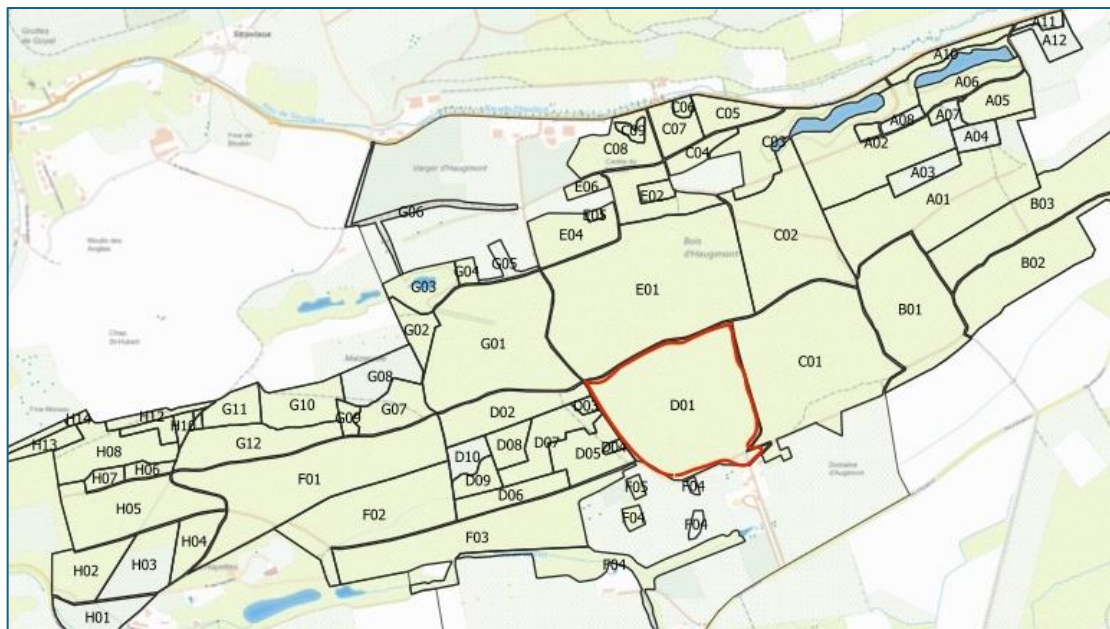


# Fiche synthétique de la zone d'étude HAU11

## A. Parcelle forestière

### Situation



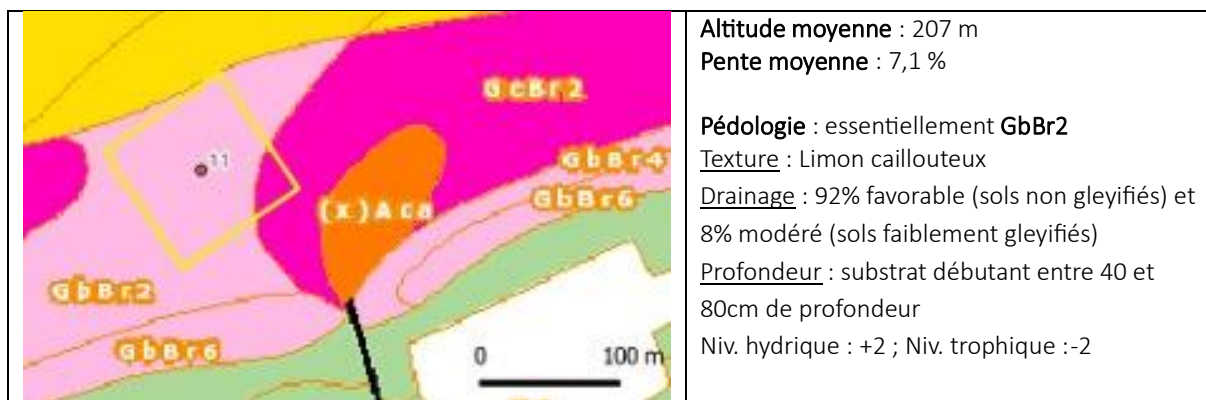
### Description

Parcelle D de la série Haugimont
Sous-parcelle D01
Surface : 10ha (feuillus)

### Historique de gestion

Rotation de 8 ans (année R : gros bois ; année R+1 : bois de chauffage)	
Volumes prélevés depuis 1984 :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Chablis en 1984, 1990</li> <li>Coupe de bois de chauffage en 1986, 1995, 2014, 2023</li> <li>Coupe de bois d'œuvre en 1987, 2004, 2013, 2022</li> </ul>	
<b>Prélèvements entre 45 et 51m<sup>3</sup>/ha tous les 8 ans.</b>	
<u>Travaux sylvicoles</u>	
Fréquence	4 ans
Période :	Novembre --> mars
Type de travaux :	Recherche et localisation des options (rubalise), dégagements ciblés par cassage ou coupe, taille de formation, défourchage, élagage (jusqu'à 6m max).
Nbre opt. à l'ha :	Pas fixé.
Outils utilisés :	Scie égoïne sur ceinture, canne à élagage télescopique (2,5m - 6m) avec scie, petite tronçonneuse d'élagage qui se tient à une main.

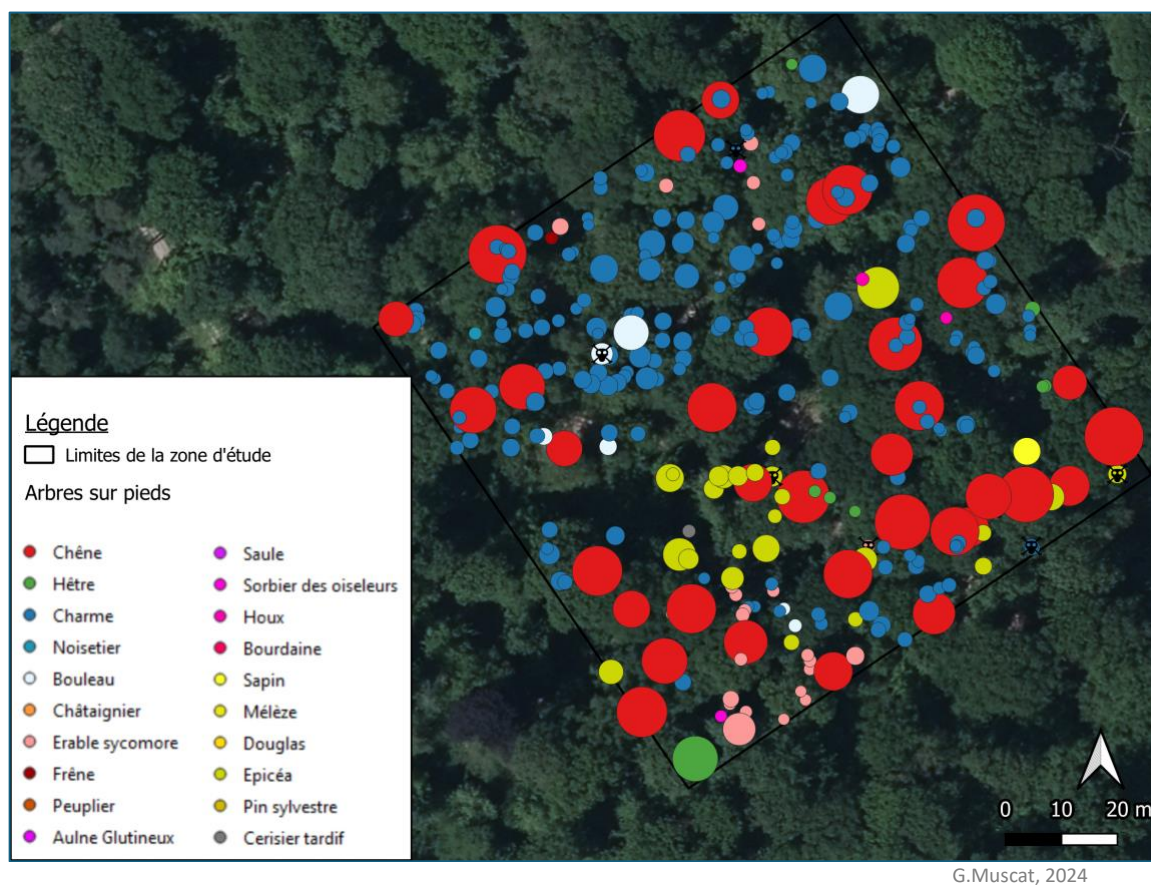
## Topographie et pédologie



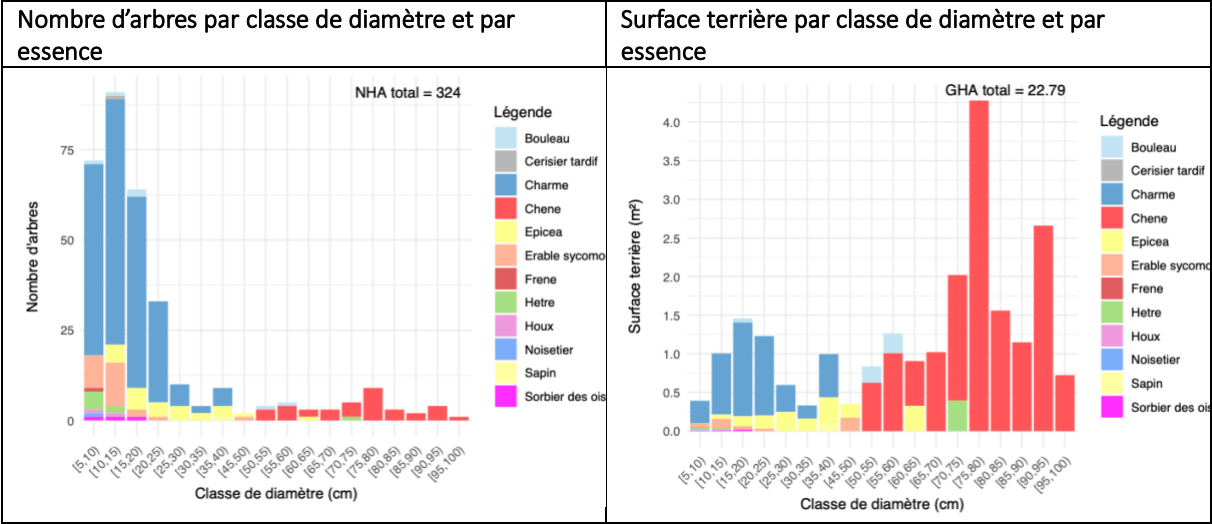
## B. Peuplement forestier

### État du peuplement

NHA	324 tiges (>20cm circ.)
GHA	22,79 m <sup>2</sup> /ha
Nombre d'espèces	12
Commentaire : Pour les peuplements de chênes suivis par l'AFI <sup>1</sup> , une surface terrière entre 17,5 m <sup>2</sup> /ha et 22,5 m <sup>2</sup> /ha (précomptables, taillis et perches) permet d'obtenir un peuplement stable et producteur, tout en obtenant une régénération de manière diffuse, par petites trouées consécutives à la récolte de gros bois.	

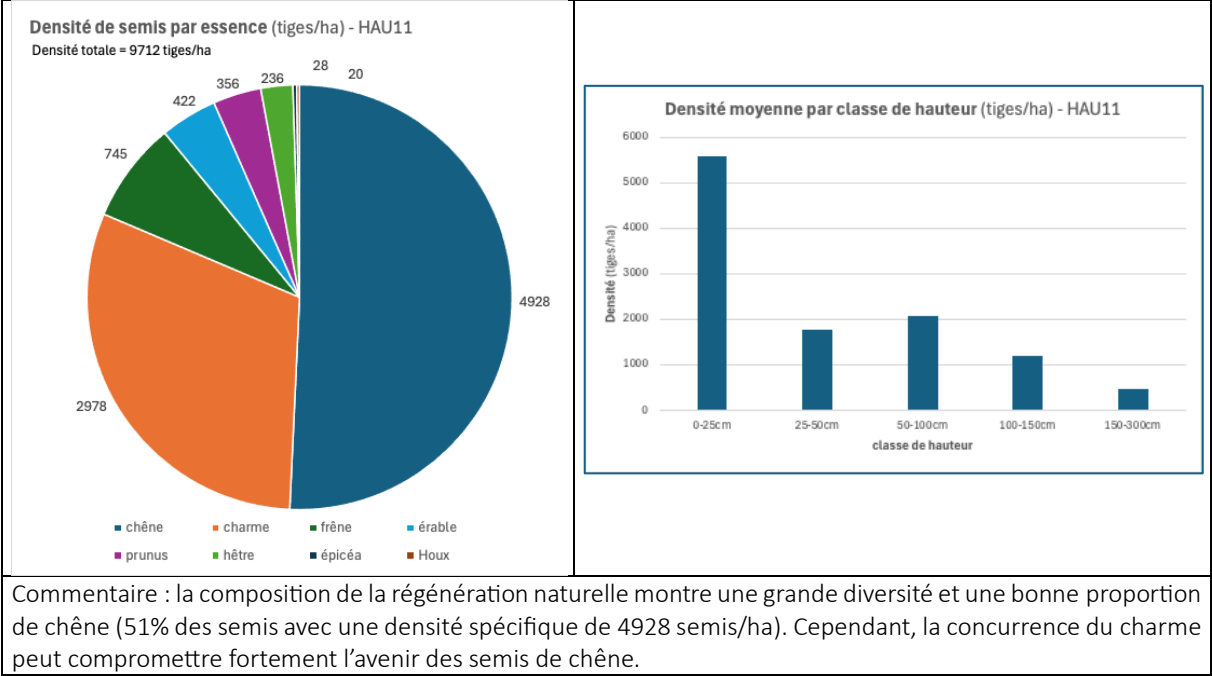


<sup>1</sup> Martin-Bellier M.-L. (2022). Gestion des chênes, hêtre et Douglas en Sylviculture mélangée à couvert continu. Synthèse des dispositifs AFI pour le projet Askafor. Association Futaie Irrégulière 2022. Disponible sur askafor.eu



G.Muscat, 2024

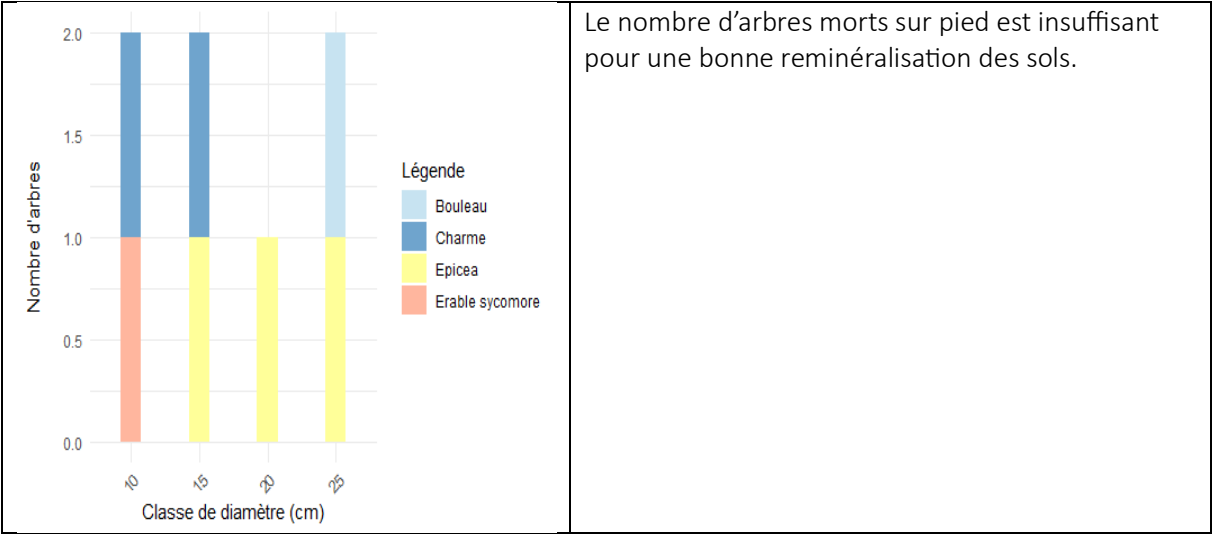
État de la régénération naturelle



C. État des habitats biologiques

Bois mort sur pied

Nombres d'arbres sur pied	7	Diamètre	NHA	GHA	VHA
Surface terrière (m²/ha)	0.18	<17.5 cm	4	0.05	0.34
Volume sur pied (m³/ha)	1.6	17.5 - 37.5 cm	3	0.13	1.26
Volume sur pied moyen en Wallonie (m³/ha)	4	>37.5 cm	0	0	0

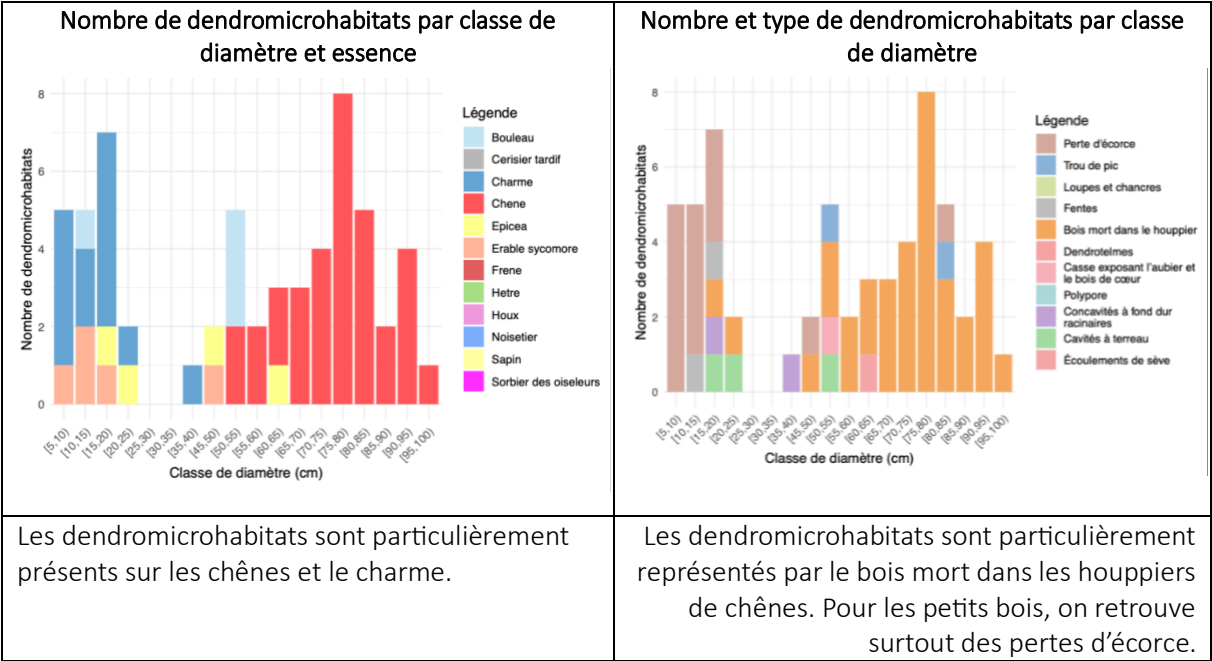


Bois mort au sol

Statistiques du volume de bois mort à l'hectare		Volume par classe de diamètre (m³/ha)	
Volume (m³/ha)	3.1	Diamètre	Volume
Erreur standard (m³/ha)	0.79	<23 cm	3.01
Intervalle de confiance à 95% (m³/ha)	1.24 - 4.96	23-35 cm	0
		>35 cm	0

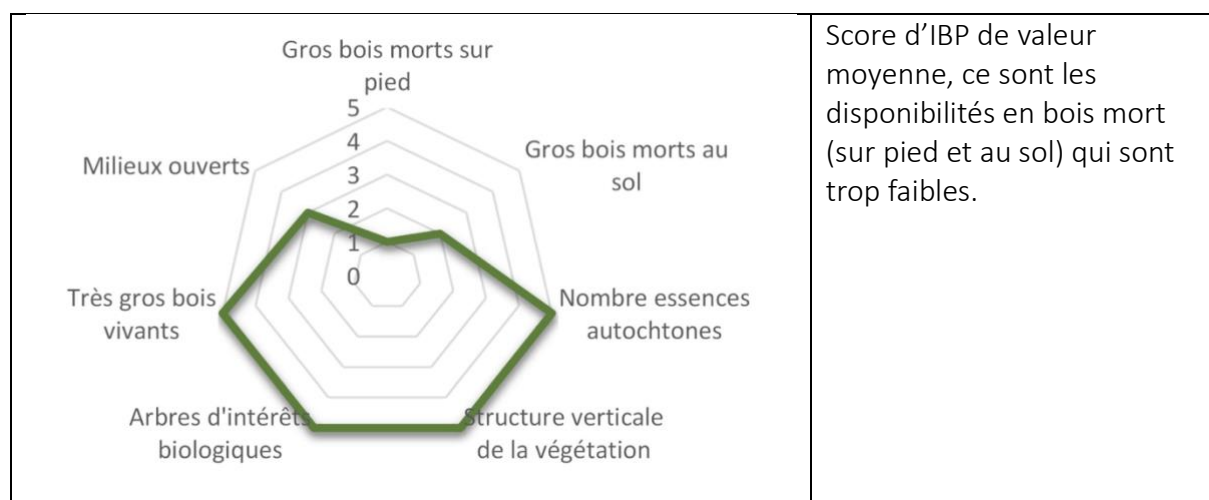
Le bois mort au sol est insuffisant et de trop petite taille que pour apporter de la matière organique au sol de manière durable.

Dendromicrohabitats



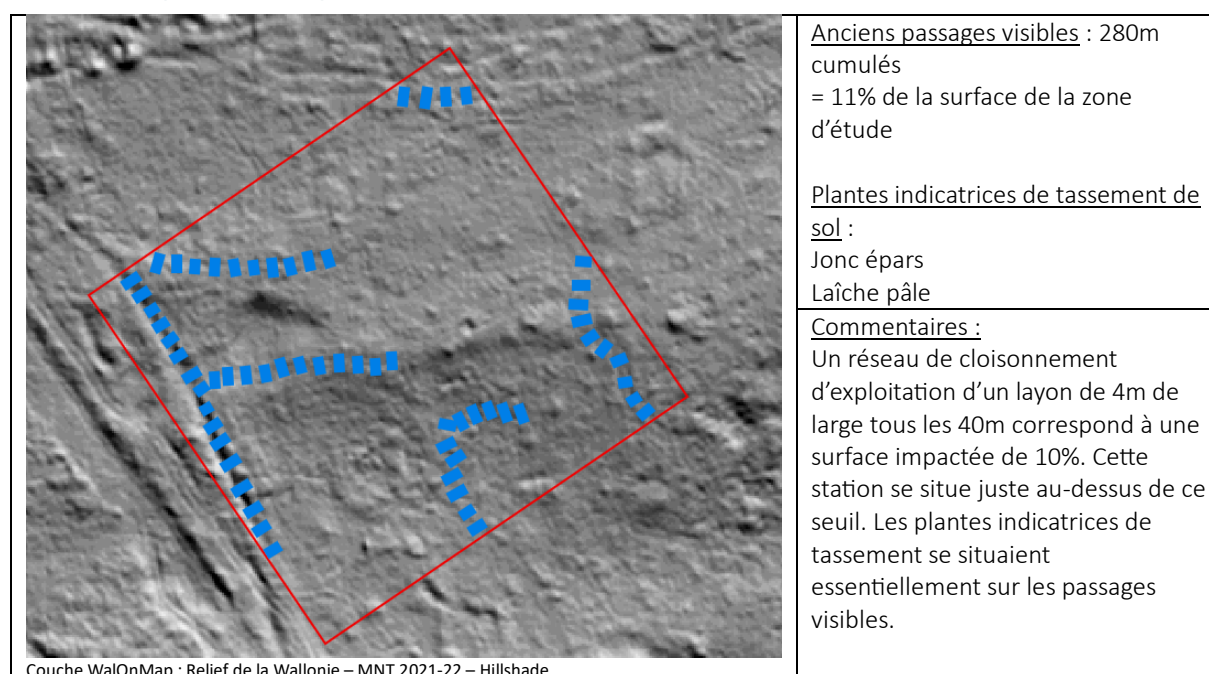


## Indice de biodiversité potentielle (IBP)

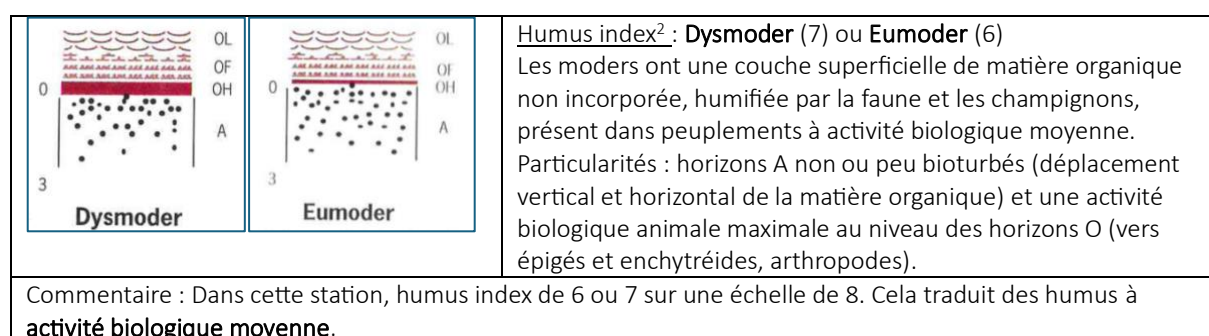


## D. État du sol et anciens passages d'engins

### Réseau d'exploitation et plantes indicatrices de tassement



## Humus index



<sup>2</sup> **Humus index** : un rang est affecté à chaque type d'humus sur une échelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8). Référence : Jean-François Ponge. L'Humus Index: un outil pour le diagnostic écologique des sols forestiers. 2012.

## E. Etat de la biodiversité


### Plantes vasculaires des vieilles forêts et plantes rares

Plantes indicatrices des vieilles forêts	Plantes rares	Commentaires
<i>Millet des bois</i> <i>Millepertuis hérissé</i> <i>Luzule des bois</i> <i>Laîche pâle</i> <i>Fougère femelle</i>	-	Ces espèces témoignent de l'ancienneté de l'état boisé. Elles ont besoin de l'ambiance forestière pour se développer et leur faible capacité de dispersion les empêche de recoloniser rapidement les forêts récemment installées.

### Champignons saprophytes lignicoles (indicateur de nutrition des sols)

Nombre de polypores pour la placette	6	Lignicoles (dont polypores) 19 Mycorrhiziques 7 Humo-litiércoles 3 <b>Nombre total d'espèces de la placette</b> 31 <b>Nombre moyen total d'espèces pour la propriété</b> 26
Nombre moyen de polypores pour la propriété	5	
Nombre moyen de polypores en forêt de production en Wallonie	3.7	
Nombre moyen de polypores en réserve forestière en Wallonie	4.3	
<b>Champignons particuliers de la placette :</b> <i>Datronia mollis</i> (photo de gauche), <i>Armillaria mellea s.l.</i> (photo de droite)		On retrouve sur cette placette des fructifications d'armillaire couleur de miel, qui est un champignon pathogène des chênes en situation de stress.
		

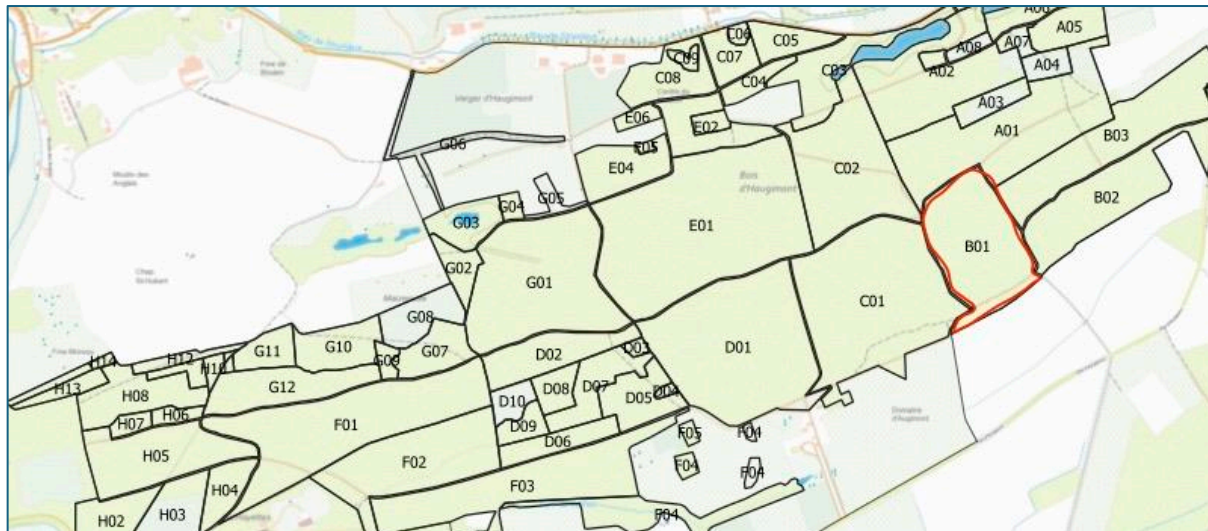
### Lichens épiphytes (Indicateur de continuité forestière)

Richesse lichénicole	17	
Richesse en lichens d'écorce acide	9	
Richesse en lichens fortement eutrophes	2	
Richesse en lichens de forêts peu perturbées	4	
Espèces patrimoniales : <i>Chaenotheca ferruginea</i> (photo de gauche), <i>Parmotrema perlatum</i> , (photo de droite)		Placette avec des lichens spécifiques dû aux grandes dimensions des chênes (et donc à leur ancienneté).

# Fiche synthétique de la zone d'étude HAU27

## A. Parcelle forestière

### Situation



### Description

Parcelle B de la série Haugimont
Sous-parcelle B01
Surface : 6,2ha (feuillus)

### Historique de gestion

Rotation de 8 ans (année R : gros bois ; année R+1 : bois de chauffage)
<u>Volumes prélevés depuis 1994 :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Coupes de bois de chauffage en 1996, 1998, 2011, 2020</li><li>Coupes de bois d'œuvre en 1998, 2010, 2022</li><li>Chablis en 2019</li></ul> <b>Prélèvement total de 125 m<sup>3</sup>/ha depuis 1994, soit 38,5 m<sup>3</sup>/ha tous les 8 ans</b>
<u>Travaux sylvicoles :</u> Pas de travaux

### Topographie et pédologie

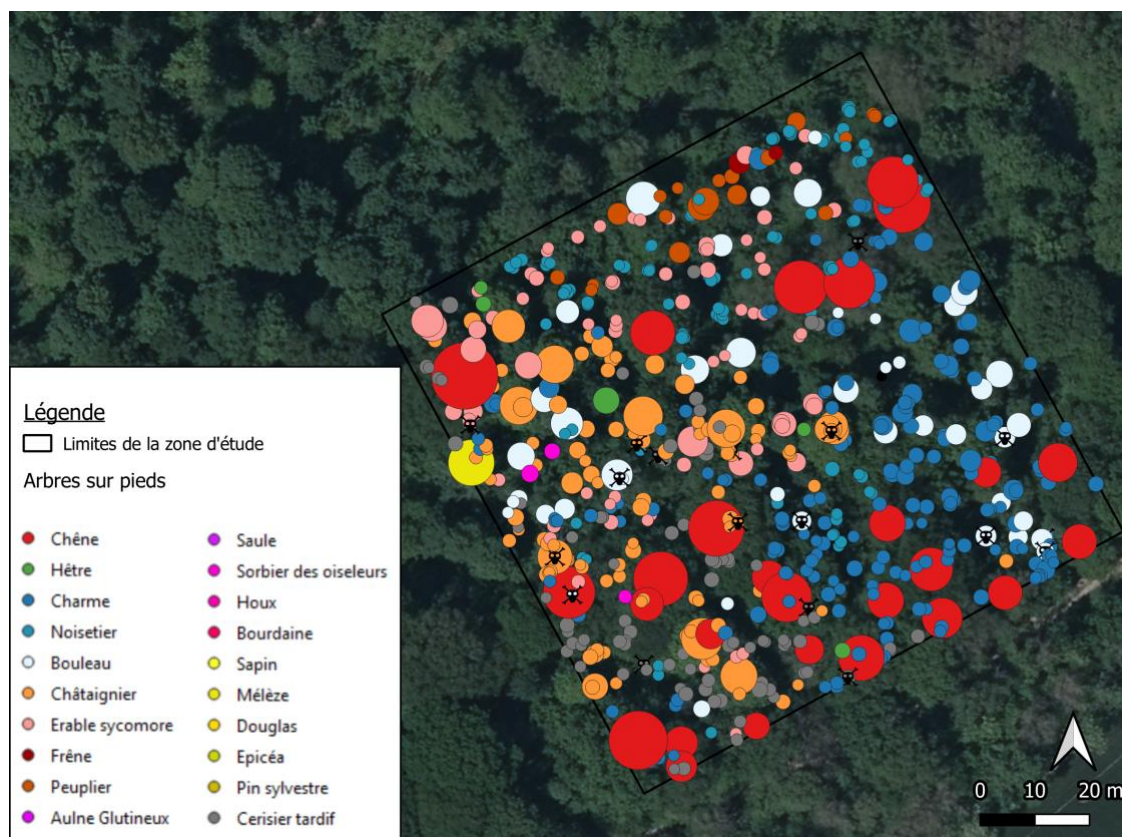
	<p>Altitude moyenne : 199 m Pente moyenne : 4,6 %</p> <p><b>Pédologie : GdBr2 et GbBr4</b> <u>Texture</u> : Limon caillouteux <u>Drainage</u> : 55 % favorable (sols non gleyifiés) et 45 % modéré (sols faiblement gleyifiés) <u>Profondeur</u> : substrat débutant entre 20 et 40cm de profondeur Niv. hydr : variable(+1,+2,-1RHA) ; Niv. troph :-2</p>
--	--



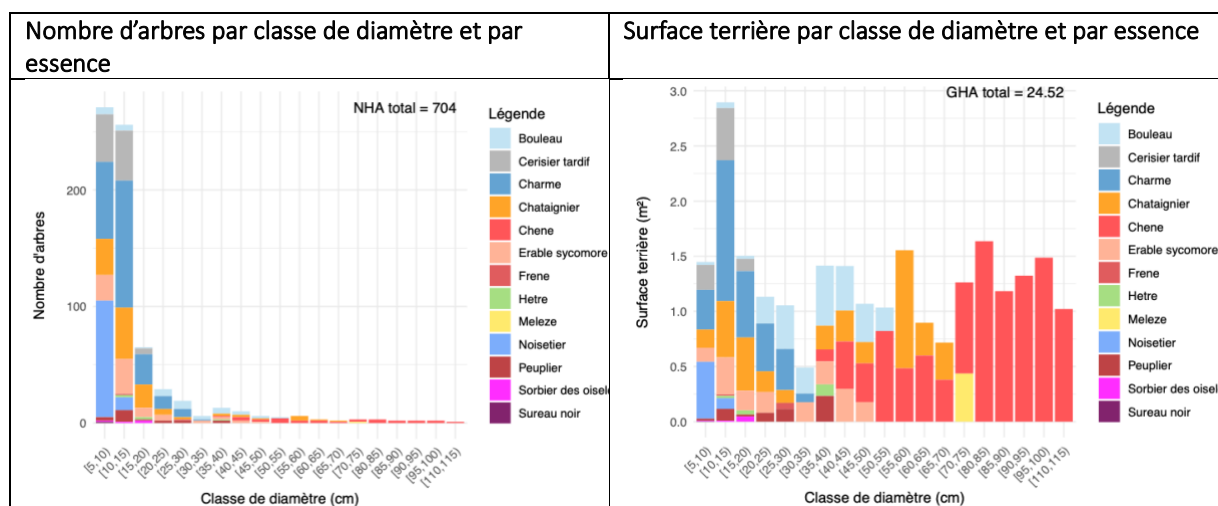
## B. Peuplement forestier

### État du peuplement

NHA	704 tiges (>20cm circ.)
GHA	24.5 m <sup>2</sup> /ha
VHA	238 m <sup>3</sup> /ha



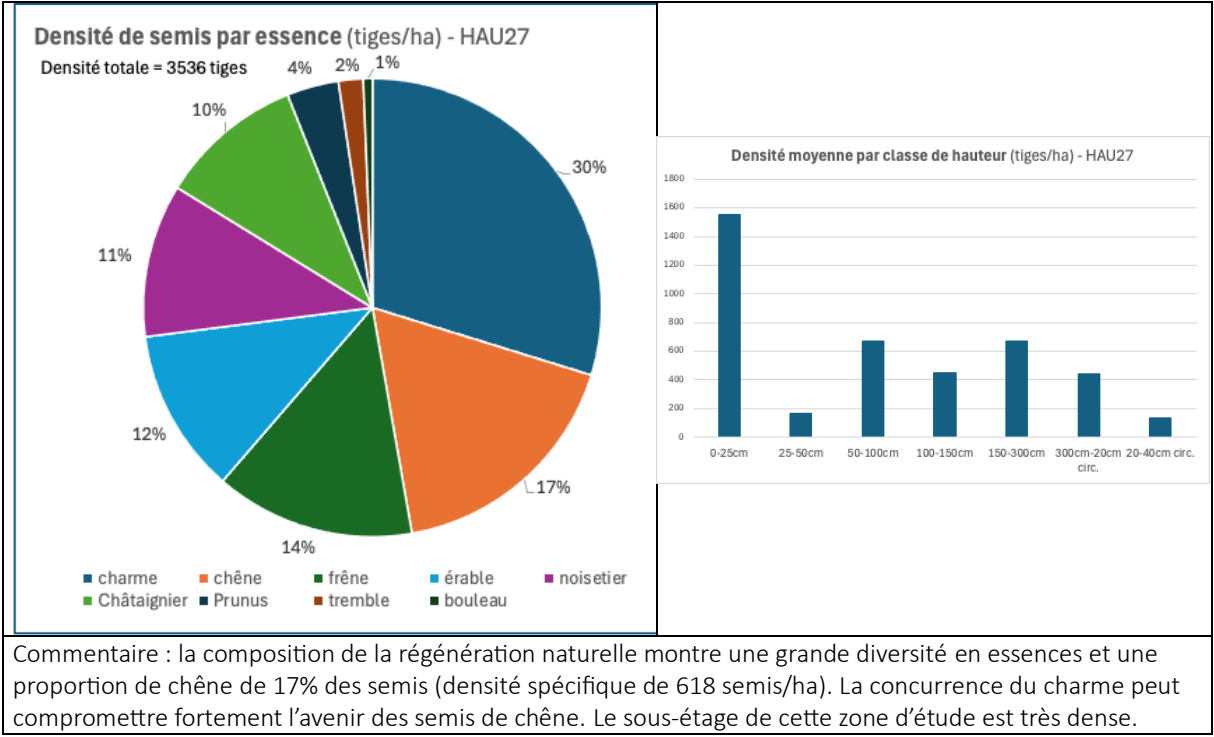
G.Muscat, 2024



G.Muscat, 2024

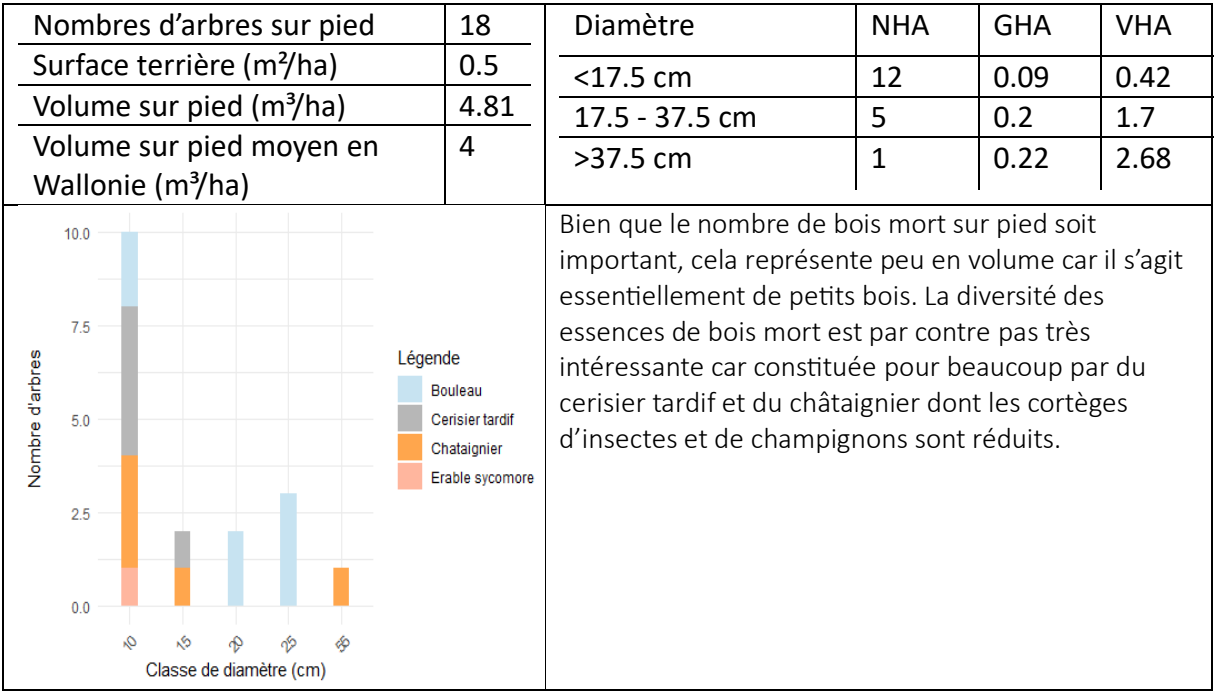


État de la régénération naturelle



C. État des habitats biologiques

Bois mort sur pied



Bois mort au sol

Statistiques du volume de bois mort à l'hectare		Volume par classe de diamètre (m³/ha)	
Volume (m³/ha)	3.62	Diamètre	Volume
Erreur standard (m³/ha)	0.9	<17.5 cm	3.62
Intervalle de confiance à 95% (m³/ha)	1.49-5.75	17.5- 37.5 cm	0
		>37.5 cm	0
Volume au sol moyen en Wallonie (m³/ha): 7		Le volume de bois mort au sol est surtout constitué de bois de petites dimensions.	

Dendromicrohabitats

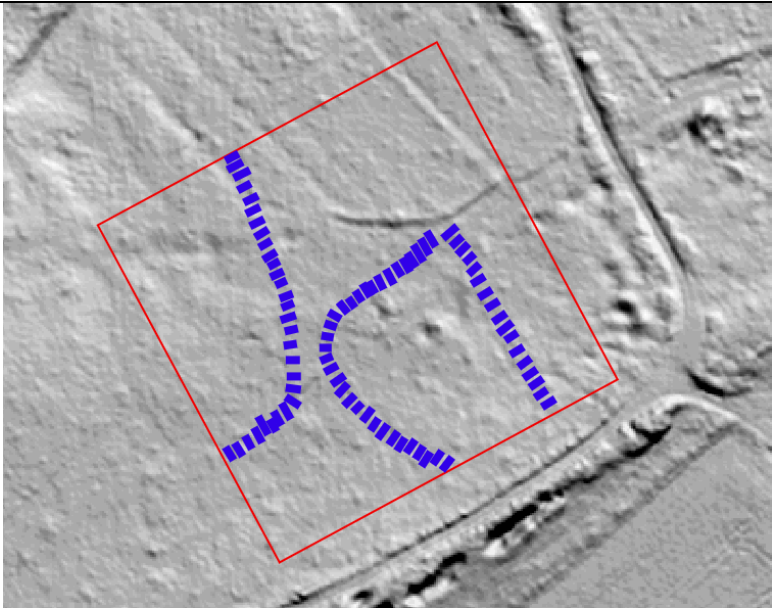
Nombre de dendromicrohabitats par classe de diamètre et essence	Nombre et type de dendromicrohabitats par classe de diamètre
Dendromicrohabitats de type perte d'écorce sur les jeunes tiges de châtaignier (qui ont subi un manque de lumière) et de type bois mort dans le houppier pour quelques chênes.	

Indice de biodiversité potentielle (IBP)

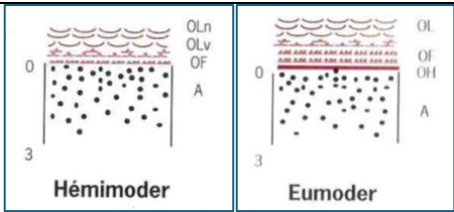
	IBP moyen qui pêche par le manque de bois mort (sur pied et au sol) et par un peuplement très dense avec principalement deux strates de végétation. Attention limite de l'étude : l'IBP a été réalisé sur la sous placette et donc ne reflète pas tous les arbres morts inventoriés sur la placette.
--	--

## D. État du sol et anciens passages d'engins

### Réseau d'exploitation et plantes indicatrices de tassement

 <p>Couche WalOnMap : Relief de la Wallonie – Modèle Num de Terrain (MNT) 2021 – 2022 – Hillshade</p>	<p><u>Anciens passages visibles</u> : 241 m cumulés = 9,6% de la surface de la zone d'étude</p> <p><u>Plantes indicatrices de tassement de sol</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Jonc épars</li><li>Laîche des bois</li><li>Canche cespiteuse</li></ul>
	<p><u>Commentaires</u> :</p> <p>Un réseau de cloisonnement d'exploitation d'un layon de 4m de large tous les 40m correspond à une surface impactée de 10%. Cette station se situe légèrement en dessous de ce seuil. Les plantes indicatrices de tassement se situaient essentiellement sur les passages visibles.</p>

### Humus index

	<p><u>Humus index<sup>1</sup></u> : <b>Hémimoder</b> (5) ou <b>Eumoder</b> (6)</p> <p>Les moders ont une couche superficielle de matière organique non incorporée, humifiée par la faune et les champignons, présent dans peuplements à activité biologique moyenne. Particularités : horizons A non ou peu bioturbés (déplacement vertical et horizontal de la matière organique) et une activité biologique animale maximale au niveau des horizons O (vers épigés et enchytréides, arthropodes). Echelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8).</p>
	<p>Commentaire : Dans cette station, humus index de 5 ou 6 sur une échelle de 8, ce qui traduit des humus à <b>activité biologique moyenne</b>.</p>



## E. État de la biodiversité

### Plantes vasculaires des vieilles forêts et plantes rares



Plantes indicatrices des vieilles forêts	Plantes rares	Commentaires
<i>Fougère mâle</i> <i>Laîche des bois</i> <i>Luzule des bois</i>	-	Les plantes indicatrices des vieilles forêts témoignent de l'ancienneté de l'état boisé. Elles ont besoin de l'ambiance forestière pour se développer et leur faible capacité de dispersion les empêche de recoloniser rapidement les forêts récemment installées.

<sup>1</sup> **Humus index** : un rang est affecté à chaque type d'humus sur une échelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8). Référence : Jean-François Ponge. L'Humus Index: un outil pour le diagnostic écologique des sols forestiers. 2012.

### Champignons saprophytes lignicoles (indicateur de nutrition des sols)

Nombre de polypores pour la placette	2	Lignicoles (dont polypores)	8
		Mycorrhiziques	3
		Humo-litiécoles	3
Nombre moyen de polypores pour la propriété	5	Nombre total d'espèces de la placette	14
		Nombre moyen total d'espèces pour la propriété	26
Nombre moyen de polypores en forêt de production en Wallonie	3.7		
Nombre moyen de polypores en réserve forestière en Wallonie	4.3		
<b>Champignons particuliers de la placette :</b> <i>Phellinus ferreus</i> (photo de gauche), <i>Collybia fusipes</i> (photo de droite)		Cette placette est étonnamment pauvre en champignons, tous types confondus. On y retrouve une espèce parasite mortelle pour les chênes, <i>Collybia fusipes</i> .	
			

### Lichens épiphytes (Indicateur de continuité forestière)

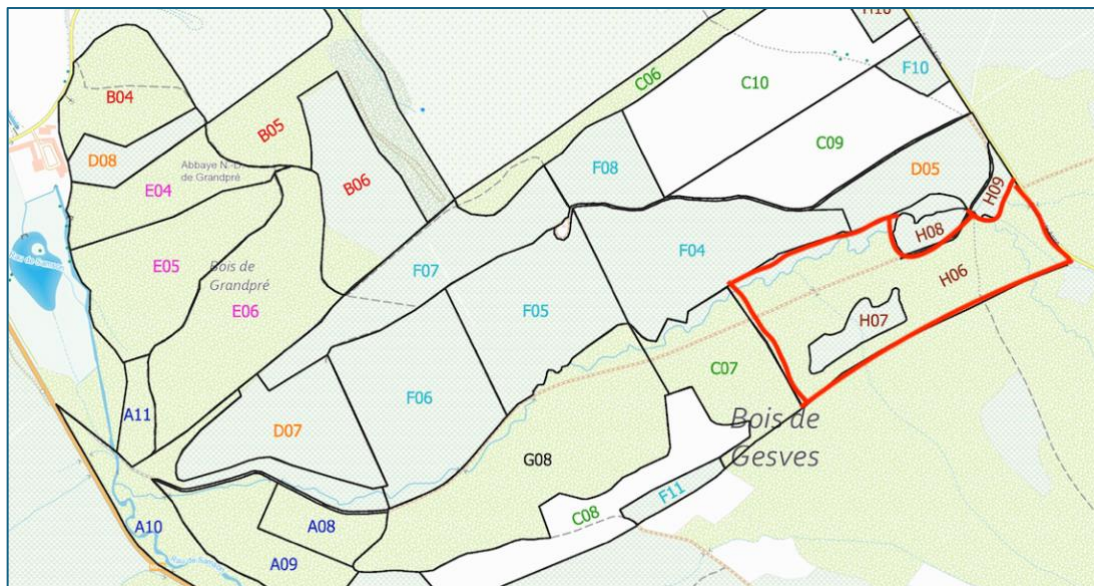
Richesse lichénicole	23	 	
Richesse en lichens d'écorce acide	9		
Richesse en lichens fortement eutrophes	2		
Richesse en lichens de forêts peu perturbées	5		
<b>Espèces patrimoniales :</b> <i>Calicium adpersum</i> (photo de gauche), <i>Chaenotheca ferruginea</i> , <i>Hypocenomyces scalaris</i> et <i>Normandina pulchella</i> (photo de droite)		Apparition de pas mal de lichens foliacés et crustacés d'arbres à écorces acides et de forêts peu perturbées. Site le plus riche de tous les dispositifs.	



# Fiche synthétique de la zone d'étude GES21

## A. Parcelle forestière

### Situation



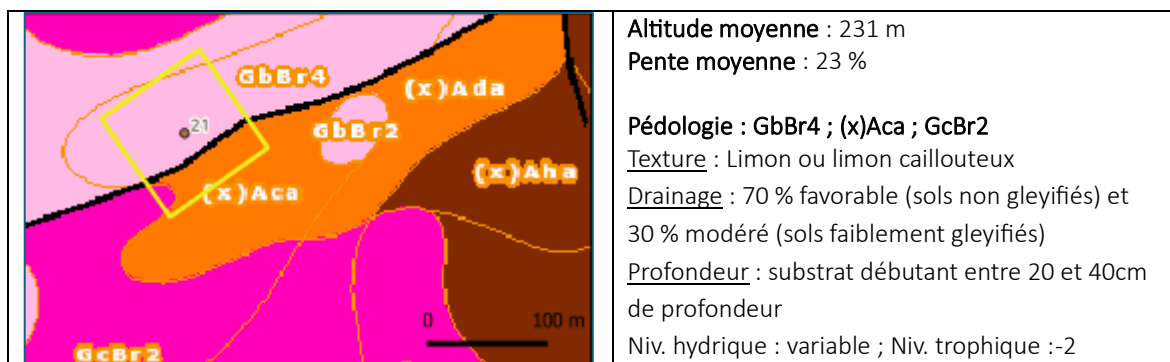
### Description

Parcelle H de la série Bois de Gesves
Sous-parcelle H06
Surface : 2,5ha (feuillus)

### Historique de gestion

Rotation de 8 ans (année R : gros bois ; année R+1 : bois de chauffage)	
<u>Volumes prélevés depuis 1984 :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chablis (1990, 2003)</li> <li>• Coupe de bois de chauffage (1989, 2002)</li> <li>• Coupe de bois d'œuvre en 2001</li> </ul>	
<b>Prélèvement total (chablis+coupes) de 326 m<sup>3</sup>/ha depuis 1984, soit 65 m<sup>3</sup>/ha tous les 8 ans</b>	
Rmq : Attention, gros prélèvement en 2001 de 150 m <sup>3</sup> /ha – coupe de récolte dans les gros hêtres.	
<u>Travaux sylvicoles</u>	
Fréquence	Aucun entre 1979 et 2010. Depuis 2010, passage tous les ans.
Temps consacré :	30 heures par an, <b>soit 12 heures/ha.an</b>
Période :	Novembre --> mars
Type de travaux :	Repérage, dégagement et taille de formation des semis naturels de chêne sessile ou chêne pédonculé disséminés dans les semis naturels de bouleau, hêtre, sorbier, saule, érable, houx...
Nbre opt. à l'ha :	+/- 300 semis naturels de chêne, soit <b>+/- 120/ha.</b>
Outils utilisés :	Scie égoïne sur ceinture, canne à élagage télescopique (2,5m - 6m) avec scie, petite tronçonneuse d'élagage qui se tient à une main.

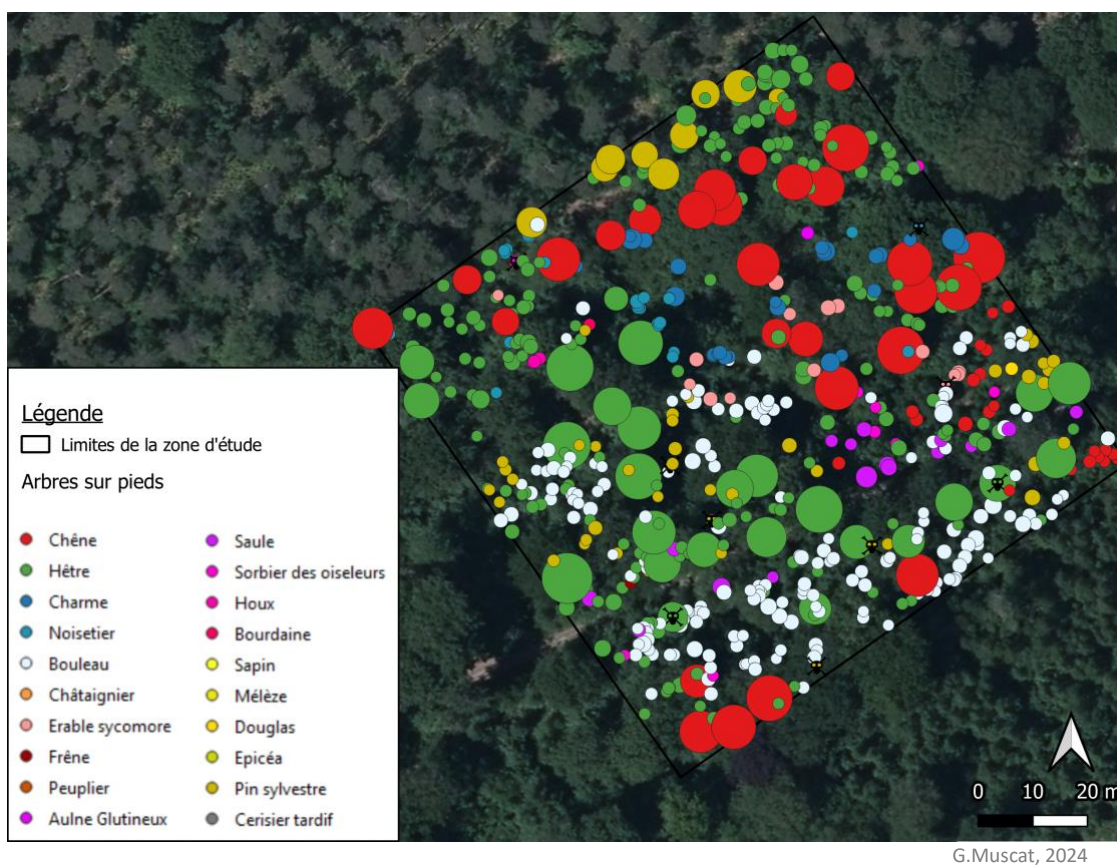
## Topographie et pédologie



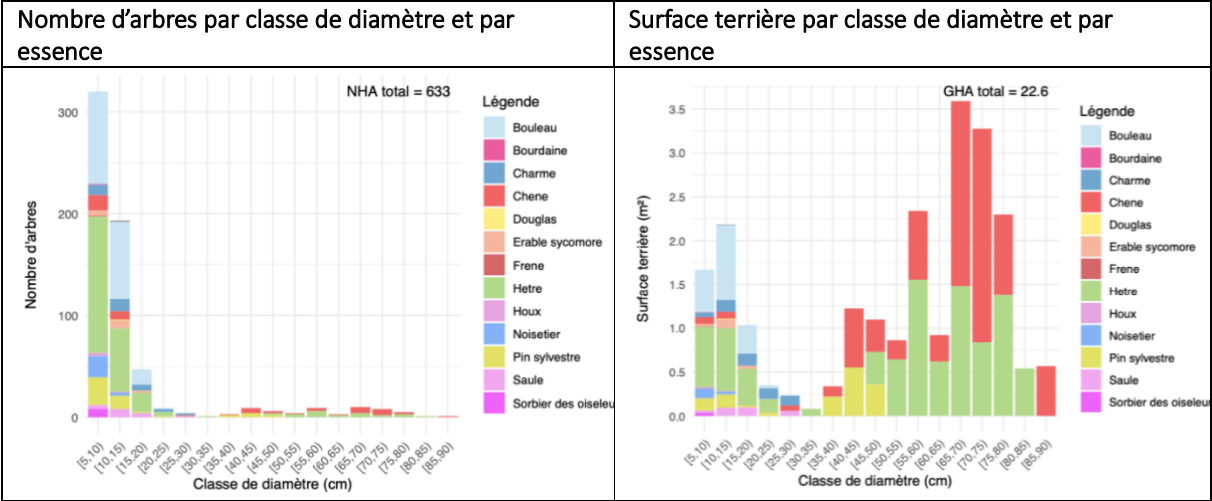
## B. Peuplement forestier

### État du peuplement

NHA	433 tiges (>20cm circ.)
GHA	22,6 m <sup>2</sup> /ha
Nombre d'espèces	13
Commentaire : Pour les peuplements de chênes suivis par l'AFI <sup>1</sup> (Association Futaie Irrégulière), une surface terrière entre 17,5 m <sup>2</sup> /ha et 22,5 m <sup>2</sup> /ha (précomptables, taillis et perches) permet d'obtenir un peuplement stable et producteur, tout en obtenant une régénération de manière diffuse, par petites trouées consécutives à la récolte de gros bois.	

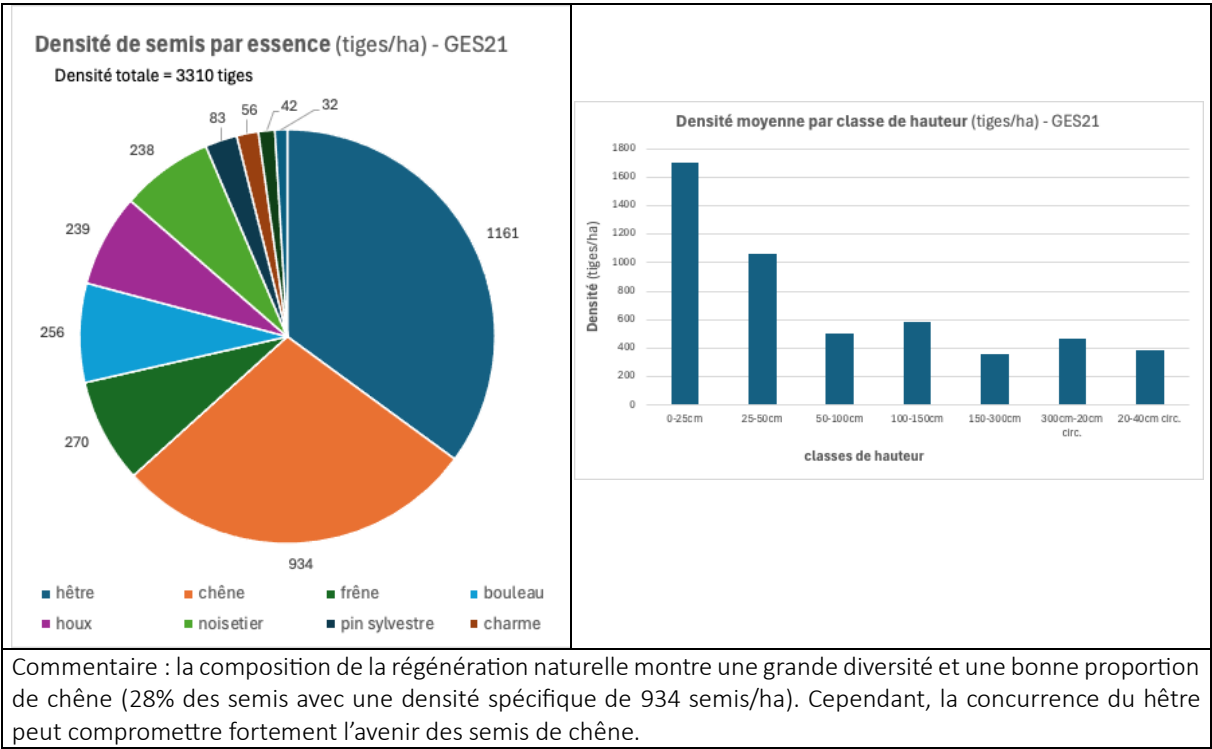


<sup>1</sup> Martin-Bellier M.-L. (2022). Gestion des chênes, hêtre et Douglas en Sylviculture mélangée à couvert continu. Synthèse des dispositifs AFI pour le projet Askafor. Association Futaie Irrégulière 2022. Disponible sur askafor.eu



G.Muscat, 2024

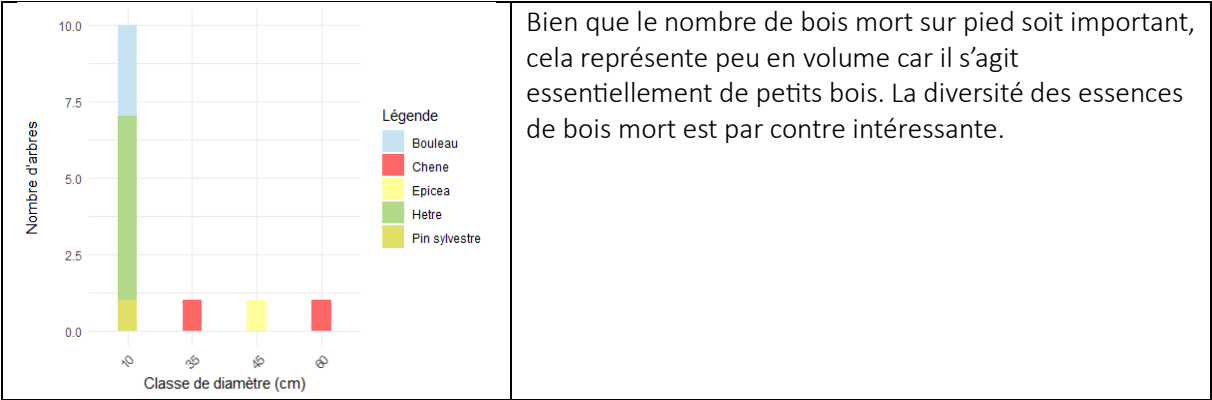
État de la régénération naturelle



C. État des habitats biologiques

Bois mort sur pied

Nombres d'arbres sur pied	13	Diamètre	NHA	GHA	VHA
Surface terrière (m²/ha)	0.55	<17.5 cm	10	0.05	0.17
Volume sur pied (m³/ha)	5.87	17.5 - 37.5 cm	1	0.09	0.86
		>37.5 cm	2	0.41	4.84

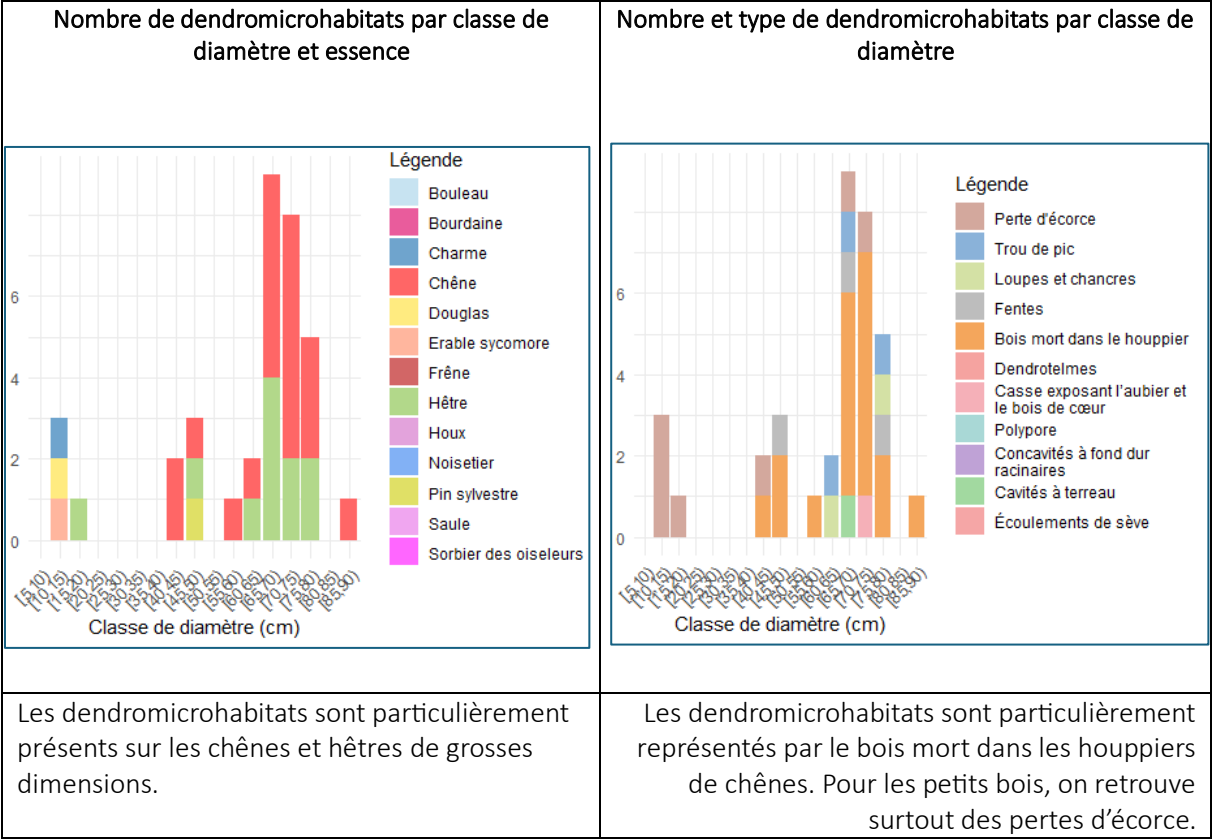


Bois mort au sol

Statistiques du volume de bois mort à l'hectare		Volume par classe de diamètre (m³/ha)	
Volume (m³/ha)	15.23	Diamètre	Volume
Erreur standard (m³/ha)	4.33	<23 cm	7.07
Intervalle de confiance à 95% (m³/ha)	4.99 - 25.47	23-35 cm	3.12
		>35 cm	5.05

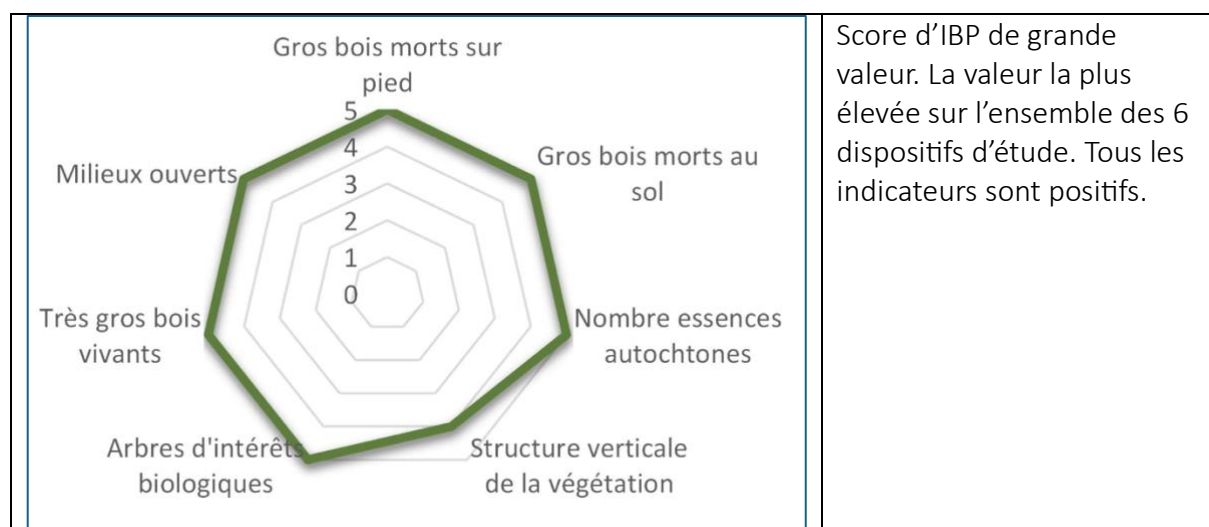
Le bois mort au sol est varié en dimension ; il est particulièrement intéressant du fait d'un hêtre entier de grosse dimension laissé au sol.

Dendromicrohabitats



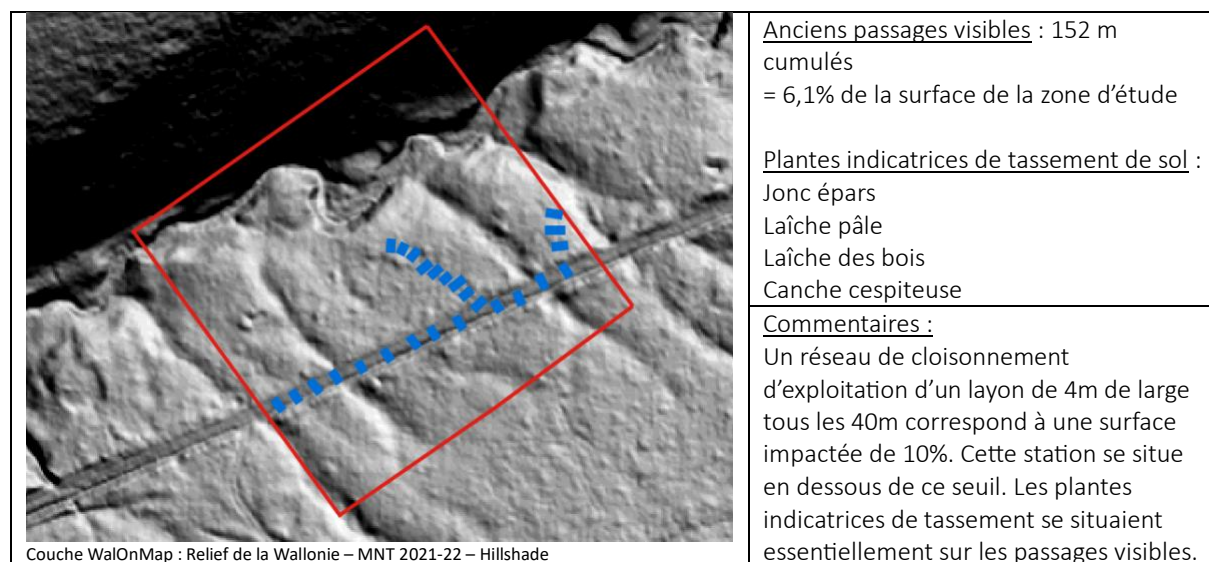


## Indice de biodiversité potentielle (IBP)



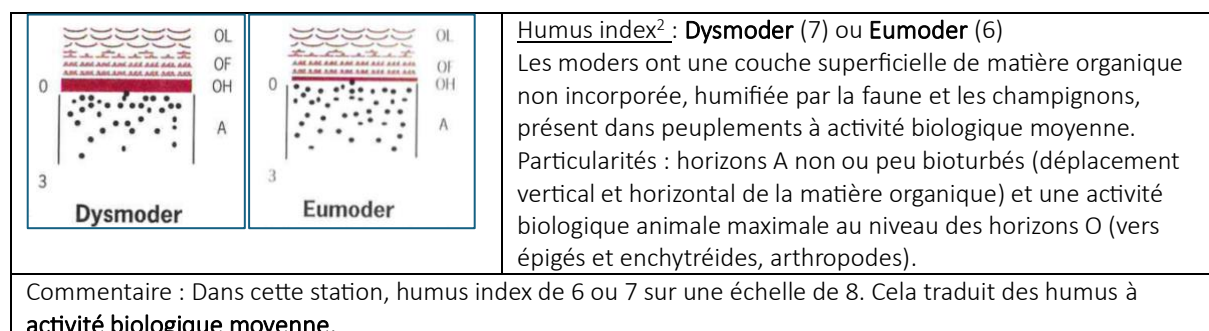
### D. État du sol et anciens passages d'engins

#### Réseau d'exploitation et plantes indicatrices de tassement



Couche WalOnMap : Relief de la Wallonie – MNT 2021-22 – Hillshade

## Humus index





<sup>2</sup> **Humus index** : un rang est affecté à chaque type d'humus sur une échelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8). Référence : Jean-François Ponge. L'Humus Index: un outil pour le diagnostic écologique des sols forestiers. 2012.

## E. Etat de la biodiversité



### Plantes vasculaires des vieilles forêts et plantes rares

Plantes indicatrices des vieilles forêts	Plantes rares	Commentaires
<i>Millepertuis élégant</i> <i>Luzule des bois</i> <i>Laîche pâle</i> <i>Laîche des bois</i> <i>Fougère aigle</i> <i>Laîche à pillules</i> <i>Canche cespiteuse</i>	-	Les plantes indicatrices des vieilles forêts témoignent de l'ancienneté de l'état boisé. Elles ont besoin de l'ambiance forestière pour se développer et leur faible capacité de dispersion les empêche de recoloniser rapidement les forêts récemment installées.

### Champignons saprophytes lignicoles (indicateur de nutrition des sols)

Nombre de polypores pour la placette	8	Lignicoles (dont polypores) 18 Mycorrhiziques 16 Humo-litiéricoles 12 Nombre total d'espèces de la placette 46 Nombre moyen total d'espèces pour la propriété 26
Nombre moyen de polypores pour la propriété	5	
Nombre moyen de polypores en forêt de production en Wallonie	3.7	
Nombre moyen de polypores en réserve forestière en Wallonie	4.3	
<b>Champignons particuliers de la placette :</b> <i>Tyromyces chioneus</i> (photo de gauche), <i>Phellinus ferreus</i> , <i>Hydnum repandum</i> (photo de droite)		Cette placette est particulièrement riche en champignons lignicoles et en champignons mycorrhiziens.
		

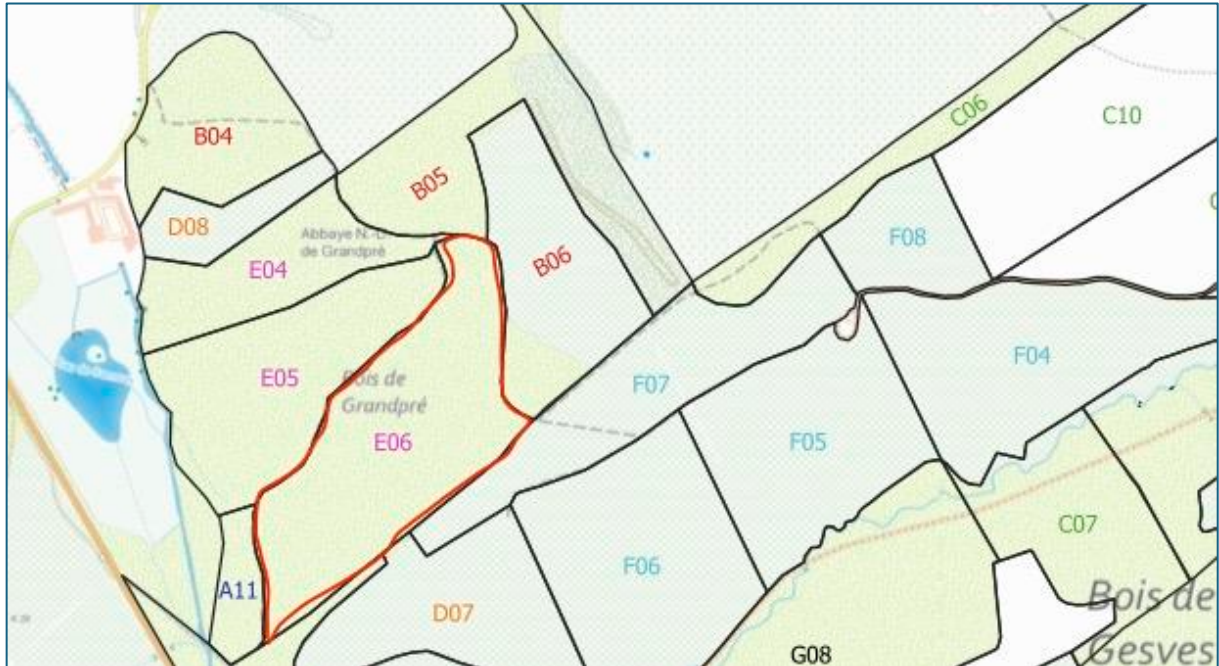
### Lichens épiphytes (Indicateur de continuité forestière)

Richesse lichénicole	15	 
Richesse en lichens d'écorce acide	5	
Richesse en lichens fortement eutrophes	3	
Richesse en lichens de forêts peu perturbées	4	
<b>Espèces patrimoniales :</b> <i>Cliostomum griffithii</i> (photo de gauche), <i>Opegrapha vermicellifera</i> (photo de droite) <i>Pertusaria leioplaca</i> et <i>Lecania naegelii</i>		Placette avec des lichens spécifiques dû à la diversité des essences sur pied (notamment saule marsault)

## Fiche synthétique de la zone d'étude GES22

### A. Parcelle forestière

#### Situation



#### Description

Parcelle E de la série Bois de Gesves
Sous-parcelle E06
Surface : 6,8 ha

#### Historique de gestion

Rotation de 8 ans (année R : gros bois ; année R+1 : bois de chauffage)
<u>Volumes prélevés depuis 2006 :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>Coupe de bois de chauffage (2007, 2019)</li><li>Coupe de bois d'œuvre en 2018</li></ul> <b>Prélèvement total de 108 m<sup>3</sup>/ha depuis 2006, soit environ 48 m<sup>3</sup>/ha tous les 8 ans</b>
<u>Travaux sylvicoles :</u> Néant

#### Topographie et pédologie



Altitude moyenne : 200 m  
Pente moyenne : 35 %

**Pédologie : GbBr6**

Texture : Limon caillouteux

Drainage : favorable (sols non gleyifiés)

Profondeur :

substrat débutant entre 20 et 40cm de prof (32%)

substrat débutant entre 40 et 80cm de prof (68%)

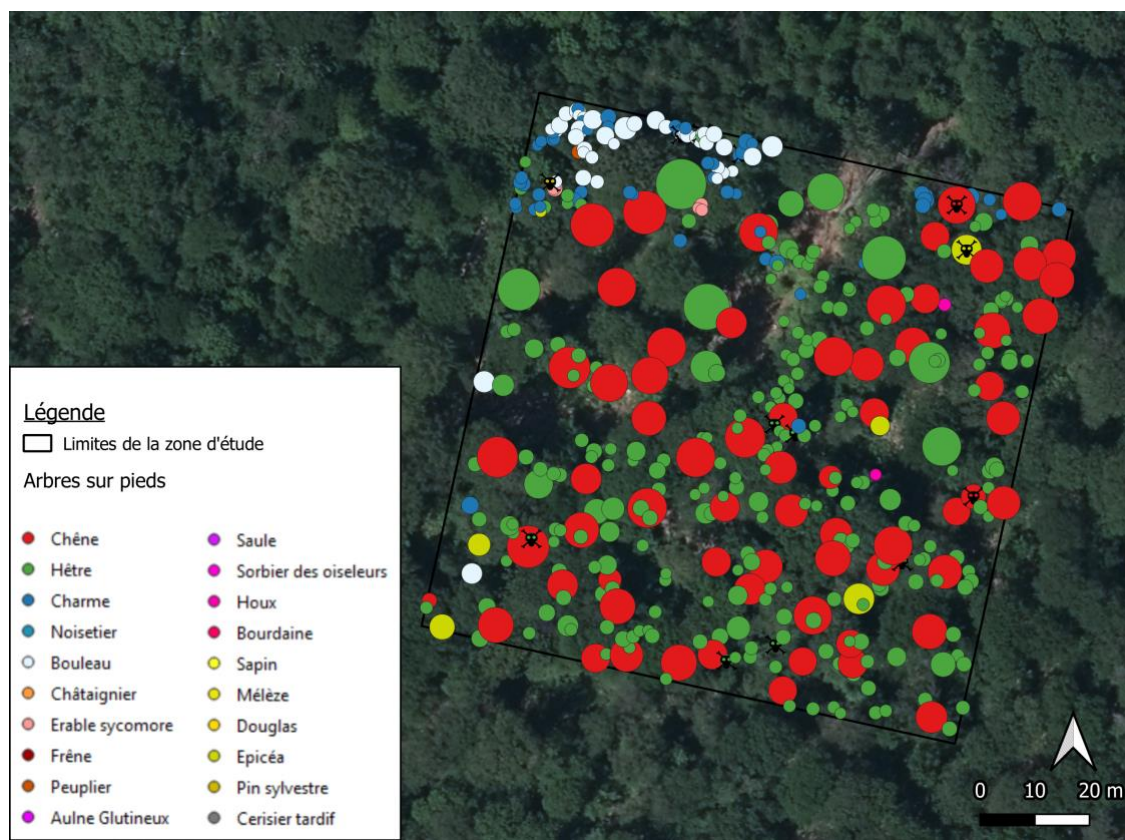
Niv. hydrique : +2 (69%) ; Niv. trophique :-2



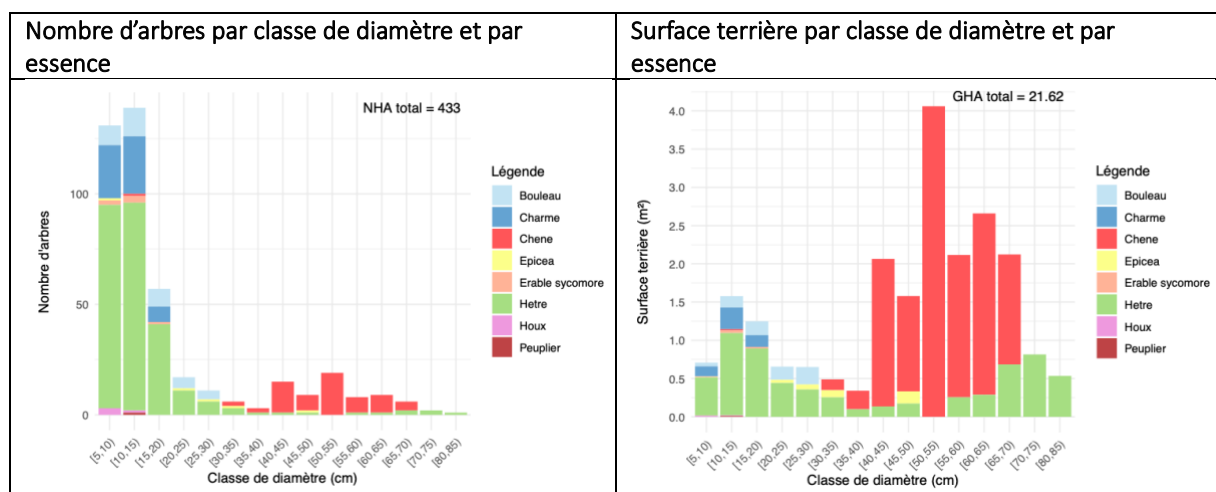
## B. Peuplement forestier

### État du peuplement

NHA	433 tiges (>20cm circ.)
GHA	21.62 m <sup>2</sup> /ha
Nombre d'espèces	8



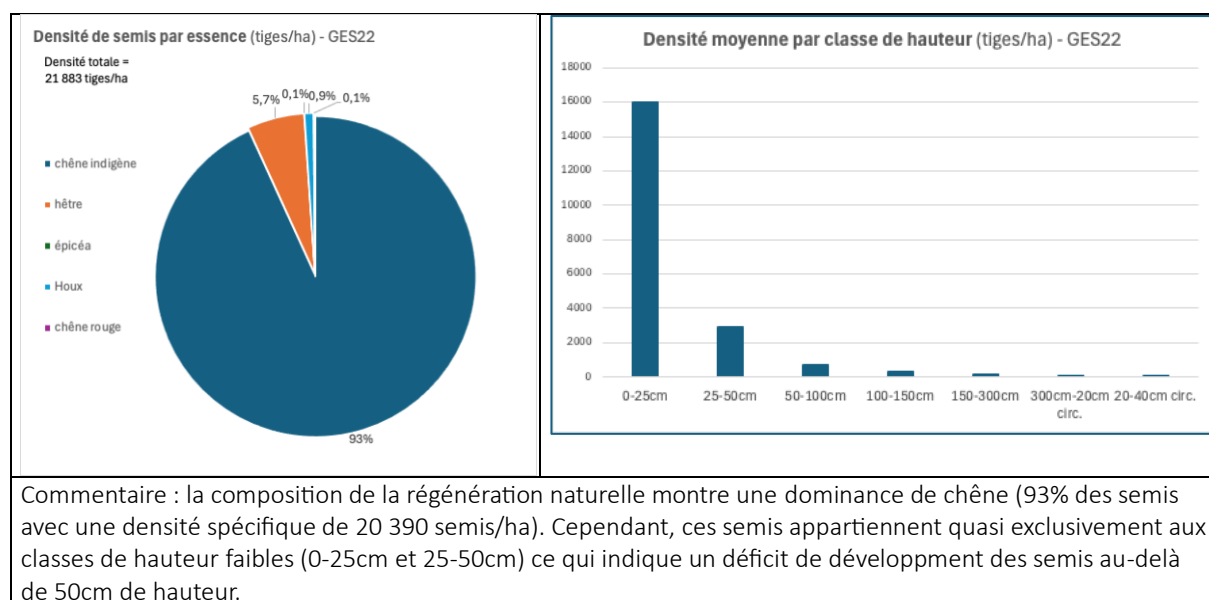
G.Muscat, 2024



G.Muscat, 2024

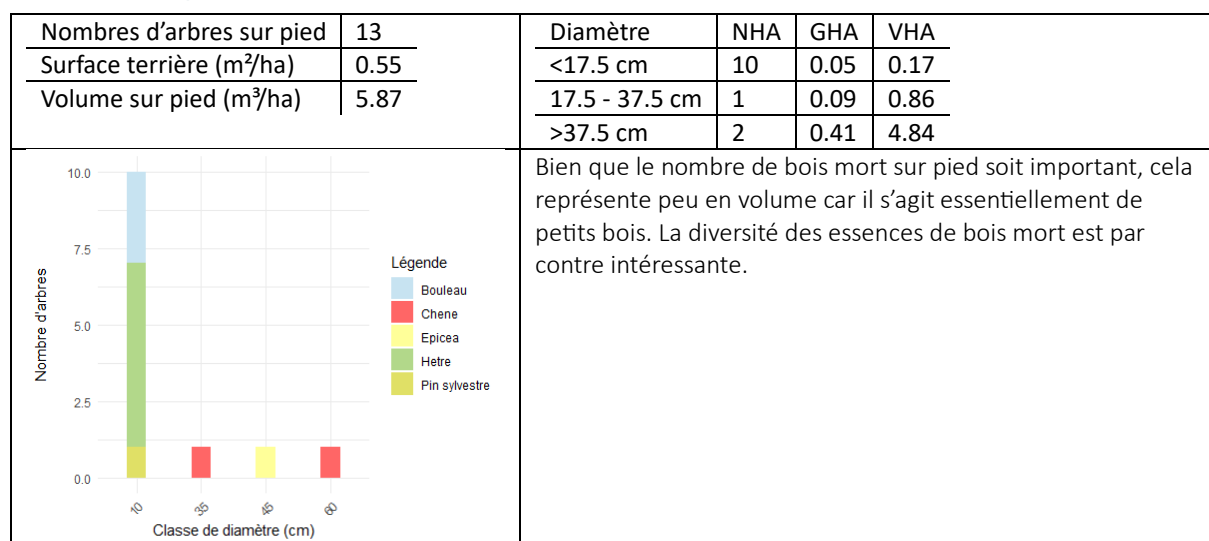


## État de la régénération naturelle



### C. État des habitats biologiques

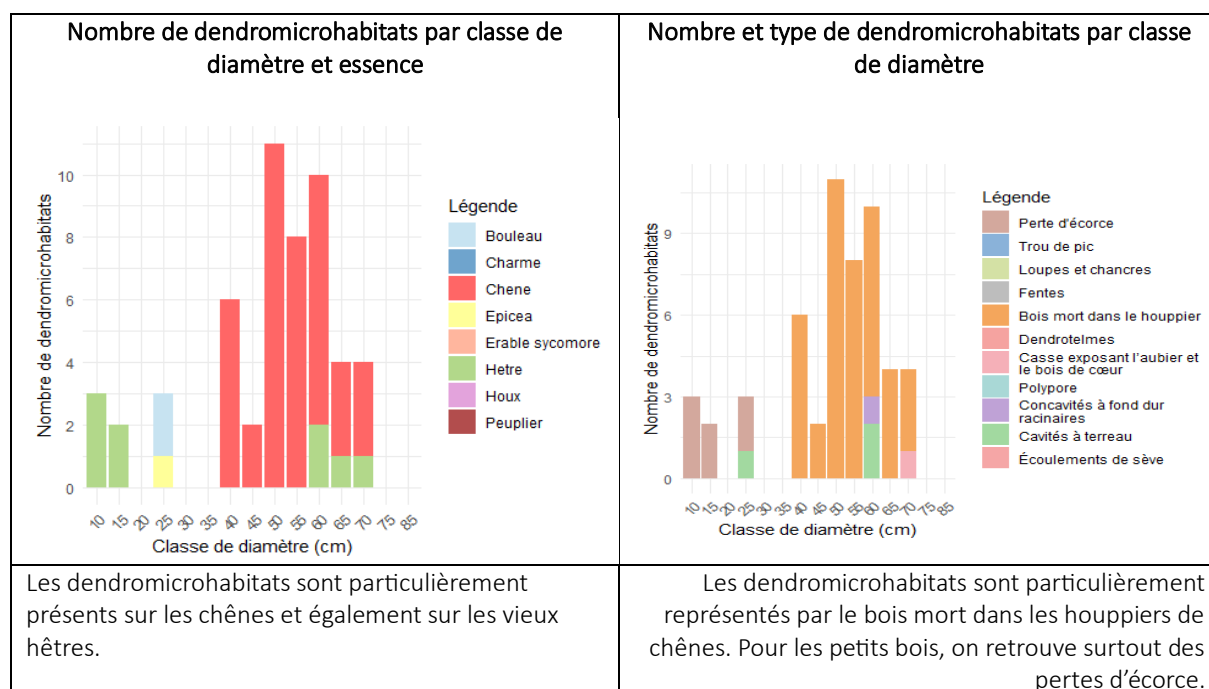
#### Bois mort sur pied



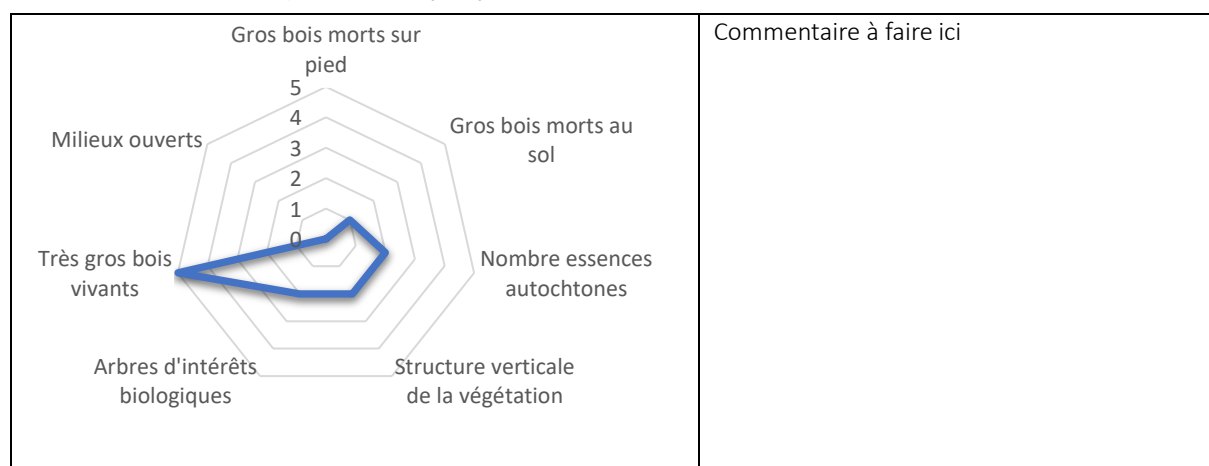
#### Bois mort au sol

Statistiques du volume de bois mort à l'hectare		Volume par classe de diamètre (m³/ha)	
Volume (m³/ha)	5.19	Diamètre	Volume
Erreur standard (m³/ha)	1.56	<17.5 cm	5.19
Intervalle de confiance à 95% (m³/ha)	1.5 - 8.89	17.5 - 37.5 cm	0
		>37.5 cm	0
Info sur les volumes attendus		Le volume de bois mort au sol est surtout constitué de bois de petites dimensions. Il manque particulièrement des bois de grosses dimensions.	

## Dendromicrohabitats

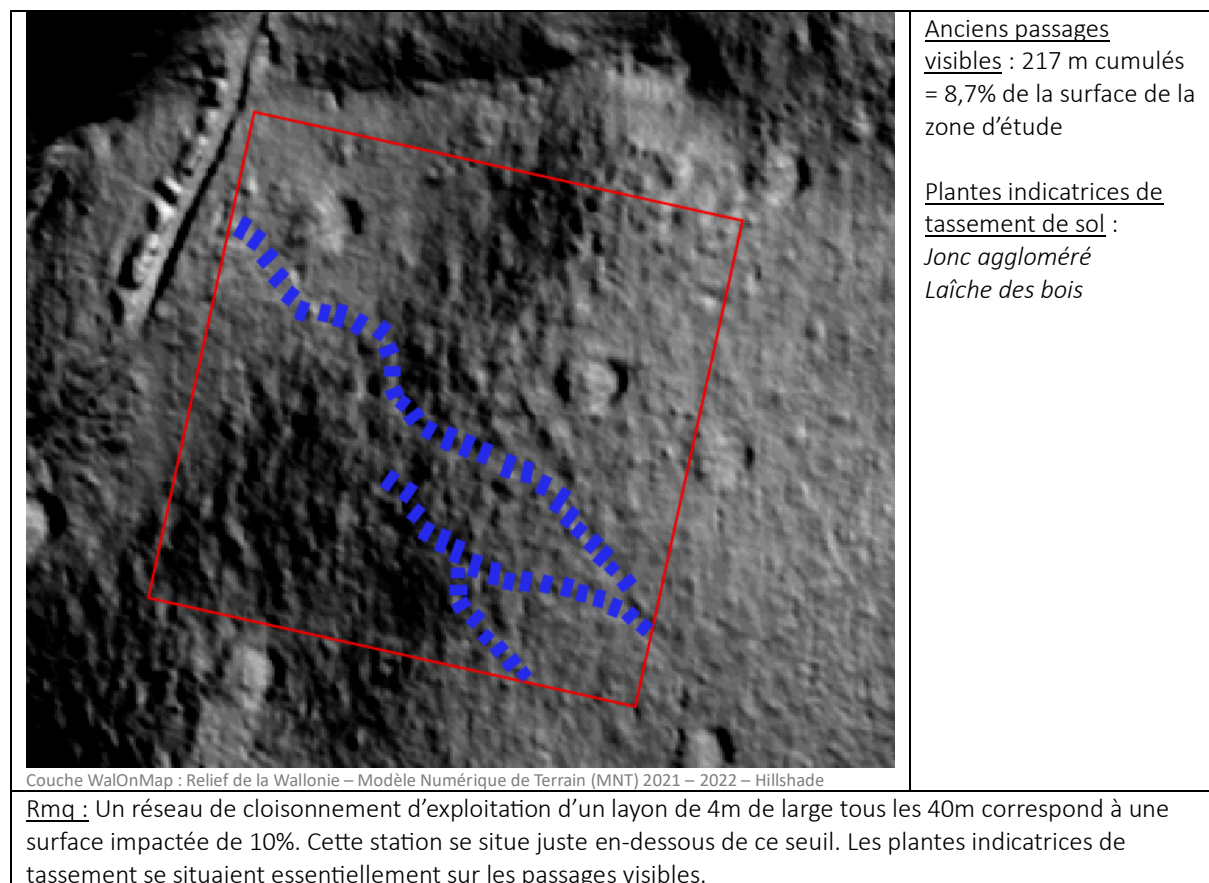


## Indice de biodiversité potentielle (IBP)

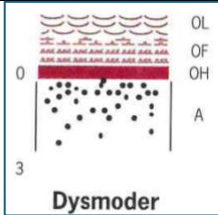
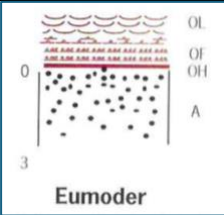


## D. État du sol et anciens passages d'engins

### Réseau d'exploitation et plantes indicatrices de tassement



## Humus index

		<p><u>Humus index<sup>1</sup></u> : <b>Dysmoder</b> (7) ou <b>Eumoder</b> (6)</p> <p>Les moders ont une couche superficielle de matière organique non incorporée, humifiée par la faune et les champignons, présent dans peuplements à activité biologique moyenne. Particularités : horizons A non ou peu bioturbés (déplacement vertical et horizontal de la matière organique) et une activité biologique animale maximale au niveau des horizons O (vers épigés et enchytréides, arthropodes).</p>
<p>Commentaire : Dans cette station, humus index de 6 ou 7 sur une échelle de 8. Cela traduit des humus à <b>activité biologique moyenne</b>.</p>		

## E. Etat de la biodiversité

### Plantes vasculaires (indicateur de tassement de sol)


Plantes indicatrices des vieilles forêts	Plantes rares	Commentaires
<i>Fougère femelle</i> <i>Laîche à pillules</i> <i>Laîche des bois</i>	-	<p>Les plantes indicatrices des vieilles forêts témoignent de l'ancienneté de l'état boisé. Elles ont besoin de l'ambiance forestière pour se développer et leur faible capacité de</p>


<sup>1</sup> **Humus index** : un rang est affecté à chaque type d'humus sur une échelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8). Référence : Jean-François Ponge. L'Humus Index: un outil pour le diagnostic écologique des sols forestiers. 2012.

<i>Fougère mâle</i> <i>Millepertuis élégant</i>		dispersion les empêche de recoloniser rapidement les forêts récemment installées.
--	--	---



### Champignons saprophytes lignicoles (indicateur de nutrition des sols)

Nombre de polypores pour la placette	4	<table><tr><td>Lignicoles (dont polypores)</td><td>13</td></tr><tr><td>Mycorrhiziques</td><td>2</td></tr><tr><td>Humo-litiéricoles</td><td>6</td></tr><tr><td>Nombre total d'espèces de la placette</td><td>22</td></tr><tr><td>Nombre moyen total d'espèces pour la propriété</td><td>26</td></tr></table>	Lignicoles (dont polypores)	13	Mycorrhiziques	2	Humo-litiéricoles	6	Nombre total d'espèces de la placette	22	Nombre moyen total d'espèces pour la propriété	26
Lignicoles (dont polypores)	13											
Mycorrhiziques	2											
Humo-litiéricoles	6											
Nombre total d'espèces de la placette	22											
Nombre moyen total d'espèces pour la propriété	26											
Nombre moyen de polypores pour la propriété	5											
Nombre moyen de polypores en forêt de production en Wallonie	3.7											
Nombre moyen de polypores en réserve forestière en Wallonie	4.3											
<b>Champignons particuliers de la placette :</b> <i>Lenzites betulinus</i> , <i>Chlorociboria aeruginascens</i>												
Cette placette est particulièrement riche en champignons lignicoles dont des polypores par contre la pauvreté des champignons mycorrhiziens est interpellant.												





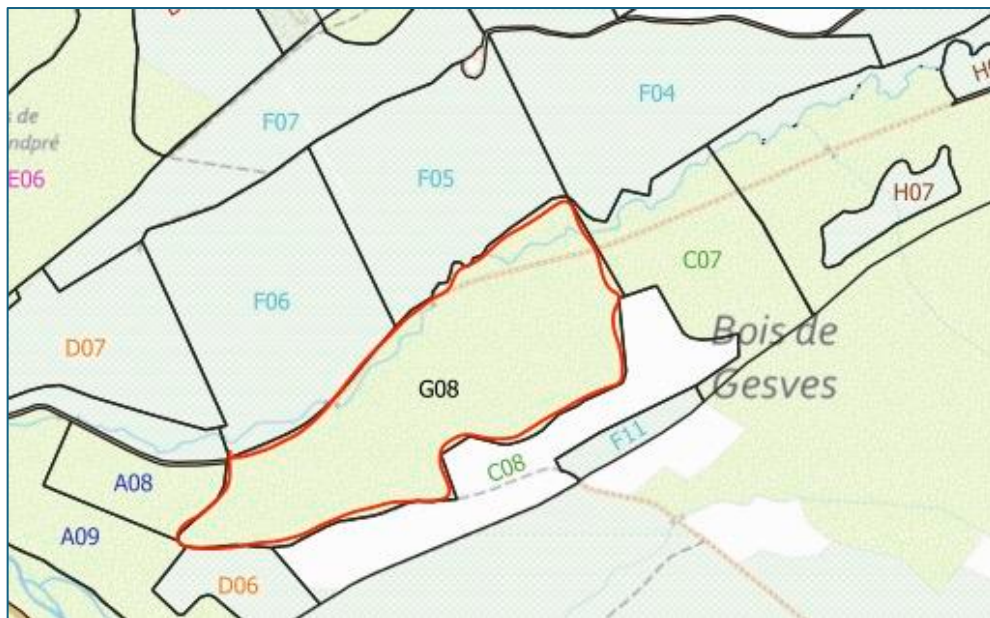
### Lichens épiphytes (Indicateur de continuité forestière)

Richesse lichénicole	9	 
Richesse en lichens d'écorce acide	4	
Richesse en lichens fortement eutrophes	0	
Richesse en lichens de forêts peu perturbées	2	
Espèces patrimoniales : <i>Chaenotheca ferruginea</i> et <i>Opegrapha vermicellifera</i>		Commentaire à faire ici

## Fiche synthétique de la zone d'étude GES25

### A. Parcelle forestière

#### Situation



#### Description

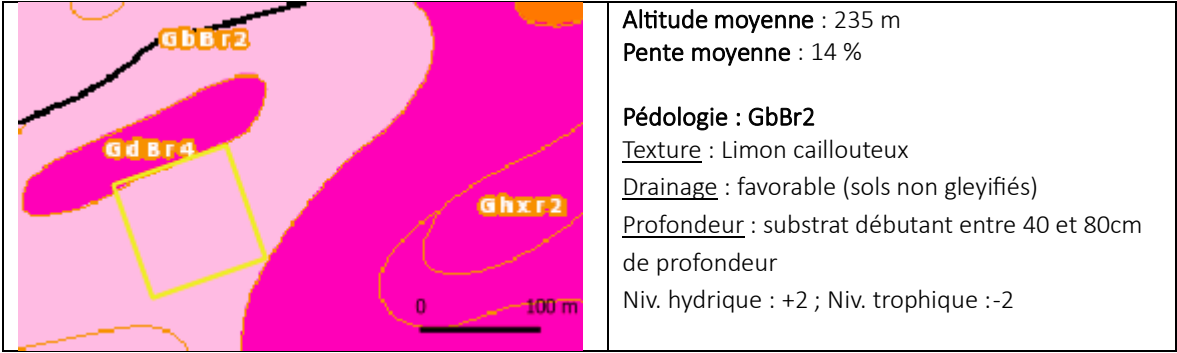
Parcelle G de la série Bois de Gesves
Sous-parcelle G08
Surface : 9,3 ha

#### Historique de gestion

Rotation de 8 ans (année R : gros bois ; année R+1 : bois de chauffage)	
<u>Volumes prélevés depuis 1979 :</u> <ul style="list-style-type: none"><li>• Chablis (1984)</li><li>• Coupe de bois de chauffage (1991, 2003, 2004, 2008, 2018)</li><li>• Coupe de bois d'œuvre (2008, 2017)</li></ul> <b>Prélèvement total de 191 m<sup>3</sup>/ha depuis 1979, soit environ 38 m<sup>3</sup>/ha tous les 8 ans</b>	
<u>Travaux sylvicoles</u>	
Fréquence	Aucun entre 1979 et 2010. Depuis 2010, passage tous les ans.
Temps consacré :	30 heures par an, <b>soit 12 heures/ha.an</b>
Période :	Novembre --> mars
Type de travaux :	Repérage, dégagement et taille de formation des semis naturels de chêne sessile ou chêne pédonculé disséminés dans les semis naturels de bouleau, hêtre, sorbier, saule, érable, houx...
Nbre opt. à l'ha :	+/- 300 semis naturels de chêne, soit <b>+/- 120/ha</b> .
Outils utilisés :	Scie égoïne sur ceinture, canne à élagage télescopique (2,5m - 6m) avec scie, petite tronçonneuse d'élagage qui se tient à une main.



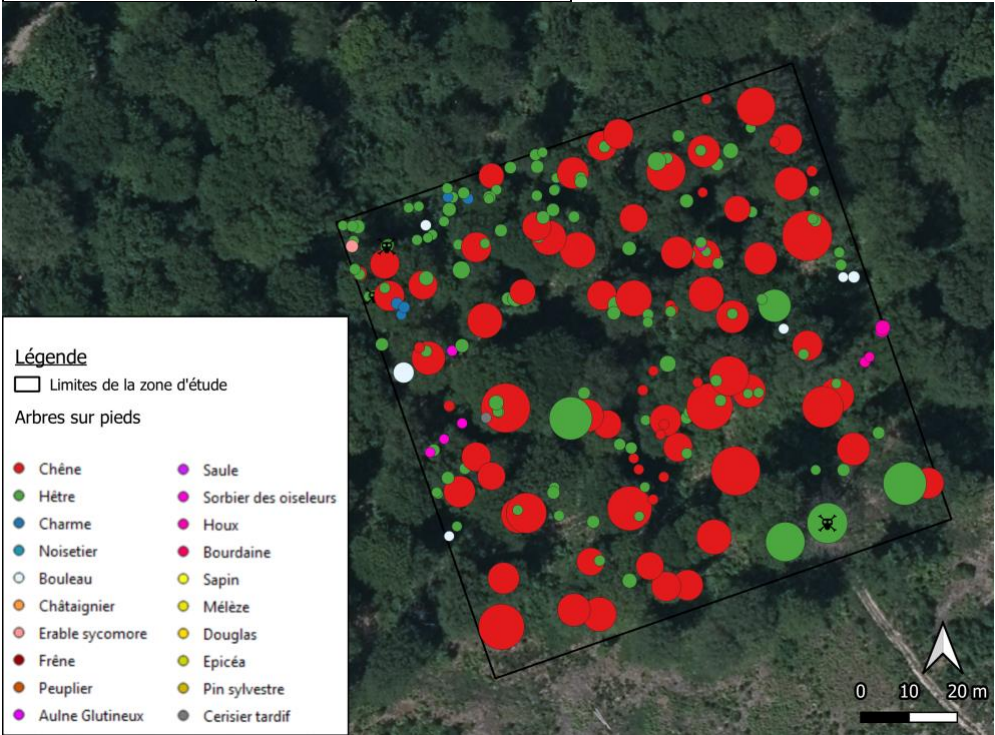
Topographie et pédologie



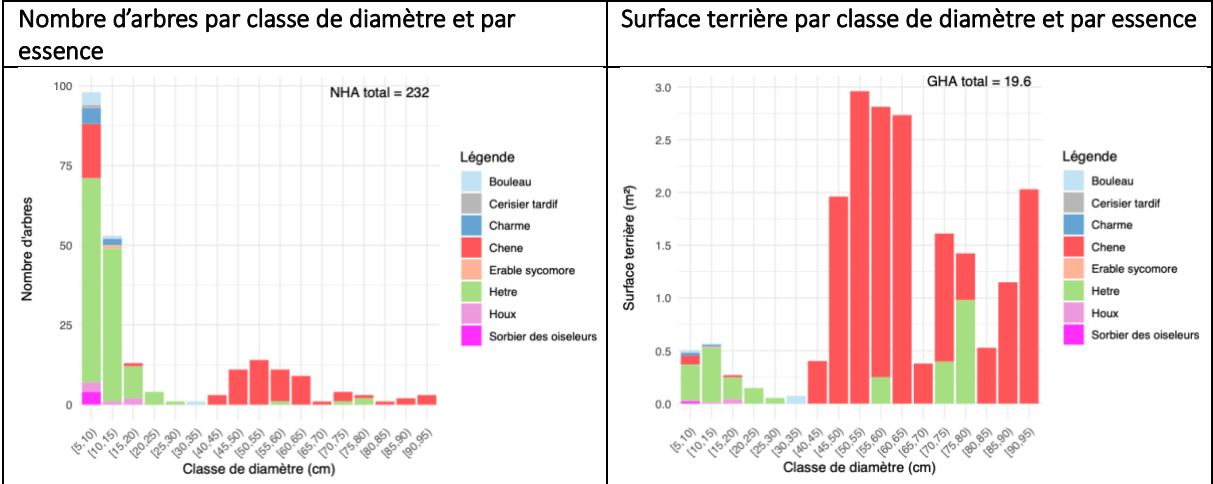
B. Peuplement forestier

État du peuplement

NHA	232 tiges (>20cm circ.)
GHA	19.6 m²/ha
Nombre d'espèces	8

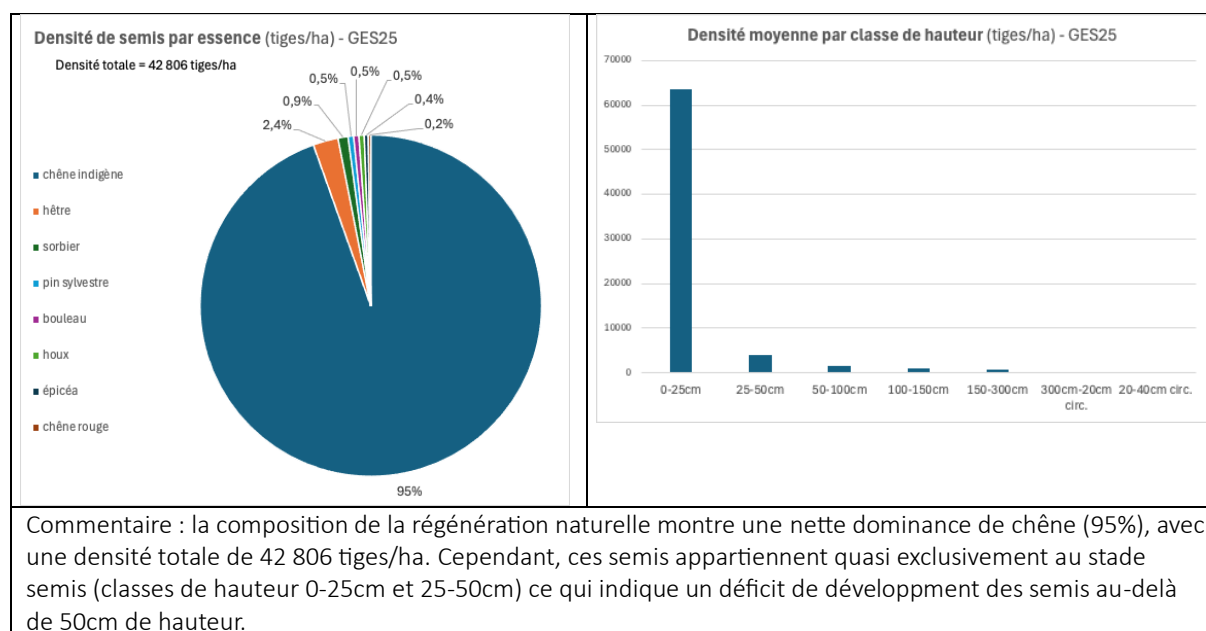


G.Muscat, 2024



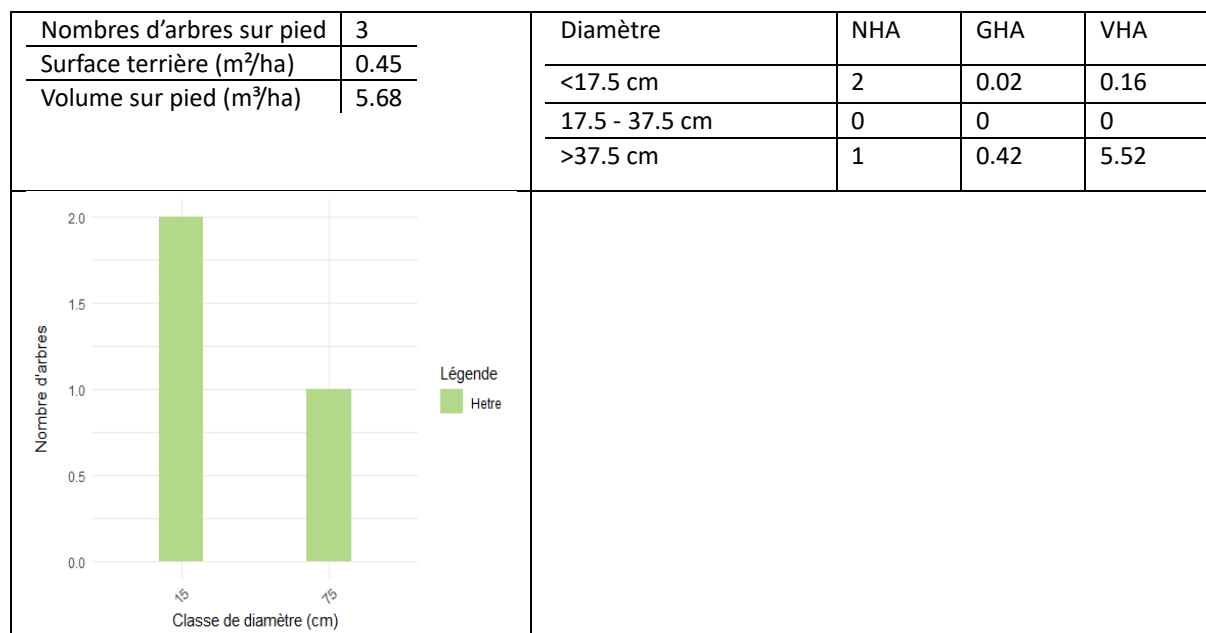
G.Muscat, 2024

## État de la régénération naturelle



## C. État des habitats biologiques

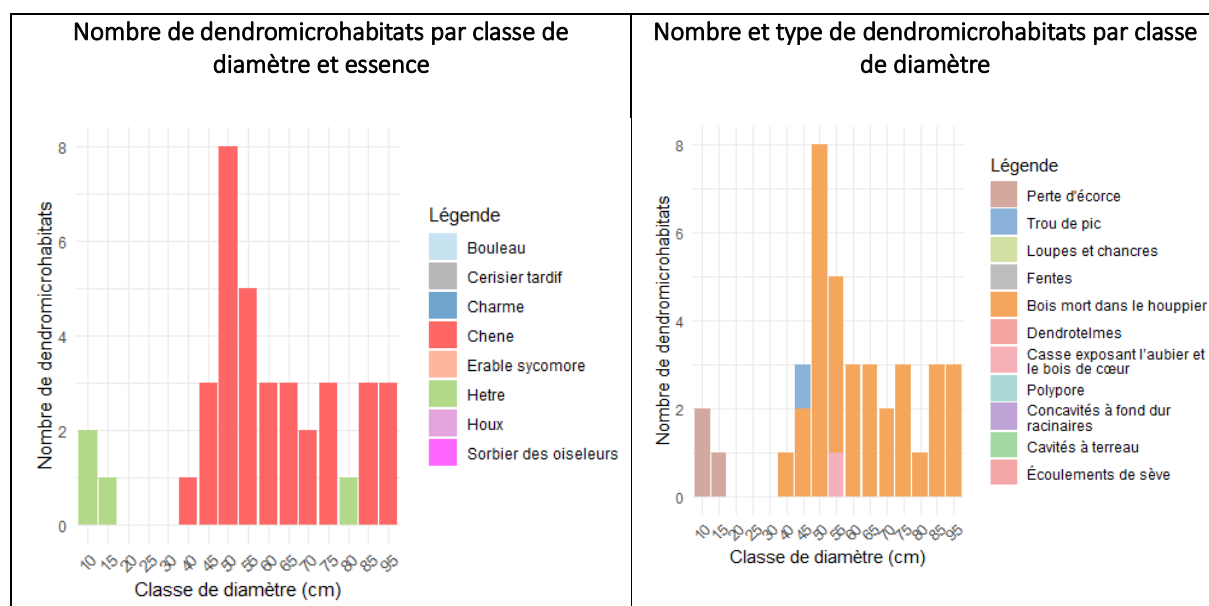
### Bois mort sur pied



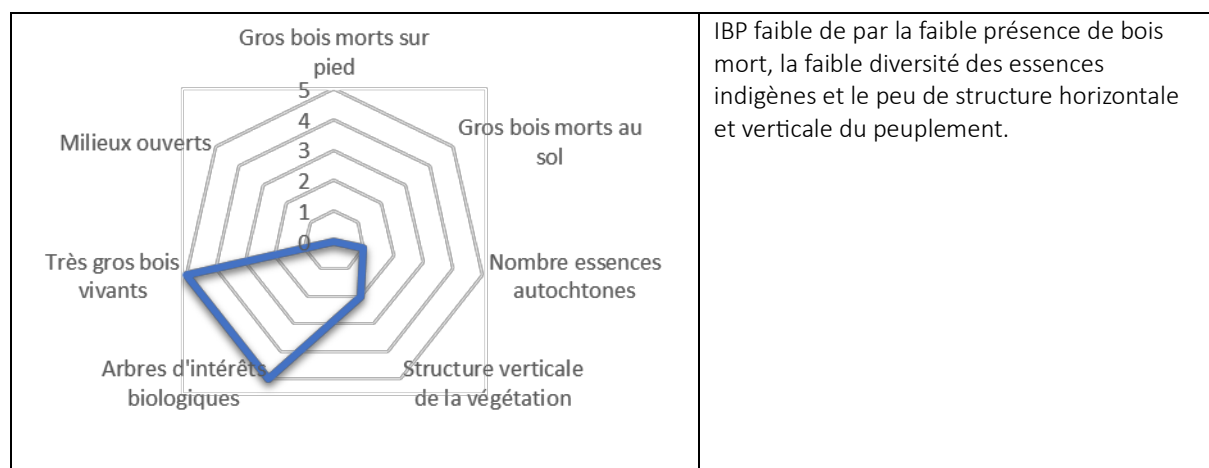
### Bois mort au sol

Statistiques du volume de bois mort à l'hectare		Volume par classe de diamètre (m³/ha)	
Volume (m³/ha)	3.88	Diamètre	Volume
Erreur standard (m³/ha)	1.47	<17.5 cm	3.88
Intervalle de confiance à 95% (m³/ha)	0.4-7.35	17.5- 37.5 cm	0
		>37.5 cm	0

## Dendromicrohabitats

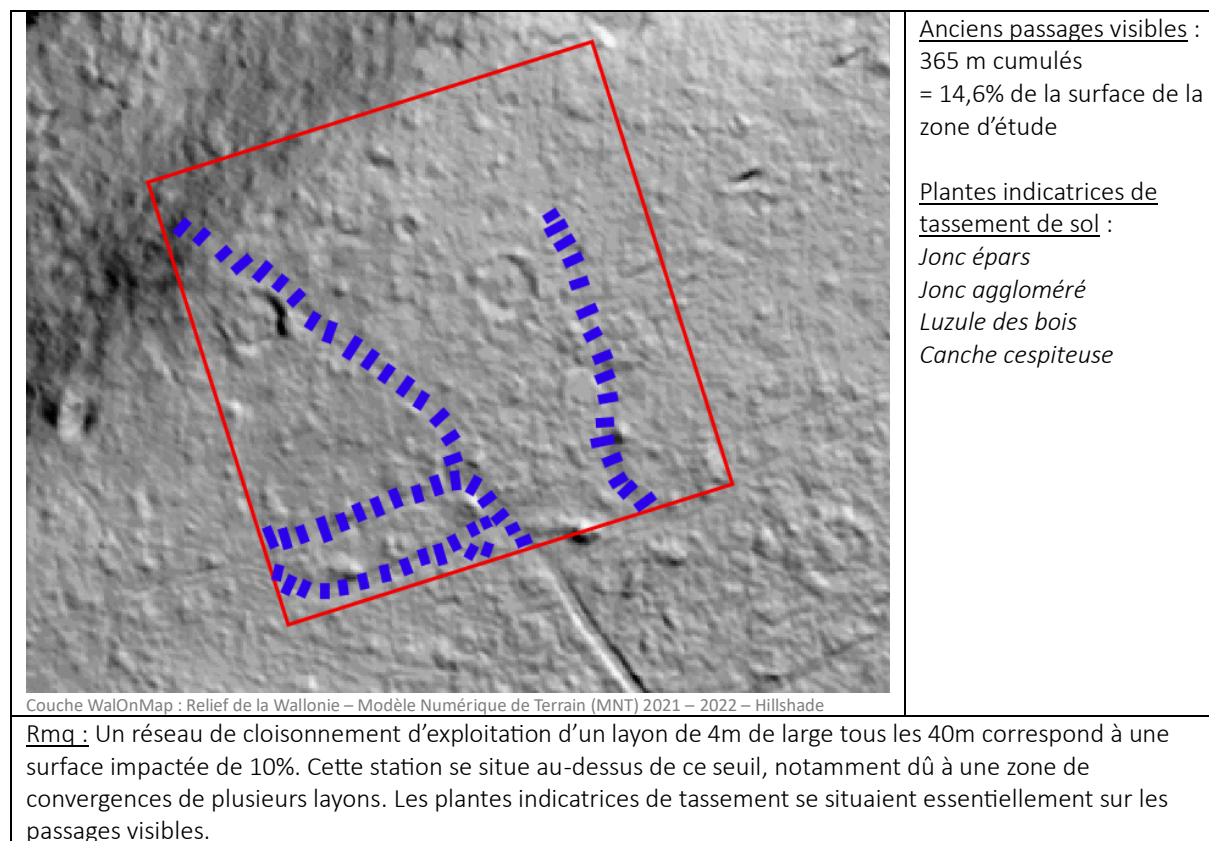


## Indice de biodiversité potentielle (IBP)

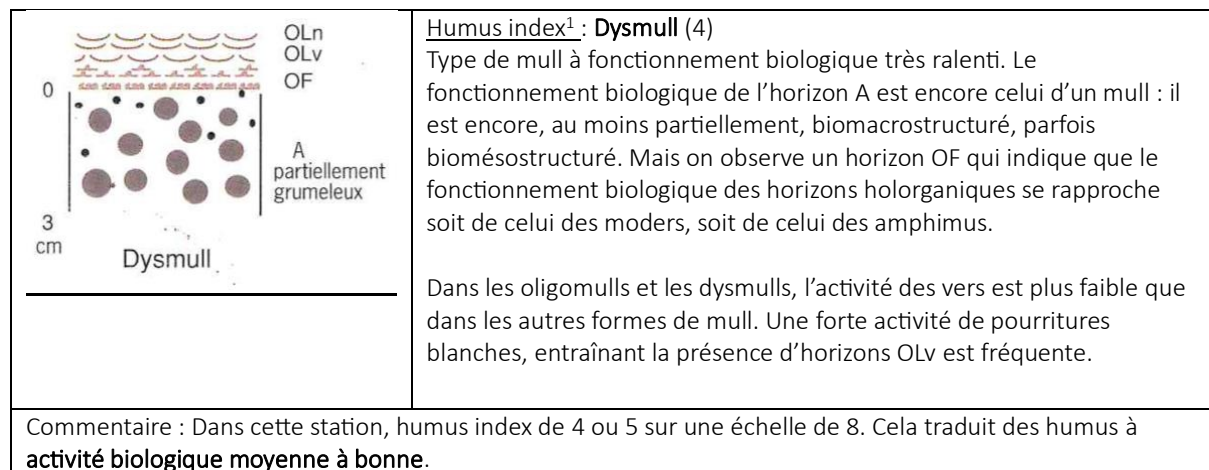


## D. État du sol et anciens passages d'engins

### Réseau d'exploitation et plantes indicatrices de tassement



### Humus index



<sup>1</sup> **Humus index** : un rang est affecté à chaque type d'humus sur une échelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8). Référence : Jean-François Ponge. L'Humus Index: un outil pour le diagnostic écologique des sols forestiers. 2012.




## E. Etat de la biodiversité

### Plantes vasculaires

Plantes indicatrices des vieilles forêts	Plantes rares	Commentaires
<i>Laîche à pillule</i> <i>Millepertuis élégant</i> <i>Luzule des bois</i> <i>Fougère aigle</i>	-	Les espèces indicatrices des vieilles forêts témoignent de l'ancienneté de l'état boisé. Elles ont besoin de l'ambiance forestière pour se développer et leur faible capacité de dispersion les empêche de recoloniser rapidement les forêts récemment installées.

### Champignons saprophytes lignicoles (indicateur de nutrition des sols)

Nombre de polypores pour la placette	2	<table><tr><td>Lignicoles (dont polypores)</td><td>8</td></tr><tr><td>Mycorrhiziques</td><td>9</td></tr><tr><td>Humo-litiécoles</td><td>4</td></tr><tr><td>Nombre total d'espèces de la placette</td><td>21</td></tr><tr><td>Nombre moyen total d'espèces pour la propriété</td><td>26</td></tr></table>	Lignicoles (dont polypores)	8	Mycorrhiziques	9	Humo-litiécoles	4	Nombre total d'espèces de la placette	21	Nombre moyen total d'espèces pour la propriété	26
Lignicoles (dont polypores)	8											
Mycorrhiziques	9											
Humo-litiécoles	4											
Nombre total d'espèces de la placette	21											
Nombre moyen total d'espèces pour la propriété	26											
Nombre moyen de polypores pour la propriété	5											
Nombre moyen de polypores en forêt de production en Wallonie	3.7											
Nombre moyen de polypores en réserve forestière en Wallonie	4.3											
Champignons particuliers de la placette : <i>Phellinus ferreus</i> , <i>Polyporus tuberaster</i> (photo de gauche)												
												

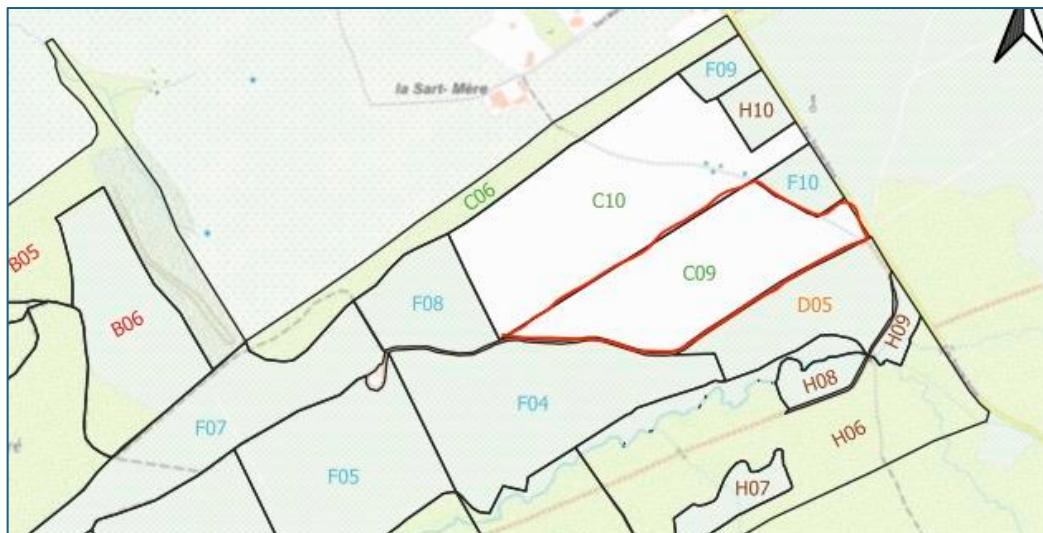
### Lichens épiphytes (Indicateur de continuité forestière)

Richesse lichénicole	10	
Richesse en lichens d'écorce acide	5	
Richesse en lichens fortement eutrophes	1	
Richesse en lichens de forêts peu perturbées	1	
Espèces particulières : <i>Pertusaria pertusa</i> (Photo de gauche), et <i>Chaenotheca ferruginea</i> (Photo de droite)		Richesse faible en lichen du au peu de lumière et peu d'humidité du site. Ces deux espèces ci-dessus sont de bons indicateurs de continuité écologique.

# Fiche synthétique de la zone d'étude GES CAB

## A. Parcelle forestière

### Situation



### Description

Parcelle C de la série Bois de Gesves
Sous-parcelle C09
Surface : 18 ha (post mise à blanc)

### Historique de gestion

Plantation d'épicéa réalisée en 1967
Mise à blanc du peuplement en 2019 à la suite d'attaques de scolytes
<u>Volume prélevé en 2019 :</u> Prélèvement de 176m <sup>3</sup> /ha d'épicéas, avec préservation de tous les pieds de pins, de chênes et de bouleaux.
<u>Exploitation sur cloisonnements et lits de branches</u>

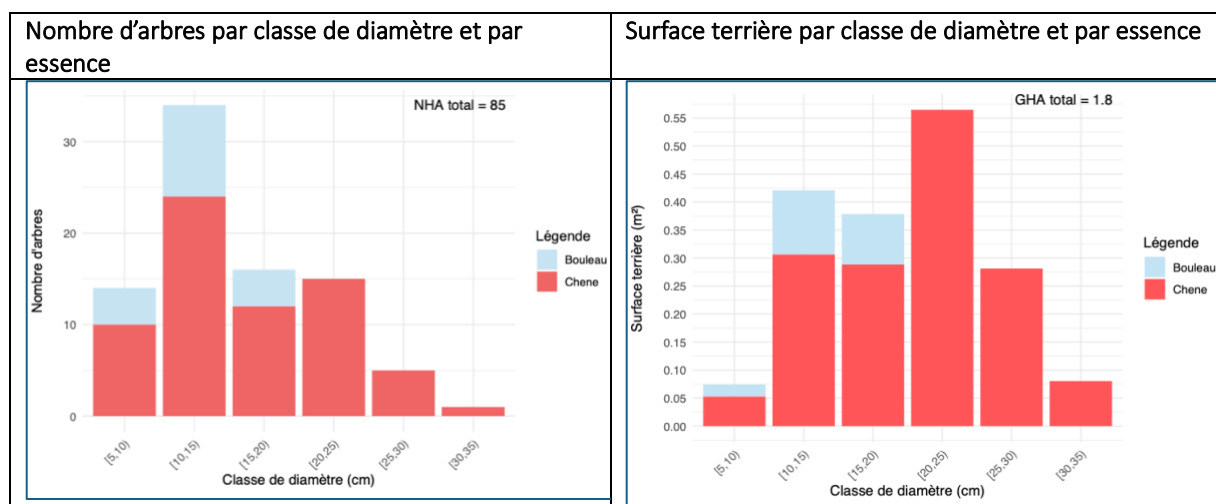
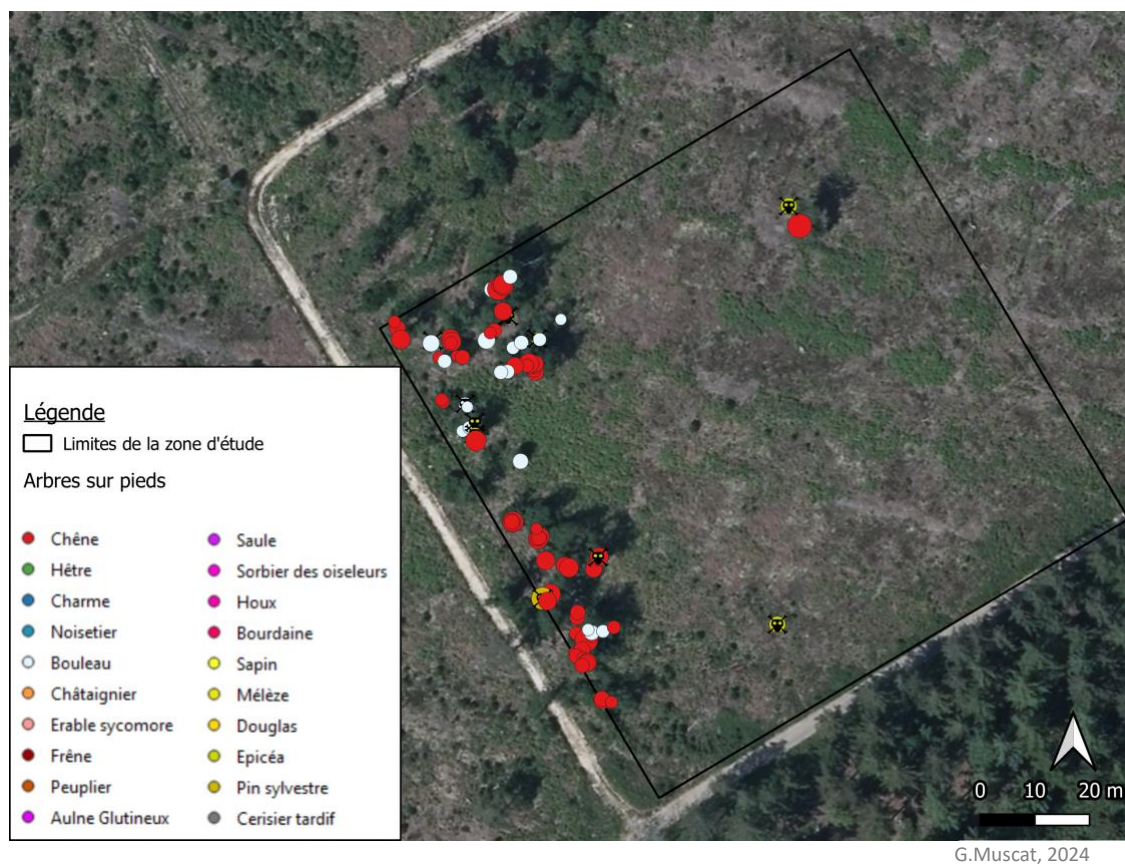
### Topographie et pédologie

Carte 1 : Carte topographique et pédologique de la parcelle C09. La carte montre la parcelle C09 en rose, entourée de parcelles adjacentes. Les codes de pédologie 'aGdBr2' et 'GcBr2' sont indiqués. Une échelle de 100 m est fournie.	<p>Altitude moyenne : 254 m Pente moyenne : 3,9 %</p> <p><b>Pédologie : aGdBr2</b> <u>Texture</u> : Limon caillouteux <u>Drainage</u> : imparfait (sols modérément gleyifiés) <u>Profondeur</u> : substrat débutant entre 40 et 80cm de profondeur Niv. hydrique :-1RHA ; Niv. trophique :-2</p>
---	--

## B. Peuplement forestier

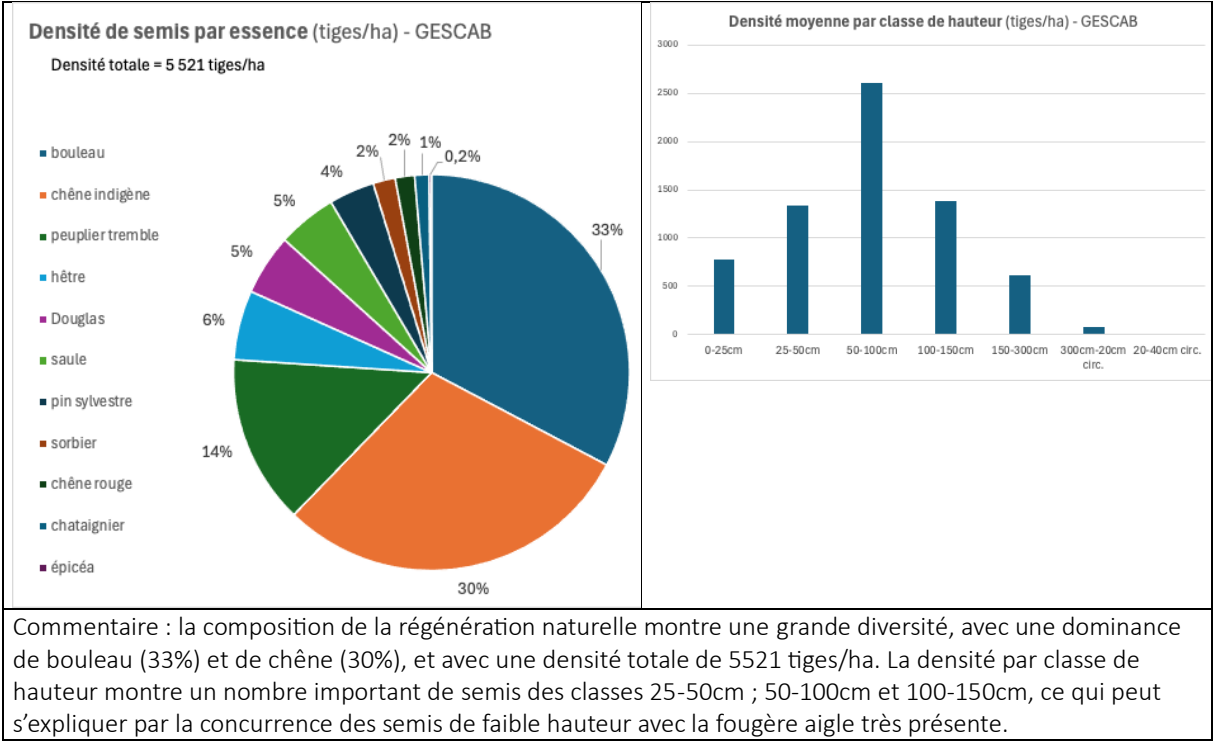
### État du peuplement

NHA	85 tiges (>20cm circ.)
GHA	1.8 m <sup>2</sup> /ha
Nombre d'espèces	2



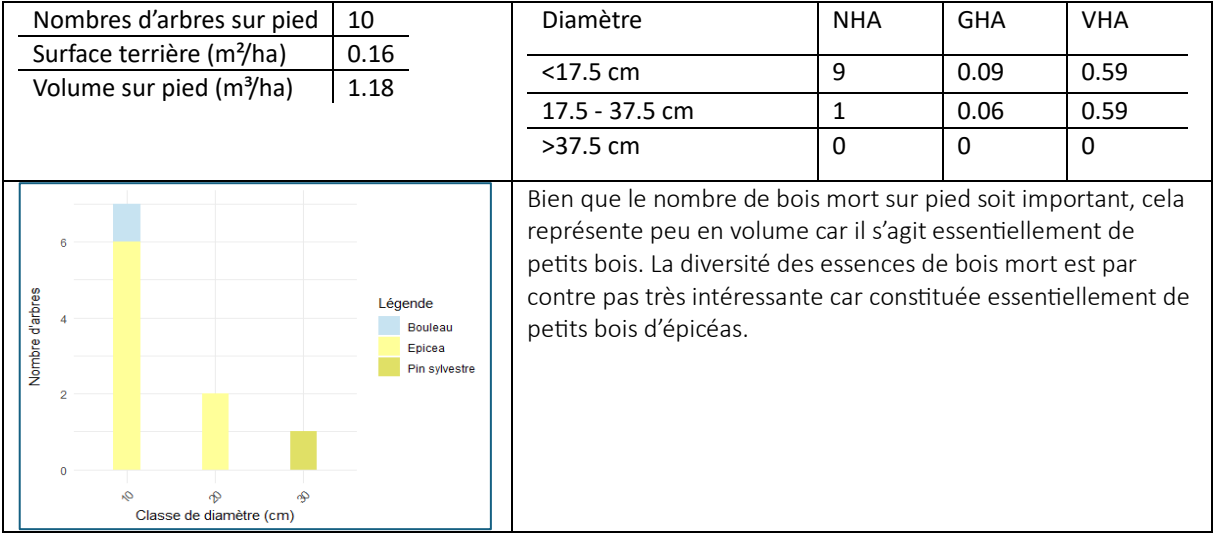
G.Muscat, 2024

État de la régénération naturelle



C. État des habitats biologiques

Bois mort sur pied

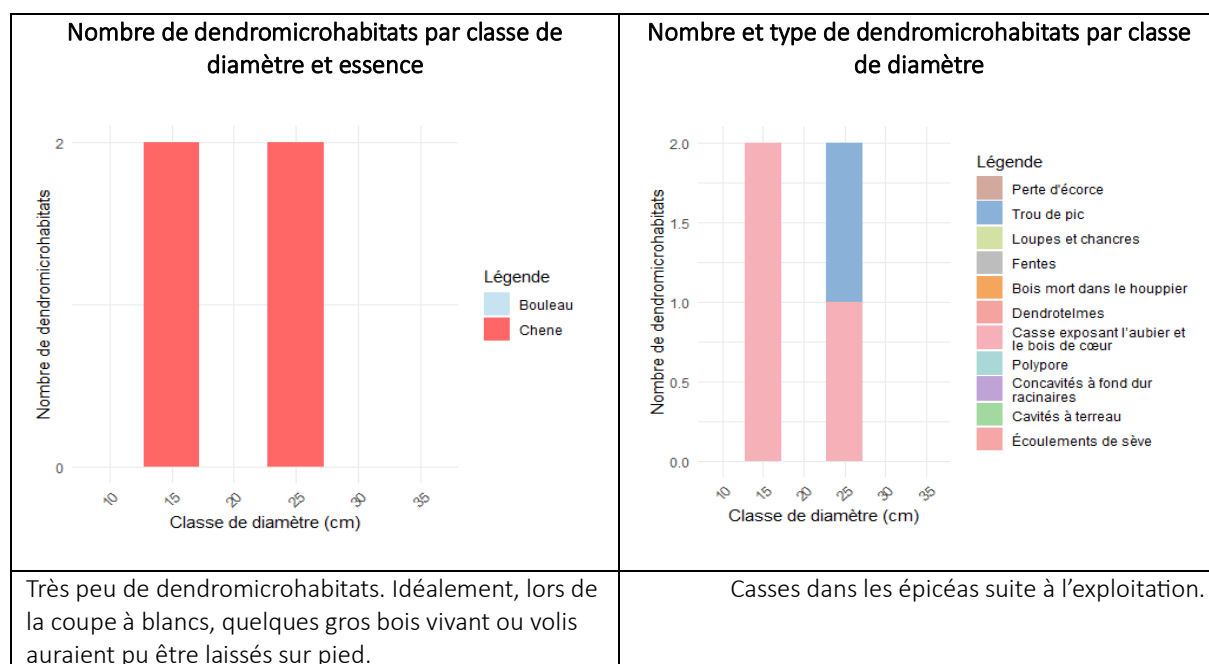


Bois mort au sol

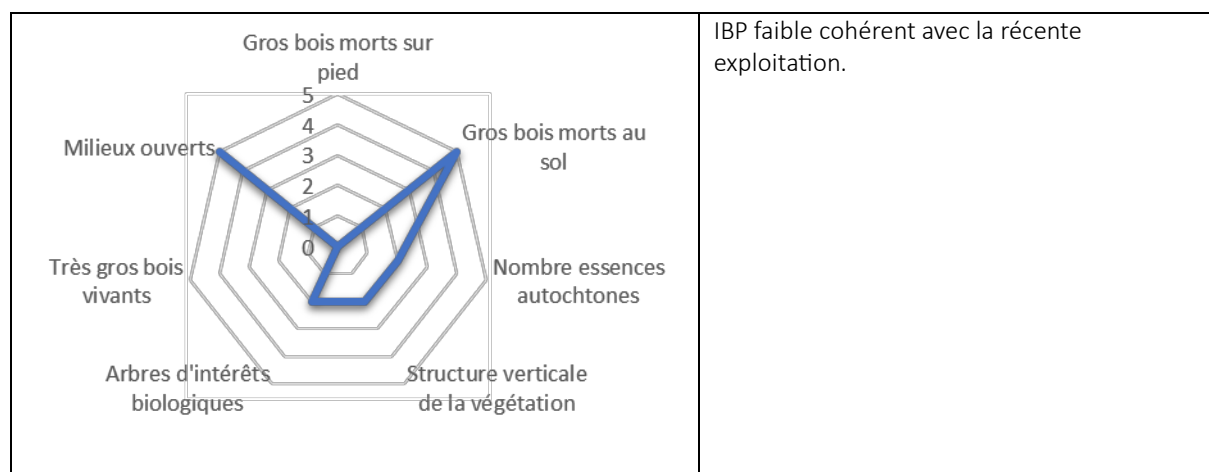
Statistiques du volume de bois mort à l'hectare		Volume par classe de diamètre (m³/ha)	
Volume (m³/ha)	4.03	Diamètre	Volume
Erreur standard (m³/ha)	1.37	<17.5 cm	1.61
Intervalle de confiance à 95% (m³/ha)	0.83- 7.33	17.5- 37.5 cm	2.47
		>37.5 cm	0
		Le volume de bois mort au sol est surtout constitué de bois de petites dimensions d'épicéas qui ont été laissés après exploitation.	



## Dendromicrohabitats



## Indice de biodiversité potentielle (IBP)



## D. État du sol et anciens passages d'engins

### Réseau d'exploitation et plantes indicatrices de tassement

	<p><u>Anciens passages visibles sur MNT</u> : 639 m cumulés = 26% de la surface de la zone d'étude</p> <p><u>Plantes indicatrices de tassement de sol</u> :</p> <p><i>Jonc épars</i> <i>Renoncule flammette</i> <i>Poivre d'eau</i> <i>Canche cespiteuse</i></p>
<p>Couche WalOnMap : Relief de la Wallonie – Modèle Numérique de Terrain (MNT) 2021 – 2022 – Hillshade</p> <p><u>Commentaires</u> :</p> <p>L'exploitation des épicéas s'est fait grâce à un réseau de cloisonnements constitué de layons de 4m de large, tous les 15m environ. A titre de comparaison, un réseau de layons de 4m de large tous les 40m correspond à une surface impactée (sol tassé) de 10%. Cette station se situe bien au-dessus de ce seuil. Malgré la difficulté de visibilité sur le terrain, les cloisonnements se voient aisément sur la couche carto MNT « Hillshade ». Les plantes indicatrices de tassement se situaient essentiellement sur les cloisonnements et les ornières créés par les passages d'engins.</p>	

### Humus index

	<p><u>Humus index</u><sup>1</sup> : <b>Dysmoder</b> (7) (7)</p> <p>Type de moder caractérisé par un horizon organique OH dont l'épaisseur dépasse un centimètre. Cet horizon OH prend donc une plus grande importance que dans le moder typique, il est continu et bien développé. Considéré comme un humus de transition entre le moder et le mor.</p>
<p>Commentaire : Dans cette station, humus index de 7 sur une échelle de 8. Cela traduit des humus à <b>activité biologique faible</b>.</p>	

## E. État de la biodiversité



### Plantes vasculaires (indicateur de tassement de sol)

Plantes indicatrices des vieilles forêts	Plantes rares	Commentaires
--	---------------	--------------



<sup>1</sup> **Humus index** : un rang est affecté à chaque type d'humus sur une échelle allant des humus recyclant le plus vite la matière organique (rang 1) à ceux qui transforment le moins rapidement celle-ci (rang 8). Référence : Jean-François Ponge. L'Humus Index: un outil pour le diagnostic écologique des sols forestiers. 2012.

<i>Canche flexueuse</i> <i>Laîche à pilules</i> <i>Laîche des bois</i> <i>Millepertuis élégant</i>	<i>Millepertuis couché</i> <i>Millepertuis élégant</i> <i>Plantain d'eau commun</i> <i>Laîche à épis pendants</i> <i>Scirpe des marais</i> <i>Isolépiss sétacé</i> <i>Jonc bulbeux</i> <i>Salicaire pourpier</i>	<p>Les espèces indicatrices des vieilles forêts témoignent de l'ancienneté de l'état boisé. Elles ont besoin de l'ambiance forestière pour se développer et leur faible capacité de dispersion les empêche de recoloniser rapidement les forêts récemment installées.</p> <p>Les espèces rares relevées dans cette zone d'étude sont essentiellement des espèces des milieux humides, ornières et bord de mares, provoqués par la coupe à blanc d'épicéa (remontée de nappe et création d'ornières).</p>
---	---	--

### Champignons saprophytes lignicoles (indicateur de nutrition des sols)

Nombre de polypores pour la placette	8	Lignicoles (dont polypores) 11 Mycorrhiziques 10 Humolitiécoles 0 <b>Nombre total d'espèces de la placette</b> 22 <b>Nombre moyen total d'espèces pour la propriété</b> 26
Nombre moyen de polypores pour la propriété	5	
Nombre moyen de polypores en forêt de production en Wallonie	3.7	
Nombre moyen de polypores en réserve forestière en Wallonie	4.3	
<b>Champignons particuliers de la placette :</b> <i>Postia tephroleuca</i> , <i>Antrodia serialis</i> (Photo de gauche), <i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Photo de droite)		Cette placette est particulièrement riche en champignons lignicoles qui se développent sur les souches des épicéas. Le nombre de champignons mycorrhiziens est élevé ce qui peut s'expliquer par la période d'inventaire propice aux amanites et autres champignons à lames.
		

### Lichens épiphytes (Indicateur de continuité forestière)

Richesse lichénicole	9	 
Richesse en lichens d'écorce acide	2	
Richesse en lichens fortement eutrophes	4	
Richesse en lichens de forêts peu perturbées	1	
Espèces des milieux ouverts : <i>Candelariella reflexa</i> (Photo de gauche), <i>Candelaria concolor</i> , <i>Phycia adscendens</i> et <i>Parmelia sulcata</i> (Photo de droite)		Apparition de pas mal de lichens foliacés et crustacés des milieux eutrophes et bien éclairés.