**Service Public de Wallonie -**

Agriculture, Ressources naturelles et Environnement **Département de la Nature et des Forêts**

**Direction de NEUFCHATEAU**

**Cantonnement de Neufchâteau**

PROJET DE PLAN D’AMENAGEMENT DE L’ENTITE

**Forêt communale de Neufchâteau (P3389**)

Unité d’aménagement 01 (Projet)

Forêt communale de Neufchâteau

Rédigé par DEWEZ François, Direction de Neufchâteau

et Benjamin de POTTER, Chef de Cantonnement de Neufchâteau,

Avec la collaboration de

Tiffanie NISOLLE, Graduée-cartographe, Direction de Neufchâteau

Patrick JACQMAIN, Gradué, Cantonnement de Neufchâteau

David LOUIS, Agent des forêts, Triage n°3, Molinfaing

William MAQUET, Agent des forêts, Triage n°4, Grandvoir

Philippe MANAND, Agent des forêts, Triage n°5, Grapfontaine

Sous la Direction de ir D.ARNOULD,

Directeur, Direction de Neufchâteau

2020

**Table des matières**

[1. ANALYSES 2](#_Toc46912180)

[1.1. Identité de l’Unité d’Aménagement 2](#_Toc46912181)

[1.1.1. Données administratives et de gestion 2](#_Toc46912182)

[1.1.2. Historique 2](#_Toc46912183)

[1.2. Milieu abiotique 3](#_Toc46912184)

[1.2.1. Oro-hydrographie, géologie et pédologie 3](#_Toc46912185)

[1.2.2. Climat 4](#_Toc46912186)

[1.2.3. Stations, aptitudes 5](#_Toc46912187)

[1.3. Milieu biotique 5](#_Toc46912188)

[1.3.1. Description générale 5](#_Toc46912189)

[1.3.2. Phytosociologie 6](#_Toc46912190)

[1.3.3. Peuplements forestiers 6](#_Toc46912191)

[1.3.4. Habitats non forestiers 13](#_Toc46912192)

[1.3.5. Espèces végétales, animales protégées et/ou intéressantes 13](#_Toc46912193)

[1.3.6. Espèces exotiques invasives 13](#_Toc46912194)

[1.4. Conservation de la Nature 14](#_Toc46912195)

[1.4.1. Natura2000 14](#_Toc46912196)

[1.4.2. Sites de conservation à valeur légale et non-légale 15](#_Toc46912197)

[1.4.3. Parc Naturel 16](#_Toc46912198)

[1.4.4. Arbres morts et d’intérêt biologique 16](#_Toc46912199)

[1.5. Contexte « humain » 17](#_Toc46912200)

[1.5.1. Plan de secteur 17](#_Toc46912201)

[1.5.2. Infrastructures 17](#_Toc46912202)

[1.5.3. Intérêt paysager 18](#_Toc46912203)

[1.5.4. Aspect social 18](#_Toc46912204)

[1.5.5. Autres plans, projets et conventions 20](#_Toc46912205)

[1.6. Statistiques économiques 20](#_Toc46912206)

[1.7. Aspects cynégétiques 22](#_Toc46912207)

[1.8. Synthèse 23](#_Toc46912208)

[2. Objectifs 24](#_Toc46912209)

[2.1. Durée de validité de l’aménagement 24](#_Toc46912210)

[2.2. Choix des objectifs 24](#_Toc46912211)

[2.3. Constitution des séries - objectifs 25](#_Toc46912212)

[Zones non productives 25](#_Toc46912213)

[Zones productives 26](#_Toc46912214)

[Zones du réseau écologique 27](#_Toc46912215)

[2.4. Composition future 27](#_Toc46912216)

[2.5. Attribution des secteurs 28](#_Toc46912217)

[3. Moyens mis en œuvre 30](#_Toc46912218)

[3.1. Parcellaire 30](#_Toc46912219)

[3.2. Rotation, coupes et tableaux d’exploitation 30](#_Toc46912220)

[3.3. Exploitabilité 31](#_Toc46912221)

[3.4. Peuplements forestiers en zone productive 32](#_Toc46912222)

[3.4.1. Secteur d’entretien de la futaie régulière résineuse EG3R 32](#_Toc46912223)

[ Principes d’aménagement 32](#_Toc46912224)

[ Efforts de coupe et calcul des possibilités en volume 33](#_Toc46912225)

[ Effort de régénération 33](#_Toc46912226)

[3.4.2. Secteur d’entretien de la futaie irrégulière feuillue EG1I 34](#_Toc46912227)

[ Principes d’aménagement 34](#_Toc46912228)

[ Effort de régénération 35](#_Toc46912229)

[ Possibilité en volume 35](#_Toc46912230)

[3.4.3. Secteur d’entretien de la futaie feuillue – taillis simple EG1T 35](#_Toc46912231)

[ Principes d’aménagement 36](#_Toc46912232)

[ Effort de régénération 36](#_Toc46912233)

[ Possibilité en volume 36](#_Toc46912234)

[3.4.4. Synthèse des possibilités de coupes et des efforts de régénération en zone productive 36](#_Toc46912235)

[3.5. Peuplements forestiers en zone non productive 37](#_Toc46912236)

[3.5.1. Secteur ‘Laisser-faire Feuillus’ 37](#_Toc46912237)

[3.5.2. Secteur ‘Entretien, lande’ 37](#_Toc46912238)

[3.5.3. Secteur ‘Sans objet’ 37](#_Toc46912239)

[3.6. Mesures générales 38](#_Toc46912240)

[3.6.1. Code forestier 38](#_Toc46912241)

[3.6.2. Natura2000 39](#_Toc46912242)

[ Obligations 39](#_Toc46912243)

[ Soumis à autorisations 39](#_Toc46912244)

[ Soumis à notification 39](#_Toc46912245)

[3.7. Mesures spécifiques 40](#_Toc46912246)

[3.7.1. Protection des sols de pente, des sols hydromorphes et de l’eau 40](#_Toc46912247)

[ Pentes 40](#_Toc46912248)

[ Sols hydromorphes, paratourbeux et tourbeux 40](#_Toc46912249)

[ Sources et cours d’eau 41](#_Toc46912250)

[ Puits de captage 41](#_Toc46912251)

[3.7.2. Unités de gestion N2000 42](#_Toc46912252)

[3.7.3. Conservation en faveur de la biodiversité 43](#_Toc46912253)

[ Mesures au bénéfice des habitats Natura2000 43](#_Toc46912254)

[ Autres mesures favorables au maintien de la biodiversité 44](#_Toc46912255)

[3.7.4. Conservation sylvicole et génétique 46](#_Toc46912256)

[3.7.5. Aspect cynégétique 46](#_Toc46912257)

[3.7.6. Intérêt paysager 47](#_Toc46912258)

[3.7.7. Aspect social 48](#_Toc46912259)

[3.7.8. Lutte contre les espèces exotiques invasives 48](#_Toc46912260)

[3.7.9. Autres 48](#_Toc46912261)

[ Conduites de gaz 49](#_Toc46912262)

[ Lignes électriques 49](#_Toc46912263)

[ Conduites d’eau 50](#_Toc46912264)

[4. application, Evaluations, Conclusions 51](#_Toc46912265)

[4.1. Application – Carnet de triage 51](#_Toc46912266)

[4.2. Estimations financières 51](#_Toc46912267)

[4.2.1. Recettes attendues 51](#_Toc46912268)

[ Ventes de bois 51](#_Toc46912269)

[ Chasse 52](#_Toc46912270)

[4.2.2. Dépenses attendues 52](#_Toc46912271)

[4.2.3. Bilan financier prévisionnel 54](#_Toc46912272)

[4.3. Evaluation et suivi 54](#_Toc46912273)

**ANNEXES**

Annexe 1 – Liste des parcelles cadastrales

ANNEXE 2 – Liste des compartiments

ANNEXE 3 – Tableaux d’exploitation

ANNEXE 4 : Espèces animales et végétales protégées ou intéressantes identifiées au sein de l’UA ou à proximité et espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation du site BE34049 – Basse-Vierre

ANNEXE 5 : Recommandations spécifiques pour la préservation d’espèces pour lesquelles le site BE34049 a été désigné

**Aménagement de la**

**FORÊT COMMUNALE DE NEUFCHATEAU**

**Unité d’aménagement de Neufchâteau (UA01)**

**Préambule - Motivation de l’aménagement ou de sa révision**

L’aménagement forestier constitue le support indispensable pour développer et encadrer les actions qui permettent à la forêt de rencontrer toutes les attentes de son propriétaire et de la société en général.

Les derniers aménagements des bois communaux de Neufchâteau datent de 1997.

Depuis lors les objectifs ont fortement évolué en regard des préoccupations actuelles, notamment la prise en compte du rôle multifonctionnel de la forêt, la mise en place du réseau Natura 2000, mais également, plus récemment, les incertitudes liées aux changements climatiques.

Les différentes législations ayant évolué ont engendré d’importantes impositions qui en découlent pour la gestion récurrente des propriétés publiques, dont il convient de tenir compte sur le long terme.

Les crises du scolyte dans les hêtraies ardennaises début des années 2000 et dans les pessières début 2018 et toujours en cours actuellement ont également eu un impact non négligeable sur la gestion forestière dont il faudra tenir compte dans cet aménagement.

Par ailleurs, les équilibres à respecter entre les différentes fonctions de l’espace forestier mis en évidence par le Code Forestier (2008) et les exigences légales qui en découlent (Art. 57 et 64, entre-autre) ont également rendu nécessaire l’élaboration, la rédaction et l’application d’un nouvel aménagement.

Par soucis de cohérence, notamment en ce qui concerne l’équilibre des coupes, la désignation des zones de conservation de la biodiversité telles que les réserves intégrales, la circulation du public ou encore l’équilibre forêt-gibier., les trois anciennes unités d’aménagement ont été regroupées en une seule unité.

# ANALYSES

## Identité de l’Unité d’Aménagement

### Données administratives et de gestion

|  |
| --- |
| Carte 1.1. – Atlas cartographique  Annexe 1 – Liste des parcelles cadastrales  Annexe 2 – Liste des compartiments |

|  |  |
| --- | --- |
| Gestion |  |
| Propriétaire | Commune de Neufchâteau  Grand Place, 1  6840 Neufchâteau |
| Gestionnaire | Service Public de Wallonie -Agriculture, Ressources naturelles et Environnement  Direction de Neufchâteau  Cantonnement de Neufchâteau  Chaussée d’Arlon, 50/1  6840 Neufchâteau  Tél :+32 (0)61 23 10 55  Fax :+32 (0)61 23 10 40  [neufchateau.dnf.dgarne@spw.wallonie.be](mailto:neufchateau.dnf.dgarne@spw.wallonie.be) |
| N° - Nom de Propriété | Commune de Neufchâteau |
| N° Entité d’aménagement | P 3389 |
| N° Unité d’aménagement | UA 01 |
| Province(s) | Luxembourg |
| Commune(s) | Neufchâteau, Herbeumont, Léglise |
| N° d’adhérent PEFC | PEFC/07/21-1/1-246 |
|  |  |

**Surface soumise à l’aménagement : 1792,19 ha.**

### Historique

|  |
| --- |
| Carte 1.3. – Atlas cartographique |

|  |
| --- |
| Nous ne disposons pas d’informations sur l’historique des peuplements forestiers qui composent la forêt communale de Neufchâteau. Il est raisonnable de supposer qu’avant les grandes vagues de surexploitation qu’a connu l’Ardenne, les forêts avaient très probablement la forme de hêtraies d’une valeur économique acceptable. Après un passage par de maigres taillis ou par des landes à bruyère, ces terres auraient été revalorisées par enrésinement, pratique répandue en Ardenne au XIXe siècle.  Le Code forestier et la circulaire 2619 du DNF dans son complément « biodiversité » [[1]](#footnote-1), imposent d’identifier les forêts anciennes[[2]](#footnote-2) c’est-à-dire restées feuillues sans interruption depuis le 18ème siècle.  Sur base des cartes anciennes du 18e siècle (carte de Ferraris) et du 19e siècle (carte du dépôt de la guerre et carte de Vander Maelen), il est possible d’établir l’ancienneté des forêts de l’UA. Plus ou moins 40 % d’entre elles (737 ha, soit 41 %) sont restées feuillues sans interruption depuis le 18e siècle (forêt ancienne subnaturelle), alors qu’elles jouent un rôle important pour la conservation de la biodiversité forestière et des vestiges archéologiques.  **Forêt ancienne subnaturelle = 737 ha, soit 41 %** de l’UA. |

## Milieu abiotique

### Oro-hydrographie, géologie et pédologie

|  |
| --- |
| Carte 1.4.a – Atlas cartographique |

|  |  |
| --- | --- |
| Altitude | L’altitude varie de 240m, au niveau de la Vierre à 470m sur les plateaux. L’essentiel de la forêt communale se situe sur les plateaux dont l’altitude moyenne va de 400m à 470m. |
| Relief | La propriété forestière de Neufchâteau est variée à plus d’un titre. Au sud de Neufchâteau, le relief est plus ou moins accidenté du fait de l’existence de quelques cours d’eau (la Vierre et ses affluents). La partie nord de la propriété se trouve sur un large plateau légèrement incliné vers le sud. |
| Cours d’eau | On retrouve sur la propriété :   * Bassin de la Semois : la propriété s’inscrit dans son intégralité dans le bassin hydrographique de le Semois, donc de la Meuse. Elle est parcourue par de nombreux ruisseaux plus ou moins importants. |

|  |
| --- |
| Carte 1.5.a – Atlas cartographique |

|  |  |
| --- | --- |
| Géologie | La propriété est installée sur les assises de l’étage du Coblencien (Système Dévonien inférieur) où dominent les quartzophyllades, phyllades, schistes, psammites et grès. La charge caillouteuse résultante des sols est ainsi essentiellement schisto-gréseuse et la texture originelle des terres est variable. Les roches mères à tendance calcaire sont exclues. |
| Pédologie | * Texture : argileuse, limoneuse ou sablo-limoneuse avec entre 15et 50% d’éléments grossier (gravier, cailloux et pierre) ; très localement, on trouve la texture A (limoneuse). * Drainage : il est favorable dans la plupart des cas (b), les sols sont filtrants sauf localement où l’on peut avoir un drainage c (modéré) ou d (imparfait) ; * Profils : sols bruns acides et lessivés (à horizon B structural), en voie de lente podzolisation. Très localement, (fond de vallées) on peut avoir un développement de profil de type p (non défini car fréquemment renouvelé per les apports des crues) ; * Substrat : quand il a été relevé, le substrat est cohérent et schisteux ou shisto-phylladeux ; * Charge : la forte pierrosité apparaît le plus souvent entre 40 et 80cm et est de type schisto-phylladeux ; * Autres caractères : on trouve à certaine places la variante de profil « ( r ) », soit à faible horizon B ferrique.   Ces données ont été répertoriées et synthétisées (carte 1.5 de l’atlas cartographique.). |

|  |
| --- |
| Carte 1.4.c – Atlas cartographique |
| Carte 1.5.b – Atlas cartographique |

1. Vocations de protection des sols de pente, des zones riveraines et de sources et des sols hydromorphes qui concernent l’Unité d’aménagement.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vocation de protection | | Surf.(ha) | % UA |
| Sols de pente | Pente intermédiaire - entre 15 et 30° | **66,8 ha** | **3,7%** |
| Pente forte - > 30° | **0,5 ha** | **0,03%** |
| Zones riveraines | - 6 m de part et d’autre du cours d’eau  🡪 Interdiction de planter, replanter ou laisser les semis résineux[[3]](#footnote-3), | **20,6 ha** | **1,1%** |
| (- de 6 à 12 m (ou 25 m sur sols alluviaux, hydromorphes, tourbeux ou paratourbeux) 🡪 Interdiction de planter des résineux[[4]](#footnote-4) ) | **34,8 ha** | **2%** |
| - de 25 m | **90,1 ha** | **5%** |
| Zones de sources | Distance de 25 m autour du point de source | **5,1 ha** | **0,3%** |
| Sols hydromorphes | Sols hydromorphes à nappe temporaire | **50,8 ha** | **2,8%** |
| Sols hydromorphes à nappe permanente et paratourbeux | **14,3 ha** | **0,8%** |
| Sols tourbeux | **7,4 ha** | **0,4%** |

Les mesures de protection liées à ces zones[[5]](#footnote-5) sont rappelées au point 3.7.

### Climat

**Domaine** : continental médio-européen

**Zone(s) bioclimatique(s)[[6]](#footnote-6) :** Basse et Moyenne Ardenne, Ardenne centro-orientale et Haute-Ardenne.

1. Aperçu des données climatiques où se situe l’UA.

|  |  |
| --- | --- |
| Température moyenne annuelle (C°) | 8.7°C |
| Température minimale absolue (C°) | -18,9°C |
| Température maximale absolue (C°) | 35,8°C |
| Pluviosité annuelle moyenne (mm) | 1170 mm |
| Durée moyenne de la période de végétation\* | 163 jours |

Ces données couvrent une période de 20 ans, allant de janvier 1986 à fin décembre 2005

Il importe de prendre également en compte l’évolution probable du climat à moyen terme, dans la mesure où les décisions d’aménagement engagent la forêt pour plusieurs décennies. En particulier, les changements escomptés prévoient, entre autres [GIEC, 2007[[7]](#footnote-7) ; Van Ypersele, 2011[[8]](#footnote-8)], une augmentation des températures moyennes, des risques de sécheresse accrus, des évènements de fortes précipitations plus fréquents, la possibilité d’accroissement de la fréquence et de la violence des épisodes de tempêtes.

Il est donc établi que tous les arbres qui sont plantés aujourd’hui connaîtront un autre climat que celui qui prévaut aujourd’hui. Il est donc essentiel de favoriser la diversification des essences.

### Stations, aptitudes

Les sols bruns à drainage correct, aptes à la production forestière, représentent l’immense majorité de la forêt communale. Les essences principales typique d’Ardenne tel que le hêtre et le chêne pour les feuillus et l’épicéa, le Douglas et les mélèzes resteront les essences principales.

Par ailleurs, certains types de stations intrinsèquement incompatibles avec une sylviculture de production ont été identifiés au sein de l’UA :

- sols tourbeux et à phase tourbeuse ou en zones de source 🡪 sylviculture très fortement déconseillée voire à exclure (mauvaises classes de productivité, investissements très élevés pour une rentabilité négligeable)

- sols de fonds de vallée 🡪 fortes obligations légales à respecter et incidence particulièrement négative sur les cours d’eau riverains

- sols de forte pente 🡪 sylviculture de production déconseillée pour des raisons de protection contre l’érosion et très faible rentabilité vu les coûts d’exploitation.

- sols fortement hydromorphes et sur argiles blanches 🡪 sylviculture de production possible mais soumise à des contraintes et/ou à des risques éventuels (de stabilité notamment). La qualité de la production obtenue (état sanitaire des arbres, productivité) sur ce type de sols reste très variable et doit être affinée sur le terrain en fonction du contexte local.

Aussi, le Code forestier (Art. 40) impose que lors de toute régénération artificielle, les essences soient en conditions optimales ou tolérées, voire à tolérance élargie dans un rôle d’accompagnement, selon le fichier écologique des essences édité par le Gouvernement.

On choisira en priorité les essences reprises à l’optimum pour chaque parcelle à planter tout en veillant, autant que possible, à mélanger les essences. En effet, les mélanges (pied par pied ou par ligne) permettent une meilleure adaptation aux variations stationnelles, une meilleure activité biologique des sols (fane améliorante, éclairage au sol varié, remontée des éléments nutritifs par les enracinements profonds, …) et une meilleure résilience en cas d’événement biotique ou abiotique, une répartition des risques de stabilité et phytosanitaire, …

## Milieu biotique

### Description générale

|  |
| --- |
| Carte 1.2. – Atlas cartographique |

1. Répartition des grands types de milieux au sein de l’UA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type d'habitat** | Surface (Ha) | % |
| Peuplements résineux – G3 | 798,16 | 44,6 |
| Peuplements feuillus – G1 | 980,91 | 54,7 |
| Habitats non forestiers | 13,12 | 0,7 |
|  | 1792,19 | 100 |

Remarquons que les peuplements et habitats sont classés en fonction de la situation observée actuellement et non de leur évolution potentielle naturelle compte tenu des conditions de stations évoquées ci-avant, ou du type de gestion qui sera préconisé.

### Phytosociologie

Sur base de la classification phytosociologique de Noirfalise, 1984[[9]](#footnote-9), la majorité des futaies feuillues de l’Unité d’aménagement sont des hêtraies acidophiles à luzule *(Luzulo-Fagetum*) sous diverses formes.

Au point de vue de la productivité de la hêtraie à luzule, diverses études indiquent l’ordre suivant, des meilleures aux moins bonnes productivités : *Luzulo-Fagetum milietosum*, *Luzulo-Fagetum typicum*, *Luzulo-Fagetum* *vaccinietosum, Luzulo-Fagetum leucobryetosum*.

Dans cette propriété, la variabilité phytosociologique parait donc assez faible ; les éventuelles associations telles que chênaies acidophiles ou boulaies sont rares et n’ont pas été favorisées par le passé, puisque les seules restantes sont des hêtraies.

### Peuplements forestiers

**Sources d’informations** : Les parcelles feuillues ont fait l’objet d’un inventaire par échantillonnage en 2018 (Inventaire Forestier d’Aménagement – IFA).

Pour les parcelles résineuses, les données proviennent du logiciel Efor et des résultats d’une enquête menée auprès des agents des forêts afin d’obtenir un certain nombre d’informations (qualité, avenir, présence de régénération, dégâts de gibier,…).

##### Présentation générale et composition des futaies feuillues

Les surfaces ci-dessous se rapportent aux 980,91 hectares de « forêts feuillues » reprises au niveau du logiciel Efor (Tableau 1.2) et qui ont fait l’objet de l’inventaire IFA. Un inventaire forestier d’aménagement (IFA) de la propriété communale de Neufchâteau a été réalisé durant l’été 2018. Cet inventaire, réalisé avec des placettes d’inventaire, nous permet de présenter les chiffres suivants.

Le hêtre est l’essence dominante comme l’indique le graphique ci-dessous.



1. Répartition des principales espèces feuillues au sein de l’unité d’aménagement sur base de l’IFA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Essences** | Surface (Ha) | % |
| Hêtre | 559,1 | 57% |
| Chênes indigènes | 299,2 | 30,5% |
| Autres essences | 122,6 | 12,5 |
| **Total Feuillus** | **980,9** |  |

Si les chênes indigènes représentent près d’un tiers des essences feuillues, il est important de signaler que la majorité des chênes indigènes (73%) sont des chênes pédonculés. Les chênes pédonculés sont supposés être moins adaptés aux changements climatiques à venir, que les chênes sessiles.

Il est à noter également que dans les 12,5% d’autres essences inventoriées au sein des futaies feuillues, plus ou moins la moitié (5,9%) sont des essences résineuses (principalement l’épicéa (4,7%)).

Les graphiques ci-dessous reprennent, par classes de circonférence, le nombre de tiges par hectare et la surface terrière occupée par le hêtre, le chêne et les autres essences au sein des futaies feuillues.





A l’échelle des futaies feuillues, on constate un léger déficit dans les classes de circonférence inférieures à 150 cm par rapport aux courbes d’équilibre et un léger excès pour les bois de catégories 170 à 190 cm de circonférence.

La surface terrière moyenne des peuplements feuillus calculée sur base de l’IFA est de 18,4 m²/ha.

Si on sépare les données de l’inventaire relatives au hêtre, au chêne indigène et aux autres feuillus, on constate que le déficit principal se situe dans les chênes indigènes de catégories inférieures à 130 cm de circonférence. Pour le hêtre, on constate un léger manque de bois dans les bois moyens (circonférences comprises entre 110 et 170 cm).

Pour les autres essences, il y a un manque de bois dans les catégories supérieures à 110 cm de circonférence.













L’inventaire réalisé dans les peuplements feuillus a permis également de mettre en évidence que seuls 2,8% des bois présentent des défauts (2,3% de gourmands ; 0,3 % de bois mal conformés et 0,2% « autres défauts »).

Par ailleurs, très peu de dégâts ont été relevés sur les bois inventoriés (98,9% de bois sans dégâts).

Enfin, on a constaté la présence de régénération naturelle sur 68% de la surface des placettes inventoriées. Cette régénération était composée à 64% de hêtres, 14% de semis d’épicéas (colonisation de la futaie feuillue), 8% de chênes indigènes, 3% d’érables et 11% d’autres feuillus (charme, bouleaux, …). Cette présence de semis naturels variés s’avère intéressante pour le futur des peuplements.

##### Présentation générale et composition des futaies résineuses

Sur base des données reprises dans le parcellaire Efor, la surface occupée par des peuplements résineux (G3) est de 798,16 ha

On peut distinguer 7 types de peuplements résineux : ceux à dominance d’épicéa (pessière), ceux à dominance de Douglas (Douglasaie), les plantations mélangées épicéas/douglas, les peuplements à dominance de mélèze (mélèzière), ceux à dominances de pins (pinède), ceux à dominance d’abies (sapinière) et ceux composés d’autres résineux (résineux divers).

Les mises à blancs résineuses provenant d’anciennes pessières, elles sont reprises dans le type de peuplement « Pessière » dans le tableau ci-dessous.

1. Types de peuplements résineux au sein de l’unité d’aménagement.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Type de peuplement** | Répartition au sein des « peuplements G3 » | Surface (ha) |
| « Pessière » | 46,3% | 369,5 ha |
| « Douglasaie » | 8,8% | 70,2 ha |
| « Plantation EP/DO » | 35,2% | 281 ha |
| « Mélèzière » | 7,3% | 58,3 ha |
| « Pinède » | 0,8% | 6,4 ha |
| « Sapinière » | 0,9% | 7,2 ha |
| « Résineux divers » | 0,7% | 5,6 ha |

1. Répartition des différents types de peuplements au sein des « peuplements G3 » de l’UA.



En prenant en compte les essences résineuses présentes au sein de certaines futaies feuillues (G1), la surface occupée par des résineux est de +/- 800 ha.

1. Répartition des principales espèces résineuses au sein de l’unité d’aménagement.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Essences** | Surface (Ha) | % |
| Epicéas | 494,9 | 61,9% |
| Douglas | 170,7 | 21,3% |
| Mélèzes | 59,6 | 7,5% |
| Pins | 8,4 | 1% |
| Sapins (Abies) | 7 | 0,9% |
| Résineux divers | 0,8 | 0,1% |
| Blanc-étoc | 58,3 | 7,3% |
| **Total Résineux** | **799,6** |  |

1. Répartition des principales espèces résineuses au sein de l’UA.



L’épicéa est l’essence la plus représentée au sein de l’UA suivie du Douglas.

La totalité des peuplements résineux sont gérés en futaie régulière.

Le graphique ci-dessous reprend la répartition des résineux présents dans les parcelles résineuse G3, par décennies.

1. Répartition des surfaces des résineux présents dans l’UA par décennie



Il reste quelques vieux épicéas de plus de 80 ans. On constate par ailleurs, une diminution des plantations dans les années 80 et 90.

##### Qualité et état sanitaire des peuplements résineux

Sur base de l’enquête réalisée auprès des Agents des Forêts concernés par l’UA , il ressort que :

* 97% (en surface) des peuplements résineux sont de bonne qualité (rectitude des fûts, fines branches,…) ;
* Seulement 2% (en surface) des parcelles résineuses (épicéa) présentent plus de 5% de pourriture (Fomes annosus principalement) ;
* 9% (en surface) des parcelles sont concernées par des chablis fréquents (stabilité aux vents)
* 3% (en surface) des parcelles résineuses sont concernées par des dégâts d’écorcement dus au gibier ;

A noter que cette enquête a été réalisée pendant la crise du scolyte de l’épicéa qui a débutée en 2018. Lors de l’enquête, 13 % des parcelles résineuses étaient concernées par la présence de scolytes, soit près de 30% des peuplements d’épicéas. Ce chiffre devra certainement être revu à la hausse.

##### Accroissements

Sur base des informations obtenues au niveau des Cantonnements de la Direction de Neufchâteau, les accroissements moyens en circonférence pour les principales essences sont :

*Pour les essences feuillues :*

Hêtre : 1,5 cm/an

Chênes indigènes : 1 cm/an

Erable : 2 cm/an

Chêne Rouge : 2,7 cm/an

Frêne : 2,5 cm/an

Bouleau/Aulne : 2 cm/an

Charme : 1cm/an

Les accroissements moyens en volume sur la Direction de Neufchâteau sont compris entre 3,5 et 5,5 m³/ha/an pour le hêtre, 2,5 et 4 m³/ha/an pour le chêne et sont de l’ordre de 4 à 6 m³/ha/an pour les autres essences feuillues.

Comme la forêt communale de Neufchâteau est située en Basse et Moyenne Ardenne, on peut considérer que les accroissements moyens se situent dans les fourchettes hautes mentionnées ci-dessus.

*Pour les essences résineuses :*

Epicéa : 2,3 cm/an

Douglas : 3,1 cm/an

Mélèzes : 2,5 cm/an

Pins : 1 cm/an

Abies Grandis : 3 à 4 cm/an

Autres résineux : 2,5 cm/an

Les accroissements moyens en volume sont compris entre 10 et 13 m³/ha/an pour l’épicéa, entre 15 et 20 m³/ha/an pour le Douglas, entre 8,5 et 12 m³/ha/an pour les mélèzes d’Europe et du Japon, entre 13,5 et 16 m³/ha/an pour le mélèze hybride, entre 8 et 12 m³/ha/an pour le sapin pectiné, entre 18 et 20 m³/ha/an pour le sapin de Vancouver (grandis), entre 11 et 13 m³/ha/an pour le Tsuga et entre 4 et 7 m³/ha/an pour le pin sylvestre.

##### Vocations de conservation

Aucune parcelle située au sein de l’UA n’est concernée par les vocations de conservation génétique ou sylvicole. Les zones concernées par la vocation de conservation de la biodiversité sont détaillées aux points 1.4.1. et 1.4.2.

### Habitats non forestiers

Sur base des données reprises dans le parcellaire Efor, 13,11 hectares présents au sein de l’UA sont des milieux ouverts. Cela représente 1% de l’UA.

1. Principaux milieux ouverts présents au sein de l’UA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Habitat | Etendue (ha) | % UA |
| Pelouse mésophile | 0,92 | 0,05 |
| Lande | 7,99 | 0,45 |
| Carrière | 0,07 | 0,00 |
| Réseau de transport | 3,70 | 0,21 |
| Autres | 0,43 | 0,00 |

### Espèces végétales, animales protégées et/ou intéressantes

Différentes espèces végétales et animales (mammifères, amphibiens, reptiles, invertébrés et oiseaux) protégées sur base de la loi sur la Conservation de la Nature et dont certaines sont menacées à l’échelle de la Région wallonne, ont été identifiées dans les limites ou à proximité de l’UA.

Ces espèces ainsi que leur statut de protection sont repris à l’annexe 4.

Un certain nombre d’entre elles sont présentes dans les zones ouvertes, d’autres sont plus inféodées au milieu forestier.

### Espèces exotiques invasives

Plusieurs espèces exotiques invasives ont été identifiées au sein de l’UA ou à proximité de celle-ci. Il s’agit de :

* *Fallopia japonica (Renouée du Japon) (Plantes)*
* *Prunus serotina (Cerisier tardif) (Plantes)*
* *Senecio inaequidens (Séneçon sud-africain) (Plantes)*
* *Orconectes limosus (Ecrevisse américaine) (Crustacés)*
* *Harmonia axyridis (Coccinelle asiatique) (Insectes/Coléoptères/Coccinelles)*
* *Alopochen aegyptiacus (Ouette d'Égypte) (Oiseaux)*
* *Branta canadensis (Bernache du Canada) (Oiseaux)*
* *Cygnus atratus (Cygne noir) (Oiseaux)*
* *Dama dama (Daim) (Mammifères/Carnivores)*
* *Procyon lotor (Raton laveur) (Mammifères/Carnivores)*
* *Ondatra zibethicus (Rat musqué) (Mammifères/Rongeurs)*

## Conservation de la Nature

### Natura2000

|  |
| --- |
| Carte 1.6.a – Atlas cartographique |

L’unité d’aménagement est concernée par **un site Natura 2000** qui permet d’assurer la protection des habitats d’intérêt communautaire et des habitats d’espèces pour lesquels ce site a été désigné :

* Arrêté du Gouvernement wallon de désignation du site Natura 2000 BE34049 - Basse-Vierre, pris en date du 01.12.2016, entrant en vigueur le 31.12.2017.

1. Surfaces en zones N2000.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Code** | **Nom** | **S totale du site (ha)** | **S du site au sein de l'UA (ha)** | **% du site inclus dans l'UA** | **% de l'UA en site N2000** |
| BE34049 | Basse-Vierre | 2907 | 457 | 16 | 25,5 |

##### Description du site BE34049 – Basse-Vierre

Ce site prolonge le site de la Haute Vierre depuis Martilly jusqu'à la confluence de la Vierre et de la Semois à Les Bulles. Il englobe la totalité de la plaine alluviale de la Vierre entre ces deux points, avec la présence d'importantes étendues de mégaphorbiaies, de prairies alluviales, d'aulnaies.

Ces biotopes abritent des populations de Cuivré de la bistorte, de Moule perlière, de Mulette épaisse, de Martin pêcheur, de Castor et servent de site de nourrissage pour la Cigogne noire.

Le site inclut aussi une part importante du massif de la hêtraie acidophile qui borde la limite sud de l'Ardenne, avec des populations reproductrices de Cigogne noire, de Pic mar, de Pic noir.

Les prairies en clairière au niveau du village de Suxy correspondent pour partie à des prairies maigres de fauche avec présence de populations reproductrices de Pies-grièches écorcheur et grise tandis que les différentes vallées qui rayonnent autour de Suxy (ruisseau des Brunwirys, du Moulin, du vague des Gomhets...) correspondent à d'anciens milieux agro-pastoraux de grand intérêt biologique (nardaie, prairie à bistorte...).

Au niveau des versants les plus raides de la Vierre, on note la présence d'érablière de ravin avec des populations importantes de *Ranunculus platanifolius* et de *Lunaria rediviva*, rares en Ardenne méridionale.

Les espèces Natura 2000 justifiant la désignation de ce site sont reprises en annexe 4.

Les données relatives aux habitats d’intérêts communautaires (HIC) pour lesquels le site a été désigné et qui concernent l’unité d’aménagement sont actuellement insuffisamment cartographiés.

Certaines espèces Natura 2000 identifiées au sein de ce site Natura 2000 sont davantage sensibles à la gestion forestière. Il s’agit de :

* Margaritifera margaritifera (Moule perlière)
* Unio crassus (Mulette épaisse)
* Myotis myotis (Grand murin)
* Ciconia nigra (Cigogne noire)
* Pernis apivorus (Bondrée apivore)
* Dryocopus martius (Pic noir)
* Dendrocopos medius (Pic mar)
* Lanius excubitor (Pie-grièche grise)

##### Unités de gestion

|  |
| --- |
| Carte 1.6.b – Atlas cartographique |

Les Unités de gestion Natura 2000 (UG) de la partie des sites qui concerne l’UA sont les suivantes :

1. Unités de gestion (UG) des sites N2000, comprises dans les limites de l’UA.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **CODE\_SITE** | **UG** | | **Surface (ha)** | **% de l'UA** |
| BE34049 | UG\_01 | Milieux aquatiques | 0.71 | 0.04 |
| BE34049 | UG\_02 | Milieux ouverts prioritaires | 1.43 | 0.08 |
| BE34049 | UG\_05 | Prairies de liaison | 0.58 | 0.03 |
| BE34049 | UG\_07 | Forêts prioritaires alluviales | 0.20 | 0.01 |
| BE34049 | UG\_08 | Forêts indigènes de grand intérêt biologique | 0.59 | 0.03 |
| BE34049 | UG\_10 | Forêts non indigènes de liaison | 147.31 | 8.24 |
| BE34049 | UG\_11 | Terres de cultures et éléments anthropiques | 11.45 | 0.64 |
| BE34049 | UG\_Temp\_01 | Zones sous statut de protection | 0.01 | 0 |
| BE34049 | UG\_Temp\_02 | Zones à gestion publique | 294.58 | 16.48 |
| BE34049 | UG\_Temp\_03 | Hêtraies à luzule et autres feuillus non différenciés | 0.02 | 0 |

(N.B. : cartographie non exhaustive)

Les mesures particulières de gestion associées sont détaillées au point 3.7.2

### Sites de conservation à valeur légale et non-légale

|  |
| --- |
| Carte 1.6.c – Atlas cartographique |

Voir carte 1.6.c pour les sites de conservation situés à proximité immédiate de l’UA ainsi que ceux qui y sont inclus (RND, RNA et SGIB)

1. Site de conservation de la nature inclus ou situés à proximité de l’UA (RND et RNA).

|  |  |
| --- | --- |
|  | NOM |
| RNA | Vierre à Bertrix, Chiny et Herbeumont |

L’UA est également concernée par des Sites de Grand Intérêt Biologique (SGIB) à proximité ou au sein même de ses limites. Il s’agit des sites suivants :

1. Sites de Grands intérêts biologiques (SGIB) qui concernent l’UA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CODE\_SGIB** | **NOM** | **HA** |
| 1099 | Marbaix (Neufchâteau) | 90 |
| 1441 | Ardoisière de Barville (Neufchâteau) | 1 |
| 1442 | Ardoisières du Blanc caillou (Neufchâteau) | 3 |
| 1761 | Ruisseau de Bourzy (Léglise) | 5 |
| 1748 | Ruisseau de Neufchâteau (Neufchâteau) | 12 |

### Parc Naturel

L’unité d’aménagement est située dans le périmètre du Parc Naturel Haute-Süre, Forêt d’Anlier couvrant les communes de Bastogne, Fauvillers, Vaux-sur-Sûre, Martelange, Habay, Léglise et Neufchâteau ;

Les objectifs du Parc Naturel visent notamment la protection, la gestion et la valorisation du Patrimoine Naturel.

Les grandes priorités du Parc naturel Haute-Sûre, Forêt d’Anlier qui en découlent sont :

* Étudier, protéger et restaurer les espèces et habitats ;
* Sortir la Nature de ses réserves ;
* Assurer une gestion intégrée des ressources en eau ;
* Lutter contre les espèces invasives ;
* Appliquer et activer les politiques régionales en matière d’environnement et de paysages.

### Arbres morts et d’intérêt biologique

Pour des raisons de conservation de la biodiversité, le code forestier impose le maintien de 2 arbres morts/ha dans les peuplements feuillus et résineux et le maintien d’au moins un arbre d’intérêt biologique par 2 hectares (arbre de dimension exceptionnelle ou arbre à cavité)[[10]](#footnote-10).

1. Nombres d’arbres morts et d’intérêt biologique (IB) actuellement répertoriés dans les peuplements de l’unité d’aménagement.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Peuplements** | Arbres morts, quilles, chablis | Valeur/ha | Cible/ha | Arbres d’IB | Valeur/ha | Cible/ha |
| Feuillus | 422 | 0,43 | 2 | 153 | 0,16 | 0,5 |
| Résineux | 373 | 0,47 | 2 | 4 | 0,0 | 0,5 |
| **Total** | 795 | 0,45 | 2 | 159 | 0,09 | 0,5 |

Sur cette base d’information, on remarque que l’effort de désignation est à poursuivre en ce qui concerne les arbres morts et d’intérêt biologique dans les peuplements feuillus et résineux afin de tendre vers les valeurs cibles préconisées.

A noter que le nombre d’arbres morts et d’intérêt biologique est plus important en forêt que ceux renseignés dans le tableau ci-dessus. En effet, la désignation se fait au fur et à mesure des relevés des bois lors des opérations de martelage dans les coupes en cours de rotation.

## Contexte « humain »

### Plan de secteur

|  |
| --- |
| Carte 1.7. – Atlas cartographique |

1. Surfaces des affectations selon les zones du Plan de secteur.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Zones[[11]](#footnote-11) | Ha UA | % UA | Remarque | Mesures |
| Zone forestière | 1749,3 | 97,6% |  | / |
| Zone naturelle | 0,4 | 0% | Interdiction de planter ou de laisser se développer les semis des résineux autres que l'if et le genévrier[[12]](#footnote-12). | Point 3 |
| Zone agricole | 30,5 | 1,7% |  |  |
| Zone de parc | 0,2 | 0% |  |  |
| Zone de loisirs | 0,6 | 0% |  |  |
| Zone d’habitat et ZH à caractère rural | 5,4 | 0,3% |  |  |
| Zone d’espace vert | 2,9 | 0,1% |  |  |
| Zone d’extraction | 2,2 | 0,1% |  |  |
| Zone de services publiques et intérêts communautaires | 0,7 | 0% |  |  |

Le Collège communal de Neufchâteau a pris une délibération en date du 25/06/2020 demandant que le DNF poursuive la gestion des parcelles reprises en zone d’habitat et zone d’habitat à caractère rural et en zone de parc au plan de secteur et d’y appliquer une gestion conforme au Code forestier.

### Infrastructures

##### Réseau routier, quais de chargement et de dépôt

|  |
| --- |
| Carte 1.8. – Atlas cartographique |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Densité voirie accessible aux grumiers (m/ha) | Densité voirie accessible aux grumiers idéale (m/ha)[[13]](#footnote-13) | Commentaires |
| **18.74 m/ha** | **25** | Le réseau actuel est régulièrement réparti et paraît suffisant. Le rechargement de certains chemins afin de faciliter le débardage des bois continuera à se faire en fonction des opportunités de disponibilité en matériaux pierreux (ex. projet actuel dans le comp.519) |

Conformément aux dispositions de l’article 57 du Code forestier qui impose, par massif de plus de 100 hectares d’un seul tenant, la délimitation d’une ou plusieurs zones de dépôt de bois, **22 quai(s) de chargement et de dépôts** ont été délimités et se trouvent au niveau du(des) compartiment(s) suivant(s) : 11/90, 21/90, 23/92, 33/90, 42/90, 43/90, 52/90, 59/92, 62/90, 63/90, 65/92, 73/90, 74/91, 81/91, 83/90, 93/90, 102/90, 102/91, 122/90, 311/90, 312/90, 318/91.

Des zones destinées à accueillir des remblais naturels pourraient être comblées avant d'être replantées. Dans ce cas, le propriétaire prendra toutes les mesures nécessaires pour être en ordre. Un remblai de ce type est envisagé dans le Bois de Ban (C/P 21/91) mais est encore à l'état de projet à ce stade.

##### Captages

|  |
| --- |
| Carte 1.4.d – Atlas cartographique |

1. Vocations de protection des captages qui concernent l’Unité d’aménagement

|  |  |
| --- | --- |
| Vocation de protection | |
| Puits de captage | Puits de captage  I – zone de prise d’eau (10 m autour du puits)  IIa – zone de prévention rapprochée (35 m autour du puits)  IIb – zone de prévention éloignée (135 m autour du puits) |

Comp 122/1, 122/71, 122/15, 122/93, 42/3, 42/11

Plusieurs points de captage d’une surface totale = 5.1465 ha.

A noter que ces captages, gérés par la SWDE, sont actuellement inactifs.

Les mesures de protection liées à ces zones[[14]](#footnote-14)sont néanmoins rappelées au point 3.8.

##### Impétrants (Ligne électrique, conduites de gaz)

Une ligne Haute Tension traverse les parcelles 31/92 et 51/91. Ces parcelles qui ont fait l’objet d’un projet « Life ELIA » seront maintenues déboisées (gestion « lande »).

Les compartiments 41, 71 et 82 sont traversés par une conduite de gaz souterraine, laquelle longe également le compartiment 312. Des contraintes de circulation sont imposées lors des exploitations. Les passages des engins doivent se faire via des emprises renforcées.

### Intérêt paysager[[15]](#footnote-15)

|  |
| --- |
| Selon le plan de secteur, certaines parties de l’UA sont situées en zone d’intérêt paysager quivise au maintien, à la formation ou à la recomposition du paysage[[16]](#footnote-16). Au sein de ces zones une attention particulière sera portée à l’aspect paysager de la gestion des peuplements.  **Zone d’intérêt paysager au plan de secteur** =**1.2358 hectares, soit 0.1%** de l’UA. |

### Aspect social

##### Monuments, sites classés et arbres/haies remarquables

Il n’y a pas de monuments ou sites classés. Néanmoins, dans les parcelles 310/11 et 92  se trouvent le Mausolée allemand de Montplainchamps (Guerre 14-18). Les épicéas présents sur la parcelle 11 seront abattus prochainement et remplacés par diverses essences feuillues afin de mettre en valeur le site.

L’UA est concernée par la présence de 2 arbres remarquables. Ils se situent :

* Comp. 11/1 : Chêne pédonculé (288 cm de circonférence en 2001) ;
* Comp. 73/ 1 : Chêne pédonculé « A la mémoire du Brigadier Poncelet » (290 cm de circonférence en 2001)

##### Activités, attractivité touristique et accès au public

La forêt de Neufchâteau, répartie sur plusieurs massifs conséquents est un poumon vert important pour les citoyens et touristes, en plus d’être un milieu de vie pour les professionnels de la forêt.

Le réseau de chemins permet aussi bien de petites ballades que de belles randonnées à pied, à cheval ou à VTT. Les promenades balisées ne sont pas très développées mais un attrait certain existe pour ces massifs nettement moins fréquentés que d’autres forêts plus touristiques. Les citoyens et, dans une moindre mesure, les touristes, profitent d’autant plus de la quiétude de ces massifs qu’on y rencontre peu de monde.

De nombreux massifs plus petits sont également fréquentés, mais plutôt par les riverains qui peuvent y trouver leur bol régulier de grand air ou d’exercice physique.

Les demandes d’activités balisées sont de plus en plus nombreuses, aussi bien pour les marches que les parcours VTT, sans oublier les trails et autres allures libres. Plusieurs organisations locales organisent aussi des balades guidées suivant l’actualité : champignons, fleurs, plantes comestibles, etc.

La pratique de la chasse y est fort développée et pratiquée par « les gens du cru » sur de nombreux territoires. La pratique de la pêche se retrouve plutôt hors des massifs.

En résumé, bien qu’attrayante et variée, la forêt de Neufchâteau ne déborde pas d’usagers la fréquentant. Elle garde donc une quiétude importante. Le développement de certains outils à destination du public, comme des promenades balisées, pourrait être intéressant s’ils sont maitrisés et si l’on garde à l’esprit de garder une quiétude pour la faune et la flore.

##### Mouvements de jeunesse

|  |
| --- |
| Carte 1.9. – Atlas cartographique |

Conformément aux dispositions de l’article 57 du Code forestier qui impose, par massif de plus de 100 hectares d’un seul tenant, la délimitation d’une ou plusieurs zones accessibles aux activités de jeunesse et aux mouvements encadrés à vocation pédagogique ou thérapeutique. 5 zones de ce type ont été désignées au sein de l’UA. Celles-ci concernent les compartiments 31, 63, 81, 104 et 312.

##### Accès militaires

En pratique, les activités militaires doivent systématiquement être adaptées au type de demande et à la période de l’année, tout en tenant compte de la localisation de certains sites plus sensibles (zones de quiétudes, sites Natura 2000, …).

Les demandes de manœuvre sont traitées au cas par cas, pour éviter tout problème, notamment de cohabitation avec la chasse et/ou le tourisme.

##### Bois de la Maladrie

Les abords du futur crématorium qui va s’implanter au Bois de la Maladrie (Compartiment 57) sont composés de parcelles résineuses. Ils seront progressivement reboisés en feuillus et résineux divers afin de privilégier l’aspect esthétique pour les visiteurs.

### Autres plans, projets et conventions

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plans et programmes | Implications sur la gestion | |
| Code du Développement Territorial (CoDT) – Art. D.II.2. - Liaisons écologiques (AGW 09/05/2019) | | La forêt communale de Neufchâteau est traversée au niveau des compartiments 92 et 115 par la liaison écologique : « Hautes vallées ardennaises – Vallée de la Vierre, Haute-Lesse et affluents ». Le maintien des zones boisées, l’augmentation de la proportion de feuillus, le désenrésinement des bords de cours d’eau,… contribueront à maintenir, voire améliorer, la liaison écologique concernée. |
| Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d’Anlier | Les Parcs Naturels visent à mettre en œuvre des projets de développement durable fondés sur la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel. Ces objectifs sont conformes à ceux repris dans l’aménagement | |

## Statistiques économiques

##### Volumes prélevés

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | m³/an | m³/ha.an |
| Moyenne de 2008 à 2017 | Résineux | 11023 | 11,6 |
| Feuillus | 5115 | 6,4 |
|  | TOTAL | 16138 | 9,3 |

Le « volume feuillus » correspond au volume total vendu : grume + houppier.

Le volume prélevé annuellement en résineux, soit 11,6 m³/ha/an, est légèrement inférieur à l’accroissement annuel moyen attendu (12 m³/ha/an). En feuillus, un prélèvement de 6,4 m³/ha/an est supérieur à l’accroissement annuel moyen attendu étant donné que la futaie feuillue est principalement composée de hêtres (accroissement attendu : +/- 4 m³/ha/an).

A noter qu’en 2014, il a été délivré un volume feuillus deux fois conséquent que les 9 autres années.

Sans prendre en compte cette année 2014, on constate que le prélèvement moyen (4391 m³/an, soit 5,5 m³/ha/an) reste plus élevé que l’accroissement théorique.

L’inventaire d’aménagement réalisé dans les futaies feuillues de la propriété ont montré que la surface terrière moyenne est de 18,4 m²/ha, ce qui reste dans la fourchette des normes théoriques (entre 18 et 21 m²/ha pour les hêtraies).

Il existe une volonté de garder une forêt diversifiée et pour cette raison, le martelage des hêtraies est fort dynamique. Ceci permet à d’autres essences que le hêtre de se développer. La diversité des essences parmi les semis naturels en est la preuve. La crise qu’a vécu le hêtre au début des années 2000 a particulièrement refroidit les forestiers de maintenir de trop grandes densités de hêtres.

Un grand objectif dans le prochain aménagement va être de délivrer un volume plus proche de l’accroissement, surtout dans les peuplements feuillus, tout en assurant une diversité suffisante des essences.

1. Evolution, entre 2008 et 2017, du volume de bois résineux/feuillus vendu.



Même si l’objectif est de délivrer un volume aussi constant que possible d’année en année, le graphe montre bien des variations interannuelles parfois importantes (l’année 2014 en est l’exemple même). Ces variations sont liées, d’une part à l’impossibilité d’équilibrer parfaitement les surfaces et le poids des coupes et d’autre part, aux aléas climatiques ou sanitaires qui amènent certaines années un prélèvement des bois non prévus.

##### Revenus et dépenses

1. Répartition des revenus bruts et des dépenses liés à la forêt.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | € | €/an | €/ha/an |
| De 2008 à 2017 | Revenus bruts (+) | Vente de bois Résineux | 6 149 831 | 614 983 | 769,1 |
|  | Vente de bois Feuillus | 1 848 160 | 184 816 | 188,4 |
|  | Chasse | 490 109 | 49 011 | 27,3 |
|  | Autre | 800 860 | 80 086 | 44,7 |
|  |  | Total | 9 288 959 | 928 896 | 518,4 |
| De 2008 à 2017 | Dépenses (-)\* | Travaux forestiers | 480 962 | 48 096 |  |
|  |  | Autre | 170 071 | 17 007 |  |
|  |  | Total | 651 033 | 65 103 | 36,3 |
|  | **Revenu net** |  | **8 637 926** | **863 793** | **482** |
| Taux de réinvestissement lié à la ressource bois (sauf revenus de la chasse) = 8,1%  Taux de réinvestissement global (y compris revenus chasse) = 7% | | | | | |

Les revenus des ventes de bois représentent un peu plus de 85% des revenus directs bruts de la forêt contre 5 % pour les revenus de la chasse.

Les revenus annuels moyens par ha sont plus de 3 fois supérieurs pour les résineux par rapport aux feuillus. Les résineux offrent clairement une rentabilité économique plus grande que les feuillus en raison principalement de leur accroissement en volume plus important. Il faut toutefois relativiser cette différence de rentabilité car la majorité des investissements sont réalisés au profit des peuplements résineux. En effet, l’essentiel des peuplements feuillus est régénéré par voie naturelle avec des coûts d’installation nettement moindres que pour les résineux.

Néanmoins, étant donné que les bois feuillus vendus au cours des années 2014 et 2016 sont plus élevés que la moyenne, la différence de rentabilité entre les résineux et les feuillus devrait logiquement être plus élevée encore en faveur des résineux.

Par ailleurs, étant donné qu’il s’avère nécessaire de diversifier la futaie feuillue via des plantations d’essences diverses et que l’objectif est de maintenir, voire d’augmenter la proportion de résineux par rapport aux feuillus, le taux de réinvestissement sera revu à la hausse.

## Aspects cynégétiques

L’UA est concernée par les conseils cynégétiques suivants :

- Conseil Cynégétique de la Semois (CCS) pour 665,3595 ha

- Conseil Cynégétique des forêts d’Anlier, Rulles et Mellier (CCFARM) pour 656,5431 ha

- Unité cynégétique de Saint-Hubert/Secteur 3 (UGCSH) pour 464,6127 ha

Les données permettant d’établir les statistiques de tir développées ci-dessous proviennent des différents conseils cynégétiques et concernent les différentes chasses (communales et privées) situées sur le territoire communal de Neufchâteau.

Le tableau ci-dessous reprend les prélèvements moyens effectués en grand gibier au cours des saisons cynégétiques 2010 à 2016 sur les territoires de chasse situés sur le territoire communal de Neufchâteau (données disponibles au cantonnement de Neufchâteau).

1. Statistiques de prélèvements moyens de grand gibier pour les saisons cynégétiques 2010 à 2016 dans les conseils cynégétiques concernés pour les territoires de chasse situés sur le territoire communal de Neufchâteau.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Cerfs** | | **Chevreuils** | **Daims** | **Sangliers** |
| Conseil cynégétique | Surface moyennebois (Ha) | Non boisés (Nmoy/an) | Boisés (Nmoy/an) | (Nmoy/an) | (Nmoy/an) | (Nmoy/an) |
| CCS | 1650 | 0 | 2 | 86 | 2 | 55 |
| CCFARM | 1123 | 0 | 1 | 44 | 0 | 23 |
| UGCSH | 747 | 0 | 1 | 44 | 0 | 16 |
| **Total** | **3520** | **0** | **4** | **174** | **2** | **94** |
| Prélèvement moyen aux 1000 ha/an | | Nmoy/1000 ha/an | Nmoy/1000 ha/an | Nmoy/1000 ha/an | Nmoy/1000 ha/an | Nmoy/1000 ha/an |
| CCS | | 0 | 1 | 52 | 1,4 | 33,2 |
| CCFARM | | 0 | 0,9 | 38,8 | 0 | 20,8 |
| UGCSH | | 0,2 | 1,7 | 58,3 | 0 | 21,9 |

A titre de comparaison, les statistiques relatives aux espèces prélevées sur les différents conseils cynégétiques de Wallonie au cours de la saison 2015-2016 (source : Portail Wallonie.be) sont pour les 3 espèces gibiers rencontrés :

* Espèce cerf : taux de prélèvement moyen : 11,9 cerf/1000 ha
* Espèce chevreuil : taux de prélèvement moyen : 16,1 chevreuils/1000 ha
* Espèce sanglier : taux de prélèvement moyen : 14,6 sangliers/1000 ha

On constate que les prélèvements moyens sont supérieurs aux moyennes régionales pour le chevreuil et le sanglier sur les trois conseils cynégétiques. Par contre, les densités de l’espèce cerf sont faibles.

On peut considérer que l’équilibre forêt/gibier est satisfaisant sur le territoire communal.

Il est à noter qu’une partie de la forêt chestrolaise a été concernée par la lutte contre la peste porcine africaine (PPA) durant les années 2019-2020 et que les populations de sangliers ont très drastiquement diminuée par la maladie et les destructions sur le massif situé au sud de Neufchâteau.

##### Capacité d’accueil, zones de quiétude

3 parcelles sont aménagées en gagnage pour une surface totale de 1,064 ha, afin d’augmenter la capacité d’accueil du milieu pour la faune.

Compartiments/Parcelles concernés : 11/91 ; 65/93 et 102/93.

Il est prévu la création d’un gagnage herbeux d’une trentaine d’ares sur la parcelle 62/11.

La densité de gagnages herbeux est jugée globalement suffisante vu la faible densité d’animaux de l’espèce cerf.

Les agents proposent régulièrement la plantation de pommiers, châtaigniers, marronniers le long de certains chemins. Le recul des plantations le long des chemins permet aussi, de manière générale, de laisser les bords de chemin enherbés, ce qui ne peut qu’être mieux pour la faune et la flore.

Il n’est pas jugé nécessaire, au vu de la taille des massifs forestiers communaux et de la fréquentation du public en forêt, de mettre en place des zones de quiétude pour la faune.

## Synthèse

1. Récapitulatif des zones soumises à une contrainte légale ou réglementaire au sein de l’UA.

|  |  |
| --- | --- |
| **Intitulé des zones considérées** | %/présence |
| Forêts anciennes subnaturelles | 41 % |
| Zones de protection des sols de pentes (15-30°) | 3,7 % |
| Zones de protection des sols de pentes (>30°) | 0,03 % |
| Zones de protection des zones riveraines (25 m partout) | 5 % |
| Zones riveraines de 12 à 25 m selon le type de sol (Interdiction de planter des résineux) | 3,2 % |
| Zones de protection des zones de source | 0,3 % |
| Zones de protection des sols hydromorphes à nappe temporaire | 2,8 % |
| Zones de protection des sols hydromorphes à nappe permanente et paratourbeux | 0,8 % |
| Zones de protection des sols tourbeux | 0,4 % |
| Zones Natura 2000 (1 site) | 25,5% |
| Zones inscrites dans le périmètre du Parc Naturel Haute-Sûre Forêt d’Anlier | 100% |
| Zones naturelles au plan de secteur (Interdiction de reboisement résineux) | 0,02 % |
| Zones agricoles au plan de secteur | 1,7 % |
| Zones de loisir au plan de secteur | 0,03 % |
| Zone d’habitat et/ou d’habitat à caractère rural au plan de secteur | 0,3 % |
| Zones d’intérêt paysager au plan de secteur | 0,1 % |
| Zones de protection de puits de captages : 1 puits | 0,3 % |

Outre les mesures légales ou réglementaires s’appliquant à ces zones, il convient de ne pas oublier pour autant celles qui s’appliquent de manière transversale dans certains peuplements ou habitats. Elles ont toutes été intégrées dans les décisions au fur et à mesure de l’élaboration de l’aménagement et sont signalées, le cas échéant, comme telles.

# Objectifs

## Durée de validité de l’aménagement

La durée de validité de l’aménagement est fixée à **30 ans**, à dater de son **année d’adoption** par le propriétaire.

A l’issue de cette période, une révision générale de l’aménagement sera entreprise, mais une révision partielle pourrait également être décidée le cas échéant, si des circonstances socio-économiques particulières devaient l’exiger.

## Choix des objectifs

**Code Forestier - Art. 57***. Le plan d’aménagement contient au minimum* : **2°** *la détermination et la hiérarchisation des objectifs spécifiques de gestion durable des bois et forêts, y compris l’équilibre entre la faune et la flore.*

|  |  |
| --- | --- |
| Fonctions | Objectifs |
| Economique | La fonction de production de bois représente la fonction principale de la Forêt communale de Neufchâteau. Qu’il s’agisse de produire du bois d’œuvre, feuillus ou résineux, le rôle producteur de la forêt est primordial pour les habitants de la Commune et leurs représentants.  Il importe que les revenus des ventes de bois soient élevés et réguliers. En outre, seule cette rémunération garantit le financement de la valorisation de la forêt. Assurer une production maximale et régulière de bois de qualité sans entraver les autres fonctions de la forêt est un objectif majeur.  Outre la production de bois, la chasse procure également au propriétaire un revenu régulier. Si actuellement les densités ne semblent pas excessives, il faut néanmoins rester attentif à l’impact financier négatif qu’occasionnerait une densité trop importante de gibier (dégâts lors des plantations, mais également sur des arbres de plus grosses dimensions, impossibilité d’obtenir de la régénération naturelle en certains endroits, ...).  La forêt donne également du travail à de nombreux citoyens pour son entretien et son exploitation.  Tous les utilisateurs de la forêt (chasseurs, promeneurs, mouvements de jeunesse, ...) contribuent au développement de l’activité économique (notamment HORECA) de la région. |
| Ecologique | Par ses fonctions d’épuration, d’anti-érosion et par sa diversité biologique, la forêt joue un rôle écologique essentiel.  Le maintien de ce rôle de la forêt implique notamment une gestion forestière appropriée dans les sites où les risques de dégradation des sols ou de la qualité de l'eau sont importants (vocation de protection).  Il importe également de préserver, voire de restaurer certaines formations forestières parce qu'elles sont le meilleur garant du maintien de la diversité biologique ou parce qu'elles sont menacées de disparition (vocation de conservation).  Les objectifs sylvicoles à atteindre dans les zones à vocation de protection et de conservation sont développés au chapitre 3.7  La sauvegarde de niches écologiques particulières doit également être assurée à travers diverses mesures: restauration des lisières, création de clairières et de cordons feuillus, maintien d’arbres morts, ...  Un bon équilibre forêt-gibier constitue également un moyen de restaurer la diversité floristique de la forêt. |
| Sociale | La fonction sociale de la forêt est importante sur les petits blocs (petite promenade pour les riverains) mais également sur les grands massifs qui permettent plus d’activités organisées ou de circuits balisés  Le développement de la fonction sociale est à mettre en parallèle avec l’attirance de plus en plus grande du public pour des loisirs de détente orientés vers la nature. Il est dès lors important, le cas échéant afin d’éviter un développement anarchique de ce type de tourisme, de doter la forêt de moyens humains et matériels afin de faire en sorte que la présence du public ne soit pas dommageable pour le milieu (faune et flore) et qu’elle puisse être à la base d’un effort de sensibilisation et d’information.  La désignation d’un ensemble de zones d’accès libre aux mouvements de jeunesse va dans ce sens.  La propriété de Neufchâteau ne possède pas de réel réseau de promenades balisées. Il conviendrait de réfléchir à cette opportunité pour canaliser mieux la mobilité douce et offrir un réseau approprié, tant pour les citoyens que pour les touristes. |
| Cynégétique | L’exercice de la chasse sur le territoire des forêts de la Commune de Neufchâteau est majoritairement orienté vers les espèces chevreuil et sanglier. Même si la population d’animaux de l’espèce cerf est relativement faible et localisée sur le massif de Grapfontaine, la fonction cynégétique poursuit les objectifs de gestion de l’équilibre entre les trois espèces de grand gibier (cerf, sanglier et chevreuil) et la forêt afin d’assurer la pérennité de celle-ci.  L’équilibre entre la fonction cynégétique et les autres fonctions de la forêt est un élément-clé pour atteindre les différents objectifs de la forêt. En effet, la surcharge en grand gibier entraîne non seulement, la destruction des semis naturels et l’anéantissement des perchis feuillus par écorcement, mais encore, l’écorcement important des peuplements résineux et l’abroutissement des jeunes plantations nécessitant des regarnissages à répétition. L’orientation en matière d’équilibre faune/flore a donc des conséquences importantes en matière d’aménagement notamment en ce qui concerne le choix des essences et les coûts des reboisements. |

## Constitution des séries - objectifs

|  |
| --- |
| Carte 2.2. – Atlas cartographique |

5 séries-objectifs sont constituées au sein de l’unité d’aménagement : elles permettent de spatialiser les principaux objectifs stratégiques poursuivis par l’aménagement.

3 séries-objectifs concernent des zones non productives : Réserve biologique intégrale, SO conservation et SO « hors cadre ».

2 séries-objectifs concernent les zones productives : SO multifonctionnelle et SO conservation et production ligneuse.

#### Zones non productives

Série-objectif – Réserve biologique intégrale

Zone du réseau écologique = 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S (Ha)  % UA | Objectif | Peuplements concernés |
| 34,65ha  1,93% de l’UA | Aucune intervention pour laisser évoluer spontanément l’écosystème | Compartiments 32/71, 41/71, 82/71, 83/71, 93/71, 111/71, 115/71, 121/71, 122/71, 314/71 et 519/71 |

Pour les propriétés de plus de 100 ha, la série-objectif « Réserve biologique intégrale » doit au minimum représenter 3 % de la superficie totale des peuplements feuillus[[17]](#footnote-17). Dans ce cas, celle-ci représente 3,5% des feuillus.

Série-objectif – Conservation

Zone du réseau écologique = 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S (Ha)  % UA | Objectif | Peuplements concernés et gestion associée |
| 7,87 ha  0,44% de l’UA | Conservation de la nature avec production ligneuse inexistante ou secondaire | Ces parcelles ne font pas partie de la surface productive mais on peut cependant délivrer occasionnellement un bois ou l'autre de valeur.  L’objectif principal est le maintien des milieux ouverts ou semi-ouverts. On y retrouve le dessous des lignes électriques et des zones de lande.  Compartiments 22/92, 31/92, 51/91, 57/92, 63/92, 73/92, 102/92, 103/92, 116/91 et 310/92, |

Série-objectif – « Hors cadre »

Zone du réseau écologique = 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S (Ha)  % UA | Objectif | Peuplements concernés et gestion associée |
| 4,18 ha  0,23% de l’UA | « Hors cadre » | Dans cette série-objectif est reprise une ancienne carrière, des quais de chargement et voiries. Compartiments 11/90, 21/90, 23/92, 33/90, 42/90, 43/90, 52/90, 59/92, 62/90, 63/90, 65/92, 72/91, 73/90, 74/91, 81/91, 83/90, 93/90, 102/90 et 91, 122/90, 311/90, 312/90, 318/91 et 519/94. |

#### Zones productives

Série-objectif – Conservation et production

Zone du réseau écologique = 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S (Ha)  % UA | Objectif | Peuplements concernés et gestion associée |
| 815,21ha  45,49% de l’UA | Conservation de la nature et production ligneuse | - Parcelles feuillues situées en partie ou en totalité dans le périmètre d’un site N2000  - Peuplements feuillus situés en partie ou en totalité dans le périmètre d’une forêt ancienne  Parcelles qui font l’objet d’une production traditionnelle tout en faisant attention à la conservation d’habitats jugés intéressants et nécessitant des mesures de conservation particulières.  La parcelle gérée en taillis fait partie de cette série-objectif. |

***Série-objectif – Multifonctionnelle***

Zone du réseau écologique = 3

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| S (Ha)  % UA | Objectif | Peuplements concernés et gestion associée |
| 930,28ha  51,91% de l’UA | Production ligneuse dans le respect des autres fonctions mais sans contraintes de gestion particulières | L’ensemble des parcelles résineuses et les parcelles feuillues non concernées par le périmètre du site N2000 ou d’une forêt ancienne.  Les gagnages font également partie de cette série-objectif. |

#### Zones du réseau écologique

Le réseau écologique forestier, au sens du complément biodiversité à la Circulaire 2619[[18]](#footnote-18), vise à répartir la forêt soumise entre trois grandes zones qui sont associée à la définition des séries-objectifs ci-dessus. La répartition visée s’applique à l’échelle de la Wallonie et, localement, à l’échelle des propriétés, ces proportions pouvant être assez différentes.

*Tableau 2.1. Ventilation de l’UA entre les 3 zones du réseau écologique.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Zones** | **% au sein de l’UA** | **% visée à l’échelle de la RW** |
| 1 – Zones centrales de conservation | 2,19% | **5** |
| 2 – Zones de développement de la biodiversité | 45,67% | **30** |
| 3 – Autres zones | 52,14% | **65** |

## Composition future

La composition future de l’unité d’aménagement s’envisage dans le cadre des séries-objectifs définies ci-avant et compte tenu des habitats actuellement observés. La principale marge de manœuvre concernant la situation future se situe au niveau des occupations forestières de la zone productive.

En effet, les affectations dans les séries non productives induisent indirectement les occupations futures, soit du fait de l’évolution naturelle des habitats, soit du fait de l’abandon de la sylviculture de production.

Plus ou moins 45 hectares du secteur résineux passeront dans le secteur irrégulier feuillu. Pour certaines parcelles, ce passage se fera une fois que le terme d’exploitabilité sera atteint pour les résineux présents. Pour d’autres parcelles, cela se fera au cours des prochains passages en martelage (mises à distance par rapport à un cours d’eau, à une lisière agricole, …). Ces résineux sont situés en zone naturelle au plan de secteur, à moins de 12 mètres d’un cours d’eau hors N2000 ou à moins de 25 m d’un cours d’eau situé dans le périmètre d’un site N2000, sur des sols tourbeux et paratourbeux ou le long des plaines agricoles.

La proportion feuillus/résineux évoluera donc légèrement en faveur des peuplements feuillus.

***Tableau 2.2. Proposition de composition future de la forêt.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Type d'habitat** | Surface actuelle (Ha) | % Forêt actuelle | Surface future (ha) | % Forêt future |
| Peuplements résineux – G3 | 798,2 | 44,6% | 753,7 | 42,1% |
| Peuplements feuillus – G1 | 980,9 | 54,7% | 1025,4 | 57,2% |
| Habitats non forestiers | 13,1 | 0,7% | 13,1 | 0,7% |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Essences Résineuses** | **% Résineux actuels** | **% Résineux futurs** |
| Epicéas | 61,9% | 50% |
| Douglas | 21,3% | 28% |
| Mélèzes | 7,5% | 13% |
| Pin Sylvestre | 1% | 3% |
| Autres résineux | 1% | 6% |
| Blanc-étoc | 7,3% |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Essences Feuillues** | **% Feuillus actuels** | **% Feuillus futurs** |
| Hêtres | 57% | 52% |
| Chênes indigènes | 30,4% | 31% |
| Charme | 1,2% | 1,5% |
| Bouleaux | 2,8% | 4% |
| Erables | 1,1% | 2,5% |
| Autres feuillus | 7,5% | 9% |

A noter que certaines plantations de Douglas continueront à se faire en mélange avec l’épicéa. Par le biais des martelages, la proportion de Douglas de ces peuplements augmentera au détriment de l’épicéa.

Par ailleurs, à la lueur de l’évolution du climat, il sera toujours possible de réorienter la gestion vers l’une ou l’autre espèce.

Actuellement les « autres résineux » présents sont principalement des sapins pectinés. D’autres résineux tels que le Tsuga, le Thuya, l’Abies grandis, le cèdre de l’Atlas, le Pin de Corse, … pourront être plantés en fonction des prévisions de l’évolution du changement climatique.

De même, pour les feuillus, en fonction du comportement du hêtre suite à ce changement climatique annoncé, la proportion de chêne indigène (sessile principalement) et rouge d’Amérique ou d’autres feuillus (châtaigner, tilleul à petites feuilles notamment) devrait encore augmenter dans le futur au détriment du hêtre.

Au vu des résultats de l’inventaire réalisé, au niveau des chênes indigènes, c’est proportionnellement le chêne pédonculé qui est le plus présent. Il y aura lieu d’inverser cette proportion en faveur du chêne sessile qui devrait mieux résister aux changements climatiques.

## Attribution des secteurs

|  |
| --- |
| Carte 2.3. – Atlas cartographique |

Le choix des secteurs est posé en fonction de la série-objectif, de l’habitat actuel, de l’habitat futur souhaité, du type de gestion préconisé et dès lors du mode de traitement retenu.

Les peuplements résineux vont continuer à être gérés en peuplement régulier (avec mise à blanc au terme d’exploitabilité propre à l’espèce) tout en veillant à profiter de la régénération naturelle lorsqu’elle est valorisable.

L’ensemble des peuplements feuillus sera géré en irrégulier mis à part une parcelle de 1,08ha sur sols de pente et située le long d’une route qui sera gérée en taillis.

Un recépage régulier sera réalisé périodiquement. Ces bois seront valorisés en bois de chauffage.

Le secteur « lande » ci-dessous est défini pour les milieux ouverts à restaurer ou à entretenir. On y retrouve notamment les gagnages mais également les dessous des lignes électriques, les zones non productives, …

Les 1,06 ha repris en secteur « Entretien lande » et dans la série-objectif « Multifonctionnelle » sont les gagnages herbeux.

Le secteur « sans objet » concerne les parcelles reprises en série objectif « Hors cadre ».

***Tableau 2.3. Liste des secteurs envisagés dans le cadre de l’aménagement selon le type de série-objectif dont ils relèvent.***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| n° | Secteurs futurs | RBI | Cons. | Cons et Prod | Multif. | Hors cadre | S tot. (ha) |
| 1 | Entretien Forêts feuillues – Futaie irrégulière |  |  | 814,13 | 131,06 |  | **945,19** |
| 2 | Entretien Forêts de conifères – Futaie régulière |  |  |  | 798,16 |  | **798,16** |
| 5 | Entretien lande |  | 7,87 |  | 1,06 |  | **8,93** |
| 6 | Entretien Forêts feuillues – Taillis |  |  | 1,08 |  |  | **1,08** |
| 7 | Sans objet |  |  |  |  | 4,18 | **4,18** |
| 8 | Laisser-Faire Futaie Feuillue | 34,65 |  |  |  |  | **34,65** |
|  | **Surface totale (ha)** | **34,65** | **7,87** | **815,21** | **930,28** | **4,18** | **1792,19** |

RBI = S-O Réserve biologique intégrale

Cons. = S-O de conservation

Cons./Prod. = S-O de conservation avec production

Multif. = S-O multifonctionnelle

Le territoire à aménager étant à présent réparti en séries-objectif et secteurs, il devient possible de déterminer et de détailler pour chacun d’entre eux quels sont les moyens à mettre à œuvre pour obtenir la forêt future, dans la poursuite des objectifs prioritaires qui viennent d’être définis dans ce chapitre.

Plus ou moins 45 hectares passeront de la Série-Objectif « Multifonctionnelle »/Secteur « Entretien Forêts de conifères – Futaie régulière » vers le Secteur « Entretien Forêts feuillues – Futaie irrégulière » ou vers le Secteur « Entretien lande ».

# Moyens mis en œuvre

## Parcellaire

|  |
| --- |
| Carte 2.1. – Atlas cartographique |

Les parcelles sont des unités de gestion techniques au sein desquelles un même objectif est poursuivi (Série-objectif) et qui font l’objet d’un même mode de gestion (Secteur) en vue d’obtenir un même type d’habitat. Ce sont des unités de traitement et donc également des unités de martelage. Les parcelles sont délimitées au sein des compartiments[[19]](#footnote-19), et comportent un ou plusieurs îlots (un îlot étant constitué d’un peuplement ou d’un habitat cartographié). Le parcellaire constitue donc l’outil d’application de l’aménagement sur le terrain, au quotidien.

Le parcellaire cartographique est associé au parcellaire alphanumérique qui décrit textuellement les îlots et les parcelles.

## Rotation, coupes et tableaux d’exploitation

**Code Forestier - Art. 57***. Le plan d’aménagement contient au minimum : 4° la planification dans le temps et dans l’espace des actes de gestion en vue d’assurer la pérennité des bois et forêts et, le cas échéant, de promouvoir une forêt mélangée et d’âges multiples;*

|  |
| --- |
| Carte 2.4. – Atlas cartographique  Annexe 3 – Tableaux d’exploitation |

Les coupes regroupent des compartiments entiers et sont constituées de manière à assurer la rentabilité de la forêt (engendrer un revenu annuel soutenu) ainsi que sa pérennité (prélever l’accroissement).

**Les rotations sont fixées à 6 ans en résineux et à 12 ans en feuillus** avec faculté de passage à mi-rotation.

**12 coupes** sont ainsi définies. L’équilibre des coupes a été recherché en priorité au niveau des surfaces résineuses (rotation de 6 ans => coupes 1+7 ; coupes 2+8, …).

Tableau 3.1. Ventilation des différentes coupes au sein de l’UA.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Surface productive (Ha)** | |
| **Coupes** | **Feuillus** | **Résineux** |
| **1** | **88,86** | **58,19** |
| **2** | 95,62 | 82,28 |
| **3** | 63,23 | 88,67 |
| **4** | 98,28 | 74,15 |
| **5** | 78,10 | 68,54 |
| **6** | 69,97 | 97,56 |
| **7** | 65,78 | 69,73 |
| **8** | 79,12 | 52,34 |
| **9** | 80,98 | 50,59 |
| **10** | 90,94 | 64,28 |
| **11** | 71,61 | 61,41 |
| **12** | 66,65 | 36,87 |

**Les tableaux d’exploitation se trouvent en annexe 3**

Ils permettent d’organiser les passages en coupe dans chacun des secteurs de la zone productive définis par l’aménagement et précise les étendues à parcourir chaque année dans chacun de ces secteurs.

## Exploitabilité

On optera le plus souvent pour le terme d’exploitabilité économique.

Le tableau 3.2. renseigne les dimensions et les termes d'exploitabilité recherchés pour les principales essences lorsque les bois sont de bonne qualité (les dimensions d’exploitabilité seront revues à la baisse dans le cas où la qualité des bois est mauvaise). On pourra néanmoins diminuer la dimension d’exploitabilité (ou l’augmenter) afin de rencontrer les objectifs repris à l’aménagement (notamment pour garantir un effort de coupe par mises à blanc résineuses plus ou moins constant).

Il est à noter que dans une sylviculture en peuplements irréguliers, le terme d’exploitabilité n’est pas lié à l’âge mais exclusivement à la dimension d’exploitabilité-cible.

Les accroissements (issus de l’observation) et termes d’exploitabilité sont renseignés pour les feuillus comme pour les résineux pour pouvoir calculer un effort de régénération théorique.

Il s’agit des valeurs moyennes recherchées dans le cadre de la gestion mais il est entendu que des valeurs extrêmes, dans un sens ou l’autre, pourront être rencontrées.

Tableau 3.2. Termes d’exploitabilité et accroissements des essences pour les secteurs productifs.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Essence(s) | **Terme d’exploitabilité optimum (ans)** | **Terme d’exploitabilité (cm)** | Accroissement moyen attendu (cm/an) |
| Epicéa commun | 65 | 150 | 2,3 |
| Douglas | 70 | 220 | 3,1 |
| Mélèzes | 70 | 180 | 2,5 |
| Pin sylvestre | 200 | 200 | 1 |
| Autres résineux | 60 | 150 | 2,5 |
| Hêtre | 150 | 220 | 1,5 |
| Chênes indigènes | 240 | 240 | 1 |
| Chêne rouge | 90 | 240 | 2,7 |
| Erable | 90 | 180 | 2 |
| Merisier | 120 | 180 | 1,5 |
| Frêne | 65 | 160 | 2,5 |
| Bouleau/aulne | 75 | 150 | 2 |
| Charme | 150 | 150 | 1 |

## Peuplements forestiers en zone productive

|  |
| --- |
| Carte 2.3. – Atlas cartographique |

La zone productive reprend les peuplements situés en série-objectif :

- ‘*production et conservation***’** = zones qui font l’objet d’une production traditionnelle tout en faisant attention à la conservation d’habitats jugés intéressants à préserver ; on y retrouve les parcelles feuillues situées dans le périmètre d’un site Natura 2000 et les peuplements feuillus repris en forêts anciennes - **Superficie = 815,21 ha**

- *‘multi-fonctionnelle’* = zones où une production traditionnelle est d’application (Les gagnages ont été enlevés de la surface productive) - **Superficie = 929,22 ha** ;

**Superficie totale = 1744,43 ha**

Le secteurcorrespond à l'ensemble des parcelles d’une unité d’aménagement gérées sur base de la même succession d’intervention en vue d’obtenir le même type d’habitat. C'est la combinaison :

- du type de gestion (création, entretien, restauration, conversion, transformation, laisser faire) ;

- du type d'habitat visé (futaies feuillues, résineuses, landes, …) ;

- du type de traitement forestier (régulier, irrégulier, jardiné).

Chaque secteur productif possède une rotation, un intervalle de coupe et est rattaché à un exercice de départ et une coupe de départ.

Les secteurs productifs suivants ont été retenus

### Secteur d’entretien de la futaie régulière résineuse EG3R

Défini pour les zones en futaies régulières résineuses (G3 – parcelle occupée par plus de 80% de résineux). On y retrouve également les peuplements de pins qui seront enrichis en douglas ou mélèze ou autres résineux

**Superficie actuelle = 798,2 ha**

**Superficie future = 753,7 ha**

**Rotation = 6 ans**

L’objectif est d’atteindre la superficie future au bout de 70 ans, correspondant au terme d’exploitabilité moyen des essences résineuses (excepté le pin sylvestre).

Pendant la durée de l’aménagement, 44,5 hectares de résineux passeront en feuillus, essentiellement à cause de contraintes légales (bordure des zones agricoles, proximité des cours d’eau,…).

#### Principes d’aménagement

Les futaies résineuses régulières sont pour la plupart issues de plantation.

Elles seront exploitées par mise à blanc au terme d’exploitabilité défini pour l’essence.

La régénération sera effectuée par plantation en ligne (2000 à 2500 plants/ha) et/ou via la sauvegarde de la régénération naturelle après exploitation sur lits de branches (RN éventuellement à compléter par plantations). Dans la mesure du possible, les plantations sans préparation de terrain ou avec une préparation plus légère (dégagement des lignes à la débrousailleuse) seront favorisées, au détriment des préparations de terrain par gyrobroyage.

Ces plantations pourraient éventuellement se faire en sous-étage de pins.

Afin de favoriser les débardeurs à cheval, dont plusieurs sont installés dans la région, l’exploitation favorisera l’ouverture d’un cloisonnement tous les 30 à 40 mètres. Il n’est pas exclu de réaliser des cloisonnements toutes les 7 à 9 lignes sur certaines parcelles, afin d’y favoriser les éclaircies systématiques avec circulation des machines uniquement sur les cloisonnements. La première solution (avec débardage au cheval) est actuellement presque systématiquement envisagée, mais la seconde (avec éclaircies systématiques) pourrait être plus développée selon l’évolution future du débardage au cheval (peu de jeunes débardeurs au cheval actuellement).

Les passages en éclaircies se feront tous les 6 ans (passage facultatif à mi-rotation) dans le respect des normes afin de diminuer les âges d’exploitabilité.

Des arbres d’avenir (+/- 250 arbres « de place »), à protéger spécifiquement en cas de risque de dégâts de gibier, seront désignés le cas échéant.

L’élagage à grande hauteur pourra être pratiqué pour les plantations de Douglas et de Mélèze de bonne venue (+/- 50 à 100 arbres élite/ha).

#### Efforts de coupe et calcul des possibilités en volume

Calcul de l’effort de coupe :

Les efforts de coupe sont établis de manière à garantir à long terme la capacité d’un prélèvement (en contenance) identique, sous réserve que les efforts de régénération qui y sont associés et qui sont préconisés soient respectés.

La surface de référence pour calculer l’effort de coupe est de 789 ha (Secteur G3 sauf les Pins Sylvestres).

En prenant en compte les âges théoriques d’exploitabilité préconisés dans le document d’aménagement, la surface moyenne à mettre à blanc par an sera de **9 ha/an** pendant la durée de l’aménagement.

Calcul de la possibilité annuelle en volume

La surface concernée par les éclaircies résineuses a été calculée en retirant les surfaces mises à blanc et les peuplements trop jeunes pour être éclaircis (correspondant à +/- 30% des parcelles résineuses). La surface de référence est donc de +/- 83 ha/an. Le volume moyen délivré en éclaircie résineuse est estimé à 60 m³/ha.

* Volume moyen des coupes d’éclaircies : 83 ha x 60 m³ = 4980 m³/an
* Volume moyen des coupes de régénération : 9 ha x 430 m³ = 3870 m³
* Volume moyen total : = **8850 m³/an**

#### Effort de régénération

Le tableau ci-dessous reprend les surfaces actuelles et futures des résineux présents au sein des futaies régulières résineuses (G3). La surface future (au terme de 70 ans) occupée par des résineux gérés en « futaies régulières résineuses » (G3) au sein de l’UA sera de 753,7 ha.

Pour calculer l’effort de régénération en résineux à mettre en œuvre pendant la durée de l’aménagement, nous avons pris en compte les parcelles vendues en mises à blanc en 2019 et au printemps 2020 même si elles ne sont pas encore exploitées. A la date de la rédaction de l’aménagement, la surface totale des blancs étocs à reboiser est donc de 57,8 ha.

Les 9 hectares qui seront mis à blanc par an pendant les 27 prochaines années seront reboisés pendant la durée de l’aménagement (délai de 3 ans entre la mise à blanc et la plantation), soit une surface totale de 243 hectares.

A noter que, pendant la durée de l’aménagement, 44,5 hectares de peuplements résineux seront transformés en feuillus.

La surface totale à régénérer en résineux pendant la durée de l’aménagement sera donc de 256,3 hectares, soit **8,5 hectares en moyenne par an**.

Tableau 3.4. Effort de régénération au sein des futaies régulières résineuses (G3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Espèce | Surf. actuelle (ha) | %age actuel | %age futur | Surf. future (ha) | Effort de régénération (ha/an) |
| Epicéa | 494 | 61,9% | 55% | 414,6 | 4,7 ha |
| Douglas | 170 | 21,3% | 25% | 188,4 | 2,1 ha |
| Mélèzes | 59,9 | 7,5% | 12% | 90,4 | 1 ha |
| Résineux divers | 8 | 1% | 5% | 37,7 | 0,4 ha |
| Pin Sylvestre | 8 | 1% | 3% | 22,6 | 0,3 ha |
| Blanc-étoc | 58,3 | 7,3% |  |  |  |
| Total | **798,2** |  |  | **753,7** | **8,5 ha/an** |

La régénération naturelle sera préservée là où les conditions stationnelles sont optimales pour l’essence pour autant que le « peuplement mère » soit de qualité, que le semis soit présent en densité suffisante et que la présence de dégâts de gibier ne soit pas excessive.

On veillera autant que possible à mélanger les plantations au moyen de plusieurs essences en veillant à atteindre la répartition et les surfaces reprises dans le tableau ci-dessus.

Néanmoins, pour nos calculs repris au chapitre 4 (dépenses), on considère que l’effort de régénération se fera exclusivement par plantations.

### Secteur d’entretien de la futaie irrégulière feuillue EG1I

Défini pour les zones en futaies feuillues.

**Superficie actuelle = 945,19 ha**

**Superficie future = 989,69 ha**

**Rotation = 12 ans**

La différence entre les surfaces actuelle et future résulte de l’évolution des parcelles résineuses actuelles qui ne pourront être maintenues et qui évolueront naturellement ou par voie de plantation vers des peuplements feuillus (zone naturelle au plan de secteur, sols hydromorphes, bords de cours d’eau, ... soit 44,5 ha au bout de 70 ans).

#### Principes d’aménagement

Les principes fondamentaux de la gestion des futaies irrégulières sont les suivants :

* Atteindre ou maintenir un mélange d’essences ;
* Atteindre ou maintenir un capital sur pied optimum permettant un bon fonctionnement de l’écosystème forestier ;
* Récolter individuellement par pied les gros bois arrivés à leur dimension d’exploitabilité, éclaircir énergiquement dans les perches et petits bois ;
* Eclaircir énergiquement les zones de petits bois (ou jeunes plantations) dès que l’on atteint des dimensions commercialisables ;
* Régénérer les peuplements par voie naturelle, utiliser le semis naturel dans toute sa diversité. Là où la pression de gibier est trop importante ou là où les semenciers d’autres essences sont peu présents, on aura recours à des plantations (avec la pose d’une protection si nécessaire) afin de diversifier la futaie ;
* Eduquer les semis sous le couvert et utiliser les processus naturels d’élagage et de qualification des arbres ;
* Privilégier les essences autochtones peu représentées ;
* Axer la production sur les gros bois de qualité ;
* Veiller à l’espace nécessaire et au positionnement des arbres de valeur pour leur bon développement.

Les coupes feuillues s’effectuent à la rotation de 12 ans avec passage facultatif à ¼, ½ ou ¾ rotation. Le passage en éclaircie concerne des arbres de tous âges, toutes essences et toutes dimensions, choisis individuellement ou par petits groupes. Sont donc associés dans une même opération la récolte d’arbres parvenus à maturité (dimension cible ou d’exploitabilité) et l’amélioration au sein du reste du peuplement.

Un inventaire préalable au martelage permettra d’analyser la composition et la structure du peuplement et de déterminer les consignes de martelage.

En hêtraie, les interventions dans la régénération seront limitées et veilleront principalement à favoriser les semis d’autres essences.

La désignation d’arbres-objectifs (+/- 50/ha, soit +/- 14m de distance entre les arbres désignés) sera possible dès que les meilleures tiges atteignent une hauteur élaguée de 8 mètres environ (Hdom = +/-16 m).

On envisagera l’opportunité et la faisabilité de mettre en place un réseau d’exploitation s’il s’avère nécessaire de compléter les chemins de débardage existants. La distance moyenne préconisée entre les layons d’exploitation est de 40 mètres.

#### Effort de régénération

Ces parcelles étant gérées en irrégulier, on misera sur la régénération naturelle.

L’objectif sera de diversifier la hêtraie, de régénérer les chênaies et les peuplements de feuillus divers et atteindre une répartition à l’échelle de l’UA en termes de surface d’occupation de 52% de hêtre, 31% de chênes, 4% de bouleaux, 1,5% de charme, 2,5% d’érable et 9% de feuillus divers.

Là où on constate des déficits de régénération naturelle on passera par des plantations pour les autres essences (et mise en place de protections contre le gibier si cela s’avère nécessaire).

On considère que le hêtre, les bouleaux , les érables et les charmes se régénéreront par voie naturelle sans trop de difficulté.

La surface à régénérer en chênes indigènes est de **1,2 ha/an** et de **1 ha/an** pour les autres feuillus (chêne rouge, châtaignier, aulne, tilleul, …). On considère que la régénération des chênes indigènes se fera exclusivement par plantations. Par contre, les « autres feuillus » seront obtenus pour moitié par régénération naturelle et pour l’autre moitié par plantations (notamment le chêne rouge ; le châtaignier, le tilleul…).

Le choix des essences s’opérera en pratique au cas par cas, en tenant compte des contraintes légales (selon l’unité de gestion Natura 2000, par exemple)

#### Possibilité en volume

Le prélèvement correspond à l’accroissement lorsque le capital sur pied est proche de l’équilibre, ce qui est le cas au vu des résultats de l’Inventaire Forestier d’Aménagement.

L’accroissement moyen pour ce type de peuplements est situé aux alentours de 4 m³/ha/an.

Le prélèvement en éclaircie est ainsi estimé à **3800 m³/an** pour l’ensemble des parcelles feuillues.

### Secteur d’entretien de la futaie feuillue – taillis simple EG1T

Défini pour les parcelles feuillues gérées en taillis.

**Superficie actuelle = 1,08 ha**(Parcelle 513/1)

**Superficie future = 1,08 ha**

**Rotation = 12 ans**

#### Principes d’aménagement

La parcelle concernée est située sur un sol de pente, le long d’une route.

Pour cette parcelle, la coupe du taillis se fera tous les 36 ans pour pouvoir disposer de bois de dimensions suffisantes.

#### Effort de régénération

La régénération du taillis sera issue du recépage des souches ainsi que des semis d’essences diverses qui s’installeront naturellement.

#### Possibilité en volume

La végétation actuelle est relativement jeune. Il n’y aura qu’une coupe pendant la durée de l’aménagement. Le volume est estimé à 70 m³/ha, soit un volume annuel théorique de 2,3 m³/ha/an

### Synthèse des possibilités de coupes et des efforts de régénération en zone productive

Tableau 3.21. Synthèse des prélèvements en volumes

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Secteur | | | Superficie | Possibilité en volume/an |
| Entretien | Futaie irrégulière | Feuillus | 945,2ha | 3800 m³/an |
| Entretien | Futaie régulière | Résineux | 798,2 ha | 8850 m³/an |
| Entretien | Taillis | Feuillus | 1,1 ha | 2,3 m³/an |
| Total |  |  | **1744,5 ha** | **12 652,3 m³/an** |

Tableau 3.13. Synthèse des efforts de régénération moyens prévisibles pour la durée de l’aménagement.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Régénération naturelle (ha/an) | Régénération artificielle (ha/an) |
| Hêtres | 3,3 | 0 |
| Chênes | 0 | 1,2 |
| Autres | 1,4 | 0,5 |
| Total Feuillus | **4,7** | **1,7** |
| Epicéas | 0 | 4,7 |
| Douglas | 0 | 2,1 |
| Mélèzes | 0 | 1 |
| Autres résineux | 0 | 0,7 |
| Total résineux | **0** | **8,5** |
|  |  |  |
| Total général | **4,7** | **10,2** |

Il convient d’insister sur le fait qu’il s’agit bien d’un effort de régénération théorique. Dans tous les cas, les surfaces à régénérer doivent être suivies et contrôlées de manière à s’assurer que le rajeunissement des peuplements s’opère comme prévu, en qualité et quantité. Si ce n’est pas le cas, des corrections et adaptations devront impérativement être apportées.

Dans le tableau ci-dessus, on n’a pas pris en compte la régénération naturelle des essences résineuses dans les futaies régulières résineuses. Même si celle-ci sera valorisée partout où c’est possible, il est difficile d’estimer la surface qu’il sera possible de régénérer naturellement par an.

## Zones non productives

|  |
| --- |
| Carte 2.3. – Atlas cartographique |

**Superficie = 47,76 ha**

La zone non productive reprend les peuplements situés en série-objectif :

- ‘*réserve intégrale***’** = parcelles boisées placées en réserve intégrale où plus aucun objectif de production n’est envisagé ;

- ‘conservation’= zones où il n’y aura plus de production ligneuse. L’objectif est le maintien des milieux ouverts ou semi-ouverts On peut y retrouver le dessous des lignes électriques, des zones non productives, … ;

-‘hors-cadre’ = voiries, quais de chargement, ancienne carrière…

Les secteurs non productifs suivants ont été retenus

### Secteur ‘Laisser-faire Feuillus’

La totalité des peuplements concernés se situent en zone de réserve biologique intégrale. Toute forme d’exploitation est absente de manière à permettre le vieillissement de la forêt et l’expression des dynamiques naturelles. Seules sont autorisées des interventions de contrôle du gibier, de sécurisation et d’organisation d’accueil du public[[20]](#footnote-20).

**Superficie = 34,65 ha**

### Secteur ‘Entretien, lande’

Défini pour les milieux ouverts à restaurer ou à entretenir dans un objectif de sécurisation (dessous des lignes électriques) et/ou de préservation de la biodiversité (zones improductives) et/ou cynégétique (gagnages).

On veillera, via les devis annuels, à faire réaliser les travaux nécessaires pour maintenir ces parcelles en l’état.

**Superficie = 8,93 ha**

### Secteur ‘Sans objet’

Défini pour le reste.

On y retrouve les voiries, les quais de chargement, ancienne carrière, …

Les travaux ponctuels concerneront la sécurisation et l’entretien de ces infrastructures.

**Superficie = 4,18 ha**

## Mesures générales

### Code forestier

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Art. | Contraintes | Contexte de l’Ua |
| 38 | Est interdite :  - toute coupe de plus de 5 ha dans les peuplements résineux (surface terrière – G – résineux > 50 %)  - toute coupe de plus de 3 ha dans les peuplements feuillus (G feuillus > 50 %)  Les superficies visées s’entendent d’un seul tenant et appartenant à un même propriétaire. | Sauf impératif sanitaire (scolytes), il ne sera pas procédé à des coupes de plus de 5 ha de résineux. Le cas échéant, une demande de dérogation sera introduite en bonne et due forme. |
| 40 | Toute régénération artificielle doit se faire au moyen d’essences en conditions optimales, tolérées ou en tolérance élargie (dans un but d’accompagnement) selon le fichier écologique des essences dont la nouvelle version est parue en août 2017. | Certaines parcelles résineuses ne répondent pas à cette condition à ce stade. Il sera alors envisagé de changer d’essence après mise-à-blanc. |
| 42 | Toute utilisation d’herbicides, fongicides et insecticides est interdite, sauf les exceptions fixées par le Gouvernement.  PEFC : Dans le cadre de ces exceptions, et y compris pour les rodenticides, ne les utiliser qu'en dernier recours, et en l'absence de méthodes alternatives satisfaisantes[[21]](#footnote-21). |  |
| 71 | Lors des passages en coupes, si des arbres morts ou d’intérêt biologique sont repérés en forêt, ils sont inventoriés, marqués et maintenus, jusqu’à à concurrence de 2 arbres morts/ha et d’1 arbre d’intérêt biologique (IB) /2 ha. Marquage des arbres : IB = triangle sans base (˄), arbres morts = triangle (∆). | Effort à réaliser et à poursuivre dans la désignation des arbres morts et d’intérêt biologique |
| 71 | Interdiction de planter des résineux sur une largeur de 12 m de part et d’autre de tous les cours d’eau. Cette distance est portée à 25 m pour les sols alluviaux, hydromorphes à nappe temporaire et à nappe permanente, tourbeux et paratourbeux. | Il sera tenu compte de cet aspect pour tous les chantiers de plantation concernés. |
| 71 | Obligation d’installer des lisières arbustives feuillues d’au moins 10 m de larges en lisières externes de massif lors de nouvelles régénérations. | A mettre en place au fur et à mesure de l’exploitation des mises à blanc résineuses en bordure de massif |
| 71 | Par propriétaire de plus de 100 ha de bois et forêts, des réserves intégrales (RI) à hauteur de 3 % de la surface totale des peuplements feuillus doivent être mises en place au sein de ces peuplements. 🡪 Absence de toute forme d’exploitation sauf pour le contrôle du gibier, la sécurisation des chemins et l’accueil du public. | 3,2% de la surface totale des peuplements feuillus sont en RI. |
| 57 | L’exploitation forestière favorisera les techniques suivantes :   * Débardage au cheval dans les parcelles dont les dimensions des bois marqués n’excèdent pas 90cm de circonférence ; * Préservation des taches de semis naturels adaptés lors des éclaircies et mises à blanc ; * Amélioration du réseau de vidange des peuplements feuillus par l’installation d’un réseau permanent d’exploitation basé sur les pistes existantes de débardage ; * Mises à blanc sur lits de branches dès que la parcelle le permet. Aux endroits où cela peut être réalisé, un enlèvement des rémanents résineux après mise à blanc sera envisageable, après avoir laissé tomber les aiguilles sur le sol. Les parcelles concernées seront à proximité de cours d’eau, à des endroits où la sécurité est améliorée par l’enlèvement des rémanents (bordure de voirie), sur de petites surfaces ou des surfaces avec une pente élevée à forte ; * Eviter par principe les franchissements de cours d’eau, ou les réaliser à la période la moins impactante pour le cours d’eau si aucune autre solution ne peut être envisagée * Plantation effectuée sur des terrains non préparés ou préparés de manière plus légère, de manière à éviter les préparations de terrain en plein par gyrobroyage. | |

### Natura2000

24 MARS 2011. – Arrêté du Gouvernement wallon portant les mesures préventives générales applicables aux sites Natura 2000 ainsi qu’aux sites candidats au réseau Natura 2000 *(M.B. du 03/05/2011)*

#### Obligations

**Art 2.**

Pour les propriétés boisées ayant une superficie en **forêt admissible** comprise entre 2,5 et 100 ha, des îlots de conservation doivent être désignés à hauteur de 3 % de la surface en forêt admissible.

*Forêt admissible = UG 6, 7, 8, 9, TEMP 1, TEMP 3 (cfr 1.4.1.).*

#### Soumis à autorisations

**Art.4.**

* la création ou la remise en fonction de drains et fossés (exception : fossés de bord de voirie, drains et fossés prévus dans un plan de gestion);
* en forêt admissible, du 1er avril au 30 juin :
* élimination de plus de 50 % de la végétation au sol par des travaux préparatoires mécanisés de plantation ou des dégagements
* abattages d’arbres de plus de 100 cm de circonférence (à 1,5 m du sol)
* par parcelle ou par propriété d’un seul tenant, toute coupe comptabilisée sur 10 ans totalisant plus de 30 % des cordons rivulaires;
* les coupes à blanc de peuplements feuillus d’essences indigènes
* de plus d’1 ha à moins de 100 m d’une coupe antérieure de moins de 6 ans;
* dans les propriétés de moins de 100 ha de forêts en Natura 2000 : sur plus de 5 ha par 5 ans et par propriété de bois et forêts incluse en site Natura 2000
* dans les propriétés de plus de 100 ha de forêts en Natura 2000 : sur une superficie totale de plus de 5 % par 5 ans de la surface de la propriété de bois et forêts incluse en site Natura 2000

#### Soumis à notification

**Art.5.**

* la création et le maintien de gagnages artificiels, de cultures à gibier et de zones de nourrissage du grand gibier.
* l’entretien de fossés et drains fonctionnels existants.

## Mesures spécifiques

### Protection des sols de pente, des sols hydromorphes et de l’eau

|  |
| --- |
| Voir point 1.2.1. et point 1.5.2. |

Sources : Fiche technique forêt n°14 – 2002 « *La forêt et la protection du sol* » et Document de synthèse de 1996 « *La forêt et la protection de l’eau* » basés sur la circulaire 2556.

#### Pentes

Afin de protéger les sols de pentes qui sont plus exposés à des dégâts d’érosion, les mesures suivantes y sont d’application :

|  |  |
| --- | --- |
| Délimitation | Contraintes |
| Pentes intermédiaires (de 15 à 30°) | Pas de mise à nu du sol lors de dégagement  Pas de mise à blanc > 1ha |
| Pentes fortes (> 30°) | Pas de mise à blanc > 0,5 ha |

#### Sols hydromorphes, paratourbeux et tourbeux

Les sols hydromorphes nécessitent une attention particulière en raison de leur fragilité. Les mesures sylvicoles et la mécanisation forestière ont un impact important sur l’équilibre de ces écosystèmes gorgés d’eau. Les mesures suivantes y sont d’application :

|  |  |
| --- | --- |
| Délimitation | Contraintes |
| Sols à drainage h, i + complexes I =  Sols hydromorphes à nappe d’eau temporaire | Si régénération artificielle   * densité résineux < 1600 plants/ha * plantation mélangée : au moins 1/3 de feuillus en optimum ou toléré selon le fichier écologique   Si régénération naturelle   * maintien d’au moins 10% feuillus   Pas de mise à blanc > 2 ha |
| Sols à drainage e, f, g  + complexes F,G =  Sols hydromorphes à nappe d’eau permanente  + phase v (< 40cm de tourbe) =  Sols paratourbeux | Si régénération artificielle   * densité résineux < 1100 plants/ha * plantation mélangée : au moins 2/3 de feuillus en optimum ou toléré selon le fichier écologique * si peuplement pur, pas d’autres essences qu’en optimum   Si régénération naturelle   * maintien d’au moins 1/3 feuillus   Pas de mise à blanc > 2 ha  Pas de drainage |
| Sols tourbeux (notés ‘V’) | Abandon de la sylviculture de production  Pas de reboisement mais récolte finale autorisée  Pas d’éclaircies sauf impératif phytosanitaire  Pas de drainage  Pas d’amendements ou engrais  Cahier des charges très strict |

#### Sources et cours d’eau

Les zones tampons autour des cours d’eau et des sources constituent un patrimoine riche car elles participent largement au maintien d’une réserve en eau de qualité et leur grande biodiversité en fait un maillon essentiel du réseau écologique. Les mesures suivantes y sont d’application :

|  |  |
| --- | --- |
| Délimitation | Contraintes |
| Zone de  25 m autour du point de source | Pas de sylviculture  Pas de passage d’engin  Pas de drainage  Pas de pesticides, amendements ou engrais  Maintien de la végétation indigène associée |
| Bande de 6 m de part et d’autre du cours d’eau | Interdiction de planter, de replanter des résineux ou de laisser se développer leurs semis |
| Bande de 12 m de part et d’autre du cours d’eau | Interdiction de planter des résineux |
| Bande de 25 m de part et d’autre du cours d’eau sur sols alluviaux, tourbeux, paratourbeux ou hydromorphes | Interdiction de planter des résineux |
| Bande de 25m de part et d’autre du cours d’eau (tous types de sols) | Pas de mise à blanc > 200m de longueur  Pas de drainage  Pas de pesticides, amendements ou engrais  Interdiction de débardage dans les ruisseaux  Surface terrière en feuillus ≤ 20 m²/ha, en résineux ≤ 25 m²/ha |

#### Puits de captage

Une attention particulière est apportée aux zones de captages des eaux souterraines afin de garantir une bonne qualité de l’eau captée. Certaines pratiques sylvicoles peuvent avoir un impact sur la composition chimique de l’eau et ce de manière plus ou moins importante en fonction de la distance au puits.

C’est pourquoi les mesures suivantes sont d’application dans trois zones concentriques autour des captages :

|  |  |
| --- | --- |
| Délimitation | Contraintes |
| Zone de prise d’eau (Zone I)  10m autour du puits | Pas d’état boisé  Installation d’une clôture, une haie dense ou toute autre enceinte visant à empêcher l’accès  Pas de pesticides, amendements ou engrais |
| Zone de prévention rapprochée (Zone IIa)  35m autour du puits | Pas de drainage  Pas de mise à blanc  Pas de résineux  Pas de pesticides, amendements ou engrais |
| Zone de prévention éloignée (Zone IIb)  135m autour du puits | Pas de drainage  Pas de mise à blanc > 0,5 ha  Pas de pesticides, amendements ou engrais |

### Unités de gestion N2000

|  |
| --- |
| Voir point 1.4.1. |

19 MAI 2011. – Arrêté du Gouvernement wallon fixant les types d’unités de gestion susceptibles d’être délimitées au sein d’un site Natura 2000 ainsi que les interdictions et mesures préventives particulières qui y sont applicables *(M.B. du 03/06/2011)*

modifié par l’AGW du 30 avril 2014 – Arrêté du Gouvernement wallon modifiant l’arrêté du Gouvernement wallon du 19 mai 2011[…]

|  |  |
| --- | --- |
| UG - Unité de gestion | Mesures particulières |
| UG 1  Milieux aquatiques | Interdiction  - les modifications du relief du sol. Ne sont pas visés les rechargements;  - le remblaiement total ou partiel des mares, des plans d’eau, des bras morts, des dépressions humides (y compris avec les matériaux de dragage ou de curage) ;  Autorisation  - toute transformation ou enrichissement par des essences non-indigènes;  - toute introduction de poissons dans les plans d’eau non visés par la loi du 1er juillet 1954 sur la pêche fluviale;  Notification  - la réalisation sur les cours d’eau et toutes les eaux de surface du site des travaux ordinaires de curage, d’entretien et de réparation sauf plan de gestion;  - toute plantation ou replantation d’arbres ou d’arbustes. Cette mesure ne vise pas la replantation de peupliers distants de minimum 7 m entre eux. |
| UG 2  Milieux ouverts prioritaires | Interdiction  - les modifications du relief du sol. Ne sont pas visés les rechargements;  - le stockage, l’épandage de tout amendement et de tout engrais minéral ou organique sauf si prévu dans un plan de gestion;  - le sursemis en prairies sauf pour les travaux ponctuels et localisés de restauration de dégâts de sangliers;  - tout pâturage et toute fauche entre le 1er novembre et le 15 juin, sauf si prévu dans un plan de gestion;  - toute fauche qui ne maintiendrait pas des bandes refuges non fauchées représentant au moins 5 % de la surface totale de la parcelle. En cas de présence de cours d’eau, de haies, d’alignements d’arbres, ces bandes refuges devront être maintenues le long de ces éléments.  Autorisation  - l’affouragement du bétail  Notification  - le sursemis en prairies pour des travaux ponctuels et localisés de restauration de dégâts de sangliers;  - toute plantation ou replantation d’arbres ou d’arbustes. Cette mesure ne vise pas la replantation de peupliers distants de minimum 7 m entre eux. |
| UG 5  Prairies de liaison | Notification  - toute plantation ou replantation d'arbres ou d'arbustes. |
| UG 7  Forêts prioritaires alluviales | Interdiction  - toute transformation ou enrichissement par des essences non-indigènes;  - le stockage, l’épandage de tout amendement et de tout engrais minéral ou organique ;  - les modifications du relief du sol. Ne sont pas visés les rechargements;  - la création de gagnages impliquant le travail du sol.  Autorisation  - les coupes à blanc et toute récolte de bois ou d’arbres morts, hormis l’abattage sélectif des cultivars de peupliers suivi ou non de replantation et les interventions pour cause de sécurité publique ;  - le dessouchage et la destruction des rémanents (gyrobroyage, brûlage, exportation), sauf gyrobroyage localisé sur les lignes des plantations. |
| UG 8  Forêts indigènes de grand intérêt biologique | Interdiction  - les modifications du relief du sol. Ne sont pas visés les rechargements;  Autorisation  - toute transformation ou enrichissement par des essences non-indigènes;  - le stockage, l’épandage de tout amendement et de tout engrais minéral ou organique ;  - la création de gagnages impliquant le travail du sol ;  - le dessouchage et la destruction des rémanents (gyrobroyage, brûlage, exportation), sauf gyrobroyage localisé sur les lignes des plantations. |
| UG 10  Forêts non indigènes de liaison | Notification  - le stockage, l’épandage de tout amendement et de tout engrais minéral ou organique ;  - la création de gagnages impliquant le travail du sol. |
| UG 11  Terres de culture et éléments anthropiques | / |
| UG TEMP 1  Zone sous statut de protection | Idem UG 8 en milieu forestier  Idem UG 2 en milieu agricole |
| UG TEMP 2  Zone à gestion publique | Idem UG 8 en milieu forestier |
| UG TEMP 3  Hêtraies à luzule et autre feuillus non différenciés | Idem UG 8 en milieu forestier |

### Conservation en faveur de la biodiversité

**Code Forestier - Art. 57***. Le plan d’aménagement contient au minimum :***3°** *Le rappel des mesures de conservation liées au réseau Natura 2000 et aux autres espaces naturels protégés, le cas échéant.*

#### Mesures au bénéfice des habitats Natura2000

|  |
| --- |
| Voir point 1.4.1. |

Les mesures de gestion applicables aux sites Natura 2000 sont reprises dans l’arrêté « mesures générales » et, selon les unités de gestion définies dans les arrêtés de désignation, les mesures particulières répertoriées dans l’arrêté « catalogue ».

En terme de gestion forestière, il est en outre recommandé de :

* Dans la mesure du possible, maintenir des petits îlots de vieillissement feuillus. S’il n’y a plus aucun feuillu, garder de petits groupes de résineux adultes comme îlots de vieillissement.
* Lors des coupes à blanc, maintenir les quilles mortes sur pied, très intéressantes comme perchoirs pour de nombreux oiseaux (pie-grièche grise, pipit des arbres, rapaces, …) et comme site potentiel de nidification pour le torcol fourmilier.
* Quand elles subsistent, maintenir les essences indigènes compagnes (*Acer pseudoplatanus, Betula verrucosa, Frangula alnus, Sorbus aucuparia*, …) qui améliorent la qualité du sol et augmentent la biodiversité.
* Favoriser le développement des sous-arbrisseaux (*Vaccinium myrtillus, Calluna vulgaris, Cytisus scoparius,* …) qui structurent la forêt et attirent des espèces protégées comme le muscardin, la locustelle tachetée, l’engoulevent, ...

L’annexe 5 reprend des recommandations de gestion plus spécifiques à quelques espèces protégées identifiées dans ou à proximité de l’UA : Moule perlière, Mulette épaisse, Murin à oreilles échancrées, Murin de Bechstein, Grand Murin, Cigogne noire, Bondrée apivore, Gélinotte des bois, Pic noir, Pic Mar et Pie-grièche grise.

Diverses mesures reprises dans l’aménagement et imposées notamment par le Code forestier, la circulaire biodiversité et la loi sur la Conservation de la Nature, permettront de préserver les habitats de ces espèces (maintien d’arbres mort, îlots de vieillissement, préservation des sols hydromorphes, des bords de cours d’eau et des zones de source, …).

#### Autres mesures favorables au maintien de la biodiversité

Afin de préserver la biodiversité en forêt communale de Neufchâteau, diverses mesures, dont certaines font partie du Code forestier et de diverses circulaires, seront appliquées en fonction des opportunités.

* **Maintenir les arbres sénescents, morts ou creux**

Lors des exploitations, on maintiendra des arbres morts afin de créer des micro-habitats auxquels sont liées plus du quart des espèces forestières. Il s’agit d’espèces saproxyliques qui se retrouvent dans de nombreux groupes taxonomiques comme les lichens, champignons, mousses, insectes, mille-pattes, mollusques, oiseaux et mammifères.

Ces arbres seront réservés et feront l’objet d’un marquage spécifique. Les alentours immédiats des routes et chemins devront néanmoins être sécurisés.

Ces arbres seront réservés jusqu’à concurrence de 2 gros bois/ha conformément au Code forestier.

On veillera à maintenir tant du bois mort couché que debout.

* **Maintenir les arbres d’intérêt biologique**

Un arbre d’intérêt biologique est un arbre de dimensions exceptionnelles ou un arbre à cavité. Il ne sera jamais exploité et vieillira en forêt jusqu’à sa mort naturelle. Son intérêt est complémentaire de celui du bois mort : épiphytes, branches mortes, cavités présentant des conditions microclimatiques différentes de celle du bois mort sur une longue période.

Il y a lieu de réserver en moyenne un arbre d’intérêt biologique par 2 hectares et par rotation (Imposition du Code forestier).

Tout comme pour les arbres morts, les arbres d’intérêt biologique seront recensés, identifiés et réservés au fur et à mesure des passages en coupes, lors des martelages.

* **Restaurer les lisières (en structure et essences)**

L’objectif de la restauration des lisières est de constituer une zone tampon ou de transition entre le milieu forestier et la plaine. La lisière participe également à améliorer l'aspect paysager de la forêt vue de l'extérieur et contribue à assurer un lieu de nourriture adéquat pour le petit gibier comme pour les espèces de la faune et de l’avifaune. Les lisières ont un rôle écologique (richesse en organismes vivants) et économique (effet brise-vent, gagnage ligneux).

Le Code forestier prévoit la constitution de lisières externes feuillues de 10 m de large.

* **Proscrire la plantation de résineux le long des cours d’eau**

Les résineux ne peuvent plus être plantés sur une largeur de 12 mètres de part et d’autre de tous les cours d’eau. Cette distance est portée à 25 m dans le cas des sols alluviaux, des sols hydromorphes à nappe temporaire ou à nappe permanente, et des sols tourbeux et paratourbeux.

Cette mesure sera respectée sur la propriété communale de Neufchâteau puisque l’aménagement prévoit qu’il n’y aura plus de plantation de résineux dans les zones définies ci-dessus.

* **Mettre en place des réserves intégrales dans les peuplements feuillus**

Des zones de vieillissement sont à prévoir dans les massifs forestiers car l’attrait écologique de l’arbre augmente avec son âge par la multiplicité des niches écologiques qui s’y créent. Ces zones sont souvent localisées dans des endroits peu accessibles et formées par des arbres qui présentent peu de valeur marchande.

* **Maintenir les cordons rivulaires et la végétation associée**

Le choix d’espèces indigènes en place et le maintien d’une végétation climacique le long des cours d'eau et autour des zones de sources en respectant la végétation arbustive compagne naturelle sont souhaitables.

Des efforts sont déployés pour favoriser le développement de la végétation spontanée sur les berges notamment en remplacement de peuplements résineux.

* **Maintenir ou créer des ornières et mares intra-forestières**

L’implantation avec l’accord du propriétaire ou le maintien de mares et ornières permet de relancer une dynamique pionnière de colonisation de nouveaux plans d’eau stagnante favorable à la petite faune (insectes, amphibiens, …)

* **Favoriser les forêts mélangées à structure verticale**

Les forêts mélangées présentent plus de micro-habitats et sont généralement plus résistantes aux diverses agressions.

Suite à des perturbations qui peuvent les frapper, elles ont un potentiel de régénération plus favorable par rapport aux monocultures (meilleure stabilité et élasticité). Plus une forêt contient de micro-habitats et plus elle se compose d’essences différentes, bien étagées, plus elle sera capable de se rétablir.

Une forêt mélangée à structure verticale présente un développement racinaire plus favorable, elle est plus résistante aux vents et elle influence la végétation et les éléments nutritifs du sol d’une manière positive (exploitation différenciée et graduelle des horizons du sol).

Un autre aspect positif est la variété des produits disponibles en forêt mélangée.

* **Maintenir les clairières**

Le traitement en futaie irrégulière par bouquets favorise la création de clairières disséminées (et aussi de gagnages de brout temporaires) et permet d’accroître les effets de lisière à l’intérieur des massifs (multiplication des niches écologiques favorables à de nombreux oiseaux).

On veillera, également, à ne pas reboiser systématiquement toutes les trouées ou vides créés naturellement de faible taille pour permettre à la végétation naturelle de s'installer.

* **Adapter les travaux forestiers de manière à limiter leur impact sur la biodiversité**

Les périodes et modalités des travaux et exploitations en forêt peuvent avoir une incidence non négligeable sur la préservation des espèces et de leur milieu. Il importe donc de veiller à minimiser cet impact négatif tout en tenant compte de la disponibilité de la main d’œuvre et du nécessaire étalement des interventions.

On se basera sur la circulaire biodiversité pour organiser la période des travaux forestiers : abattage d’arbres (circonf.> 100 cm) en peuplement feuillus et travaux de dégagement seulement entre le 01/07 et le 31/03. Les gyrobroyages et andainages se feront seulement entre le 01/08 et le 31/03.

### Conservation sylvicole et génétique

|  |
| --- |
| Voir point 1.3.3. « Vocations de conservation » |

Aucune parcelle au sein de l’UA n’est actuellement concernée par ces vocations. Néanmoins, si un peuplement présente à l’avenir les qualités voulues pour être classé en peuplement à graines (conservation génétique), il y aurait lieu d’appliquer les mesures suivantes[[22]](#footnote-22) :

|  |  |
| --- | --- |
| Critères | Contraintes |
| Isolement | 🡪 Distance suffisante avec de « mauvais » peuplements de la même essence ou d’une essence (variété) proche, susceptible de s’hybrider avec l’essence en question. |
| Effectif et homogénéité | 🡪 Nombres d’arbres et répartition qui garantissent une interfécondation suffisante.  🡪 Variabilité individuelle normale pour les caractéristiques morphologiques ; les arbres inférieurs doivent être éliminés. |
| Intensité de l’éclaircie | 🡪 Eclaircie intense (attention à la stabilité du peuplement, à la sensibilité aux brûlures et au risque de broussins)  🡪 Mise en lumière des arbres sélectionnés qui favorisera la fructification |
| Sélectivité de l’éclaircie | 🡪 Critères de sélection : caractères de forme donc éliminer les arbres présentant des défauts.  🡪 Désigner et marquer les arbres d’élite (les plus beaux).  🡪 En peuplements mélangés : essence visée toujours favorisée même au détriment d’un bel individu d’une autre essence. |
| Désignation pour l’éclaircie | Afin d’éviter la consanguinité dans les générations futures  🡪 Désignation d’au moins 20 à 50 arbres par peuplement  🡪 Nombre d’arbres désignés : < 25/ha pour être espacés d’au moins 20 m. |

### Aspect cynégétique

|  |
| --- |
| Voir point 1.6.2. |

L’aspect cynégétique est un élément essentiel à prendre en compte dans les aménagements forestiers. En effet, d’une part la chasse a des retombées économiques directes et indirectes non négligeables. D’autre part, la chasse est le moyen de mettre en œuvre l’indispensable régulation du grand gibier qui, lorsqu’il est surabondant, ne permet plus à la forêt d’assurer son rôle multifonctionnel.

Afin d’atteindre cet objectif, il convient de mettre en œuvre des mesures suivant trois axes :

* amélioration de la capacité d’accueil pour le gibier ;
* objectivation de la pression du grand gibier sur la forêt ;
* régulation des populations de grands gibiers.

**Amélioration de la capacité d’accueil**

Plusieurs moyens sont à mettre en œuvre pour rencontrer les besoins des ongulés sauvages sur le plan des ressources :

- le mode de traitement sur l'ensemble des peuplements ;

- l’introduction de feuillus à fruits charnus;

- la constitution de gagnages herbacés et de prairies.

Le mode de traitement

Dans les plantations, il est préférable d'éviter les dégagements en plein qui isolent les plants d'essences d'avenir et les rendent plus attractifs pour le gibier.

Dans tous les peuplements, la pratique d'éclaircies vigoureuses est à encourager: elle permet à la fois le développement de la strate herbacée (houlque, ronce,...) et de la strate arbustive (coudrier, sorbier des oiseleurs, pommier sauvage, sureau, ...).

Par ailleurs, la plupart des mesures de gestion préconisées de façon générale ou dans un but de conservation de la biodiversité auront des effets bénéfiques sur la capacité d’accueil de la forêt : maintien de zones ouvertes, respect des essences compagnes, restauration de zones de taillis, …

Introduction de feuillus à fruits charnus

En collaboration avec les chasseurs, des introductions de feuillus à fruits charnus et gros fruits seront envisagées dès qu’une possibilité existe. Aussi, comme cela est déjà le cas à certains endroits, l’introduction de pommiers sauvage, marronniers d’Inde et châtaigniers sera régulièrement envisagée. Ces plantations se feront isolément ou par petits groupes de quelques individus.

Les gagnages herbacés

Vu la faible population d’animaux de l’espèce cerf, les quelques gagnages herbacés existants (massif de Grapfontaine) et la configuration de la forêt communale (assez morcelée avec la proximité des plaines), les besoins en création de nouveaux gagnages herbeux sont très réduits.

Si des gagnages herbacés doivent être créés, ceux-ci prendront la forme de prairies permanentes (et non de culture à gibier). Il sera plutôt envisagé de créer des coupe-feux herbeux plutôt que de réels « gagnages ».

Dans la plupart des cas, il est souhaitable que les cervidés et les chevreuils puissent avoir accès aux prairies situées dans la zone agricole. Cela implique une bonne collaboration entre chasseurs et agriculteurs.

**Objectivation de la pression gibier**

Divers outils d’évaluation des dégâts sont mis en place actuellement et il conviendra de les poursuivre :

* Inventaires des dégâts d’écorcement en peuplement résineux (réalisés à l’échelle régionale).
* Tous les deux ans, relevés systématiques des dégâts dans les plantations de 2 à 4 ans.

Si nécessaire, d’autres moyens d’objectiver la pression du gibier pourraient être mis en place. Ceci aurait surtout du sens si on constatait une augmentation significative de la population de l’espèce cerf.

**Régulation des populations de grand gibier.**

Le chapitre 1.7. a montré que les densités de grand gibier ne sont pas uniformément réparties sur le domaine communal. Sur une majorité de territoires où les populations ne sont pas en surdensité, l’objectif sera de ne pas dépasser les niveaux de densité actuels. Dans les territoires où une surdensité est constatée, tous les moyens légaux (plans de tir) et réglementaires (application des cahiers des charges de location de chasse) devront être mis en œuvre pour faire baisser les niveaux de population (pour toutes les espèces de grand gibier).

### Intérêt paysager

|  |
| --- |
| Voir point 1.5.3. |

Les mesures préconisées de façon générale dans cet aménagement, à savoir la gestion en futaie feuillue irrégulière, la création de lisières, … doivent concourir à maintenir voire à améliorer l’intérêt paysager de l’UA.

Des mesures de gestion spécifiques sont d’application dans les parcelles présentant un impact paysager à savoir :

* les parcelles situées en zone d’intérêt paysager au plan de secteur (0,1% de l’UA) ;
* les zones de lisière et spécialement celles qui sont visibles depuis les agglomérations ou les routes et chemins publics fréquentés ;
* les abords directs des routes, chemins publics fréquentés.

Tout en veillant aux autres rôles de la forêt, le mélange des espèces et l’introduction d’essences intéressantes au niveau esthétique (hêtre, chêne rouge, mélèze, ...) sont particulièrement préconisés dans ces parcelles. De même, les grandes mises à blanc seront évitées, sauf dans les situations qui ne le permettent pas (chablis, scolytes, maladie). Les limites des parcelles seront sinueuses autant que possible et, sur les versants, les peuplements en bandes dans le sens de la pente seront évités.

Lors de replantations, des lisières seront créées par voie artificielle ou naturelle en veillant à y maintenir ou y installer des essences à fort intérêt paysager.

Le long des chemins fréquentés, les bois de très grosse dimension ou ayant un attrait esthétique particulier seront préservés. Certains alignements à but esthétique (hêtre pourpre, marronnier, etc…) seront proposés le long de certains chemins.

### Aspect social

|  |
| --- |
| Voir point 1.5.4. |

Les mesures concernent principalement l’entretien des éléments développés au point 1.5.4. à savoir les itinéraires balisés, les sites historiques,…

Les zones d’accès libre pour les mouvements de jeunesse sont définies et ne devraient pas évoluer sauf circonstances particulières.

### Lutte contre les espèces exotiques invasives

**Circulaire (30 mai 2013) – Circulaire relative aux plantes exotiques envahissantes***. Art. 3. Les bonnes pratiques de lutte validées par la Cellule Espèces invasives du SPW seront respectées lors de la gestion des plantes invasives.*

|  |
| --- |
| Voir point 1.3.6. |

Plusieurs espèces invasives ont été répertoriées au sein ou à proximité de l’UA .

Les espèces animales (raton laveur et bernache) peuvent être régulées par des destructions.

Des actions sont en cours depuis plusieurs années pour éliminer les berces du Caucase.

La renouée du Japon, en fonction des moyens disponibles, peut être gérée par fauche et brûlage.

Les balsamines qui apparaissent feront l’objet de campagnes d’arrachage.

### Autres

Tout projet de travaux envisagé dans ou à proximité d’installations et de canalisations pour le transport de produits dangereux, de liaisons à haute tension ou de tout autre câble et/ou conduite à autre usage doit être signalé auprès du titulaire du transport du(des) produit(s) en question[[23]](#footnote-23). Ces dispositions figurent au cahier des charges (ventes de bois et autres).

#### Conduites de gaz

|  |  |
| --- | --- |
| Zone | Mesures[[24]](#footnote-24), [[25]](#footnote-25) et [[26]](#footnote-26) |
| Zone protégée  15 m de part et d’autre de la conduite de transport | Notification des travaux (dans ou à proximité de la zone protégée) au transporteur, au minimum 15 jours ouvrables avant leur démarrage pour obtenir les prescriptions particulières de sécurité à respecter avant et/ou après travaux.  Limitation des passages au-dessus de ces canalisations à envisager pour le débardage et mise en place éventuelle d’une protection adéquate. |
| Zone réservée  Fluxys : 5 m de part et d’autre de la canalisation, quelque soit le Diamètre Nominal. | Interdiction :  - construction de bâtiments, locaux fermés, abris de jardins, car-port, tente ;  - entreposage de matériels et de matériaux ;  - modification du profil du terrain ;  - présence d’arbres et/ou d’arbustes à racines profondes.  - passer sur des emprunts longitudinaux par rapport aux conduites dans la zone réservée. |

#### Lignes électriques

|  |  |
| --- | --- |
| Contrainte | Mesures [[27]](#footnote-27) et [[28]](#footnote-28) |
| Zone de sécurité   |  |  | | --- | --- | | Largeur (m) | Tension (kV) | | 3  3,7  4,5  5,2  6,8 | 30  70  150  220  380 | | Attention aussi aux câbles souterrains.  Interdiction à toute personne (élagueur, conducteur d’engin) d’approcher à une distance inférieure à la distance réglementaire car danger mortel. |
| Accès aux pylônes | Les pylônes doivent rester accessibles en permanence  sur une largeur minimale de 3 m; aucune entrave (matériaux, plantations,…) ne pourra en limiter l’accès. |
| Végétation à proximité de la ligne | Interdiction :  - plantation de plus de 3 m dans une zone de 25 m de part et d’autre d’une ligne aérienne à haute tension (sauf dérogation accordée par le transporteur).  - plantation d’arbre dans une zone de 2 m de part et d’autre des nappes de câbles souterrains (sauf arbustes à enracinement superficiel)  En forêt domaniale :  - la longueur et la largeur des emprises sont fixées conjointement par le chef de cantonnement et le responsable Elia.  - fauche (gyrobroyage/débroussaillage) des emprises de telle sorte à favoriser l’hétérogénéité verticale et horizontale de la végétation.  - si risque avéré pour le réseau électrique, les arbres, branches et chablis situés hors des emprises pourront être coupés. |

#### Conduites d’eau

|  |  |
| --- | --- |
| Type de travaux | Mesures [[29]](#footnote-29) et [[30]](#footnote-30) |
| A proximité de la conduite | Précautions afin d’éviter de l’endommager ou de la rompre. Certaines canalisations étant protégées cathodiquement, il est indispensable de vérifier que cette protection n’a pas été modifiée ou interrompue à la suite des travaux.  Limitation des passages au-dessus de ces canalisations à envisager pour le débardage et mise en place éventuelle d’une protection adéquate.  Interdiction de passer sur des emprunts longitudinaux par rapport aux conduites dans une zone de 5 m de part et d’autre de celles-ci. |
| Sous la conduite (ou à un niveau inférieur) | Des mesures seront prises pour éviter la rupture de la conduite. En outre, les remblais devront être exécutés de façon à empêcher ultérieurement tout tassement du terrain sous et aux abords de la canalisation. |

# application, Evaluations, Conclusions

## Application – Carnet de triage

L’application concrète du présent plan d’aménagement au niveau de la gestion quotidienne sur le terrain est possible grâce à sa traduction au niveau des différents outils de gestion utilisés en cantonnement, en particulier par les préposés. Les principaux sont les carnets de triage et les documents cartographiques associés.

De manière globale, en fonction de l’affectation des parcelles (série-objectif et secteur), le préposé en charge de la forêt peut en déduire les traitements et opérations sylvicoles à y appliquer, dans le temps et dans l’espace.

Les mesures spécifiques éventuelles associées à certaines contraintes (vocations, N2000, site de conservation, …) sont encodées dans le parcellaire pour être ainsi respectées, le cas échéant. Par ailleurs, le détail des mesures associées peut être consulté au niveau des circulaires, de fiches techniques, du guide de gestion N2000, …

## Estimations financières

**Remarque** : Certaines approximations sont nécessaires pour présenter les chiffres qui vont suivre.

De plus, il importe d’émettre des réserves quant aux estimations financières, celles-ci étant basées sur les prix moyens de ces dernières années (avant la crise des scolytes) tant pour le bois sur pied que pour les travaux à exécuter. Ces prix peuvent fluctuer dans le temps de manière parfois significative, surtout pour le prix des bois sur pied. Ces fluctuations influencent donc la fiabilité des données prévisionnelles.

Cette fiabilité peut également être mise à mal par des aléas climatiques ou sanitaires qui pourraient avoir une incidence sur les prélèvements effectués.

**Il convient donc de ne pas prendre ces prévisions comme référence stricte (prix des bois sur pied fluctuant, volumes délivrés variables et prix des travaux dépendant de facteurs extérieurs)**.

### Recettes attendues

#### Ventes de bois

Les prix unitaires proposés dépendent fortement des dimensions des bois en résineux.

Tableau 4.1 Comparaison entre délivrance annuelle de la période 2008-2017 et la possibilité prévue par l’aménagement (durée = 30 ans)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Moyenne 2008-2017 | Prévision aménagement | Prix unitaire moyen (€/m³) | Recette estimée (€) |
| Résineux | 11 023 m³/an | 8850 m³/an | 55 €/m³ | 486 750 €/an |
| Feuillus | 5115 m³/an | 3802 m³/an | 30 €/m³ | 114 060 €/an |
| Total | **16 138 m³/an** | **12 652 m³/an** |  | **600 810 €/an** |

Sur base de ce tableau, il apparaît que les délivrances moyennes attendues dans les prochaines années seront inférieures à la moyenne calculée pour les années 2008 à 2017.

Durant la décennie 2008-2017, il y a lieu de remarquer que :

- les prix des résineux étaient particulièrement élevés (surtout entre 2013 et 2017). Dans tous les cas nettement plus élevés qu’au jour de la rédaction de ce document ;

- de nombreuses mises-à-blanc ont été effectuées (prélèvement supérieur à l’accroissement) : ceci est dû à une volonté de rajeunissement des peuplements trop âgés (mises-à-blanc) et à l’arrivée de nombreux jeunes peuplements en éclaircie sur de grandes surfaces. Cela fait suite également à des mises-à-blanc non prévues (dossier crématorium de Longlier) ;

- les prélèvements feuillus ont visé une diminution du capital, avec de nombreux passages à mi-rotation en plus des passages à rotation et des prélèvements conséquents localement qui ont augmenté les volumes délivrés (problèmes sanitaires du chêne, volonté de mise en lumière de certaines routes ou chemins, enlèvement du sur-étage de peuplements régénérés, etc.).

La valeur estimée de **600 810 €/an** dépendra en grande partie des recettes issues des bois résineux. Il faudra pour cela que ces prix retrouvent le niveau de ces dernières années et que des aléas climatiques ou sanitaires ne viennent pas perturber le programme des prélèvements,

#### Chasse

Les loyers issus des locations de chasse peuvent changer fortement d’un bail à l’autre et d’un territoire à l’autre.

Durant la période 2011-2019, la location de chasse a rapporté annuellement 75,7 €/ha/an soit **101 255 €/an**.

Tous les baux de chasse arrivent à échéance en même temps (bail 2018-2027 en cours). Le montant de location de chasse pourrait donc évoluer dans un sens ou dans l’autre pendant la durée de l’aménagement selon de nombreux facteurs extérieurs.

Suite à la crise de la Peste Porcine Africaine (PPA), ce chiffre est plus bas en raison d’une diminution temporaire du bail. Bien que la maladie n’ait touché qu’une petite partie du territoire communal (moins de 200 hectares), la destruction massive des populations de sanglier a concerné une partie plus grande de la propriété (environ 600 hectares), rendant l’exercice de la chasse moins attractif.

### Dépenses attendues

Parmi les dépenses attendues, il n’est pas fait de distinction entre un travail qui serait réalisé par entreprise ou, pour quelques cas, par la main d’œuvre communale. Par ailleurs, les coûts sont basés sur les derniers coûts connus mais susceptibles d’évoluer dans le futur.

* + - 1. Travaux de plantation

Le coût de la régénération résineuse repris ci-dessous prend en compte : préparation du terrain (850 €/ha) + plantation (2500 €/ha) + 2 dégagements (2x 350 €/ha) + répulsif agréé contre l’abroutissement lorsque cela est nécessaire (application de répulsif sur les pousses terminales) pendant 3 ans (3x300 €/ha), soit un total estimé de 4950 €/ha.

L’effort de régénération en résineux étant de 8,5 ha/an, **le coût des plantations résineuses sera de 42 075 €/an**.

Pour les feuillus, les plantations de chêne sessile (et autres feuillus divers) seront réalisées soit au moyen de cellules protégées par une clôture en ursus de 1,2, 1,6 ou 2m de haut (selon la présence de cerf ou non) Le périmètre moyen d’un placeau de 49 ares = 4x70m = 280 m x 12 €/m = 3360 €. Une autre possibilité sera de planter des plus petits groupes protégés avec des protections individuelles de 1,2 m de haut. Le nombre de plants sera inférieur mais le fait qu’ils seront plus dispersés impliquera un coût similaire.

D’autres feuillus seront plantés pied par pied dans la futaie feuillue, tels le châtaigner ou le chêne rouge, avec une protection individuelle (gaine de type Nortene + 2 piquets : 15 €/protection).

Le coût annuel de ces plantations feuillues peut être estimé à :

* 3 placeaux de +/- 50 ares/an : 3x1500 chênes (ou autres feuillus), soit 4500 € + 3x 3360 € = coût total de 14 580 €/an
* 30 châtaigniers et chênes rouge ou autres feuillus x 1,5 €/plant, soit 45 € + 30 x 15€ = coût total de 495 €/an

**Coût total des plantations feuillues : +/- 15 000 €/an.**

* + - 1. Travaux d’élagage
* 331 ha seront à élaguer au cours des 30 prochaines années, soit 11 ha/an en moyenne pour les élagages de pénétration, soit un coût moyen de 11 x 900 € = **9900 €/an** ;
* des élagages à grande hauteur, surtout dans les peuplements feuillus réguliers issus de plantation pourraient aussi survenir. A raison de 300 plants à défourcher et élaguer jusque quatre mètres, cela correspondrait à une somme de **900€/an**
* coût total des travaux d’élagage : **+/- 11 000 €/an**.
  + - 1. Autres dépenses

Les autres travaux (entretien voiries, tailles de formation, dégagements éventuels au-delà des deux premières années, …) peuvent être estimés à une somme forfaitaire de **15 000 €/an**.

Il n’est pas prévu de travaux d’investissement en voiries. Seuls des entretiens seront à prévoir, en fonction des nécessités et des opportunités (empierrement disponible, …).

* + - 1. Récapitulatif des dépenses

Pour la prochaine décennie, compte tenu de l’ensemble des informations disponibles, des décisions d’aménagement prises et de l’expérience du gestionnaire, il apparaît raisonnable de proposer un montant prévisionnel total de dépenses annuelles de l’ordre de **83 000 €** pour les travaux forestiers.

Il s’agit de montants globaux. Il n’y a pas de distinction entre les travaux pouvant être réalisés par les ouvriers forestiers communaux et les travaux devant être réalisés par entreprise.

Le détail de ces dépenses prévisionnelles figure dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4.2. Dépenses annuelles moyennes attendues

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | S (ha) | Dépenses estimées (€) |
| Plantations résineuses | 8,5 ha | 42 075 € |
| Plantations feuillues | 1,7 ha | 15 000 € |
| Elagages résineux de pénétration | 11 ha | 9900 € |
| Autres travaux forestiers (élagage à grande hauteur, émondage, tailles de formation, défourchage, voirie, travaux touristiques,…) |  | 15 900 € |
| TOTAL dépenses |  | **82 875 €/an** |

Selon les données économiques présentées dans le chapitre 1, les dépenses principales annuelles en matière de travaux forestiers s’élèvent en moyenne de 2008 à 2017 à 65 103 €/ha. Globalement, les dépenses prévues à l’avenir seront supérieures à celles des dix dernières années et s’expliquent par la nécessité de diversifier les peuplements

Il convient d’attirer ici l’attention du coût élevé des protections contre le gibier. Dans les cahiers des charges de location du droit de chasse utilisés actuellement, ces coûts sont pris en charge par le titulaire du droit de chasse, à concurrence d’un sixième du montant du loyer de chasse indexé. Nous pouvons raisonnablement penser qu’une somme estimée à 5 à 10 000€/an sera prise en charge par les différents titulaires du droit de chasse.

### Bilan financier prévisionnel

Compte tenu d’une baisse des revenus des ventes, d’un maintien des revenus de la chasse et d’une hausse des dépenses, le revenu net annuel moyen attendu dans les années à venir devrait être inférieur à celui de la moyenne entre 2008 et 2017, soit un montant de l’ordre de 619 190 €. Les dépenses annuelles moyennes d’investissement devraient quant à elles atteindre 82 875 € ce qui correspond à un taux de réinvestissement de **13,8%**.

Ces chiffres sont à considérer avec toutes les réserves émises en début de chapitre concernant l’imprévisibilité de l’évolution des prix du bois et des risques climatiques et sanitaires.

## Evaluation et suivi

Comme précisé en début de chapitre 3, le parcellaire constitue l’outil d’application au quotidien de l’aménagement. Il est mis à disposition des agents des forêts en charge de la gestion de la forêt communale de Neufchâteau, au travers de son carnet de triage et de documents cartographiques.

Ce parcellaire et les cartes y afférentes sont mis à jour annuellement, pour intégrer les modifications survenues en termes de plantations, trouées, mises à blanc, ou encore caractéristiques des peuplements (élagages, désignation des arbres de place, protection, …) et disposer ainsi en permanence d’une description de la situation conforme à la réalité.

Sur base de l’ensemble de ces informations, il est prévu de produire annuellement un rapport d’évaluation permettant le suivi de l’évolution des principales caractéristiques de l’unité d’aménagement et de sa gestion. Ce rapport s’appuie majoritairement sur des données synthétiques, en particulier des indicateurs standardisés (base de données EFOR) ou des informations relatives aux travaux exécutés (plantations), aux coupes réalisées, aux recettes et dépenses, par exemple.

Ces rapports de synthèse présentent essentiellement un intérêt en termes de comparaisons successives, et doivent également constituer un outil de suivi de l’application de l’aménagement et de réajustement des mesures prises si nécessaire.

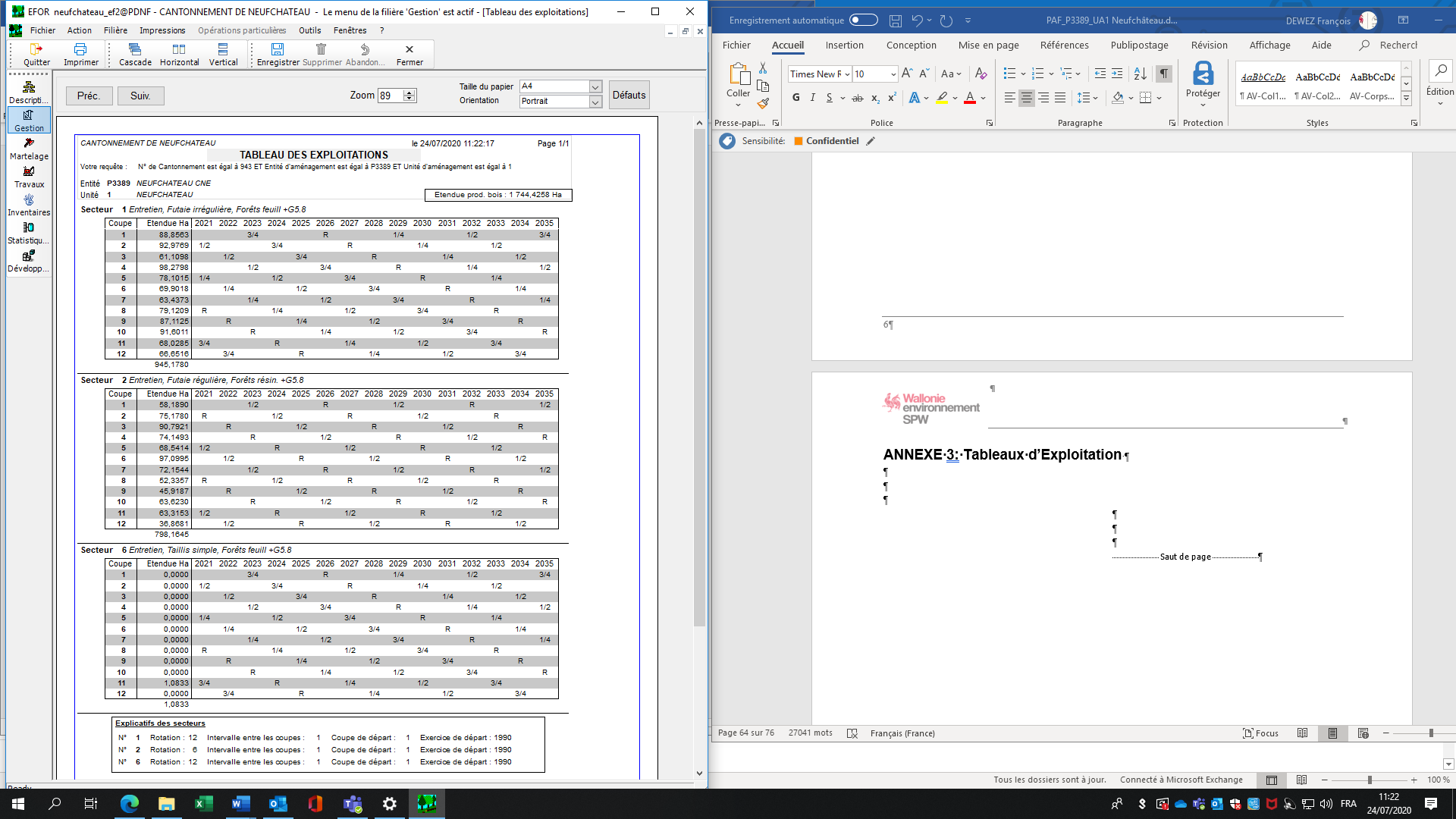
**ANNEXE 1 : LISTE DES PARCELLES CADASTRALES**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMMUNE** | **DIV\_NOM** | **SECT** | **RADICAL** | **BIS** | **EXPOSANT** | **PUISSANCE** |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 202 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 842 | 0 | \_ | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 842 | 0 | \_ | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1145 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1152 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1153 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1171 | 2 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 724 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 726 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 730 | 0 | \_ | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 733 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 733 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | E | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | D | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | C | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | D | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 735 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 737 | 0 | \_ | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 742 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 742 | 0 | E | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 742 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 1 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 1 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 1 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 1 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 2 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 2 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 2 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 2 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 2 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 2 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 3 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 4 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 4 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 4 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 5 | 0 | M | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 5 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 5 | 0 | G | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 5 | 0 | N | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 5 | 0 | H | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 5 | 0 | L | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 6 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 6 | 0 | G | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 6 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 6 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | T | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | Y | 2 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | S | 2 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | Z | 2 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | T | 3 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | T | 2 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | A | 3 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | B | 3 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | K | 3 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | G | 3 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 7 | 0 | R | 2 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 8 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 8 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 9 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 9 | 0 | K | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 9 | 0 | H | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 10 | 0 | H | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 10 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 10 | 0 | G | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 11 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 11 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 11 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 11 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 12 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | M | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | H | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | N | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | L | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 13 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 14 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 14 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 15 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 15 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 16 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 17 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 18 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 19 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 20 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 21 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 22 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 23 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 25 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 26 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 26 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 26 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 27 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 28 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 28 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 29 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 32 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 33 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 34 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 57 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 59 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 59 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 59 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 60 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 60 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 63 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 64 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 64 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 65 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 65 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 65 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 66 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 66 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 70 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 71 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 71 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 71 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 71 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | E | 71 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | C | 230 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | C | 232 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | C | 233 | 0 | F | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | F | 586 | 0 | C | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 587 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 587 | 0 | E | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | F | 617 | 2 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | GRAPFONTAINE | F | 617 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 617 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 636 | 0 | \_ | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 641 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 647 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 667 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 668 | 0 | A | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 673 | 0 | B | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 673 | 0 | D | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 674 | 0 | N | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 674 | 0 | L | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 674 | 0 | M | 0 |
| NEUFCHATEAU | HAMIPRE | F | 675 | 0 | \_ | 0 |
| **COMMUNE** | **DIV\_NOM** | **SECT** | **RADICAL** | **BIS** | **EXPOSANT** | **PUISSANCE** |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 202 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 842 | 0 | \_ | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 842 | 0 | \_ | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1145 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1152 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1153 | 0 | A | 0 |
| HERBEUMONT | STRAIMONT | B | 1171 | 2 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 722 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 724 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 726 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 730 | 0 | \_ | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 733 | 0 | B | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 733 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | E | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | D | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | C | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | A | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 734 | 0 | D | 0 |
| LEGLISE | ASSENOIS | C | 735 | 0 | B | 0 |

|  |  |
| --- | --- |
| **ANNEXE 2: Liste des compartiments** |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **N° Comp.** | **Coupe** | **Etendue** | **Triage** | **Lieu-dit** |
| 11 | 1 | 84,8186 | 5 | BASSE HEVEAU |
| 12 | 1 | 63,0557 | 3 | HESTROI - ENTRE 2 CH |
| 21 | 2 | 80,6127 | 5 | HAUTE HEVEAU SUD |
| 22 | 2 | 50,7388 | 3 | BOIS DE GRANDFAING |
| 23 | 2 | 41,3813 | 3 | LA BANIBOIS-OUEST |
| 31 | 3 | 48,6154 | 4 | AISANCES EST |
| 32 | 3 | 32,2161 | 5 | VERIFAYS |
| 33 | 3 | 45,5662 | 3 | LE BOIS LAHAUT |
| 34 | 3 | 31,2069 | 3 | SUR LE MAING |
| 41 | 4 | 59,5485 | 4 | GRANDE HUQUENY |
| 42 | 4 | 65,9326 | 5 | LES MESTURES |
| 43 | 4 | 49,3851 | 3 | LE HESTROI |
| 51 | 5 | 48,0584 | 4 | GRUSELLES |
| 52 | 5 | 52,3619 | 5 | HAUTE HEVEAU NORD |
| 53 | 5 | 3,0455 | 5 | LA HAIE |
| 54 | 5 | 2,6954 | 5 | DERRIERE LE MONT |
| 55 | 5 | 0,2858 | 5 | LE CORAY |
| 56 | 5 | 19,7577 | 3 | DVT LE BOIS LAQUAIME |
| 57 | 5 | 18,754 | 3 | LA MALADRIE |
| 58 | 5 | 1,3616 | 3 | SUR LE TERME |
| 59 | 5 | 2,4935 | 3 | HALAFOSSE |
| 63 | 6 | 12,5397 | 5 | LE HOL SUD |
| 64 | 6 | 0,8806 | 5 | LE HOL NORD |
| 61 | 6 | 31,8626 | 4 | AISANCES OUEST |
| 62 | 6 | 45,2216 | 5 | AISANCES DE GRAPFONTAINE |
| 65 | 6 | 77,4667 | 3 | LA BANIBOIS-EST |
| 71 | 7 | 26,8329 | 4 | QUARTIER BLANCPAIN OUEST |
| 72 | 7 | 31,8259 | 4 | HALDORE |
| 73 | 7 | 43,5772 | 5 | LA PANNE-BAS.HEVEAU |
| 74 | 7 | 32,2857 | 3 | AU CHEMIN DE RONDU |
| 75 | 7 | 1,7631 | 3 | LA HET DE CHINY NORD |
| 82 | 8 | 50,4895 | 4 | PETITE HUQUENY NORD |
| 81 | 8 | 42,1022 | 4 | RICHADAY-HAZETTE |
| 83 | 8 | 50,4309 | 5 | LA HEVEAU |
| 92 | 9 | 39,5514 | 4 | BAN-JOSSET |
| 91 | 9 | 25,0926 | 4 | AISANCES SUD |
| 93 | 9 | 73,5007 | 5 | CUL D'ORMONT |
| 101 | 10 | 43,6528 | 4 | PETITE HUQUENY SUD |
| 102 | 10 | 73,4738 | 5 | LAIDE COTE BOURZY |
| 103 | 10 | 0,1868 | 5 | LAIDE COTE DU BOURZY |
| 104 | 10 | 39,1095 | 3 | LA HET DE CHINY SUD |
| 110 | 11 | 12,896 | 3 | DER.BOIS DE GERIMONT |
| 111 | 11 | 23,8394 | 4 | LOHIEPRE |
| 112 | 11 | 0,2626 | 4 | LA CROHIERE |
| 113 | 11 | 1,2649 | 4 | SUR LE HOL |
| 114 | 11 | 23,5906 | 4 | QUARTIER BLANCPAIN EST |
| 115 | 11 | 2,0113 | 4 | DESSUS LES BEAUX PRIS |
| **N° Comp.** | **Coupe** | **Etendue** | **Triage** | **Lieu-dit** |
| 116 | 11 | 5,6386 | 3 | AUX PLAINS |
| 117 | 11 | 3,7034 | 3 | TERRE DE LOUZERIE |
| 118 | 11 | 13,9493 | 3 | HALNO |
| 310 | 11 | 1,2415 | 5 | AU HAUT CHEMIN |
| 311 | 11 | 3,4873 | 5 | DESCENTE DE SPINEUSE |
| 312 | 11 | 15,4964 | 5 | AU CHEMIN DE FRANCE |
| 313 | 11 | 0,2038 | 5 | AUX TANNERIE |
| 119 | 11 | 0,3196 | 5 | TERRE A CHIFFOFET |
| 314 | 11 | 2,9784 | 5 | LA COTE DU CHASLET |
| 315 | 11 | 0,0769 | 4 | DERRIERE ST-ROCH |
| 316 | 11 | 0,4034 | 5 | LA HOLLIERE |
| 317 | 11 | 0,1073 | 5 | L'ETANG |
| 318 | 11 | 3,0144 | 5 | LES VANNETTES |
| 319 | 11 | 0,922 | 5 | LE HAY |
| 511 | 11 | 12,7818 | 3 | BOIS DE CHER |
| 512 | 11 | 0,2239 | 5 | LE HOL OUEST |
| 513 | 11 | 1,0833 | 5 | BURLAIRY |
| 514 | 11 | 0,4318 | 5 | FALOISSE EST |
| 515 | 11 | 0,2421 | 5 | FALOISSE OUEST |
| 516 | 11 | 1,2395 | 5 | WARMIFONTAINE |
| 519 | 11 | 5,6639 | 5 | COTE DE LA HETTE |
| 122 | 12 | 59,9996 | 5 | LD.BUISSON-LES TAIL. |
| 121 | 12 | 45,7044 | 4 | AISANCES NORD |

**ANNEXE 3: Tableaux des Exploitations**



**ANNEXE 4 : Espèces animales et végétales protégées ou intéressantes identifiées au sein de l’UA ou à proximité et espèces Natura 2000 ayant justifié la désignation du site BE34049 Basse-Vierre**

#### Espèces végétales protégées ou intéressantes

des espèces strictement protégées [[31]](#footnote-31)

* *Daphne mezereum (Bois-gentil)*
* *Hieracium peleterianum (Epervière de Lepeletier)*
* *Valeriana wallrothii (Valériane officinale des collines)*

des espèces partiellement protégées[[32]](#footnote-32)

* Tous les macrolichens (lichens)
* Toutes les bryophytes (mousses)
* *Epipactis helleborine (Epipactis à larges feuilles)*
* *Menyanthes trifoliata (Trèfle d'eau)*

des espèces indicatrices de l’ancienneté de la forêt

* Anemone nemorosa (Anémone sylvie)
* Convallaria majalis (Muguet)
* Luzula luzuloides (Luzule blanche)
* Maianthemum bifolium (Maianthème à deux flles)
* Mercurialis perennis (Mercuriale vivace)
* Narcissus pseudonarcissus (Jonquille)
* Paris quadrifolia (Parisette)
* Polygonatum multiflorum (Sceau de Salomon commun)
* Ranunculus auricomus (Renoncule tête d'or)

d'autres espèces intéressantes

* Carex canescens (Laîche blanchâtre)

#### 

#### Espèces animales protégées ou intéressantes

### Mammifères

Les espèces strictement protégées :

* Felis silvestris (Chat sauvage)
* Myotis bechsteinii (Murin de Bechstein)
* Myotis daubentonii (Murin de Daubenton)
* Myotis emarginatus (Murin à oreilles échancrées)
* Myotis myotis (Grand murin)
* Myotis mystacinus (Murin à moustaches)
* Myotis mystacinus/brandtii (Murin à moustaches / de Brandt)
* Myotis nattereri (Murin de Natterer)
* Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune)
* Plecotus auritus (Oreillard commun)
* Rhinolophus ferrumequinum (Grand rhinolophe)
* Castor fiber (Castor)
* Muscardinus avellanarius (Muscardin, Croque-noisettes)

des espèces partiellement protégées :

* *Meles meles (Blaireau d'Europe)*
* *Sciurus vulgaris (Ecureuil roux)*

### Amphibiens et reptiles

Des espèces strictement protégées ont également été identifiées :

* Salamandra salamandra (Salamandre commune)
* Triturus vulgaris (Triton ponctué)

des espèces partiellement protégées :

* *Bufo bufo (Crapaud commun)*
* *Rana temporaria (Grenouille rousse)*
* *Anguis fragilis (Orvet)*
* *Lacerta vivipara (Lézard vivipare)*

### Poissons

Les espèces intéressantes :

* *Alburnus alburnus (Ablette commune)*
* *Chondrostoma nasus (Hotu)*
* *Cottus gobio s.l. (Chabot)*
* *Esox lucius (Brochet)*
* *Gobio gobio (Goujon)*
* *Lampetra planeri (Petite lamproie)*
* *Leuciscus leuciscus (Vandoise)*
* *Perca fluviatilis (Perche fluviatile)*
* *Phoxinus phoxinus (Vairon)*
* *Rutilus rutilus (Gardon)*
* *Scardinius erythrophthalmus (Rotengle)*
* *Thymallus thymallus (Ombre commun)*

### Invertébrés

Les espèces strictement protégées :

* Margaritifera margaritifera (Moule perlière) (Mollusques)
* Proserpinus proserpina (Sphinx de l'épilobe) (Insectes/Papillons nocturnes)
* Boloria eunomia (Nacré de la Bistorte) (Insectes/Papillons diurnes)
* Coccinella hieroglyphica (Coccinelle à hiéroglyphes) (Insectes/Coccinelle)
* Issoria lathonia (Petit Nacré) (Insectes/Papillons diurnes)
* Lycaena helle (Cuivré de la Bistorte) (Insectes/Papillons diurnes)

d'autres espèces intéressantes :

* Cordulegaster boltonii (Cordulégastre annelé) (Insectes/Libellules)
* Brenthis daphne (Nacré de la Ronce) (Insectes/Papillons)
* Argynnis aglaja (Grand Nacré) (Insectes/Papillons diurnes)
* Lycaena hippothoe (Argus satiné changeant, Cuivré écarlate) (Insectes/Papillons diurnes)
* Pyrgus malvae (Hespérie de la Mauve) (Insectes/Papillons diurnes)

### Oiseaux

Les espèces protégées :

* *Accipiter nisus (Épervier d'Europe)*
* *Alcedo atthis (Martin-pêcheur d'Europe)*
* *Anthus trivialis (Pipit des arbres)*
* *Buteo buteo (Buse variable)*
* *Carduelis spinus (Tarin des aulnes)*
* *Casmerodius albus (Grande Aigrette)*
* *Certhia brachydactyla (Grimpereau des jardins)*
* *Ciconia nigra (Cigogne noire)*
* *Coccothraustes coccothraustes (Gros-bec casse-noyaux)*
* *Dendrocopos major (Pic épeiche)*
* *Dendrocopos medius (Pic mar)*
* *Dryocopus martius (Pic noir)*
* *Emberiza citrinella (Bruant jaune)*
* *Erithacus rubecula (Rougegorge familier)*
* *Grus grus (Grue cendrée)*
* *Hippolais polyglotta (Hypolaïs polyglotte)*
* *Lanius collurio (Pie-grièche écorcheur)*
* *Lanius excubitor (Pie-grièche grise)*
* *Loxia curvirostra (Bec-croisé des sapins)*
* *Milvus milvus (Milan royal)*
* *Pandion haliaetus (Balbuzard pêcheur)*
* *Parus ater (Mésange noire)*
* *Parus caeruleus (Mésange bleue)*
* *Parus cristatus (Mésange huppée)*
* *Parus major (Mésange charbonnière)*
* *Parus montanus (Mésange boréale)*
* *Pernis apivorus (Bondrée apivore)*
* *Phylloscopus collybita (Pouillot véloce)*
* *Prunella modularis (Accenteur mouchet)*
* *Regulus ignicapillus (Roitelet triple-bandeau)*
* *Regulus regulus (Roitelet huppé)*
* *Saxicola rubetra (Traquet tarier, Tarier des prés)*
* *Saxicola torquata (Traquet pâtre, Tarier pâtre)*
* *Sitta europaea (Sittelle torchepot)*
* *Sylvia atricapilla (Fauvette à tête noire)*
* *Sylvia borin (Fauvette des jardins)*
* *Sylvia communis (Fauvette grisette)*
* *Troglodytes troglodytes (Troglodyte mignon)*

d'autres espèces intéressantes :

* *Anas crecca (Sarcelle d'hiver)*
* *Anas platyrhynchos (Canard colvert)*
* *Anas querquedula (Sarcelle d'été)*
* *Ardea cinerea (Héron cendré)*
* *Columba palumbus (Pigeon ramier)*
* *Corvus corax (Grand Corbeau)*
* *Corvus corone (Corneille noire)*
* *Fringilla coelebs (Pinson des arbres)*
* *Fulica atra (Foulque macroule)*
* *Gallinago gallinago (Bécassine des marais)*
* *Garrulus glandarius (Geai des chênes)*
* *Lullula arborea (Alouette lulu)*
* *Pyrrhula pyrrhula (Bouvreuil pivoine)*
* *Scolopax rusticola (Bécasse des bois)*
* *Turdus merula (Merle noir)*
* *Turdus philomelos (Grive musicienne)*
* *Turdus pilaris (Grive litorne)*

#### Espèces N2000 justifiant la désignation du site BE34049 – Basse-Vierre

(les espèces en caractère gras sont davantage sensibles à la gestion forestière) :

* Margaritifera margaritifera (Moule perlière)
* Unio crassus (Mulette épaisse)
* Lycaena dispar (Cuivré des marais, Grand Cuivré)
* Callimorpha quadripunctaria (Ecaille chinée)
* Lampetra planeri (Petite lamproie)
* Cottus gobio (Chabot)
* Myotis myotis (Grand murin)
* Castor fiber (Castor)
* Trichomanes speciosum
* Lycaena helle (Cuivré de la Bistorte)
* Botaurus stellaris (Grand Butor, Butor étoilé)
* Ciconia nigra (Cigogne noire)
* Pernis apivorus (Bondrée apivore)
* Milvus migrans (Milan noir)
* Milvus milvus (Milan royal)
* Pandion haliaetus (Balbuzard pêcheur)
* Bonasa bonasia (Gélinotte des bois) (n'est plus présent)
* Lymnocryptes minimus (Bécassine sourde) (n'est plus présent)
* Alcedo atthis (Martin-pêcheur d'Europe)
* Dryocopus martius (Pic noir)
* Dendrocopos medius (Pic mar)
* Saxicola rubetra (Traquet tarier, Tarier des prés) (n'est plus présent)
* Lanius collurio (Pie-grièche écorcheur)
* Lanius excubitor (Pie-grièche grise)

#### 

**ANNEXE 5 – Recommandations spécifiques pour la préservation d’espèces pour lesquelles le site BE34049 a été désigné**

En vue d’améliorer l’état de conservation des espèces davantage forestières pour lesquelles le site Natura 2000 de cet UA a été désigné, il est recommandé d’adapter la gestion de la façon suivante.

(source : C. Keulen, A. Laudelout, L. Delahaye, J-Y Paquet & E. Clotuche (2004). Especes Oiseaux concernées par l’Annexe 1 et l’article 4.2 de la Directive européenne 79/409. Cahiers «Natura 2000». CRNFB/DGRNE.190 pp. & P. Goffart, T. Demol, E. Dupont, J.-P. Jacob, T. Kervyn, C. Keulen, S. Lamotte & G. Motte (2006) - Espèces de l'Annexe II de la Directive Habitats présentes en Wallonie. Version provisoire n°3. Cahiers «Natura 2000». CRNFB/DGRNE.136 pp. )

#### Margaritifera margaritifera (Moule perlière)

L’eau

Afin d’éviter les destructions des individus et une augmentation de la turbidité :

* Interdire les travaux de drainage, curage, égouttage, recalibration des berges ainsi que tous travaux nécessitant l’entrée de machines dans le cours d’eau. Cette mesure s’applique prioritairement en bordure et en amont des populations.
* Interdire la pêche pied dans l’eau en bordure des populations.
* Interdire toutes activités de canoë et de kayak sur l’ensemble du cours d’eau.

Afin de maintenir des populations de truites équilibrées (présence de truitelles)

* Identifier et protéger les zones de frai de la truite fario sur l’ensemble du bassin versant.

Contrôler tous les 3 ans les populations de truites farios et si nécessaire réempoissonner avec des alevins de souches indigènes. Le contrôle devra se faire sur l’ensemble du cours d’eau et de ses affluents. En fonction des caractéristiques de productivité du cours d’eau, on atteindra une densité de poissons d’environ 0,2 – 0,3 truites / m² sur les ruisseaux abritant des populations de moules. Sur les cours d’eau de taille plus importante, cette densité devra être atteinte sur les affluents.

* Si nécessaire, interdire la pêche et envisager le rachat des droits de pêche en bordure des populations.
* Lever les obstacles à la libre circulation du poisson sur l’ensemble du bassin versant.

Les cordons rivulaires

Afin de stabiliser des berges, de créer des zones d’ombre et des zones tampons avec les prairies :

* Interdire la destruction des cordons rivulaires existants sur l’ensemble du cours d’eau et de ses affluents.
* Planter de nouveaux cordons rivulaires. L’objectif est que 70% des berges situées en amont et en bordure des populations soient ombragées. Ces plantations seront réalisées dans les zones ouvertes, dans les zones pâturées et les zones ouvertes abandonnées.

Modalité : Sur les berges, planter des aulnes ayant déjà une taille de 1,5m en mélange avec d’autres espèces adaptées à la station (saules, frênes,…). Les plantations seront réalisées alternativement et de manière discontinue sur l’une ou l’autre rive et espacées de 5 à 10m. La largeur de ces zones boisées atteindra idéalement 10m. Les plantations sont particulièrement importantes à l’extérieur des méandres afin de stabiliser les zones potentiellement érodées. Afin d’apporter un maximum d’ombre on plantera les aulnes en fonction de la trajectoire du soleil.

Les massifs forestiers

Afin de réduire les risques d’écrasement des individus et d’eutrophisation :

* + On veillera davantage à faire respecter l’Arrêté du Gouvernement Wallon du 19/01/1995 concernant la circulation des véhicules sur les berges, les digues ainsi que dans le lit des cours d’eau et les passages à gué.
  + Interdire l’installation des gagnages en bordure de cours d’eau.

Afin de réduire la turbidité et de maintenir la qualité de l’eau :

* + Supprimer les écoulements d’eau provenant des drains forestiers en bouchant simplement le drain à sa sortie avec des bûches de bois. Cette mesure s’appliquera sur l’ensemble du bassin versant, la priorité sera donnée aux parcelles situées en bordure et en amont des populations.
  + Interdire la mise à blanc de parcelles de surface importante et favoriser des coupes de régénération (5 ares). Lors des mises à blanc, l’exploitation ne pourra se faire parallèlement à la pente afin de limiter l’érosion des sols et le ruissellement des eaux. Dans la mesure du possible un cordon feuillu sera laissé en bordure du cours d’eau afin de bloquer les eaux de ruissellement. A défaut, la création d’un fossé visant à capturer les eaux de ruissellement pourra aussi être envisagée. Cette mesure s’appliquera sur toutes les parcelles situées en bordure de cours d’eau ainsi que de ses affluents.
  + Interdire la plantation de résineux sur l’ensemble du lit majeur du cours d’eau et de ses affluents.
  + Supprimer les épicéas riverains, sur l’ensemble du lit majeur du cours d’eau et de ses affluents, sur au moins 6 mètres de part et d’autre des berges de manière à laisser se restaurer une végétation naturelle de fond de vallée comprenant notamment des massifs de prunelliers et des saules en buissons denses (Décret du 6 décembre 2001 modifiant la Loi sur la Conservation de la nature du 12 juillet 1973, Art.48). L’abattage devra s’effectuer avec la plus grande précaution pour éviter toute destruction des berges et du lit de la rivière.
  + Interdire le brûlage des rémanents et favoriser leur exportation sur l’ensemble du lit majeur du cours d’eau et de ses affluents.
  + Replanter les parcelles libérées en feuillus ou en pâturage très extensif ou en prairies de fauche. Il est alors impératif de replanter en bordure de cours d’eau des bosquets ombrageants

#### Unio crassus (Mulette épaisse)

Les cordons rivulaires

Afin de stabiliser des berges, de créer des zones d’ombre et des zones tampons avec les prairies (objectif de gestion C2, C3) :

* Interdire la destruction des cordons rivulaires existants sur l’ensemble du cours d’eau et de ses affluents.
* Planter de nouveaux cordons rivulaires. L’objectif est que 40% des berges situées en amont et en bordure des populations soient ombragées. Ces plantations seront réalisées dans les zones ouvertes, dans les zones pâturées et les zones ouvertes abandonnées.

Modalité : Sur les berges, planter des aulnes ayant déjà une taille de 1,5m en mélange avec d’autres espèces adaptées à la station. Les plantations seront réalisées alternativement et de manière discontinue sur l’une ou l’autre rive et espacées de 5 à 10m. La largeur de ces zones boisées atteindra idéalement 10m. Les plantations sont particulièrement importantes à l’extérieur des méandres afin de stabiliser les zones potentiellement érodées. Afin d’apporter un maximum d’ombre, on plantera les aulnes en fonction de la trajectoire du soleil.

Exception : cette mesure ne sera pas applicable sur les berges où des hirondelles de rivage ou des martins pêcheurs sont présents.

Alternative : on peut également laisser reprendre une végétation naturelle si les pousses sont protégées contre l’action du bétail par la pose de clôtures à une distance minium de 8m de la berge. Cette solution, moins rapide que les plantations, n’est pas applicable en bordure des populations.

Les massifs forestiers

Afin de réduire les risques d’écrasement des individus et d’eutrophisation (objectif de gestion A, C1):

* + On veillera davantage à faire respecter l’Arrêté du Gouvernement Wallon du 19/01/1995 concernant la circulation des véhicules sur les berges, les digues ainsi que dans le lit des cours d’eau et les passages à gué.
  + Interdire l’installation de gagnages en bordure de cours d’eau.

Afin de réduire la turbidité et de maintenir la qualité de l’eau (objectif de gestion C):

* + Supprimer les écoulements d’eau provenant des drains forestiers en bouchant simplement le drain à sa sortie avec des bûches de bois. Cette mesure s’appliquera sur l’ensemble du bassin versant, la priorité sera donnée aux parcelles situées en bordure et en amont des populations.
  + Interdire la mise à blanc de parcelles de surface importantes et favoriser des coupes de régénération (5 ares). Lors des mises à blanc, l’exploitation ne pourra se faire parallèlement à la pente afin de limiter l’érosion des sols et le ruissellement des eaux. Dans la mesure du possible, un cordon feuillu sera laissé en bordure du cours d’eau afin de bloquer les eaux de ruissellement. A défaut, la création d’un fossé visant à capturer les eaux de ruissellement pourra aussi être envisagée. Cette mesure s’appliquera sur toutes les parcelles situées en bordure de cours d’eau ainsi que de ses affluents.
  + Interdire la plantation de résineux sur l’ensemble du lit majeur du cours d’eau et de ses affluents.
  + Supprimer les épicéas riverains, sur l’ensemble du lit majeur du cours d’eau et de ses affluents, sur au moins 6 mètres de part et d’autre des berges de manière à laisser se restaurer une végétation naturelle de fond de vallée comprenant notamment des massifs de prunelliers et des saules en buissons denses (Décret du 6 décembre 2001 modifiant la Loi sur la Conservation de la nature du 12 juillet 1973, Art.48). L’abattage devra s’effectuer avec la plus grande précaution pour éviter toute destruction des berges et du lit de la rivière.
  + Interdire le brûlage des rémanents et favoriser leur exportation sur l’ensemble du lit majeur du cours d’eau et de ses affluents.
  + Replanter les parcelles libérées en feuillus en pâturages très extensifs ou en prairies de fauche. Il est alors impératif de replanter en bordure de cours d’eau des bosquets ombrageant.

#### Myotis emarginatus (Murin à oreilles échancrées)

Habitat de reproduction

Sauf cas de force majeure, prévoir les travaux liés à l’entretien ou à la restauration des bâtiments entre le 1er octobre et le 30 mars et en informer les acteurs ou gestionnaires (propriétaires, DGATLP, DNF, architectes, corps de métier).

Terrain de chasse

Maintenir et développer des biotopes appropriés sur plus de 50 % de la surface dans un rayon d’environ 10 km autour d’une colonie :

* + interdire la destruction des haies (ex: par arrêté communal) ;
  + favoriser leur plantation (subsidiation par la RW) et le maintien des vieux vergers ;
  + conserver des milieux humides et des pâtures arborées ;
  + limiter l’usage de produits ayant une influence sur les espèces proies (pesticides dans les pâturages et en milieu boisés).

Habitat d'hivernage

* + Conserver ou aménager des accès adaptés au vol direct dans ces gîtes.
  + Préserver la quiétude des gîtes au moins d’octobre à avril (visites et travaux à proscrire pendant cette période).
  + Si nécessaire, réguler les conditions de température, d’hygrométrie et de ventilation du gîte.

#### Myotis bechsteinii (Murin de Bechstein)

**Habitat de reproduction**

* Inventorier et préserver les arbres « potentiellement favorables » en hiver (meilleure visibilité en sous- bois).
* Laisser sur pied un maximum d'arbres creux (min. 1-2/ha) et éviter l’abattage de ceux occupés par l’espèce de juin à mi-août.
* Placer des abris artificiels (nichoirs cylindriques) dans les zones déficitaires en gîtes naturels.
* Maintenir et restaurer les vieux vergers.

**Terrain de chasse**

Au sein d’un massif forestier, maintenir des îlots (> 30 ha) de peuplements feuillus âgés (> 100 ans), et en particulier dans un rayon d’environ 2 km autour d’une colonie en :

* traiter ces peuplements en taillis sous futaies, en futaie régulière ou irrégulière ;
* maintenir et restaurant les vieux vergers ;
* maintenir d’autres structures naturelles linéaires du paysage (bocages, coupe-feux, layons forestiers, lisières forestières, …).

**Habitat d'hivernage**

* Inventorier et préserver les arbres « potentiellement favorables » en hiver (meilleure visibilité en sous- bois).
* Eviter l’abattage d’arbres creux occupés par l’espèce durant l’hiver.
* Conserver ou aménager des accès adaptés au vol direct dans ces gîtes.
* Préserver la quiétude des gîtes au moins d’octobre à avril (visites et travaux à proscrire pendant cette période).
* Si nécessaire, réguler les conditions de température, d’hygrométrie et de ventilation du gîte.

#### Myotis myotis (Grand murin)

Habitat de reproduction

Sauf cas de force majeure, prévoir les travaux liés à l’entretien ou à la restauration des bâtiments entre le 1er octobre et le 30 mars et en informer les acteurs ou gestionnaires (propriétaires, DGATLP, DNF, architectes, corps de métier).

Terrain de chasse

Maintenir et développer des biotopes appropriés sur plus de 50 % de la surface dans un rayon d’environ 10 km autour d’une colonie :

* + interdire la destruction des haies (ex: par arrêté communal) ;
  + favoriser leur plantation (subsidiation par la RW) ;
  + conserver des prés de fauche et des prairies rases grâce au pâturage extensif ;
  + limiter l’usage de produits ayant une influence sur les espèces proies (pesticides dans les pâturages et en milieu boisés);
  + interdire l’usage des traitements anti-parasitaires (ex. : Ivermectine et dérivés) du bétail.

Forêt

Maintenir ou améliorer les terrains de chasse principaux de cette espèce en maintenant tous les peuplements feuillus existants ou en accroissant leur superficie.

Habitat d'hivernage

* Conserver ou aménager des accès adaptés au vol direct dans ces gîtes.
* Préserver la quiétude des gîtes au moins d’octobre à avril (visites et travaux à proscrire pendant cette période).
* Si nécessaire, réguler les conditions de température, d’hygrométrie et de ventilation du gîte.

#### Ciconia nigra (Cigogne noire)

Habitat de reproduction

Pour tous les nids connus, sauf lorsqu’ils n’ont pas été utilisés depuis 5 ans et moyennant l’accord d’un responsable Natura 2000 :

* interdire l’abattage des arbres porteurs de nid de l’espèce, occupés ou non les années précédentes ;
* en toutes saisons, interdire tous travaux forestiers dans un rayon de 150 mètres autour des nids occupés, afin de maintenir intacte la structure forestière aux alentours immédiats
* en toutes saisons, interdire les coupes à blanc et toute exploitation correspondant à plus de 10 % de la surface terrière par passage, entre 80 et 200 mètres autour des nids.
* entre la mi-mars et le début août, interdire tous dérangements (touristiques…) autour des nids occupés et ce dans un rayon de 250 mètres

Habitats de chasse

* maintenir la qualité des zones humides intra- ou extra-forestières en évitant notamment leur envahissement par les arbustes, enrayer l’atterrissement des plans d’eau utilisés comme sites de nourrissage et, le cas échéant, procéder à la création d’étangs forestiers (par dérivation à partir du cours d’eau ) ;
* éviter toute modification du profil ou des berges des cours d’eau et des ruisseaux, sauf considérations d’intérêt public réel (protection d’habitations ou d’infrastructures, p.ex.) ;
* protéger strictement les frayères existantes et promouvoir la restauration des frayères dégradées ou la création de nouvelles frayères ;
* interdire le comblement, le drainage et tous les autres travaux entraînant la modification des sites de ponte des batraciens ;
* maintenir le caractère ouvert des mares et des zones humides forestières, au besoin recéper la végétation arbustive régulièrement ;
* limiter le boisement des prairies de fauche de fond de vallée par un mode de gestion adapté (fauchage puis pâturage automnal, par exemple) ;
* A moins de 18 mètres des cours d’eau, interdire la plantation de résineux et contrôler leur régénération naturelle en éliminant d’éventuels semis.

#### Pernis apivorus (Bondrée apivore)

* dans les chênaies pures ou mixtes favoriser les peuplements en futaie claire (surface terrière de 18m²/ha ou moins) ;
* dans les hêtraies : favoriser le maintien de peuplements de hêtres en futaies irrégulières mélangées et exploitées par trouées de 30 à 50 ares ;
* dans les pinèdes ou bois de mélèzes : maintien de portions des vieux peuplements utilisés par l’espèce pour nicher et plantations à large écartement lors des repeuplements après exploitation ;
* proscrire le remplacement des feuillus indigènes par les essences exotiques dans les périmètres utilisés par l’espèce sur les sites connus de nidification ;
* dans tous les types de peuplements : favoriser le maintien et la création d’espaces ouverts : élargissement de layons forestiers, création de clairières, plantations à larges écartements, entretien ou création de mares, maintien du caractère ouvert des habitats marginaux que constituent les carrières… en périphérie des massifs. D’une manière générale privilégier, par la modification ou la création des plans d’aménagements forestiers, d’adapter les termes d’exploitation, la surface des coupes, les délais à la plantation afin de maintenir à long terme 10 à 15 % de complexes de milieux ouverts ;
* interdire le comblement des carrières, en périphérie des massifs occupés par l’espèce (surtout si elles hébergent des populations de reptiles) dans le périmètre immédiat ( 200 mètres) des forêts utilisées comme sites de nidification à l’espèce ;
* à la périphérie des massifs, favoriser le maintien et la restauration de lisières forestières structurées et étagées progressivement de manière à obtenir un ourlet herbeux et un cordon extensif de buissons larges de 10 mètres chacun ;
* dans les milieux agricoles placés en périphérie des massifs forestiers, favoriser la création de bandes refuges de manière à créer des effets lisières propices à l’espèce

#### Bonasa bonasia (Gelinotte des bois)

Dans les forêts de feuillus occ upées par l’espèce et dans les zones où des restaurations sont envisagées

* + Lutter contre l’homogénéisation verticale et horizontale des peuplements en favorisant la futaie claire ou la futaie jardinée. Créer des petites trouées (surtout en futaie sombre) afin de développer des taches de semis et de développer le sous-bois ;
  + Favoriser le maintien des taillis dans les sites occupés et, dans ce cas, exploiter le taillis avec une révolution d’environ 20 ans, par petites surfaces (0,1 à 0,3 ha). La pérennité des taillis demande que la futaie soit traitée en formation claire, avec un couvert peu dense de la canopée. Dans les taillis sous-futaie, le maintien d’un manchon arbustif autour des fûts à des fins sylvicoles peut être mis en œuvre ;
  + Favoriser le développement de massifs d’éricacées, de ronces ou de framboisiers dans les zones favorables à l’espèce ;
  + Favoriser la protection du sous-bois de certaines parcelles en traitant les treillis à large maille de type «ursus » avec des peintures fluorescentes afin d’éviter les mortalités directes des oiseaux ;
  + Favoriser en lisière la technique du pré bois et le pâturage forestier en clairières
  + Interdire les travaux forestiers dans les habitats occupés, entre avril et août.

Dans toutes les forêts :

* + En bordure des cours d’eau et dans les zones sylvicoles peu productives, maintenir les taillis existant et en particulier les galeries de noisetiers ;
  + Interdire la transformation d’habitats favorables en peuplements d’épicéas, de douglas ou en peuplement dense de hêtres ;
  + Favoriser la création de couloirs entre les zones favorables en utilisant les zones où la sylviculture de production est impossible (lignes à haute tension, sols hydromorphes, sols superficiels, pentes fortes) et les réseaux de chemins et de layons ;
  + Limiter l’envahissement du charme, du hêtre et de l’épicéa dans le sous-bois et favoriser, dans la strate arbustive, les espèces clés : *Corylus*, *Sorbus*, *Alnus*, *Betula*, *Rubus* et autres fruitiers ;
  + Limiter l'abondance des ongulés en ajustant la charge aux capacités de régénération des espèces-clés ;
  + En particulier, limiter l'abondance des sangliers, en adaptant les plans de tir.

Dans les parcelles enrésinées :

* + Favoriser un temps d’attente de deux à trois ans après la réalisation de coupes à blanc. Favoriser la régénération naturelle sinon planter à large écartement.
  + Favoriser la transformation en forêt feuillue, prioritairement sur les sols hydromorphes et là où les résineux séparent des habitats favorables.
  + Eviter de regarnir les plantations de résineux, laisser le recrû feuillu.

Dans les zones de landes arborées

* + Maintenir une zone de transition (ourlet forestier) entre les forêts proches et les landes (attention : dans les zones où le tétras lyre est également présent peser l’impact de ces mesures sur ses populations)
  + Favoriser le développement des massifs d’Ericacées par les différentes techniques usuelles de restaurations des landes

#### Dryocopus martius (Pic noir)

* Au sein des hêtraies, maintenir une disponibilité suffisante en gros hêtres de plus de 38 cm de diamètre. Au besoin, augmenter le terme d'exploitabilité ;
* Retarder l’exploitation (ou constituer des îlots de vieillissements) des hêtraies de moins de 1 hectare au sein des grandes plantations de résineux et favoriser l'existence de bosquet de feuillus au sein de ces peuplements de résineux ;
* Maintenir les arbres à loges existants ;
* Maintenir les pineraies en formation claire à proximité des sites où le Pic noir se reproduit et conserver des noyaux de forêts d’épicéas au sein des forêts feuillues ou l’espèce est présente, notamment en Haute-Ardenne ;
* Protéger les fourmilières en forêt et dans les clairières (éviter leur destruction lors des travaux forestiers et sensibiliser le public fréquentant les bois) ;
* Augmenter autant que possible la quantité de bois mort (grosses branches, grosses souches, chandelles, …) laissées dans les coupes d'exploitations ou d'éclaircie en résineux ;
* Ne pas regarnir par plantations les chablis en résineux de moins de 1 ha ;
* Interdire tous travaux forestiers et dérangements significatifs à moins de 100 mètres d’une loge occupée entre la mi-février et le 30 juin ;
* Interdire l'usage d'insecticides en forêt

#### Dendrocopos medius (Pic mar)

* Maintenir des termes d'exploitabilité élevés pour les arbres de futaies, c’est-à-dire au moins 280 cm pour le chêne, dans les peuplements à régénérer (mais voir mesure suivante) ;
* Régénérer la chênaie par petites parcelles en assurant un équilibre de toutes les classes d’âges à l'échelle du massif. Pour les chênaies équiennes, cela implique de commencer la régénération sur certaines parcelles, dès avant le terme d'exploitabilité (sacrifice d'exploitabilité) ;
* Favoriser une gestion des peuplements en taillis sous futaie ou en futaie irrégulière par groupes en évitant un abaissement de l'âge d'exploitation de la futaie et en favorisant un recépage régulier du taillis ;
* Des îlots de vieillissement doivent être délimités au sein des peuplements feuillus pour produire des arbres sénescents et générer du bois mort. Ces îlots seront créés à raison de 5 % de la superficie forestière. Les îlots auront une surface individuelle comprise entre 0,1et 1 ha. Ils seront de préférence localisés là où l’espèce ou de vieux arbres auront été détectés ;
* Maintenir, et si possible augmenter jusqu’à 20-40 m³/ha, les volumes moyens de bois mort dans toutes les formations forestières feuillues abritant le Pic mar. En pratique, cette mesure consiste à réserver tous les arbres morts produits par les tempêtes, le dépérissement et toute autre cause de mortalité naturelle ;
* Dans les peuplements âgés, maintenir les arbres morts de diamètre supérieur à 40 cm de manière préférentielle, à concurrence d’au moins 4 à 6 gros bois sur pied ou au sol par hectare ;
* Maintenir d'arbres à cavités et d'arbres de très grande dimension (arbres remarquables) jusqu'à leur mort naturelle et au-delà (arbres à réserver) ;
* Eviter les travaux de coupe et de débardage en période de nidification à proximité des loges occupées (moins de 100 mètres - mars à juin).

#### Lanius excubitor (Pie-grièche grise)

Dans les landes ou les milieux tourbeux :

• Dans le cas où la conservation ou la restauration du caractère ouvert du milieu par les pratiques agropastorales s’avérerait difficile, limiter l’envahissement arboré à un recouvrement maximum de 30 % ; par les buissons et arbustes… en effectuant des débroussaillements mécaniques. Ceux-ci ne pourront avoir lieu entre le 1er mars et le 31juillet ; maintenir néanmoins des arbres isolés de haut jet et des buissons épars comme postes d’affût et pratiquer successivement par parcelles de 10 hectares ; de la même façon des épicéas isolés (à raison de 3/ 50 ha) peuvent être maintenus et constituent un atout appréciable pour la présence de l’espèce ;

Dans les milieux forestiers :

• Favoriser l’installation de bandes herbeuses non fauchées le long des lisières forestières ;

• Après une mise à blanc de résineux favoriser les replantations à écartement large (au moins 4 mètres en épicéas et 6 mètres en douglas) de manière à maintenir un habitat transitionnel favorable à l’espèce durant quelques années.

1. Code forestier, Art.57 - Normes de gestion pour favoriser la biodiversité dans les bois soumis au régime forestier – complément à la circulaire 2619 du 22 septembre 1997 relative aux aménagements dans les bois soumis au régime forestier. [↑](#footnote-ref-1)
2. KERVYN T., JACQUEMIN F., BRANQUART E., DELAHAYE L., DUFRENE M. & CLAESSENS H., 2014. Les forêts anciennes en Wallonie. 2ième partie : cartographie. Forêt Wallonne 133 : 38-52. [↑](#footnote-ref-2)
3. Art. 56. Loi sur la Conservation de la Nature [↑](#footnote-ref-3)
4. Art. 71. 5° du Code Forestier [↑](#footnote-ref-4)
5. Zone d’application d’un ensemble de mesures de protection des sols, des zones riveraines et des zones de sources recommandées par la Circulaire 2619 du DNF, modifiant la circulaire 2556 - Fiche technique forêt n°14 – 2002 « La forêt et la protection du sol » - Document de synthèse de 1996 « La forêt et la protection de l’eau ». [↑](#footnote-ref-5)
6. Le fichier écologique des essences version 2.0., 2017 <http://fichierecologique.be/#!/> [↑](#footnote-ref-6)
7. GIEC [2007] Bilan 2007 des changements climatiques. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d’évaluation du Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat [Équipe de rédaction principale, Pachauri, R.K. et Reisinger, A. (publié sous la direction de~)]. GIEC, Genève, Suisse, …, 103 pages. [↑](#footnote-ref-7)
8. VanYpersele JP [2011] Constats et évolution de changements climatiques en Wallonie. Présentation à l’occasion de la Foire de Libramont, le 27/07/2001, Libramont, 18p. [↑](#footnote-ref-8)
9. Noirfalise A. [1984] - *Forêts et stations forestières en Belgique*. Gembloux, Belgique, Les Presses agronomiques de Gembloux, 234 p. [↑](#footnote-ref-9)
10. Code forestier – Art. 71. [↑](#footnote-ref-10)
11. A titre indicatif, certaines surfaces en bordure d’UA résultent probablement d’effets de croisements cartographiques. [↑](#footnote-ref-11)
12. Loi sur la conservation de la nature – Art. 56. § 3. [↑](#footnote-ref-12)
13. NIVELLE  J.-L., GERARD E & NINANE F., 1988. La voirie en forêt domaniale et dans les forêts des administrations subordonnées. Bull. Soc. Roy. For. de Belgique 3 : 105-127. [↑](#footnote-ref-13)
14. Zone d’application d’un ensemble de mesures de protection des lacs de barrage et des puits de captage recommandées par la Circulaire 2619 du DNF, modifiant la circulaire 2556 - Document de synthèse 1996 « La forêt et la protection de l’eau ». [↑](#footnote-ref-14)
15. Code Forestier – Art. 57. 10° [↑](#footnote-ref-15)
16. Au sens de l’article D.II.27 du Code du développement territorial (CoDT). [↑](#footnote-ref-16)
17. Art. 71 du Code Forestier [↑](#footnote-ref-17)
18. Au sens du complément à la circulaire 2619, relatif aux mesures permettant de favoriser la biodiversité, qui distingue, pour rappel, les zones centrales de conservation, les zones de développement de la biodiversité et les autres zones. [↑](#footnote-ref-18)
19. Le compartiment est une entité administrative et foncière, d’un seul tenant, stable dans l’espace et dans le temps dont les limites sont facilement repérables sur le terrain. [↑](#footnote-ref-19)
20. Art. 71. du Code Forestier [↑](#footnote-ref-20)
21. Point 7 de la charte PEFC. [↑](#footnote-ref-21)
22. Circulaire 2460 de 1988 « *Eclaircies dans les peuplements à graines* ». [↑](#footnote-ref-22)
23. Arrêté royal du 21 septembre 1988 relatif aux prescriptions et obligations de consultation et d’information à respecter lors de l’exécution de travaux à proximité d’installations de transport de produits gazeux et autres canalisations. [↑](#footnote-ref-23)
24. Loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisation. [↑](#footnote-ref-24)
25. Arrêté royal du 24 janvier 1991 déterminant les mesures de sécurité à prendre lors de l’établissement et dans l’exploitation des installations de transport de gaz par canalisations. [↑](#footnote-ref-25)
26. Circulaire 2576 – Mesures de sécurité à respecter lors de travaux en zone forestière à proximité des canalisations de gaz et autres produits. [↑](#footnote-ref-26)
27. Arrêté royal du 10 mars 1981 – Règlement Général sur les installations électriques. [↑](#footnote-ref-27)
28. Circulaire 2710 *–* Gestion du réseau de liaisons électriques aériennes en forêt domaniale. [↑](#footnote-ref-28)
29. Circulaire 2576 – Mesures de sécurité à respecter lors de travaux en zone forestière à proximité des canalisations de gaz et autres produits. [↑](#footnote-ref-29)
30. Loi du 12 avril 1965 relative au transport de produits gazeux et autres par canalisation. [↑](#footnote-ref-30)
31. Espèces végétales menacées en RW au sens de la Loi sur la conservation de la nature, Annexe VIb. [↑](#footnote-ref-31)
32. Espèces végétales partiellement protégées au sens de la Loi sur la conservation de la nature, Annexe VII (interdiction de commerce et de destruction intentionnelle) ainsi que les espèces végétales qui doivent faire l'objet de limitations de prélèvement en vertu de l'annexe V de la directive 92/43/C.E.E. et/ou de l'annexe III de la Convention de Berne. [↑](#footnote-ref-32)