LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Département de l'environnement

Projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle, la zone « Kasselslay-Zogel » sise sur le territoire de la commune de Clervaux

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

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

Vu l'avis émis par le conseil communal de Clervaux 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. 1er. Est déclarée zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Kasselslay-Zogel », sise sur le territoire de la commune de Clervaux, partie des zones protégées d'intérêt communautaire « Vallée de l'Our de Ouren à Bettel (LU0001002) » et « Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg (LU0002003) ».

Art. 2. La zone protégée d'intérêt national « Kasselslay-Zogel » d'une étendue totale de 86,50 ha se compose de deux parties:

1. la partie A, dite zone principale, d'une étendue de 69,12 ha, formée par des fonds inscrits au cadastre de la commune de Clervaux, section HC de Heinerscheid, sous les numéros:

   Commune de Clervaux, section HC de Heinerscheid :

   1174, 1175/4754 (partie), 1175/4755 (partie), 1176, 1178, 1179/4751, 1180/973, 1181/974, 1181/975, 1182/4747, 1183/2895, 1183/2896, 1184/2897, 1184/4744, 1217/4742, 1219/3516, 1219/3517, 1230/488, 1231, 1232/2, 1245, 1246, 1247, 1248, 1251/4752

2. la partie B, dite zone de développement, d'une étendue de 17,38 ha, formée par des fonds inscrits au cadastre de la commune de Clervaux, section HC de Heinerscheid, section HD de Heinerscheid sous les numéros:

   a) Commune de Clervaux, section HC de Heinerscheid :

   1181/4749, 1186/4743, 1220, 1221, 1222, 1223, 1224, 1225, 1226, 1227, 1228, 1229, 1230/487, 1232, 1233, 1234/1610, 1234/4181, 1234/4182, 1236/3636,

4, Place de l'Europe
L-1499 Luxembourg

Tél. (+352) 247-86824
Fax (+352) 40 04 10

Adresse postale
L-2918 Luxembourg

www.emwelt.lu
www.gouvernement.lu

1236/3637, 1237/2505, 1237/2506, 1237/2507, 1238/2508, 1238/2509, 1239, 1240, 1241, 1242, 1243, 1244, 1251/4753, 1252/4750, 1254/4748, 1255/4746

b) Commune de Clervaux, section HD de Heinerscheid :

45, 46, 47/2122, 47/2123, 51/1098, 51/1099, 51/1162, 51/2124, 68, 69/2125, 70/2126, 71/2127, 72/1286

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;
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 ayant l'Environnement dans ses attributions, désigné ci-après comme « le 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 de forêts feuillues en forêts résineuses, ainsi que la réduction, la destruction ou la détérioration de biotopes tels que mares, étangs, sources, cours d'eau, haies, rangées d'arbres, boisements pionniers, lisières de forêts, forêts feuillues, falaises, éboulis, couvertures végétales constituées par des roseaux ou des joncs, prairies humides ou friches, 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. toute coupe rase en forêt feuillue, y compris les taillis, sur des surfaces dépassant 0,25 ha;
8. toute coupe rase de peuplements de résineux dépassant 1 ha, celles dépassant 0,5 ha étant soumises à autorisation préalable du ministre;
9. l'enlèvement, la destruction et l'endommagement de plantes sauvages et de parties de ces plantes appartenant à la flore indigène; la lutte contre les adventices en agriculture est autorisée dans le contexte de la conditionnalité;
10. 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;
11. l'appâtage du gibier sur des fonds hébergeant des biotopes au sens de la loi modifiée du 19 janvier 2004 et en forêt publique;

12. la circulation avec chien non tenu en laisse, sauf dans le cadre de l'exercice de la chasse;
13. la circulation à pied, à vélo et à cheval en dehors des chemins existants; les manifestations sportives restent soumises à autorisation préalable du ministre;
14. la circulation à l'aide de véhicules motorisés; cette interdiction ne s'applique pas aux propriétaires des terrains ni à leurs ayants droit;
15. la circulation surfacique avec des engins motorisés dans le contexte de l'exploitation forestière, à l'exception de la circulation des engins sylvicoles sur les chemins existants ou sur des layons de débardage distancés les uns des autres de 40 m au minimum;
16. 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.

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

1. la plantation de résineux;
2. la coupe rase de peuplements forestiers.

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

Exposé des motifs concernant le classement en zone protégée de la future réserve naturelle « Kasselslay-Zogel » à Heinerscheid

La Ministère de l'Environnement envisage de classer la forêt au lieu-dit « Kasselslay- Zogel » à Heinerscheid comme zone protégée d'intérêt national, ceci conformément aux articles 39 à 45 de la loi du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature. A cet effet, un dossier de classement a été établi qui sera la base de la procédure de classement prévue par la loi.

Dans cette zone protégée, les peuplements forestiers seront gérés selon les principes d'une sylviculture proche de la nature, en tenant compte des habitats des différentes espèces à protéger.

La **délimitation de la future zone protégée** englobe une superficie totale de 86,50 ha. Elle appartient en majeure partie à la commune de Clervaux ainsi qu'à des propriétaires privés.

Le conseil communal de Clervaux a émis un avis favorable pour ce projet en date du 2 août 2013.

La future réserve fait intégralement partie de la **zone spéciale de conservation** « LU0001002 – Vallée de l'Our de Ouren à Bettel » qui a été désignée dans le cadre de la mise en œuvre de la « Directive Habitats » (92/43/CEE) ainsi que de la **zone de protection spéciale** « LU0002003 - Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg » qui a été désignée dans le cadre de la mise en œuvre de la « Directive Oiseaux » (2009/147/CE). Le classement de la future réserve est à considérer comme mesure réglementaire pour la mise en oeuvre de la zone Natura 2000 en vertu des articles 34 à 38 de la loi modifiée du 19 janvier 2004 concernant la protection de la nature et des ressources naturelles, et comme telle sera grevée de servitudes et de charges prévues par l'article 44 de la même loi.

Les **principaux habitats à protéger** sont:

- la hêtraie du Luzulo-Fagetum (habitat forestier de l'Annexe I de la « Directive Habitats »)
- la hêtraie de l'Asperulo-Fagetum (habitat forestier de l'Annexe I de la « Directive Habitats »)
- les chênaies (taillis) mixtes à charme
- la forêt de ravin du Tilio-Aceretum (habitat forestier prioritaire de l'Annexe I de la « Directive Habitats »)
- la forêt alluviale du Carici-Fraxinetum (habitat forestier prioritaire de l'Annexe I de la « Directive Habitats »)

Les **principales espèces à protéger** sont:

- le Chat sauvage (espèce de l'Annexe IV de la « Directive Habitats »)
- le Putois d'Europe (espèce de l'Annexe V de la « Directive Habitats »)
- le Milan royal (espèce de l'Annexe I de la « Directive Oiseaux »)
- la Bondrée apivore (espèce de l'Annexe I de la « Directive Oiseaux »)
- 8 espèces de chauves-souris dont une de l'Annexe II de la « Directive Habitats » et 8 de l'Annexe IV de la « Directive Habitats »
- 20 espèces de la flore rares à très rares, dont 9 espèces protégées au niveau national (règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage)

En ce qui concerne l'avant-projet de règlement grand-ducal, il faut noter que des **restrictions** sont prévues pour le public dans le sens notamment où les visiteurs sont tenus de rester sur les chemins balisés en réserve. Sont également interdites la cueillette de plantes sauvages ainsi que la perturbation, la capture et la mise à mort d'animaux sauvages.

Les **mesures de gestion courantes** seront principalement axées vers la gestion des habitats et des habitats d'espèces mentionnés ci-dessus afin de maintenir voire de restaurer leur état de conservation favorable. La conversion de forêts feuillues en forêt résineuse est interdite.

L'exercice de la chasse pourra continuer à être pratiqué afin de garder un équilibre entre le nombre de cervidés présents sur le site et les capacités d'accueil du milieu naturel. Des restrictions sont prévues au niveau de l'appâtage du gibier ainsi que pour l'installation de nouvelles constructions de chasse.

De plus amples informations quant à la valeur écologique de la zone « Kasselslay-Zogel » figurent dans le dossier de classement ci-joint.

Commentaires des articles

Ad article 1er: Cet article formule l'objectif du présent règlement grand-ducal qui est la désignation d'une zone appelée « Kasselslay-Zogel » 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 la commune concernée. En plus, cet article indique que la zone sous question fait partie de deux zones protégées d'intérêt communautaire et en conséquence le présent règlement grand-ducal est à interpréter en tant que mesure réglementaire desdites zones 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 1er à 3e 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 4e 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. Ce point prévoit des exceptions pour l'installation d'affûts de chasse et l'entretien des constructions existantes.

Ad 5e point: à l'instar du 4e 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 6e point: il interdit le changement d'affectation des sols tout en précisant que la destruction, dégradation ou réduction de fonds présentant des biotopes, habitats ou habitats d'espèces en vertu de ladite loi sont interdits, et en précisant que la transformation de forêts feuillues en résineuses est interdite.

Ad 7e et 8e point: ces deux points règlementent les coupes rases en forêts feuillues respectivement en forêts résineuses.

Ad 9e point: il interdit toute atteinte aux plantes sauvages indigènes.

Ad 10e point: il interdit la perturbation, toute capture - temporaire ou définitive – ou destruction de tout animal non classé comme gibier dans la réserve naturelle, l'exercice de la chasse restant permis dans la zone.

Ad 11e point: ce point règlemente la chasse - qui reste permise dans la zone - 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 12e à 14e 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, p.e. dans le cadre de l'exploitation forestière ou agricole, ou encore les chiens de chasse dans le cadre de leur exercice.

Ad 15e point : ce point précise l'interdiction de la circulation avec engins motorisés dans le cadre de l'exploitation forestière. Lesdits engins ne sont pas autorisés de circuler sur toute la surface forestière, mais doivent rester soit sur les chemins existants, soit sur les layons de débardage.

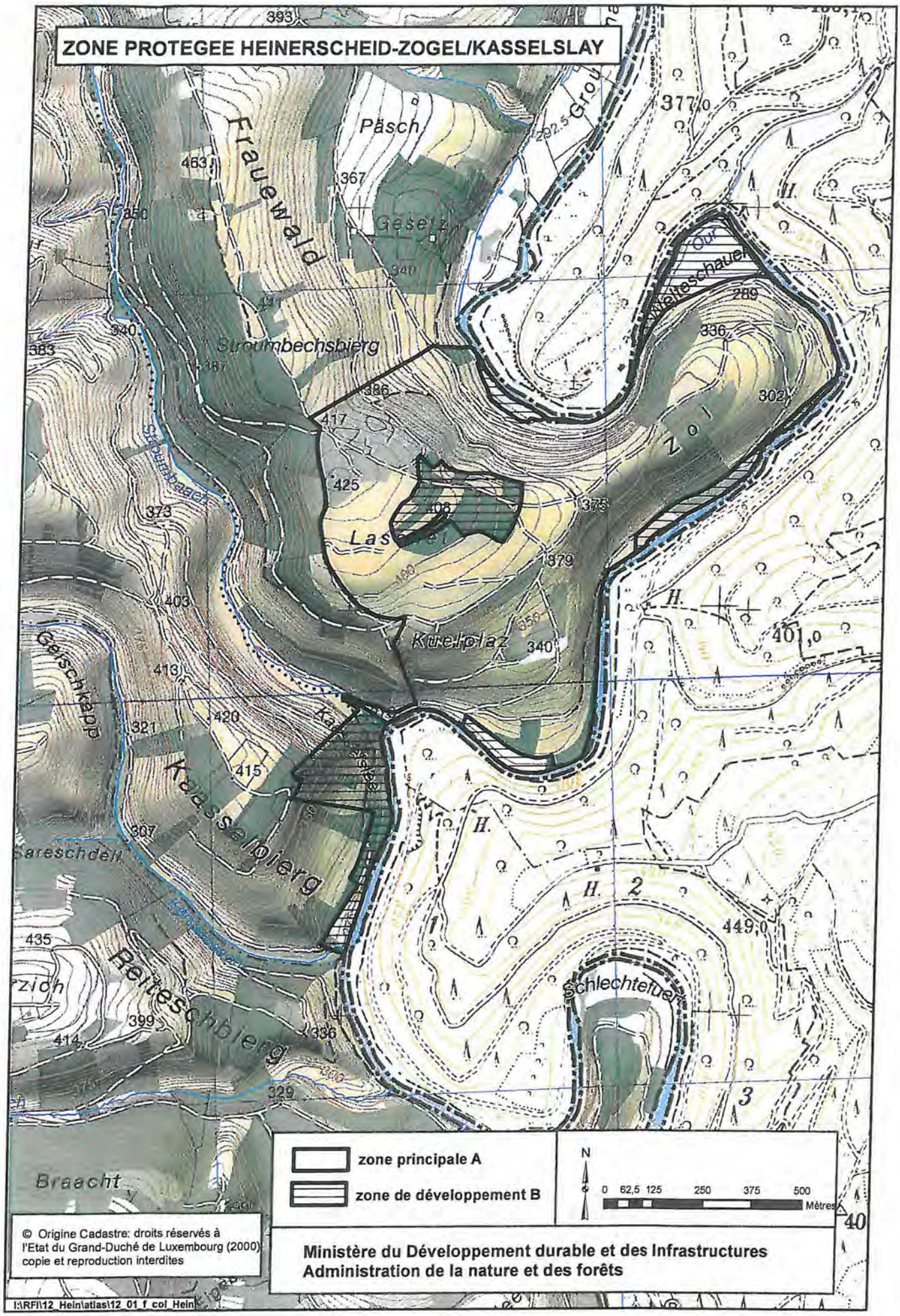
Ad 16e point : il interdit l'utilisation de différentes substances nocives pour les biotopes, les habitats d'espèces et les espèces. La fertilisation risque d'homogénéiser la flore en donnant un avantage aux plantes ubiquistes et généralistes. Les pesticides impactent directement les espèces protégées. Le chaulage impacte directement différents biotopes.

Ad 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 dont l'orientation des servitudes est plus stricte que pour la partie B.

Ad 1er et 2e point : ces deux points visent essentiellement l'exploitation forestière en interdisant toute nouvelle plantation de résineux et toute coupe rase dans tout type de peuplement forestier.

Ad. article 5 : Cet article prévoit la possibilité de déroger aux servitudes, interdictions et réglementations disposées par les articles 3 et 4 s'il s'agit de mesures de conservation et de gestion prises dans l'intérêt de la zone, ou encore dans l'intérêt du patrimoine culturel et historique.

Ad. article 6 : Cet article comporte la formule exécutoire.


ZONE PROTEGEE HEINERSCHEID-ZOGEL/KASSELSLAY
Frauewald
Päsch
Gesetz
Our
Weiteschauer
Strumbechsbierg
Strumbechbaach
Kurelplaz
Gerschkapp
Kaasselbierg
Sareschdell
Weiteschbierg
Schlechtefuer
Braacht
zone principale A
zone de développement B
N
0 62,5 125 250 375 500
Mètres
© Origine Cadastre: droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg (2000) copie et reproduction interdites
Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Administration de la nature et des forêts
I:\RFI\12_Hein\atlas\12_01_f_col_Hein

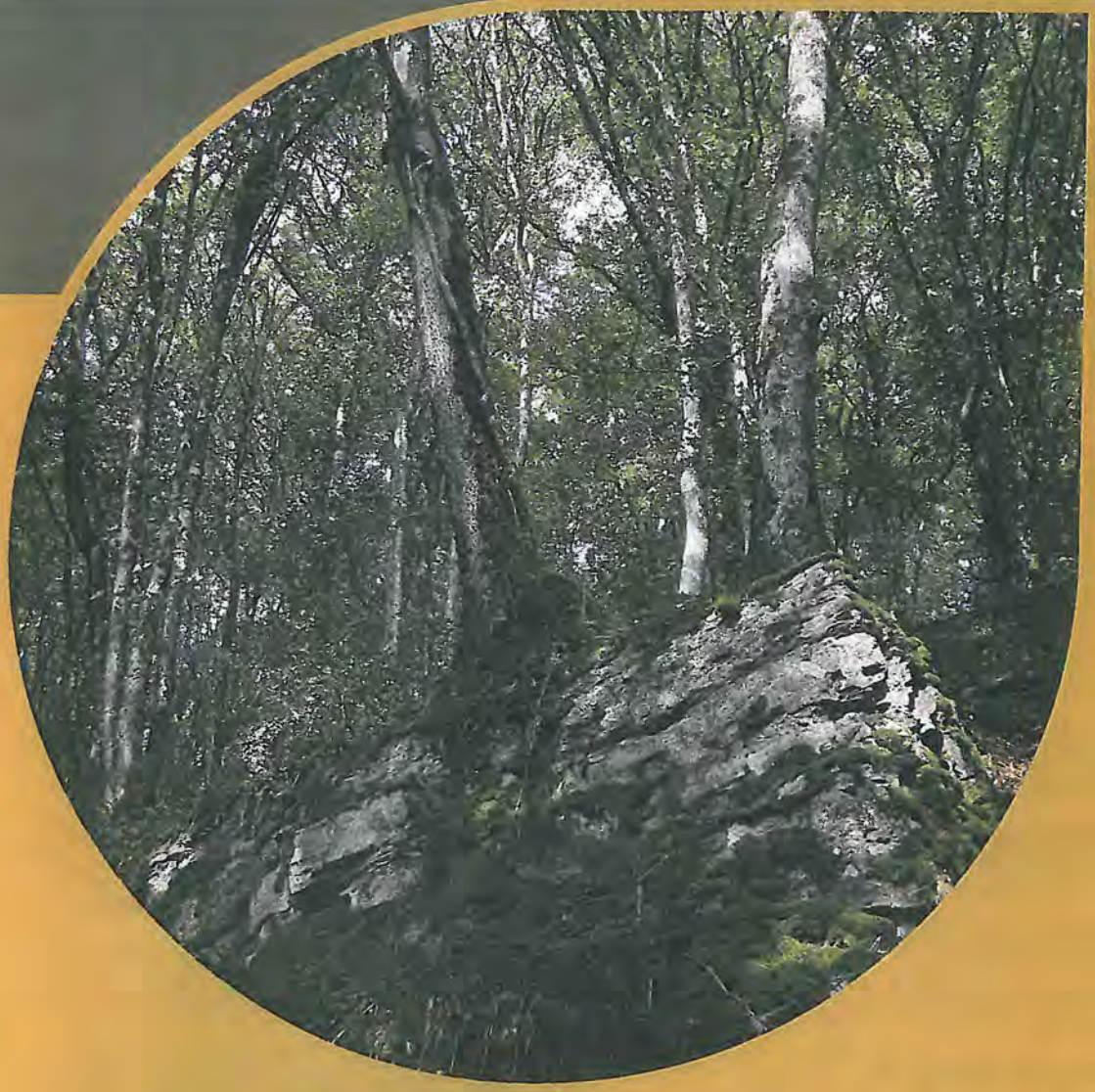
Dossier de classement

2015

Réserve forestière

« Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

RNRF 12



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

DOSSIER DE CLASSEMENT

Zone protégée Réserve naturelle
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
2013

Avant-projet provisoire (juillet 2013)

Projet réalisé pour :
Administration de la nature et des forêts
16, rue Eugène Ruppert
L-2453 Luxembourg

efor-ersa, ingénieurs-conseils
7, rue Renert
L-2422 Luxembourg
Tél : 40 03 04 – 1 – Fax : 40 52 83

Gestion du projet
Jean-Claude KIEFFER

Rédaction
Philippe GENOT
Mike HALSDORF

Relevés de terrain
Philippe GENOT
Mike HALSDORF

Digitalisation
Philippe GENOT
Mike HALSDORF

Cartographie
Philipp GRÄSER

Date de mission
Juillet 2012

Date de réception-client
Juin 2013

Notre réf
DOSC_RNRF12_Kassel

Imprimé sur papier recyclé certifié

La réserve naturelle en chiffres

Nom de la réserve : **RNRF 12 « Heinerscheid – Zogel/Kasselslay »**

Surface totale : 86,50 ha
17 propriétaires privés (48 parcelles cadastrales ; surface de 17,38 ha, 20%)
Commune de Clervaux (25 parcelles cadastrales ; surface de 69,12 ha, 80%)

La réserve naturelle *Heinerscheid – Zogel / Kasselslay* est située dans deux **zones d'intérêt communautaire NATURA 2000** :

- zone « Habitats » LU0001002 : *Vallée de l'Our de Ouren à Bettel*
- zone « Oiseaux » LU0002003 : *Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg;*

La zone fait partie du **secteur écologique de la « Vallée de l'Our »** (N°4), appartenant au domaine écologique de l'Oesling.

Le point le plus haut se situe au niveau du plateau du *Laschet, à* une **altitude de 410 m**, tandis que le point le plus bas, se situe au niveau de l'Our, à une **altitude de 280 m**.

Le sous-sol (géologie) est composé essentiellement (60%) par le Grès quartzeux et les quartzophyllades, appelés **Quartzophyllades de Schuttbourg** (E1b) datant du Emsien inférieur.

Le sol est composé essentiellement de sols limono-caillouteux en pente à charge schisto phylladeuse (60%) et de sols limono-caillouteux en pente à charge schisto gréseuse non gleyifiés (30%)

La réserve naturelle est composée des habitats suivants:

Type d'habitats	Habitat d'intérêt communautaire	Surface (ha)	Pourcentage
Hêtraie de l' *Asperulo-Fagetum*	9130	13,5	16
Hêtraie du *Luzulo-Fagetum*	9110	32,8	38
Forêt alluviale du *Carici-Fraxinetum*	91E0*	2,1	2
Forêt de ravin du *Tilio-Aceretum*	9180*	0,5	1
Chênaie (taillis) mixte à charme		10,2	12
Chênaie (taillis) sessiliflore acidiphile		2,5	3
Autre forêts feuillues		9,6	11
Forêt résineuse		10,6	12
Broussailles, arbustes		0,8	1
Prairie maigre de fauche	6510	3,9	5
Mégaphorbiaie hygrophile	6430	< 0,1	<1
Roselière		< 0,1	<1
Prairie humide		< 0,1	<1
Prairie mésophile		< 0,1	<1
Pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique	8220	< 0,1	<1
Roche siliceuse avec végétation du *Sedo-Scleranthion* ou *Sedo-Veronicion*	8230	< 0,1	<1

Présence d'espèces protégées et/ou menacées :

- **Chauve-souris** : 8 espèces dont 7 liées aux forêts et cavités arboricoles
- **Mammifères** : 4 espèces dont le chat sauvage
- **Oiseaux** : entre autres plusieurs rapaces avec nidification en forêt
- **Moules** : 2 espèces liées à l'Our
- **Insectes** : entre autres certaines libellules liées à l'Our
- **Plantes à fleurs** : plusieurs espèces liées aux milieux humides (forêts alluviales et habitats associés) respectivement aux fortes pentes ensoleillées
- **Lichens** : nombreuses espèces rares et remarquables liées aux arbres, respectivement aux rochers

La réserve naturelle est divisée en deux zones distinctes.

- Zone principale A
- Zone de développement B

La **zone principale A,** (69,12 ha, 80% de la surface) regroupe l'ensemble des surfaces appartenant à la commune de Clervaux et qui sont gérées par l'Administration de la nature et des forêts.

La **zone de développement B**, (17,38 ha, 20% de la surface) regroupe l'ensemble des parcelles appartenant à des propriétaires privés (incluant aussi les terrains de la Fondation Hëllef fir d'Natur). Ces terrains (forêts et prairies) sont en principe gérés par leur propriétaire.

Les objectifs et les mesures de gestion sont différents au niveau des deux zones.

Table des matières

Table des matières **3**
1. **Situation** **9**

1.1. Dénomination et description succincte de la zone 9
1.2. Localisation et extension de la zone protégée 10
1.3. Délimitation, motivation 11
1.4. Situation administrative 12

1.4.1. Situation cadastrale 12
1.4.2. Composition de la propriété 12
1.4.3. Délimitation administrative 13
1.4.4. Servitudes 13

1.5. Voisinage et liens avec d'autres zones de protection naturelle 14

2. **Description générale** **15**

2.1. Topographie 15
2.2. Hydrographie 16
2.3. Géologie 16
2.4. Pédologie 17
2.5. Climat 17
2.6. Occupation des sols (suivant OBS 2007) 20
2.7. Historique 20
2.8. Activités cynégétiques et piscicoles 21
2.9. Activités récréatives 23

3. **Valeurs environnementales** **25**

3.1. Composition des habitats de la réserve naturelle 25
3.2. Les habitats forestiers 26

3.2.1. Composition des peuplements forestiers 26
3.2.2. Historique des interventions slyvicoles 29
3.2.3. Les hêtraies naturelles 30
3.2.4. Les taillis sur pentes abruptes en évolution vers des forêts de ravin 31
3.2.5. Les forêts alluviales 32

3.3. Les milieux « ouverts » 33
3.4. L'éperon rocheux du *Kasselslay* et les pentes rocheuses du *Zogel* 33
3.5. Bioindicateurs, état proche de la nature 35
3.6. Flore et faune protégée 37

3.6.1. La flore protégée et/ou menacée 37
3.6.2. Les lichens 39
3.6.3. La faune protégée 40

3.6.3.1 Les mammifères : 40
3.6.3.2 Les insectes 42
3.6.3.3 L'avifaune 43
3.6.3.4 Les bivalves 44

3.7. Valeurs paysagères 45

4. **Dommages et menaces 47**
5. **Objectifs de gestion 49**

5.1. Le zonage de la réserve naturelle : 49
5.2. Les objectifs de gestion 50

5.2.1. Objectifs généraux au niveau des habitats protégés 50
5.2.2. Objectifs spécifiques pour les habitats au sein de la zone principale A 51

5.2.2.1 Hêtraies naturelles : 51
5.2.2.2 Taillis de chêne/forêts de ravin 51
5.2.2.3 Forêts alluviales 52
5.2.2.4 Peuplements résineux non autochtones et non adaptés à la station: 52
5.2.2.5 Milieux ouverts 52
5.2.2.6 Objectifs thématiques généraux 53

5.2.3. Objectifs spécifiques pour les habitats au sein de la zone de développement B 54

5.2.3.1 Rochers du Kasselslay: 54
5.2.3.2 Forêts alluviales 54
5.2.3.3 Milieux ouverts 54
5.2.3.4 Tableau synoptique des mesures de gestion 55

5.3. Objectifs concernant les espèces 56

6. **Mesures spécifiques d'aménagement et de gestion 57**

6.1. Mesures spécifiques en faveur des habitats 57

6.1.1. Gestion de la hêtraie naturelle 57
6.1.2. Gestion des forêts alluviales 58
6.1.3. Installation et monitoring d'enclos-témoin (« Weisergatter / Wildverbiss ») 58
6.1.4. Installation d'ilots de vieillissement (vieux bois, bois mort) 59

6.2. Mesures spécifiques en faveur des espèces 60

7. Monitoring 61

8. Sources consultées 63

9. Annexe cartographique 65

10. Annexes 67

10.1. Listing cadastral 67
10.2. Patrimoine historique et culturel en forêt 69
10.3. Détail de l'inventaire forestier 71
10.4. Listing des lichens recensés (P. Diederich) 73
10.5. Extrait de l'étude « Fledermäuse in naturnahen Wäldern Luxemburgs, Verbreitung und Schutzvorschläge » (C. Harbusch) 75
10.6. Avifaunistische Daten in Bezug zur RNRF12 Heinerscheid / Kasselslay-Zogel (COL : Centrale Ornithologique Luxembourg) 77

Liste des tableaux :

Tab. 1.1: Contenance cadastrale par commune et section de commune 12
Tab. 1.2: Répartition des superficies suivant types de propriétaires 12
Tab. 1.3: Liste des propriétaires au sein de la réserve naturelle 13
Tab. 2.1: Exposition 15
Tab. 2.2: Pente 15
Tab. 2.3:Géologie 16
Tab. 2.4;Pédologie 17
Tab. 2.5 : Données climatiques générales pour le territoire écologique 4 : Vallée de l'Our 17
Tab. 2.6 : Données pluviométriques des stations de Clervaux et de Hosingen 18
Tab. 2.7 : Occupation des sols 20
Tab. 2.8: Gibier tiré au cours des dix dernières années au niveau du lot N°14 22
Tab. 3.1 : Composition des habitats au sein de la réserve naturelle 25
Tab. 3.2 : Interventions sylvicoles en forêt communale de 2002-2012 (Parcelles 1-6) 29
Tab. 3.2 : Composition phytosociologique de la hêtraie 30
Tab. 3.3 : Espèces végétales protégées et/ou menacées 37
Tab. 3.4 : Espèces de chauve-souris intégralement protégées selon la loi 41
Tab. 3.5 : Carnivores protégés et/ou menacés 42
Tab. 3.6 : Insectes protégés et/ou menacés 42
Tab. 3.7 : Oiseaux sauvages 43
Tab. 3.8 : Bivalves protégées et/ou menacées (présence potentielle) 44
Tab. 5.1 : Surfaces affectées par les différents principes de gestion 55

Liste des figures

Fig. 2.1 : Cumuls pluviométriques mensuels moyens (mm) aux stations de Clervaux et de Hosingen (Normale 1971-2000) (PFISTER ET AL, 2005) 18
Fig. 2.2 : Température maximale et minimale moyenne (°C) relevées dans la station météorologique de Clervaux (Normale 1971-2000) (PFISTER ET AL, 2005) 19
Fig. 2.3 : Nombre moyen de journées de gelée relevées dans la station météorologique de Clervaux (Normale 1971 – 2000) (PFISTER ET AL., 2005) 19
Fig. 3.1 : Tableau des classes d'âge, Réserve naturelle 26
Fig. 3.2 : Tableau des classes d'âge, Forêt communale 27
Fig. 3.3 : Tableau des classes d'âge, Forêt privée 27
Fig. 3.4 : Localisation des sites capture au filet 40

Liste des cartes

Numéro	Carte	Échelle	Chapitre
1	Plan cadastral – Numéros cadastraux	1:10.000	1.4.1
2	Plan cadastral- Propriétaires	1:10.000	1.4.2
3	Carte type "memorial"	1:10.000	8
4	Zones de protection	1:10.000	1.5
5	Topographie et réseau hydrographique	1:10.000	2.1 et 2.2
6	Géologie	1:10.000	2.3
7	Occupation des sols	1:10.000	2.6
8	Carte du Comte de Ferraris	n.d.	2.7
9	Lots de chasse	1:10.000	2.8
10	Valeurs paysagères et récréatives	1:10.000	2.9
11	Habitats naturels et valeurs environnementales	1:10.000	3
12	Peuplements forestiers	1:10.000	3.2
13	Gestion	1:10.000	5

1. Situation

1.1. Dénomination et description succincte de la zone

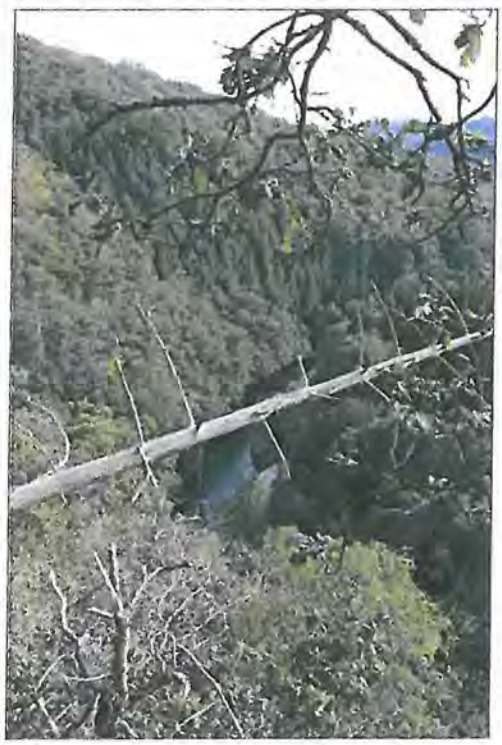
La future zone protégée dénommée « **Réserve naturelle Heinerscheid – Zogel / Kasselslay** » est située dans la vallée de l'Our (secteur écologique N°4) au sud-est de la localité de Heinerscheid, entre la route nationale N7 à l'ouest et la frontière allemande à l'est.

La réserve naturelle se trouve entièrement sur le territoire de la **commune de Clervaux** et s'étend sur une **superficie totale de 86,50 ha**.

La réserve naturelle Heinerscheid – Zogel/Kasselslay a comme **principaux objectifs de protection** :

- Maintien, voire amélioration de l'état de conservation d'habitats forestiers naturels :
  - hêtraies « résiduelles » de l'Oesling ;
  - formations forestières mélangées de feuillus divers disséminés et rares sur les pentes abruptes le long de l'Our et proches des types « forêts de ravin » ;
  - forêts alluviales le long de l'Our ;

- Protection et préservation de plusieurs espèces de plantes et animaux protégées et/ou rares
- Protection et préservation d'un grand nombre de lichens, dont plusieurs rares
- Préservation d'un promontoire rocheux « Kasselslay » d'un grand intérêt paysager et écologique.



1.2. Localisation et extension de la zone protégée

La zone protégée s'étend de nord en sud sur les lieux-dits *Welteschauel*, *Zogel*, *Laschet*, *Kuelplaz*, *Kasselslay* et la partie inférieure du *Kaasselbierg*.

Les **repérages géographiques et cartographiques** de la zone protégée sont les suivants :

- Repérages géographiques :
  - Coordonnées Gauss-Krüger des points extrêmes de la réserve naturelle :
    - Nord : X=76.900 Y=127.000
    - Sud : X=76.000 Y=125.150
    - Ouest : X=75.860 Y=125.540
    - Est : X=77.210 Y=126.600
  - Extensions maximales
    - Nord-Sud : 1,845 km
    - Ouest-Est : 1,320 km
- Repérages cartographiques :
  - Feuilles topographiques (BD-L-TC de l'ACT, 2000)
    - échelle 1 :20'000 : feuilles TC 4 : Hosingen
  - Orthophotos (BD-L-TC de l'ACT, 2010)
    - échelle 1 :5'000 :
      photos : 2010-0075-0126-25
      2010-0075-0127-25
      2010-0076-0126-25
      2010-0076-0127-25
      2010-0077-0127-25

1.3. Délimitation, motivation

La délimitation de la réserve naturelle a été définie en tenant compte des unités de gestion forestière (parcelles forestières), des limites de propriété (parcelles cadastrales) ainsi que de la localisation des « habitats cibles » de la réserve naturelle :

- les hêtraies naturelles résiduelles de l'Oesling ;
- les forêts alluviales de l'Our ;
- les forêts de ravin ;
- les taillis de chêne sur pente très abrupte ;
- le promontoire rocheux du *Kaasselslay.*

La limite « Est » de la réserve naturelle est formée par l'Our, limite naturelle par excellence. Les limites « Nord » et « Ouest » suivent les limites de **parcelles forestières de la forêt communale de Heinerscheid/Clervaux** (PC 5 ; 6 et 2, *voir aussi carte N°12 peuplements forestiers*). Au Sud, les limites suivent les **parcelles cadastrales en forêt privée** le long de l'Our et autour du Kasselslay.

Le grand massif au nord de la *Stroumbaach* constitue une unité cohérente de ± 75ha, composée essentiellement de hêtraies naturelles et de taillis de chêne. Les parcelles privées situées en plein milieu de ce massif au niveau du plateau du *Laschet* y sont intégrées afin de garantir une unité non morcelée.

Au sud de la *Stroumbaach*, l'éperon rocheux remarquable du *Kasselslay*, est inclus dans la réserve naturelle, puisqu'il présente un intérêt écologique (lichens, mousses...) et paysager remarquable. La bande étroite à l'extrême sud de la réserve naturelle joue un rôle important pour la continuité de la forêt alluviale et de corridor écologique entre la *Stroumbaach* et *Kënzelbaach* tout au Sud.

1.4. Situation administrative

1.4.1. Situation cadastrale

c.f : Carte N°1 : Plan cadastral – Numéros cadastraux

Sur base des données cadastrales, la superficie totale de la zone protégée s'élève à 86,4984 ha.

La zone protégée est composée de 73 parcelles cadastrales situées et réparties sur les sections HC et HD de la commune de Clervaux (« surface cadastrale totale », 89,0540 ha). Deux parcelles cadastrales appartenant à la commune sont incluses seulement en partie (1175/4754 et 1175/4755) (« surface réserve naturelle », 86,4984 ha).

Tab. 1.1: Contenance cadastrale par commune et section de commune

Commune	Section de commune	Contenance cadastrale (ha)		%
		Surface cadastrale totale	*Surface réserve naturelle*	
Clervaux	HC	83,3695	80,8139	93,4
Clervaux	HD	5,6845	5,6845	6,6
	Total :	**89,0540**	**86,4984**	**100,0**

Source ACT, situation 2012

La **surface arrondie** de la zone protégée est donc égale à **86,50 ha**.

La liste cadastrale détaillée se trouve en Annexe 10.1.

1.4.2. Composition de la propriété

c.f : Carte N°2 : Plan cadastral - Propriétaires

Le tableau suivant donne la composition par type de propriété de la zone protégée :

Tab. 1.2: Répartition des superficies suivant types de propriétaires

Types de propriétaire	Surface RF (ha)	%
Commune de Clervaux	69,12	80
Privé	17,38	20
Total :	**86,50**	**100**

Source ACT, situation 2012

La majeure partie de la surface de la réserve naturelle est composée de propriétés communales (80%) et correspond essentiellement aux parcelles 2 à 6 de la forêt communale de Clervaux/ Heinerscheid. Le reste de la zone protégée appartient à des propriétaires privés (20%). Les propriétés privées (**49 parcelles cadastrales réparties sur 17 propriétaires différents**) concernent notamment la

pépinière et quelques petites parties de forêt sur le plateau du *Laschet*, quelques lambeaux forestiers et prés le long de l'Our au lieu-dit *Welteschauel* et les parties du *Kaasselsbierg – Kasselslay* situées au sud de la zone protégée.

Ci-dessous le listing des différents propriétaires

Tab. 1.3: Liste des propriétaires au sein de la réserve naturelle

Propriétaire/Nom	Nombre de parcelles cadastrales incluses	Surface (ha)
Baulesch, Marie Josée Catherine Micheline	1	0,5020
Commune de Clervaux	25	69,1209
Consortium d'héritiers Berscheid, Albert Aloyse, Berscheid, François Ghislain, Berscheid, Marie Josée Elisabeth	1	0,1210
Consortium d'héritiers Neuman, Josef Neuman, Marie-Jeanne	1	0,1670
Copropriété tontine Weinandy, Gustave Jules Ernest Richard Weinandy, Marie Louise Elise Felicie	5	4,5580
Donven, Félix	4	0,8930
Ernst, Christiane Marie Ruth	1	0,6445
Fondation Hellef fir d'Natur	3	1,4455
Jacoby, Michel	2	0,4440
Kapp, Edmond	3	1,5135
Lies, Irmine Josette Anny	2	1,5225
Linckels, Joseph	2	1,3870
Reiff, Patrick	2	0,3060
Roulling, Joséphine Adolphine Marguerite	2	0,3195
Schanck, Joseph	2	1,5285
Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	13	1,7315
Schroeder, Marie	3	0,1570
Wagner, Jules	1	0,1370
Total	**73**	**86,4984**

1.4.3. Délimitation administrative

Au niveau des délimitations administratives, la zone protégée est située comme suit :

- Canton : Clervaux
- Arrondissement ANF: Nord
- Triage ANF : Clervaux

1.4.4. Servitudes

Aucune servitude particulière n'a été constatée.

1.5. Voisinage et liens avec d'autres zones de protection naturelle

c.f : Carte N°4 : Zones de protection

La réserve naturelle *Heinerscheid – Zogel / Kasselslay* est située dans :

- deux **zones d'intérêt communautaire NATURA 2000**
  - zone « Habitats » LU0001002 : *Vallée de l'Our de Ouren à Bettel*
  - zone « Oiseaux » LU0002003 : *Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg;*

- une **zone paysagère « Biodiversité » prioritaire** (d'après le Plan Sectoriel Paysage, avant-projet 2008) ;

- une **zone d'importance particulière « Landschaften als Kulturerbe »** (d'après le Plan Sectoriel Paysage, avant-projet 2008).

A une distance de ±3,5 km à l'ouest est située la réserve naturelle ZH81 Reuler / Clervaux – Irbech non classée.

2. Description générale

2.1. Topographie

c.f : Carte N°5 : Topographie et réseau hydrographique

La réserve naturelle est caractérisée par la présence de **plateaux** (*Laschet* et de *Zogel*), de **pentes abruptes** descendant vers l'Our (anciens taillis, *Kaasselsbierg*) ainsi que de zones sur terrasses alluviales bordant la vallée de l'Our.

La majeure partie de la zone protégée se trouve en situation de versant. Ces versants de la vallée de l'Our, à expositions est à sud-est et nord-est à nord-ouest, présentent des pentes relativement fortes (un tiers en pentes de 20-45%). Les plateaux aux lieux-dit « *Zogel* » et « *Laschet* » à exposition est à nord-est ne présente qu'une faible pente (un tiers en pentes < 10%).

Le point le plus haut se situe au niveau du plateau du *Laschet, à* une **altitude de 410 m**, tandis que le point le plus bas, se situe au niveau de l'Our, à une **altitude de 280 m**.

Tab. 2.1: Exposition

Exposition	Surface (ha)	%
N	8,91	10,3
NE	14,10	16,3
E	14,01	16,2
SE	27,51	31,8
S	12,89	14,9
SW	2,51	2,9
W	1,47	1,7
NW	5,10	5,9
Total :	**86,50**	**100,0**

Source ; BD-L-TC, 2008, ACT

Tab. 2.2: Pente

Pente (en %)	Surface (ha)	%
0 – 5	11,25	13,0
5 – 10	18,25	21,1
10 – 15	13,23	15,3
15 – 20	11,76	13,6
20 – 25	9,86	11,4
25 – 45	21,37	24,7
> 45	0,78	0,9
Total :	**86,50**	**100,0**

Source ; BD-L-TC, 2008, ACT

2.2. Hydrographie

c.f : Carte N°5 : Topographie et réseau hydrographique

La réserve naturelle fait partie du bassin versant de l'Our. La réserve est bordée sur près de 2/3 de son pourtour par l'Our, qui avec ses méandres, constitue un couloir biologique de première importance, notamment de par les forêts alluviales et les habitats adjacents qui y sont liés.

La réserve naturelle est rejointe au sud par deux ruisselets qui présentent des écoulements non-permaments : *Stroumbaach* près du *Kasselslay* et *Kënzelbaach* à l'extrême sud de la réserve naturelle. La *Stroumbaach* est assez encaissée et les pentes sont assez abruptes, tandis que la *Kënzelbaach* présente des pentes moins raides et une méandrisation assez marquée. Sur les parties du cours aval, ces deux petits affluents de l'Our présentent des structures forestières similaires et en continuité avec les forêts alluviales qui bordent l'Our.

2.3. Géologie

c.f : Carte N°6 Géologie

Le site de la réserve naturelle se situe principalement sur les **couches datant du Dévonien inférieur**. Le plateau de *Laschet*, ainsi que ses versants descendant dans la vallée de l'Our sont constitués par du Grès quartzeux et quartzophyllades, appelés **Quartzophyllades de Schuttbourg** (E1b) datant du Emsien inférieur. Le versant du *Kaasselsbierg – Kasselslay* repose sur les couches bigarrées de Clervaux (E2) datant du Emsien moyen. Dans la basse vallée de l'Our, on est en présence de fonds alluviaux.

Tab. 2.3:Géologie

Couche géologique	Abréviation	Surface (ha)	%
Fonds alluviaux	a	25,09	29,0
Quartzophyllades de Schuttbourg	E1b	50,86	58,8
Couches bigarrées de Clervaux	E2	10,55	12,2
	Total :	**86,50**	**100,0**

Source : Carte géologique, Administration des Ponts et Chaussées

Commentaires
La forte proportion de fonds alluviaux indiquée sur la carte géologique peut s'expliquer par la présence de faux plateaux dans les versants de la vallée de l'Our. En creusant la vallée, l'Our a laissé ses traces au niveau de ces faux plateaux : le dépôt d'alluvions. Ces anciens dépôts d'alluvions s'observeraient ainsi localement jusqu'en haut de pente

2.4. Pédologie

La carte pédologique détaillée (échelle 1 :20.000) n'est pas disponible pour l'entièreté de la zone d'étude. Une estimation des types de sols sur base de la carte générale (1 :100.000) fournit la composition suivante:

Tab. 2.4:Pédologie

Couche pédologique	Abréviation	Surface (ha)	%
Sols limono-caillouteux en pente à charge schisto phylladeuse	Gbbfi	51,90	60
Sols limono-caillouteux en pente à charge schisto gréseuse non gleyifiés	Gbbr	25,95	30
Sols peu caillouteux	Gbb	4,32	5
Alluvions	a	4,33	5
	Total :	86,50	100,0

Source : Carte pédologique, ASTA

2.5. Climat

Les stations pluviométriques les plus proches sont celles de Clervaux (à ± 7 km) et de Hosingen (à ± 6 km). La station météorologique la plus proche de la réserve naturelle se trouve également à Clervaux. Les différentes stations sont gérées par l'ASTA.

Les données climatiques générales sont issues de la publication *Naturräumliche Gliederung Luxemburgs* (Administration des Eaux et Forêts et al., 1995).

Tab. 2.5 : Données climatiques générales pour le territoire écologique 4 : Vallée de l'Our

Altitudes	Température (T) moyenne			Précipitations (P) moyennes			Indice de LANG	Indice de MARTONNE	Gel
	Annuelle	Mai-Sept.	> 10 °C	Annuelle	Mai-Sept.	> 0,1 mm			
(m)	(°C)	(°C)	(jours)	(mm)	(mm)	(jours)	(P/T)	P/(T+10)	(jours)
200-450	8,0 -9,0	14,5-15,0	160-170	800-900	320-360	150-175	75-109	42-50	>100

Précipitations

La **moyenne des précipitations annuelles** (stations Clervaux et Hosingen) est de **912 mm** et donc supérieure à la moyenne nationale (837 mm). Les écarts entre valeurs mensuelles minimum et maximum relevées peuvent être de l'ordre du facteur 2.

Les **cumuls pluviométriques mensuels minimum et maximum** enregistrés pendant la période de 1971 – 2000 ont été les suivants:

Les cumuls pluviométriques annuels minimum de 611 mm (Station de Clervaux) et de 681 mm (Station de Hosingen) ont été enregistrés en 1976, resp. en 1975, tandis que les cumuls maximum étaient de 1.213 mm (Station de Clervaux) en 1981 et de 1.128 mm (Station de Hosingen) en 1988, relevés sur la même période de 1971 – 2000.

Tab. 2.6 : Données pluviométriques des stations de Clervaux et de Hosingen

Station pluviométrique de Clervaux (Cumuls pluviométriques mensuels minimums en mm)											
Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
23	1989	7	1986	11	1993	11	1976	10	1991	19	1976
Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
25	1982	10	1976	9	1979	14	1975	24	1978	19	1975
Station pluviométrique de Clervaux (Cumuls pluviométriques mensuels maximums en mm)											
Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
278	1995	178	1977	172	1981	135	1998	180	1983	189	1997
Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
225	2000	134	1977	137	1993	185	1998	147	1992	281	1993
Station pluviométrique de Hosingen (Cumuls pluviométriques mensuels minimums en mm)											
Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
12	1996	13	1982	8	1973	10	1976	23	1991	13	1976
Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
29	1982	8	1976	10	1979	12	1975	22	1978	19	1975
Station pluviométrique de Hosingen (Cumuls pluviométriques mensuels maximums en mm)											
Janvier		Février		Mars		Avril		Mai		Juin	
245	1995	140	1977	171	1988	150	1983	213	1971	111	1980
Juillet		Août		Septembre		Octobre		Novembre		Décembre	
173	2000	116	1977	149	1994	151	1974	156	2000	242	1993

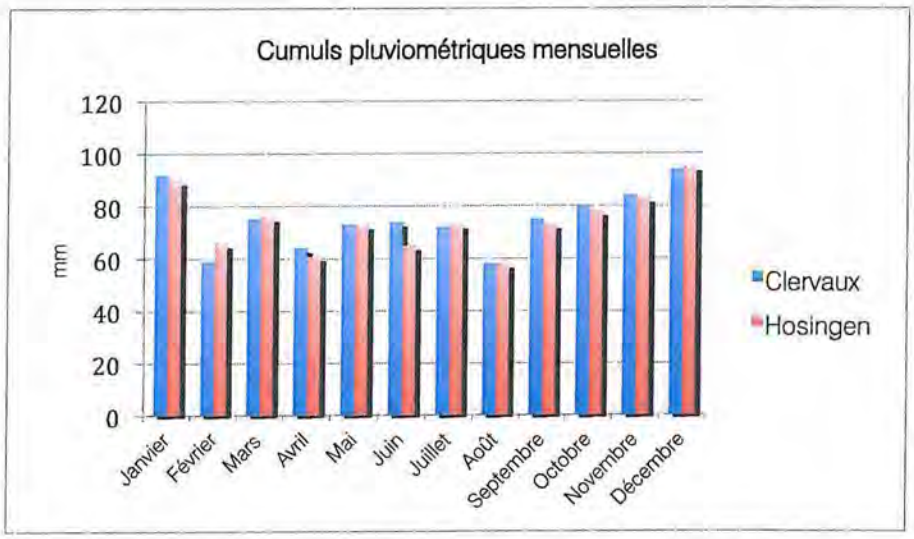


Fig. 2.1 : Cumuls pluviométriques mensuels moyens (mm) aux stations de Clervaux et de Hosingen (Normale 1971-2000) (PFISTER ET AL, 2005)

Température

La température maximale moyenne durant la période 1971-2000 était de 21,1°C en juillet (moyenne nationale = 25°C), alors que la température minimale moyenne était de -2,2°C en février (PFISTER ET AL, 2005).

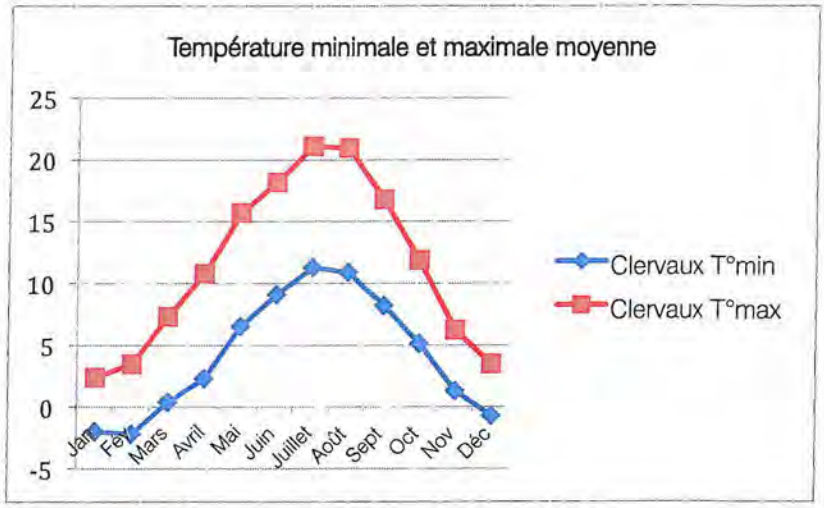


Fig. 2.2 : Température maximale et minimale moyenne (°C) relevées dans la station météorologique de Clervaux (Normale 1971-2000) (PFISTER ET AL, 2005)

Le nombre moyen de journées de gelée pour la station de Clervaux était de 92,8 (journées de gelée), de 18,6 (journées de *forte* gelée), resp. de 5,0 (journées de *très forte* gelée), pendant la période de 1971-2000 (Normale 1971 – 2000).

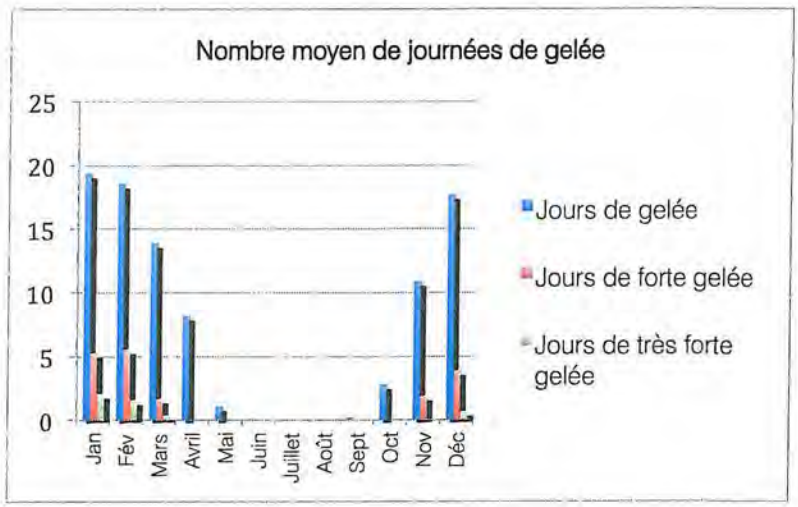


Fig. 2.3 : Nombre moyen de journées de gelée relevées dans la station météorologique de Clervaux (Normale 1971 – 2000) (PFISTER ET AL., 2005)

2.6. Occupation des sols (suivant OBS 2007)

c.f : Carte N°7 : Occupation des sols

Les données de l'occupation générale des sols sont issues de la Cartographie OBS – 2007 (Occupation Biophysique des Sols) du Ministère de l'Environnement.

Tab. 2.7 : Occupation des sols

OBS – Eléments surfaciques	Surface (ha)	%
Futaie feuillue à dominance du hêtre	39,96	46,2
Culture forestière d'essences non définies	15,57	18,0
Taillis de chêne	12,72	14,7
Futaie de feuillus divers	2,25	2,6
Forêt résineuse (épicéas, douglas, sapins)	6,06	7,0
Forêt résineuse (pins, mélèzes et autres résineux)	0,43	0,5
Autres surfaces forestières (coupes rases, chablis)	3,72	4,3
Terres agricoles, cultures annuelles	2,34	2,7
Prairie mésophile	0,87	1,0
Prairie humide	0,43	0,5
Routes importantes	2,16	2,5

Source : Cartographie OBS, MDDI, 2007

La cartographie OBS de 2007 des sols souligne l'importance forestière de la réserve naturelle. **Plus de 83 ha (95%) sont occupées par des formations forestières diverses**. Seulement 3,5 (5%) ha sont occupés par des « milieux ouverts » de type prairie ou terre agricole.

Une description actualisée et plus détaillée est reprise au chapitre 3.

2.7. Historique

c.f : Carte N°8 : Comte de Ferraris

Un inventaire historique sommaire a été réalisé au niveau de la réserve naturelle par le Service des Forêts de l'ANF dans le cadre de la préparation de ce dossier de classement. (c.f. Annexe 10.2.)

Selon cette analyse, le plateau du *Laschet* ainsi que l'éperon du *Kasslelsbierg* présentent de **nombreuses traces historiques**.

Le ***Kaasselbierg*** aurait été utilisé comme refuge au moins à l'époque gallo-romaine, peut-être déjà pendant la Protohistoire. Un double rempart en verrouillait l'étroit accès du côté du plateau au Nord-Ouest, un rempart en contournait le bord Sud-Est. Un puits maçonné de la même époque est creusé au centre du plateau.

La Deuxième Guerre Mondiale a laissé ses traces sous forme de *foxholes* clairsemés et d'un ensemble important d'au moins 45 abris pour un soldat (*foxhole, Schützenloch*) sur le *Laschet*.

La carte Ferraris donne un aperçu de **l'occupation des sols en 1775**. A l'époque la forêt présentait plus ou moins la même extension qu'aujourd'hui. Il y a eu **peu de changement d'affectations** au niveau de la réserve naturelle au cours des derniers siècles (exception faite de la prairie au niveau de la *Welteschauel*). Sur la carte historique, le **cordon continu de forêt alluviale le long du cours de l'Our est bien visible**.

2.8. Activités cynégétiques et piscicoles

c.f : Carte N°9 : Lots de chasse

2 lots de chasse sont situés au niveau de la réserve naturelle

- **Lot N°14**, (±75ha, 90% de la réserve naturelle)
- **Lot N°31** (±10ha, 10% de la réserve naturelle)

Les lots sont alloués par :

Lot N°14 :
- Marc Feidt 14, rue des Champs L-7521 Mersch
- Fernand Heinen 24 rue des Près L-9907 Troisvierges

Lot N°31 :
- Patrick Reiff 40, beim Schlass L-9774 Urspelt
- Emile Reiff maison 14 L-9970 Leithum
- Robert Linkels maison 27 L-9749 Fischbach

Le tableau suivant reprend le gibier tiré au cours des dix dernières années au niveau du lot N°14 qui couvre plus de 90% de la réserve naturelle :

Tab. 2.8: Gibier tiré au cours des dix dernières années au niveau du lot N°14

Année	Cerf	Chevreuil	Sanglier	Daim	Lièvre	Renard	Raton laveur	Blaireau	Canard
2002/2003	3	27	8	5	2	9	0	0	0
2003/2004	2	28	14	3	2	5	0		2
2004/2005	2	24	2	4	3	7			3
2005/2006	3	26	11	2	1	10	0		
2006/2007	1	28	3	2	2	6	0	1	
2007/2008	5	35	17	3	5	8	1		2
2008/2009	2	26	26	3	6	14			
2009/2010	5	30	5	3	2	6	2		
2010/2011	1	22	2	4	2	6			
2011/2012	4	24	4	2	1	6	4		
2012/2013	1	21	6	2	4	7	6		
Total	**29**	**291**	**98**	**33**	**30**	**84**	**13**	**1**	**7**

En général, le pression du gibier sur la forêt semble assez importante. Afin de suivre l'évolution de la régénération et de l'abroutissement un enclos témoin/gibier a été installé au niveau de la parcelle 6.

L'Our, qui borde la réserve à l'Est est un fleuve transfrontalier et les différents tronçons ne sont pas alloués. Le syndicat de pêche de Heinerscheid (« *Fëscherclub Hengescht* ») s'occupe de la gestion piscicole au niveau du tronçon de 4 km bordant la réserve.

2.9. Activités récréatives

c.f : Carte N°10 : Valeurs paysagères et récréatives

De par sa situation géographique le long de l'Our et de la présence du *Kasselslay*, la réserve naturelle présente un **attrait touristique** non négligeable. La réserve naturelle est traversée par plusieurs chemins de randonnée d'importance nationale et internationale qui présentent une fréquentation assez importante, mais bien canalisée, à partir d'avril et jusqu'en octobre.

La réserve naturelle est traversée par les chemins de randonnée suivants :

- Sentier auto-pédestre Roder
- **Sentier Saint-Jacques de Compostelle**
- **Sentier transfrontalier Rhin Meuse**
- **Sentier Nat'Our 2** : DeLux Wanderpark, Nat'Our2 Mittleres Ourtal
- Sentier national : Sentier de l'Our
- Chemin de grande randonnée : Sentier GR5 E2/E3

En dépit du grand nombre de balisages différents, les différents tracés sont **concentrés sur deux grands axes de sentiers** :

- sentier descendant du *Kasselslay* jusqu'aux abords de l'Our
- sentier longeant l'Our

En général, les randonneurs restent sur ces deux chemins de randonnée et ne quittent pas les chemins balisés.

Quelques rares installations (bancs, poubelles, tableaux signalétiques...) sont situées le long des chemins de randonnée.

3. Valeurs environnementales

c.f : Carte N°11 Habitats naturels et valeurs environnementales

Le présent chapitre décrit les valeurs environnementales de la réserve naturelle. La description porte à la fois sur les habitats (forestiers et de milieux ouverts) et sur l'analyse des données concernant les espèces de la flore et de la faune menacée et/ou protégée. **Dans le cadre de l'élaboration du présent dossier de classement aucun inventaire d'espèce supplémentaire n'a été réalisé.**

3.1. Composition des habitats de la réserve naturelle

Le tableau suivant reprend la composition des habitats au sein de la réserve naturelle:

Tab. 3.1 : Composition des habitats au sein de la réserve naturelle

Type d'habitats	Habitat d'intérêt communautaire	Surface (ha)	Pourcentage
Hêtraie de l' *Asperulo-Fagetum*	9130	13,5	16
Hêtraie du *Luzulo-Fagetum*	9110	32,8	38
Forêt alluviale du *Carici-Fraxinetum*	91EO*	2,1	2
Forêt de ravin du *Tilio-Aceretum*	9180*	0,5	1
Chênaie (taillis) mixte à charme		10,2	12
Chênaie (taillis) sessiliflore acidiphile		2,5	3
Autre forêts feuillues		9,6	11
Forêt résineuse		10,6	12
Broussailles, arbustes		0,8	1
Prairie maigre de fauche	6510	3,9	5
Mégaphorbiaie hygrophile	6430	< 0,1	<1
Roselière		< 0,1	<1
Prairie humide		< 0,1	<1
Prairie mésophile		< 0,1	<1
Pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique	8220	< 0,1	<1
Roche siliceuse avec végétation du *Sedo-Scleranthion* ou *Sedo-Veronicion*	8230	< 0,1	<1

**** Habitat d'intérêt communautaire prioritaire***

16 habitats différents sont localisés au niveau de la réserve naturelle, dont la moitié sont protégés dans le cadre de la directive européenne „Habitats". Les différents habitats sont décrits plus en détail au niveau des chapitres 3.2 à 3.5.

Si on tient compte de la surface relativement faible de la réserve naturelle (86 ha), la différenciation en 16 habitats différents témoigne de la **grande variabilité des habitats de cette zone protégée**.

3.2. Les habitats forestiers

3.2.1. Composition des peuplements forestiers

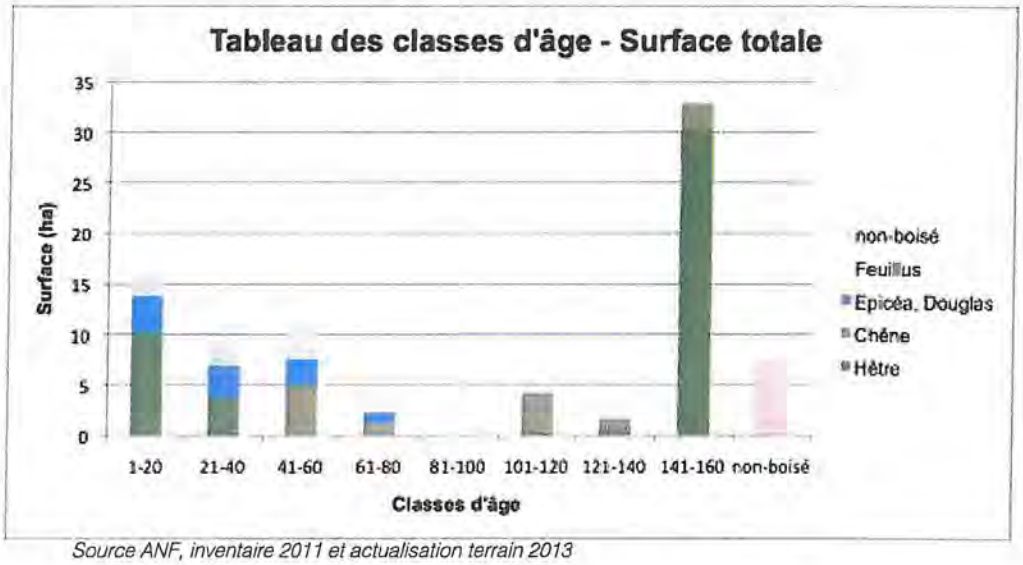
c.f : Carte N°12 : Peuplements forestiers

Les forêts ont fait l'objet d'un inventaire :

- en forêt publique : Inventaire d'aménagement de la forêt communale de Heinerscheid, ANF, 2010 ;
- en forêt privée : Inventaire sommaire des peuplements forestiers lors de la phase terrain en vue de la rédaction du dossier de classement.

La forêt au niveau de la réserve naturelle se compose comme suit (détails chiffrés : annexe 10.3) :

Fig. 3.1 : Tableau des classes d'âge, Réserve naturelle



Source ANF, inventaire 2011 et actualisation terrain 2013

La réserve naturelle est composée en **grande majorité (98%) de forêts** ou de terrains à vocation forestière (pépinière, coupes rases...).

Dans le détail, l'ensemble des forêts de la réserve naturelle sont composées comme suit:

- **45 ha (50%) de hêtraies naturelles**. 2/3 de ces hêtraies sont très âgées (>140 ans) et 1/3 présente des peuplements jeunes de hêtre ; les hêtraies âgées présentent souvent un mélange (jusqu'à 25%) avec le chêne (et le charme) tandis que les jeunes hêtraies sont quasiment pures ;
- **13 ha (15%) de chênaies sous forme de taillis**, souvent sur des terrains en forte à très forte pente ;
- **10 ha (12%) de peuplements feuillus mélangés**, assez jeunes qu'on retrouve en grande partie dans les fonds de vallon au niveau des forêts alluviales ;
- **10 ha (12%) de résineux**, composés de douglas et d'épicéas, et de différents âges ;
- **8 ha (10%) de terrains non-boisés** (coupes rases, gagnages...).

Les forêts en forêt publique (69,12 ha, 80%) et en forêt privée (17,38 ha, 20%) présentent des compositions fort différentes.

Fig. 3.2 : Tableau des classes d'âge, Forêt communale

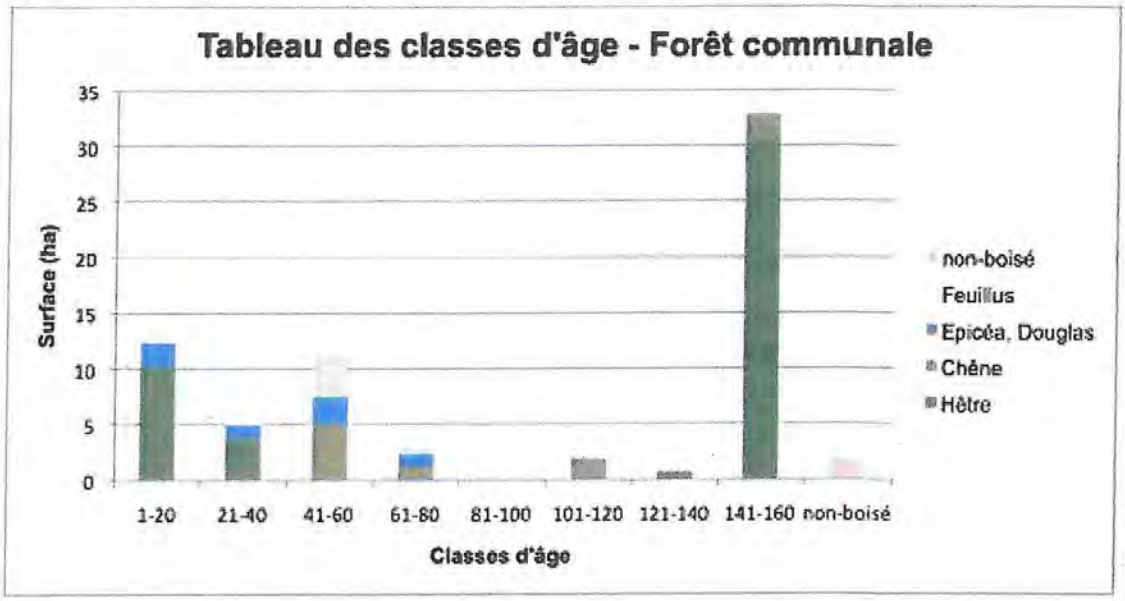
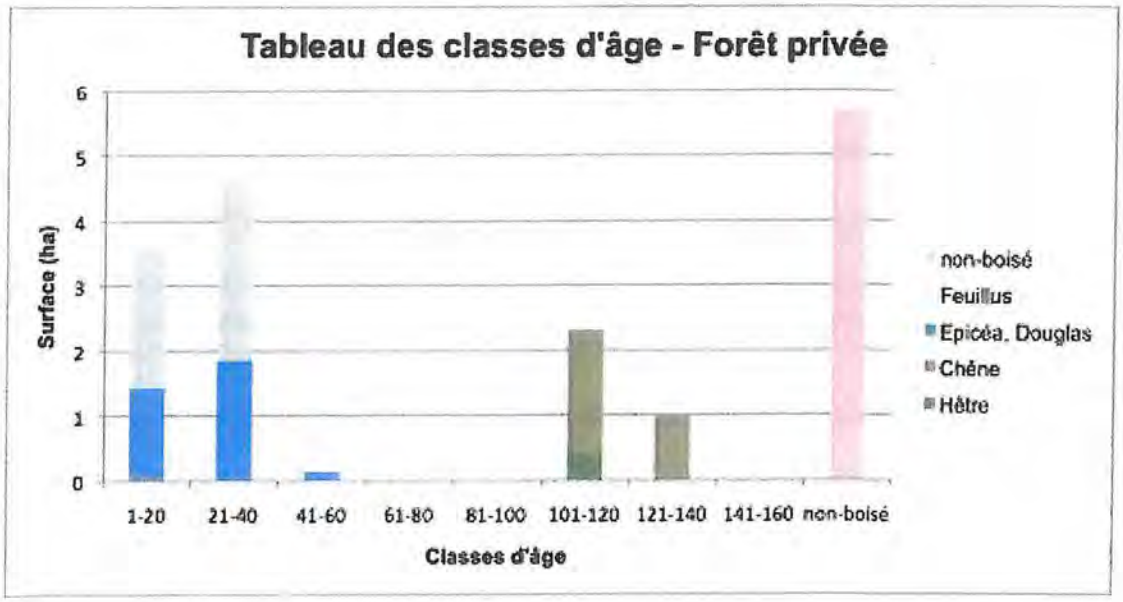


Fig. 3.3 : Tableau des classes d'âge, Forêt privée



La forêt privée ne présente quasiment pas de hêtraies naturelles. Les taillis de chêne présentent quelques 3 ha qui sont situés au niveau du plateau du *Laschet*. La forêt privée est essentiellement caractérisée par :

- des jeunes peuplements résineux ;
- des jeunes peuplements feuillus, notamment le long de l'Our ;
- quelques zones non-boisées (coupes rases, pépinière, prés, ...).

Les **formations forestières** étant les principaux habitats au niveau de la réserve naturelle, ils sont décrits plus en détail au niveau des chapitres 3.2.2 à 3.2.4, en faisant notamment un lien avec la phytosociologie.

Il n'ya pas de relevés d'arbres remarquables au niveau de la réserve naturelle.

3.2.2. Historique des interventions sylvicoles

Le tableau suivant reprend les principaux travaux forestiers en forêt publique, au niveau des parcelles 1 à 6, durant les dix dernières années:

Tab. 3.2 : Interventions sylvicoles en forêt communale de 2002-2012 (Parcelles 1-6)

	Année										
	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Boisement à neuf											PC 1
											PC 4
								PC 6			
Coupe	PC 1			PC 1	PC 1	PC 1				PC 1	
								PC 2		PC 2	
									PC 3	PC 3	
	PC 4	PC 4	PC 4	PC 4						PC 4	PC 4
						PC 5		PC 5			
				PC 6	PC 6					PC 6	
Débardage	PC 1				PC 1						
		PC 4	PC 4								
						PC 5		PC 5			
				PC 6	PC 6						
Dégagement - Jungwuchspflege								PC 1	PC 1		PC 1
											PC 4
										PC 6	
Élagage					PC 1						
			PC 3								
			PC 4								
											PC5
Nettoiement - Läuterung										PC 1	
			PC 2								
			PC 3								
			PC 4	PC 4			PC 4				PC 4
			PC 5		PC 5		PC 5				
		PC 6									PC 6
Protection contre le gibier								PC 1			
											PC 7
Reboisement										PC 6	

3.2.3. Les hêtraies naturelles

c.f : Carte N°11 : Habitats naturels et valeurs environnementales

La réserve naturelle présente **45 ha de hêtraies naturelles**. Aujourd'hui, les hêtraies naturelles sont devenues assez rares (relictuelles) en Oesling et ne présentent plus que 7% des forêts de l'Oesling (source: IFL 1). Au niveau de la réserve naturelle, les hêtraies présentent différentes sous-associations phytosociologiques en fonction de leur richesse trophique et de l'apport hydrique:

Tab. 3.3 : Composition phytosociologique de la hêtraie

Type d'habitats	Code Natura 2000	Pourcentage
Hêtraie à luzule blanche et canche flexueuse	9110	2
Hêtraie à luzule blanche et fétuque	9110	60
Hêtraie à luzule blanche et fétuque, variante humide	9110	2
Hêtraie à mélique et fétuque des bois	9130	15
Hêtraie à mélique et gouet, variante humide	9130	2
Hêtraie à mélique mésophile	9130	1
Hêtraie à mélique mésophile, variante humide	9130	2
Hêtraie calcicole à mélique et laîche digitée, var. humide	9130	1
Hêtraie jeune		15

La **hêtraie à luzule** (*Luzulo-Fagetum*), variante la plus acide, présente quelques 25 ha (60%) et la **hêtraie à mélique** (*Melico-Fagetum*) présente 10 ha (20%). 10 ha de hêtraies sont jeunes (<20 ans) et ne peuvent être classés selon une association phytosociologique, il s'agit cependant de hêtraies naturelles potentielles. Les hêtraies sont des **habitats d'intérêt communautaire** selon la directive „Habitats".

3.2.4. Les taillis sur pentes abruptes en évolution vers des forêts de ravin

c.f : Carte N°11 : Habitats naturels et valeurs environnementales

Typique de l'Oesling, la réserve naturelle présente **quelques 13ha (15%) de taillis de chêne** (en mélange avec le charme). Ces peuplements n'ont pas fait l'objet de travaux forestiers significatifs depuis des décennies et présentent aujourd'hui un **aspect proche d'un état d'évolution naturelle** (présence de bois mort, arbres à cavités...).

Deux peuplements de taillis, situés sur des pentes très fortes (>40%) présentent un intérêt particulier puisqu'ils évoluent vers des structures (habitats) de type "forêt de ravin" qui sont très rares au Luxembourg. Il s'agit des parcelles 3.04 et 4.04 en forêt communale de Heinerscheid/Clervaux.

Le taillis de la parcelle 3.04 est orienté est à sud-est et bénéficie donc d'une exposition de secteur chaud. La partie basse de ce taillis présente, en raison de la topographie, des structures semblables aux forêts de ravin, néanmoins, au vue de son exposition sud, les essences typiques et les indicateurs composant une forêt de ravin typique sont absentes (tilleul, érables, frêne, langue de cerf...). Seule **la partie complètement en aval, près de l'Our, présente quelques indicateurs des forêts de ravin et est classée „Forêt de pente du *Tilio-Acerion*, habitat d'intérêt communautaire prioritaire (9180*)**

Le taillis de la parcelle 4.04 est exposé Nord et présente de par son exposition froide plus de **potentiel d'évolution vers une structure typique de forêt de ravin**, notamment en vue de la composition en essences caractéristiques (tilleul, érables...).

Ces taillis, abandonnés depuis des décennies, présentent aujourd'hui une évolution naturelle, certes lente, mais qui va sans doute vers une amélioration en terme de „naturalité".

3.2.5. Les forêts alluviales

L'Our avec ses fonds et terrasses alluviales, d'envergure variables, longe la réserve naturelle sur une longueur de **plus de 4 km**, créant ainsi les conditions hydrologiques propices à l'installation d'habitats (et corridors) d'une grande valeur écologique, à savoir les **forêts alluviales**. Les forêts alluviales sont des **habitats d'intérêt communautaire prioritaire** dans le cadre de la directive „Habitats" (91EO) et bénéficient donc d'un statut de protection très élevé.

Aujourd'hui la réserve naturelle présente des structures de forêts alluviales sur une longueur de plus de 3,7 km (93%). Seulement 300 mètres de bordure de l'Our sont encore occupés par des peuplements résineux, non autochtones et non adaptés aux conditions stationnelles. Notons aussi que, aussi bien en forêt privée qu'en forêt publique, de nombreux efforts ont été réalisés ces dernières années pour aboutir à cette situation favorable.

Les forêts alluviales bordant l'Our présentent en outre des physionomies très différentes:

- **bandes assez étroites d'aulnes** (<10m);
- bandes plus larges (10-30m) de **forêts alluviales développées** de type Aulnaie-Frênaie à Stellaire des bois (*Alno-Padion*);
- **plages inondables** très larges (>30m);
- **bras morts inondables lors de crues**;
- des petites zones naturelles de rétention, qui sont des frayères potentielles pour la reproduction des amphibiens et poissons ;
- des **éperons rocheux** en contact direct avec l'eau, d'une grande importance pour les lichens;
- de gros **vieux arbres morts penchés**, voire couchés dans l'eau;
- des faibles surfaces de **mégaphorbiaies hygrophiles et de roselières.**

La réserve naturelle présente donc aujourd'hui des structures de forêts alluviales et habitats humides associés extrêmement diversifiés. De plus, la continuité de ce corridor écologique est presque parfaite puisque seulement 7% de la longueur totale ne présente pas de structure de forêt alluviale.

Les parties avales des ruisselets *Stroumbaach* et *Kenzelbaach* présentent eux aussi des structures de forêts alluviales, mais moins développées en largeur, ce qui permet d'assurer une continuité du corridor écologique avec les vallées latérales de l'Our.

3.3. Les milieux « ouverts »

La réserve naturelle ne présente que très peu de surfaces ouvertes à vocation de „milieux ouverts".

Plusieurs espaces sont actuellement non-boisés mais ont une **vocation forestière**: coupes rases, pépinière sur le plateau du *Laschet*, zone de gagnage au lieu-dit *Kuelplaz*....

Seule la prairie au lieu-dit *Welteschauel* a une vocation permanente de milieu ouvert. La prairie, de type **„Prairie maigre de fauche",** habitat d'intérêt communautaire et prioritaire suivant le „Plan National de la Protection de la nature" est actuellement sous contrat „Biodiversité".

3.4. L'éperon rocheux du *Kasselslay* et les pentes rocheuses du *Zogel*

L'éperon rocheux du *Kasselslay* présente une valeur écologique et paysagère importante. L'éperon

rocheux, exposé Est, constitue un habitat de prédilection pour un grand nombre de bryophytes, **lichens** et de **fougères** (dont plusieurs espèces rares) et ses parois rocheuses présentent des milieux potentiels de nidification pour certains oiseaux. En bas de versant, l'éperon se jette dans l'Our et présente des micro-habitats ombragés et humides essentiels pour un grand nombre de lichens protégés (voir chapitre 3.3.2).

En dehors de ses fonctions écologiques, le *Kasselslay* présente une **valeur paysagère remarquable**.

Par endroits les pentes exposées sud présentent des **biotopes de type**:

- **Pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique, typiques de l'Oesling (8220)**

Les pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique sont assez typiques de l'Oesling. Ces pentes peuvent être exposées Nord ou Sud et regroupent un cortège de plantes spécialisées à ces conditions micro-stationnelles (peu de terre, assez sec...) La végétation des fentes rocheuses et des fentes des murs siliceux est surtout composée d'espèces de fougères de petite taille et de mousses. Les exigences en nutriments sont en général assez faibles (type oligotrophe).

- **Roche siliceuse avec végétation du Sedo-Scleranthion ou Sedo-Veronicion (8230)**

Ce type d'habitat est généralement situé sur les corniches et les têtes de rochers bien exposées. L'érosion permanente fait que le sol reste superficiel sans véritable différenciation d'un profil. L'accumulation d'une terre fine et le développement d'un humus ne se font que très lentement. Il en résulte des réserves en eau réduites (sol peu profond) et des périodes de sécheresse prolongées. En général, il s'agit de communautés végétales riches en espèces succulentes, en poacées de petite taille, en bryophytes et en lichens. Les espèces annuelles terminent leur cycle de développement relativement tôt dans l'année.

3.5. Bioindicateurs, état proche de la nature

Une **évaluation sommaire de l'indice de biodiversité des différents habitats forestiers** a été réalisée à l'aide de la *Méthode de Relevé de l'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP)*
(Source : Larrieu L. & Gonin P. : 2009 - L'Indice de Biodiversité Potentielle (IBP) : une méthode simple et rapide pour évaluer la biodiversité potentielle des peuplements forestiers. Revue Forestière Française, 6-2008 - p. 727-748.).

Cette méthode donne, par la notation (1 à 5 points) de dix critères[1] liés à la biodiversité, une appréciation du *degré de naturalité des habitats*. Les habitats peuvent ensuite être classés en 5 catégories suivant leur degré de naturalité-biodiversité:

1. IBP fort (41 à 50 points)
2. IBP assez fort (31 à 40 points)
3. IBP moyen (21 à 30 points)
4. IBP assez faible (11 à 20 points)
5. IBP faible (0 à 10 points)

Les **principales conclusions** de cette analyse de l'état proche de la nature au niveau de la réserve naturelle sont les suivantes:

Hêtraies naturelles	IBP global variant entre moyen (3) et assez faible (4)

-	+
o Composition en espèces forestières assez faible (maximum 2-3 espèces; hêtre, chêne, parfois charme...) o Très peu de bois mort de gros diamètre o Faible structuration des peuplements (max 2 étages)	Les hêtraies présentent beaucoup de fentes dans les troncs et trous de pics -> habitats essentiels pour insectes chauve-souris, oiseaux

Taillis de chêne et parties « forêts de ravin »	IBP global assez fort (2)

Les critères de sélection de la méthode ne sont pas adaptés aux peuplements de type taillis. La biodiversité est sous-estimée.

Néanmoins globalement la **valeur de la biodiversité potentielle y est actuellement plus forte qu'en hêtraie,** du fait de leur évolution ± libre depuis plusieurs décennies, la présence voire abondance de

[1] Végétation et structuration ; bois mort et microhabitats liés aux arbres ; habitats associés (trouées, clairières, lisières, ...) ; continuité temporelle de l'état boisé ; microhabitats associés aux forêts

bois mort et arbres biotopes, et dans les pentes fortes d'une certaine diversité en essences (parties forêt de ravin).

Forêts alluviales	IBP global „assez fort" (2)

-	+
Peu de bois mort de gros diamètre	Peuplements présentant beaucoup d'espèces différentes Souvent belle stratification

D'autres **habitats** de la réserve naturelle présentent un **degré élevé de naturalité-biodiversité** :

- Les **formations rocheuses** avec leur flore (bryophytes, lichens, ...) et végétation chasmophytique hautement spécialisée
- Les **tronçons des cours d'eau** de l' Our et des zones d'embouchure des 2 affluents, avec des structures caractéristiques de forêts alluviales et leurs habitats humides associés
- La **prairie maigre de fauche**, exploitée de manière extensive grâce au contrat de biodiversité.

3.6. Flore et faune protégée

Dans le cadre de l'élaboration du présent dossier de classement aucun inventaire d'espèce supplémentaire n'a été réalisé. Toutes les données analysées sont issues d'inventaires réalisées au cours des dernières années (voir sources respectives).

3.6.1. La flore protégée et/ou menacée

Les données actuellement disponibles sur les espèces végétales présentes au niveau de la zone étudiée proviennent de la base de données nationale LUXNAT-RECORDER du Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN). Une analyse des données a permis d'identifier la présence de 20 espèces protégées et/ou menacées au niveau de ce site :

Tab. 3.4 : Espèces végétales protégées et/ou menacées

Espèce	Nom français	Milieu	Protégé (1)	Statut Liste rouge (2)	Inventaire (année)
Agrostis canina	Agrostide des chiens	Prairies humides ou marécageuses, coupes et chemins forestiers frais ou humides		Near threatened	Sven Wehke (2007)
Avenula pubescens	Avoine pubescens	Pelouses et prairies sèches, coteaux arides, de préf. sur des sols calcarifères		Near threatened	Richard Dahlem (2009)
Caltha palustris	Populage des marais	Prairies marécageuses, saulaies et aulnaies marécageuses, coupes de bois humides, bords des ruisseaux et fossé		Near threatened	Mikka Mootz (2010) Sven Wehke (2007)
Campanula glomerata	Campanule agglomérée	Prairies et pelouses; espèce calciphile et thermophile	x	Endangered	Sven Wehke (2007)
Cardamine bulbifera	Dentaires à bulbilles	Bois à humus frais et profond, surtout sur des sols calcaires et dans les hêtraies	x	Extremely rare	Charles Reckinger (1992) Claude Reckinger (1992) G.H. Parent (1997)
Carex canescens	Laîche blanchâtre	Bois humides, bas-marais, prairies tourbeuses, surtout sur des sols acides		Vulnerable	Sven Wehke (2007)
Carex echinata	Laîche étoilée	Landes et prairies tourbeuses, bas-marais et aulnaies acides		Vulnerable	Sven Wehke (2007)
Comarum palustre	Comaret	Tourbières, prairies et landes marécageuses; espèce acidiphile	x	Vulnerable	Sven Wehke (2007)
Dactylorhiza maculata	Orchis tacheté	Prairies fraîches à humides non amendées, landes, tourbières, bois clairs, gén. sur des sols acides	x	Endangered	Mikka Mootz (2010)
Epilobium palustre	Epilobe des marais	Prairies humides, marais, gén. sur des sols tourbeux		Vulnerable	Sven Wehke (2007)

Espèce	Nom français	Milieu	Protégé (1)	Statut Liste rouge (2)	Auteur (année)
Eriophorum angustifolium	Linaigrette à feuilles étroites	Bord des eaux et bas-marais oligo- à mésotrophes	x	Endangered	Sven Wehke (2007) Guy Colling (1990)
Geranium sylvaticum	Géranium des bois	Bois clairs, coupes et lisières forestières, prairies submontagnardes non-amendées		Vulnerable	Sven Wehke (2007) Christoph Williglalla (2007)
Iris pseudacorus	Iris jaune	Bord des eaux douces, roselières, marais, prairies et bois marécageux	x	Vulnerable	Sven Wehke (2007) Christoph Williglalla (2007)
Menyanthes trifoliata	Trèfle d'eau	Prairies flottantes dans les tourbières, bas-marais, bord d'étangs tourbeux et de rivières	x	priorité pour actions de conservation	Mikka Mootz (2010) Sven Wehke (2007)
Montia fontana	Montie des sources	Ruisselets et suintements aux eaux clairs, sur sols acides		Vulnerable	Sven Wehke (2007)
Papaver dubium	Petit coquelicot	Moissons, bord des chemins, friches		Vulnerable	Sven Wehke (2007)
Potentilla erecta	Tormentille	Prairies, landes, bois clairs, princip. sur sols non calcaires		Near threatened	Sven Wehke (2007)
Primula veris	Primevère officinale	Prairies sèches, pelouses, bois clairs, talus; espèce plutôt calcicole		Vulnerable	Sven Wehke (2007)
Sanguisorba officinalis	Sanguisorbe officinale	Prairies humides, souvent sur des sols tourbeux	x	Endangered	Sven Wehke (2007)
Sphagnum fallax			x	Near threatened	Jean Werner (2002)

Source : MNHN, 2012

1 Règlement grand-ducal du 8 janvier 2010 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces de la flore sauvage.

2 Colling Guy, 2005. – Red List of the Vascular Plants of Luxembourg. Ferrantia 42, MNHN, Luxembourg.

Plus de **20 espèces de la flore rares à très rares (menacées)** ont été repérées au niveau de la réserve naturelle, dont 9 sont des espèces protégées au niveau national. **La plupart de ces espèces sont liés à des milieux frais, voire humides le long des cours d'eau**. Ce constat souligne l'importance des forêts alluviales et milieux associés plus ou moins ouverts le long de l'Our.

3.6.2. Les lichens

Les données concernant les lichens ont été mises à disposition par M. Paul Diederich (base de données lichénologique ; octobre 2012). M. Diederich signale que ce site a été beaucoup exploré du point de vue lichénologique, mais n'a pas été revu depuis plus de 20 ans.

Les **principaux intérêts lichénologiques** au niveau de la réserve naturelle sont les suivants

- ***Nephroma parile*** : Espèce **extrêmement rare**, disparue de quasiment toutes ses stations après 1900, y possédait encore une belle population dans les années 1960, avec un seul thalle retrouvé en 1991. Si l'espèce n'a pas disparu, sa protection constitue une priorité, d'autant plus qu'elle se trouve en des endroits très peu fréquentés par les promeneurs.

- Les **lichens vivant aux bords des eaux et temporairement inondés** sont particulièrement **bien représentés**, avec beaucoup d'espèces rares, voire rarissimes : *Collema flaccidum, Dermatocarpon luridum, Leptogium cyanescens, Staurothele fissa, Pyrenidium hetairizans (connu de quelques rares localités à l'échelle mondiale), Stigmidium rivulorum, Verrucaria denudata, V. praetermissa.*

Le tableau en annexe 10.4 reprend l'ensemble des espèces de lichens recensées à Heinerscheid/Kasselslay .

3.6.3. La faune protégée

Les données actuellement disponibles sur les espèces présentes au niveau de la zone étudiée proviennent en partie de la base de données nationale LUXNAT-RECORDER du Musée National d'Histoire Naturelle (MNHN). Ces données ont été complétées par des informations supplémentaires provenant de différentes sources :

- le rapport « Waldfledermäuse » de Mme Harbusch (étude MNHN 2010) ;
- confirmation de la présence de chat sauvage dans la zone d'étude (Marc Moes, communication personnelle) ;
- information quant à la présence et aux exigences de la moule perlière (Frank Thielen, communication personnelle).

Une analyse des données a permis d'identifier la **présence de plusieurs espèces de la faune sauvage indigène protégées et/ou menacées** au niveau de ce site.

3.6.3.1 Les mammifères :

Chauve-souris :

Une étude récente (Harbusch, 2010) a permis d'identifier plusieurs espèces de chauve-souris présentes au niveau de la future réserve naturelle. Un extrait de l'étude concernant la zone en question est annexée en annexe 10.5 Les quatre sites de détection et de capture au niveau de la réserve naturelle ont été les suivants :

Fig. 3.4 : Localisation des sites capture au filet

L'étude a permis de confirmer la **présence des espèces protégées suivantes** :

Tab. 3.5 : Espèces de chauve-souris intégralement protégées selon la loi

Espèce	Nom français	Terrain de chasse	Directive Habitats	Inventaire(année)
Eptesicus serotinus	Sérotine commune	lisières, clairières	Annexe IV	Christine Harbusch (2010)
Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	plans d'eau	Annexe IV	Christine Harbusch (1995, 2010)
Myotis myotis	Grand Murin	au sol	Annexe II/IV	Christine Harbusch (1995, 2010) Dietz (2006)
Myotis mystacinus/brandtii	Vespertilion à moustache	lisières, clairières	Annexe IV	Christine Harbusch (1995, 2010)
Myotis nattereri	Vespertilion de Natterer	sous-étage, végétation dense	Annexe IV	Christine Harbusch (2010) Dietz (2006)
Nyctalus leisleri	Noctule de Leisler	dans les couronnes	Annexe IV	Christine Harbusch (2010)
Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	lisières, clairières	Annexe IV	Christine Harbusch (1995, 2010)
Plecotus auritus	Oreillard roux	sous-étage, végétation dense	Annexe IV	Dietz (2006)

Source : étude chauve-souris Harbusch et MNHN, 2012

Au total, **8 espèces de chauve-souris** ont été recensées au niveau de la réserve naturelle, ce qui est remarquable vu sa relative faible envergure. Toutes ces espèces chassent en forêt. En fonction de leur spécialisation, elles peuvent chasser au niveau des couronnes des arbres, au niveau du sol ou au niveau du plan d'eau de l'Our. **La réserve naturelle présente ainsi une grande variété d'habitats de façon à ce que toutes ces espèces trouvent un milieu de chasse adapté**.

Ainsi, le Murin de Daubenton chasse au niveau de l'Our, des espèces comme le Vespertilion de Natterer ou l'Oreillard roux chassent dans les sous-étages plus denses des taillis et le Grand Murin profite des hêtraies naturelles qui présentent peu de sous-étage.

A l'exception de la Sérotine commune, toutes les espèces utilisent la forêt pour installer leurs quartiers d'hiver/été et les habitats arboricoles (trous de pics, fentes, sous-écorce). L'analyse des peuplements à l'aide de l'indice de biodiversité potentielle (IBP) a permis de mettre en évidence le grand nombre d'arbres-biotope avec trous de pics, cavités, fentes... au niveau des vieux arbres. Tous ces micro-habitats sont des quartiers potentiels pour l'ensemble de ces chauve-souris.

Carnivores :

Le tableau ci-dessous reprend les espèces protégées potentiellement présentes au niveau du site.

Tab. 3.6 : Carnivores protégés et/ou menacés

Espèce	Nom français	Milieu	Directive Habitats	Inventaire (année)
Felis silvestris	Chat sauvage	Sous-étages denses, lisières	Annexe IV	Marc Moes (2011 ; com.pers.)
Lutra lutra	Loutre d'Europe	Bord des cours d'eau structurés	Annexe II/IV	
Meles meles	Blaireau			Frank Wolf (2002)
Mustela putorius	Putois		Annexe V	

Commentaire
*La **présence du chat** sauvage a été confirmée (Marc Moes, com.pers.). La présence de la loutre n'a cependant pas pu être confirmée (projet LIFE – Loutre : aucune trace de loutre retrouvée dans la vallée de l'Our). Mais la vallée de l'Our constitue un habitat potentiel pour cette espèce très rare dans nos régions. De plus, cette vallée constitue un couloir de liaison potentiel entre les populations de loutre de la Belgique et celles de l'Allemagne.*

3.6.3.2 Les insectes

Tab. 3.7 : Insectes protégés et/ou menacés

Espèce	Status	Inventaire (année)
Deronectes platynotus	intégralement protégé selon la loi (1)	Danièle Dolisy (1995)
Hydraena angulosa	intégralement protégé selon la loi (1)	Raoul Gerend (1993)
Adicella reducta	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (1994)
Brachycentrus montanus	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (1995)
Enoicyla pusilla	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (1995)
Hydroptila forcipata	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (2000)
Leptocerus interruptus	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (2000)
Micrasema setiferum	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (2000)
Setodes argentipunctellus	PRIORITY SPECIES for nature protection (PNPN)	Danièle Dolisy (2000)

Source : MNHN, 2012

(1) Règlement grand-ducal du 9 janvier 2009 concernant la protection intégrale et partielle de certaines espèces animales de la faune sauvage.

Les insectes remarquables recensés au niveau de la réserve naturelle sont surtout des **trichoptères.**

Selon une communication orale de Roland Proess, les **libellules suivantes ont été recensées au niveau de l'Our** :

- Gomphe à pinces (*Onychogomphus forcipatus*)
- Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

3.6.3.3 L'avifaune

La Centrale Ornithologique (COL : voir rapport complet en annexe 10.6) a signalé la présence de plusieures **espèces d'oiseaux sensibles et protégées** suivantes :

Tab. 3.8 : Oiseaux sauvages

Espèce	Nom français	Milieu	Status Liste rouge	Directive Habitats	Inventaire
Accipiter gentilis	Autour des palombes	Milieux forestiers peu perturbés, à l'écart des milieux urbains		Annexe I	COL*
Buteo buteo	Buse variable	Nidification en forêt			COL
Buteo lagopus	Buse pattue	Nidification en forêt			COL
Cinclus cinclus	Cincle plongeur	Eaux claires avec un fond pierreux, caillouteux	Near threatened		COL
Lanius excubitor	Pie-grièche grise	Milieux ouverts	Endangered		COL
Milvus milvus	Milan royal	Mosaïque de milieux ouverts et forestiers, lisières		Annexe I	COL
Pernis apivorus	Bondrée apivore	Mosaïque de milieux ouverts et forestiers, lisières		Annexe I	COL
Phylloscopus sibilatrix	Pouillot siffleur	Forêts multistrates	Near threatened		COL

** COL = centrale ornithologique Luxembourg*

La zone de la réserve naturelle présente **plusieurs rapaces liés aux forêts**. Leurs exigences écologiques sont variables. Certaines espèces (buses, Milan, Bondrée apivore) nécessitent une mosaïque de milieux ouverts (essentiellement pour la chasse) et fermés (pour la nidification), tandis que d'autres sont plus liées aux forêts (Autour des palombes). Notons aussi la présence d'un **oiseau lié à l'eau**, le Cincle plongeur. Les oiseaux présents au niveau de la zone profitent de la mosaïque de forêts, mais sont aussi dépendants en partie de zones ouvertes, adjacentes.

Le Milan royal

3.6.3.4 Les bivalves

Le tableau ci-dessous reprend les **deux espèces de bivalves protégées** pour lesquelles la réserve naturelle présente au moins des habitats potentiels.

Tab. 3.9 : Bivalves protégées et/ou menacées (présence potentielle)

Espèce	Nom français	Status	Directive Habitats
Margaritifera margaritifera	Moule perlière		Annexe II
Unio crassus	Mulette épaisse		Annexe II

M. Frank Thielen (com. pers.) a confirmé qu'au ***niveau de la future réserve naturelle, l'Our peut être considéré comme un habitat potentiel pour ces deux espèces de bivalves***.

Actuellement, la présence d'espèces adultes de la moule perlière ne peut être confirmée pour ce site, mais il est fortement probable qu'il y ait des individus qui n'ont pas été découverts jusqu'à présent (Frank Thielen, com. pers.). De plus, il est possible que de nouveaux individus s'y installent.

Pour l'espèce *Unio crassus*, on estime qu'il reste encore quelques centaines d'individus dans cette partie de l'Our (Frank Thielen, com. pers.). Une cartographie détaillée sera réalisée dès 2013.

3.7. Valeurs paysagères

c.f : Carte N°10 : Valeurs paysagères et récréatives

La réserve naturelle présente une valeur paysagère remarquable, soulignée par les sentiers de randonnée de dimension européenne qui l'ont intégrée dans leur parcours. A l'écart des zones d'habitation et d'exploitation agricole, ce massif forestier est caractérisé par plusieurs **éperons rocheux (dont le *Kasselslay*) qui se jettent de façon spectaculaire dans la vallée de l'Our**. Les éperons rocheux, à pente très forte, confèrent un caractère de haute naturalité et un état « sauvage » à la vallée de l'Our au niveau du Kasselslay.

L'Our présente au niveau de la réserve naturelle une importante méandrisation de façon à créer de nombreux points de vues, très différents. Cette méandrisation est à l'origine d'une grande variété d'habitats „semi-aquatiques", dont on peut citer les plages alluviales à écoulement plus lent, les roches schisteuses à écoulement plus rapides ou les bras secondaires à eaux temporaires et partiellement stagnantes.

La forêt, quant à elle présente une grande variété de peuplements différents: forêts résineuses, hêtraies naturelles, forêts alluviales, taillis sur pente très forte. Cette **mosaïque** de peuplements crée des points de vues très riches en couleurs, structures et formes.

Notons aussi qu'au niveau de la réserve naturelle il n'y a que très peu d'éléments visuels perturbateurs (lignes électriques, constructions diverses, carrières...).

La réserve naturelle, de par sa situation en Vallée de l'Our et ses méandres à l'écart des activités humaines (zone de quiétude), le mélange intime d'éléments rocheux, de l'eau et de divers types de forêts avec divers milieux ouverts associés, présente ainsi un intérêt particulièrement remarquable en terme de valeur paysagère.

4. Dommages et menaces

De par sa localisation géographique aux abords de l'Our et son écart par rapport aux zones d'habitation et d'exploitation agricole, la réserve naturelle présente **peu de dommages et menaces** quant à la **pression anthropique** (constructions, infrastructures, fragmentation paysagère, actions humaines dommageables...).

La zone est traversée par **2 principaux axes de randonnée** qui présentent un afflux de visiteurs plus important lors de la saison de randonnée (avril-octobre). Les chemins de randonnée (ainsi que le balisage) sont régulièrement entretenus et l'état du réseau est très bon. Aujourd'hui, les dommages respectivement menaces en relation avec les chemins de randonnée sont assez faibles. Aucun risque, significatif, direct pour les habitats adjacents ou des espèces protégées n'a pu être identifié.

La réserve naturelle présente des formations de forêts alluviales plus ou moins développées sur plus de 3,7 km le long de l'Our. De nombreux efforts ont été réalisés ces dernières années pour améliorer l'état de ces habitats prioritaires (enlèvement de peuplements résineux...). Ne subsistent aujourd'hui plus que quelques **petits lambeaux de forêts résineuses** (environ 300m).

Au niveau de la forêt de la réserve naturelle les pressions potentiellement dommageables suivantes sont à surveiller :

- **forte pression du gibier** : élimination sélective des essences disséminées et/ou plus rares comme le chêne, merisier, érable...
- **danger d'enrésinement** : tendance observable dans l'Oesling et plus particulièrement autour de la réserve naturelle à la transformation des anciens taillis en plantations résineuses (notamment douglasières)

Tant que le réseau de chemins de randonnée, ainsi que leurs accès à la réserve naturelle restent au niveau actuel, il n'y a pas de menace de surfréquentation à attendre. La réserve naturelle devrait ainsi pouvoir conserver son statut de « **zone de quiétude** ».

5. Objectifs de gestion

5.1. Le zonage de la réserve naturelle :

c.f : Carte N°11 : Zonage pour le mémorial

La réserve naturelle est divisée en deux zones distinctes.

- Zone principale A
- Zone de développement B

La **zone principale A,** (69,12 ha, 80% de la surface) regroupe l'ensemble des surfaces appartenant à la commune de Clervaux et qui sont gérées par l'Administration de la nature et des forêts.

La **zone de développement B**, (17,38 ha, 20% de la surface) regroupe l'ensemble des parcelles appartenant à des propriétaires privés (incluant aussi les terrains de la Fondation Hëllef fir d'Natur). Ces terrains (forêts et prairies) sont en principe gérés par leur propriétaire.

Les objectifs et les mesures de gestion sont différents au niveau des deux zones.

5.2. Les objectifs de gestion

5.2.1. Objectifs généraux au niveau des habitats protégés

Les objectifs généraux suivants sont valables pour les habitats protégés au niveau de l'ensemble de la réserve naturelle :

- **Maintien voire amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces protégés**
  - La réserve naturelle englobe des habitats et des espèces protégés dans le cadre des lois nationales et européennes, et qu'il convient de préserver dans un bon état de conservation.

- **Conservation de la mosaïque d'habitats au niveau de la réserve naturelle**
  - La réserve naturelle présente aujourd'hui une mosaïque d'habitats différents (futaies de hêtre, taillis de chêne et feuillus divers, peuplement feuillus, milieux rocheux, forêts alluviales) très développée, qui explique la présence d'un grand nombre d'espèces protégées/menacées au niveau de la réserve naturelle.

- **Application des principes d'une gestion forestière durable au sein de la forêt soumise**
  - La forêt soumise, appartenant à la commune de Clervaux, fait l'objet d'une gestion forestière durable suivant la circulaire ministérielle du 3 juin 1999 concernant la sylviculture proche de la nature.

- **Maintien voire amélioration du caractère „sauvage et naturel" de la réserve naturelle**
  - De par sa localisation géographique privilégiée au bord de l'Our, loin des centres urbanistiques la réserve naturelle présente un caractère naturel et paysager exceptionnel et constitue une **zone de quiétude de prédilection pour la faune sauvage**, à préserver de toute menace ou source d'endommagement.

- **Maintien, voire augmentation, du pourcentage de peuplements feuillus en place.**
  - La transformation de peuplements feuillus en peuplements résineux est proscrite.

En fonction du zonage en „zones différentielles de gestion" (zones A et B), les objectifs spécifiques suivants sont formulés :

Objectifs au sein de la zone principale A

5.2.2. Objectifs spécifiques pour les habitats au sein de la zone principale A

Les objectifs de gestion spécifiques au niveau de la zone A (propriétés communales) sont formulés par grands types d'habitats et par volet thématique :

5.2.2.1 Hêtraies naturelles :

Les objectifs spécifiques au niveau des hêtraies naturelles sont les suivants :

- **maintien voire amélioration de l'état de conservation** des hêtraies naturelles présentes;
- **régénération naturelle** des hêtraies âgées **par trouées ou pied par pied** ;
- **maintien d'un mélange d'essences** dans les jeunes hêtraies (notamment chêne sessile et charme) ;
- **maintien de vieux bois et arbres « biotopes » (arbres à cavité...) et augmentation du bois mort** de gros diamètre sur pied et par terre.
-

Les zones de hêtraies naturelles sont reprises sur la carte Mesures de gestion. Des mesures de gestion spécifiques concernant la gestion au niveau des hêtraies sont détaillées au chapitre 6.1.1.

5.2.2.2 Taillis de chêne/forêts de ravin

Les objectifs spécifiques au niveau des taillis de chêne sont les suivants :

1. Taillis en zone à forte pente (pente > 40%, quasiment inexploitables) : (localisation exacte voir *carte Mesures de gestion*)
   - **pas d'interventions, évolution spontanée vers une futaie feuillue mixte**

2. Mesures visant à convertir les taillis en pente faible en futaie feuillue : (localisation exacte voir *carte Mesures de gestion* : conversion du taillis en futaie feuillue)
   - **interventions ponctuées visant à convertir progressivement le taillis en futaie feuillue mixte, en y favorisant la régénération naturelle et l'installation respectivement le maintien d'un mélange avec des essences disséminées précieuses (merisier, érables,...)**

3. Evolution naturelle du taillis en forêt de ravin : (localisation exacte voir *carte Mesures de gestion* : évolution du taillis en forêt de ravin)
   - **pas d'interventions, cellules d'évolution libre en forêt de ravin.**

5.2.2.3 Forêts alluviales

Les objectifs spécifiques au niveau des forêts alluviales sont les suivants :

- **maintien voire amélioration de l'état de conservation des peuplements feuillus riverains autochtones** (forêts alluviales avec saules, frênes, aulnes, ormes, chêne pédonculé...), le long de l'Our et des deux affluents (*Stroumbaach* et *Kënzelbaach*)
- **transformation progressive de peuplements résiduels de résineux** non autochtones et non en station
- **conservation du microclimat des pentes abruptes schisteuses** qui se versent dans l'Our qui portent un grand nombre de lichens rares et protégés
- **maintien voire création de micro-habitats en bordure de l'Our** (bras morts, plages inondables, ilots de bois mort...)
- **conservation et amélioration du rôle de corridor continu** des forêts alluviales (p.ex. prélèvement des derniers peuplements d'épicéas)
- **mesures de protection contre l'érosion des berges et le déversement de sédiments** dans l'Our

Les zones de forêts alluviales sont reprises sur la carte Mesures de gestion. Des mesures de gestion spécifiques concernant la gestion au niveau des hêtraies sont détaillées au chapitre 6.1.2.

5.2.2.4 Peuplements résineux non autochtones et non adaptés à la station:

Les objectifs spécifiques au niveau des peuplements résineux non autochtones et non adaptés à la station sont les suivants :

- **Transformation progressive des peuplements résineux, en forêts feuillus mélangés** pouvant contenir un certain pourcentage de résineux (<25%) ;
- L'exploitation se fera en accord avec l'âge respectivement le diamètre d'exploitabilité. Il n'y aura pas de sacrifice d'exploitabilité par une exploitation d'arbres n'ayant pas encore atteint leur diamètre d'exploitation.

5.2.2.5 Milieux ouverts

Les milieux ouverts sont très peu représentés au niveau de la zone principale « A » de la réserve naturelle. Les objectifs sont les suivants :

- Préservation des conditions microclimatiques des **habitats intraforestiers des éperons rocheux** avec leur végétation particulière, en maintenant un couvert forestier permanent et en proscrivant les coupes rases.
- **Conservation du gagnage** au lieu-dit « *Kueleplaz* », constituant une zone ouverte importante pour la biodiversité dans un milieu fortement forestier et une zone de gagnage pour le gibier.

5.2.2.6 Objectifs thématiques généraux

D'autres objectifs, liés à certains thèmes plus généraux sont les suivants :

- **Pas de développement supplémentaire de la voirie forestière ni du réseau de chemins de randonnée**

- **Mise en place de cinq cellules de vieillissement** visant à augmenter le nombre de bois mort et vieux bois, surtout de gros diamètre (1 cellule dans le taillis de chêne, 2 en hêtraie à mélique et 2 en hêtraie à luzule)
  Des mesures de gestion spécifiques concernant la mise en place et le monitoring de cellules de vieillissement sont détaillées au chapitre 6.1.4.

- **Coupes de sécurisation** le long des principaux **chemins de randonnées**.

- Suivi de l'évolution de la pression du gibier par la **mise en place et le monitoring d'enclos-témoin** (« Weisergatter / Wildverbiss »).
  Des mesures de gestion spécifiques concernant la mise en place et le monitoring d' enclos-témoin *sont détaillées au chapitre 6.1.3.*

- **Préservation des sites historiques et vestiges archéologiques (voir** chapitre 2.7).

Objectifs au sein de la zone de développement B

5.2.3. Objectifs spécifiques pour les habitats au sein de la zone de développement B

La zone de développement B (**propriétés privées**) abrite plusieurs habitats protégés et/ou remarquables, pour lesquels les objectifs de gestion spécifiques suivants sont **à préconiser et à favoriser par des mesures incitantes** (e.a. contrats biodiversité).

5.2.3.1 Rochers du Kasselslay:

Les objectifs spécifiques au niveau du rocher du Kasselslay sont les suivants :

- **ne pas modifier le microclimat au niveau des pentes abruptes** afin de favoriser les habitats potentiels à lichens (maintien d'un couvert forestier ombragé) ;
- **garantir une intégration harmonieuse dans le paysage**, notamment par la conservation des forêts feuillues (taillis en pente) et en évitant de les remplacer par des plantations résineuses.
- **Ne pas remplacer les feuillus actuels (taillis) par des essences résineuses**

5.2.3.2 Forêts alluviales

Les objectifs spécifiques au niveau des forêts alluviales sont les suivants :

- **Maintien voire amélioration de l'état de conservation des peuplements feuillus riverains autochtones** (saules, frênes, aulnes, ormes, chêne pédonculé...).
- **Transformation progressive de résineux** non autochtones et non en station
- **Conservation du microclimat des pentes abruptes schisteuses** qui se versent dans l'Our. Elles portent un grand nombre de lichens rares et protégés
- **Maintien voire création de micro-habitats en bordure de l'Our** (bras morts, plages inondables, bois mort...)
- **Conservation et amélioration du rôle de corridor continu** des forêts alluviales (p.ex. prélèvement des derniers peuplements d'épicéas)
- **Mesures de protection contre l'érosion des berges et le déversement de sédiments** dans l'Our

5.2.3.3 Milieux ouverts

Les objectifs spécifiques au niveau des milieux ouverts sont les suivants :

- Préservation des conditions microclimatiques des **habitats intraforestiers des éperons rocheux** avec leur végétation particulière, en maintenant un couvert forestier permanent et en proscrivant les coupes rases.

- Préservation et maintien dans un bon état de conservation des **microhabitats humides** (roselières, mégaphorbiaies) adjacents à la forêt alluviale.
- **Agriculture extensive** au niveau de la prairie maigre de fauche, suivant les consignes du contrat de biodiversité (fauchage tardif...) au lieu-dit *Welteschauel* ;
- **Interdiction d'utiliser des pesticides resp. insecticides** au niveau des milieux ouverts, notamment au niveau de la pépinière sur le plateau

5.2.3.4 Tableau synoptique des mesures de gestion

Le tableau suivant reprend les surfaces de différents principes de gestion telles que repris sur la carte N°13 Gestion :

Tab. 5.1 : Surfaces affectées par les différents principes de gestion

Principes de gestion	Surface (ha)	%
Conservation de la hêtraie naturelle	48,3	58
Transformation progressive des résineux	6,8	8
Gestion de la forêt alluviale et des milieux associés	9,3	11
Taillis en évolution spontanée vers une forêt feuillue	5,4	6
Taillis en voie de conversion vers une futaie feuillue	3,1	4
Taillis en évolution vers une forêt de ravin	0,9	1
Gestion forestière durable des feuillus	1,4	2
Entretien gagnage	0,3	1
Gestion extensive en prairie maigre de fauche	2,2	3
Préservation des taillis et habitats rocheux du Kasselslay	3,2	4
	Nombre	
Préservation de la végétation ligneuse	2	
Installation ilot de vieillissement	5	
Enclos témoin « pression gibier »	1	

5.3. Objectifs concernant les espèces

Vu le grand nombre d'espèces protégées et/ou menacées présentes au niveau de la réserve naturelle, le tableau de synthèse ci-joint (en 4 pages) reprend les grands principes de gestion/objectifs par grands groupes d'espèces.

Ce tableau synthétise les objectifs et **principes de gestion spécifiques pour chaque groupe d'espèces,** établies en fonction de leurs exigences (habitats) écologiques particulières, et qui s'ajoutent aux grands objectifs définis par habitats (voir chapitre 5.1 et 5.2).

Les objectifs et principes de gestion spécifiques pour la protection et préservation (bon état) des espèces concernent tout particulièrement les groupes d'espèces protégées suivantes, présentes respectivement à habitats potentiels au niveau de la réserve naturelle :

- **Chauve-souris** : 8 espèces dont 7 liées aux forêts et cavités arboricoles
- **Mammifères** : 4 espèces dont le chat sauvage
- **Oiseaux** : entre autres plusieurs rapaces avec nidification en forêt
- **Moules** : 2 espèces liées à l'Our
- **Insectes** : entre autres certaines libellules liées à l'Our
- **Plantes à fleurs** : plusieurs espèces liées aux milieux humides (forêts alluviales et habitats associés) respectivement aux fortes pentes ensoleillées
- **Lichens** : nombreuses espèces rares et remarquables liées aux arbres, respectivement aux rochers

Les objectifs et mesures de gestion préconisées pour les habitats (points 5.1 et 5.2) et en particulier la structuration des habitats forestiers et des cordons alluviaux, tout comme le maintien voire l'augmentation de vieux bois et bois mort à fort diamètre, contribueront de façon générale à l'amélioration des conditions d'habitat de la plupart de ces espèces protégées et à préserver au niveau de la réserve naturelle.

6. Mesures spécifiques d'aménagement et de gestion

6.1. Mesures spécifiques en faveur des habitats

6.1.1. Gestion de la hêtraie naturelle

La hêtraie naturelle (*Luzulo-Fagetum et Melico-Fagetum*) est un habitat communautaire selon la directive « Habitats » à préserver et maintenir dans un bon état de conservation. A cet effet, les principales mesures favorables de gestion suivantes sont préconisées :

- maintien ou restauration de la hêtraie (mélangée au Chêne sessile, à favoriser à titre cultural), privilégier la régénération par voie naturelle de la hêtraie en place ;
- conserver les potentialités du milieu (de l'habitat), en particulier lors des travaux d'exploitation sur sols sensibles (variantes les plus acides, en voie de podzolisation), sols humides et sensibles au compactage (variantes humides, sols marneux) et sur pentes érodibles ;
- favoriser dans les situations propices la méthode de régénération par groupes sur des périodes de régénération étendues permettant de créer une structure d'âge hétérogène et une diversité génétique, les semences de plusieurs années pouvant participer à la reproduction ;
- préférer, dans les stations très sensibles, une sylviculture d'arbres de place de haute qualité, où seuls les arbres de haute qualité sont débardés hors forêt, par pieds isolés et non pas par peuplements entiers.
- coupes d'ensemencement et de préparation à la régénération : localisation et conservation de semenciers des essences minoritaires (essences secondaires, disséminées) ;
- proscrire les coupes à blanc en plein sur de grandes étendues ; procéder par bandes, trouées ou autres coupes de régénération de dimensions réduites.
- si une régénération artificielle (plantation) s'avère nécessaire, utiliser de préférence des plants de hêtre et de chêne sessile issus de semences récoltées sur place dans le but de préserver la diversité génétique ;
- dans les stations propices (variantes les plus riches), favoriser le mélange d'essences dans la strate arborescente (et arbustive) ;
- favoriser dans les mélanges le maintien des essences réputées pour la qualité de leur fane (saule, tremble, charme, érables, bouleau, ...) : impact positif sur l'activité de la microfaune du sol ;
- dans les stations propices (variantes les plus riches), favoriser la structuration verticale des peuplements (sous-étagement avec feuillus secondaires et arbustes culturaux) ;
- procéder dans les jeunes peuplements, selon des périodicités adaptées, à des coupes d'éclaircies suffisamment fortes pour : développer des arbres et massifs stables et résistants aux vents forts, augmenter l'éclairement du sol et permettre ainsi un développement optimisé de la flore associée ainsi qu'une amélioration de l'activité biologique du sol ;
- mise en place de cloisonnements pour limiter la dégradation du sol par les engins d'exploitation, surtout sur sols sensibles au tassement et sols humides ;
- favoriser le développement (mise en lumière) / restaurer des lisières profondes (20-30 m) et diversifiées en donnant une préférence aux espèces arbustives spontanées et aux fruitiers ou arbustes à baies ;

- relier les lisières intra-forestières, zones refuges arbustives et ripisylves le long des cours d'eau pour constituer des couloirs de liaison écologiques en forêt ;
- délaisser une quantité significative de bois coupé (rémanents de coupes) ou mort en forêt (éviter exportation totale, full tree logging) ; éviter l'incinération en forêt des bois et rémanents de coupes ;
- maintien d'une quantité significative (5% des arbres de diamètre1,3 > 30-50 cm) d'arbres debout surannés, dépérissants ou morts et d'arbres à cavités ainsi que de bois mort ou pourrissant au sol.
- création d'îlots de vieillissement ;
- conservation sur le parterre de régénération des arbres sénescents à intégrer dans les nouveaux peuplements ;
- préservation « in situ » des (micro)-habitats associés (sources, zones de suintements, mardelles, petites ripisylves, végétations des rochers, lisières et clairières, ...). Mesures de protection de biotopes spéciaux en forêt.

6.1.2. Gestion des forêts alluviales

- Favoriser par des actions concrètes le maintien voir l'amélioration de la biodiversité :
    - entretien d'une mosaïque de zones d'ombre et de lumière favorables à la faune aquatique par le développement d'une végétation diversifiée ;
    - préservation des milieux associés (sources, zones de suintements, mégaphorbiaies, roselières ...) ;
    - maintien d'une quantité significative d'arbres morts et d'arbres à cavités (au moins 2-5/ha , D>35 cm), ainsi que de bois pourrissant au sol ;
    - créer des zones de quiétude pour l'avifaune, particulièrement pendant la période de reproduction ;
    - favoriser le vieillissement de la ripisylve pourrait être bénéfique à certaines espèces à fort intérêt conservatoire ;
    - maintenir des branches au-dessus du cours d'eau qui sont utilisées comme perchoir pour les oiseaux piscivores;
    - pratiquer les coupes et autres entretiens susceptibles de perturber l'avifaune en dehors de la période de reproduction qui s'étend de mars à août ;

6.1.3. Installation et monitoring d'enclos-témoin (« Weisergatter / Wildverbiss »)

L'installation ainsi que le monitoring des **enclos-témoin pour le suivi de la pression exercée par le gibier** sont réalisés selon les lignes directrices de l'Administration de la nature et des forêts. Actuellement un enclos-témoin est situé dans la zone A au niveau du plateau du *Laschet*.

6.1.4. Installation d'ilots de vieillissement (vieux bois, bois mort)

La **mise en place de 4 ilots de vieillissement** est préconisée au niveau de la réserve naturelle. Leur localisation proposée est reprise sur la carte de gestion.

L'objectif est la création d'ilots de taille variable (20 à 100 ares) dans lesquels les arbres (surtout de gros diamètre, > 50 cm) seront maintenus au-delà de leur âge d'exploitation, voire jusqu'à leur stade de décomposition (bois mort) afin de constituer des habitats pour de nombreuses espèces arboricoles (chauve-souris, oiseaux, mammifères, ...) et/ou espèces liées aux stades de décomposition du bois (champignons, insectes...)

Le choix de l'emplacement des ilots s'est fait en prenant en compte :

- présence d'arbres âgés (minimum 2/3 de l'âge d'exploitation) et morts ;
- les arbres sont autochtones et adaptés à la station ;
- stations forestières à productivité limitée et/ou présence d'arbres présentant une faible valeur économique ;
- présence de peuplements forestiers âgés entre les ilots de façon à garantir un certain réseau et une interconnection entre les ilots.

La gestion des ilots de vieillissement présente les caractéristiques suivantes :

- les arbres au sein de l'ilot ne sont pas exploités lors des prochains passages en coupes : au sein de l'ilot, les arbres sont conservés au -delà de leur âge d'exploitation ;
- les ilots sont marqués de façon permanente, sur les arbres externes limites ;
- pour des raisons de sécurité, les ilots sont en principe situés à une distance supérieure à 50 mètres de tous chemins (voirie forestière et chemins de randonnée)

Un **monitoring**, pour en documenter l'évolution et leur effet sur la biodiversité, peut être mis en place.

6.2. Mesures spécifiques en faveur des espèces

Des **principes et mesures de gestion en faveur de certaines espèces protégées** sont repris dans le tableau de synthèse au chapitre 5.3.

7. Monitoring

Proposition de **programmes de monitoring « Habitats »** à réaliser au niveau de la réserve naturelle:

- enclos-témoin « pression gibier » selon les directives de l'ANF -> **suivi de la régénération potentielle de chêne et autres essences feuillues disséminées, en-dehors de la pression du gibier ;**
- ilots de vieux bois -> **suivi des vieux bois et espèces / biodiversité liées ;**
- taillis en voie d'évolution vers des forêts de ravin -> **évolution vers un habitat prioritaire ;**
- évolution des forêts alluviales-> **évolution vers un corrdidor continu d'un habitat prioritaire.**

Proposition de **programmes de monitoring « Espèces »** à réaliser au niveau de la réserve naturelle:

- chauve-souris ;
- moule perlière ;
- lichens corticoles et saxicoles ;
- végétation chasmophytique spécifique des roches et falaises.

8. Sources consultées

- Administration de la nature et des forêts, ANF (inventaire forestier forêt soumise, patrimoine historique, contrats biodiversité)
- Administration des ponts et chaussées, APC (géologie)
- Administration des services techniques de l'agriculture, ASTA (pédologie)
- Administration du cadastre et de la topographie, ACT (BD-L-TC 2004 et 2008 ; PCN, cadastre, Orthophotos)
- Centrale Ornithologique Luxembourg COL (avifaune)
- Centre de recherche public - Gabriel Lippmann , CRPGL (climatologie)
- Ministère du développement durable et des infrastructures, MDDI (cadastre des biotopes, OBS-2007, carte des végétations forestières)
- Musée national d'histoire naturelle , MNHN (données RECORDER faune et flore, 2012)

Communications personnelles :

- Diederich Paul (données Lichens)
- Harbusch Christine (données chiroptères)
- Moes Marc (données chat sauvage)
- Proess Roland (données supplémentaires insectes)
- Thielen Frank (données moule perlière)

9. Annexe cartographique

Liste des cartes

Numéro	Carte	Échelle	Chapitre
1	Plan cadastral – Numéros cadastraux	1:10.000	1.4.1
2	Plan cadastral- Propriétaires	1:10.000	1.4.2
3	Carte type "mémorial"	1:10.000	8
4	Zones de protection	1:10.000	1.5
5	Topographie et réseau hydrographique	1:10.000	2.1 et 2.2
6	Géologie	1:10.000	2.3
7	Occupation des sols	1:10.000	2.6
8	Carte du Comte de Ferraris	n.d.	2.7
9	Lots de chasse	1:10.000	2.8
10	Valeurs paysagères et récréatives	1:10.000	2.9
11	Habitats naturels et valeurs environnementales	1:10.000	3
12	Peuplements forestiers	1:10.000	3.2
13	Gestion	1:10.000	5

10. Annexes

10.1. Listing cadastral

Source : Administration du cadastre et de la topographie, ACT 2012

Commune	Section	Num. principal	Num second.	Propriétaire	Lieu-dit	Nature	Surface (ha)
Clervaux	HC	1181	4749	Kapp, Edmond	AUF DEM ZOHL	broussailles	0,1435
Clervaux	HC	1186	4743	Ernst, Christiane Marie Ruth	ZINGTGESAUL	pré	0,6445
Clervaux	HC	1220		Consortium d'héritiers Neuman, Josef Neuman, Marie-Jeanne	AUF LASCHET	haie	0,1670
Clervaux	HC	1221		Schroeder, Marie	AUF LASCHET	haie	0,0580
Clervaux	HC	1222		Schroeder, Marie	AUF LASCHET	pâture	0,0310
Clervaux	HC	1223		Donven, Félix	AUF LASCHET	bois	0,2310
Clervaux	HC	1224		Schroeder, Marie	AUF LASCHET	pâture	0,0680
Clervaux	HC	1225		Donven, Félix	AUF LASCHET	pâture	0,2380
Clervaux	HC	1226		Donven, Félix	AUF LASCHET	haie	0,2190
Clervaux	HC	1227		Donven, Félix	AUF LASCHET	pâture	0,2050
Clervaux	HC	1228		Copropriété tontine Weinandy, Gustave Jules Ernest Richard Weinandy, Marie Louise Elise Felicie	AUF LASCHET	pâture	0,1450
Clervaux	HC	1229		Copropriété tontine Weinandy, Gustave Jules Ernest Richard Weinandy, Marie Louise Elise Felicie	AUF LASCHET	haie	0,1130
Clervaux	HC	1230	487	Copropriété tontine Weinandy, Gustave Jules Ernest Richard Weinandy, Marie Louise Elise Felicie	AUF LASCHET	pâture	0,1100
Clervaux	HC	1232		Wagner, Jules	AUF LASCHET	bois	0,1370
Clervaux	HC	1233		Copropriété tontine Weinandy, Gustave Jules Ernest Richard Weinandy, Marie Louise Elise Felicie	AUF LASCHET	haie	0,3300
Clervaux	HC	1234	1610	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,4160
Clervaux	HC	1234	4181	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,1670
Clervaux	HC	1234	4182	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,2170
Clervaux	HC	1236	3636	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,1380
Clervaux	HC	1236	3637	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,1390
Clervaux	HC	1237	2505	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,0390
Clervaux	HC	1237	2506	Jacoby, Michel	AUF LASCHET	bois	0,2510
Clervaux	HC	1237	2507	Consortium d'héritiers Berscheid, Albert Aloyse, Berscheid, François Ghislain, Berscheid, Marie Josée Elisabeth	AUF LASCHET	pâture	0,1210
Clervaux	HC	1238	2508	Jacoby, Michel	AUF LASCHET	haie	0,1930
Clervaux	HC	1238	2509	Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,0750
Clervaux	HC	1239		Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,0105
Clervaux	HC	1240		Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	bois	0,1960
Clervaux	HC	1241		Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	haie	0,1820

Commune	Section	Num. principal	Num second.	Propriétaire	Lieu-dit	Nature	Surface (ha)	
Clervaux	HC	1242		Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	haie	0,0310	
Clervaux	HC	1243		Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	haie	0,0420	
Clervaux	HC	1244		Schlechter, Marguerite Suzanne Marie	AUF LASCHET	haie	0,0790	
Clervaux	HC	1251	4753	FONDATION HELLEF FIR D'NATUR	MUEHELNAUL	bois	1,3265	
Clervaux	HC	1252	4750	Kapp, Edmond	LANGWIES	vaine	1,2670	
Clervaux	HC	1254	4748	Kapp, Edmond	KLEINEN AUL	pré	0,1030	
Clervaux	HC	1255	4746	Copropriété tontine Weinandy, Gustave Jules Ernest Richard Weinandy, Marie Louise Elise Felicie	WELTESCH AUL	pré	3,8600	
Clervaux	HD	45		FONDATION HELLEF FIR D'NATUR	IN DER STROMBACH	pré	0,0670	
Clervaux	HD	46		FONDATION HELLEF FIR D'NATUR	IN DER STROMBACH	pâture	0,0520	
Clervaux	HD	47	2122	Linckels, Joseph	AUF DER OUR	pré	0,5490	
Clervaux	HD	47	2123	Baulesch, Marie Josée Catherine Micheline	AUF DER OUR	pré	0,5020	
Clervaux	HD	51	1098	Reiff, Patrick	AUF DER OUR	pré	0,1630	
Clervaux	HD	51	1099	Roulling, Joséphine Adolphine Marguerite	AUF DER OUR	pré	0,1740	
Clervaux	HD	51	1162	Reiff, Patrick	AUF DER OUR	pré	0,1430	
Clervaux	HD	51	2124	Roulling, Joséphine Adolphine Marguerite	AUF DER OUR	pré	0,1455	
Clervaux	HD	68		Linckels, Joseph	AUF DER OUR	haie	0,8380	
Clervaux	HD	69	2125	Schanck, Joseph	AUF DER OUR	haie	1,3975	
Clervaux	HD	70	2126	Schanck, Joseph	AUF DER OUR	vaine	0,1310	
Clervaux	HD	71	2127	Lies, Irmine Josette Anny	AUF DER OUR	vaine	0,1095	
Clervaux	HD	72	1286	Lies, Irmine Josette Anny	AUF DER OUR	bois	1,4130	
Clervaux	HC	1174		Commune de Clervaux	STROMBACHSBERG	bois	9,298	
Clervaux	HC	1175	4754	Commune de Clervaux	AUF DER KOHLPLATZ	bois	10,4943	*
Clervaux	HC	1175	4755	Commune de Clervaux	AUF DER KOHLPLATZ	haie	0,7146	*
Clervaux	HC	1176		Commune de Clervaux	AUF DER KOHLPLATZ	haie	0,739	
Clervaux	HC	1178		Commune de Clervaux	AUF DER KOHLPLATZ	broussailles	1,975	
Clervaux	HC	1179	4751	Commune de Clervaux	AUF DER KOHLPLATZ	haie	4,607	
Clervaux	HC	1180	973	Commune de Clervaux	AUF DER KOHLPLATZ	bois	5,387	
Clervaux	HC	1181	974	Commune de Clervaux	AUF DEM ZOHL	bois	7,895	
Clervaux	HC	1181	975	Commune de Clervaux	AUF DEM ZOHL	haie	3,193	
Clervaux	HC	1182	4747	Commune de Clervaux	AUF DEM ZOHL	bois	1,607	
Clervaux	HC	1183	2895	Commune de Clervaux	AUF DEM ZOHL	bois	0,855	
Clervaux	HC	1183	2896	Commune de Clervaux	AUF DEM ZOHL	bois	5,8	
Clervaux	HC	1184	2897	Commune de Clervaux	EWESSENBERG	bois	12,305	
Clervaux	HC	1184	4744	Commune de Clervaux	EWESSENBERG	bois	1,899	
Clervaux	HC	1217	4742	Commune de Clervaux	EWESSENBERG	bois	0,3575	
Clervaux	HC	1219	3516	Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,082	
Clervaux	HC	1219	3517	Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,083	
Clervaux	HC	1230	488	Commune de Clervaux	AUF LASCHET	pâture	0,133	
Clervaux	HC	1245		Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,06	
Clervaux	HC	1246		Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,126	
Clervaux	HC	1247		Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,159	
Clervaux	HC	1248		Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,182	
Clervaux	HC	1251	4752	Commune de Clervaux	MUEHELNAUL	pré	0,6165	
Clervaux	HC	1231		Commune de Clervaux	AUF LASCHET	haie	0,092	
Clervaux	HC	1232	2	Commune de Clervaux	AUF LASCHET	pâture	0,461	
						Total	**86,4984**	

** surface prise en compte en partie*

10.2. Patrimoine historique et culturel en forêt

Source : ANF, Service Forêts 2013

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Administration de la nature et des forêts

Service des forêts

Luxembourg, le 18 mars 2013

RÉSERVE NATURELLE RÉSERVE FORESTIÈRE

ZOGEL - KAASSELSLAY

PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL EN FORÊT

PRÉLIMINAIRES

À la demande de Madame Danièle MURAT, Service Forêts, Administration de la Nature et des Forêts (ANF) et de l'Arrondissement-Nord de l'ANF, un inventaire du patrimoine historique et culturel a été effectué les 14 et 28 janvier ainsi que le 4 mars 2013 dans le périmètre partiellement agrandi de la future Réserve Naturelle Réserve Forestière (RNRF) *Zogel-Kasselslay* près de Heinerscheid.
Pour cet inventaire, le périmètre autour de la future RNRF a été élargi aux surfaces boisées situées entre le périmètre projeté et le plateau vers Heinerscheid ainsi que l'éperon entier du *Kaasselsbierg*.

PARTICULARITÉS DU SECTEUR EXAMINÉ

Le secteur examiné comporte deux plateaux-promontoires contigus dont les pieds sont baignés par la rivière de l'Our. Les versants de la colline du *Laschet-Zogel* sont moyennement à fortement escarpés tandis que le *Kaasselbierg* est très fortement escarpé avec quelques falaises presque à pic.

Le potentiel archéologique est réel pour le plateau du *Laschet*, tandis que sa prolongation au *Zogel* n'a livré aucune trace d'occupation ou d'établissement durable. Le *Kaasselbierg* par contre a été utilisé comme refuge au moins à l'époque gallo-romaine, peut-être déjà pendant la Protohistoire. Un double rempart verrouille l'étroit accès du côté du plateau au Nord-Ouest, un rempart en contourne le bord Sud-Est. Un puits maçonné de la même époque est creusé au centre du plateau.

La Deuxième Guerre Mondiale a laissé ses traces sous forme de *foxholes* clairsemés et d'un ensemble important d'au moins 45 abris pour un soldat (*foxhole*, *Schützenloch*) sur le *Laschet*.

| 16, rue Eugène Ruppert | L - 2453 Luxembourg (Cloche d'Or) | Tél.: (+352) 40 22 01 - 212 | Fax: (+352) 40 22 01 - 250 |
| No. d'identification TVA LU 11359329 |

ITINÉRAIRE AU GRÉ DES BOIS EXAMINÉS

LASCHET - ZOGEL

Au centre du plateau du *Laschet* s'étend un espace fermé par un fossé/talus bien marqués. Le tracé de ce dispositif est très irrégulier. Les parcelles cadastrales (cadastre historique) entourant cet élément sont très grandes, tandis que les parcelles à l'intérieur du périmètre défini par ces fossé/talus sont petites et découpées. Il s'agit d'une situation singulière, la forme très irrégulière prise par la délimitation creusée et talutée ayant précédé le relevé des parcelles cadastrales avant 1824 (*Urkataster*).

L'examen de la surface à l'intérieur du secteur défini par ces talus/fossé n'a révélé aucune structure évidente, des sondages métaux et l'examen des endroits à sol découvert n'ont livré aucun artefact. Néanmoins l'aménagement pourrait receler des structures antiques ou médiévales à l'extérieur et à l'intérieur, le doute réclamant une attention particulière.

Le groupe important d'au moins 45 *foxholes* se situe à l'intérieur de cet espace, réparti vers le bord Sud. L'ensemble est remarquable, sa structure établie selon un ordre stratégique bien reconnaissable. Des travaux éventuels ayant pour but l'abattage et le débardage des épicéas peuplant le secteur devront être effectués avec prudence pour ne pas endommager ces ouvrages.

L'éperon *Zogel* n'a livré aucune structure archéologique évidente. La morphologie se prêterait à l'aménagement d'un refuge quoique les pentes ne soient pas très fortes, surtout vers la pointe Nord-Est. Le *Kaasselsbierg* à côté avait des atouts bien meilleurs pour la défense.

KUELPLAZ – STROUMBAACH - STROUMBECHSBIERG

Au lieu-dit *Kuelplaz* quelques aires de charbonnier sont regroupées sur un faux-plat. Il pourrait s'agir d'un établissement plus durable de charbonniers.

FRAUEWALD – STROUMBECHSBIERG (Plateau)

L'emplacement probable d'un bâtiment disparu encore présent sur le cadastre de 1824 a été localisé, le site ayant entretemps été détruit ou recouvert par l'aménagement du chemin et/ou de la place de virage des engins de transport (WP046).

Contre un carrefour, une entaille de 4 x 5 m pourrait révéler l'emplacement d'une construction légère (WP047).

Dans la pente Sud-Ouest du plateau allongé se trouve un cratère de 5x6 m, profond de 1 à 2,5 m, avec déblai irrégulier. S'agit-il d'un essai de carrière ou d'un abri servant de cachette à des réfractaires (WP048) ?

KAASSELSBIERG - KAASSELSLAY

La colline du *Kaasselbierg* a été aménagée comme refuge. L'occupation à l'époque gallo-romaine est établie, divers artefacts recueillis et un puits maçonné ouvert encore à une profondeur de 2 mètres en témoignent.

Un plan détaillé et la description sont joints en annexe.

Sur le sentier donnant accès du côté Est à la *Kaasselslay* proprement dite, le promontoire rocheux en crête supérieur (entre l'oratoire au banc en mi-pente et le rempart circulaire du refuge) présente une entaille dans la roche de 0,2 à 0,35 m de hauteur sur 3 m de longueur. S'agit-il d'une assise aménagée pour abriter un poste d'observation ou l'origine en est-elle géologique ?
À 15 m de là, dans la pente au Sud, des pierres ont été prélevées dans le rocher sur 2 x 3 m.

Jean-Michel Muller
Patrimoine historique et culturel en forêt

ABBREVIATIONS dans la liste des éléments :

AR: Arbre remarquable;
BÂT : bâtiment, aménagement construit ;
CARR : Carrière, trou d'extraction pierres et/ou sable
CHARB: Aire de charbonnier; les cuvettes évoquées sont les creux laissés par le prélèvement de terre servant à couvrir la meule avant la mise à feu;
CRUX : Oratoire, croix de chemin, élément religieux
REL : Relief significatif dans terrain ;
Le signe « c/ » signifie « contre » ;
Le signe « ¢ » signifie « diamètre »

ANNEXES:

Table des éléments répertoriés
Copie de la description du refuge Kaasselsbierg in :
SCHINDLER, Reinhard u. KOCH, Karl-Heinz
Vor- und frühgeschichtliche Burgwälle des Gossherzogtums Luxemburg
Verlag Rheinisches Landesmuseum, Trier, 1977

10.3. Détail de l'inventaire forestier

Source : ANF, Service Forêts 2013

Forêt totale

	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	non-boisé	Total
Hêtre	10,11	3,71				0,44	0,72	30,3		**45,28**
Chêne			4,96	1,18		3,78	0,98	2,52		**13,42**
Epicéa, Douglas	3,68	3,22	2,6	1,14						**10,64**
Feuillus	2,38	2,91	3,86	0,45						**9,6**
non-boisé									7,56	**7,56**
Total	**16,17**	**9,84**	**11,42**	**2,77**		**4,22**	**1,7**	**32,82**		**86,5**

Forêt communale

	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	non-boisé	Total
Hêtre	10,07	3,71					0,72	30,3		**44,8**
Chêne			4,96	1,18		1,91		2,52		**10,57**
Epicéa, Douglas	2,29	1,37	2,46	1,14						**7,26**
Feuillus	0,21	0,1	3,86	0,45						**4,62**
non-boisé									1,87	**1,87**
Total	**12,57**	**5,18**	**11,28**	**2,77**	**0**	**1,91**	**0,72**	**32,82**	**1,87**	**69,12**

Forêt privée

	1-20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	non-boisé	Total
Hêtre	0,04					0,44				**0,48**
Chêne						1,87	0,98			**2,85**
Epicéa, Douglas	1,39	1,85	0,14							**3,38**
Feuillus	2,17	2,81								**4,98**
non-boisé									5,69	**5,69**
Total	**3,6**	**4,66**	**0,14**	**0**	**0**	**2,31**	**0,98**	**0**	**5,69**	**17,38**

10.4. Listing des lichens recensés (P. Diederich)

Kasselslay

Extraits de la base de données lichénologique de Paul Diederich (octobre 2012)

Commentaires : Ce site a été beaucoup exploré du point de vue lichénologique, mais n'a pas été revu depuis plus de 20 ans. Points intéressants :

(1) Nephroma parile. Espèce extrêmement rare, disparue de quasiment toutes ses stations après 1900, y possédait encore une belle population dans les années 1960, avec un seul thalle retrouvé en 1991. Si l'espèce n'a pas disparu, sa protection serait une priorité, d'autant plus qu'elle se trouve en un endroit très peu fréquenté par les promeneurs.

(2) Les lichens vivant aux bords des eaux et temporairement inondés sont particulièrement bien représentés, avec beaucoup d'espèces rares, voire rarissimes : Collema flaccidum, Dermatocarpon luridum, Leptogium cyanescens, Staurothele fissa, Pyrenidium hetairizans (connu de quelques rares localités à l'échelle mondiale), Stigmidium rivulorum, Verrucaria denudata, V. praetermissa.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 18.9.1966, sur une paroi verticale ensoleillée en schistes, leg. Lambinon 66/1287 LG.
0555 Haematomma ochroleucum (Necker) Laundon var. porphyrium (Pers.) Necker
1712 Haematomma ochroleucum (Necker) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 31.10.1983, sur une paroi verticale en schistes, leg. Diederich 3931.
0555 Haematomma ochroleucum (Necker) Laundon var. porphyrium (Pers.) Necker
1712 Haematomma ochroleucum (Necker) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 31.10.1983, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Paul Diederich 3936 & Léopold Reichling.
0487 Dermatocarpon luridum (With.) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 31.10.1983, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Paul Diederich 3937 & Léopold Reichling.
0445 Collema flaccidum (Ach.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay, berge de l'Our (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 31.10.1983, sur de la terre, leg. Diederich 3935, det. E. Sérusiaux.
1043 Peltigera hymenina (Ach.) Delise

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay, berge de l'Our (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 31.10.1983, sur de la terre, leg. Diederich 3934, det. P. Diederich, conf. E. Sérusiaux.
1050 Peltigera praetextata (Flörke ex Sommerf.) Zopf

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay, berge de l'Our (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 31.10.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 3933.
0392 Cladonia gracilis (L.) Willd.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3978.
0522 Ropalospora viridis (TÝnsb.) TÝnsb.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. P. Diederich 3979, det. M. Kukwa (2009).

5883 Ochrolechia bahusiensis H. Magn.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3980 (herb. Diederich, LG).
0801 Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy f. elaeochroma

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3983, det. B. Coppins.
0084 Arthopyrenia analepta (Ach.) A. Massal.
0069 Arthonia radiata (Pers.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3981.
5933 Graphis pulverulenta (Pers.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5003, det. B. Coppins, conf. M. Giralt.
Soralies K+ jaunâtre, C+ orange, PD+ orange.
1287 Rinodina efflorescens Malme

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5005.
C+ rouge.
0732 Placynthiella icmalea (Ach.) Coppins & P. James

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3992.
0069 Arthonia radiata (Pers.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5008.
0297 Candelariella reflexa (Nyl.) Lettau

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur des débris végétaux, leg. Diederich 5038.
1429 Trapeliopsis pseudogranulosa Coppins & P. James

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3986.
0966 Opegrapha viridis (Pers. ex Ach.) Behlen & Desberger

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3982.
1320 Scoliciosporum chlorococcum (Graewe ex Stenh.) Vezda

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3987.
0953 Opegrapha niveoatra (Borrer) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3989.
1087 Pertusaria pertusa (Weigel) Tuck.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3994.

5732 Micarea micrococca (Körb.) Coppins

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5002.
Thalle UV+ faiblement orange.
1228 Pyrrhospora quernea (Dickson) Koerber

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5007.
PD+ orange.
1058 Pertusaria amara (Ach.) Nyl.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5010.
1110 Phlyctis argena (Sprengel) Flotow

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5018.
0967 Enterographa zonata (Körb.) Källsten

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5025.
1322 Scoliciosporum umbrinum (Ach.) Arnold

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5037.
1092 Pertusaria rupestris

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3975.
0643 Lecanora conizaeoides Crombie

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3985.
Apothécies PD-.
0636 Lecanora carpinea (L.) Vainio

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3984.
PD-, épihym. brun (dispar. avec KOH), épipsamma présent, grands cristaux.
0639 Lecanora chlarotera Nyl.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Sorbus, leg. Diederich 5000.
2575 Lecanora subcarpinea Szat.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3991.
C+ orange.
0649 Lecanora expallens Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, leg. Diederich 3980.
0801 Lecidella elaeochroma (Ach.) M. Choisy f. elaeochroma

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, sur Diploschistes scruposus (Schreber) Norman, leg. Diederich 5031, det. D. Hawksworth.
1677 Taeniolella delicata M. S. Christ. & D. Hawksw.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, sur Graphis scripta (L.) Ach. s.lat., leg. Diederich 3993.
1679 Taeniolella punctata M. S. Christ. & D. Hawksw.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, sur Lecanora conizaeoides Crombie, leg. Diederich 3976, det. D. L. Hawksworth.
1724 Lichenoconium erodens M.S. Christ. & D. Hawksw.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 5004.
0821 Lepraria membranacea (Dicks.) Vain.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5022.
0821 Lepraria membranacea (Dicks.) Vain.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur Carpinus, sur Mycoblastus fucatus (Stirt.) Zahlbr., leg. Diederich 3972, 3973.
1601 Tremella lichenicola Diederich

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5013.
0555 Haematomma ochroleucum (Necker) Laundon var. porphyrium (Pers.) Necker
1712 Haematomma ochroleucum (Necker) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5030.
0102 Aspicilia caesiocinerea (Malbr.) Arnold

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5014.
0355 Chrysothrix chlorina (Ach.) J. R. Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5036.
0010 Acarospora fuscata (Schrad.) Th. Fr.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5021.
0987 Flavoparmelia caperata (L.) Hale

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5019.
0495 Diploschistes scruposus (Schreber) Norman

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5020.
0511 Evernia prunastri (L.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5015.
0684 Lecanora subcarnea (Lilj.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5016.
0684 Lecanora subcarnea (Lilj.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5017.
3421 Lecanora sulphurea (Hoffm.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5035.
1077 Pertusaria lactea (L.) Arnold

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5028.
3980 Rhizocarpon geographicum (L.) DC. ssp. diabasicum (Räsänen) Poelt & Vezda
1257 Rhizocarpon geographicum (L.) DC. s.l.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5023.
0988 Xanthoparmelia conspersa (Ehrh. ex Ach.) Hale

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 5034.
0633 Protoparmelia badia (Hoffm.) Hafellner

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, leg. P. Diederich 5027.
1251 Rhizocarpon distinctum Th. Fr.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 4.7.1985, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 6175.
0310 Biatora globulosa (Flörke) Fr.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 4.7.1985, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 6177.
0298 Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll. Arg.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 4.7.1985, sur un rocher en schistes, leg. Diederich 6178.
0820 Lepraria incana (L.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 4.7.1985, sur un rocher en schistes, sur Flavoparmelia caperata (L.) Hale, leg. Diederich 6176.
2304 Echinothecium reticulatum Zopf

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Diederich 4939.
1343 Staurothele fissa (Taylor) Zwackh

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Diederich 4940.
1513 Verrucaria praetermissa (Trevis.) Anzi

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Diederich 4941.
1496 Verrucaria denudata Zschacke

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, sur Verrucaria praetermissa (Trevis.) Anzi, leg. Diederich 4942.
2576 Stigmidium rivulorum (Kernst.) Roux & Nav.-Ros.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, sur Staurothele fissa (Taylor) Zwackh, leg. Diederich 4943.
2752 Pyrenidium hetairizans (Leight.) Arnold

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Diederich 6179.
0487 Dermatocarpon luridum (With.) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Diederich 6181.
0445 Collema flaccidum (Ach.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 4.7.1985, sur Quercus robur/petraea, leg. Diederich 6174, det. P. Diederich, conf. P. Clerc.
1462 Usnea florida (L.) Wigg.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 4.7.1985, sur une face verticale schisteuse plus ou moins inondée au bord d'une rivière, leg. Diederich 6180.
0834 Leptogium cyanescens (Rabenh.) Koerber

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur un rocher en schistes, sur la berge d'une rivière, sur Peltigera, leg. Paul Diederich 9839.
Je n'ai pas vu de spores.
2031 Lichenopeltella peltigericola (D. Hawksw.) R. Sant.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur Quercus robur/petraea, sur Hypogymnia physodes (L.) Nyl., leg. Paul Diederich 9832.
1781 Tremella hypogymniae Diederich & M. S. Christ.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur un rocher en schistes, sur la berge d'une rivière, leg. Paul Diederich 9833.
0816 Lecanactis latebrarum (Ach.) Arnold

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur un rocher siliceux(se), leg. Paul Diederich 9808.
0818 Lepraria lobificans Nyl.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur des mousses, leg. Paul Diederich 9836.
0839 Leptogium lichenoides (L.) Zahlbr.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur un rocher siliceux(se), leg. Paul Diederich 9838, det. P. Diederich, conf. E. Sérusiaux.
1042 Peltigera horizontalis (Hudson) Baumg.

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur des mousses, leg. Paul Diederich 9837.
0834 Leptogium cyanescens (Rabenh.) Koerber

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay, berge de l'Our (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, paroi verticale d'un rocher siliceux, à 50 cm au-dessus d'une rivière, leg. Paul Diederich 9809.
Avec de minuscules thalles sorédiés de Caloplaca cf. obscurella.
0918 Nephroma parile (Ach.) Ach.

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 20.7.1994, sur un rocher en quartzite, dans une rivière, A 0-10 cm au-dessus de l'eau, leg. Molitor 11.
1343 Staurothele fissa (Taylor) Zwackh

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 20.7.1994, sur un rocher en quartzite, dans une rivière, A 0-10 cm au-dessus de l'eau, leg. Molitor 12.
1513 Verrucaria praetermissa (Trevis.) Anzi

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 20.7.1994, sur un rocher en quartzite, dans une rivière, A 0-10 cm au-dessus de l'eau, leg. Molitor 10.
0487 Dermatocarpon luridum (With.) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): E Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), alt. 280 m, 20.7.1994, sur un rocher en quartzite, dans une rivière, A 20 cm au-dessus de l'eau, leg. Molitor 9.
0487 Dermatocarpon luridum (With.) Laundon

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.14; UTM: KA.94), 13.11.1983, sur un rocher en schistes, sur Pertusaria lactea (L.) Arnold, leg. P. Diederich 5035B.
Sterile, but typical black spots. Microscopy: typical dark brown hyphae, compared with type specimen of Mycoporum eucline (NY).
2886 Stigmidium eucline (Nyl.) Vezda

Luxembourg (distr. ardennais): Heinerscheid, Kasselslay (IFBL: J8.45.23; UTM: KA.94), 5.5.1991, sur un rocher siliceux(se), leg. E. Schlechter (h).
1042 Peltigera horizontalis (Hudson) Baumg.

10.5. Extrait de l'étude « Fledermäuse in naturnahen Wäldern Luxemburgs, Verbreitung und Schutzvorschläge » (C. Harbusch)

Zwischenbericht für das Jahr 2010 zum Werkvertrag:

Fledermäuse in naturnahen Wäldern Luxemburgs: Verbreitung und Schutzvorschläge

zwischen dem
Musée National d'Histoire Naturelle de Luxembourg
25, rue Münster
L - 2160 Luxembourg

und

ProChirop – Büro für Fledertierforschung und -schutz
Dr. Christine Harbusch
Orscholzer Str. 15; D – 66706 Perl-Kesslingen

Kesslingen, Februar 2011

Inhalt

1. Einleitung 2
2. Material und Methoden 3
3. Ergebnisse und Interpretation 3
3.1. Das Waldgebiet Frauenwald bei Heinerscheid 3
3.2. Das Waldgebiet Akescht bei Wahlhausen 8
4. Zusammenfassung 16
5. Ergebnisse der Nistkastenkontrollen 17
6. Literatur 19

1. Einleitung

Mit der vorliegenden Studie, deren Gesamtlaufzeit bis 2010 dauert, soll die Verbreitung aller Fledermausarten untersucht werden, deren Lebensraum (Quartiere und/ oder Jagdgebiete) hauptsächlich der Wald ist. Zunächst wird die Artenzusammensetzung in den verschiedenen Wäldern festgestellt, die sich in ihrem Naturraum, geologischen Untergrund, der Arten- und Altersstruktur und Bewirtschaftungsweise unterscheiden. Der bei Netzfängen festgestellte Reproduktionszustand der gefangenen Fledermäuse gibt Hinweise auf eine eventuelle Reproduktion im Untersuchungsgebiet. Neben der faunistischen Erfassung sollen die Ergebnisse der Studie auch dazu dienen, geeignete Schutzvorschläge und Managementmaßnahmen (im Falle von Natura 2000 Gebieten oder sonstiger Naturschutzgebiete) für gefährdete Arten in den betreffenden Wäldern zu unterbreiten. In diesem Sinne findet die Studie in Zusammenarbeit mit der nationalen Forstverwaltung und den Revierförstern vor Ort statt. Den Förstern in der diesjährigen Studie, Herrn Schank (Frauewald) und Herrn Jacobs (Akescht) danke ich in diesem Zusammenhang für ihre Hilfe beim Auffinden geeigneter Wälder und ihre freundliche Unterstützung.

Pro Untersuchungsjahr werden zwei Waldgebiete ausgewählt, die repräsentativ für den jeweiligen Naturraum und von ausreichender Größe sind. Im Jahr 2005 wurden zwei Waldgebiete im Südosten des Landes (Stadtbredimus und Gostingen) bearbeitet, im Jahr 2006 Gebiete in der Minette-Region (Rumelange) und im Westen (Hobscheid), im Jahre 2007 Gebiete im Westen, an der Südgrenze des Ösling (Perlé und Grosbous), im Jahre 2008 ein Waldgebiet um Fischbach sowie der Grousseboesch bei Oberdonven. Letzterer wurde speziell zur Erfassung der Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) im Rahmen des nationalen Aktionsplanes der Forstverwaltung in das Programm aufgenommen. Im Jahr 2009 wurden die folgenden Wälder untersucht: Waldgebiete auf dem Penzebierg und Op Bärel zwischen Holzthum und Lellingen, die Beigerhaard bei Boevange, die Waldgebiete um Bourscheid an der Sauer und der Grousseboesch bei Bastendorf.

Im Rahmen der diesjährigen Untersuchungen wurden zwei weitere Waldgebiete im Ösling ausgewählt: der Frauenwald bei Heinerscheid und der Akescht bei Wahlhausen.

2. Material und Methoden

Zur Erfassung der Fledermausfauna wurden, wie auch schon in den vergangenen Jahren die Detektorerfassung und Netzfänge eingesetzt. Die Darstellung der Materialien und die Anwendungsweisen wurden bereits ausführlich im Zwischenbericht 2005 dargelegt.

3. Ergebnisse und Interpretation

3.1. Frauenwald bei Heinerscheid / Fischbach

Der Frauenwald befindet sich östlich der Ortschaft Fischbach, Gemeinde Heinerscheid. Es handelt sich hier um den größten naturnahen Buchen-Waldkomplex des Ösling. Das rund 240 ha große untersuchte Waldgebiet (Abgrenzung des Naturwaldreservat-Vorschlags – Abb.1) erstreckt sich von den Plateaulagen auf 550 m NN bis zur Our auf 280 m. Die Hochlagen zählen zum Wuchsbezirk des nördlichen Hochösling, die Tallagen zum Wuchsbezirk Ourtal. Der Höhenrücken wird von mehreren, zur Our entwässernden Bächen durchflossen. Die Hänge zur Our hin sind sehr steil und manche Gebiete dort sind abgelegen und fast nicht zugänglich. Die verschiedenen Expositionen der Hänge bewirken verschiedene Vegetationsausprägungen des Luzulo-Fagetums, der typischen Waldgesellschaft des Nördlichen Hochöslings, und Übergänge zum Luzulo-Quercetum. In den engen Bachtälern findet man kleinräumig Auewälder. In den tieferen Lagen des Wuchsbezirks Ourtal sind auch nutzungsbedingt Stellario-Carpineten ausgebildet. Rund 50ha des Gebietes sind noch mit Fichtenforsten bedeckt. Der Totholzanteil ist unterschiedlich verteilt und am ehesten in den Steillagen ausgeprägt. Insgesamt ist der Totholzanteil eher als mäßig zu betrachten (Angaben aus „Naturwaldkonzept für Luxemburg", 2002, sowie Niemeyer et al., 2010).

Die Netzfänge wurden wegen der schwierigen Bedingungen in Steillagen vorzugsweise auf den Plateauflächen oder in der Talaue der Our durchgeführt.

3.1.1. Ergebnisse der Begehungen

Das Untersuchungsgebiet wurde insgesamt mit fünf Mal Netzfängen bearbeitet. Dabei wurde gleichzeitig der Netzfangstandort mit dem Detektor überwacht.

Netzfänge fanden statt am:

04.06.10, 02.07.10, 09.07.10, 01.09.10 und 02.09.10

Alle Daten sind in der Datenbank "Recorder 2000" des Naturhistorischen Museums eingegeben.

Insgesamt **7 Fledermausarten** wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Tab. 1):

D = Detektor
N = Netzfang
in **fett** hervorgehoben: Art des **Anhangs II** der FFH-Richtlinie

Tab.1. Nachgewiesene Fledermausarten im Waldgebiet Frauenwald

Art	Methode	Reproduktionszustand	Anzahl
Myotis myotis	D, N	Ad. Männchen Weibchen, postlaktierend	2 2
Myotis daubentonii	D, N	Weibchen, laktierend	1
Myotis nattereri	N	Männchen	2
Myotis mystacinus/brandtii	D		
Eptesicus serotinus	D		
Pipistrellus pipistrellus	D, N	Weibchen, laktierend	1
Nyctalus leisleri	D		

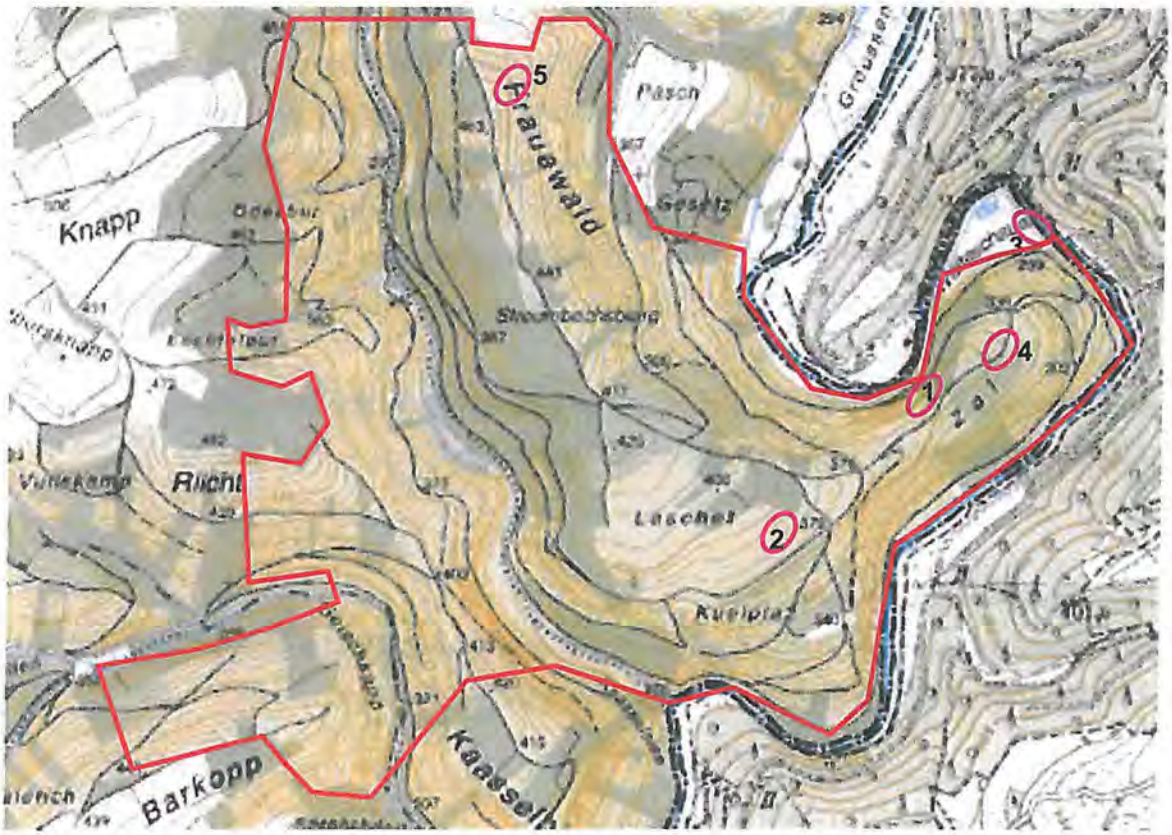


Abb.1: Die Netzfangstandorte im Untersuchungsgebiet Frauenwald

ungefähre Grenze des Untersuchungsgebietes

Netzfangstandorte

1. Fang: 04.06.10

Wetter: tags heiter, bis 25°C

Netzstandorte: entlang Weg im Steilhang, Buchenwald, und 3 x quer Weg; insgesamt 100 m Netz

Fangdauer: 21:45Uhr bis 2:15Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Pipistrellus pipistrellus	D	1		regelmäßig

2. Fang: 02.07.10

Wetter: tags heiter, bis 32 °C

Netzstandorte: im lichten Buchenaltholz, insgesamt 120 m Netz im Bestand

Fangdauer: 21:30Uhr bis 2:15Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Myotis nattereri	N	1	Männchen	23.45
Myotis myotis	D	1		0:40
Pipistrellus pipistrellus	D	1		regelmäßig

3. Fang: 09.07.10

Wetter: tags heiter, bis 30°C

Netzstandorte: Wiese Groussenaul an der Our, entlang Ufer, quer zu Hecke, quer über Our; insgesamt 65 m Netz

Fangdauer: 21:45Uhr bis 2:30Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Pipistrellus pipistrellus	D, N	1	Weibchen, lakt.	22:10
Myotis daubentonii	D, N	1	Weibchen, lakt.	22:12
Nyctalus leisleri	D	1		
Myotis mystac/brandtii	D	2		

4. Fang: 01.09.10

Wetter: tags heiter-wolkig, bis 22°C

Netzstandorte: Buchenaltholz im Zogel, Netze entlang Hangkante und im Bestand, insgesamt 130 m Netz

Fangdauer: 20:45Uhr bis 1:15Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Pipistrellus pipistrellus	D	2		
Eptesicus serotinus	D	1		
Myotis spec.	D	3		
Myotis myotis	D, N	1	Weibchen, postlakt.	23:05
Myotis nattereri	N	1	Männchen	1:00

5. Fang: 02.09.10

Wetter: tags heiter-wolkig, bis 17°C

Netzstandorte: Buchenaltholz, insgesamt 120 m Netz im Bestand

Fangdauer: 20:30Uhr bis 1:30Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Pipistrellus pipistrellus	D	3		
Myotis myotis	N	1	Weibchen, postlakt.	23:30
Myotis myotis	N	1	Männchen, ad.	0:00

Bewertung:

Im Gegensatz zu anderen bislang untersuchten Wäldern waren im Frauenwald nur relativ wenige **Zwergfledermäuse** (*Pipistrellus pipistrellus*) anzutreffen. Jedoch konnten an allen Standorten im Detektor Zwergfledermäuse nachgewiesen werden, die jedoch nur in relativ geringer Dichte vorkamen; meist beschränkte sich der Nachweis auf 1-2 Individuen, die ausdauernd am Standort jagten. Mittels Netzen wurde nur an der Our ein laktierendes Weibchen im Uferbereich gefangen. Somit ist der Reproduktionsnachweis für die Art erbracht.

Die **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) wurde nur ein Mal über den Wiesen der Groussenaul an der Our nachgewiesen, einem typischen Jagdhabitat für die Art, da die Breitflügelfledermaus eher selten in Wäldern nachzuweisen ist.

Am gleichen Standort wurde auch ein Individuum des **Kleinen Abendseglers** (*Nyctalus leisleri*) beobachtet. Auch hier sind die Talwiesen typisches Nahrungshabitat. Weitere Nachweise im Detektor blieben im Untersuchungsgebiet aus.

Die häufigste gefangene Art war das **Großes Mausohr** (*Myotis myotis*) mit insgesamt 4 Individuen, darunter zwei postlaktierende Weibchen. Die nächstgelegene bekannte Wochenstube der Art befindet sich in ca. 6,5 km Entfernung in der Kreismusikschule in Clervaux. Diese Distanz liegt innerhalb der üblichen Entfernung, die Mausohren in ihre Jagdgebiete zurücklegen. Diese artenarmen Buchenwälder spärlichem Unterwuchs bieten einen typischen Lebensraum für diese Art, die bevorzugt über unbewachsenem Waldboden nach Laufkäfern jagt. Andere Jagdbiotope als dieses großflächige Waldgebiet sind im Umkreis der Wochenstubenkolonie eher selten, da ansonsten Eichenniederwälder oder Fichtenforsten vorherrschen, die für Mausohren nicht nutzbar sind.

Die **Wasserfledermaus** (*Myotis daubentonii*) wurde erwartungsgemäß über der Our gefangen. Jedoch waren über der Our im Bereich der Groussenaul an zwei verschiedenen Beobachtungsterminen immer nur maximal 1-2 Wasserfledermäuse zu sehen und zu hören. Jedoch gelang durch den Nachweis des laktierenden Weibchens der Reproduktionsnachweis. Das Quartier kann jedoch auch auf der gegenüber liegenden deutschen Seite gelegen sein. Die schnell fließende Our bietet offensichtlich durch die Strömungen und Verwirbelungen keine günstigen Bedingungen zur Echoorientierung. Das Nahrungsangebot an kleinen Insekten ist jedenfalls als ausreichend zu betrachten.

Ebenfalls an der Our gelang der Detektornachweis der **Bartfledermaus** (*Myotis mystacinus/brandtii*), die jedoch ohne Handbestimmung nicht auf die Art bestimmt werden kann. In den Wäldern gelang kein akustischer Nachweis, der auf die Artengruppe hindeutet.

In den Buchen-Altholzbständen mit etwas Unterwuchs wurden an zwei Standorten je eine männliche **Fransenfledermaus** (*Myotis nattereri*) nachgewiesen. Ein in der Nähe platzierter automatischer Detektor (Anabat) zeichnete in dieser Nacht mehrere Rufe einer Myotisart auf, die möglicherweise der Fransenfledermaus zuzuordnen sind. Reproduktionsnachweise blieben jedoch aus.

Anlässlich der Untersuchungen von Dietz im Auftrag der Luxemburger Forstverwaltung (2006) wurden im Waldgebiet Frauenwald durch Netzfänge bereits folgende Arten nachgewiesen: *Myotis myotis, Myotis nattereri, Nyctalus leisleri* und *Plecotus auritus*.

3.2. Das Waldgebiet Akescht bei Wahlhausen

Der Akescht ist neben dem Frauenwald der zweite große und zusammenhängende Buchenwaldkomplex des Hochöslings, bzw. des Ourtals. Die rund 100 ha große Untersuchungsfläche (Abgrenzung des Naturwaldreservat-Vorschlags – Abb.2) besteht größtenteils aus bodenneutralen Waldschwingel-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum festucetosum) und zu kleinerem Anteil an durchgewachsenen Eichen-Hainbuchen-Niederwäldern (Querco-Carpinetum), der v.a. an den Südlagen und Südhängen vorkommt. Fichtenforsten sind im Untersuchgsgebiet nur relativ kleinflächig vorhanden und wurden in den letzten Jahren vermehrt aus den Bachauen entnommen, angrenzend jedoch in größeren Flächen vorhanden. Der Wirtschaftswald weist einen mäßig hohen Anteil an Totholz auf, v.a. in den Altbeständen. Die Höhenlage beträgt zwischen 250 m auf Niveau der Our bis zu 500 m auf den Plateaulagen. Auch hier sind steile Hänge ausgebildet, die ungünstig für den Einsatz von Netzfängen sind.

3.2.1. Ergebnisse der Begehungen

Das Untersuchungsgebiet selbst wurde insgesamt mit vier Mal mit Netzfängen bearbeitet, ein fünfter Fang fand vor einer Kupfergrube südlich des Untersuchungsgebietes bei Stolzemburg statt. Bei allen Fängen wurde gleichzeitig der Netzfangstandort mit dem Detektor überwacht. Die Grube wurde zusätzlich vor dem Fang eine Nacht auf Schwarmaktivität mittels automatischem Detektor (Anabat SD1) untersucht. Weiterhin wurde ein Detektorgang durchgeführt.

Netzfänge fanden statt am:
03.06.10, 08.07.10, 15.07.10, 05.08.10 und 15.09.10

Der Detektorgang fand am 24.07.10 statt.

Die Grube in Stolzemburg wurde am 05.08.10 mittels Detektor untersucht.

Alle Daten sind in der Datenbank "Recorder 2000" des Naturhistorischen Museums eingegeben.

Insgesamt **6 Fledermausarten** wurden im Untersuchungsgebiet nachgewiesen (Tab. 1):

D = Detektor
N = Netzfang
in **fett** hervorgehoben: Art des **Anhangs II** der FFH-Richtlinie

Tab.2: Nachgewiesene Fledermausarten im Waldgebiet Akescht

Art	Methode	Reproduktionszustand	Anzahl
Myotis myotis	N	Männchen Weibchen, gravid, bzw. ad. Weibchen, juvenil	7 4 1
Myotis bechsteinii	N	Männchen	2
Myotis mystacinus/brandtii	D		
Eptesicus serotinus	D		
Pipistrellus pipistrellus	D		
Nyctalus noctula	D		

1. Fang: 03.06.10

Wetter: tags heiter, bis 23°C

Netzstandorte: im Buchenwald auf Plateau, insgesamt 100 m Netz

Fangdauer: 21:45Uhr bis 2:30 Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Myotis bechsteinii	N	1	Männchen	22:45
Myotis myotis	N	1	Männchen	23:10
Myotis myotis	N	1	Männchen	23:50
Myotis myotis	N	1	Weibchen, gravid	24:10
Myotis bechsteinii	N	1	Männchen	24:15
Myotis myotis	N	1	Weibchen, gravid	24:45

2. Fang: 08.07.10

Wetter: tags heiter, bis 28°C

Netzstandorte: im Buchenwald auf Plateau, insgesamt 110 m Netz

Fangdauer: 21:45Uhr bis 2:20 Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Myotis myotis	N	1	Männchen	23:45
Myotis myotis	N	1	Männchen	23:50
Pipistrellus pipistrellus	D			

3. Fang: 15.07.10

Wetter: tags heiter-wolkig, bis 23°C

Netzstandorte: im Buchenwald auf Plateau, insgesamt 110 m Netz

Fangdauer: 21:45Uhr bis 2:20 Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Myotis myotis	N	1	Weibchen, juvenil	23:50
Pipistrellus pipistrellus	D			

4. Fang: 05.08.10

Wetter: tags wolkig, bis 18°C

Netzstandorte: im Akeschterbachtal, im Hang entlang und quer Weg, Buchenaltholz, insgesamt 100 m Netz

Fangdauer: 21:00Uhr bis 1:20 Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Pipistrellus pipistrellus	D			

5. Fang: 15.09.10

Wetter: tags heiter-wolkig, bis 20°C

Netzstandorte: vor Stollenmundloch der Kupfermine mit 3 m Netz, sowie längs und quer Weg 24 m Netz

Fangdauer: 20:30 Uhr bis 24:45 Uhr

Art	Methode	Anzahl	Geschlecht	Uhrzeit (h)
Myotis myotis	N	1	Weibchen	21:10
Myotis myotis	N	1	Männchen	21:50
Myotis myotis	N	1	Männchen	22:10
Myotis myotis	N	1	Männchen	22:35
Myotis myotis	N	1	Weibchen	23:10
Myotis mystacinus/brandtii	D	2		

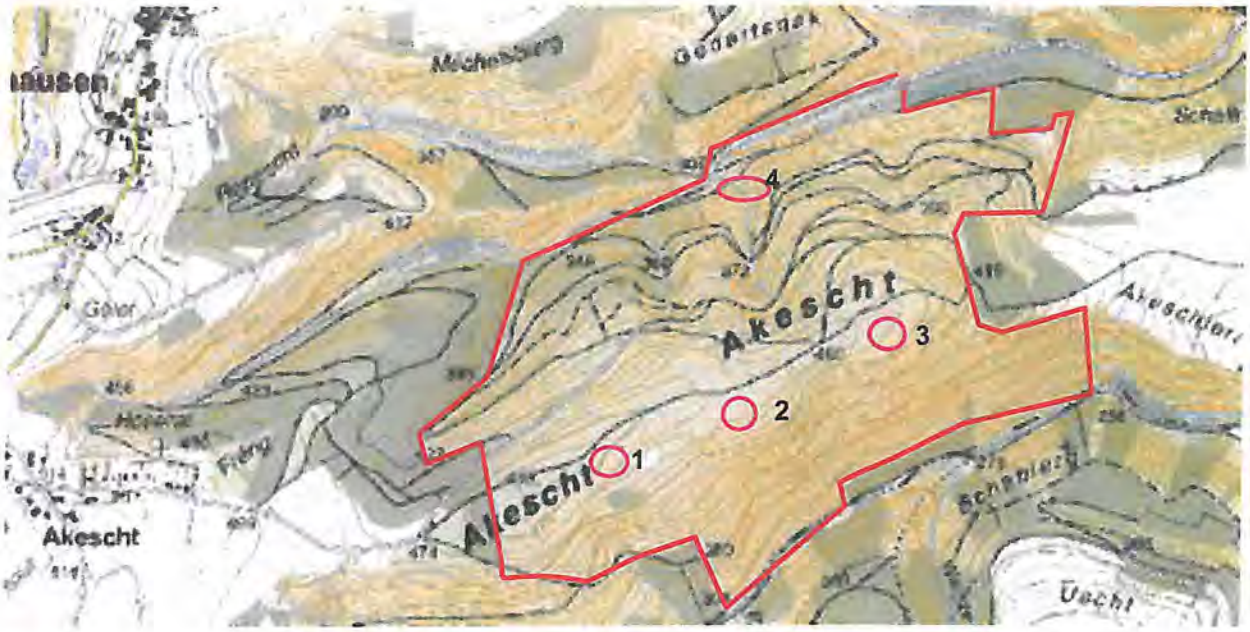


Abb.2: Die Netzfangstandorte im Untersuchungsgebiet Akescht

ungefähre Grenze des Untersuchungsgebietes

Netzfangstandorte

Ergebnisse der Detektorüberwachung der Kupfermine bei Stolzemburg am 05.08.10.

Etwa 2 km südlich des Akescht befindet sich eine Kupfermine (Abb.3). Die offene Grube liegt im Tal des Aameschter Bachs, ca. 2km vom Ortsausgang Stolzemburg Richtung Putscheid entfernt. Ein Anabat SD1 wurde über Nacht vor dem Stolleneingang platziert.

Der Stollen wurde die gesamt Nacht, von 21Uhr bis 5:40Uhr, von Fledermäusen aufgesucht.

Die meisten Kontakte, 65, stammten von Zwergfledermäusen (*Pipistrellus pipistrellus*).

Eine kleine Myotisart, evtl. die Bartfledermaus (*M. mystacinus/brandtii*) wurde 31Mal aufgezeichnet, eine unbestimmte Myotisart 5 Mal, sowie ein einziger Ruf eines Großen Abendseglers (*Nyctalus noctula*).

Abb. 3: Lage der Kupfermine bei Stolzemburg

Ergebnisse der Detektorbegehung am 24.07.10
Wetter: tags heiter bis wolkig, bis 22°C; abends klar, um 21:30Uhr 13°C

Ein automatischer Detektor (Anabat SD1) wurde über Nacht im westlichen Teil des Transekts im Niederwald aufgestellt – es wurden keine Fledermauskontakte aufgezeichnet.

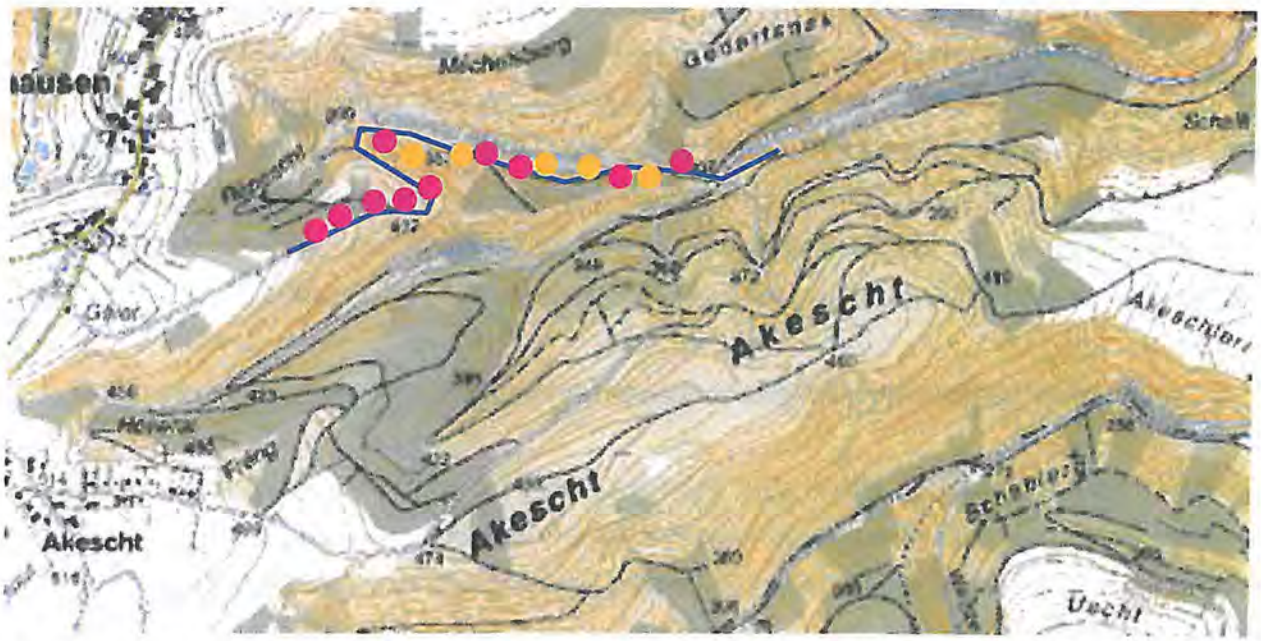


Abb. 4: Detektortransekte und nachgewiesene Arten

Detektortransekt
Pipstrellus pipistrellus
Eptesicus serotinus

Bewertung:

Das **Große Mausohr** (*Myotis myotis*) war mit Abstand die häufigste gefangene Fledermausart. Insgesamt 12 Tiere gingen in die Netze. Im Akescht wurden 7 Mausohren gefangen, sowohl Männchen, als auch gravide Weibchen und ein juveniles Weibchen. Vor dem Stollenmundloch der Kupfergrube waren es 5 Mausohren, deren Reproduktionsstatus wegen der fortgeschrittenen Jahreszeit jedoch nicht mehr eindeutig feststellbar war. In der Kupfergrube wurden bereits während einer Winterquartierkontrolle am 06.02.2010 insgesamt 7 Mausohren nachgewiesen. Die Zugehörigkeit der reproduzierenden Weibchen zu einer bekannten Wochenstube wurde nicht nachgeprüft, dies hätte den Einsatz von Telemetrie notwendig gemacht. Die nächsten bekannten Wochenstube in Luxemburg befinden sich im Norden in Clervaux mit über 16 km von diesen Standorten entfernt und im Süden in Bastendorf mit ca. 8 km Entfernung. Beide liegen im Rahmen der üblichen Entfernung der Mausohren vom Quartier in ihre Jagdgebiete. Wegen der Häufigkeit der gefangenen Tiere könnte sich auch eine weitere Wochenstube in der Nähe befinden, eventuell auf der deutschen Seite.

Als zweite gefangene Art wurden zwei Männchen der **Bechsteinfledermaus** (*Myotis bechsteinii*) im Akescht nachgeweisen. Im Gegensatz zu den Ergebnissen von Dietz (2007) wurde belegt, dass die Bechsteinfledermaus in geeigneten Waldgebieten auch das Hochösling besiedelt, wenn hier auch keine Wochenstuben nachgewiesen wurden. Der Jagdlebensraum im Umkreis der Fangstelle ist ein reiner Buchenaltholzbestand (Luzulo-Fagetum) mit mäßig ausgeprägtem Unterwuchs. Die Waldstrukturen des Akescht bieten offensichtlich genügend Quartierstrukturen für die Art. In den monotonen Niederwäldern und Fichtenforsten sind jedoch keine ausreichenden Quartierangebote gegeben, so dass das Verbreitungsbild der Art durch die forstliche Nutzung stark eingeschränkt wird.

Alle anderen nachgewiesenen Arten wurden lediglich über Detektornachweise belegt:

Die **Zwergfledermaus** (*Pipstrellus pipistrellus*) ist, wie in den anderen Untersuchungsgebieten auch, die häufigste Art. Sie wurde an allen Standorten nachgewiesen, meist einzeln jagend. Bevorzugt wurden dabei Waldwege, Talweitungen und lichte Waldstandorte, z.B. in Lichtungen. In den geschlossenen Waldbeständen gelangen nur vereinzelte Nachweise. Netzfänge gelangen nicht, es ist jedoch von einer Reproduktion der häufigen Art im Gebiet auszugehen.

Von der **Breitflügelfledermaus** (*Eptesicus serotinus*) gelangen Ruf- und Sichtbeobachtungen nur anlässlich der Detektorbegehung am 24.07.10, dann jedoch in mehreren Exemplaren; alle Tiere jagten über dem Talgrund, über Wiesen und Sukzessionsflächen im freien Luftraum. Im Monat Juli wurden auch in anderen Untersuchungsgebieten in Luxemburg (Harbusch, 2011) vermehrt Breitflügelfledermäuse in Wäldern nachgewiesen, wo sie an ähnlichen halboffenen Standorten jagten. Es ist zu vermuten, dass um diese Zeit bestimmte bevorzugte Beutetiere an diesen Standorten gejagt werden.

Bartfledermäuse (*Myotis mystacinus/brandtii*) wurden nur vor der Kupfergrube in Stolzemburg nachgewiesen. Zunächst wurden während der Detektorüberwachung am 05.08. hier regelmäßige Schwarmflüge vermutlich dieser Artengruppe aufgezeichnet. Dies wurde anlässlich des Netzfangs am 15.09. bestätigt, wo zwar keine Bartfledermäuse gefangen wurden, aber Sicht- und Detektorbeobachtungen einen Nachweis zuließen. Es ist aber anzunehmen, dass die Bartfledermaus die Täler der Our und ihrer Nebenbäche besiedelt.

Vom **Großen Abendsegler** (*Nyctalus noctula*) gelang lediglich eine einzige Detektoraufnahme durch den Anabat-Detektor vor der Kupfergrube im August. Somit scheint diese Art im Untersuchungsraum kaum vorzukommen.

4. Zusammenfassung:

Gesamtbewertung der Untersuchungsgebiete Frauewald und Akescht

In beiden Waldgebieten des Hochösling wurden jeweils nur zwischen 6 und 7 Fledermausarten nachgewiesen, insgesamt jedoch **9 Arten**. Die dominante Art ist, neben der Zwergfledermaus, das Große Mausohr. Mittels Netzfängen wurden in den beiden Wäldern und an der Our lediglich 4 Arten nachgewiesen, neben dem Mausohr (16 Exemplare) die Bechsteinfledemaus (2 Exemplare), die Fransenfledermaus (2 Exemplare) und die Wasserfledermaus (1 Exemplar).

Die weiteren Arten wurden nur durch Detektornachweise belegt.

Auffällig ist das Fehlen der Nachweise von Langohren, insbesondere der Braunen Langohren. Beide Arten, das Graue und das Braune Langohr wurden in den Untersuchungsgebieten im Ösling in 2009 nachgewiesen, wenn auch nur in Einzelexemplaren.

Ansonsten ist jedoch das Arteninventar identisch mit dem der bisherigen Untersuchungsgebiete im Ösling. Aufgrund der Erfahrungen in den artenarmen Niederwäldern der Untersuchungen im Jahre 2009 wurde in diesem Jahr besonderen Wert auf die Erfassung in standortgerechten und naturnah bewirtschafteten Wäldern gelegt, von denen es im östlichen Teil des Wuchsgebietes Nördliches Hochösling in ausreichender Größe nur diese beiden Waldgebiete gibt. Dabei zeigte es sich eindeutig, dass diese Wälder hohe Bedeutung für die Wald bewohnenden Arten haben, die hier letzten Rückzugsraum finden. Hoch spezialisierte Waldarten wie die Bechsteinfledermaus können hier noch Lebensraum finden, vorausgesetzt, die Wälder sind ausreichend groß und vielfältig. Die Auenwälder des Ourtales und die Hangschluchtwälder der Steilhänge tragen ebenso zur Struktur- und Artenvielfalt bei.

5. Ergebnisse der Nistkastenkontrollen

Fischbach: 02.07.10
Nr.1, Schwegler = Hornissennest
Nr. 2, Strobel = Wespennest
Nr. 3, Schwegler = Nest
Nr. 4, Flach = leer
Nr. 5, Flach = leer
Nr. 6, Strobel = leer
Nr.7, Strobel = Wespennest
Nr.8, Strobel = leer
Nr. 9, Schwegler = leer
Nr. 10, Schwegler = Nest
Nr.11, Strobel = Wespennest
Nr. 12, Schwegler = Nest

Grousseboesch, Grosbous:
28.09.09
Nr.1, Schwegler = leer
Nr. 2, Schwegler = Wespennest
Nr. 3, Strobel = Vogelnest
Nr. 4, Strobel = **5 *Pipistrellus pipistrellus*** (davon 1 Weibchen).
Nr. 5, Flach = leer
Nr.6, Schwegler = Vogelnest.
Nr. 7, Schwegler = Vogelnest
Nr.8, Strobel = **2 *Pipistrellus pipistrellus***.
Nr. 9, Strobel = Wespennest
Nr.10, Strobel = leer
Nr. 11, Flach = leer
Nr. 12, Schwegler = leer

16.09.10
Nr.1, Schwegler = leer
Nr. 2, Schwegler = Wespennest
Nr. 3, Strobel = Kot von *Pipistrellus* spec.
Nr. 4, Strobel = Kot von *Pipistrellus* spec.
Nr. 5, Flach = leer
Nr.6, Schwegler = Kot von *Pipistrellus* spec.
Nr. 7, Schwegler = Wespen- und Vogelnest
Nr.8, Strobel = **1 *Pipistrellus pipistrellus***.
Nr. 9, Strobel = Wespennest
Nr.10, Strobel = **2 *Pipistrellus pipistrellus***
Nr. 11, Flach = leer
Nr. 12, Schwegler = Wespennest

Hobscheid: 16.09.10
Nr. 1, Flach = leer
Nr. 2, Schwegler = Wespennest
Nr. 3, Schwegler = Wespennest
Nr. 4, Strobel = leer
Nr. 5, Schwegler = Vogelnest
Nr. 6, Schwegler = Vogelnest

Nr. 7, Strobel = Hornissennest
Nr. 8, Schwegler = Vogelnest
Nr. 9, Strobel = leer
Nr. 10, Strobel = leer
Nr. 11, Flach = leer
Nr. 12, Strobel = leer

Beigerhaard, Boevange: 22.09.10 (am 10.03.10 aufgehangen)
Standort: in Parzelle des Staatsforstes bei Jagdhütte
Nr. 1, Flach = Wespennest
Nr. 2, Flach = Wespennest
Nr. 3, Schwegler = Wespennest
Nr. 4, Schwegler = Kot von *Pipistrellus* spec., Wespennest
Nr. 5, Schwegler = leer
Nr. 6, Schwegler = Kot von *Pipistrellus* spec.
Nr. 7, Schwegler = Wespennest
Nr. 8, Schwegler = leer
Nr. 9, Schwegler = Wespennest
Nr. 10, Flach = ***2 Pipistrellus pipistrellus***.

6. Literatur

Dietz, M., 2007: Verbreitung und Habitatansprüche der Bechsteinfledermaus *Myotis bechsteinii* in Luxemburg. Unveröff. Bericht i.A. der Forstverwaltung Luxemburg.

Harbusch, C., 2011: Die Fledermäuse (Chiroptera) des Naturwaldreservates „Beetebuerger Bësch". Studie i.A. der Luxemburger Forstverwaltung, im Druck.

Niemeyer, T., C. Ries & W. Härdtle, 2010: Die Waldgesellschaften Luxemburgs. Vegetation, Standort, Vorkommen und Gefährdung. Ferrantia 57, 122 pp.

Heinrich, C., C. Junk, M. Takla & F. Sowa, 2002: Naturwaldkonzept für Luxemburg. Hrsg.: Biologisch Statioun Westen, i.A. Ministère de l'Environnement.

10.6. Avifaunistische Daten in Bezug zur RNRF12 Heinerscheid / Kasselslay-Zogel (COL : Centrale Ornithologique Luxembourg)

Avifaunistischen Daten in Bezug zur RNRF 12 Heinerscheid / Kassleslay-Zogel“

Centrale ornithologique

Kockelscheuer, den 22. Februar 2013

Analyse der avifaunistischen Daten zur „RNRF 12 Heinerscheid / Kassleslay-Zogel"

Die der Centrale ornithologique zur Verfügung stehenden Feststellungen von sensiblen, gefährdeten, speziell zu schützenden Vogelarten wurden im Zusammenhang zur RNRF 12 Heinerscheid / Kassleslay-Zogel analysiert. Um den Einfluss eines Projektes auf die Avifauna bewerten zu können, sollte die umgebende Region mit untersucht werden. Vögel sind sehr mobil, sodass vom arttypischen Verhalten abhängt, welcher Radius um das Projekt anzuwenden ist. In der Regel gilt: je nach Projektart sollten kleinere, wenig störungsanfällige Arten im Umkreis von wenigen Hundert Metern und größere, störungsanfälligere Arten im Umkreis von bis zu einigen Kilometern beachtet werden. Die Auswertung der vorhandenen Daten und die Einschätzung der Habitateignung für die Avifauna beziehen sich dennoch hauptsächlich auf die Habitate des Untersuchungsgebietes, sowie die direkte

Vorkommen von naturschutzrelevanten Arten

Die naturschutzrelevanten Arten des Untersuchungsgebietes sind auf den nachfolgenden Karten dargestellt. N.B.: aus Gründen der Lesbarkeit und der guten Übersicht werden nicht alle Labels der Vogeldaten auf der Karte angezeigt. D.h. dass sich überlagernde Daten möglicherweise nicht alle als Label auf den Übersichtskarten erscheinen. Da die hier angegebenen Daten zu einem großen Teil aus Zufallsbeobachtungen stammen, ist es unwahrscheinlich dass sie ein vollständiges Bild der hier vorkommenden Avifauna wiedergeben. Diese Daten sind gegebenenfalls durch neuere Erhebungen zu vervollständigen.

Unter diesen Aspekten sind im Untersuchungsgebiet einige störungsanfällige bzw. besonders zu schützende Vogelarten zu beachten.

- Habicht *Accipiter gentilis*: eine Art der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs (Lorgé & Biver, 2010), ist ein Brutvogel der Region. Zu seinem Lebensraum zählen insbesondere entlegene Wälder und reich strukturierte Altholzbestände mit Jungbeständen.
- Wespenbussard *Pernis apivorus*: eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie, ist hier nachgewiesen. Abwechslungsreich strukturierte Landschaften mit Laub-(Alt)holzbeständen, einer mosaikartige Zusammensetzung von Waldlichtungen und trockenen Hangbereichen sind für diese Vogelart wichtig.
- Raubwürger *Lanius excubitor*: eine Art der Roten Liste der Brutvögel Luxemburgs, für die ein Artenschutzprogramm im Rahmen des Nationalen Naturschutzplans erstellt wurde (Biver *et al.* 2009). Diese äußerst störungsanfällige Art (Fluchtdistanz 300m) ist auf offene Landschaften mit abwechslungsreich strukturiertem, landwirtschaftlich genutztem Grünland angewiesen. In Luxemburg ist der Raubwürger durch die zunehmende Verbauung (Landschaftsverbrauch), Fragmentierung des Lebensraums,

und die steigende Störung an Brutplätzen durch Freizeitnutzung und andere Aktivitäten immer stärker gefährdet. Die beiden wichtigsten Verbreitungs-Zentren dieser Art in Luxemburg befinden sich im Ösling und im Osten Luxemburgs. Auch wenn im direkten Untersuchungsgebiet keine Brutreviere nachgewiesen sind, werden jedoch regelmäßig Raubwürger beobachtet. Hierbei handelt es sich wahrscheinlich um umherziehende Jungvögel oder Wintergäste.

- Der Rotmilan *Milvus milvus:* eine Art des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie wird öfters bei Nahrungsflügen im Offenland und in der Nähe von menschlichen Siedlungen in der Nähe des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Momentan wird ein Artenschutzprogramm im Rahmen des Nationalen Naturschutzplanes ausgearbeitet.
- Der Waldlaubsänger *Phylloscopus sibilatrix* ist ein Brutvogel des Laubwaldgürtels der Westpaläarktis und eine Zielart des angrenzenden Vogelschutzgebietes. Er besiedelt fast ausschließlich gut strukturierte Laubmischwälder, die ein geschlossenes Kronendach, Singwarten und eine Krautschicht aufweisen (BOS et al. 2005). Genau diese Strukturen sind in unbewirtschafteten oder extensiv bewirtschafteten Wäldern genügend vorhanden. Der Waldlaubsänger unterliegt wahrnehmbaren Bestandsschwankungen, deren Ursachen in seinem Rast- und Überwinterungsgebiet (südliches Afrika) liegen (BAUER & BERTHOLD 1996).
- Die Wasseramsel *Cinclus cinclus* brütet an sauberen, klaren Gewässern mit steinigem Untergrund (Lorgé & Melchior 2010). Sie ist auf eine gute Wasserqualität und reiche Vorkommen an wirbellosen Tieren angewiesen, weshalb sie entlang der Our noch relativ häufig vorkommt.
- Der Raufußbussard *Buteo lagopus* is ein Brutvogel Nordeuropas, der im noröstlichen Mitteleuropa überwintert. In Luxemburg kommen sie vermehrt als Winteräste vor, meist über den Zeitraum zwischen November und März (Lorgé & Melchior 2010).

Quellenangaben

Bauer H.G., P. Berthold (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung; Aula-Verlag, Wiesbaden; ISBN 3-89104-587-5

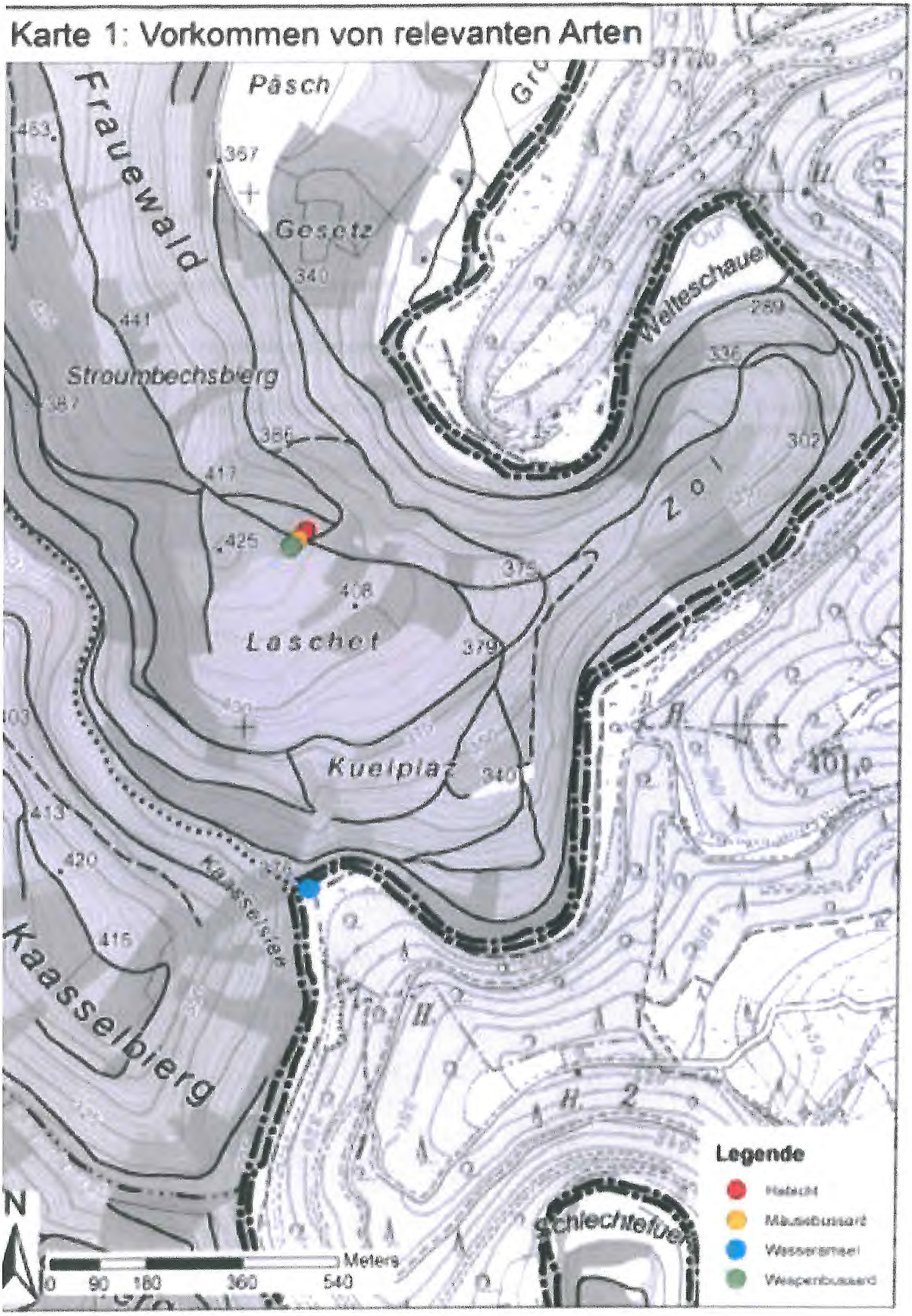
Biver G., P. Lorgé, F. Schoos, M. Grof & F. Sowa (2009): Artenschutzprogramm Raubwürger *Lanius excubitor* in Luxemburg. Ministère de l'Environnement, Luxembourg.

Bos J., Buchheit M., Austgen M., Elle O. (2005): Atlas der Brutvögel des Saarlandes. Ornithologischer Beobachterring Saar. Mandelbachtal.

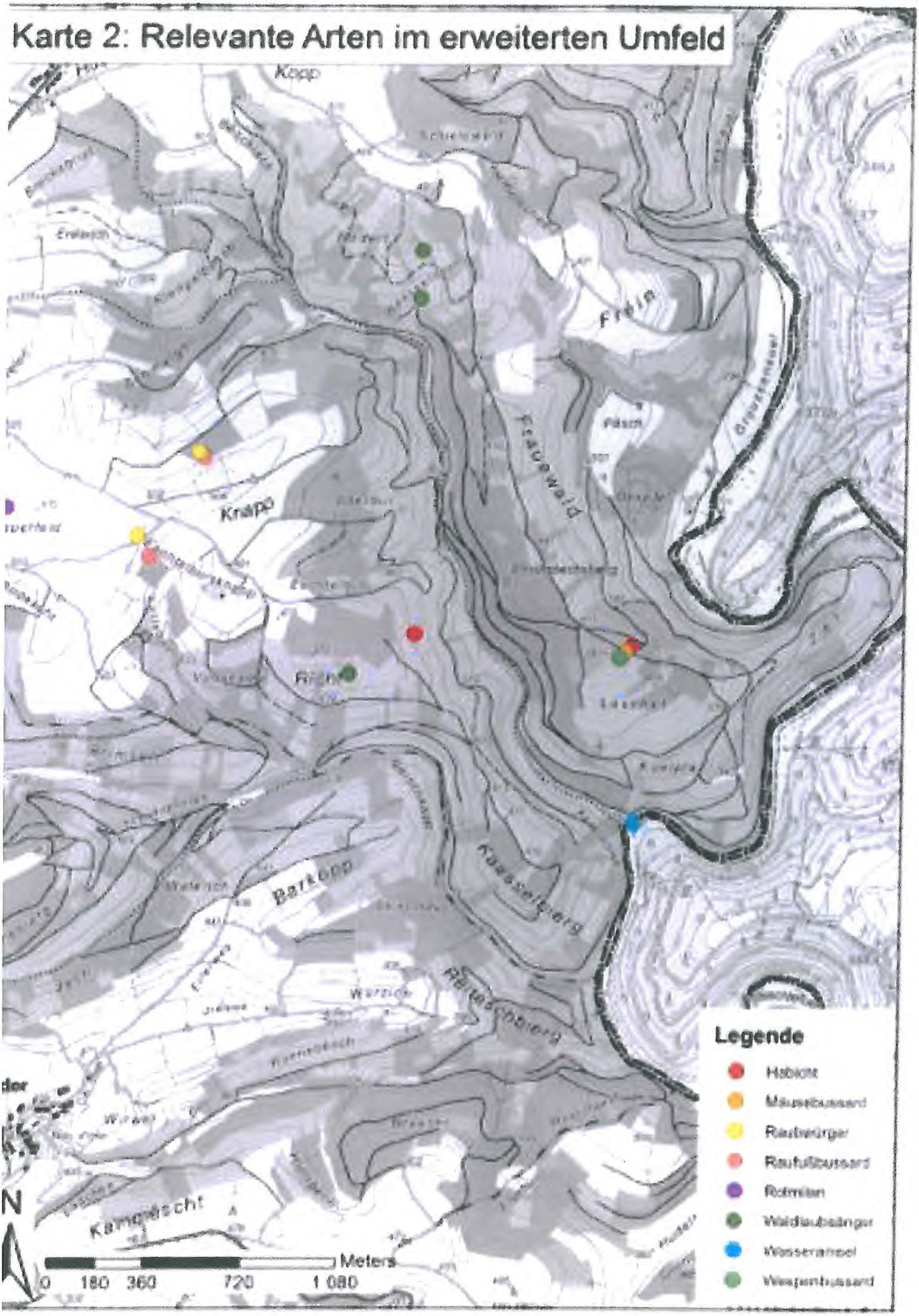
Lorgé P. & G. Biver (2010): Die Rote Liste der Brutvögel Luxemburgs – 2009. Regulus Wissenschaftliche Berichte 25, S. 67-72

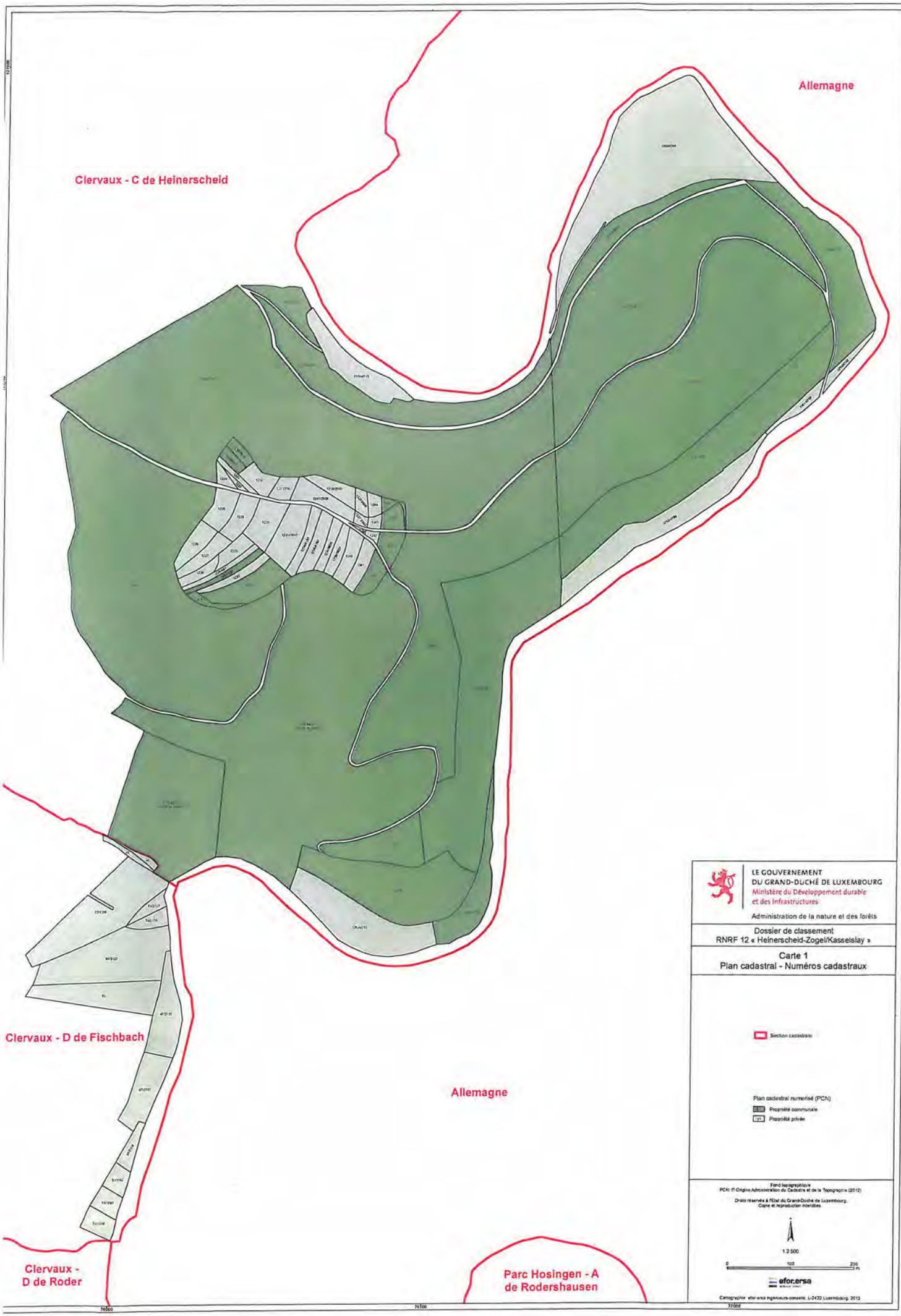
Lorgé P. & E. Melchior (2010): Vögel Luxemburgs. Saint-Paul Publishing, Luxembourg; ISBN 978-2-919920-01-3

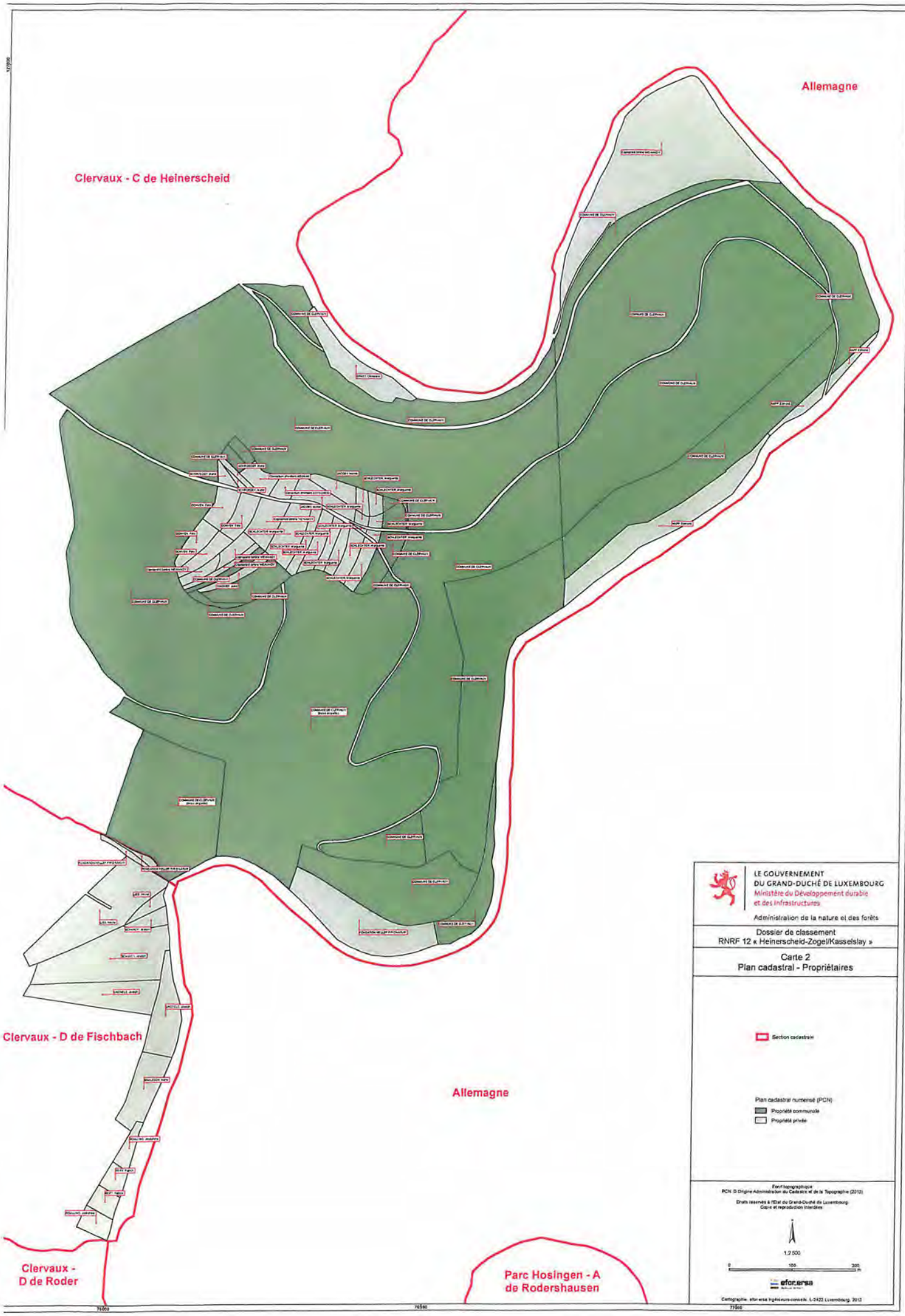
Karte 1: Vorkommen von relevanten Arten



Karte 2: Relevante Arten im erweiterten Umfeld




Allemagne
Clervaux - C de Heinerscheid
Clervaux - D de Fischbach
Allemagne
Clervaux - D de Roder
Parc Hosingen - A de Rodershausen
LE GOUVERNEMENT DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable et des Infrastructures
Administration de la nature et des forêts
Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
Carte 1
Plan cadastral - Numéros cadastraux
Section cadastrale
Plan cadastral numérisé (PCN)
Propriété communale
Propriété privée
Fond topographique
PCN: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2012)
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites
1:2 500
0
100
200 m
efor.ersa
Cartographie: efor.ersa ingénieurs-conseils, L-2432 Luxembourg, 2013
76000
76500
77000



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 2
Plan cadastral - Propriétaires

Section cadastrale

Plan cadastral numérisé (PCN)
Propriété communale
Propriété privée

Fond topographique
PCN. © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2012)

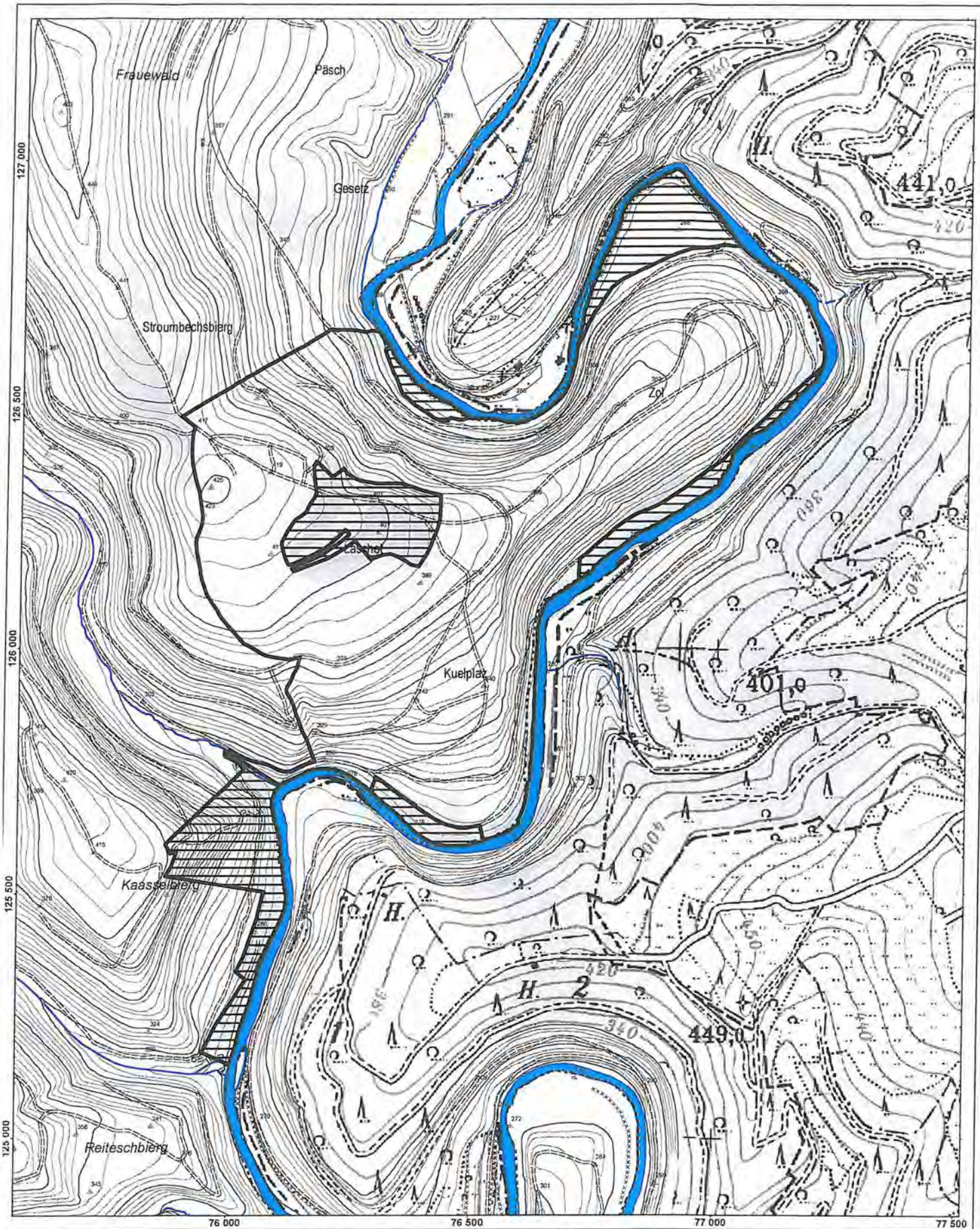
Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites

1:2 500

0 100 200 m

efor.ersa

Cartographie: efor-ersa Ingénieurs-conseils. L-2422 Luxembourg. 2012



RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Zone principale « A »

Zone de développement « B »

0 100 200 400 m

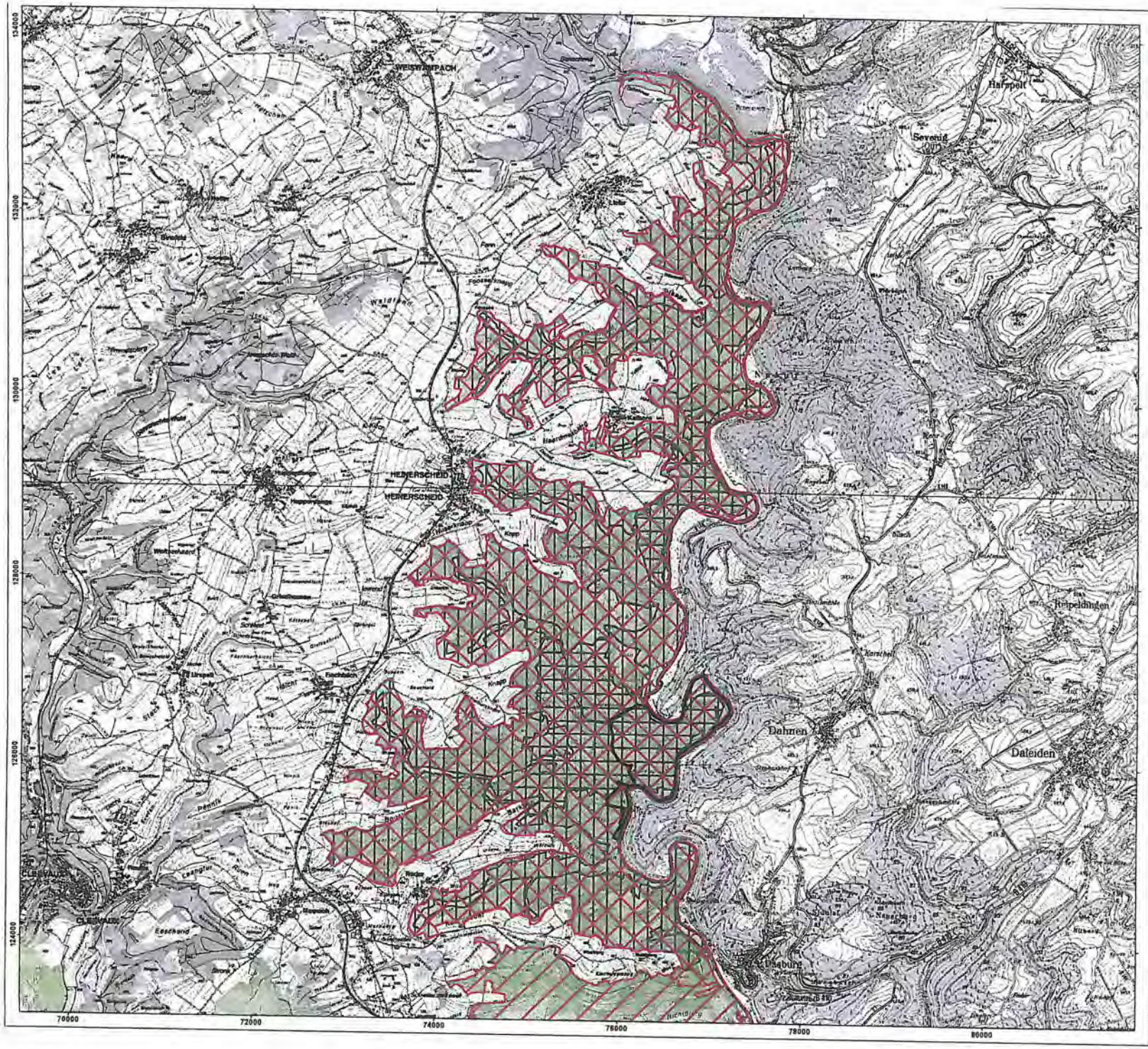
Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2001).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Cartographie: efor-ersa ingénieurs - conseils,
L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 4
Zones de protection

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Zone protégée

Zones protégées déclarées

Zone « Habitats » - Natura 2000 (ZSC)
LU0001002 « *Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf Pont* »

Zone « Oiseaux » - Natura 2000 (ZPS)
LU0002003 « *Vallée supérieure de l'Our et affluents de Lieler à Dasbourg* »

Zones de protection projetées

RN « *Vallée de l'Our - Trois frontières-Dasbourg* »
(selon la DIG 1981)

RFI « *Heinerscheid/Frauenwald* »
(selon « Naturwaldkonzept für Luxemburg »)

Zone prioritaire « *Biodiversität* »
(selon avant-projet de Plan Sectoriel Paysage)

Fond topographique:
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2001).
ZSC: © Origine Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2012).
ZPS: © Origine Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2012).
Données 'Zone protégée d'intérêt national' (projetées): © Origine Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2006).
RFI: © Origine Administration de la nature et des forêts.
Plan Sectoriel Paysage (avant-projet): © Origine Ministère de l'Intérieur et de l'Aménagement du Territoire et Ministère de l'Environnement (2008).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

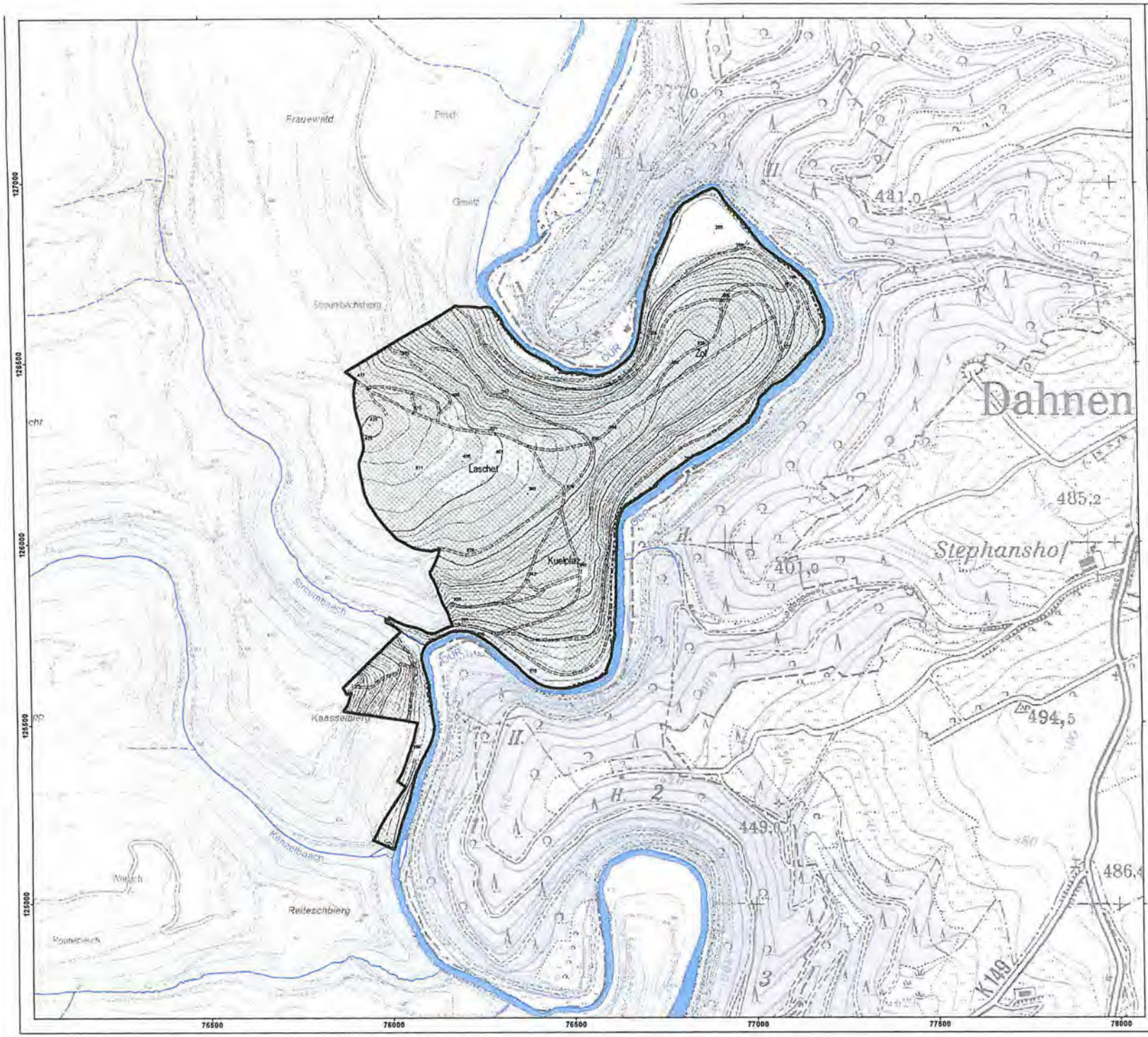
N

1:40 000

0 500 1 000 2 000 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 5
Topographie et réseau hydrographique

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
Zone protégée

Végétation
Bois (conifères)
Bois (feuillus)

Hydrologie
Rivière
Cours d'eau permanent
Cours d'eau temporaire

Transport
Chemin

Limites
Limite administrative
Limite d'utilisation du sol

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration
du Cadastre et de la Topographie (2001).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

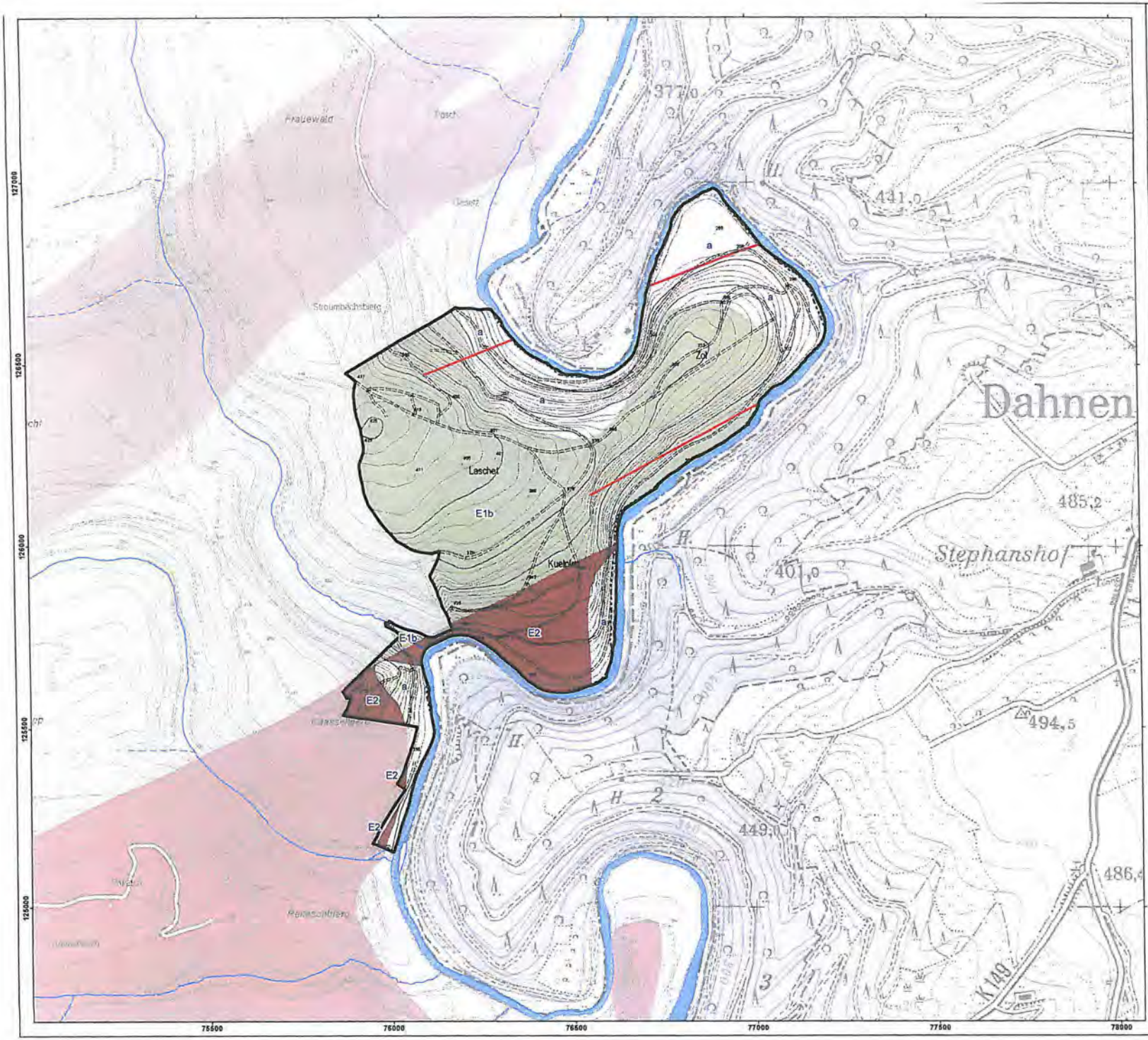
N

1:10 000

0 250 500 m

efor.ersa
Ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 6
Géologie

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
Zone protégée

a Fonds alluviaux
E2 Couches bigarrées de Clervaux
E1b Quartzophyllades de Schuttbourg

Failles

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration
du Cadastre et de la Topographie (2001).
Carte géologique: © Origine Administration des Ponts et Chaussées,
Service Géologique.

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

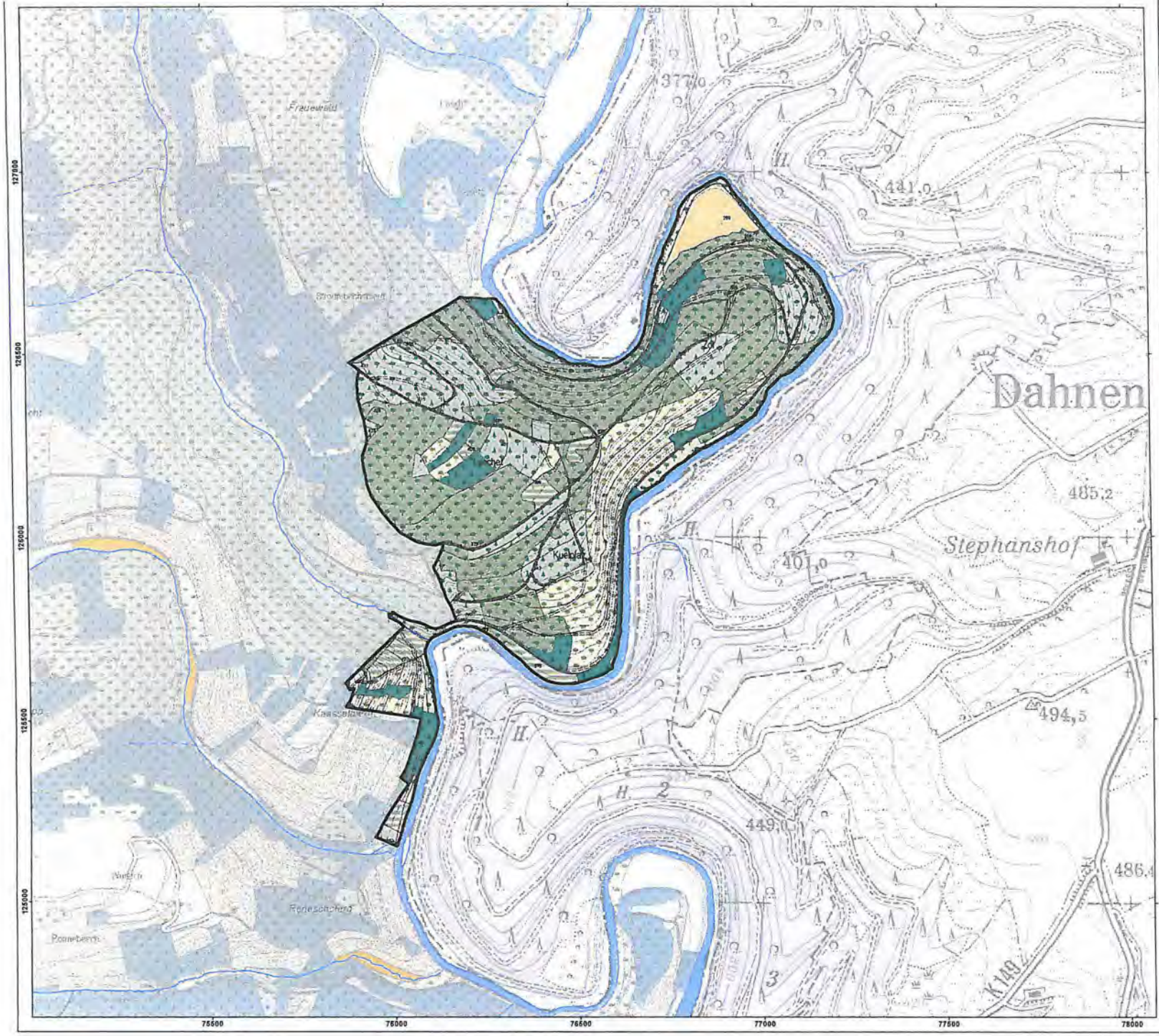
N

1:10 000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 7
Occupation des sols (OBS-2007)

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
Zone protégée

- Forêt résineuse
- Culture forestière d'essences non définies
- Futaie feuillue à dominance de hêtre
- Futaie de feuillus divers
- Taillis de chêne
- Coupe rase, chablis
- Prairie humide
- Prairie mésophile
- Terres agricoles, cultures annuelles
- Routes importantes (>20m), voies rapides

Rangée d'arbres

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2001).
Occupation Biophysique du Sol (OBS): © Origine Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2007).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

N

1:10 000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 8
Carte du Comte de FERRARIS

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
Zone d'étude *

* Délimitation de la zone d'étude adaptée à la Carte FERRARIS

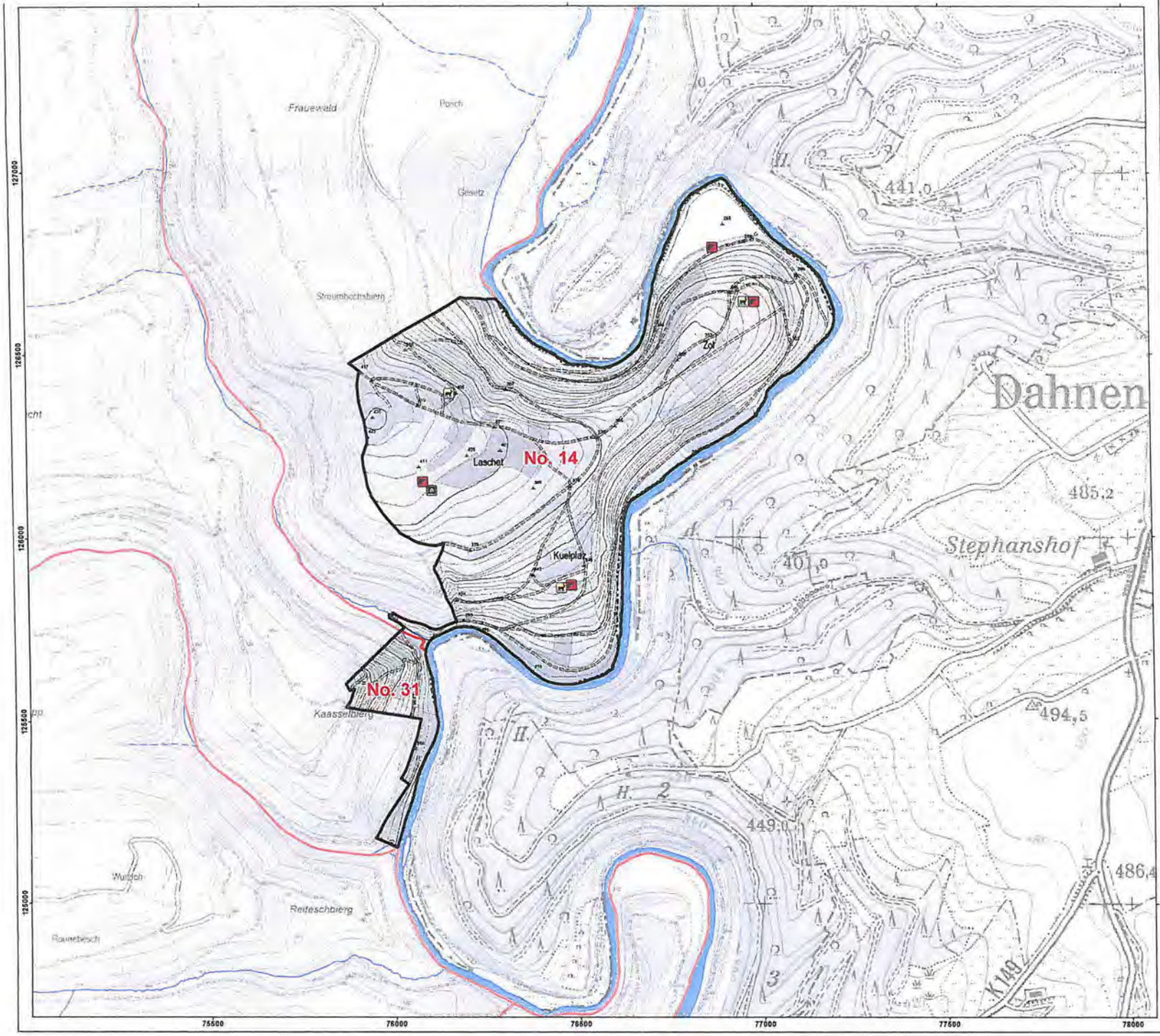
Fond topographique:
Carte FERRARIS: © Origine Bibliothèque Royale de Belgique (2010).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

N

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 9
Lots et installations de chasse

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
Zone protégée

Installations de chasse
Mirador
Appâtage
Enclos-témoin

Lot de chasse

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration
du Cadastre et de la Topographie (2001).
Lots de chasse: © Origine Administration de la nature et des forêts (2002).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

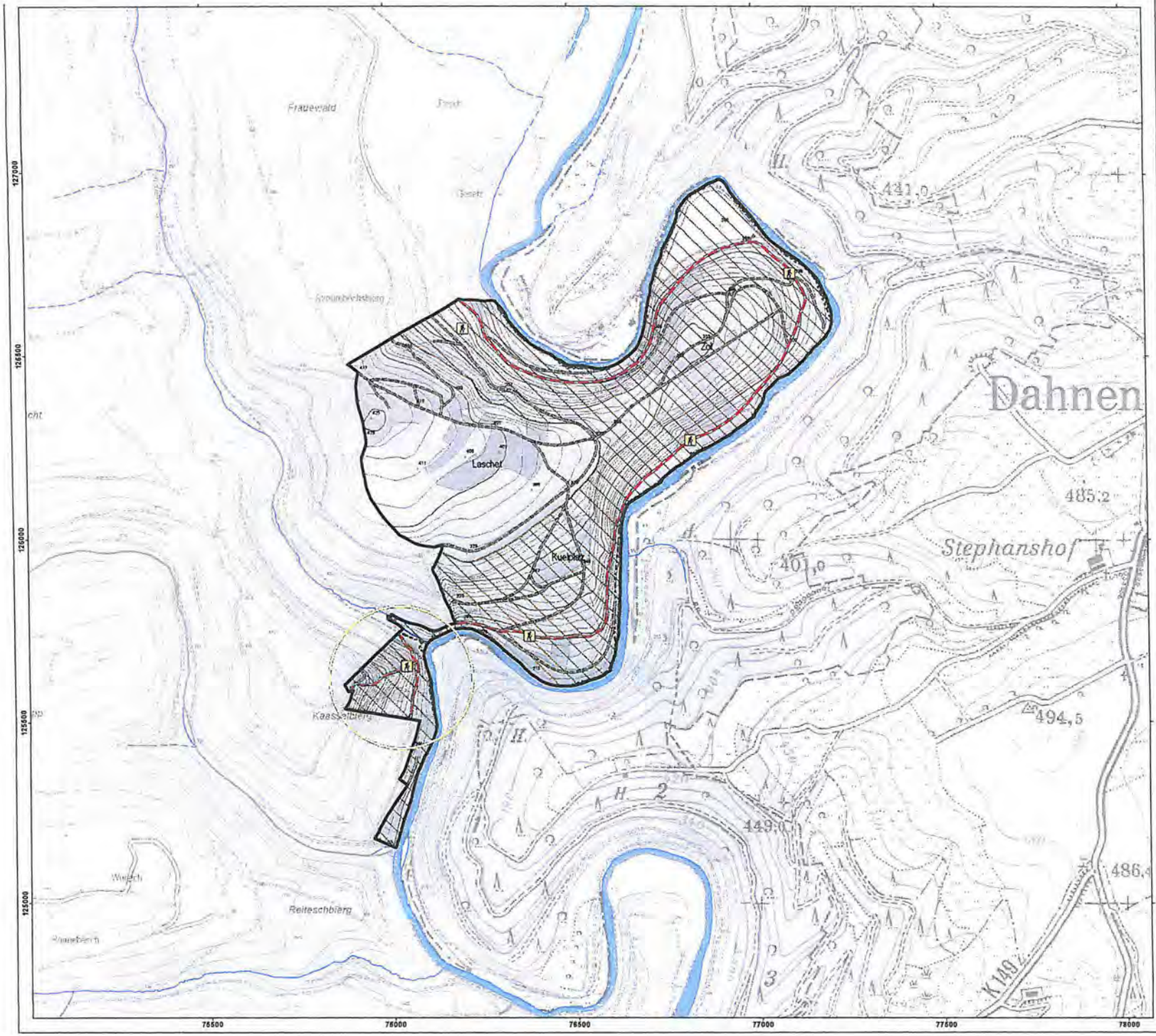
N

1:10,000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 10
Valeurs paysagères et récréatives

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
- Zone protégée

Valeur paysagère
- Haute valeur paysagère
- Hotspot « Kasselslay »

Récréation
- Principal axe pédestre
- Installation récréative

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2001).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

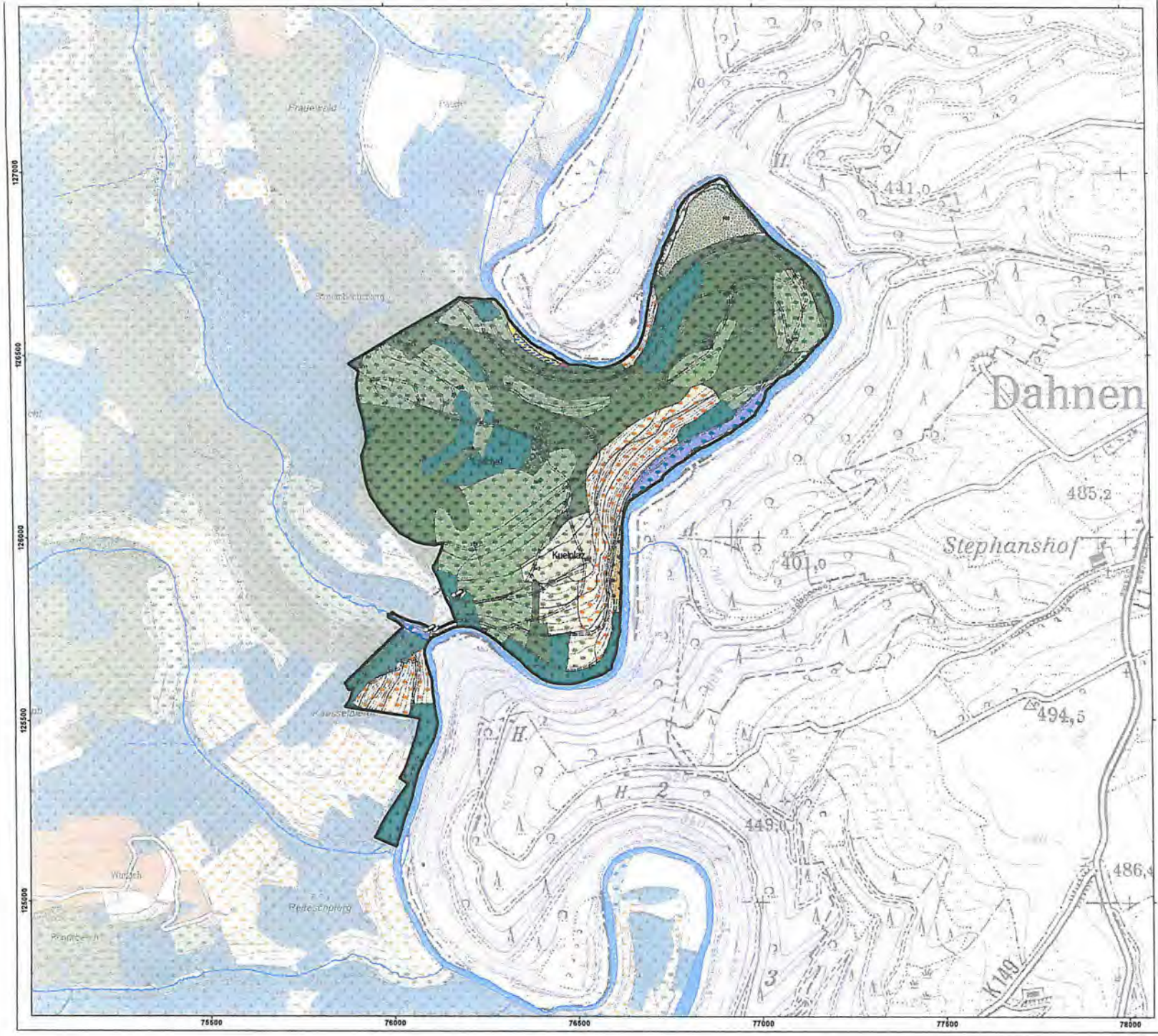
N

1:10 000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 11
Habitats naturels et valeurs environnementales

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Zone protégée

- Hêtraie du *Asperulo-Fagetum* (9130)
- Hêtraie du *Luzulo-Fagetum* (9110)
- Forêt alluviale du *Carici-Fraxinetum* (91E0*)
- Forêt de ravin du *Tilio-Acerion* (9180*)
- Chênaie mixte à charme (taillis)
- Chênaie sessiliflore acidiphile (taillis)
- Autre forêt de feuillus
- Forêt résineuse
- Broussailles, arbustes en mélange
- Prairie maigre de fauche (6510**)
- Mégaphorbiaie hygrophile (6430)
- Roselière (BK06**)
- Prairie humide
- Prairie mésophile

- Pente rocheuse siliceuse avec végétation chasmophytique (8220**)
- Roche siliceuse avec végétation du *Sedo-Scleranthion* ou *Sedo-Veronicion* (8230**)

* Habitat prioritaire suivant la directive « Habitats » 92/43/CEE
** Habitat prioritaire suivant le « Plan National Protection de la Nature »

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2001).
Cartographie phytosociologique des végétations forestières du Grand-Duché de Luxembourg: Réalisée par EFOR pour Ministère de l'Environnement, Administration des Eaux et Forêts (1992-2002).
Cadastre des biotopes (en zone verte): © Origine Ministère du Développement durable et des Infrastructures (version provisoire du 5.4.2013).
Occupation Biophysique du Sol (OBS): © Origine Ministère du Développement durable et des Infrastructures (2007).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

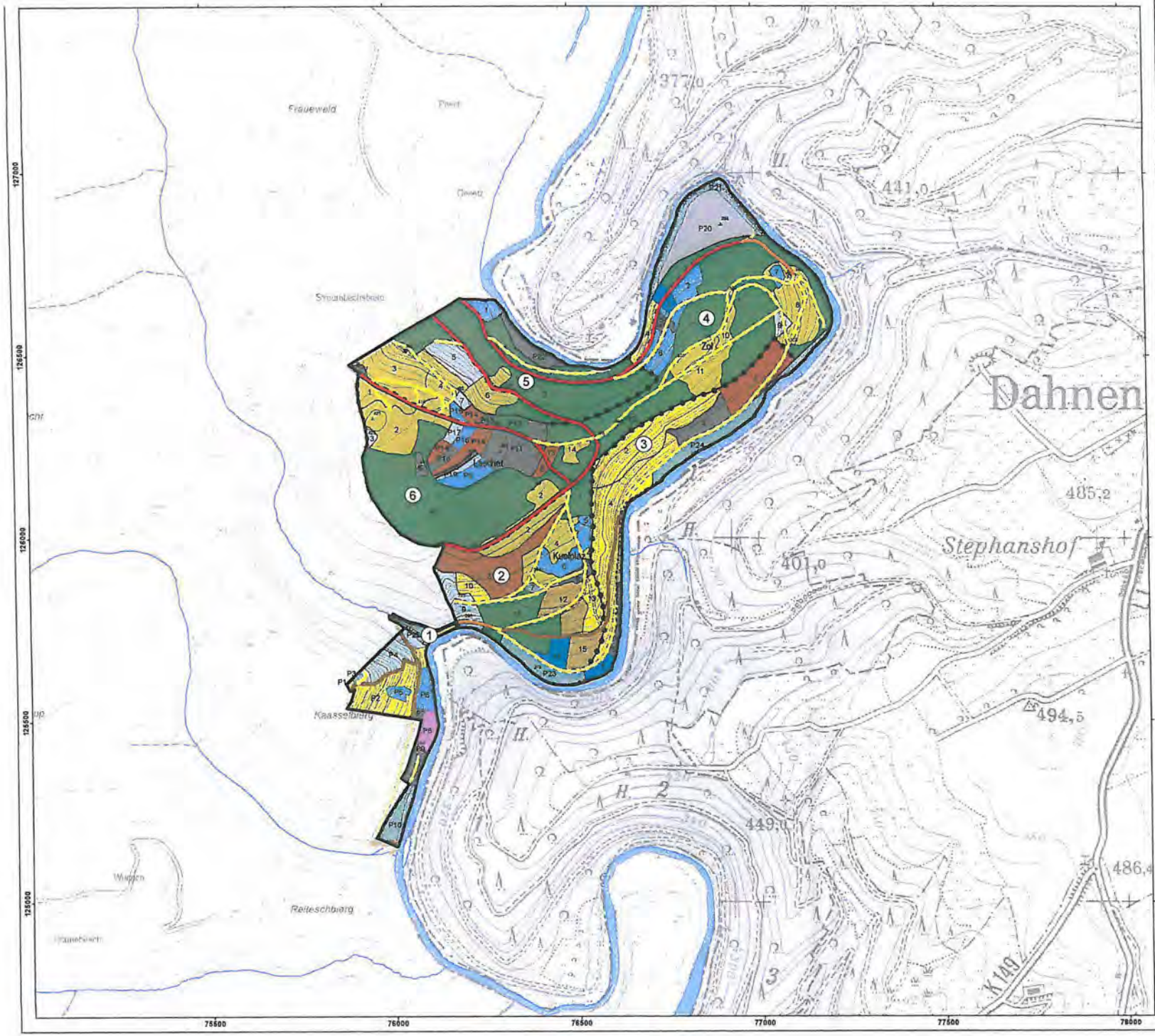
N

1:10 000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 12
Peuplements forestiers

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Zone protégée

- Hêtre (1-40 | 41-100 | 101+)
- Chêne (1-40 | 41-100 | 101+)
- Epicéa/Douglas/Sapin (1-20 | 21-60 | 61+)
- Pin/Mélèze (1-20 | 21-80 | 81+)

- Feuillus divers
- Terrain agricole
- Taillis
- Friche

- Limite parcelle
- Limite propriété
- Limite parquet
- (1) No. de parcelle
- 12 No. de parquet
- P1 No. de parquet (privé)

Voirie

- Route ou chemin goudronné
- chemin rural empierré
- voie principale en forêt
- voie secondaire
- Piste de débardage
- Layon de débusquage
- Chemin de randonnée

Fond topographique:
BD-L-TC; © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration
du Cadastre et de la Topographie (2001).
Peuplements forestiers: © Origine Administration des Eaux et Forêts (2009).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

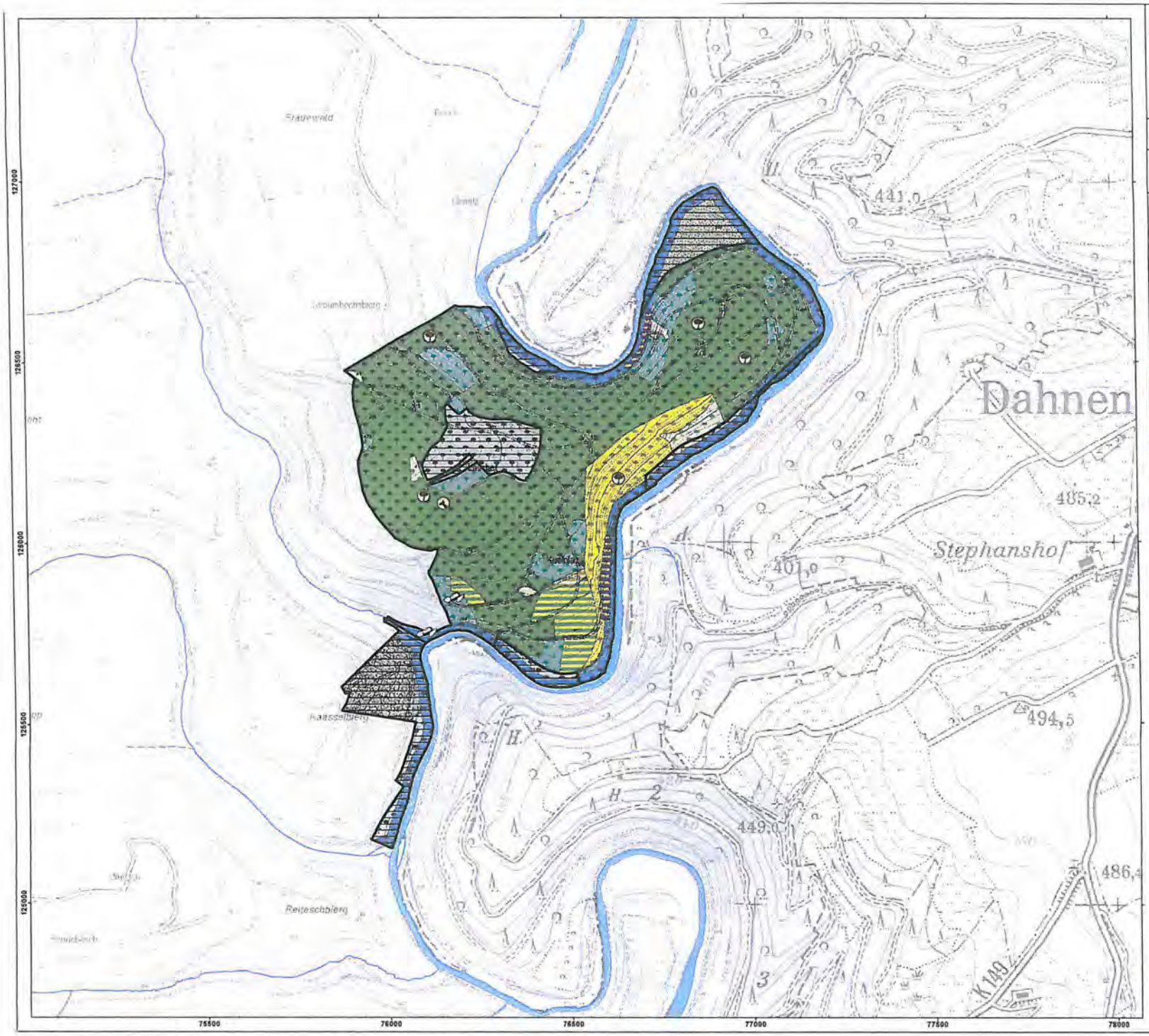
N

1:10,000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Dossier de classement
RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »

Carte 13
Gestion

RNRF 12 « Heinerscheid-Zogel/Kasselslay »
- Zone principale « A »
- Zone de développement « B »

Principes de gestion spécifiques
- Conservation de la hêtraie naturelle
- Transformation progressive des résineux
- Gestion de la forêt alluviale et des milieux associés
- Taillis en évolution spontanée vers une forêt feuillue
- Taillis en voie de conversion vers une futaie feuillue
- Taillis en évolution libre vers une forêt de ravin
- Gestion en forêt feuillue
- Clairière
- Gestion extensive en prairie maigre de fauche
- Préservation des taillis et habitats rocheux
- Préservation de la végétation rocheuse
- Installation ilot de vieillissement
- Enclos témoin « pression gibier »

Principes de gestion « normale »
- Gestion forestière durable en forêt privée

Fond topographique:
BD-L-TC: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2004).
Carte topographique 1:20 000: © Origine Administration du Cadastre et de la Topographie (2001).

Droits réservés à l'Etat du Grand-Duché de Luxembourg.
Copie et reproduction interdites.

N

1:10 000

0 250 500 m

efor.ersa
ingénieurs-conseils

Cartographie: efor-ersa ingénieurs-conseils, L-2422 Luxembourg, 2013

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 « Zogel/Kasselslay » à Heinerscheid

La future réserve naturelle « Zogel/Kasselslay » s'étend sur une surface d'environ 86,5 ha à l'intérieur de la zone Natura2000 « Vallée de l'Our de Ouren à Wallendorf-Pont ». La spécificité du site réside dans sa structure qui est assez diversifiée (hêtraies à luzule blanche et fétuque, taillis de chêne, aulnaie-frênaie des rivières, érable-ormaie). Les rochers du Kasselslay abritent une multitude d'espèces de lichens différents, la gélinotte des bois, le milan royal et le chat sauvage.

Avis du CSPN

Le CSPN avise favorablement la désignation de la zone « Zogel/Kasselslay » en réserve forestière naturelle.

Le CSPN propose de modifier l'article du règlement concernant le droit de circulation des propriétaires fonciers et de leurs ayants droit en reprenant la formulation des règlements actuels.

Le CSPN propose d'enlever le rocher du Kasselslay du réseau des chemins de randonnée afin de protéger des sites de nidification de certains rapaces rares et menacés.

Le CSPN demande une analyse de la gestion des îlots de vieillissement et du bois mort qui devra être réglée par arrêté ministériel et/ou via l'aménagement forestier.

[...]

gemeng CLIARREF

REGISTRE AUX DELIBERATIONS
du conseil communal de CLERVAUX
Séance du 19 août 2016

Date de l'annonce publique: 12 août 2016
Date de la convocation des conseillers: 12 août 2016

Présents : Eicher, bourgmestre
G.Michels, échevin
R.Braquet, échevin
A. Schroeder-Kreins, échevin
Beffort, Blasen, Hermes, Junk, Lamesch,
Schaack, Weiler, conseillers
D.Schroeder, secrétaire

Absents : a) excusé: Oestreicher
b) sans motif

Point de l'ordre du jour : 10
Objet : Le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux.

Le conseil communal,

Vu la loi communale du 13 décembre 1988;
Vu la loi du 19 janvier 2004 - concernant la protection de la nature et des ressources naturelles complétant la loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement ;
Vu la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;
Vu le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux;
Considérant que le projet a été dûment publié par le secretariat communal ;
Considérant que dans le délai de publication, aucune réclamations ne fût introduite au secretariat communal ;
Considérant que le projet fut présenté au public par les soins du Ministère de l'Environnement;
Suivent les délibérations;

décide avec 10 voix d'émettre un avis favorable critique contre 1 voix qui refuse le projet en entier,
d'émettre l'avis suivant :
le conseil ne veut pas s'opposer au projet du règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux , mais il tient à formuler les remarques suivantes:

Die Ende des Jahres 2015 in Paris getroffenen Entscheidungen zur Bekämpfung des **Klimawandels** zeigen, wie wichtig die Bindung von C0 2 aus der Atmosphäre ist. Dieses Abkommen sieht vor, dass ab Mitte des 21. Jhd ein Gleichgewicht zwischen Ausstoss und Absorption von Treibhausgasen hergestellt werden soll. Dies ist eine grosse Chance für den Wald, für die nachhaltige Waldbewirtschaftung und für den Rohstoff Holz.
Holz als unserem wichtigsten Rohstoff, kommt eine sehr grosse Rolle zu. Er muss die klimaschädlichen Rohstoffe Kohle, Öl, Gas, Stahl ersetzen. Deshalb ist Klimaschutz kein Grund Wälder aus dem Produktionszyklus heraus zu holen. Im Gegenteil: anstatt auf stillgelegten Flächen den wertvollen Rohstoff faulen zu lassen und somit zusätzliche Treibhausgase freizusetzen, muss dieser intelligent und effizient eingesetzt werden.
Eine langfristige Bindung von **C02** aus der Atmosphäre in Form von Holz ist nur möglich, durch eine sinnvolle **BEWIRTSCHAFTUNG** unserer Wälder, sowie durch eine möglichst regionale Kaskadennutzung der Ressource Holz. Die zunehmende Nachfrage unserer Gesellschaft nach forstwirtschaftlichen Erzeugnissen, erfordert die Schaffung neuer Massnahmen zur Steigerung der Verfügbarkeit Holz. Dies natürlich im Kontext der drei Funktionen, die unsere Wälder zu erfüllen haben, nämlich eine wirtschaftliche, eine soziale und eine ökologische. Nur eine nachhaltige und multifunktionale Forstwirtschaft garantiert die Optimierung seiner **Klimaschutzfunktionen.**
Sinnhaftigkeit einer solchen Schutzzone: seit mehreren Hunderten von Jahren betreiben Forstleute eine nachhaltige **FORTSTWIRTSCHAFT**. Dadurch ist dieses Waldbild entstanden.

ADMINISTRATION COMMUNALE DE CLERVAUX
Château • B.P. 35 • L-9701 Clervaux
tel.: +352 - 27 800-1 • fax: +352 - 27 800-300
www.clerveaux.lu •

Warum soll dieses Konzept nun nicht mehr funktionieren oder nicht beibehalten werden?
Dieses **Waldbild** besteht aus einer Mischung von verschiedenen Baumarten. Warum soll diese Mischung nach und nach verschwinden? Es würde die Ästhetik und den Charme dieser Gegend negativ beeinflussen.
Warum wird sich auf Laubholz versteift? Welches sind die wirklichen Vorteile von Laubholz gegenüber Nadelholz?

NADELHOLZ:
Es ist sehr wohl bekannt, dass **Nadelholz**, vor allem Fichtenholz, das **Bauholz** schlechthin repräsentiert. Die mechanischen Eigenschaften des Holzes sind für die geringe Dichte sehr gut, wodurch es als Bau-und Konstruktionsholz nutzbar ist, sowohl im Innen-als auch im Aussenbau.
Nebenbei erwähnt spielt Fichtenholz auch im Bereich der energetischen Nutzung eine zentrale Rolle.
Ausserdem unterstützt Nadelholz eine höhere **Bindung von CO2.**
Ab dem 1.Januar 2017 müssen in Luxemburg neue Wohnungsbauten in der Regel den Energieklassen AA entsprechen, **Niedrigenergiehäuser** werden also ein Muss. Ab 2020 wird dies Europaweit der Fall sein.
Eine Reduzierung, sprich der totale Ausfall des Fichtenholz Anbaus würde bedeuten, dass das Bauholz nun aus anderen Regionen/Ländern und an der luxemburgischen holzverarbeitenden Industrie vorbei importiert werden müsste. Dies würde jedoch im absoluten Gegensatz zu der ökologischen Bauweise stehen, die im nächsten Jahr gefordert wird. Eine ökologische Arbeitsweise wäre es nicht, wenn das Holz aus entfernten Ländern herbeigeführt werden müsste, auch wenn die finale Konstruktion umweltfreundliche Materialen enthält.
Das Produkt Nadelholz ist zu kostbar um es zu vernachlässigen und es aus anderen Ländern zu importieren, wenn wir doch die Möglichkeit haben es nachhaltig und produktiv in unserem Land anzubauen.
Nadelholz verschafft auch Arbeitsplätze, z.B. Sägerei Brever in Huldingen

LAUBHOLZ:

Klimawandel / Buchen extrem gefährdet.(Max Plank Institut)

Warum sollen **Lohhecken** (taillis de chêne)erhalten bleiben? Die bestehenden Bestände sind überaltert und werden in jedem Falle nach und nach durch eine natürliche Sukzession verschwinden. Das Konzept der Lohhecke ist überlebt.

Warum keine **Umwandlung** von Lohhecken in Nadelholz(misch)bestand mit z.B. standortgerechter Douglasie? Durch eine nachhaltige Forstwirtschaft erreicht man die Produktion eines wertvollen Rohstoffs der langfristig die Bindung von C02 gewährleistet. Das ist wirkliche Nachhaltigkeit (keine Pseudonachhaltigkeit durch Schaffung von Bannwäldern) (Réserve forestière intégrale)

Warum werden **Privatwaldbesitzer** daran gehindert ihre Wälder weiterhin zu bewirtschaften? Wer kommt für die dadurch entstehenden Verluste auf?

Die gleiche Frage stellt sich aber auch für den **Gemeindewald**: der Verlierer ist der Bürger. Was verspricht man sich von der Einrichtung einer solchen Zone: Mehreinkünfte durch den Tourismus(Wanderwege)? Höhere Verwaltungskosten (jetzt schon bei 100.000€)? Mindereinkünfte bei Holzverkäufen? Die Zeche bezahlt letzten Endes der Steuerzahler.

Appâtage du gibier= dans le seul et unique but d'un tir immédiat ou rapproché.

Diese Kirrplätze bestehen schon über 60 Jahre und dienen jetzt mit einem minimalen Futteraufwand zur Wildbeobachtung. Die Jägerschaft würde es begrüssen, in dieser Hinsicht mit dem zuständigen Revierförster zusammen zu arbeiten. Eine absolute Ruhe muss an diesen Beobachtungsstellen herrschen, nur dringende Abschüsse dürften hier erfolgen.

Rotwild steht nicht immer auf demselben Standort. Es tritt immer in Rudeln auf und kann bei hoher Schneelage und häufiger Unruhe in kürzester Zeit erheblichen Wildschaden anrichten.

Die Kirrplätze sind dann gefragt und können durch eine Zusatzfütterung den Wildschaden erheblich verringern. Bei der Tollwut und Schweinepestbekämpfung sind diese Beobachtungsstellen geeignet zur Ausbringung von spezifischen Medikamenten.

Weisergatter : in Luxemburg wird bis Ende Dezember das Rotwild bejagt, bei unseren deutschen Jägern und Nachbarn bis Ende Januar. So steht das Rotwild ab Dezember bei uns in Fischbach, Heinerscheid, Lieler usw. Bei hoher Schneelage sind dann Verbiss und Schälschäden vorprogrammiert.

Schutz: Schutz des Haselhuhns, der Waldschnepfe und der Hasen = die 2 erstgenannten sind Bodenbrüter, der Waldhase setzt seine Junghasen auf den Waldboden. Auf den Beobachtungsstellen konnte man folgendes feststellen : auf die obengenannten Wildarten kommen pro Wildtier circa 30 Füchse und Waschbären, 20 Dachse, Marder...Eine Bejagung dieses Raubwildes wäre sehr wichtig um den Fortbestand dieser schutzbedürftigen Wildtiere zu erhalten, ehe es zu spät ist.

Wie der Name es sagt, gehört dieser Wald noch immer der Gemeinde Clervaux.

Der zuständige Förster stellt jedes Jahr einen Forstplan auf welcher von der Gemeinde genehmigt wird. Dieser Forstplan sollte auch alle anderen Aktivitäten beinhalten(z.B. Beobachtung der Fledermäuse in der Brunftzeit der Hirsche = Unruhe = Wildschäden)usw.

Es kann nicht sein, dass verschiedene selbsternannte Biologen durch unerlaubte Aktivitäten (Anbringen von Wildkameras, Fangen von Insekten und Lurchen, unerlaubte Fischerei, falscher Zeitpunkt ihrer Ausführungen, usw.) eine gewisse Unruhe im Wald verbreiten.

In Luxemburg besteht noch immer das Recht auf Privateigentum. Durch diesen inhaltlichen Forstplan, (Forst- und ökologische Aktivitäten) kann der zuständige Förster die nötigen Arbeiten koordinieren und auch im Privatwald die nötigen Begehungserlaubnisse einholen.

Wünschenswert wäre eine intensive Zusammenarbeit zwischen der zuständigen Forstbehörde, der Gemeinde Clervaux und den Eigentümern des Privatwaldes.

Clervaux, date que dessus. Suivent les signatures.

Pour extrait conforme

Le bourgmestre, le secrétaire,

gemeng CLÄRREF

le 6 juin 2016

AVIS au Public

Conformément à l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004, l'administration communale informe le public que

a) Le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone humide "Bréichen" sise sur le territoire de la commune de Clervaux ;

Et

b) Le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux;

sont déposés pendant trente jours à l'inspection du public au secretariat communal à Clervaux, Château de Clervaux, du 8 juin 2016 au 14 juillet 2016 inclusivement.

Les deux dossiers peuvent être consultés sur le site internet de la commune:

Emile Eicher
bourgmestre

Danielle Schroeder
secrétaire

ADMINISTRATION COMMUNALE DE CLERVAUX
Château ▪ B.P. 35 ▪ L-9701 Clervaux
tel.: +352 - 27 800-1 ▪ fax: +352 - 27 8[illegible]
www.clervaux.lu ▪

Commune de Clervaux

Clervaux, le 23 mai 2016

Objet : réserve naturelle « Kasselslay-Zogel »
N/réf. : 2012 0367
Dossier suivi par : Martine POST

Madame, Monsieur,

Par la présente, nous vous contactons au sujet du projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Kasselslay-Zogel » sise sur le territoire de la commune de Clervaux, sur une surface totale de 86,50 ha.

Nous avons l'honneur de vous inviter en tant que propriétaire d'une ou de plusieurs parcelles cadastrales sises dans cette zone à la présentation du dossier concernant l'enquête publique pour le classement de la réserve naturelle « Kasselslay-Zogel »,

le lundi 6 juin 2016 à 18h30

au centre culturel de Heinerscheid

(48, Hauptstrooss à L-9753 Heinerscheid).

Nous vous prions de bien vouloir informer les exploitants éventuels, ainsi que les copropriétaires éventuels de votre/vos parcelle/s.

La présentation se fera par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement et l'Administration de la nature et des forêts.

Dans l'espoir de pouvoir vous accueillir parmi nous, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre parfaite considération.

Pour le collège des bourgmestre et échevins,

Emile EICHER
Bourgmestre

Danielle SCHROEDER
Secrétaire communal

Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1174	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1175/4754 partie	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1175/4755 partie	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1176	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1178	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1179/4751	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1180/973	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1181/974	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1181/975	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1182/4747	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1183/2895	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1183/2896	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1184/2897	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1184/4744	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1217/4742	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1219/3516	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1219/3517	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1230/488	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1231	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1232/2	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1245	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1246	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1247	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1248	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1251/4752	Commune de Clervaux

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

MDDI-DENV 24NOV16 001530

Diekirch, le 21 novembre 2016

A
Madame la Ministre de l'Environnement

Concerne : enquête publique zone protégée « Kasselslay-Zogel » à Clervaux

Brm.- Transmis à Madame la Ministre de l'environnement avec l'avis du service des forêts dans le contexte de l'enquête publique pour le classement du massif forestier « Kasselslay-Zogel ».

Veuillez agréer, Madame la Ministre, l'expression de mes sentiments très distingués.

Le directeur

Frank WOLTER

81, avenue de la Gare
L-9233 Diekirch

Tél. (+352) 40 22 01-1
Fax (+352) 40 22 01-651

www.emwelt.lu

www.mddi.lu
www.gouvernement.lu

LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de la nature et des forêts

Diekirch, le 14 novembre 2016

Administration de la nature et des forêts
Direction
Entrée : 15 NOV. 2016

A Monsieur le Directeur de la nature et des forêts
par la voie hiérarchique

Concerne: enquête publique zone protégée «Kasselslay-Zogel» à Clervaux

Monsieur le Directeur,

Veuillez recevoir mes remarques concernant la délibération du conseil communal de Clervaux dans le contexte de l'enquête publique pour le classement du massif forestier «Kasselslay-Zogel» en tant que zone protégée avec la prière de bien vouloir transmettre ces remarques à Madame la Ministre de l'Environnement, Madame Carole DIESCHBOURG.

Remarque générale

De manière générale la commune s'exprime en faveur du classement du «Kasselslay-Zogel» en tant que zone protégée.

Gestion durable des forêts

Le conseil communal de Clervaux émet ses réserves quant à la gestion future de cette réserve naturelle.

De manière générale, il faut remarquer que les propositions d'interdiction émises dans le cadre du projet de règlement grand-ducal ne vont pas au-delà des recommandations prévues dans le document de bonnes pratiques sylvicoles (Leitfaden für forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen von geschützten Waldbiotopen gemäß Artikel 17 des Naturschutzgesetzes). Les restrictions formulées quant à la gestion sylvicole de cette future zone protégée visent la pérennisation de la gestion durable actuellement déjà en vigueur.

En ce qui concerne les indemnisations de personnes privées ainsi que des collectivités publiques autres que l'Etat pour des mesures spécifiques ayant trait à la protection de la nature, un nouveau règlement grand-ducal se trouve actuellement en fin de la procédure réglementaire et devrait être applicable à partir de l'année prochaine.

Au vu des explications qui précèdent, il y a lieu de maintenir les interdictions formulées concernant la gestion de la future réserve naturelle.

| 81, av. de la gare | L - 9233 Diekirch| Tél.: (+352) 40 22 01 651 | Fax: (+352) 40 22 01 250 |
| No. d'identification TVA LU 11359329 |

Activité cynégétique

Le conseil communal de Clervaux a également formulé des remarques au sujet des emplacements d'appâtage dans la future zone protégée.

La future réserve naturelle d'une étendue totale de 69,12 ha détient actuellement un emplacement d'appâtage communiqué à l'Administration de la nature et des forêts qui se situe au niveau du lot de chasse N°14 au lieu-dit «Kuelplaz». Pour le lot de chasse N°31 aucun emplacement d'appâtage se situant dans la future réserve naturelle n'a été communiqué à l'Administration de la nature et des forêts.

Après analyse du lot de chasse N°14 et de son occupation biophysique du sol, il ressort qu'il subsiste pour ce lot de chasse une surface forestière suffisamment grande et des sites alternatifs pour déplacer l'emplacement d'appâtage hors de la délimitation de la future réserve naturelle. L'Administration de la nature et des forêts s'engage de déterminer un nouvel emplacement d'appâtage hors de la future réserve naturelle, de commun accord avec le propriétaire du lot de chasse N°14.

Il s'agit également de préciser que dans le contexte du projet de règlement grand-ducal, hormis l'interdiction de l'appâtage, aucunes autres restrictions ne sont formulées concernant l'activité cynégétique. Bien au contraire, de nombreuses interdictions ne s'appliquent pas aux locataires de chasse, comme par exemple l'interdiction de circulation à l'aide de véhicules motorisés, respectivement la divagation d'animaux domestiques ou encore la circulation à pieds en dehors des chemins balisés.

Au vu de l'argumentation qui précède, il y a lieu de maintenir l'interdiction visant l'installation d'emplacements d'appâtage au niveau de la future réserve naturelle.

Je vous prie de recevoir, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments les plus distingués.

Pour le service des forêts

Danièle Murat

Annexes:

- Délibération du conseil communal de Clervaux du 19 août 2016

Copie à:

- Monsieur Gilles BIVER, Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement

gemeng CLIÄRREF

REGISTRE AUX DELIBERATIONS
du conseil communal de CLERVAUX
Séance du 19 août 2016

Date de l'annonce publique: 12 août 2016
Date de la convocation des conseillers: 12 août 2016

Présents : Eicher, bourgmestre
G.Michels, échevin
R.Braquet, échevin
A. Schroeder-Kreins, échevin
Beffort, Blasen, Hermes, Junk, Lamesch,
Schaack, Weiler, conseillers
D.Schroeder, secrétaire

Absents : a) excusé: Oestreicher
b) sans motif

Point de l'ordre du jour : 10
Objet : Le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux.

Le conseil communal,

Vu la loi communale du 13 décembre 1988;
Vu la loi du 19 janvier 2004 - concernant la protection de la nature et des ressources naturelles complétant la loi modifiée du 31 mai 1999 portant institution d'un fonds pour la protection de l'environnement ;
Vu la loi modifiée du 19 juillet 2004 concernant l'aménagement communal et le développement urbain ;
Vu le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux;
Considérant que le projet a été dûment publié par le secretariat communal ;
Considérant que dans le délai de publication, aucune réclamations ne fût introduite au secretariat communal ;
Considérant que le projet fut présenté au public par les soins du Ministère de l'Environnement;
Suivent les délibérations;

décide avec 10 voix d'émettre un avis favorable critique contre 1 voix qui refuse le projet en entier,
d'émettre l'avis suivant :
le conseil ne veut pas s'opposer au projet du règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux , mais il tient à formuler les remarques suivantes:

Die Ende des Jahres 2015 in Paris getroffenen Entscheidungen zur Bekämpfung des **Klimawandels** zeigen, wie wichtig die Bindung von C0 2 aus der Atmosphäre ist. Dieses Abkommen sieht vor, dass ab Mitte des 21. Jhd ein Gleichgewicht zwischen Ausstoss und Absorption von Treibhausgasen hergestellt werden soll. Dies ist eine grosse Chance für den Wald, für die nachhaltige Waldbewirtschaftung und für den Rohstoff Holz.
Holz als unserem wichtigsten Rohstoff, kommt eine sehr grosse Rolle zu. Er muss die klimaschädlichen Rohstoffe Kohle, Öl, Gas, Stahl ersetzen. Deshalb ist Klimaschutz kein Grund Wälder aus dem Produktionszyklus heraus zu holen. Im Gegenteil: anstatt auf stillgelegten Flächen den wertvollen Rohstoff faulen zu lassen und somit zusätzliche Treibhausgase freizusetzen, muss dieser intelligent und effizient eingesetzt werden.
Eine langfristige Bindung von **C02** aus der Atmosphäre in Form von Holz ist nur möglich, durch eine sinnvolle **BEWIRTSCHAFTUNG** unserer Wälder, sowie durch eine möglichst regionale Kaskadennutzung der Ressource Holz. Die zunehmende Nachfrage unserer Gesellschaft nach forstwirtschaftlichen Erzeugnissen, erfordert die Schaffung neuer Massnahmen zur Steigerung der Verfügbarkeit Holz. Dies natürlich im Context der drei Funktionen, die unsere Wälder zu erfüllen haben, nämlich eine wirtschaftliche, eine soziale und eine ökologische. Nur eine nachhaltige und multifunktionale Forstwirtschaft garantiert die Optimierung seiner **Klimaschutzfunktionen**.
Sinnhaftigkeit einer solchen Schutzzone: seit mehreren Hunderten von Jahren betreiben Forstleute eine nachhaltige **FORTSTWIRTSCHAFT**. Dadurch ist dieses Waldbild entstanden.

ADMINISTRATION COMMUNALE DE CLERVAUX
Château ▪ B.P. 35 ▪ L-9701 Clervaux
tel.: (+352) 27 800 1 ▪ fax: (+352) 27 80 [illegible]
www.clervaux.lu ▪

Warum soll dieses Konzept nun nicht mehr funktionieren oder nicht beibehalten werden?
Dieses **Waldbild** besteht aus einer Mischung von verschiedenen Baumarten. Warum soll diese Mischung nach und nach verschwinden? Es würde die Ästhetik und den Charme dieser Gegend negativ beeinflussen.
Warum wird sich auf Laubholz versteift? Welches sind die wirklichen Vorteile von Laubholz gegenüber Nadelholz?

NADELHOLZ:
Es ist sehr wohl bekannt, dass **Nadelholz**, vor allem Fichtenholz, das **Bauholz** schlechthin repräsentiert. Die mechanischen Eigenschaften des Holzes sind für die geringe Dichte sehr gut, wodurch es als Bau-und Konstruktionsholz nutzbar ist, sowohl im Innen-als auch im Aussenbau.
Nebenbei erwähnt spielt Fichtenholz auch im Bereich der energetischen Nutzung eine zentrale Rolle.
Ausserdem unterstützt Nadelholz eine höhere **Bindung von CO2.**
Ab dem 1.Januar 2017 müssen in Luxemburg neue Wohnungsbauten in der Regel den Energieklassen AA entsprechen, **Niedrigenergiehäuser** werden also ein Muss. Ab 2020 wird dies Europaweit der Fall sein.
Eine Reduzierung, sprich der totale Ausfall des Fichtenholz Anbaus würde bedeuten, dass das Bauholz nun aus anderen Regionen/Ländern und an der luxemburgischen holzverarbeitenden Industrie vorbei importiert werden müsste. Dies würde jedoch im absoluten Gegensatz zu der ökologischen Bauweise stehen, die im nächsten Jahr gefordert wird. Eine ökologische Arbeitsweise wäre es nicht, wenn das Holz aus entfernten Ländern herbeigeführt werden müsste, auch wenn die finale Konstruktion umweltfreundliche Materialen enthält.
Das Produkt Nadelholz ist zu kostbar um es zu vernachlässigen und es aus anderen Ländern zu importieren, wenn wir doch die Möglichkeit haben es nachhaltig und produktiv in unserem Land anzubauen.
Nadelholz verschafft auch Arbeitsplätze, z.B. Sägerei Brever in Huldingen

LAUBHOLZ:
Klimawandel / Buchen extrem gefährdet.(Max Plank Institut)
Warum sollen **Lohhecken** (taillis de chêne)erhalten bleiben? Die bestehenden Bestände sind überaltert und werden in jedem Falle nach und nach durch eine natürliche Sukzession verschwinden. Das Konzept der Lohhecke ist überlebt.
Warum keine **Umwandlung** von Lohhecken in Nadelholz(misch)bestand mit z.B. standortgerechter Douglasie? Durch eine nachhaltige Forstwirtschaft erreicht man die Produktion eines wertvollen Rohstoffs der langfristig die Bindung von C02 gewährleistet. Das ist wirkliche Nachhaltigkeit (keine Pseudonachhaltigkeit durch Schaffung von Bannwäldern) (Réserve forestière intégrale)
Warum werden **Privatwaldbesitzer** daran gehindert ihre Wälder weiterhin zu bewirtschaften? Wer kommt für die dadurch entstehenden Verluste auf?
Die gleiche Frage stellt sich aber auch für den **Gemeindewald**: der Verlierer ist der Bürger. Was verspricht man sich von der Einrichtung einer solchen Zone: Mehreinkünfte durch den Tourismus(Wanderwege)? Höhere Verwaltungskosten (jetzt schon bei 100.000€)? Mindereinkünfte bei Holzverkäufen? Die Zeche bezahlt letzten Endes der Steuerzahler.

Appâtage du gibier= dans le seul et unique but d'un tir immédiat ou rapproché.
Diese Kirrplätze bestehen schon über 60 Jahre und dienen jetzt mit einem minimalen Futteraufwand zur Wildbeobachtung. Die Jägerschaft würde es begrüssen, in dieser Hinsicht mit dem zuständigen Revierförster zusammen zu arbeiten. Eine absolute Ruhe muss an diesen Beobachtungsstellen herrschen, nur dringende Abschüsse dürften hier erfolgen.
Rotwild steht nicht immer auf demselben Standort. Es tritt immer in Rudeln auf und kann bei hoher Schneelage und häufiger Unruhe in kürzester Zeit erheblichen Wildschaden anrichten.
Die Kirrplätze sind dann gefragt und können durch eine Zusatzfütterung den Wildschaden erheblich verringern. Bei der Tollwut und Schweinepestbekämpfung sind diese Beobachtungsstellen geeignet zur Ausbringung von spezifischen Medikamenten.

Weisergatter : in Luxemburg wird bis Ende Dezember das Rotwild bejagt, bei unseren deutschen Jägern und Nachbarn bis Ende Januar. So steht das Rotwild ab Dezember bei uns in Fischbach, Heinerscheid, Lieler usw. Bei hoher Schneelage sind dann Verbiss und Schälschäden vorprogrammiert.

Schutz: Schutz des Haselhuhns, der Waldschnepfe und der Hasen = die 2 erstgenannten sind Bodenbrüter, der Waldhase setzt seine Junghasen auf den Waldboden. Auf den Beobachtungsstellen konnte man folgendes feststellen : auf die obengenannten Wildarten kommen pro Wildtier circa 30 Füchse und Waschbären, 20 Dachse, Marder...Eine Bejagung dieses Raubwildes wäre sehr wichtig um den Fortbestand dieser schutzbedürftigen Wildtiere zu erhalten, ehe es zu spät ist.

Wie der Name es sagt, gehört dieser Wald noch immer der Gemeinde Clervaux.
Der zuständige Förster stellt jedes Jahr einen Forstplan auf welcher von der Gemeinde genehmigt wird. Dieser Forstplan sollte auch alle anderen Aktivitäten beinhalten(z.B. Beobachtung der Fledermäuse in der Brunftzeit der Hirsche = Unruhe = Wildschäden)usw.
Es kann nicht sein, dass verschiedene selbsternannte Biologen durch unerlaubte Aktivitäten (Anbringen von Wildkameras, Fangen von Insekten und Lurchen, unerlaubte Fischerei, falscher Zeitpunkt ihrer Ausführungen, usw.) eine gewisse Unruhe im Wald verbreiten.
In Luxemburg besteht noch immer das Recht auf Privateigentum. Durch diesen inhaltlichen Forstplan, (Forst- und ökologische Aktivitäten) kann der zuständige Förster die nötigen Arbeiten koordinieren und auch im Privatwald die nötigen Begehungserlaubnisse einholen.
Wünschenswert wäre eine intensive Zusammenarbeit zwischen der zuständigen Forstbehörde, der Gemeinde Clervaux und den Eigentümern des Privatwaldes.

Clervaux, date que dessus. Suivent les signatures.
Pour extrait conforme
Le bourgmestre, le secrétaire,

gemeng CLARREF

le 6 juin 2016

AVIS au Public

Conformément à l'article 42 de la loi modifiée du 19 janvier 2004, l'administration communale informe le public que

a) Le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone humide "Bréichen" sise sur le territoire de la commune de Clervaux ;

Et

b) Le projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone "Kasselslay-Zogel" sise sur le territoire de la commune de Clervaux;

sont déposés pendant trente jours à l'inspection du public au secretariat communal à Clervaux, Château de Clervaux, du 8 juin 2016 au 14 juillet 2016 inclusivement.

Les deux dossiers peuvent être consultés sur le site internet de la commune:

Emile Eicher
bourgmestre

Danielle Schroeder
secrétaire

gemeng CLIÄRREF

Commune de Clervaux

Clervaux, le 23 mai 2016

Objet : réserve naturelle « Kasselslay-Zogel »
N/réf. : 2012 0367
Dossier suivi par : Martine POST

Madame, Monsieur,

Par la présente, nous vous contactons au sujet du projet de règlement grand-ducal déclarant zone protégée d'intérêt national sous forme de réserve naturelle la zone « Kasselslay-Zogel » sise sur le territoire de la commune de Clervaux, sur une surface totale de 86,50 ha.

Nous avons l'honneur de vous inviter en tant que propriétaire d'une ou de plusieurs parcelles cadastrales sises dans cette zone à la présentation du dossier concernant l'enquête publique pour le classement de la réserve naturelle « Kasselslay-Zogel »,

le lundi 6 juin 2016 à 18h30

au centre culturel de Heinerscheid

(48, Hauptstrooss à L-9753 Heinerscheid).

Nous vous prions de bien vouloir informer les exploitants éventuels, ainsi que les copropriétaires éventuels de votre/vos parcelle/s.

La présentation se fera par le Ministère du Développement durable et des Infrastructures, Département de l'Environnement et l'Administration de la nature et des forêts.

Dans l'espoir de pouvoir vous accueillir parmi nous, nous vous prions d'agréer, Madame, Monsieur, l'expression de notre parfaite considération.

Pour le collège des bourgmestre et échevins,

gemeng CLIÄRREF

Emile EICHER
Bourgmestre

Danielle SCHROEDER
Secrétaire communal

Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1174	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1175/4754 partie	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1175/4755 partie	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1176	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1178	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1179/4751	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1180/973	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1181/974	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1181/975	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1182/4747	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1183/2895	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1183/2896	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1184/2897	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1184/4744	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1217/4742	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1219/3516	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1219/3517	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1230/488	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1231	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1232/2	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1245	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1246	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1247	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1248	Commune de Clervaux
Commune de Clervaux	Section HC de Heinerscheid	1251/4752	Commune de Clervaux