salpingus ruficollis</i>			
712	<i>Scaphidium quadrimaculatum</i>			
713	<i>Scaphisoma agaricinum</i>			
714	<i>Schizotus pectinicornis</i>			
715	<i>Sciaphilus asperatus</i>			
716	<i>Sciodrepoides watsoni</i>			
717	<i>Sclerphaedon orbicularis</i>			
718	<i>Scolytus rugulosus</i>			
719	<i>Scymnus auritus</i>			
720	<i>Scymnus frontalis</i>			
721	<i>Sepedophilus bipunctatus</i>			
722	<i>Sepedophilus immaculatus</i>			
723	<i>Sepedophilus littoreus</i>			
724	<i>Serica brunna</i>			
725	<i>Sericoderus lateralis</i>			
726	<i>Sericus brunneus</i>			
727	<i>Silvanoprus fagi</i>			
728	<i>Silvanus bidentatus</i>			
729	<i>Silvanus unidentatus</i>			
730	<i>Simo hirticornis</i>			
731	<i>Sinodendron cylindricum</i>			
732	<i>Sitona lepidus</i>			
733	<i>Sitona lineatus</i>			
734	<i>Soronia grisea</i>			
735	<i>Sphaeriestes castaneus</i>			
736	<i>Sphaerites glabratus</i>			
737	<i>Sphaerosoma piliferum</i>			
738	<i>Sphaerosoma pilosum</i>			
739	<i>Sphindus dubius</i>			
740	<i>Stenichnus collaris</i>			
741	<i>Stenichnus scutellaris</i>			
742	<i>Stenostola dubia</i>			
743	<i>Stenurella melanura</i>			
744	<i>Stenus impressus</i>			
745	<i>Stephostethus alternans</i>			
746	<i>Stephostethus angusticollis</i>			
747	<i>Stephostethus lardarius</i>			

748	<i>Stilbus testaceus</i>			
749	<i>Strophosoma capitatum</i>			
750	<i>Strophosoma melanogrammum</i>			
751	<i>Subcoccinella vigintiquatuorpuncta</i>			
752	<i>Sulcacis affinis</i>			
753	<i>Sulcacis fronticornis</i>			
754	<i>Syntomium aeneum</i>			
755	<i>Synuchus vivalis</i>			
756	<i>Tachinus fimetarius</i>			
757	<i>Tachinus laticollis</i>			
758	<i>Tachinus pallipes</i>			
759	<i>Tachinus signatus</i>			
760	<i>Tachyporus atriceps</i>			
761	<i>Tachyporus dispar</i>			
762	<i>Tachyporus hypnorum</i>			
763	<i>Tachyporus nitidulus</i>			
764	<i>Tachyta nana</i>			
765	<i>Taphrorychus bicolor</i>			
766	<i>Tenebrio molitor</i>			
767	<i>Thalycra fervida</i>			
768	<i>Thamiaraea cinnamomea</i>			
769	<i>Thanasimus formicarius</i>			
770	<i>Thanatophilus sinuatus</i>			
771	<i>Tillus elongatus</i>			
772	<i>Timarcha metallica</i>			
773	<i>Tomoxia bucephala</i>			
774	<i>Trachodes hispidus</i>			
775	<i>Trechus obtusus</i>			
776	<i>Trichotichnus nitens</i>			
777	<i>Triphyllus bicolor</i>			
778	<i>Triplax lepida</i>			
779	<i>Tritoma bipustulata</i>			
780	<i>Trixagus carinifrons</i>			
781	<i>Trixagus dermestoides</i>			
782	<i>Tropiphorus elevatus</i>			
783	<i>Trox scaber</i>			
784	<i>Tychius picirostris</i>			
785	<i>Tychus niger</i>			
786	<i>Uleiota planata</i>			
787	<i>Vincenzellus ruficollis</i>			
788	<i>Xantholinus laevigatus</i>			
789	<i>Xantholinus longiventris</i>			
790	<i>Xantholinus tricolor</i>			
791	<i>Xestobium plumbeum</i>			
792	<i>Xyleborus dispar</i>			
793	<i>Xyleborus germanus</i>			
794	<i>Xyleborus saxeseni</i>			
795	<i>Xylodrepa quadrimaculata</i>			
796	<i>Xylodromus testaceus</i>			
797	<i>Xylostiba bosnicus</i>			
798	<i>Xyloterus domesticus</i>			
799	<i>Xyloterus signatus</i>			
	LEPIDOPTERES			
800	Arctiidae <i>Atolmis rubricollis</i> (Linnaeus, 1758)			
801	Arctiidae <i>Diaphora mendica</i> (Clerck, 1759)			
802	Arctiidae <i>Eilema complana</i> (Linnaeus, 1758)			
803	Arctiidae <i>Eilema depressa</i> (Esper, 1787)			
804	Arctiidae <i>Eilema lurideola</i> (Zincken, 1817)			
805	Arctiidae <i>Eilema sororcula</i> (Hufnagel, 1766)			
806	Arctiidae <i>Miltochrista miniata</i> (Forster, 1771)			
807	Arctiidae <i>Parasemia plantaginis</i> (Linnaeus, 1758)			
808	Arctiidae <i>Phragmatobia fuliginosa</i> (Linnaeus, 1758)			
809	Arctiidae <i>Spilosoma lubricipeda</i> (Linnaeus, 1758)			
810	Arctiidae <i>Spilosoma lutea</i> (Hufnagel, 1766)			

811	Arctiidae <i>Spilosoma urticae</i> (Esper, 1789)			
812	Bucculatricidae <i>Bucculatrix frangutella</i> (Goeze, 1783)			
813	Chimabachidae <i>Diurnea fagella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
814	Depressariidae <i>Agonopterix scopariella</i> (Heinemann, 1870)			
815	Drepanidae <i>Cymatophorina diluta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
816	Drepanidae <i>Drepana falcata</i> (Linnaeus, 1758)			
817	Drepanidae <i>Habrosyne pyritoides</i> (Hufnagel, 1766)			
818	Drepanidae <i>Ochropacha duplaris</i> (Linnaeus, 1761)			
819	Drepanidae <i>Tethea or</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
820	Drepanidae <i>Thyatira batis</i> (Linnaeus, 1758)			
821	Drepanidae <i>Watsonalla binaria</i> (Hufnagel, 1767)			
822	Drepanidae <i>Watsonalla cultraria</i> (Fabricius, 1775)			
823	Geometridae <i>Acasis viretata</i> (Hübner, 1799)			
824	Geometridae <i>Agriopis marginaria</i> (Fabricius, 1776)			
825	Geometridae <i>Alcis bastelbergeri</i> (Hirschke, 1908)			
826	Geometridae <i>Alcis repandata</i> (Linnaeus, 1758)			
827	Geometridae <i>Alsophila aescularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
828	Geometridae <i>Angerona prunaria</i> (Linnaeus, 1758)			
829	Geometridae <i>Asthena albulata</i> (Hufnagel, 1767)			
830	Geometridae <i>Biston betularia</i> (Linnaeus, 1758)			
831	Geometridae <i>Biston strataria</i> (Hufnagel, 1767)			
832	Geometridae <i>Bupalus piniaria</i> (Linnaeus, 1758)			
833	Geometridae <i>Cabera exanthemata</i> (Scopoli, 1763)			
834	Geometridae <i>Cabera pusaria</i> (Linnaeus, 1758)			
835	Geometridae <i>Calospilos sylvata</i> (Scopoli, 1763)			
836	Geometridae <i>Campaea honoraria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
837	Geometridae <i>Campaea margaritata</i> (Linnaeus, 1767)			
838	Geometridae <i>Campptogramma bilineata</i> (Linnaeus, 1758)			
839	Geometridae <i>Catarhoe cuculata</i> (Hufnagel, 1767)			
840	Geometridae <i>Chloroclysta siterata</i> (Hufnagel, 1767)			
841	Geometridae <i>Chloroclysta truncata</i> (Hufnagel, 1767)			
842	Geometridae <i>Chloroclystis v-ata</i> (Haworth, 1809)			
843	Geometridae <i>Cidaria fulvata</i> (Forster, 1771)			
844	Geometridae <i>Cleora cinctaria</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
845	Geometridae <i>Colostygia olivata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
846	Geometridae <i>Colostygia pectinataria</i> (Knoch, 1781)			
847	Geometridae <i>Comibaena bajularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
848	Geometridae <i>Cyclophora annularia</i> (Fabricius, 1775)			
849	Geometridae <i>Cyclophora linearia</i> (Hübner, 1799)			
850	Geometridae <i>Deileptenia ribeata</i> (Clerck, 1759)			
851	Geometridae <i>Discoloxia blomeri</i> (Curtis, 1832)			
852	Geometridae <i>Ecliptopera capitata</i> (Herrich-Schäffer, 1839)			
853	Geometridae <i>Ecliptopera silaceata</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
854	Geometridae <i>Ectropis crepuscularia</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
855	Geometridae <i>Electrophaes corylata</i> (Thunberg, 1792)			
856	Geometridae <i>Ennomos quercinaria</i> (Hufnagel, 1767)			
857	Geometridae <i>Epirrhoe alternata</i> (Müller, 1764)			
858	Geometridae <i>Epirrhoe molluginata</i> (Hübner, 1813)			
859	Geometridae <i>Erannis defoliaria</i> (Clerck, 1759)			
860	Geometridae <i>Eulithis populata</i> (Linnaeus, 1758)			
861	Geometridae <i>Eulithis prunata</i> (Linnaeus, 1758)			

862	Geometridae Eulithis pyraliata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
863	Geometridae Eupithecia abbreviata (Stephens, 1831)			
864	Geometridae Eupithecia abietaria (Goeze, 1781)			
865	Geometridae Eupithecia exigua (Hübner, 1813)			
866	Geometridae Eupithecia haworthiata (Doubleday, 1856)			
867	Geometridae Eupithecia innotata (Hufnagel, 1767)			
868	Geometridae Eupithecia lanceata (Hübner, 1825)			
869	Geometridae Eupithecia subfusca (Haworth, 1809)			
870	Geometridae Eupithecia subumbrata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
871	Geometridae Eupithecia tantillaria (Boisduval, 1840)			
872	Geometridae Eupithecia tenuiata (Hübner, 1813)			
873	Geometridae Eupithecia tripunctaria (Herrich-Schäffer, 1852)			
874	Geometridae Eupithecia virgaureata (Doubleday, 1861)			
875	Geometridae Eupithecia vulgata (Haworth, 1809)			
876	Geometridae Eustroma reticulata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
877	Geometridae Hemitea aestivaria (Hübner, 1789)			
878	Geometridae Hydrelia flammeolaria (Hufnagel, 1767)			
879	Geometridae Hydriomena furcata (Thunberg, 1784)			
880	Geometridae Hydriomena impluviata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
881	Geometridae Hydriomena ruberata (Freyer, 1831)			
882	Geometridae Hylaea fasciaria (Linnaeus, 1758)			
883	Geometridae Hypomecis punctinalis (Scopoli, 1763)			
884	Geometridae Hypomecis roboraria (Denis & Schiffermüller, 1775)			
885	Geometridae Idaea aversata (Linnaeus, 1758)			
886	Geometridae Idaea biselata (Hufnagel, 1767)			
887	Geometridae Itame brunneata (Thunberg, 1784)			
888	Geometridae Lampropteryx suffumata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
889	Geometridae Lobophora halterata (Hufnagel, 1767)			
890	Geometridae Lomaspidis marginata (Linnaeus, 1758)			
891	Geometridae Lomographa bimaculata (Fabricius, 1775)			
892	Geometridae Lomographa temerata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
893	Geometridae Macaria alternata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
894	Geometridae Macaria liturata (Clerck, 1759)			
895	Geometridae Macaria notata (Linnaeus, 1758)			
896	Geometridae Macaria signaria (Hübner, 1809)			
897	Geometridae Macaria wauaria (Linnaeus, 1758)			
898	Geometridae Melanthia procellata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
899	Geometridae Mesoleuca albicillata (Linnaeus, 1758)			
900	Geometridae Nothocasis sertata (Hübner, 1817)			
901	Geometridae Odontopera bidentata (Clerck, 1759)			
902	Geometridae Operophtera brumata (Linnaeus, 1758)			
903	Geometridae Operophtera fagata (Scharfenberg, 1805)			
904	Geometridae Opisthograptis luteolata (Linnaeus, 1758)			
905	Geometridae Paradarisa consonaria (Hübner, 1799)			
906	Geometridae Parectropis similaria (Hufnagel, 1767)			
907	Geometridae Pareulype berberata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
908	Geometridae Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)			

909	Geometridae Peribatodes secundaria (Denis & Schiffermüller, 1775)			
910	Geometridae Perizoma alchemillata (Linnaeus, 1758)			
911	Geometridae Perizoma bifasciata (Haworth, 1809)			
912	Geometridae Perizoma flavofasciata (Thunberg, 1792)			
913	Geometridae Petrophora chlorosata (Scopoli, 1763)			
914	Geometridae Philereme vetulata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
915	Geometridae Plagodis dolabraria (Linnaeus, 1767)			
916	Geometridae Plagodis pulveraria (Linnaeus, 1758)			
917	Geometridae Pungeleria capreolaria (Denis & Schiffermüller, 1775)			
918	Geometridae Rhinoprora debiliata (Hübner, 1817)			
919	Geometridae Rhinoprora rectangularata (Linnaeus, 1758)			
920	Geometridae Scopula floslactata (Haworth, 1809)			
921	Geometridae Scotopteryx luridata (Hufnagel, 1767)			
922	Geometridae Selenia dentaria (Fabricius, 1775)			
923	Geometridae Selenia tetralunaria (Hufnagel, 1767)			
924	Geometridae Spargania luctuata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
925	Geometridae Thera britannica (Turner, 1925)			
926	Geometridae Thera obeliscata (Hübner, 1787)			
927	Geometridae Thera variata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
928	Geometridae Timandra comae (A. Schmidt, 1931)			
929	Geometridae Xanthorhoe biriviata (Borkhausen, 1794)			
930	Geometridae Xanthorhoe designata (Hufnagel, 1767)			
931	Geometridae Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759)			
932	Geometridae Xanthorhoe fluctuata (Linnaeus, 1758)			
933	Geometridae Xanthorhoe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775)			
934	Geometridae Xanthorhoe spadicearia (Denis & Schiffermüller, 1775)			
935	Glyphipterigidae Glyphipterix bergstraesserella (Fabricius, 1781)			
936	Gracillariidae Caloptilia alchimiella (Scopoli, 1763)			
937	Hepialidae Phymatopus hecta (Linnaeus, 1758)			
938	Hepialidae Triodia sylvina (Linnaeus, 1761)			
939	Lasiocampidae Dendrolimus pini (Linnaeus, 1758)			
940	Lasiocampidae Euthrix potatoria (Linnaeus, 1758)			
941	Limacodidae Apoda limacodes (Hufnagel, 1766)			
942	Lycaenidae Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)			
943	Lymantriidae Arctornis l-nigrum (Müller, 1764)			
944	Lymantriidae Calliteara pudibunda (Linnaeus, 1758)			
945	Lymantriidae Lymantria dispar (Linnaeus, 1758)			
946	Lymantriidae Lymantria monacha (Linnaeus, 1758)			
947	Lymantriidae Orgyia antiqua (Linnaeus, 1758)			
948	Micropterigidae Micropterix aruncella (Scopoli, 1763)			
949	Micropterigidae Micropterix tunbergella (Fabricius, 1787)			
950	Noctuidae Abrostola tripartita (Hufnagel, 1766)			
951	Noctuidae Abrostola triplasia (Linnaeus, 1758)			
952	Noctuidae Acronicta alni (Linnaeus, 1767)			
953	Noctuidae Acronicta megacephala (Denis & Schiffermüller, 1775)			
954	Noctuidae Acronicta rumicis (Linnaeus, 1758)			
955	Noctuidae Agrochola macilenta (Hübner, 1809)			
956	Noctuidae Agrotis exclamationis (Linnaeus, 1758)			
957	Noctuidae Agrotis epsilon (Hufnagel, 1766)			
958	Noctuidae Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller,			

	1775)			
959	Noctuidae <i>Allophyes oxyacanthae</i> (Linnaeus, 1758)			
960	Noctuidae <i>Amphipoea oculea</i> (Linnaeus, 1761)			
961	Noctuidae <i>Amphipyra pyramidea</i> (Linnaeus, 1758)			
962	Noctuidae <i>Anaplectoides prasina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
963	Noctuidae <i>Apamea crenata</i> (Hufnagel, 1766)			
964	Noctuidae <i>Apamea epomidion</i> (Haworth, 1809)			
965	Noctuidae <i>Apamea illyria</i> (Freyer, 1846)			
966	Noctuidae <i>Apamea monoglypha</i> (Hufnagel, 1766)			
967	Noctuidae <i>Apamea scolopacina</i> (Esper, 1788)			
968	Noctuidae <i>Apamea sordens</i> (Hufnagel, 1766)			
969	Noctuidae <i>Autographa gamma</i> (Linnaeus, 1758)			
970	Noctuidae <i>Autographa jota</i> (Linnaeus, 1758)			
971	Noctuidae <i>Autographa pulchrina</i> (Haworth, 1809)			
972	Noctuidae <i>Axylia putris</i> (Linnaeus, 1761)			
973	Noctuidae <i>Blepharita satura</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
974	Noctuidae <i>Brachylomia viminalis</i> (Fabricius, 1776)			
975	Noctuidae <i>Caradrina morpheus</i> (Hufnagel, 1766)			
976	Noctuidae <i>Catocala promissa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
977	Noctuidae <i>Catocala spona</i> (Linnaeus, 1767)			
978	Noctuidae <i>Cerastis leucographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
979	Noctuidae <i>Charanyca trigrammica</i> (Hufnagel, 1766)			
980	Noctuidae <i>Conistra rubiginosa</i> (Scopoli, 1763)			
981	Noctuidae <i>Conistra vaccinii</i> (Linnaeus, 1761)			
982	Noctuidae <i>Cosmia trapezina</i> (Linnaeus, 1758)			
983	Noctuidae <i>Craniophora ligustri</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
984	Noctuidae <i>Cryphia algae</i> (Fabricius, 1775)			
985	Noctuidae <i>Deltote deceptor</i> (Scopoli, 1763)			
986	Noctuidae <i>Diachrysia chrysis</i> (Linnaeus, 1758)			
987	Noctuidae <i>Diarsia brunnea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
988	Noctuidae <i>Diarsia mendica</i> (Fabricius, 1775)			
989	Noctuidae <i>Diarsia rubi</i> (Vieweg, 1790)			
990	Noctuidae <i>Elaphria venustula</i> (Hübner, 1790)			
991	Noctuidae <i>Enargia paleacea</i> (Esper, 1788)			
992	Noctuidae <i>Euplexia lucipara</i> (Linnaeus, 1758)			
993	Noctuidae <i>Eupsilia transversa</i> (Hufnagel, 1766)			
994	Noctuidae <i>Gortyna flavago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
995	Noctuidae <i>Herminia grisealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
996	Noctuidae <i>Herminia tarsicrinalis</i> (Knoch, 1782)			
997	Noctuidae <i>Hoplodrina alsines</i>			
998	Noctuidae <i>Hoplodrina ambigua</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
999	Noctuidae <i>Hoplodrina blanda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1000	Noctuidae <i>Hoplodrina octogenaria</i> (Goeze, 1781)			
1001	Noctuidae <i>Hypena crassalis</i> (Fabricius, 1787)			
1002	Noctuidae <i>Hypena proboscidalis</i> (Linnaeus, 1758)			
1003	Noctuidae <i>Lacanobia oleracea</i> (Linnaeus, 1758)			
1004	Noctuidae <i>Lacanobia suasa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1005	Noctuidae <i>Lacanobia thalassina</i> (Hufnagel, 1766)			
1006	Noctuidae <i>Laspeyria flexula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1007	Noctuidae <i>Lithophane ornitopus</i> (Hufnagel, 1766)			
1008	Noctuidae <i>Lithophane socia</i> (Hufnagel, 1766)			
1009	Noctuidae <i>Luperina testacea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			

1010	Noctuidae <i>Mamestra brassicae</i> (Linnaeus, 1758)			
1011	Noctuidae <i>Melanchra persicariae</i> (Linnaeus, 1761)			
1012	Noctuidae <i>Mesapamea didyma</i> (Esper, 1788)			
1013	Noctuidae <i>Mesapamea secalis</i> (Linnaeus, 1758)			
1014	Noctuidae <i>Mesoligia furuncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1015	Noctuidae <i>Minucia lunaris</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1016	Noctuidae <i>Mniotype adusta</i> (Esper, 1790)			
1017	Noctuidae <i>Moma alpium</i> (Osbeck, 1778)			
1018	Noctuidae <i>Mythimna albipuncta</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1019	Noctuidae <i>Mythimna ferrago</i> (Fabricius, 1787)			
1020	Noctuidae <i>Mythimna pallens</i> (Linnaeus, 1758)			
1021	Noctuidae <i>Mythimna pudorina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1022	Noctuidae <i>Mythimna scirpi</i> (Duponchel, 1836)			
1023	Noctuidae <i>Noctua comes</i> (Hübner, 1813)			
1024	Noctuidae <i>Noctua interjecta</i> (Hübner, 1803)			
1025	Noctuidae <i>Noctua janthe</i> (Borkhausen, 1792)			
1026	Noctuidae <i>Noctua janthina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1027	Noctuidae <i>Noctua pronuba</i> (Linnaeus, 1758)			
1028	Noctuidae <i>Ochropleura plecta</i> (Linnaeus, 1761)			
1029	Noctuidae <i>Oligia fasciuncula</i> (Haworth, 1809)			
1030	Noctuidae <i>Oligia latruncula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1031	Noctuidae <i>Oligia strigilis</i> (Linnaeus, 1758)			
1032	Noctuidae <i>Omphaloscelis lunosa</i> (Haworth, 1809)			
1033	Noctuidae <i>Orthosia cerasi</i> (Fabricius, 1775)			
1034	Noctuidae <i>Orthosia cruda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1035	Noctuidae <i>Orthosia gothica</i> (Linnaeus, 1758)			
1036	Noctuidae <i>Orthosia gracilis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1037	Noctuidae <i>Orthosia incerta</i> (Hufnagel, 1766)			
1038	Noctuidae <i>Orthosia miniosa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1039	Noctuidae <i>Orthosia munda</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1040	Noctuidae <i>Orthosia populeti</i> (Fabricius, 1775)			
1041	Noctuidae <i>Panolis flammea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1042	Noctuidae <i>Photedes minima</i> (Haworth, 1809)			
1043	Noctuidae <i>Polia hepatica</i> (Clerck, 1759)			
1044	Noctuidae <i>Polia nebulosa</i> (Hufnagel, 1766)			
1045	Noctuidae <i>Polypogon tentacularia</i> (Linnaeus, 1758)			
1046	Noctuidae <i>Protodeltote pygarga</i> (Hufnagel, 1766)			
1047	Noctuidae <i>Rivula sericealis</i> (Scopoli, 1763)			
1048	Noctuidae <i>Rusina ferruginea</i> (Esper, 1785)			
1049	Noctuidae <i>Scoliopteryx libatrix</i> (Linnaeus, 1758)			
1050	Noctuidae <i>Trisateles emortualis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1051	Noctuidae <i>Xanthia aurago</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1052	Noctuidae <i>Xanthia citrargo</i> (Linnaeus, 1758)			
1053	Noctuidae <i>Xestia baja</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1054	Noctuidae <i>Xestia c-nigrum</i> (Linnaeus, 1758)			
1055	Noctuidae <i>Xestia ditrapezium</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1056	Noctuidae <i>Xestia rhomboidea</i> (Esper, 1790)			
1057	Noctuidae <i>Xestia sexstrigata</i> (Haworth, 1809)			
1058	Noctuidae <i>Xestia triangulum</i> (Hufnagel, 1766)			
1059	Noctuidae <i>Xestia xanthographa</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			

1060	Noctuidae <i>Xylocampa areola</i> (Esper, 1789)			
1061	Noctuidae <i>Zanclognatha tarsipennalis</i> (Treitschke, 1835)			
1062	Nolidae <i>Bena bicolorana</i> (Fuessly, 1775)			
1063	Nolidae <i>Meganola strigula</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1064	Nolidae <i>Nola confusalis</i> (Herrich-Schäffer, 1847)			
1065	Nolidae <i>Nycteola revayana</i> (Scopoli, 1772)			
1066	Notodontidae <i>Clostera curtula</i> (Linnaeus, 1758)			
1067	Notodontidae <i>Clostera pigra</i> (Hufnagel, 1766)			
1068	Notodontidae <i>Drymonia dodonaea</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1069	Notodontidae <i>Drymonia oblitterata</i> (Esper, 1785)			
1070	Notodontidae <i>Drymonia ruficornis</i> (Hufnagel, 1766)			
1071	Notodontidae <i>Harpyia milhauseri</i> (Fabricius, 1775)			
1072	Notodontidae <i>Notodonta dromedarius</i> (Linnaeus, 1758)			
1073	Notodontidae <i>Peridea anceps</i> (Goeze, 1781)			
1074	Notodontidae <i>Phalera bucephala</i> (Linnaeus, 1758)			
1075	Notodontidae <i>Pheosia tremula</i> (Clerck, 1759)			
1076	Notodontidae <i>Pterostoma palpina</i> (Clerck, 1759)			
1077	Notodontidae <i>Ptilodon capucina</i> (Linnaeus, 1758)			
1078	Notodontidae <i>Ptilodon cucullina</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1079	Notodontidae <i>Stauropus fagi</i> (Linnaeus, 1758)			
1080	Nymphalidae <i>Argynnis paphia</i> (Linnaeus, 1758)			
1081	Nymphalidae <i>Inachis io</i> (Linnaeus, 1758)			
1082	Nymphalidae <i>Nymphalis polychloros</i> (Linnaeus, 1758)			
1083	Nymphalidae <i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)			
1084	Oecophoridae <i>Carcina quercana</i> (Fabricius, 1775)			
1085	Oecophoridae <i>Harpella forcicella</i> (Scopoli, 1763)			
1086	Pantheidae <i>Colocasia coryli</i> (Linnaeus, 1758)			
1087	Pieridae <i>Gonepteryx rhamni</i> (Linnaeus, 1758)			
1088	Plutellidae <i>Plutella xylostella</i> (Linnaeus, 1758)			
1089	Pterophoridae <i>Pterophorus pentadactyla</i> (Linnaeus, 1758)			
1090	Pyralidae <i>Acrobasis consociella</i> (Hübner, 1813)			
1091	Pyralidae <i>Agriphila inquinatella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1092	Pyralidae <i>Agriphila straminella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1093	Pyralidae <i>Agriphila tristella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1094	Pyralidae <i>Agrotera nemoralis</i> (Scopoli, 1763)			
1095	Pyralidae <i>Catoptria falsella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1096	Pyralidae <i>Catoptria permutatellus</i> (Herrich-Schäffer, 1848)			
1097	Pyralidae <i>Catoptria verellus</i> (Zincken, 1817)			
1098	Pyralidae <i>Chrysoteuchia culmella</i> (Linnaeus, 1758)			
1099	Pyralidae <i>Conobathra repandana</i> (Fabricius, 1798)			
1100	Pyralidae <i>Crambus lathoniellus</i> (Zincken, 1817)			
1101	Pyralidae <i>Dioryctria abietella</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1102	Pyralidae <i>Dipleurina lacustrata</i> (Panzer, 1804)			
1103	Pyralidae <i>Endotricha flammealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1104	Pyralidae <i>Eudonia truncicolella</i> (Stainton, 1849)			
1105	Pyralidae <i>Eurrhpara hortulata</i> (Linnaeus, 1758)			
1106	Pyralidae <i>Evergestis forficalis</i> (Linnaeus, 1758)			
1107	Pyralidae <i>Evergestis limbata</i> (Linnaeus, 1767)			
1108	Pyralidae <i>Evergestis pallidata</i> (Hufnagel, 1767)			
1109	Pyralidae <i>Perinephela lancealis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)			

1110	Pyralidae Phlyctaenia coronata (Hufnagel, 1767)			
1111	Pyralidae Phycita roborella (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1112	Pyralidae Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)			
1113	Pyralidae Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)			
1114	Pyralidae Scoparia ambigualis (Treitschke, 1829)			
1115	Pyralidae Selagia spadicella (Hübner, 1796)			
1116	Pyralidae Udea ferrugalis (Hübner, 1796)			
1117	Pyralidae Udea olivalis (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1118	Pyralidae Udea prunalis (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1119	Sphingidae Deilephila elpenor (Linnaeus, 1758)			
1120	Sphingidae Hyloicus pinastri (Linnaeus, 1758)			
1121	Sphingidae Laothoe populi (Linnaeus, 1758)			
1122	Tortricidae Acleris cristana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1123	Tortricidae Acleris forsskaleana (Linnaeus, 1758)			
1124	Tortricidae Acleris laterana (Fabricius, 1794)			
1125	Tortricidae Acleris notana (Donovan, 1806)			
1126	Tortricidae Acleris sparsana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1127	Tortricidae Aleimma loeflingiana (Linnaeus, 1758)			
1128	Tortricidae Apotomis betuletana (Haworth, 1811)			
1129	Tortricidae Archips oporana (Linnaeus, 1758)			
1130	Tortricidae Archips podana (Scopoli, 1763)			
1131	Tortricidae Celypha lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1132	Tortricidae Celypha striana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1133	Tortricidae Choristoneura hebenstreitella (Müller, 1764)			
1134	Tortricidae Cnephasia asseclana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1135	Tortricidae Cnephasia stephensiana (Doubleday, 1849)			
1136	Tortricidae Cydia fagiglandana (Zeller, 1841)			
1137	Tortricidae Cydia splendana (Hübner, 1799)			
1138	Tortricidae Dichelia histrionana (Frölich, 1828)			
1139	Tortricidae Epiblema hepaticana (Treitschke, 1835)			
1140	Tortricidae Epinotia tedella (Clerck, 1759)			
1141	Tortricidae Eucosmomorpha albersana (Hübner, 1813)			
1142	Tortricidae Eulia ministrana (Linnaeus, 1758)			
1143	Tortricidae Hedya nubiferana (Haworth, 1811)			
1144	Tortricidae Notocelia roborana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1145	Tortricidae Notocelia tetragonana (Stephens, 1834)			
1146	Tortricidae Olindia schumacherana (Fabricius, 1787)			
1147	Tortricidae Orthotaenia undulana (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1148	Tortricidae Pandemis cerasana (Hübner, 1786)			
1149	Tortricidae Pandemis corylana (Fabricius, 1794)			
1150	Tortricidae Rhopobota naevana (Hübner, 1817)			
1151	Tortricidae Rhyacionia pinivorana (Lienig & Zeller, 1846)			
1152	Tortricidae Tortricodes alternella (Denis & Schiffermüller, 1775)			
1153	Tortricidae Tortrix viridana (Linnaeus, 1758)			
1154	Tortricidae Zeiraphera isertana (Fabricius, 1794)			
1155	Ypsolophidae Ypsolopha nemorella (Linnaeus, 1758)			
1156	Ypsolophidae Ypsolopha parenthesesella (Linnaeus, 1761)			
1157	Ypsolophidae Ypsolopha sequella (Clerck, 1759)			

