Service Public de Wallonie
Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement
Département de la Nature et des Forêts

Direction de NAMUR
Cantonnement de Philippeville

PROJET DE PLAN D'AMENAGEMENT DE L'ENTITE P3173
Forêt communale de Florennes - 3173

Unité d'aménagement 3
FLORENNES CNE

Rédigé par VINCENT VERRUE, Attaché, Chef du Cantonnement de Philippeville

Avec la collaboration de :
SERGE VERBRAAK, Gradué, Cantonnement de Philippeville
GWENAELLE SPINOSA, Graduée, Cantonnement de Philippeville
FLORENCE LEURQUIN, Assistante, Cantonnement de Philippeville

PHILIPPE COLLET, Chef de Brigade, Cantonnement de Philippeville

ARNAUD DEFRAITEUR, Garde forestier, Triage n°2, Stave
ARIANE MATHY, Garde forestière, Triage n°3, Tournibus
ROBERT GRANDJEAN, Garde forestier, Triage n°4, Saint-Aubin
MARTIN HELSON et BENOIT CRUL, Gardes forestiers, Triage n°5, Thy-Le-Château
JEAN-YVES MASSART, Garde forestier, Triage n°7, Gros Frâne
LAURENT WARGE, Garde forestier, Triage n°6, Clermont (pour la partie conservation de la Nature)

Sous la Direction de :
FRANÇOIS DELACRE Directeur f.f., Direction de Namur

2018-2019

Table des matières

1. ANALYSES 2

1.1. IDENTITE DE L'UNITE D'AMENAGEMENT 2
1.1.1. Données administratives et de gestion 2
1.1.2. Historique 2
1.2. MILIEU ABIOTIQUE 3
1.2.1. Oro-hydrographie, géologie et pédologie 3
1.2.2. Climat 6
1.2.3. Stations, aptitudes 7
1.3. MILIEU BIOTIQUE 9
1.3.1. Description générale 9
1.3.2. Phytosociologie 9
1.3.3. Peuplements forestiers 9
1.3.4. Habitats non forestiers 21
1.3.5. Espèces végétales, animales protégées et/ou intéressantes 21
1.3.6. Espèces exotiques invasives 23
1.4. CONSERVATION DE LA NATURE 24
1.4.1. Natura2000 24
1.4.2. Sites de conservation à valeur légale et non-légale 27
1.4.3. Arbres morts et d'intérêt biologique 28
1.5. CONTEXTE « HUMAIN » 29
1.5.1. Plan de secteur 29
1.5.2. Infrastructures 29
1.5.3. Intérêt paysager 30
1.5.4. Aspect social 31
1.5.5. Autres plans, projets et conventions 32
1.6. STATISTIQUES ECONOMIQUES 33
1.7. ASPECTS CYNEGETIQUES 36
1.8. SYNTHESE 38

Aménagement de la

FORÊT COMMUNALE DE FLORENNES

Unité d'aménagement de FLORENNES CNE

0. 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.

Par ailleurs, les équilibres à respecter entre les différentes fonctions de l'espace forestier, notamment mis en évidence avec la parution, encore récente (2008), du Code Forestier, 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.

Le précédent aménagement consistait essentiellement en un tableau d'exploitation établi en 1979, soit juste après la fusion des Communes. La révision de l'aménagement de l'époque avait pour premier objectif de rassembler les 9 séries et les 148 coupes des anciennes communes fusionnées en 2 séries de futaie sur taillis de 12 coupes.

Ce document indiquait au gestionnaire, année par année, les coupes à parcourir qu'elles soient obligatoires ou facultatives.

Depuis cette époque, de nombreux changements sont intervenus tant au niveau législatif qu'au niveau des pratiques forestières.

La gestion de la forêt s'appuie aujourd'hui sur le développement de nouveaux outils tels que la cartographie et les parcellaires informatisés.

Le code forestier du 15 juillet 2008 précise maintenant le contenu du plan d'aménagement qui est obligatoire pour tous les bois et forêts des personnes morales de droit public, d'une superficie supérieure à vingt hectares d'un seul tenant.

L'aménagement doit également intégrer les nouvelles mesures de protection de la biodiversité telles que la mise en place du Réseau Natura 2000.

Une révision des objectifs de gestion s'imposait donc en regard des préoccupations actuelles pour tenir compte des multiples fonctions de la forêt, qu'elles soient sociales, récréatives, patrimoniales, économiques ou environnementales.

Le nouvel aménagement prévoit une seule Unité d'aménagement (anciennement Série) répartie en 16 coupes. L'intervalle des passages en coupe ordinaire (16 ans) et facultative (4, 8 et 12 ans) correspond mieux à la croissance de la forêt communale.

L'aménagement est valable pour une durée de 32 ans à dater de la publication de son approbation par le Gouvernement wallon au Moniteur Belge.

1.ANALYSES

1.1. Identité de l'Unité d'Aménagement

1.1.1. Données administratives et de gestion

Carte 1.1. – Atlas cartographique : *ANNEXE 1.1_PLAN DE LOCALISATION (AVEC TRIAGES)*

Annexe 1 – Liste des parcelles cadastrales
Annexe 2 – Liste des compartiments

Gestion	
Propriétaire	Nom : Ville de Florennes Adresse : Place de l'Hôtel de Ville, 1 5620 FLORENNES
Gestionnaire	Service Public de Wallonie Direction générale opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources naturelles et de l'Environnement Direction de Namur Cantonnement de Philippeville Adresse : Rue du Moulin, 198 5600 PHILIPPEVILLE Tél/e-mail : 071/66.21.50 Philippeville.cantonnement.dnf.dgarne@spw.wallonie.be
N° - Nom de Propriété	3173 – FLORENNES CNE
N° Entité d'aménagement	P3173
N° Unité d'aménagement	UA 3
Province(s)	Namur
Commune(s)	Florennes
N° d'adhérent PEFC[1] **Date de certification**	PEFC/07/21-1/1-65 18/11/2013

Surface soumise à l'aménagement : 734,0912 ha.

1.1.2. Historique

Carte 1.3. – Atlas cartographique : *ANNEXE 1.3_FORETS ANCIENNES*

La majorité des massifs actuels sont déjà visibles sur la carte établie par FERRARIS en 1777. Il s'agit donc essentiellement de forêts anciennes qui présentent potentiellement un intérêt biologique particulier et dans

1 PEFC (Programme for the Endorsement of Forest Certification Schemes) est une organisation non-gouvernementale, active dans la certification pour la gestion forestière durable. L'obtention de la Certification s'appuie sur le respect d'une charte contrôlé via des audits internes et externes des propriétés signataires.

lesquelles on veillera à maintenir une proportion d'essences feuillues importante.
Le régime du taillis sous-futaie a été remplacé graduellement par la futaie pour des raisons essentiellement économiques (déclin de la métallurgie locale au 19ème siècle)

Le code forestier, et la circulaire 2619 du DNF dans son complément « biodiversité » [2], imposent d'identifier les forêts anciennes[3] c.-à-d. restées feuillues sans interruption depuis le 18ème siècle.

Situation dans l'Unité d'Aménagement :

Forêts anciennes	*Surface(ha)*	*% surface boisée*
1/Forêt ancienne subnaturelle	496,0264	68%
2/Transformation résineuse de forêt ancienne	93,4242	13%
3/Transformation résineuse temporaire de forêt ancienne	0	0%
4/Boisement feuillu	124,848	17%
5/Boisement résineux	19,7926	3%
TOTAL	734,0912ha	100 %

.

1.2. Milieu abiotique

1.2.1. Oro-hydrographie, géologie et pédologie

Carte 1.4. – Atlas cartographique : *ANNEXE 1.4_ORO-HYDROGRAPHIE*

Le réseau hydrographique des communes de Cerfontaine, Florennes, Gerpinnes et Walcourt fait partie du district de la Meuse. Plus particulièrement, il chevauche deux sous-bassins hydrographiques : celui de la Sambre (Gerpinnes, Walcourt, Florennes et Cerfontaine) et celui de la Meuse amont (Florennes et Cerfontaine).

2 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.
3 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.



.

Altitude	**De 230 m à 312 m (Rosée), point culminant de l'Entre-Sambre et Meuse**
Relief	Plaine
Cours d'eau	L'Hermeton, la Biesme, L'Eau d'Heure, la Thyria, le Ruisseau d'Yves et le Grand'Ri. D'autres ruisseaux sont néanmoins très importants à l'échelle du territoire, c'est notamment le cas du ruisseau d'Hanzinne (13 km) et du Flavion (8 km)

Carte 1.5. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.5.b_(GEOLOGIE)*

Carte 1.5. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.5_(PEDOLOGIE_PROTECTION DES SOLS)*

Carte 1.5. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.5_(PEDOLOGIE_TYPE DE SOLS)*

Géologie	Une couverture limoneuse recouvre pratiquement toute la zone à aménager. Elle a une épaisseur importante atteignant jusqu'à 8 mètres. Ces limons sont des loess, produits de dépôts quaternaires éoliens, mis en place sous climat périglaciaire. Cette couverture limoneuse formée de placages étendus masque, sur les plateaux, les terrains paléozoïques et méso-cénozoïques. Ces couches situées à grande profondeur ne peuvent donc avoir qu'un effet limité sur le comportement de la plupart des essences forestières.
Pédologie	Près de 70 % des sols de la propriété sont essentiellement de texture limoneuse dont environ la moitié contient une charge caillouteuse supérieure à 5 % (Tableau 1.1). Le drainage naturel des sols de la propriété peut être considéré comme bon sur près de 65 % de sa surface où l'on n'observe pas de traces de rouille sur au moins une profondeur de 125 cm. Près d'un tiers de la surface est constitué de sols faiblement à modérément gleyifiés synonymes de drainage modéré à imparfait permettant un développement racinaire optimal sur au moins 50 cm de profondeur. Seuls quelques pour cent de ces sols sont fortement à très fortement gleyifiés. Ceux-ci se retrouvent dans les fonds de vallées où le drainage naturel peut être considéré comme pauvre.

Tableau 1.1. ***Principaux types de sol et catégories de drainage exprimé en pourcentage de la surface totale de la propriété***

Code Structure	Descriptif	Total	%
A	Limoneux	518	71%
G	Caillouteux	192	26%
O	sols artificiels, terrains remaniés	21	3%

	Sols (Texture)			
Drainage	**Limoneux (A)**	**Limons Caillouteux (G)**	**Autres ***	**TOTAL**
b	2%	56%	7%	**65%**
c	10%	4%	0%	**14%**
d	17%	0%	0%	**17%**
h	4%	0%	0%	**4%**
l	0%	0%	0%	**0%**
TOTAL (%)	**33%**	**60%**	**7%**	**100%**

*Autres types de sols représentés :
- Sols remaniés suite à l'exploitation de carrières (O)
- Sols à substrat argileux (uA) (ex : Bois du Temple)

Tableau 1.2. ***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		% UA
Sols de pente	Pente faible < 15°	**97%**
	Pente intermédiaire - entre 15 et 30°	**3%**
	Pente forte - > 30°	**0%**
Zones riveraines	- 6 m de part et d'autre du cours d'eau → Interdiction de planter, replanter ou laisser les semis résineux[4],	**1,9%**
	(- de 6 à 12 m (ou 25 m sur sols alluviaux, hydromorphes, tourbeux ou paratourbeux) → Interdiction de planter des résineux[5])*	**3,4%**
	- de 25 m	**8,3%**
Zones de sources	Distance de 25 m autour du point de source	**0.3%**
Sols hydromorphes	Sols hydromorphes à nappe temporaire	**5%**
	Sols hydromorphes à nappe permanente et paratourbeux	**2%**
	Sols tourbeux	**0%**

Carte 1.4. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.4.b_(PROTECTION DES PENTES)*

Situation dans l'Unité d'Aménagement :

4 Art. 56. Loi sur la Conservation de la Nature
5 Art. 71. 5° du Code Forestier

	Surface(ha)	***nombre***	***longueur (m)***	***% surface boisée***
Marais profond				
Cours d'eau ou canal, largeur > 3m			0	
Cours d'eau ou canal, largeur < 3m			9792	
Cours d'eau ou fossés intermittents			265	
Réservoir d'eau potable		0		
Château d'eau		0		
Fontaine		0		
Captage		2		

Zones de protection des sources (ha)

Source		11		
Source avec zone de protection de 25 m	2,15			0,29%

Zones de protection des captages (ha)

Captage		2		
Captage avec zone de protection de 10m	0,0313			0,00%
Captage avec zone de protection de 10+35m	0,4793			0,07%
Captage avec zone de protection de 10+35+100m	7,0182			0,96%

Protection des zones riveraines (ha)

Ruisseau permanent			9792	
Ruisseau temporaire			265	
Ruisseau permanent ou temporaire (protection de 25m)	60.5			8,24%
Ruisseau permanent ou temporaire (protection de 6m)	13.7			1,86%
Ruisseau permanent ou temporaire (protection de 12m)	27.7			3,78%
Ruisseau permanent ou temporaire (protection de 12 ou 25 m)	39			5,31%

Protection des sols(ha):

Parcelles sur sols hydromorphes à nappe temporaire (drainage h,i et I)	38,0929			5%
Parcelles sur sols paratourbeux (drainage e, f, g, F, G et phases 'V')	16,8704			2%
Parcelles sur sols tourbeux (sols V + W)	0			0%

Les mesures de protection liées à ces zones[6] sont rappelées au point 3.8.

1.2.2. Climat

L'ensemble de la propriété communale se situe dans le territoire écologique Sambro-Condruzien. Les données de la station de Denée reflètent les caractéristiques du climat condruzien, à savoir : un climat tempéré subocéanique,

6 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 ».

caractérisé par une température moyenne annuelle proche de 9°C et une pluviosité bien répartie tout au long de l'année, atteignant un total annuel de 800 à 950mm.

Tableau 1.3. ***Aperçu des données climatiques de la commune de Florennes où se situe l'UA.***

Station de Denée Maredsous (1901-1930)

Température annuelle moyenne en °C :	*8,6*
Précipitations annuelles en l/m^2 :	*856*
Nombre moyen de jours de gel dans l'année :	*79*
Nombre moyen de jours de neige dans l'année :	*18,5*

Source : Poncelet L, Martin H. - Esquisse climatographique de la Belgique. Institut Météorologique de Belgique,1947

Des observations plus récentes, réalisées sur une période plus courte (2001-2005) à la station de Thirimont (Beaumont) sont conformes à celles obtenues à la station de Denée.

Température annuelle moyenne en °C :	*8,9*
Précipitations en l/m2 :	*815*
Nombre moyen de jours de gel dans l'année :	*76*

*Période de végétation – seuil 10°: nombre de jours consécutifs où la température moyenne journalière est supérieure à 10 °C [WEISSEN *et al.*, 1991].

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 autre [GIEC, 2007[7] ; VAN YPERSELE, 2011[8]], une augmentation des températures moyennes, des risques de sécheresse accrus, des événements de fortes précipitations plus fréquents, la possibilité d'accroissement de la fréquence et de la violence des épisodes de tempêtes.

Dans ce contexte, **le hêtre et l'épicéa**, deux essences régulièrement citées comme étant à risque seront évitées en régénération artificielle durant la période d'aménagement.

1.2.3. Stations, aptitudes

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.
D'une telle analyse, il résulte que la plupart des essences forestières communes en Belgique peuvent être utilisées dans le secteur Sambro-condruzien, où se situe l'ensemble de la propriété communale de Florennes. Seuls l'épicéa de Sitka et le sapin noble y sont exclus (cfr. tableau 1.3).

Tableau 1.4. ***Utilisation potentielle de différentes essences forestières dans le secteur Sambro-Condruzien***

Aulne glutineux (AX)	**O**

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.
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.

Bouleau verruqueux (BV)	**O**
Bouleau pubescent (BP)	**T**
Charme (CA)	**O**
Châtaignier (CT)	**O**
Chêne pédonculé (CP)	**O**
Chêne rouge d'Amérique CR)	**O**
Chêne sessile (CS)	**O**
Douglas (DO)	**O**
Erable sycomore (ES)	**O**
Frêne (FR)	**O**
Hêtre (HE)	**O**
Mélèze d'Europe (ME)	**O**
Mélèze du Japon (MJ)	**O**
Mélèze hybride (MH)	**O**
Merisier (MR)*	**O**
Noyer noir (JN)	**O**
Peuplier tremble (PE)	**O**
Pin de Koekelare (PK)	**O**
Pin laricio de Corse (PC)	**O**
Pin noir d'Autriche (PA)	**O**
Pin sylvestre (PS)	**O**
Robinier faux-acacia (RO)	**O**
Sorbier des oiseleurs (SO)	**O**
Tilleul à grandes feuilles (TP)	**O**
Tilleul à petites feuilles (TS)	**O**
Tsuga hétérophylle (TS)	**T**
Epicéa commun (EP)	T
Sapin noble (AN)	T
Sapin de Vancouver (AG)	T
Sapin pectiné (AP)	T
Thuya géant (TH)	T
Epicéa de Sitka (EK)	E

O : **Optimum climatique pour l'essence**
T : Tolérance climatique
E : Exclusion climatique

1.3. Milieu biotique

1.3.1. Description générale

Carte 1.2. – Atlas cartographique : *ANNEXE 1.2_HABITATS*

Tableau 1.5. ***Répartition des grands types de milieux au sein de l'UA.***

Type d'habitat	Surface (Ha)	%
Peuplements résineux – G3	74,86	10,2
Peuplements feuillus – G1	640	87,2
Peuplements mixtes – G4	5,4	0,8
Habitats non forestiers	11,8	1,8
	734,1	**100**

Remarquons que les peuplements et habitats sont classés en fonction de la situation observée actuellement, à l'échelle des îlots cartographiés[9] et non de leur évolution potentielle naturelle compte tenu des conditions de stations évoquées ci-avant, ou du type de gestion qui sera préconisé.

1.3.2. Phytosociologie

Domaine : continental médio-européen/atlantique

Les habitats forestiers rencontrés sont de type « FORETS FEUILLUES SUR SOLS RICHES » de code WALEUNIS (adaptation wallonne de la typologie européenne EUNIS décrivant l'ensemble des biotopes terrestres et marins européens) G1.A1. Cette association correspond au Carpinion betuli. [NOIRFALISE, 1984][10]

Il s'agit de forêts atlantiques acidoclines (chênaies-charmaies à stellaires), neutroclines (chênaies-frênaies atlantiques à jacynthes et chênaies-frênaies à primevères) à calcicoles (chênaies-charmaies calcaires et chênaies-charmaies schisteuses).

Les plateaux et les versants frais sont plutôt dominés par la chênaie-frênaie neutrophile tandis que l'on observe la chênaie-charmaie acidocline sur les versants plus ensoleillés (rapport final PCDN, 2010 BIeOG).

On y rencontre majoritairement les essences suivantes : les chênes, l'érable, le frêne, le merisier, l'aulne, le charme et le coudrier en sous-étage. Le hêtre y est représenté également mais n'est pas dominant.

1.3.3. Peuplements forestiers

Sources d'information :
Futaie feuillue :
Inventaires complets avant martelage réalisés entre 2002 et 2014.
Estimation des surfaces terrières effectuée en 2018.
EFOR, parcellaire du cantonnement de Philippeville, état des lieux au 30 juin 2018.
Futaie résineuse :

[9] L'îlot est la plus petite unité d'habitat homogène identifiée comme telle sur le terrain et individualisée sur carte. Le caractère pur ou mélangé des peuplements est donc intimement lié au niveau de détail avec lequel ces îlots sont cartographiés.
[10] NOIRFALISE A. [1984] - *Forêts et stations forestières en Belgique*. Gembloux, Belgique, Les Presses agronomiques de Gembloux, 234 p.

EFOR, parcellaire du cantonnement de Philippeville, état des lieux au 30 juin 2018.
Estimation des surfaces terrières effectuée en 2018.

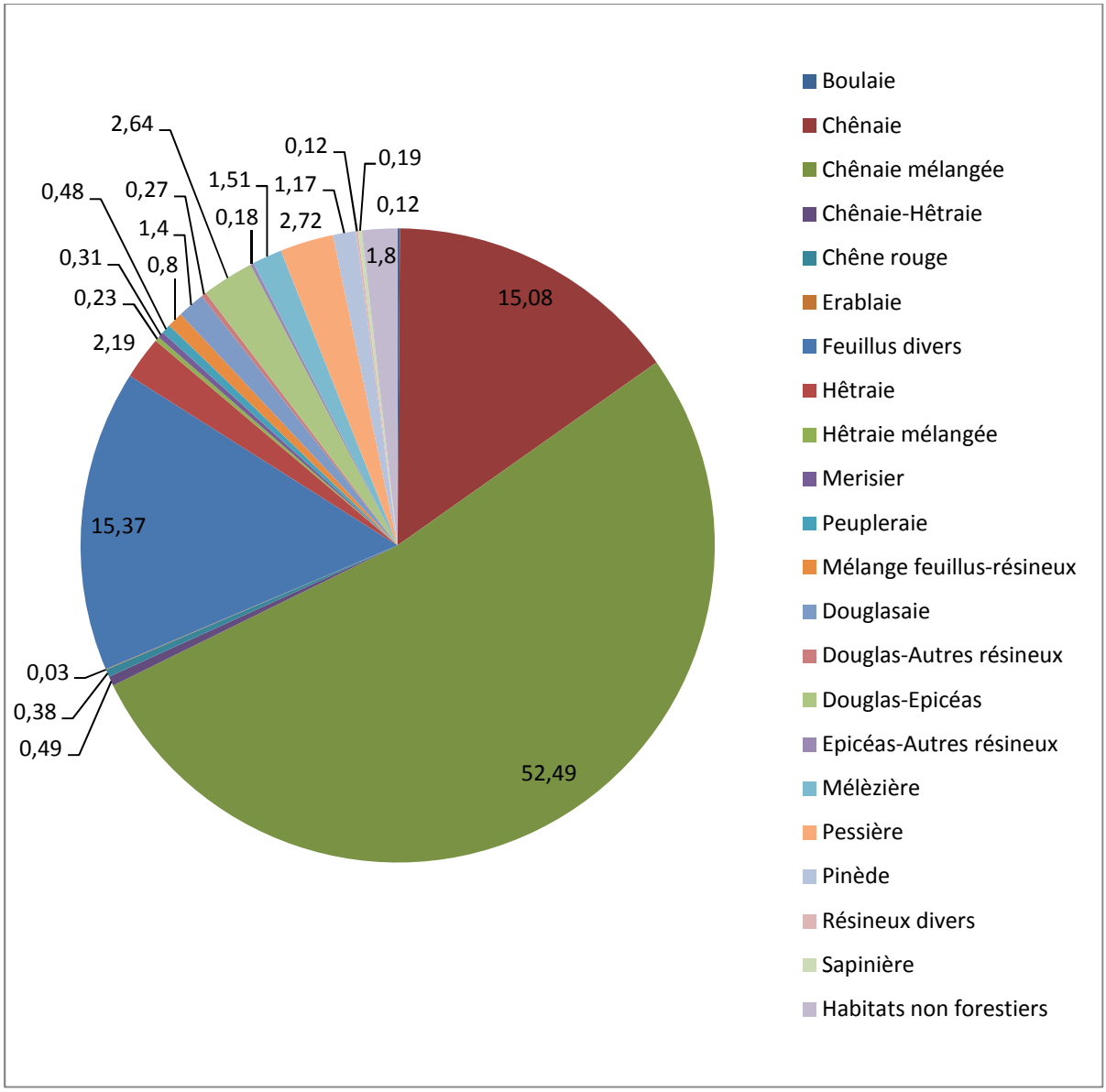
Régénération artificielle feuillue et résineuse :
EFOR, parcellaire cantonnement de Philippeville, état des lieux au 30 juin 2018.

▪ Présentation générale et composition

Tableau 1.6. ***Répartition des différents peuplements forestiers exprimés en % de la surface forestière totale de l'unité d'aménagement***

	Surface (ha)	% de l'UA	% des R/F/M
Boulaie	0,9	0,12	0,14
Chênaie	110,7	15,08	17,30
Chênaie mélangée	385,3	52,49	60,20
Chênaie-Hêtraie	3,6	0,49	0,56
Chêne rouge	2,8	0,38	0,44
Erablaie	0,2	0,03	0,03
Feuillus divers	112,8	15,37	17,63
Hêtraie	16,1	2,19	2,52
Hêtraie mélangée	1,7	0,23	0,27
Merisier	2,3	0,31	0,36
Peupleraie	3,5	0,48	0,55
Total feuillus	**640**	**87,2**	**100**
Mélange feuillus-résineux	5,4	0,8	100
Total mixte	**5,4**	**0,8**	**100**
Douglasaie	10,3	1,40	13,8
Douglas-Autres résineux	2,0	0,27	2,7
Douglas-Epicéas	19,4	2,64	25,9
Epicéas-Autres résineux	1,3	0,18	1,7
Mélèzière	11,1	1,51	14,8
Pessière	20	2,72	26,7
Pinède	8,6	1,17	11,5
Résineux divers	0,9	0,12	1,2
Sapinière	1,4	0,19	1,9
Total résineux	**74,9**	10,2	**100**
Habitats non forestiers	11,8	1,8	1.6
Total de l'UA	**734,0**	**100**	**100**

Chênaie : CP, CS, CR >80 %
Chênaie mélangée : 50% <CP, CS, CR <80%
Chênaie hêtraie : CP, CS, CR + HE >80% **et** chaque groupe >30%

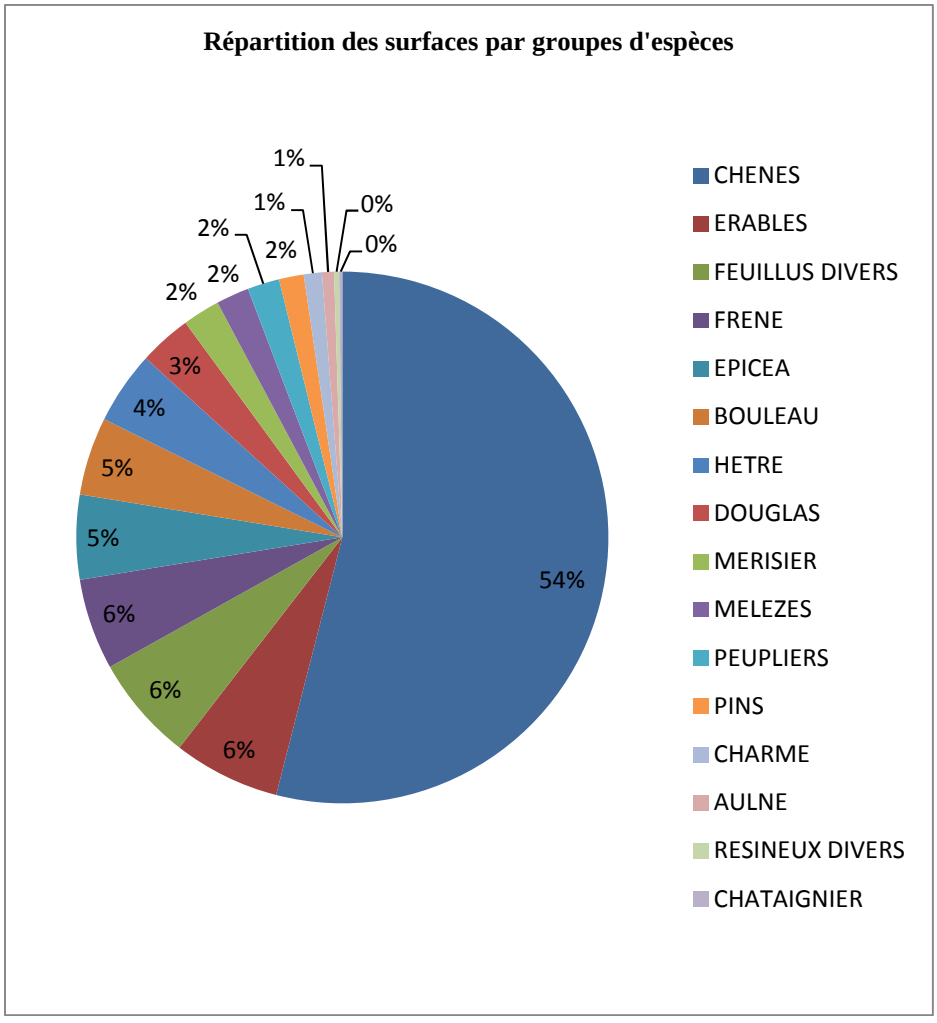


Graphique 1.1. Répartition des différents types de peuplements au sein de l'UA.

Tableau 1.7. ***Répartition des espèces au sein de l'unité d'aménagement.***

Groupe	Surf (ha)	Surf (%)
Chênes	390,2	54,01%
Erables	46,9	6,49%
Feuillus divers	46,3	6,41%
Frêne	40,1	5,55%
Epicéa	37,1	5,13%
Bouleau	34,2	4,73%
Hêtre	32	4,43%
Douglas	23,2	3,21%
Merisier	16,3	2,26%

Mélèzes	14,4	1,99%
Peupliers	14,1	1,95%
Pins	10,9	1,51%
Charme	8	1,11%
Aulne	5,2	0,72%
Résineux divers	2,2	0,30%
Châtaignier	1,4	0,19%
Total	**722,5**	**100%**



Graphique 1.2. Répartition des différents espèces/groupes d'espèces au sein de l'UA.

- ## Structure des peuplements

La propriété forestière de Florennes est essentiellement couverte par des peuplements feuillus qui représentent 87 % de la superficie totale (Tableau 1.3). Parmi celles-ci, ce sont les chênes qui dominent avec plus de 54 % de couverture. On retrouve également en moindre importance le frêne, l'érable sycomore, le hêtre, le merisier, le peuplier et le bouleau.

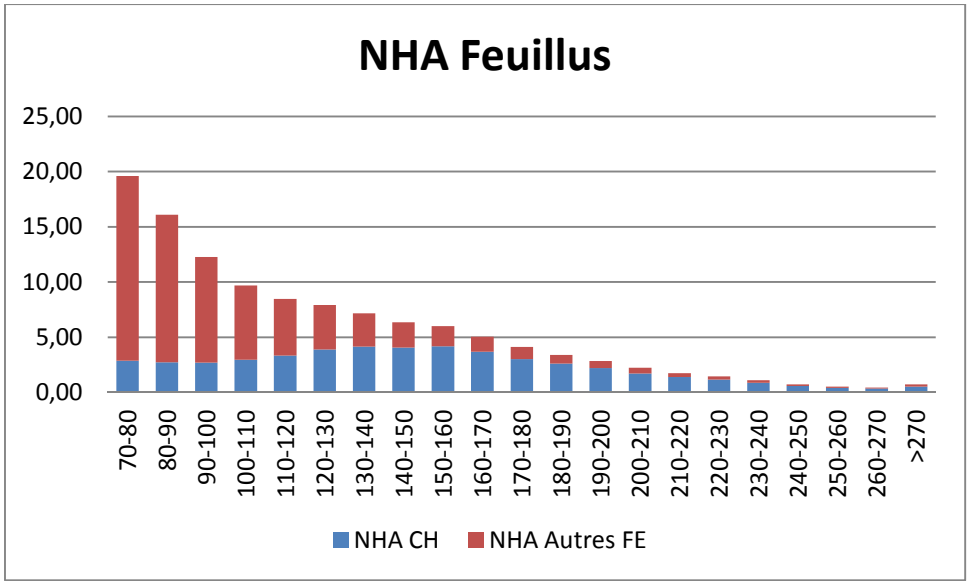
Les peuplements résineux représentent un peu plus de 10 % et sont composés d'épicéas pour près de la moitié de leur surface.

On notera également la présence de quelques 10 ha de peuplements mixtes.

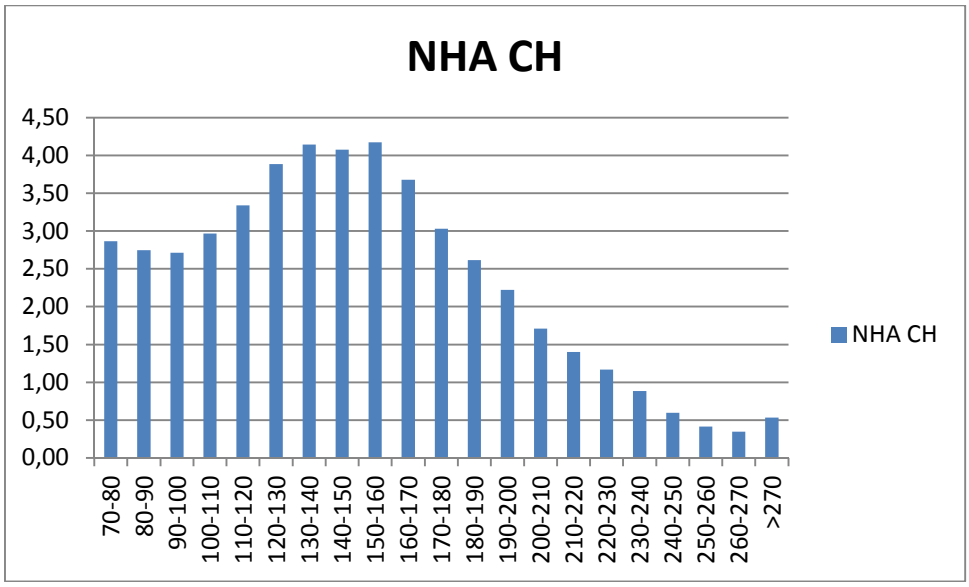
Feuillus

Structure	Les graphes suivants, montrent une distribution des peuplements feuillus assez typique des peuplements irréguliers. On notera cependant, en analysant la courbe des chênes (graphique 1.4) qu'elle présente un déficit de bois dans les catégories inférieures à 150 cm de circonférence. On note également une légère accumulation de très gros bois de dimensions supérieure au seuil d'exploitation. (> 270 cm de circonférence).
Densité-Surface terrière	**La surface terrière calculée à partir des inventaires complets avant martelage entre 2002 et 2014** (seuil = 70 cm) est de 16,4 m²/ha, cependant, il y a lieu de tenir compte également de la surface terrière des bois situés sous le seuil d'inventaire. On peut estimer cette surface terrière complémentaire à 4-5 m². La somme avoisine donc 20 à 21 m²/ha ce qui est supérieur à la tranche de surface terrière généralement admise pour considérer des peuplements feuillus à l'équilibre (14-18 m²/ha). L'analyse de la surface terrière montre qu'il y aurait une légère surdensité en essences compagnes, en érables notamment. On est probablement en présence d'une sur densité dans le sous étage et les baliveaux ce qui pourrait rendre la régénération naturelle du chêne difficile, notamment vu la présence assez importante d'érables, essence à couvert épais et très concurrentielle pour le chêne dans le jeune âge. Cependant, la présence de ce sous-étage permet de contenir le développement de la fougère et de la ronce, très vigoureuses par endroit et constituant parfois un obstacle à la régénération naturelle. **La surface terrière estimée à partir de l'inventaire par échantillonnage* des peuplements feuillus matures effectué en juillet 2018** est de 21,3 m²/ha alors que la plupart des compartiments ont fait l'objet de coupes (au moins partiellement - anciennes coupes) lors des 6 dernières années. Cela confirme l'estimation effectuée grâce aux inventaires complets et renforce le sentiment d'une surcapitalisation. En outre, cet inventaire nous donne également la répartition de celle-ci entre les Chênes et les autres essences. Elle est de 12,8 pour les chênes soit environ 60 % de la surface terrière totale.
Régénération	Un effort de régénération artificielle d'essences feuillues a été effectué à partir du début des années 2000 (> 4 ha/an). Le hêtre a été privilégié au début des années 2000 pour ensuite laisser la préférence au chêne depuis les années 2010. Malgré cela, les surfaces plantées en chênes risquent de ne pas être suffisantes pour combler le déficit de bois des catégories inférieures. Ce déficit risque de causer un trou de production de gros bois de chênes dans une septantaine d'années.

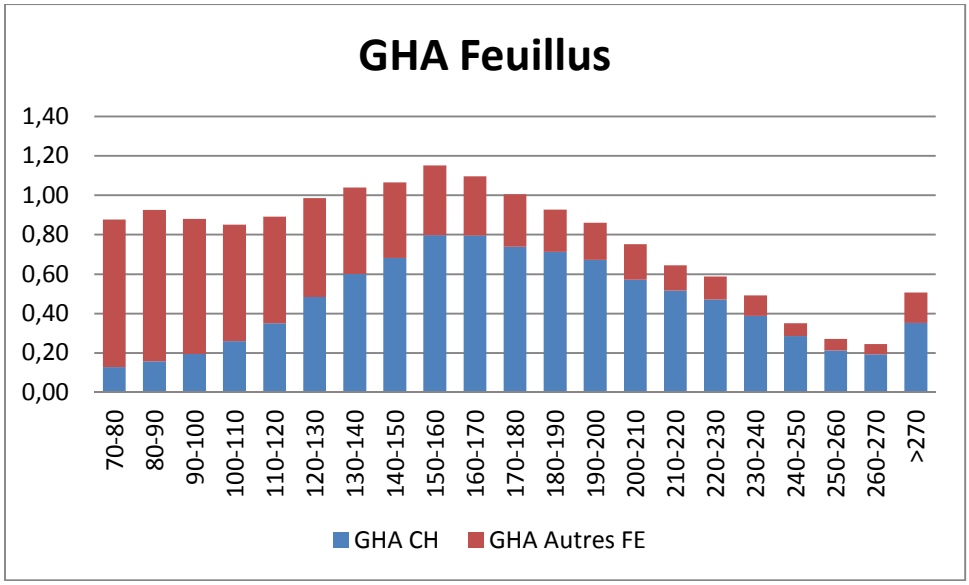
*204 UE (relascope à chaînette facteur 2) réparties sur 16 compartiments et 429 ha.



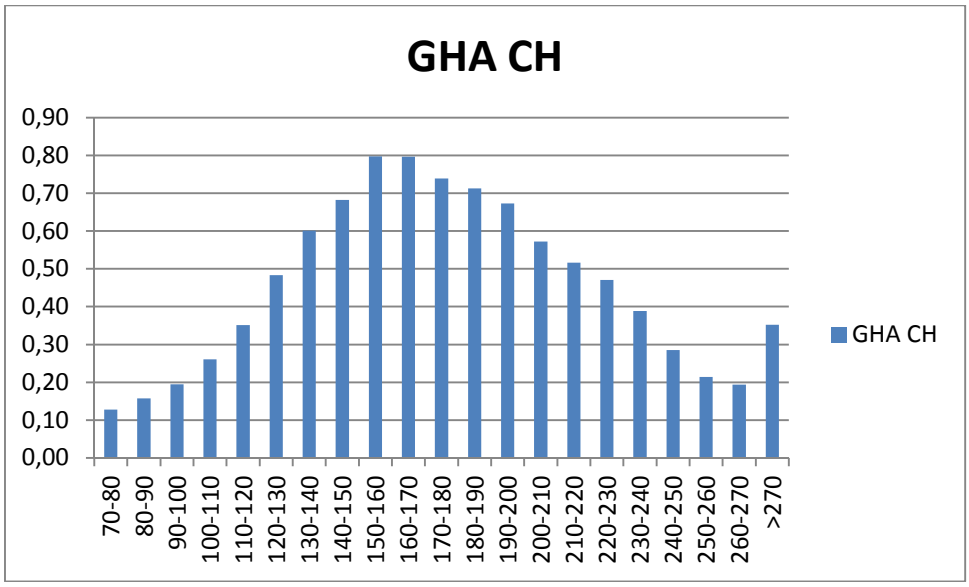
Graphique 1.3. Répartition du nombre de tiges par ha des espèces des peuplements feuillus par classes de grosseurs au sein de l'UA. Source inventaires complets 2002-2014.



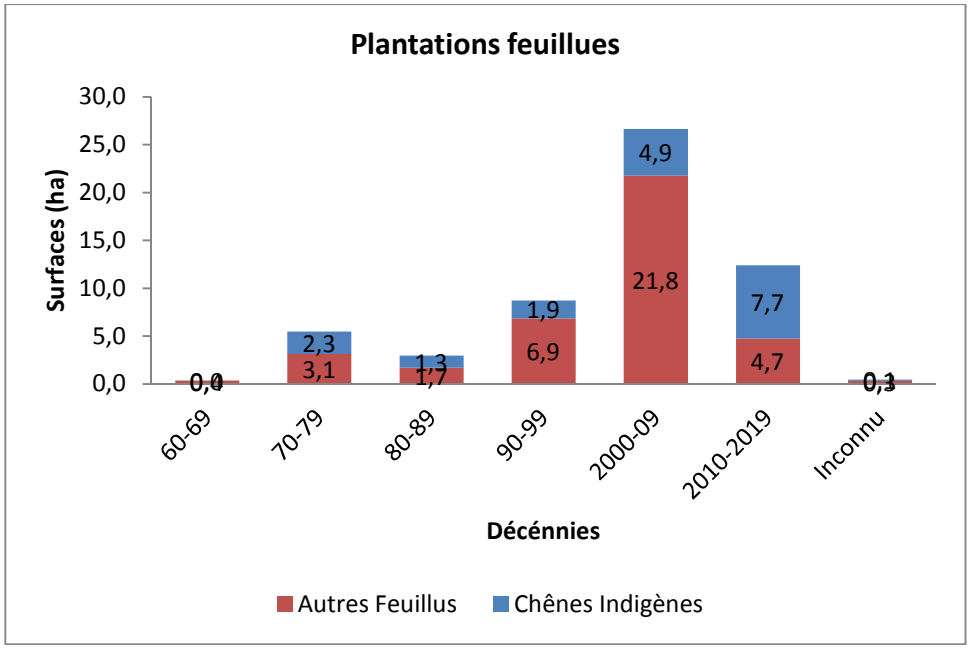
Graphique 1.4. Répartition du nombre de tige / ha des espèces chênes par classes de grosseurs au sein de l'UA. Source inventaires complets 2002-2014.



Graphique 1.5. Répartition de la surface terrière par ha des espèces des peuplements feuillus par classes de grosseurs au sein de l'UA. Source inventaires complets 2002-2014.



Graphique 1.6. Répartition de la surface terrière / ha des espèces chênes par classes de grosseurs au sein de l'UA. Source inventaires complets 2002-2014.

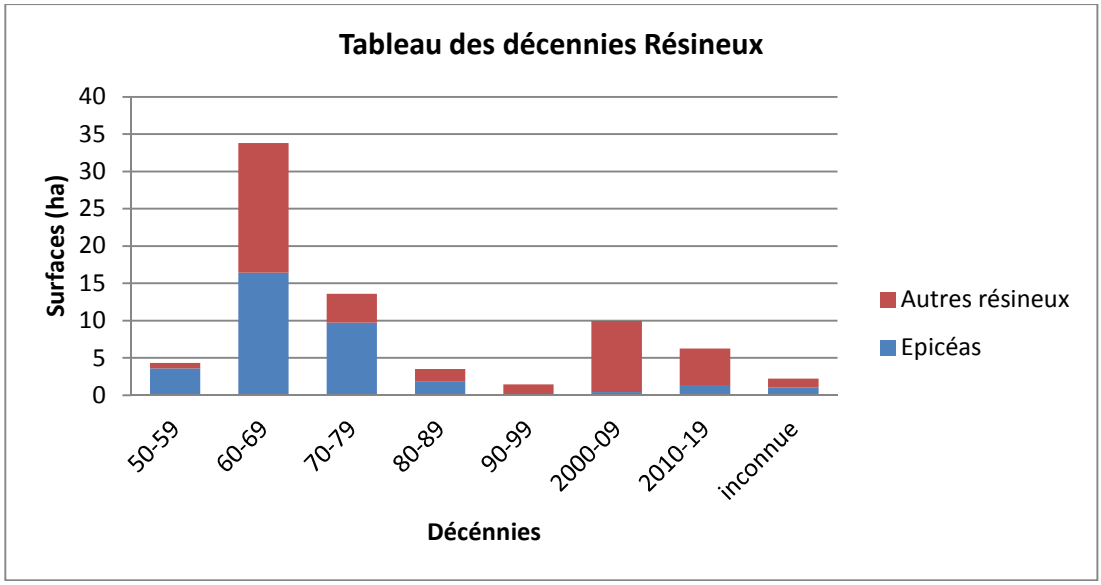


Graphique 1.7. Répartition des plantations feuillues par date de plantation au sein de l'UA.

<u>Résineux</u>

Structure	La structure des peuplements résineux est une structure typique des peuplements équiennes.
Densité-Surface terrière	**Les surfaces terrières estimées à partir de l'inventaire par échantillonnage* des peuplements résineux matures effectué en juillet 2018 sont :** **Hubiessau Hemptinne*** **COMP 330** : 30,9 (EP DO) ; 13,5 (MZ) **Grand Bouly Hanzinelle** **COMP 303/304/305** : 37,8 (EP DO) ; 39,3 (EP) **Bois de St Aubin** **COMP 323** : 42,2 (EP) ; 22,7 (MZ) **Bois de Corenne** **COMP 335/336** : 40,7 (EP DO) ; 23,8 (DO) ; 16,5 (MZ) Il s'agit d'inventaires <u>avant martelage.</u> *ce compartiment fait l'objet d'une gestion ProSilva
Régénération	L'effort de régénération artificielle d'essences résineuses a été important dans les années 60 et 70 et était majoritairement axé sur l'épicéa pour diminuer très fortement dans les années 80 et 90. A partir du début des années 2000 l'effort a repris principalement avec le douglas et le mélèze, deux essences mieux adaptées aux stations rencontrées sur l'UA.

*78 UE (relascope à chaînette facteur 2) réparties au sein de peuplements purs d'EP, de DO et de MZ et de peuplements mélangés de DO et EP, l'ensemble répartis dans 7 compartiments et couvrant une surface de 21 ha.



Graphique 1.8. Répartition des peuplements résineux par date de plantation au sein de l'UA.

▪ Accroissement

Feuillus

Le potentiel de production des plantations feuillues âgées de moins de 50 ans apparaît bon tant en hêtre qu'en chêne (Tableau 1.8).
Les données de l'Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie (IPRFW) fournissent également une estimation de l'accroissement courant de l'ordre de 4,7 m³/ha/an en chêne au cours de la période de référence de 1994-2000 pour des peuplements dont la circonférence moyenne atteint environ 150 cm.

Quelques estimations de l'accroissement annuel moyen faites sur la base de la hauteur dominante d'arbres arrivés à maturité indiquent aussi un bon potentiel de croissance de ces peuplements variant de 4,5 à 6,8 m³/ha/an.

Tableau 1.8. ***Caractérisation de la croissance des peuplements feuillus – Mesures d'arbres dominants***

Des mesures ponctuelles ont été réalisées sur des plantations de chênes et de hêtres :

Essences	Âge moyen (an)	Circ moyenne (en cm)	AAM (cm)
Chêne	21	46	2,2
Hêtre	25	55	2,2

Tableau 1.9. ***Inventaire permanent du DNF – Accroissement annuel moyen en circonférence des essences feuillues (Période 1994-2000)***

Essences	Nombre d'arbres	Accroissement annuel moyen en volume (m^3/an)	Accroissement annuel moyen en circonférence (cm/an)	Cmoy (cm)
Chêne	201	0,050	1,2	149,2
Frêne	42	0,058	1,4	263,2
Bouleau	51	0,017	1,0	75,2
Hêtre*	20	0,032	1,8	98,8
Erable sycomore*	29	0,018	1,3	70,9
Merisier*	11	0,024	1,0	74,9
Peupliers*	14	0,064	0,7	148,6

Cmoy = circonférence moyenne des arbres inventoriés
* Données fournies uniquement à titre indicatif car découlant d'un nombre limité de mesures.

Les données présentées aux tableaux 1.8 et 1.9 montrent des accroissements annuels moyens en circonférence compris entre 1,2 et 2,2 cm par an pour le chêne. Tenant compte de la circonférence d'exploitabilité de 270 cm, l'âge d'exploitabilité du chêne s'élève en moyenne à 165 ans (voire moins si l'on considère que l'accroissement est proche de 2 cm/an).

Sur base de l'analyse et de la comparaison des différentes données d'inventaires provenant de ces différentes sources, on peut estimer que les conditions environnementales moyennes de l'unité permettent d'obtenir de bons accroissements annuels moyens en volume pour les feuillus, de l'ordre de **4,5 à 7 m³/ha/an de bois fort tige pour le chêne et de 7 à 10 m³/ha/an en hêtre, érable et merisier.**

Résineux

Quelques mesures ponctuelles ont été réalisées sur des plantations de Douglas et d'Epicéas :

Tableau 1.10. ***Tableau 1.9. Caractérisation des peuplements résineux – Mesures d'arbres dominants***

Essence	Âge moyen (an)	Circ moyenne (en cm)	AAM (cm)
Douglas	42	155	3,7
Epicéa	42	117	2,8

Les espèces résineuses présentes dans l'unité d'aménagement montrent un potentiel de production en volume élevé, spécialement en douglas, de l'ordre de 16 à 19 m³/ha/an.

▪ Qualité et état sanitaire

Qualité	La qualité des grumes est globalement bonne pour les essences de production telles le Chêne et le Hêtre. On retrouve également de très beaux sujets d'essences nobles comme l'Erable, le Merisier ou le Frêne. La sylviculture d'arbres objectifs est tout à fait adaptée et permet de produire des grumes de qualité. **Cet aspect sera d'autant plus intéressant avec la création d'un parc à grumes wallons (en cours).**
Etat sanitaire	L'état sanitaire est relativement bon chez les feuillus, mis à part pour le Frêne qui est particulièrement touché par la chalarose depuis quelques années. On note néanmoins la présence de sujets qui semblent résister. On évitera donc une exploitation trop hâtive des sujets qui semblent montrer une bonne résistance à la maladie, même si la dimension d'exploitabilité était dépassée. On remarque de temps à autre des épisodes de rouille Suisse chez le Douglas. 2018 a été marqué par un épisode extrêmement agressif de pullulation **de scolytes chez l'Epicéa**. De nombreux peuplements ont été touchés, principalement ceux situés en bordure de massif ou en plaine, en lisière sud, sur les stations les moins bien adaptées pour cette essence. Des surfaces importantes ont été mises à blanc anticipativement durant l'hiver afin que la propagation soit enrayée. On estime à 1.800 m³ le volume de bois qui a du être exploité pour raison sanitaire lors de l'attaque de 2018. Enfin, on sera attentif aux mélèzes du Japon qui pourraient dans un avenir proche être atteints par le *Phytophtora ramorum.*

▪ Vocations de conservation

Carte 1.6. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.6_CONSERVATION DE LA NATURE*

Vocation	Intérêt	Type de Peuplements	Compartiment/ parcelle
Paysagère	Vieux résineux	Peuplement irrégulier de vieux résineux	301/81
Accueil du public	Zones d'accès libre pour les activités en forêt	Feuillus	324/7 326/7

1.3.4. Habitats non forestiers

eunisn2	Etendue (ha)	pourcentage
Eau stagnante	4,6894	39,78%
Fourré	2,0399	17,30%
Ligneux bas	0,8294	7,04%
Construction rurale	0,0477	0,40%
Réseau de transport	4,1826	35,48%
TOTAL	11,789	

1.3.5. Espèces végétales, animales protégées et/ou intéressantes

Sur base des données transmises pas le DEMNA en date du 25/06/2018

Tableau 1.11. ***Espèces végétales identifiées au sein des limites de l'UA et étant sous statut de protection ou considérées comme intéressantes.***

Statut	Espèces végétales[11]
Strictement protégées	
Menacées en RW	- **Valeriana wallrothii (Valériane officinale des collines)**
Partiellement protégées	- ***Centaurium erythraea* (Erythrée petite centaurée)** - ***Epipactis helleborine* (Epipactis à larges flles)** - ***Galanthus nivalis* (Perce-neige)** - ***Hyacinthoides non-scripta* (Jacinthe des bois)** - ***Listera ovata* (Listère à feuilles ovales)** - ***Orchis mascula* (Orchis mâle)** - **tous les bryophytes (mousses)** - **tous les macrolichens (lichens)**
Intéressantes	- **Onopordum acanthium (Onoporde acanthe)**

Tableau 1.12. ***Espèces animales, hors oiseaux, identifiées au sein des limites de l'UA ou à proximité et étant sous statut de protection ou considérées comme intéressantes.***

[11] Strictement protégées Loi sur la conservation de la nature (LCN), Annexe VIa reprenant les espèces de l'annexe IV b) de la Directive 92/43/CEE et/ou à l'annexe I de la Convention de Berne – Menacées en RW LCN, Annexe VIb. – Partiellement protégées LCN, Annexe VII et espèces 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.

Statut	Espèces animales[12]		
	Mammifères	Reptiles/Amphibiens/ Poissons	Invertébrés
Strict. protégées	- ***Myotis daubentonii (Murin de Daubenton)*** - ***Myotis mystacinus/brandtii/alcathoe (Murin à moustaches / de Brandt / alcathoe)*** ***<u>Probables</u>*** - ***Plecotus auritus (Oreillard roux)*** - ***Pipistrellus pipistrellus (Pipistrelle commune)*** - ***Pipistrellus nathusii (Pipistrelle de Nathusius)*** - ***Eptesicus serotinus (Sérotine commune)*** - ***Myotis nattereri (Murin de Natterer)*** - ***Nyctalus leisleri (Noctule de Leisler)***	- ***Triturus alpestris (Triton alpestre)*** - ***Triturus helveticus (Triton palmé)***	
Menacées en RW			
Partiel. protégées	- ***Meles meles (Blaireau d'europe)***	- ***Bufo bufo (Crapaud commun)*** - ***Rana temporaria (Grenouille rousse)*** - ***Lacerta vivipara (Lézard vivipare)***	- ***Helix pomatia (Escargot de Bourgogne)***
Intéressantes et communes	- ***Capreolus capreolus (Chevreuil)*** - ***Cervus elaphus (Cerf élaphe)*** - ***Sus scrofa (Sanglier)*** - ***Vulpes vulpes (Renard)***	- ***Gasterosteus aculeatus (Epinoche)***	

Tableau 1.13. ***Espèces d'oiseaux identifiées au sein des limites de l'UA ou à proximité et étant sous statut de protection ou considérées comme intéressantes***

[12] Les espèces <u>strictement protégées</u> le sont au sens de la LCN, Annexe IIa reprenant les espèces figurant à l'annexe IV, a., de la directive 92/43/C.E.E. et/ou à l'annexe II de la Convention de Berne. Les espèces <u>menacées en RW</u> le sont d'après la LCN, Annexe IIb. Les espèces <u>partiellement protégées</u> le sont au sens de la LCN, Annexe III

Statut	Oiseaux[13]
Protégés	- ***Acrocephalus palustris (Rousserolle verderolle)*** - ***Alcedo atthis (Martin-pêcheur d'Europe)*** - ***Carduelis carduelis (Chardonneret élégant)*** - ***Casmerodius albus (Grande Aigrette)*** - ***Ciconia ciconia (Cigogne blanche)*** - ***Ciconia nigra (Cigogne noire)*** - ***Circus aeruginosus (Busard des roseaux)*** - ***Circus cyaneus (Busard Saint-Martin)*** - ***Corvus corax (Grand corbeau)*** - ***Cuculus canorus (Coucou gris)*** - ***Dendrocopos medius (Pic mar)*** - ***Dryocopus martius (Pic noir)*** - ***Falco peregrinus (Faucon pèlerin)*** - ***Lanius collurio (Pie-grièche écorcheur)*** - ***Lullula arborea (Alouette lulu)*** - ***Milvus migrans (Milan noir)*** - ***Milvus milvus (Milan royal)*** - ***Motacilla cinerea (Bergeronnette des ruisseaux)*** - ***Pandion haliaetus (Balbuzard pêcheur)*** - ***Pernis apivorus (Bondrée apivore)***

1.3.6. Espèces exotiques invasives

- *Elodea nuttallii* (Elodée à feuilles étroites)
- *Senecio inaequidens* (Séneçon sud-africain)
- *Alopochen aegyptiacus* (Ouette d'Égypte)
- *Branta canadensis* (Bernache du Canada)

[13] Les espèces protégées le sont au sens de la LCN, Annexe I reprenant les espèces figurant à l'annexe I de la directive 2009/147/CE (2) et/ou de l'annexe II de la Convention de Berne.

1.4. Conservation de la nature

1.4.1. Natura2000

La surface forestière effective des sites Natura 2000 concernés par l'aménagement de la propriété communale est de 35ha .
Les mesures générales préventives y sont applicables depuis le 01/01/2011.

Carte 1.6. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.6_NATURA2000*

L'unité d'aménagement est concernée par **3** sites Natura 2000[14] qui permettent d'assurer la protection des habitats d'intérêt communautaire et des espèces pour lesquels ces sites ont été désignés.

Le contenu des arrêtés de désignation de ces sites a été intégré dans l'élaboration de cet aménagement.

Tableau 1.14. ***Surfaces en zones N2000.***

Code – Nom	Description du site	% UA en N2000
BE35017 – Vallée du Ruisseau de Féron **AGW du 09/07/2015**	211,5343 ha - Ce site essentiellement forestier comprend des types variés dont certains sont rares : forêts alluviales, érablières de ravins. Des zones d'accès difficile et de haute valeur biologique : rochers, buxaies, carrière. Une population de pic mar niche au Bois de Lens et au Bois des Dames. Le martin-pêcheur s'alimentation dans le ruisseau. **Les espèces N2000 justifiant la désignation de ce site sont les suivantes** (les espèces en caractère gras sont davantage sensibles à la gestion forestière) : - *Callimorpha quadripunctaria* (Ecaille chinée) - ***Rhinolophus ferrumequinum* (Grand rhinolophe)** - *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées) - ***Myotis bechsteinii* (Murin de Bechstein)** - ***Myotis myotis* (Grand murin)** - *Castor fiber* (Castor) - ***Lutra lutra* (Loutre d'Europe) (! espèce sensible !)** - ***Pernis apivorus* (Bondrée apivore)** - ***Alcedo atthis* (Martin-pêcheur d'Europe)** - ***Dryocopus martius* (Pic noir)** - ***Dendrocopos medius* (Pic mar)**	0,43%
BE35015 – Vallée du Flavion	678,3914 ha - Le site de la "Vallée du Flavion" s'étend non	0,17%

[14] Le lecteur trouvera des informations sur les sites Natura 2000 dont il est question ici sur le serveur biodiversité http://biodiversite.wallonie.be

AGW du 09/07/2015	seulement sur la vallée proprement dite du Flavion mais également sur les vallées de plusieurs de ses affluents ainsi que sur le plateau de Rosée. Dans ces vallées parfois assez encaissées, les différents cours d'eau (3260) sont des habitats d'espèces pour le martin pêcheur d'Europe, le chabot, la lamproie de Planer, la cigogne noire, ... On y trouve aussi des zones de mégaphorbiaies (6430) ainsi que des forêts alluviales (91E0*) formant des cordons rivulaires. Les habitats forestiers couvrent des surfaces importantes : on y retrouve en forte proportion des forêts du métaclimax de la hêtraie (9130, 9150) et en plus faible proportion des chênaies pédonculées (9160). Ces forêts constituent des habitats pour nombre d'espèces parmi lesquelles : le pic noir, le pic mar, la cigogne noire, etc. De plus, d'autres habitats, bien que moins bien représentés en superficie, ont aussi une grande importance pour des espèces comme le triton crêté, la grand aigrette, ... : il s'agit des anciennes sablières situées à l'est du site et qui abritent des plans d'eau intéressants (3130, 3140,3150). Dans les milieux ouverts, principalement situés à l'ouest du site, se situent des habitats tels que des prairies de fauche (6510), des pelouses calcicoles (6120*) qui bien que fort dégradées, méritent des restaurations au vu du grand potentiel de richesse floristique et faunistique; citons parmi d'autres, des orchidées, un grand nombre de chiroptères, la bondrée apivore, le tarier des prés, le traquet motteux, ... Les derniers milieux rencontrés ici sont les milieux rocheux calcaires (8210) que l'on retrouve sur les rochers de Montaigle et les cavités naturelles (8310), comme par exemple le Trou de Nutons, aussi très importantes pour des espèces de chiroptères. **Les espèces N2000 justifiant la désignation de ce site sont les suivantes** (les espèces en caractère gras sont davantage sensibles à la gestion forestière) : - *Lampetra planeri* (Petite lamproie) - *Rhodeus sericeus amarus* (Bouvière) - *Cottus gobio* (Chabot) - *Triturus cristatus* (Triton crêté) - ***Rhinolophus hipposideros*** **(Petit rhinolophe) (n'est plus présent pour l'instant)** - ***Rhinolophus ferrumequinum*** **(Grand rhinolophe)** - ***Myotis myotis*** **(Grand murin)** - *Castor fiber* (Castor) - *Egretta alba* (Grande Aigrette) - ***Ciconia nigra*** **(Cigogne noire)** - ***Pernis apivorus*** **(Bondrée apivore)** - ***Alcedo atthis*** **(Martin-pêcheur d'Europe)**	

	- ***Dryocopus martius*** **(Pic noir)** - ***Dendrocopos medius*** **(Pic mar)**	
BE35011– Vallée de la Molignée **AGW du 14/04/2016**	881,5096 ha - le site s'articule autour de la Molignée et de ses affluents. Les versants escarpés, majoritairement boisés, offrent des conditions d'ensoleillement variées. Sur ces sols tantôt acides, tantôt calcaires, se développent des forêts riches et diversifiées: hêtraies acidophiles, chênaies calcicoles, érablières de ravins, aulnaies alluviales, chênaies-frênaies neutrophiles...Le réseau hydrographique n'est pas moins intéressant: le chabot, La Lamproie de planer, le Martin-pêcheur d'Europe, le Vespertilion des marais, sont des espèces d'intérêt communautaire rencontrées sur les ruisseaux. De plus, la végétation des eaux courantes (Ranunculion fluitantis), ou les sources pétrifiantes avec formation de travertins témoignent de la richesse biologique des lieux. Les zones ouvertes, principalement constituées de prairies pâturées intensives et de cultures, participent à l'intérêt paysager. Ces parties ouvertes sont ponctuées de prairies de fauches et pelouses calcaires. Les objectifs de conservation dévolus à ce site Natura 2000 portent sur les espèces suivantes. Les espèces en caractère gras sont davantage sensibles à la gestion forestière : - *Callimorpha quadripunctaria* (Ecaille chinée) - *Lampetra planeri* (Petite lamproie) - *Rhodeus sericeus amarus* (Bouvière) - *Cottus gobio* (Chabot) - *Triturus cristatus* (Triton crêté) - ***Myotis emarginatus*** **(Murin à oreilles échancrées)** - ***Myotis myotis*** **(Grand murin)** - *Castor fiber* (Castor) - *Egretta alba* (Grande Aigrette) - ***Pernis apivorus*** **(Bondrée apivore)** - ***Alcedo atthis*** **(Martin-pêcheur d'Europe)** - ***Dryocopus martius*** **(Pic noir)** - ***Dendrocopos medius*** **(Pic mar)** - *Lanius collurio* (Pie-grièche écorcheur)	3,85%

Les habitats présents au sein de l'UA sont présentés ci-dessous. Quant aux espèces animales qui s'y trouvent, nous renvoyons le lecteur au paragraphe 1.3.5., s'y rapportant avec plus de détails.

▪ Habitats d'intérêts communautaires

Les habitats d'intérêts communautaires (HIC) pour lesquels le(s) site(s) a(ont) été désigné(s) et qui concernent l'unité d'aménagement sont les suivants :

Tableau 1.15. ***Habitats d'intérêt communautaire (HIC) du (des) site(s) N2000 et compris dans les limites de l'UA.***

HIC	Etat de conservation à l'échelle des régions biogéographiques[15]
9110 – Hêtraies à Luzule	/
9120 - Hêtraies acidophiles atlantiques	U1
9130 – Hêtraies neutrophiles	/
91E0 – Forêts alluviales	U2

Les habitats sont répartis sur l'ensemble des sites et situés au sein de l'UA.

- **Unités de gestion**

Carte 1.6. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.6_NATURA2000*

Les **Unités de gestion Natura 2000** (UG) de la partie du (des) site(s) qui concerne l'UA sont les suivantes :

SITE	UG	Surface (ha)	% de l'UA
BE35011	UG_07	0.70	0.10
BE35011	UG_08	26.70	3.64
BE35011	UG_10	0.71	0.10
BE35011	UG_11	0.10	0.01
BE35015	UG_11	0.04	0.01
BE35015	UG_08	1.62	0.22
BE35017	UG_06	1.41	0.19
BE35017	UG_09	0.90	0.12
BE35017	UG_10	0.69	0.09

Les mesures particulières de gestion associées sont rappelées au point 3.8.2

1.4.2. Sites de conservation à valeur légale et non-légale

Carte 1.6. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.6_CONSERVATION DE LA NATURE*

Tableau 1.16. ***Site(s) de conservation de la nature inclus au sein de ses limites (ZHIB, CSIS, SGIB).***

SGIB et réserves naturelles et/ou forestières voisines de l'Ua.	***surface (ha)***
Site de grand intérêt biologique (SGIB)	110,7158
Cavité souterraine d'intérêt scientifique (CSIS)	1,68
Réserves naturelles domaniales (RND)	0
Réserves naturelles agréées (RNA)	0
Réserves forestières (RES_FOR)	0

[15] Source : Wibail, L., Goffart, Ph., Smits, Q., Delescaille, L.-M., Couvreur, J.-M., Keulen, Chr., Delmarche, C., Gathoye, J.-L., Manet, B. & Derochette, L. (2014). « Évaluation de l'état de conservation des habitats et espèces Natura2000 en Wallonie. Résultats du Rapportage Article 17 au titre de la Directive 92/43/CEE pour la période 2007-2012. » DGOARNE, Département de l'Étude du Milieu Naturel et Agricole-Direction de la Nature et de l'Eau, Gembloux, 277 p.

1.4.3. 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)[16].

Tableau 1.17. ***Nombres d'arbres morts et d'intérêt biologique (IB) actuellement répertoriés dans les peuplements de l'unité d'aménagement.***

	Arbres morts, quilles, chablis			**Arbres d'IB**		
Peuplements	*Nombre*	*Valeur/ha*	*Cible/ha*	*Nombre*	*Valeur/ha*	*Cible/ha*
Feuillus	393	0.62	2	183	0.3	0,5
Résineux	98	1,25	2	2	0,0125	0,5
Total	**491**	**0.7**	**2**	**185**	**0.26**	**0,5**

Sur cette base d'information, on remarque qu'un effort de désignation est à apporter en ce qui concerne les arbres morts et/ou d'intérêt biologique dans les peuplements feuillus/résineux afin d'atteindre les valeurs cibles préconisées.

[16] Code forestier – Art. 71.

1.5. Contexte « humain »

1.5.1. Plan de secteur

Carte 1.7. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.7_PLAN DE SECTEUR*

Tableau 1.18. ***Surfaces des affectations selon les zones du Plan de secteur.***

Plan de secteur	***Surface (ha)***	***pourcentage***
Plan d'eau	4,3187	0,59%
Zone d'habitat à caractère rural*	0,4716	0,06%
Zone agricole	15,1264	2,06%
Zone forestière	665,5763 (dont 541 ha en intérêt paysager)	90,67%
Zone d'espaces verts	7,2104	0,98%
Zone naturelle	1,68	0.2%
Zone de parc		0,00%
Zone d'extraction	41,3878	5,64%
TOTAL	**734,0912**	**100%**

*« Certaines parties boisées de la propriété se trouvent en zone d'habitat à caractère rural au plan de secteur (compartiment 325), zones pour lesquelles le Code forestier ne trouve pas à s'appliquer (Art. 2).
Néanmoins, après consultation du propriétaire à ce sujet, celui-ci souhaite maintenir la gestion pratiquée par le DNF, ce qui implique que ces zones font parties du présent Plan d'aménagement.
En cas d'aliénation ou de changement de mode de jouissance, aucune autorisation en vertu des articles 53 et 54 du Code forestier ne devra être demandée. »

1.5.2. Infrastructures

- **Réseau routier, quais de chargement et de dépôt**

Carte 1.8. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.8_VOIRIE ET ZONES DE STOCKAGE(*

On recense au sein des différents blocs forestiers 27 kilomètres de chemins empierrés accessibles aux grumiers.
On obtient dès lors une longueur moyenne de 3,7 km de route aux 100 hectares sur l'ensemble de la propriété.
La valeur préconisée en plaine est de 1,5 km aux 100 hectares (*P. Balleux, Forêt wallonne, Cahier techniques 2000*)
La voirie actuelle est suffisante pour organiser l'exploitation forestière de la propriété.
Certains tronçons doivent encore être améliorés (Bois de Corenne – en cours)
Un entretien régulier permettra de maintenir la voirie actuelle de bonne qualité.
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, **5 quai(s) de chargement et de dépôts** ont été délimités et se trouvent au niveau du(des) compartiment(s) suivant(s) : 331, 335, 336, 337, 339 et 342. Dans d'autres compartiments, le stockage des bois est possible le long de voiries empierrées.

- **Lacs de barrage, captages**

Carte 1.4. – Atlas cartographique : *ANNEXE 1.4_ORO-HYDROGRAPHIE*

Tableau 1.19. ***Vocations de protection des lacs de barrage et captages qui concernent l'Unité d'aménagement***

Zones de protection des sources.	***Surface(ha)***	***nombre***	***% surface boisée***
Source		11	
Source avec zone de protection de 25 m	2,15		0,3%

Zones de protection des captages.	***Surface(ha)***	***nombre***	***% surface boisée***
Captage		2	
Captage avec zone de protection de 10m	0,0313		0,004%
Captage avec zone de protection de 10+35m	0,4793		0,07%
Captage avec zone de protection de 10+35+100m	7,0182		0,96%
TOTAL	7,5288		1,03%

Les mesures de protection liées à ces zones[17]sont rappelées au point 3.8.

- **Impétrants**

Carte 1.10. – Atlas cartographique : *ANNEXE 1.10_IMPETRANTS_CONDUITE D'EAU*

Une convention du 01/06/2004 autorise la SWDE à placer dans la forêt communale d'Hanzinne une conduite d'eau reliant la conduite existante descendant du château d'eau à l'entrée du bois d'Hanzinne ainsi qu'une chambre de comptage d'une surface au sol de 8,36m².
L'article 6 de cette convention prévoit qu'aucune servitude de non boisement n'est prévue aux abords de la conduite. La SWDE est cependant autorisée à abattre au droit des nouvelles installations tout arbre gênant dans le cadre d'interventions ultérieures sur la conduite concernée par la convention.

1.5.3. Intérêt paysager[18]

L'étude Paysages menée par le bureau d'études Arpayge en 2005 classe le territoire du GAL suivant onze unités paysagères. Cinq unités paysagères concernent la commune de Florennes. Il s'agit :

a. Condroz occidental (une grande partie de la commune de Florennes) ;
b. Fagne (bande au sud de l'axe ouest-est formé par les villages de Hemptinne, Chaumont, Rosée et Morville) ;
c. Vallées d'affluents de la Meuse (vallée du Flavion : Flavion et Corenne).
d. Vallées d'affluents de la Sambre (Thy-le-Bauduin) ;
e. Transition Condroz-Thudinie (Thy-le-Bauduin)

[17] 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 ».
[18] Code Forestier – Art. 57. 10°

Carte 1.7. – Atlas cartographique _ *ANNEXE 1.7_PLAN DE SECTEUR*

Selon le plan de secteur, certaines parties de l'UA sont situées en zone d'intérêt paysager qui *vise au maintien, à la formation ou à la recomposition du paysage*[19]. 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 = 74 % de l'UA – compartiment(s) 301 à 308, 313 à 316, 330-331, 335 à 338, 340 à 342.

1.5.4. Aspect social

▪ Monuments, sites classés et arbres/haies remarquables

Aucun monument ou site classé ne se trouve au sein des limites (de l'UA) de la propriété de Florennes.
L'inscription à l'Inventaire du patrimoine immobilier culturel ou sur la liste de sauvegarde, le classement, la mise sur la liste du Patrimoine immobilier reconnu de caractère exceptionnel, la reconnaissance comme patrimoine de l'humanité… sont autant de types de protection qui pérennisent le patrimoine communal.
Citons :

- L'ensemble des bâtiments (intérieur et extérieur) du château de Beaufort à Florennes, le parc des Ducs ;
- Le château de Morialmé, et l' ensemble formé par le château et les abords ;
- Le site formé par la chapelle Notre-Dame des Affligés et les deux tilleuls qui l'entourent à Hanzinne ;
- La chapelle Saint-Oger et l'ensemble formé par cet édifice et ses abords à Hanzinne ;
- La chapelle dite "Vieille Sainte-Barbe" et l'ensemble formé par les abords immédiats, limité à la couronne de l'arbre à Morialmé ;
- La place d'Hanzinelle

46 haies, 78 arbres isolés ainsi que 13 groupes d'arbres sont ainsi répertoriés sur le territoire de la Commune, quel qu'en soit le propriétaire.

Chacun de ces arbres dispose d'une fiche signalétique reprenant sa description, sa localisation, son état sanitaire, sa dimension et l'intérêt qu'il présente (paysager, taille exceptionnelle, dendrologique, curiosité biologique, historique, folklorique/religieux, repère géographique)..

Ce répertoire représente un véritable outil pour la défense du patrimoine communal.

En effet, ces haies, alignements ou arbres isolés remarquables sont protégés: toute modification de leur silhouette ou toute velléité d'abattage sont subordonnées à une autorisation délivrée par le Collège communal après consultation des services du Département de la Nature et des Forêts.

▪ Activités, attractivité touristique et accès au public

Dans la brochure des 30 plus beaux itinéraires de Wallonie, l'itilnéraire n°9 à Chaumont traverse la forêt domaniale de Florennes, puis la forêt communale de Villers-le- Gambon (commune de Philippeville) et enfin une partie de forêt privée. La forêt est essentiellement composée d'une vieille futaie de chênes séculaires, rajeunie par diverses plantations feuillues ou résineuses. La forêt domaniale de Florennes est retenue comme site Natura 2000. De nombreuses espèces de libellules, papillons, oiseaux et mammifères divers ont également trouvé refuge dans la forêt et ses lisières ensoleillées.

[19] Au sens de l'article 452/22 du Code wallon de l'Aménagement du Territoire, de l'Urbanisme, du Patrimoine et de l'Energie.

Le groupement « Sentiers.be », dans son inventaire des chemins et sentiers conclut pour l'entité de Florennes que la qualité du réseau de chemins et sentiers d'accès public de la commune est bonne.
Je cite « *…Le réseau des voiries vicinales actuel est relativement bien préservé par rapport au réseau d'origine et très bien complété par les chemins et sentiers parcourant les forêts communales et domaniales (dans le cas des villages d'Hanzinne, Hanzinelle, Saint-Aubin, Morialmé et Thy-le-Bauduin). La proportion de chemins et sentiers par rapport à l'ensemble du réseau est bonne. Enfin, de manière relative, la densité du réseau de chemins et sentiers est plutôt moyenne malgré une densité remarquable dans le cas d'Hanzinne et Hanzinelle. De larges zones constituées de forêts privées sont dépourvues de réseau (nord-est de Florennes, est de Rosée et sud de Morville).*
(Source :Inventaire des chemins et sentiers des communes de Cerfontaine, Gerpinnes, Florennes et Walcourt,Sentiers.be)

A noter également que les « Sentiers de Grande Randonnée (GR) », le « GAL » et les « itinéraires Mille Bornes » élaborent et balisent des promenades touristiques intervillages cyclistes er pédestres qui traversent les massifs forestiers de l'entité.

- **Mouvements de jeunesse**

Carte 1.9. – Atlas cartographique : *ANNEXE1.9_ZONE ACCESSIBLE AUX MOUVEMENTS DE JEUNESSE*

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, 3 zones de ce type ont été désignées au sein de l'UA. Celle(s)-ci concerne le(s) compartiment/parcelles suivants:

- Bois la Ville à Florennes – compartiment 326/parcelle 7
- Try Bataille à Saint Aubin – compartiment 324/parcelle 7

On peut cependant signaler que les mouvements de jeunesse introduisent peu de demandes concernant cette UA.

- **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.

1.5.5. Autres plans, projets et conventions

Plans et programmes	Implications sur la gestion
Contrat de rivière Sambre et affluents	Actions en matière de protection de l'eau, des cours d'eau, et luttes contre les espèces botaniques invasives
GAL Entre-Sambre et Meuse	Actions en termes de balisage de promenades, de valorisation des paysages, d'information du public sur le milieu naturel, de développement touristique proche de la nature
PCDR	Actions en matière de mobilité lente (Ravel), de préservation du milieu naturel, d'aménagement d'espaces publics

PCDN	Actions en matière de conservation de la nature, de l'environnement

1.6. Statistiques économiques

- **Volumes prélevés**

VENTES DE BOIS

Au cours des 16 dernières années, 27.264 m³ de bois feuillus et 16.506 m³ de bois résineux ont été délivrés. Cette exploitation a généré une recette annuelle moyenne de 145.973 euros (Tableau 1.20), ce qui donne un revenu annuel brut de 208 euros/ha (base 701 ha de forêt productive).

Tableau 1.20. ***Evolution des volumes vendus et des recettes (2002-2017)***

Année	Volume R (m³)	Volumes F (m³)	Volumes Totaux F+ R (m³)	Recettes (euros)
2002	3928,1	2850,7	6778,8	215225
2003	457,3	2469,4	2926,7	94262
2004	689,6	1524,9	2214,6	69520
2005	2110,2	1822,1	3932,4	128192
2006	611,5	2096,2	2707,7	82006
2007	1376,3	1410,4	2786,7	167287
2008	830,8	1017,7	1848,5	104007
2009	762,4	1094,8	1857,3	101899
2010	408,5	1039,0	1447,4	102014
2011	1348,2	953,8	2302,0	131416
2012	341,9	2011,4	2353,3	158893
2013	534,1	1055,4	1589,5	101664
2014	999,4	2166,7	3166,1	237632
2015	76,9	2267,2	2344,1	155350
2016	909,2	1224,7	2134,0	175348
2017	1121,5	2259,7	3381,2	310847
Total	**16.506**	**27.264**	**43.770**	**2.335.561**
Moyenne	**1.031**	**1.704**	**2.736**	**145.973**

LOCATIONS DE CHASSE

Tous les baux de chasse ont été renouvelés entre 2011 et 2014 ; la date de fin de bail a été alignée pour tous les lots au 30 juin 2023, ce qui permettra de revoir, à terme et au besoin, la répartition des parcelles par lot.
Pour l'année 2016, le revenu de la location du droit de chasse atteignait 41.499 euros, soit un revenu moyen de 59 € /ha/an. En moyenne, sur la période 2002-2017, la location du droit de chasse a représenté 28% des recettes totales de la forêt.

DEPENSES, TRAVAUX ET COUTS SALARIAUX

Les frais de régie et de gardiennat ont été supprimés depuis l'application du nouveau code forestier en juillet 2008. Par contre, depuis 2009, il n'est plus prévu de subventions pour les travaux forestiers.

L'investissement annuel moyen (hors main d'œuvre communale) est de 27.264 € (soit 37,15 €/ha) (Tableau 1.14.). Les investissements annuels comprennent majoritairement des frais liés au «boisement » (achat des plants, des protections individuelles ou des clôtures).
Les coûts d'entretien de la voirie forestière avoisinent les 8.750 € par an (moyenne sur 12 années), soit 325€ par km de voirie.
La charge salariale d'un ouvrier communal est estimée à 35.000 € par an.

Tableau 1.21. ***Répartition des devis annuels (€) par catégorie d'investissement (2000 – 2016)***

ANNEE	BOISEMENTS	VOIRIE	TOURISME	REMARQUE
2000	12224,37	15711,49		Subventionné
2001	30293,83			Subventionné
2002	23419,1			Subventionné
2003	2575	14520		Subventionné
2004	15849,09	3299,64		Subventionné
2005	56079,59	4704		Subventionné
2006	65515,01	5352		Subventionné
2007	54158,35		775	Subventionné
2008	36947	9000		Subventionné
	BOISEMENT-TOURISME-VOIRIE (globalisé)			
2009	5929,82			Non subventionné (global)
2010	1779,42			Non subventionné (global)
2011	20983,28			Non subventionné (global)
2012	17963			Non subventionné (global)
2013	4722,26			Non subventionné (global)
2014	7536,16			Non subventionné (global)
2015	33921,54			Non subventionné (global)
2016	20239,2			Non subventionné (global)

Moyenne /an : 27.264 €, soit 37,15 €/ha

Tableau 1.22. ***Calcul du revenu annuel moyen (2002– 2017)***

Année	Revenus Résineux	Revenus Feuillus	Revenus Feuillus + Résineux	Revenus Chasse
2002	70000	145225	215225	48249
2003	4989	89273	94262	42928
2004	12350	57170	69520	42927
2005	54265	73927	128192	43829
2006	11875	70131	82006	37215
2007	72576	94710	167287	38059

2008	34756	69251	104007	37024
2009	30820	71079	101899	37388
2010	12251	89763	102014	37760
2011	70250	61166	131416	40162
2012	10000	148893	158893	38731
2013	29644	72020	101664	52288
2014	40000	197632	237632	41715
2015	1035	154315	155350	41715
2016	60350	114998	175348	42000
2017	66940	243907	310847	42000
Total	**582101**	**1753460**	**2335561**	**663991**
Moyenne	**36381**	**109591**	**145973**	**41499**

Soit un revenu moyen brut de ventes de bois de 145.973€ (208 €/ha) et de chasse de 41.499€ (59 €/ha)

- **Revenus et dépenses**

	Ventes de bois	**Droit de chasse**	**Travaux**	**M.O. (estimée)**	**TOTAL**
Recettes annuelles moyennes (€)	145.973 €	41.499 €			187.472 €
Dépenses annuelles moyennes (€)			27.264 €	70.000 €	97.264 €
Revenu annuel net moyen (€)					**90.208 €**

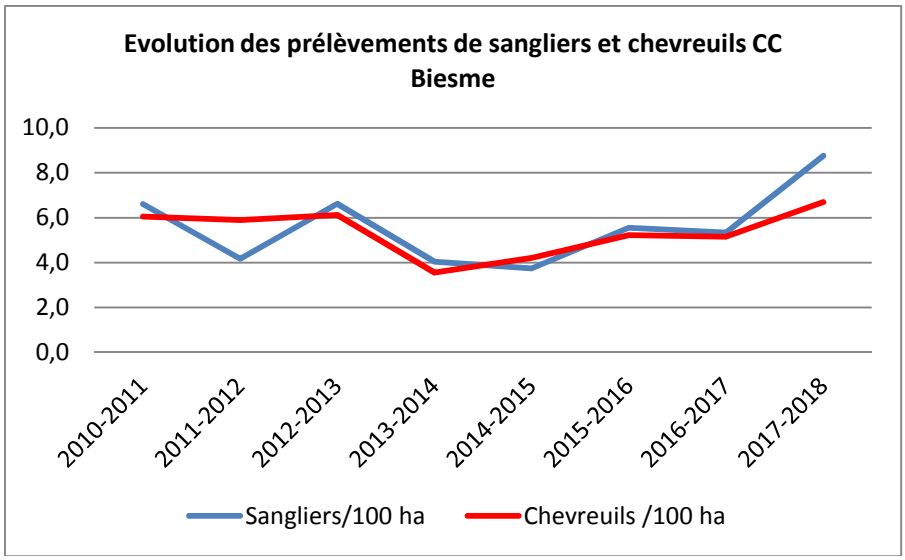
1.7. Aspects cynégétiques

Les populations de grand gibier sur le territoire de Florennes sont essentiellement composées de chevreuils et de sangliers. On note également la présence ponctuelle de l'espèce cerf pour laquelle un plan de tir minimaliste est demandé chaque année par le Conseil cynégétique de la Biesme.

Tableau 1.23. ***Evolution du gibier abattu ou trouvé mort par année cynégétique (entre le 1/7 et le 30/6 sur l'ensemble du conseil, cynégétique de la Biesme (7.170 ha de bois en moyenne)***

	Sangliers	Chevreuils	Cerfs	Sangliers/100 ha de bois	Chevreuils /100 ha de bois
2010-2011	474	434	0	8,6	7,9
2011-2012	299	423	0	5,4	5,9
2012-2013	475	439	0	8,6	6,1
2013-2014	290	255	0	5,2	3,6
2014-2015	268	302	1	4,8	4,0
2015-2016	398	374	0	7,2	4,9
2016-2017	383	369	2	6,9	4,9
2017-2018	628	480	0	11,4	6,3

Bon an mal an, environ 1/3 des sangliers et ½ des chevreuils prélevés par les membres du CC de la Biesme le sont sur le territoire communal de Florennes. On notera une tendance à la hausse des prélèvements, tant en sangliers qu'en chevreuils durant la saison 2017-2018, après une période de relative stabilité.



Graphique 1.9. Evolution des prélèvements des espèces sangliers et chevreuils (entre le 1/7 et le 30/06) sur l'ensemble du conseil cynégétique de la Biesme (7170 ha en moyenne).

- **Capacité d'accueil, zones de quiétude**

La capacité d'accueil du milieu peut être qualifiée de bonne étant donné la diversité biologique en espèces ligneuses, la présence par endroit de ronce, fougère et jeunes plantations (remises). Cependant, on notera des

dégâts aux peuplements situés à proximité des points de nourrissage et la difficulté à régénérer le chêne artificiellement sans protection des plants.
Il y a une pression visible sur les plantations et sur la régénération naturelle. Néanmoins, l'UA ne dispose pas de dispositif permettant d'objectiver cette pression (ex : réseau d'enclos/exclos).
Vu la taille réduite des blocs forestiers, la présence de nombreux chemins et sentiers et la quasi absence de l'espèce cerf, il n'y a pas de zones de quiétude présente sur l'UA.

- **Organisation des activités de chasse**

L'UA est concernée par le conseil cynégétique de la Biesme soit environ 7.170 ha de bois et 18.000 ha de plaines depuis 2010. Ce territoire s'étend de la N5 à l'ouest, de la commune de Gerpinnes et du sud de la commune de Fosse la Ville au Nord, des limites des communes de Mettet et Florennes à l'Est (N951) et au Nord de la commune de Philippeville au Sud (N97).

Les modes de chasses pratiqués sont essentiellement la battue à cor et à cri ainsi que de manière plus limitée l'approche et l'affût.
La pratique du nourrissage dissuasif du sanglier est largement repandue sur l'ensemble du territoire quoique découragée par le service forestier.

1.8. Synthèse

Tableau 1.24. ***Récapitulatif des zones soumises à une contrainte légale ou réglementaire au sein de l'UA.***

Intitulé des zones considérées	%/présence
Forêts anciennes subnaturelles	68%
Zones de protection des sols de pentes (15-30°)	3%
Zones de protection des sols de pentes (>30°)	0%
Zones de protection des zones riveraines (25 m partout)	8%
Zones riveraines de 12 à 25 m selon le type de sol (Interdiction de planter des résineux)	5,3%
Zones de protection des zones de source	0,3%
Zones de protection des sols hydromorphes à nappe temporaire	5 %
Zones de protection des sols hydromorphes à nappe permanente et paratourbeux	2%
Zones de protection des sols tourbeux	0%
Zones Natura 2000 (3 sites)	4,4%
Zones de conservation de la nature (CSIS, ZHIB, ZHII)	1%
Zones inscrites dans le périmètre du Parc Naturel xxx	0%
Zones naturelles au plan de secteur (Interdiction de reboisement résineux)	1,7%
Zones agricoles au plan de secteur	2%
Zones de loisir au plan de secteur	0%
Zone d'habitat et/ou d'habitat à caractère rural au plan de secteur	0,06%
Zones d'intérêt paysager au plan de secteur	74%
Zone de protection du lac de barrage (100 m autour du lac)	0%
Zones de protection de puits de captages : 2 puits (bois à proximité, zone de protection 10+35+100m)	0,96%

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.