



Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

## Définition des strates d'échantillonnage et allocation des placettes-échantillons temporaires de l'unité de sondage A151

2011

## Rédaction

Jean-Gabriel Élie, ing.f., M.Sc., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Carl Bergeron, ing.f., M.Sc., Direction des inventaires forestiers, MFFP

## Collaboration

Sylvain Bernier, stat., M.Sc., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Robin Lefrançois, tech.f., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Jean Mercier, tech.f., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Philippe Morin, tech.f., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Ian Paiement, ing.f., M.Sc., Direction des inventaires forestiers, MFFP

Isabelle Pomerleau, ing.f., Direction des inventaires forestiers, MFFP

## Révision linguistique

Hélène D'Avignon, ing.f., rédactrice professionnelle

## Photographie de la page couverture

Robin Lefrançois, tech.f., Direction des inventaires forestiers, MFFP

## Diffusion

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

Direction des inventaires forestiers

5700, 4<sup>e</sup> Avenue Ouest, local A-108

Québec (Québec) G1H 6R1

Téléphone : 418 627-8669

Ligne sans frais : 1 877 936-7387

Télécopieur : 418 646-1995

[inventaires.forestiers@mffp.gouv.qc.ca](mailto:inventaires.forestiers@mffp.gouv.qc.ca)

<http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/index.jsp>

© Gouvernement du Québec

Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs

## Référence

MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, 2011. Définition des strates d'échantillonnage et allocation des placettes-échantillons temporaires de l'unité de sondage A151, ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, secteur des forêts, Direction des inventaires forestiers, 48 p.

# TABLE DES MATIÈRES

## **Introduction : Description générale des processus liés à l'inventaire**

Processus général de l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IEQM)  
Processus spécifique de la planification du sondage

## **Section 1**

Unité de sondage et population cible : compilation des superficies incluses et exclues

## **Section 2**

Composition en essences des peuplements écoforestiers : portrait et analyse

## **Section 3**

Analyse de regroupement de la composition en essences : méthode et résultat

## **Section 4**

Densité et hauteur des peuplements écoforestiers : portrait et analyse

## **Section 5**

Regroupement des densités et hauteurs : méthode et résultat

## **Section 6**

Allocation des placettes-échantillons aux strates d'échantillonnage : analyse et ajustements

## **Section 7**

Synthèse de la stratification de l'échantillonnage et de l'allocation des placettes-échantillons

## INTRODUCTION

Le présent rapport présente les données, l'analyse et les méthodes qui ont conduit à la définition des strates d'échantillonnage et à l'allocation des placettes-échantillons de l'unité de sondage A151.

### **Processus général de l'inventaire écoforestier du Québec méridional (IEQM)**

L'inventaire écoforestier vise à acquérir et à diffuser les connaissances sur les écosystèmes forestiers québécois. Il permet notamment de qualifier et de quantifier la superficie des peuplements forestiers et les volumes marchands bruts de bois sur pied. Le processus comporte quatre grandes activités qui sont réalisées sur une période de quatre ans. Ces étapes successives sont les suivantes :

#### **Année 0 : Acquisition des photographies aériennes numériques**

#### **Années 1 et 2 : Cartographie écoforestière**

Produite par photo-interprétation des images numériques, elle consiste à délimiter, à qualifier et à évaluer les superficies des peuplements écoforestiers selon des critères précisément établis.

#### **Année 3 : Sondage**

Consiste à établir des placettes-échantillons temporaires (PET) dans le but d'acquérir des mesures de variables dendrométriques dans les peuplements cartographiés.

#### **Année 4 : Compilation forestière**

Consiste à associer des variables dendrométriques mesurées dans les placettes à différentes échelles d'agrégation des peuplements de la carte écoforestière, allant des peuplements individuels jusqu'à l'unité de sondage.

### **Processus spécifique de la planification du sondage**

Le processus de planification du sondage comporte quatre grandes étapes ici résumées.

#### **1) Définition de l'unité de sondage et de la population cible**

L'unité de sondage (US) correspond au territoire dans lequel est établi un échantillonnage terrain de variables dendrométriques et écologiques et des attributs des stations forestières au moyen de placettes-échantillons temporaires. Une US est définie pour chaque unité d'aménagement (UA), chaque agence de mise en valeur des forêts privées et pour certaines réserves forestières (095001 et 096001). Les critères retenus dans la définition de l'US sont le mode de gestion et les usages des territoires forestiers (usages surfaciques et zones d'application de modalités d'intervention [ZAMI]). Ainsi, compte tenu de l'objectif d'échantillonner seulement les forêts aménagées, seuls certains modes de gestion sont considérés dans la définition de l'US. Quant aux usages, ils permettent de distinguer différentes utilisations du territoire et de leur attribuer des mesures de protection particulières. Un code d'impact sur la possibilité forestière est associé à chacun de ces usages et ceux ayant une valeur située entre « 01 » et « 06 » sont exclus de l'US. Enfin, la carte écoforestière sert de base pour la définition de la population cible à échantillonner dans l'US, soit les peuplements écoforestiers productifs accessibles de 7 m ou plus de hauteur.

#### **2) Objectifs poursuivis et plan d'échantillonnage**

Le sondage de type PET est planifié et réalisé selon un plan d'échantillonnage aléatoire stratifié. Ce type de plan d'échantillonnage permet de contrôler le nombre de PET alloué par strate contrairement à un plan d'échantillonnage aléatoire simple ou systématique. La méthode d'estimation des variables dendrométriques par essence utilisée à la compilation (imputations k-NN) est telle que l'échelle d'estimation est - non pas la strate d'échantillonnage, mais le peuplement écoforestier. Il en découle que les objectifs poursuivis par la stratification de l'échantillonnage sont d'assurer que chacune des strates est représentée dans l'échantillon global tout en assurant l'allocation d'une quantité suffisante de placettes-échantillons pour couvrir les principales compositions d'essences.

Puisqu'on vise des estimations par essence, les attributs de la carte écoforestière qui définissent les strates sont d'abord les essences et leur proportion relative de la surface terrière totale, et ensuite la densité et la hauteur des peuplements. Ces attributs permettent de tenir compte des gradients appréhendés des variables dendrométriques d'intérêt.

### **3) Allocation des PET aux strates d'échantillonnage**

La prescription ou allocation des PET consiste à déterminer le nombre de PET qui sera implanté dans chacune des strates d'échantillonnage. Dans le contexte de l'application de la méthode k-NN, on considère que l'allocation doit être proportionnelle à la superficie des strates. Cependant, il est souhaitable dans certains cas de moduler le taux d'échantillonnage, par exemple lorsqu'un nombre élevé de PET a été prévu dans des strates d'une très grande superficie, dont la composition en essences est très homogène. Le nombre de PET est ainsi réduit dans ces strates puis est ensuite réparti dans d'autres strates d'échantillonnage de plus faible superficie ou de composition en essences plus hétérogène ou plus rare.

### **4) Production du plan de sondage**

Le plan de sondage est réalisé de façon à répartir les placettes en virées d'inventaire tout en respectant les nombres de placettes alloués aux strates d'échantillonnage.

## Processus de l'inventaire écoforestier du Québec méridional de l'US A151

Les différentes étapes du processus de même que la période à laquelle elles ont été réalisées ou seront complétées sont présentées dans le tableau suivant.

<b>Prise de photographies aériennes</b>	<b>Acquisition et diffusion</b>	<b>2007</b>
<b>Cartographie écoforestière</b>	<b>Production</b>	<b>avril 2008 - décembre 2010</b>
	<b>Diffusion - statut primaire</b>	<b>février 2012</b>
	<b>Diffusion - statut final</b>	<b>février 2013</b>
<b>Sondage terrestre</b>	<b>Production</b>	<b>été 2011</b>
	<b>Diffusion</b>	<b>septembre 2012</b>
<b>Compilation forestière</b>	<b>Diffusion</b>	<b>novembre 2013</b>

## Paramètres et hypothèses initiaux de l'US A151

Quelques données de base ont été considérées dans la détermination du nombre de strates d'échantillonnage, leur superficie et dans l'allocation des PET aux strates. Ces données sont listées en tableau puis présentées plus en détail ci-après.

<b>Superficie sondée (ha)</b>	<b>360 839</b>
<b>Nombre total de PET à implanter</b>	<b>750</b>
<b>Hypothèse initiale du facteur d'expansion (« Fe ») des valeurs à l'hectare d'une PET : allocation proportionnelle à la superficie sondée (ha / PET)</b>	<b>481</b>
<b>Superficie minimale (ha) des strates d'échantillonnage à définir (environ 5 PET)</b>	<b>2 406</b>
<b>Superficie maximale (ha) des strates d'échantillonnage à définir (environ 20 PET)</b>	<b>9 622</b>

### Superficie sondée

Il s'agit de la superficie de la population cible, soit celle des polygones des peuplements forestiers, productifs, accessibles, de 7 m ou plus de hauteur et localisés dans l'unité de sondage définie par des subdivisions territoriales. Le détail des inclusions et exclusions de superficies est présenté à la section 1.2.

### Nombre total de PET à implanter

Le nombre de placettes-échantillons à implanter dans chaque territoire de sondage est déterminé en fonction de la complexité des écosystèmes et de la diversité des essences, selon trois degrés d'intensité. Dans les forêts plus homogènes situées dans la portion nord du Québec méridional, on a prévu implanter 600 placettes par unité de sondage, tandis qu'on en a prévu 750 dans la zone intermédiaire, et 900 dans la portion sud qui se compose de forêts plus complexes. On notera que le taux d'échantillonnage peut être ajusté au besoin dans le cas de certains territoires peu diversifiés ou d'une faible superficie.

**Facteur d'expansion**

Le facteur d'expansion correspond au poids de sondage associé à chacune des unités sélectionnées (placettes) dans la population sondée (unité de sondage). Plus explicitement, on définit le facteur d'expansion ici comme étant le produit de deux facteurs : le premier permet de convertir les données mesurées dans une placette-échantillon lors du sondage terrain à des valeurs à l'hectare (PET/ha), tandis que le second correspond à la superficie de la population cible représentée par chacune des placettes sélectionnées (ha/PET). Dans le présent rapport, on ne considère que le deuxième facteur, puisque dans le cadre de la planification du sondage terrestre, on travaille à l'échelle de la population cible et non pas à l'échelle de la placette. Le premier facteur sera intégré dans l'équation lorsque les données des placettes seront disponibles et que les résultats de compilations seront produits. La valeur initiale du deuxième facteur, qui résulte de l'orientation d'obtenir un échantillonnage aléatoire et uniforme de la population cible, est donnée par le ratio entre les deux paramètres précédents, soit entre la superficie de la population cible et le nombre de PET prévu dans l'unité de sondage. Il correspond à une même constante pour chaque placette. Cependant, nous verrons à la section 6 que des ajustements de ce ratio peuvent être appliqués en fonction de la composition en essences des strates.

**Superficie des strates d'échantillonnage**

Le nombre total de strates d'échantillonnage et leur superficie ne sont pas précisément définis *a priori*. Cependant, les paramètres précédemment décrits, combinés à la recherche d'un certain équilibre entre considérer un maximum d'attributs de la carte écoforestière (suppose de définir un grand nombre de strates) et conserver la possibilité d'ajuster le facteur d'expansion de chacune des strates (suppose de définir peu de strates), définissent quelques balises. C'est ainsi que l'on vise à définir des strates pour lesquelles approximativement entre 5 et 20 PET seront allouées. En multipliant ces nombres de placettes par le facteur d'expansion, on obtient des balises approximatives - encore une fois sur la superficie minimale et maximale des strates à définir.

## 1. Unité de sondage et population cible

### 1.1 Définition de l'unité de sondage basée sur les subdivisions territoriales

On présente ici les superficies incluses et exclues basées sur les données territoriales considérées pour définir l'unité de sondage. Ces données ont été vérifiées, puis corrigées lorsque cela était nécessaire, à la suite de l'exercice de validation des intrants à la définition des unités de sondage réalisé à l'automne 2010.

Territoire d'intérêt		Mode de gestion	Superficie	
Périmètre	Sondage	Code	ha	%
151	Oui	20	677 971	30,1%
	Non	01	1 296 653	57,5%
		02	4 352	0,2%
		05	1 930	0,1%
		06	791	0,0%
		07	3 569	0,2%
		10	351	0,0%
		13	1 781	0,1%
		14	16 098	0,7%
		15	644	0,0%
		22	8 294	0,4%
		27	172	0,0%
		40	72 485	3,2%
		41	121	0,0%
		50	445	0,0%
		51	238	0,0%
		52	69 973	3,1%
		53	10 931	0,5%
		54	30 313	1,3%
		55	23 785	1,1%
		56	688	0,0%
		57	1 006	0,0%
		58	60	0,0%
60	2 214	0,1%		
66	231	0,0%		
68	256	0,0%		
71	9 893	0,4%		
80	1 854	0,1%		
90	7 896	0,4%		
93	1 089	0,0%		
94	6 765	0,3%		

Territoire d'intérêt		Mode de gestion	Superficie	
Périmètre	Sondage	Code	ha	%
151	Non	99	269	0,0%
			<b>2 253 119</b>	<b>100,0%</b>

Usage forestier			Superficie	
Sondage	Code	Code d'impact	ha	%
Non	CS	01	345	2,2%
	CU	01	4	0,0%
	HC	01	36	0,2%
	HE	01	53	0,3%
	IN	01	0	0,0%
	PE	01	18	0,1%
	PF	01	0	0,0%
	RR	01	7	0,0%
	VC	01	3	0,0%
	VI	01	7	0,0%
	VR	01	15 447	97,0%
			<b>15 920</b>	<b>100,0%</b>

Zone d'application des modalités d'intervention				Superficie	
Sondage	Usage associé	Mode de gestion associé	Code d'impact	ha	%
Non		10	05	3	0,1%
		50	05	46	1,0%
		56	05	30	0,6%
	CM		05	1	0,0%
	CP		05	2	0,0%
	CR		06	75	1,6%
	CU		05	0	0,0%
	ES		05	6	0,1%
	HC		05	22	0,5%
	HE		01	130	2,8%
	PA		05	7	0,2%
	PE		01	9	0,2%
	PI		05	25	0,5%
	RH		05	1	0,0%
	RP		06	342	7,2%
	RR		05	27	0,6%
	RS		05	1	0,0%

Zone d'application des modalités d'intervention				Superficie	
Sondage	Usage associé	Mode de gestion associé	Code d'impact	ha	%
Non	SG		01	97	2,0%
	SK		04	1	0,0%
			01	1	0,0%
	SQ		05	1	0,0%
	VC		05	1	0,0%
	VR		05	3 892	82,5%
				<b>4 720</b>	<b>100,0%</b>

La synthèse des inclusions et exclusions basées sur les subdivisions territoriales est présentée sur la carte apparaissant à la fin de la présente section.

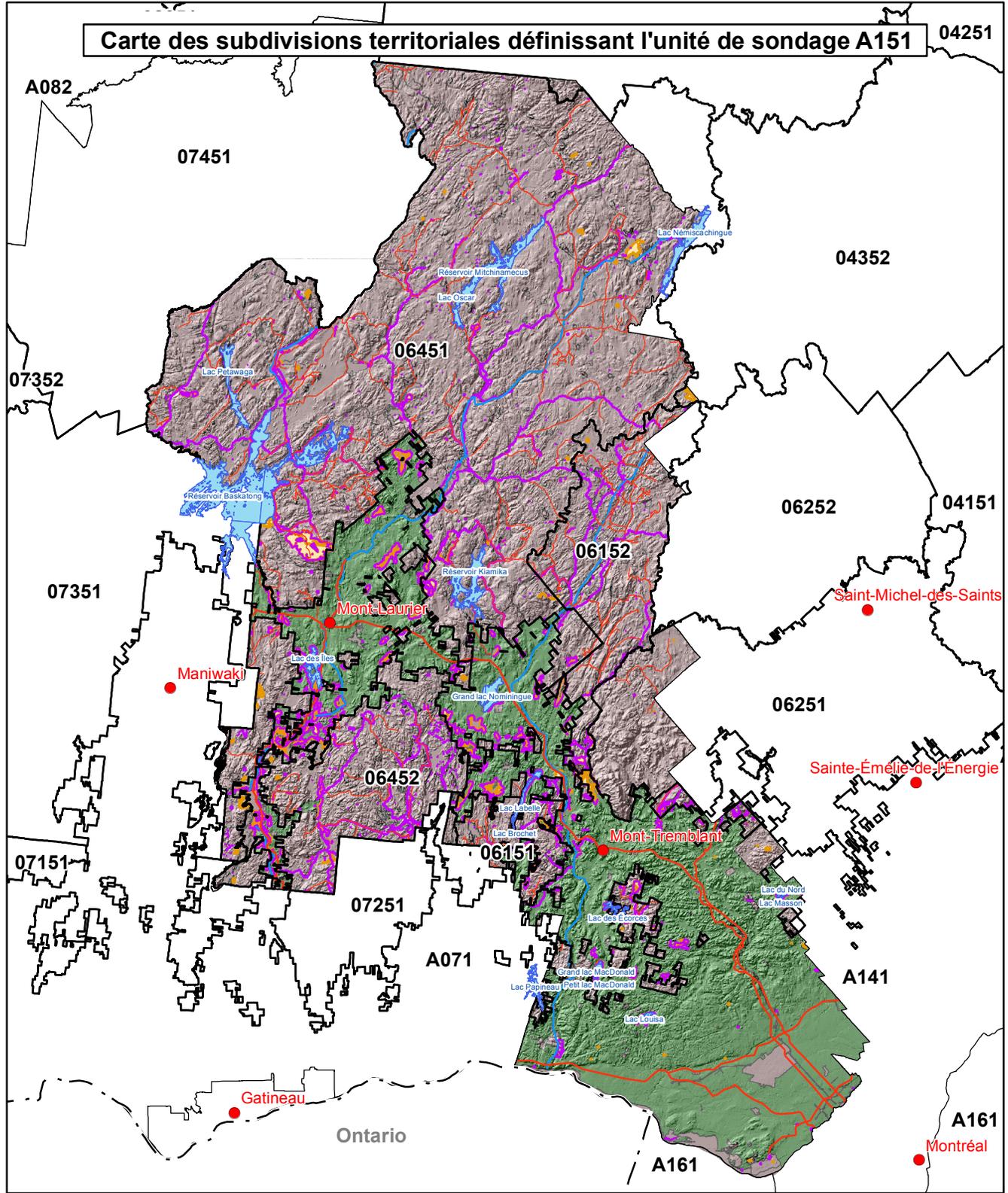
## 1.2 Définition de la population cible

La population cible est définie à partir des attributs de la carte écoforestière, des réseaux hydrographiques et de chemins et d'une couverture de pentes numérique. Le tableau qui suit présente la compilation des inclusions et exclusions.

Sondage	Description	Superficie	
		ha	%
OUI	Peuplements écoforestiers de 7 m ou plus de hauteur - Stratification initiale	360 839	62,4%
<b>OUI</b>		<b>360 839</b>	<b>62,4%</b>
NON	Étendue d'eau	45 531	7,9%
	Terrain à vocation non forestière	110 263	19,1%
	Terrain forestier inaccessible (pente «F» ou «S»)	21 039	3,6%
	Terrain forestier improductif	9 085	1,6%
	Peuplements écoforestiers de moins de 7 m de hauteur	31 100	5,4%
	Peuplements écoforestiers de 7 m ou plus de hauteur - Stratification 3e inventaire	4	0,0%
<b>NON</b>		<b>217 021</b>	<b>37,6%</b>
		<b>577 860</b>	<b>100,0%</b>

\* Note : La présence de peuplements écoforestiers de 7 m ou plus de hauteur issus de la carte de stratification « mixte » du 4e inventaire ou de la carte de stratification du 3e inventaire résulte généralement du découpage que l'on effectue pour définir la population cible entre le territoire à sonder et les territoires adjacents. En effet, comme ces territoires n'ont pas tous été cartographiés selon la même stratification, certaines portions stratifiées autrement que suivant la stratification « initiale » (MFFP-DIF 2015, chapitre 1) se retrouvent incluses dans le territoire à sonder. Ainsi, dans les cas où les superficies concernées sont négligeables, elles sont exclues de la population cible. À l'inverse, si les superficies concernées représentent une portion non négligeable de la superficie totale, la stratification est convertie en stratification « initiale ».

# Carte des subdivisions territoriales définissant l'unité de sondage A151



## Territoire sondé

- Unité de sondage A151
- Territoire non sondé
- Mode de gestion
- Usage forestier
- Zone d'application des modalités d'intervention

- Territoire non sondé et non cartographié
- Hydrographie surfacique
- Hydrographie linéaire
- Réseau routier
- Limite des unités de sondage

## Frontières

- Frontière internationale
- Frontière interprovinciale
- Frontière Québec—Terre-Neuve-et-Labrador (cette frontière n'est pas définitive)

## 2. Portrait et analyse de la composition en essences des peuplements

### 2.1 Types de couvert

Les types de couvert sont définis en fonction de la proportion des essences résineuses identifiées sur la carte écoforestière. Le tableau qui suit présente le nombre de peuplements contenus dans chacun et leur superficie.

Code	Type de couvert Nom	Fréquence		Superficie	
		n	%	(ha)	(%)
F	Feuillu	19 026	44%	200 009	55%
MF	Mixte à dominance feuillue	13 016	30%	93 269	26%
MR	Mixte à dominance résineuse	6 487	15%	41 997	12%
R	Résineux	4 347	10%	25 563	7%
		<b>42 876</b>	<b>100%</b>	<b>360 839</b>	<b>100%</b>

### 2.2 Importance relative des essences identifiées sur la carte écoforestière

Pour le calcul de l'importance relative de chaque essence de l'ensemble des peuplements cibles de l'US, il suffit de sommer les produits des proportions de la surface terrière totale (surface terrière relative) des essences avec la proportion de la superficie totale occupée par chaque peuplement. Cette importance relative de chaque essence est ici présentée par type de couvert, puis pour tous les types de couvert.

Type	Essence		Type de couvert				
	Code	Nom descriptif	F	MF	MR	R	Tous
Feuillu	BG	Bouleau gris	0,00%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%
	BJ	Bouleau jaune	7,63%	10,17%	2,98%	0,00%	7,24%
	BP	Bouleau à papier	4,47%	10,37%	6,99%	0,00%	6,06%
	CR	Chêne rouge	0,31%	0,08%	0,01%	0,00%	0,19%
	EA	Érable argenté	0,15%	0,00%	0,00%	0,00%	0,08%
	EO	Érable rouge	5,06%	13,66%	6,75%	0,00%	7,24%
	ER	Érable	15,11%	7,28%	0,28%	0,00%	10,19%
	ES	Érable à sucre	37,74%	1,93%	0,02%	0,00%	20,96%
	FA	Frêne d'Amérique	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	FH	Feuillus stations humides	0,61%	0,60%	0,88%	0,00%	0,59%
	FI	Feuillus intolérants	3,65%	5,98%	4,15%	0,00%	4,09%
	FN	Feuillus non commerciaux	0,18%	0,11%	0,01%	0,00%	0,13%
	FO	Frêne noir	0,29%	0,67%	0,39%	0,00%	0,39%
	FP	Frêne de Pennsylvanie	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	FT	Feuillus tolérants	12,07%	3,96%	3,05%	0,00%	7,97%
	FX	Feuillus indéterminés	2,54%	2,40%	3,84%	0,00%	2,48%
	FZ	Feuillus indistincts plantés	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%
	HG	Hêtre à grandes feuilles	1,84%	0,09%	0,00%	0,00%	1,02%
OR	Orme	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	

Essence			Type de couvert				
Type	Code	Nom descriptif	F	MF	MR	R	Tous
Feuille	PA	Peuplier baumier	0,00%	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%
	PD	Peuplier à grandes dents	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
	PE	Peuplier	8,31%	9,86%	3,19%	0,00%	7,55%
	PT	Peuplier faux-tremble	0,00%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%
Résineux	EB	Épinette blanche	0,00%	0,43%	3,99%	4,98%	0,93%
	EN	Épinette noire	0,00%	0,00%	0,14%	7,06%	0,50%
	EP	Épinette	0,00%	0,48%	4,07%	11,84%	1,43%
	EV	Épinette de Norvège	0,00%	0,00%	0,00%	0,14%	0,01%
	ML	Mélèze laricin	0,00%	0,03%	0,50%	5,45%	0,44%
	PB	Pin blanc	0,00%	0,90%	5,69%	4,66%	1,24%
	PG	Pin gris	0,00%	0,02%	0,17%	1,69%	0,14%
	PR	Pin rouge	0,00%	0,00%	0,08%	2,27%	0,17%
	PS	Pin sylvestre (d'Écosse)	0,00%	0,00%	0,00%	0,06%	0,00%
	PU	Pruche de l'Est	0,00%	2,43%	5,75%	1,43%	1,44%
	RX	Résineux indéterminés	0,00%	8,75%	6,59%	7,60%	3,68%
	RZ	Résineux indistincts plantés	0,00%	0,03%	0,49%	12,19%	0,91%
	SB	Sapin baumier	0,00%	18,03%	33,74%	30,19%	10,96%
	SE	Sapin et épinette blanche	0,00%	1,14%	2,46%	1,77%	0,72%
TO	Thuya occidental	0,00%	0,55%	3,76%	8,66%	1,19%	
			100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

### 3. Regroupement de la composition en essences des peuplements

#### 3.1 Méthode

L'objectif est de former des groupes de peuplements qui soient les plus homogènes possibles, car on veut s'assurer de sonder l'ensemble des combinaisons d'essences présentes sur le territoire. Une façon simple de le faire est de préciser d'abord les essences que l'on considère comme importantes dans l'unité de sondage et de former ensuite les regroupements de peuplements sur la base de la proportion de la surface terrière totale de chacune des essences retenues dans l'analyse. Une analyse spécifique a été menée pour chaque groupe de type de couvert retenu.

#### 3.2 Résultat

Les tableaux suivants présentent la liste des groupements d'essences (GR\_ ESS) de la carte écoforestière pour chacun des regroupements définis. Les plantations sont considérées de façon distincte. L'avant-dernier tableau de la présente section liste les groupements d'essences inclus dans les plantations.

Couvert=F				Couvert=F				Couvert=F			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Er_Bj	BJER	3 375	1,7%	Fh	EAEA	31	0,0%	Fh	FHPE	78	0,0%
	BJES	1 681	0,8%		EAEO	10	0,0%		FIEO	2 283	1,1%
	ERBJ	10 435	5,2%		EAFH	191	0,1%		FIFH	50	0,0%
	ESBJ	13 145	6,6%		EAFI	42	0,0%		FIFO	30	0,0%
<b>Er_Bj</b>		<b>28 635</b>	<b>14,3%</b>		EAFX	42	0,0%		FNEO	17	0,0%
Er_Fi	ERBP	5 953	3,0%		EAPE	5	0,0%		FOBJ	25	0,0%
	ERFI	4 669	2,3%		EOBJ	1 289	0,6%		FOBP	17	0,0%
	ERFN	33	0,0%		EOBP	1 289	0,6%		FOEO	46	0,0%
	ERFX	4 862	2,4%		EOCR	16	0,0%		FOFH	188	0,1%
	ERPE	3 383	1,7%		EOEA	45	0,0%		FOFI	7	0,0%
	ESBP	1 727	0,9%		EOEO	623	0,3%		FOFN	26	0,0%
	ESFI	1 844	0,9%		EOES	790	0,4%		FOFO	162	0,1%
	ESFN	47	0,0%		EOFH	362	0,2%		FOFX	21	0,0%
	ESFX	3 521	1,8%		EOFI	1 075	0,5%		FOPE	70	0,0%
	ESPD	9	0,0%		EOFN	6	0,0%		FXEO	4	0,0%
	ESPE	4 888	2,4%		EOFO	47	0,0%		FXFH	52	0,0%
	<b>Er_Fi</b>		<b>30 936</b>		<b>15,5%</b>	EOFX	963		0,5%	ORFH	24
Es_Er	ERER	108	0,1%	EOHG	31	0,0%	PEEO	2 365	1,2%		
	ERES	145	0,1%	EOPE	716	0,4%	PEFH	251	0,1%		
	ESER	4	0,0%	EREA	11	0,0%	PEFO	139	0,1%		
	ESES	29 900	15,0%	EREO	138	0,1%	<b>Fh</b>		<b>21 672</b>	<b>10,8%</b>	
<b>Es_Er</b>		<b>30 157</b>	<b>15,1%</b>	ESEO	4 449	2,2%	Fi_Fi	BGFX	9	0,0%	
Es_Ft	ESCR	436	0,2%	ESFH	2	0,0%		BPBP	589	0,3%	
	ESFT	34 123	17,1%	ESFO	15	0,0%		BPFN	16	0,0%	
	ESHG	6 433	3,2%	FHBJ	18	0,0%		BPFX	338	0,2%	
<b>Es_Ft</b>		<b>40 991</b>	<b>20,5%</b>	FHBP	2	0,0%		BPPE	1 274	0,6%	
Fh	BGEO	2	0,0%	FHEA	53	0,0%		FIBP	40	0,0%	
	BJEO	1 409	0,7%	FHEO	102	0,1%		FIFI	14	0,0%	
	BJFH	5	0,0%	FHER	1	0,0%		FIFN	60	0,0%	
	BJFO	95	0,0%	FHFH	294	0,1%		FIFX	444	0,2%	
	BPEO	1 380	0,7%	FHFI	38	0,0%		FIPE	129	0,1%	
	BPFH	6	0,0%	FHFN	24	0,0%		FNFI	30	0,0%	
	BPFO	1	0,0%	FHFO	65	0,0%		FNFN	17	0,0%	
	CREO	12	0,0%	FHFX	128	0,1%		FNFX	29	0,0%	

Couvert=F				Couvert=F				Couvert=F			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Fi_Fi	FNPE	101	0,1%	Ft	BJBJ	494	0,2%	Ft	HGER	86	0,0%
	FXBP	38	0,0%		BJFT	82	0,0%		HGES	1 004	0,5%
	FXFI	2	0,0%		BJHG	7	0,0%		HGFT	43	0,0%
	FXFN	5	0,0%		BPFT	206	0,1%		HGHG	22	0,0%
	FXFX	83	0,0%		CRBJ	4	0,0%		PEFT	1 533	0,8%
	FXPE	25	0,0%		CRCR	27	0,0%	<b>Ft</b>		<b>25 799</b>	<b>12,9%</b>
	PEBG	6	0,0%		CRER	44	0,0%			<b>199 981</b>	<b>100,0%</b>
	PEBP	3 107	1,6%		CRES	109	0,1%				
	PEFN	99	0,0%		CRFT	193	0,1%				
	PEFX	1 227	0,6%		EAFT	72	0,0%				
	PEPE	3 588	1,8%		EOFT	882	0,4%				
<b>Fi_Fi</b>		<b>11 273</b>	<b>5,6%</b>	ERCR	219	0,1%					
Fi_Ft	BJBP	210	0,1%	ERFT	9 583	4,8%					
	BJFI	94	0,0%	ERHG	1 064	0,5%					
	BJFN	6	0,0%	FHFT	185	0,1%					
	BJFX	492	0,2%	FIFT	645	0,3%					
	BJPE	111	0,1%	FNFT	34	0,0%					
	BPBJ	326	0,2%	FOFT	27	0,0%					
	BPER	1 515	0,8%	FTBJ	150	0,1%					
	BPES	280	0,1%	FTBP	636	0,3%					
	CRFX	1	0,0%	FTCR	292	0,1%					
	FIBJ	309	0,2%	FTEA	16	0,0%					
	FIER	1 885	0,9%	FTEO	210	0,1%					
	FIES	236	0,1%	FTER	1 118	0,6%					
	FNBJ	5	0,0%	FTES	3 158	1,6%					
	FNER	60	0,0%	FTFH	188	0,1%					
	FNES	14	0,0%	FTFI	1 048	0,5%					
	FXBJ	8	0,0%	FTFN	92	0,0%					
	FXER	21	0,0%	FTFT	108	0,1%					
	FXES	25	0,0%	FTFX	679	0,3%					
	PEBJ	229	0,1%	FTHG	27	0,0%					
	PEER	2 932	1,5%	FTPD	6	0,0%					
PEES	1 758	0,9%	FTPE	1 446	0,7%						
<b>Fi_Ft</b>		<b>10 517</b>	<b>5,3%</b>	HGBJ	62	0,0%					

Couvert=MF				Couvert=MF				Couvert=MF			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Bj	BJBJEB	21	0,0%	Bj	BJESRX	66	0,1%	Bj	BJPESE	12	0,0%
	BJBJEN	2	0,0%		BJESSB	308	0,3%		BJPETO	18	0,0%
	BJBJEP	16	0,0%		BJESSE	10	0,0%	<b>Bj</b>		<b>14 443</b>	<b>15,5%</b>
	BJBJPB	0	0,0%		BJESTO	7	0,0%	Bp	BPBJEB	3	0,0%
	BJBJPU	109	0,1%		BJFHEP	4	0,0%		BPBJEP	40	0,0%
	BJBJRX	68	0,1%		BJFHPU	1	0,0%		BPBJRX	108	0,1%
	BJBJSB	1 379	1,5%		BJFHXR	37	0,0%		BPBJSB	1 125	1,2%
	BJBJSE	1	0,0%		BJFHXB	11	0,0%		BPBJSE	74	0,1%
	BJBJTO	151	0,2%		BJFHXT	3	0,0%		BPBJTO	15	0,0%
	BJBPEP	24	0,0%		BJFIEP	1	0,0%		BPBPBEB	71	0,1%
	BJBPPB	17	0,0%		BJFIPU	7	0,0%		BPBPBEP	7	0,0%
	BJBPPU	14	0,0%		BJFIRX	76	0,1%		BPBPML	2	0,0%
	BJBPRX	116	0,1%		BJFISB	340	0,4%		BPBPPB	5	0,0%
	BJBPSB	1 059	1,1%		BJFISE	31	0,0%		BPBPPG	4	0,0%
	BJBPSE	45	0,0%		BJFITO	15	0,0%		BPBPRX	181	0,2%
	BJBPTO	20	0,0%		BJFNSB	19	0,0%		BPBPSB	1 494	1,6%
	BJEOEB	23	0,0%		BJFORX	22	0,0%		BPBPSE	30	0,0%
	BJEOEP	99	0,1%		BJFOSB	133	0,1%		BPBPTO	1	0,0%
	BJEOPB	8	0,0%		BJFOTO	38	0,0%		BPCRSB	1	0,0%
	BJEOPU	168	0,2%		BJFTPU	50	0,1%		BPEOEB	115	0,1%
	BJEORX	403	0,4%		BJFTRX	55	0,1%		BPEOEP	68	0,1%
	BJEOSB	3 248	3,5%		BJFTSB	29	0,0%		BPEOPB	89	0,1%
	BJEOSE	183	0,2%		BJFTSE	15	0,0%		BPEOPR	0	0,0%
	BJEOTO	135	0,1%		BJFTTO	12	0,0%		BPEOPU	24	0,0%
	BJEREB	39	0,0%		BJFXEB	10	0,0%		BPEORX	572	0,6%
	BJEREP	42	0,0%		BJFXEP	22	0,0%		BPEOSB	4 353	4,7%
	BJERPB	24	0,0%		BJFXPU	48	0,1%		BPEOSE	161	0,2%
	BJERPU	524	0,6%		BJFXRX	273	0,3%		BPEOTO	24	0,0%
	BJJRRX	602	0,6%		BJFXSB	918	1,0%		BPEREB	12	0,0%
	BJJRSB	2 670	2,9%		BJFXSE	54	0,1%		BPEREP	7	0,0%
	BJJERSE	128	0,1%		BJFXTO	29	0,0%		BPERPB	24	0,0%
	BJJERTO	17	0,0%		BJHGPU	11	0,0%		BPERPU	18	0,0%
BJJESB	4	0,0%	BJHGSB	10	0,0%	BPJRRX	93		0,1%		
BJJSEP	9	0,0%	BJJPERX	13	0,0%	BPJRSB	857		0,9%		
BJJESPU	101	0,1%	BJJPESB	262	0,3%	BPJERSE	25		0,0%		

Couvert=MF				Couvert=MF				Couvert=MF			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Bp	BPESB	2	0,0%	Er	ERBJEB	51	0,1%	Er	ERFTPB	148	0,2%
	BPESPU	8	0,0%		ERBJEP	41	0,0%		ERFTPU	654	0,7%
	BPESB	6	0,0%		ERBJPB	39	0,0%		ERFTRX	904	1,0%
	BPFHRX	17	0,0%		ERBJPU	459	0,5%		ERFTSB	293	0,3%
	BPFHSB	1	0,0%		ERBJRX	834	0,9%		ERFTSE	54	0,1%
	BPFNEB	5	0,0%		ERBJSB	1 727	1,9%		ERFTTO	29	0,0%
	BPFNRX	7	0,0%		ERBJSE	167	0,2%		ERFXEB	33	0,0%
	BPFNSB	31	0,0%		ERBJTO	27	0,0%		ERFXEP	46	0,0%
	BPFOSB	7	0,0%		ERBPB	42	0,0%		ERFXPB	150	0,2%
	BPFOTO	9	0,0%		ERBPPEP	49	0,1%		ERFXPU	207	0,2%
	BPFTEB	5	0,0%		ERBPB	30	0,0%		ERFXRX	609	0,7%
	BPFTEP	13	0,0%		ERBPPEP	46	0,0%		ERFXSB	614	0,7%
	BPFTPB	25	0,0%		ERBPRX	399	0,4%		ERFXSE	188	0,2%
	BPFTPU	34	0,0%		ERBPSB	1 126	1,2%		ERFXTO	8	0,0%
	BPFTRX	141	0,2%		ERBPSE	183	0,2%		ERHGEP	8	0,0%
	BPFTSB	322	0,3%		ERBPTO	8	0,0%		ERHGPU	14	0,0%
	BPFTSE	30	0,0%		ERCRPU	12	0,0%		ERHGRX	25	0,0%
	BPFXEP	4	0,0%		ERCRRX	14	0,0%		ERHGSE	32	0,0%
	BPFXPB	16	0,0%		EREORX	43	0,0%		ERHGSE	6	0,0%
	BPFXPU	12	0,0%		EREOSB	10	0,0%		ERPEEB	13	0,0%
	BPFXRX	184	0,2%		ERERRX	9	0,0%		ERPEPB	13	0,0%
	BPFXSB	390	0,4%		ERESRX	23	0,0%		ERPEPU	14	0,0%
	BPFXSE	14	0,0%		ERESSB	14	0,0%		ERPERX	230	0,2%
	BPPEEB	93	0,1%		ERFHRX	11	0,0%		ERPESE	364	0,4%
	BPPEML	2	0,0%		ERFHSE	3	0,0%		ERPESE	29	0,0%
	BPPEPB	7	0,0%		ERFIEB	10	0,0%		ERPETO	21	0,0%
	BPPEPG	5	0,0%		ERFIEP	22	0,0%		ESBJEB	5	0,0%
	BPPEPU	0	0,0%		ERFIPB	64	0,1%		ESBJEP	16	0,0%
	BPPERX	253	0,3%		ERFIPU	49	0,1%		ESBJPB	4	0,0%
	BPPESE	2 441	2,6%		ERFIRX	539	0,6%		ESBJPU	248	0,3%
	BPPESE	79	0,1%		ERFISB	586	0,6%		ESBJRX	44	0,0%
	BPPESE	18	0,0%		ERFISE	167	0,2%		ESBJSB	154	0,2%
<b>Bp</b>		<b>13 787</b>	<b>14,8%</b>	ERFITO	13	0,0%	ESBJSE	2	0,0%		
				ERFTEB	31	0,0%	ESBPEP	5	0,0%		
				ERFTEP	15	0,0%	ESBPPB	4	0,0%		

Couvert=MF				Couvert=MF				Couvert=MF			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Er	ESBPRX	2	0,0%	Er	ESPERX	6	0,0%	Fh	EOESEP	7	0,0%
	ESBPSB	27	0,0%		ESPESEB	43	0,0%		EOESPB	15	0,0%
	ESCRPB	9	0,0%	<b>Er</b>	<b>14 388</b>	<b>15,4%</b>	EOESPU		83	0,1%	
	ESCRRX	2	0,0%	Fh	EOBGPB	9	0,0%		EOESRX	86	0,1%
	ESEOEP	9	0,0%		EOBGRX	18	0,0%		EOESSB	229	0,2%
	ESEOPB	21	0,0%		EOBGSB	8	0,0%		EOESSE	2	0,0%
	ESEOPU	81	0,1%		EOBJEB	49	0,1%		EOFHML	6	0,0%
	ESEORX	74	0,1%		EOBJEP	162	0,2%		EOFHPU	9	0,0%
	ESEOSB	83	0,1%		EOBJML	6	0,0%		EOFHRX	136	0,1%
	ESEOSE	4	0,0%		EOBJPB	72	0,1%		EOFHSB	56	0,1%
	ESESEB	2	0,0%		EOBJPU	461	0,5%		EOFHSE	4	0,0%
	ESESPB	10	0,0%		EOBJRX	928	1,0%		EOFHTO	31	0,0%
	ESESPU	25	0,0%		EOBJSB	1 837	2,0%		EOFIEB	40	0,0%
	ESESRX	17	0,0%		EOBJSE	216	0,2%		EOFIEP	75	0,1%
	ESESSB	27	0,0%		EOBJTO	64	0,1%		EOFIPB	238	0,3%
	ESFIPB	6	0,0%		EOBPB	44	0,0%		EOFIPU	215	0,2%
	ESFIPU	0	0,0%		EOBPPEP	199	0,2%		EOFIRX	988	1,1%
	ESFIRX	17	0,0%		EOBPML	6	0,0%		EOFISB	1 318	1,4%
	ESFISB	28	0,0%		EOBPPB	232	0,2%		EOFISE	163	0,2%
	ESFTEB	9	0,0%		EOBPPU	180	0,2%		EOFITO	29	0,0%
	ESFTPB	90	0,1%		EOBPRX	1 215	1,3%		EOFOEP	6	0,0%
	ESFTPU	832	0,9%		EOBPSB	2 250	2,4%		EOFORX	30	0,0%
	ESFTRX	561	0,6%		EOBPSE	195	0,2%		EOFOSB	21	0,0%
	ESFTSB	196	0,2%		EOBPTO	61	0,1%		EOFOTO	11	0,0%
	ESFTSE	0	0,0%		EOCRSB	11	0,0%		EOFTEP	9	0,0%
	ESFXEB	2	0,0%		EOEOEB	15	0,0%		EOFTPB	77	0,1%
	ESFXPU	12	0,0%		EOEOEP	69	0,1%		EOFTPU	150	0,2%
	ESFXRX	33	0,0%		EOEOML	9	0,0%		EOFTRX	646	0,7%
	ESFXSB	27	0,0%		EOEOPB	121	0,1%		EOFTSB	103	0,1%
	ESHGEB	1	0,0%		EOEOPU	374	0,4%		EOFTSE	4	0,0%
	ESHGPU	43	0,0%		EOEORX	672	0,7%		EOFTTO	40	0,0%
	ESHGSB	11	0,0%		EOEOSB	331	0,4%		EOFXEB	14	0,0%
	ESPEEP	2	0,0%		EOEOSE	38	0,0%		EOFXEP	32	0,0%
ESPEPB	6	0,0%	EOEOTO		59	0,1%	EOFXPB	157	0,2%		
ESPEPU	13	0,0%	EOESEB	5	0,0%	EOFXPU	283	0,3%			

Couvert=MF				Couvert=MF				Couvert=MF			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Fh	EOFXRX	744	0,8%	Fh	FHFOTO	9	0,0%	<b>Fh</b>		<b>19 105</b>	<b>20,5%</b>
	EOFXSB	669	0,7%		FHFTRX	51	0,1%	Fi	FIBJEB	12	0,0%
	EOFXSE	62	0,1%		FHFTSB	3	0,0%		FIBJPU	12	0,0%
	EOFXTO	29	0,0%		FHFXPUP	12	0,0%		FIBJRX	118	0,1%
	EOHGSE	17	0,0%		FHFXRX	77	0,1%		FIBJSB	1 317	1,4%
	EOHGSE	10	0,0%		FHFXXSB	27	0,0%		FIBJSE	52	0,1%
	EOPEEB	13	0,0%		FHFXTO	6	0,0%		FIBJTO	19	0,0%
	EOPEEP	0	0,0%		FHPPERX	47	0,1%		FIBPSB	44	0,0%
	EOPEPB	41	0,0%		FHPESB	5	0,0%		FIBPSE	9	0,0%
	EOPEPU	17	0,0%		FHPETO	2	0,0%		FIBPTO	3	0,0%
	EOPERX	183	0,2%		FOBJRX	19	0,0%		FIEOEB	65	0,1%
	EOPESB	413	0,4%		FOBJSB	79	0,1%		FIEOEP	48	0,1%
	EOPESE	69	0,1%		FOBJTO	34	0,0%		FIEOML	6	0,0%
	EOPETO	6	0,0%		FOBPRX	3	0,0%		FIEOPB	91	0,1%
	FHBJRX	21	0,0%		FOBPTO	9	0,0%		FIEOPU	13	0,0%
	FHBJSB	11	0,0%		FOEORX	59	0,1%		FIEORX	1 055	1,1%
	FHBJSE	6	0,0%		FOEOSB	31	0,0%		FIEOSB	4 008	4,3%
	FHBJTO	5	0,0%		FOEOTO	8	0,0%		FIEOSE	335	0,4%
	FHBPRX	6	0,0%		FOFHRX	30	0,0%		FIEOTO	51	0,1%
	FHEARX	8	0,0%		FOFHSE	27	0,0%		FIERP	39	0,0%
	FHEATO	6	0,0%		FOFHTO	34	0,0%		FIERPU	0	0,0%
	FHEORX	66	0,1%		FOFIRX	7	0,0%		FIERRX	206	0,2%
	FHEOSB	15	0,0%		FOFISB	46	0,0%		FIERSB	551	0,6%
	FHEOTO	57	0,1%		FOFITO	1	0,0%		FIERSE	52	0,1%
	FHFHPB	3	0,0%		FOFOML	2	0,0%		FIESRX	1	0,0%
	FHFHRX	62	0,1%		FOFORX	13	0,0%		FISSB	20	0,0%
	FHFHSE	40	0,0%		FOFOSB	131	0,1%		FIFASB	2	0,0%
	FHFHTO	71	0,1%		FOFOTO	109	0,1%		FIFHML	3	0,0%
	FHFIRX	16	0,0%		FOFTRX	7	0,0%		FIFHRX	37	0,0%
	FHFISB	12	0,0%		FOFXRX	46	0,0%		FIFHSE	45	0,0%
	FHFNRX	2	0,0%		FOFXSB	23	0,0%		FIFHTO	5	0,0%
	FHFNTO	13	0,0%		FOFXTO	10	0,0%		FIFISB	4	0,0%
	FHFOML	4	0,0%		FOPERX	25	0,0%		FIFNRX	73	0,1%
	FHFORX	50	0,1%		FOPESB	78	0,1%		FIFNSB	21	0,0%
	FHFOSB	20	0,0%		FOPETO	39	0,0%		FIFORX	24	0,0%

Couvert=MF				Couvert=MF				Couvert=MF			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Fi	FIFOSB	119	0,1%	Fi	FXFHRX	51	0,1%	Fi	PEEOPU	34	0,0%
	FIFOTO	37	0,0%		FXFHBS	8	0,0%		PEEORX	568	0,6%
	FIFTEB	11	0,0%		FXFHTO	11	0,0%		PEEOSB	2 689	2,9%
	FIFTPB	14	0,0%		FXFIRX	4	0,0%		PEEOSE	88	0,1%
	FIFTPU	13	0,0%		FXFISB	3	0,0%		PEEOTO	6	0,0%
	FIFTRX	106	0,1%		FXFNRX	6	0,0%		PEEREB	14	0,0%
	FIFTSB	267	0,3%		FXFNBS	8	0,0%		PEERPBB	4	0,0%
	FIFTSE	54	0,1%		FXFORX	14	0,0%		PEERPR	5	0,0%
	FIFTO	6	0,0%		FXFOBS	7	0,0%		PEERPU	8	0,0%
	FIFXEB	13	0,0%		FXFTEB	7	0,0%		PEERRX	152	0,2%
	FIFXML	3	0,0%		FXFTSB	2	0,0%		PEERSB	576	0,6%
	FIFXRX	78	0,1%		FXFXRX	12	0,0%		PEERSE	28	0,0%
	FIFXSB	386	0,4%		FXFXSB	3	0,0%		PEESSB	36	0,0%
	FIFXSE	6	0,0%		FXPESB	5	0,0%		PEFHPU	3	0,0%
	FIFXTO	2	0,0%		PEBGPB	9	0,0%		PEFHHRX	81	0,1%
	FIPEEP	6	0,0%		PEBJEB	3	0,0%		PEFHBS	66	0,1%
	FIPERX	22	0,0%		PEBJEP	10	0,0%		PEFHSE	14	0,0%
	FIPESB	92	0,1%		PEBJRX	57	0,1%		PEFHTO	19	0,0%
	FIPSE	8	0,0%		PEBJSB	658	0,7%		PEFIRX	20	0,0%
	FNBPRX	10	0,0%		PEBJSSE	22	0,0%		PEFISE	5	0,0%
	FNFHRX	3	0,0%		PEBJTO	4	0,0%		PEFNRX	3	0,0%
	FNFHSB	3	0,0%		PEBPB	118	0,1%		PEFNBS	73	0,1%
	FNFISB	15	0,0%		PEBPBP	63	0,1%		PEFOEP	6	0,0%
	FNFNSB	14	0,0%		PEBPML	5	0,0%		PEFORX	36	0,0%
	FNFXRX	3	0,0%		PEBPPB	4	0,0%		PEFOSB	185	0,2%
	FNFXSB	5	0,0%		PEBPPG	18	0,0%		PEFOTO	25	0,0%
	FNPERX	1	0,0%		PEBPPU	30	0,0%		PEFTEB	26	0,0%
	FXBJPB	7	0,0%		PEBPRX	748	0,8%		PEFTEP	2	0,0%
	FXBJPU	17	0,0%		PEBPSB	4 122	4,4%		PEFTPB	30	0,0%
	FXBJRX	39	0,0%		PEBPSE	84	0,1%		PEFTPU	14	0,0%
	FXBJSB	42	0,0%		PEBPTO	23	0,0%		PEFTRX	236	0,3%
	FXBJTO	13	0,0%		PEEOEB	38	0,0%		PEFTSB	203	0,2%
FXEOSB	7	0,0%	PEEOEP	56	0,1%	PEFTSE	51	0,1%			
FXFHEP	10	0,0%	PEEOML	11	0,0%	PEFTTO	20	0,0%			
FXFHPU	4	0,0%	PEEOPB	57	0,1%	PEFXEB	34	0,0%			

Couvert=MF				Couvert=MF				Couvert=MF			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Fi	PEFXML	7	0,0%	Ft	FTBPPU	66	0,1%	Ft	FTFOPU	17	0,0%
	PEFXPB	9	0,0%		FTBPRX	364	0,4%		FTFORX	11	0,0%
	PEFXPU	9	0,0%		FTBPSB	227	0,2%		FTFTPB	15	0,0%
	PEFXRX	227	0,2%		FTBPSE	45	0,0%		FTFTPU	7	0,0%
	PEFXSB	836	0,9%		FTCRPB	45	0,0%		FTFTRX	45	0,0%
	PEFXSE	59	0,1%		FTCRPU	5	0,0%		FTFTSB	2	0,0%
	PEFXTO	29	0,0%		FTCRRX	6	0,0%		FTFTTO	2	0,0%
	PEPEEB	139	0,1%		FTCRSB	12	0,0%		FTFXEB	11	0,0%
	PEPEEP	117	0,1%		FTEOPB	16	0,0%		FTFXPU	17	0,0%
	PEPEML	17	0,0%		FTEOPU	24	0,0%		FTFXRX	41	0,0%
	PEPEPB	169	0,2%		FTEORX	95	0,1%		FTFXSB	47	0,1%
	PEPEPG	22	0,0%		FTEOSB	25	0,0%		FTFXSE	7	0,0%
	PEPEPR	1	0,0%		FTERPB	48	0,1%		FTHGPU	21	0,0%
	PEPEPU	9	0,0%		FTERPU	278	0,3%		FTHGRX	2	0,0%
	PEPERX	460	0,5%		FTERRX	185	0,2%		FTPEEB	4	0,0%
	PEPESB	3 085	3,3%		FTERSB	56	0,1%		FTPEEP	1	0,0%
	PEPESE	26	0,0%		FTESPB	79	0,1%		FTPEPB	50	0,1%
	PEPETO	13	0,0%		FTESPU	854	0,9%		FTPEPU	27	0,0%
PTPTTO	8	0,0%	FTESRX		229	0,2%	FTPERX		127	0,1%	
<b>Fi</b>		<b>26 660</b>	<b>28,6%</b>		FTESSB	41	0,0%		FTPESB	150	0,2%
Ft	CREOSB	1	0,0%		FTESTO	12	0,0%		FTPESE	27	0,0%
	CRERPb	12	0,0%		FTFHPU	8	0,0%		FTPETO	8	0,0%
	CRERSB	3	0,0%		FTFHRX	38	0,0%		HGBJPU	14	0,0%
	CRESPB	6	0,0%		FTFHRS	14	0,0%		HGBJRX	5	0,0%
	CRESPU	5	0,0%		FTFHSE	4	0,0%		HGBJSB	6	0,0%
	CRFTPb	40	0,0%		FTFHTO	7	0,0%		HGERRX	8	0,0%
	CRFTPU	45	0,0%		FTFIEB	24	0,0%		HGESPU	23	0,0%
	FTBJPB	0	0,0%		FTFIPB	106	0,1%		HGESB	5	0,0%
	FTBJPU	149	0,2%	FTFIPI	66	0,1%	HGESSE	6	0,0%		
	FTBJRX	90	0,1%	FTFIRX	307	0,3%	<b>Ft</b>		<b>4 763</b>	<b>5,1%</b>	
	FTBJSB	76	0,1%	FTFISB	152	0,2%			<b>93 146</b>	<b>100,0%</b>	
	FTBJSE	6	0,0%	FTFISE	21	0,0%					
	FTBPEB	4	0,0%	FTFITO	6	0,0%					
	FTBPEP	22	0,0%	FTFNRX	14	0,0%					
	FTBPPB	99	0,1%	FTFNBS	16	0,0%					

Couvert=MR				Couvert=MR				Couvert=MR			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Pb_Pu_To	EBPBFT	12	0,0%	Pb_Pu_To	PBEPFX	16	0,0%	Pb_Pu_To	PBSBFX	279	0,7%
	EBPBFX	5	0,0%		PBMLEO	8	0,0%		PBSBPE	38	0,1%
	EBPUBJ	1	0,0%		PBMLFI	9	0,0%		PBSEBP	15	0,0%
	EBPUBP	3	0,0%		PBPBBG	5	0,0%		PBSEEO	84	0,2%
	EBPUFT	6	0,0%		PBPBBJ	4	0,0%		PBSEER	9	0,0%
	EBTOBP	15	0,0%		PBPBBP	18	0,0%		PBSEFT	12	0,0%
	EBTOEO	8	0,0%		PBPBCR	1	0,0%		PBSEFX	11	0,0%
	EBTOFX	8	0,0%		PBPBEO	129	0,3%		PBTOBJ	9	0,0%
	EBTOPE	7	0,0%		PBPBER	5	0,0%		PBTOEO	11	0,0%
	ENPBFX	4	0,0%		PBPBFI	30	0,1%		PRPBPE	4	0,0%
	ENTOEO	12	0,0%		PBPBFT	287	0,7%		PUEBEO	9	0,0%
	ENTOFX	6	0,0%		PBPBFX	27	0,1%		PUEBFT	6	0,0%
	EPPBEO	53	0,1%		PBPBPE	136	0,3%		PUEBFX	9	0,0%
	EPPBER	5	0,0%		PBPRCR	2	0,0%		PUEPBJ	40	0,1%
	EPPBFI	8	0,0%		PBPRFI	2	0,0%		PUEPEO	22	0,1%
	EPPBFT	16	0,0%		PBPUBJ	19	0,0%		PUEPFT	68	0,2%
	EPPUBJ	9	0,0%		PBPUEO	108	0,3%		PUEPFX	25	0,1%
	EPPUEO	6	0,0%		PBPUFT	423	1,0%		PUPBBJ	19	0,0%
	EPPUFT	38	0,1%		PBPUFX	27	0,1%		PUPBBP	1	0,0%
	EPPUFX	12	0,0%		PBPUPE	8	0,0%		PUPBEO	122	0,3%
	EPTOBJ	2	0,0%		PBRXBJ	8	0,0%		PUPBFI	1	0,0%
	EPTOFO	5	0,0%		PBRXBP	29	0,1%		PUPBFT	208	0,5%
	MLPBEO	31	0,1%		PBRXEO	283	0,7%		PUPBFX	22	0,1%
	MLTOBP	6	0,0%		PBRXES	12	0,0%		PUPUBJ	222	0,5%
	MLTOFH	3	0,0%		PBRXFI	70	0,2%		PUPUBP	21	0,1%
	PBEBBP	12	0,0%		PBRXFT	299	0,7%		PUPUCR	2	0,0%
	PBEBEO	9	0,0%		PBRXFX	112	0,3%		PUPUEO	216	0,5%
	PBEBFI	5	0,0%		PBRXPE	34	0,1%		PUPUER	85	0,2%
	PBEBFT	8	0,0%		PBSBBG	10	0,0%		PUPUES	5	0,0%
	PBEBPE	21	0,1%		PBSBBJ	28	0,1%		PUPUFH	5	0,0%
	PBEPBP	28	0,1%		PBSBBP	107	0,3%		PUPUFT	860	2,1%
	PBEPCR	8	0,0%		PBSBEO	734	1,8%		PUPUFX	21	0,1%
PBEPEO	84	0,2%	PBSBER	6	0,0%	PURXBJ	104	0,2%			
PBEPFI	8	0,0%	PBSBFI	81	0,2%	PURXBP	6	0,0%			
PBEPFT	23	0,1%	PBSBFT	311	0,7%	PURXEO	360	0,9%			

Couvert=MR				Couvert=MR				Couvert=MR			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Pb_Pu_To	PURXER	22	0,1%	Pb_Pu_To	RXTOBP	24	0,1%	Pb_Pu_To	SEPBFJ	7	0,0%
	PURXFI	37	0,1%		RXTOEO	46	0,1%		SEPBFH	37	0,1%
	PURXFT	447	1,1%		RXTOFH	31	0,1%		SEPBFX	7	0,0%
	PURXFX	96	0,2%		RXTOFI	8	0,0%		SEPUBJ	29	0,1%
	PURXPE	6	0,0%		RXTOFX	27	0,1%		SEPUEO	73	0,2%
	PUSBBJ	125	0,3%		RXTOPE	9	0,0%		SEPUER	13	0,0%
	PUSBBP	24	0,1%		SBPBBJ	6	0,0%		SEPUFT	4	0,0%
	PUSBEO	388	0,9%		SBPBHP	117	0,3%		SEPUFX	16	0,0%
	PUSBER	29	0,1%		SBPBEO	413	1,0%		SETOBJ	78	0,2%
	PUSBFI	13	0,0%		SBPBER	10	0,0%		SETOBP	125	0,3%
	PUSBFT	223	0,5%		SBPBFH	1	0,0%		SETOEO	166	0,4%
	PUSBFX	82	0,2%		SBPBFJ	69	0,2%		SETOFH	7	0,0%
	PUSBPE	3	0,0%		SBPBFH	34	0,1%		SETOFI	36	0,1%
	PUSEBJ	14	0,0%		SBPBFX	143	0,3%		SETOFO	5	0,0%
	PUSEEO	10	0,0%		SBPBPE	16	0,0%		SETOFT	23	0,1%
	PUSEER	9	0,0%		SBPUBJ	74	0,2%		SETOFX	28	0,1%
	PUSEFT	3	0,0%		SBPUBP	13	0,0%		SETOPE	33	0,1%
	PUTOFI	8	0,0%		SBPUEO	137	0,3%		TOEBBP	6	0,0%
	PUTOFT	23	0,1%		SBPUES	3	0,0%		TOEBFI	12	0,0%
	RXPBBJ	4	0,0%		SBPUFI	27	0,1%		TOEBFX	17	0,0%
	RXPBBP	54	0,1%		SBPUFT	43	0,1%		TOENFH	4	0,0%
	RXPBEO	199	0,5%		SBPUFX	89	0,2%		TOENFO	1	0,0%
	RXPBFI	15	0,0%		SBTOBJ	448	1,1%		TOEPBP	11	0,0%
	RXPBFT	52	0,1%		SBTOBP	309	0,7%		TOMLEO	5	0,0%
	RXPBFX	16	0,0%		SBTOEO	228	0,5%		TOMLFH	24	0,1%
	RXPBPE	0	0,0%		SBTOFH	220	0,5%		TOPBEO	6	0,0%
	RXPUBJ	25	0,1%		SBTOFI	331	0,8%		TOPUEO	6	0,0%
	RXPUBP	10	0,0%		SBTOFN	3	0,0%		TORXBJ	5	0,0%
	RXPUEO	190	0,5%		SBTOFO	125	0,3%		TORXBP	19	0,0%
	RXPUER	6	0,0%		SBTOFT	38	0,1%		TORXEO	121	0,3%
	RXPUFH	18	0,0%		SBTOFX	218	0,5%		TORXFH	143	0,3%
	RXPUFT	67	0,2%		SBTOPE	187	0,4%		TORXFI	46	0,1%
RXPUFX	5	0,0%	SEPBBJ	12	0,0%	TORXFO	53	0,1%			
RXPUPE	9	0,0%	SEPBBP	70	0,2%	TORXFT	10	0,0%			
RXTOBJ	22	0,1%	SEPBEO	45	0,1%	TORXFX	72	0,2%			

Couvert=MR				Couvert=MR				Couvert=MR				
		Superficie				Superficie				Superficie		
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	
Pb_Pu_To	TORXPE	8	0,0%	Sb_Eb	SBSBEO	1 059	2,5%	Se_Ep_Rx	EBSBFT	6	0,0%	
	TOSBBJ	110	0,3%		SBSBER	68	0,2%		EBSBFX	74	0,2%	
	TOSBBP	95	0,2%		SBSBES	2	0,0%		EBSBPE	172	0,4%	
	TOSBEO	84	0,2%		SBSBFH	30	0,1%		ENENFH	4	0,0%	
	TOSBFH	255	0,6%		SBSBFI	2 253	5,4%		ENENPE	2	0,0%	
	TOSBFI	87	0,2%		SBSBFN	1	0,0%		ENRXBP	4	0,0%	
	TOSBFO	129	0,3%		SBSBFO	71	0,2%		ENRXEO	6	0,0%	
	TOSBFT	12	0,0%		SBSBFT	69	0,2%		ENRXFH	2	0,0%	
	TOSBFX	69	0,2%		SBSBFX	526	1,3%		ENRXFI	2	0,0%	
	TOSBPE	38	0,1%		SBSBPA	10	0,0%		ENRXFX	10	0,0%	
	TOSEEO	28	0,1%		SBSBPE	1 656	4,0%		ENRXPE	1	0,0%	
	TOSEFH	7	0,0%		<b>Sb_Eb</b>		<b>14 628</b>		<b>35,1%</b>	ENSBBP	8	0,0%
	TOSEFI	9	0,0%		Se_Ep_Rx	EBEBBP	52		0,1%	ENSBEO	10	0,0%
	TOSEFX	16	0,0%	EBEBEO		3	0,0%		ENSBFH	10	0,0%	
	TOTOBJ	31	0,1%	EBEBER		1	0,0%		ENSBFI	2	0,0%	
	TOTOBP	10	0,0%	EBEBFI		65	0,2%		ENSBPE	9	0,0%	
	TOTOEO	15	0,0%	EBEBFT		1	0,0%		EPEPBJ	3	0,0%	
	TOTOFH	132	0,3%	EBEBFX		18	0,0%		EPEPBP	18	0,0%	
	TOTOFO	40	0,1%	EBEBPE		52	0,1%		EPEPEO	8	0,0%	
	TOTOFT	6	0,0%	EBEPER		6	0,0%		EPEPFI	2	0,0%	
TOTOFX	7	0,0%	EBEPFI	3		0,0%	EPEPFT	2	0,0%			
TOTOPE	11	0,0%	EBEPFX	13		0,0%	EPEPFX	1	0,0%			
<b>Pb_Pu_To</b>		<b>15 080</b>	<b>36,2%</b>	EBRXBJ		8	0,0%	EPEPPE	24	0,1%		
Sb_Eb	SBEBBJ	316	0,8%	EBRXBP		6	0,0%	EPMLPE	4	0,0%		
	SBEBBP	1 478	3,5%	EBRXEO		26	0,1%	EPPGPE	7	0,0%		
	SBEBEO	376	0,9%	EBRXFH		4	0,0%	EPRXBJ	57	0,1%		
	SBEBER	11	0,0%	EBRXFI		6	0,0%	EPRXBP	87	0,2%		
	SBEBFI	789	1,9%	EBRXFT		3	0,0%	EPRXEO	241	0,6%		
	SBEBFN	2	0,0%	EBRFXFX		30	0,1%	EPRXER	7	0,0%		
	SBEBFT	15	0,0%	EBRXPE	18	0,0%	EPRXFH	5	0,0%			
	SBEBFX	283	0,7%	EBSBBJ	52	0,1%	EPRXFI	51	0,1%			
	SBEBHG	3	0,0%	EBSBBP	353	0,8%	EPRXFT	48	0,1%			
	SBEBPE	687	1,6%	EBSBEO	92	0,2%	EPRXFX	60	0,1%			
	SBSBBJ	1 125	2,7%	EBSBER	12	0,0%	EPRXPE	47	0,1%			
	SBSBBP	3 799	9,1%	EBSBFI	145	0,3%	EPSBBJ	75	0,2%			

Couvert=MR				Couvert=MR				Couvert=MR			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Se_Ep_Rx	EPSBBP	174	0,4%	Se_Ep_Rx	PGRXFI	32	0,1%	Se_Ep_Rx	RXSBBP	40	0,1%
	EPSBEO	225	0,5%		PGRXFX	4	0,0%		RXSBEEO	132	0,3%
	EPSBER	3	0,0%		PGRXPE	16	0,0%		RXSBFH	43	0,1%
	EPSBFI	47	0,1%		PGSBBP	9	0,0%		RXSBFI	57	0,1%
	EPSBFO	3	0,0%		PGSBFI	7	0,0%		RXSBFPE	4	0,0%
	EPSBFT	25	0,1%		PGSBPE	18	0,0%		RXSBFPE	5	0,0%
	EPSBFX	95	0,2%		PRPRBP	6	0,0%		RXSBFPE	16	0,0%
	EPSBPE	155	0,4%		PRPRFT	2	0,0%		RXSBFPE	31	0,1%
	EPSEBP	15	0,0%		PRPRFX	3	0,0%		RXSBEEO	53	0,1%
	EPSEEO	12	0,0%		PRRXBP	5	0,0%		RXSEEO	42	0,1%
	MLENFH	21	0,1%		PRRXFT	5	0,0%		RXSEFI	10	0,0%
	MLENFX	1	0,0%		PRSBPE	9	0,0%		SBENBJ	7	0,0%
	MLENPE	3	0,0%		RXEBCBP	3	0,0%		SBENFH	5	0,0%
	MLEPBP	5	0,0%		RXEBCEO	8	0,0%		SBENFX	2	0,0%
	MLEPPE	12	0,0%		RXENBP	7	0,0%		SBENPE	9	0,0%
	MLMLEO	2	0,0%		RXENFO	9	0,0%		SBEPBJ	315	0,8%
	MLMLFX	2	0,0%		RXEPBJ	3	0,0%		SBEPBP	987	2,4%
	MLMLPE	6	0,0%		RXEPBP	5	0,0%		SBEPPEO	685	1,6%
	MLRXBG	5	0,0%		RXEPEO	42	0,1%		SBEPFH	23	0,1%
	MLRXBP	20	0,0%		RXEPEFH	16	0,0%		SBEPFI	290	0,7%
	MLRXEO	47	0,1%		RXMLBP	12	0,0%		SBEPFO	13	0,0%
	MLRXFH	8	0,0%		RXMLEO	10	0,0%		SBEPFT	1	0,0%
	MLRXFI	22	0,1%		RXMLFH	19	0,0%		SBEPFX	156	0,4%
	MLRXFX	30	0,1%		RXMLFI	11	0,0%		SBEPPE	256	0,6%
	MLRXPE	16	0,0%		RXMLPE	6	0,0%		SBMLBP	10	0,0%
	MLSBBP	28	0,1%		RXPRBP	2	0,0%		SBMLEO	14	0,0%
	MLSBEEO	17	0,0%		RXPRFI	4	0,0%		SBMLFI	8	0,0%
	MLSBFH	12	0,0%		RXRBJ	6	0,0%		SBMLFX	4	0,0%
	MLSBFI	35	0,1%		RXRBP	6	0,0%		SBMLPE	21	0,1%
	MLSBFO	3	0,0%		RXRCEO	15	0,0%		SBPGPE	6	0,0%
	MLSBFX	14	0,0%		RXRFXI	19	0,0%		SBRXBJ	365	0,9%
	MLSBPE	19	0,0%		RXRFT	15	0,0%		SBRXBP	693	1,7%
PGPGBP	12	0,0%	RXRFX	8	0,0%	SBRXEO	1 076	2,6%			
PGPGPE	34	0,1%	RXRPE	10	0,0%	SBRXER	65	0,2%			
PGRXBP	4	0,0%	RXSBBJ	32	0,1%	SBRXFH	112	0,3%			

Couvert=MR				Couvert=R				Couvert=R			
		Superficie				Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Se_Ep_Rx	SBRXFI	589	1,4%	ARE	ENEN	785	3,6%	ARE	RXRX	20	0,1%
	SBRXFO	59	0,1%		ENML	547	2,5%		RXSB	241	1,1%
	SBRXFT	176	0,4%		ENPG	8	0,0%		RXSE	3	0,0%
	SBRXFX	476	1,1%		ENRX	314	1,4%	<b>ARE</b>		<b>6 865</b>	<b>31,5%</b>
	SBRXPE	225	0,5%		ENSB	393	1,8%	Pb_Pu_To	EBPB	2	0,0%
	SEEPBJ	62	0,1%		EPEP	507	2,3%		EBTO	14	0,1%
	SEEPBP	193	0,5%		EPML	377	1,7%		ENPB	5	0,0%
	SEEPEO	121	0,3%		EPPG	13	0,1%		ENTO	117	0,5%
	SEEPFI	74	0,2%		EPPR	0	0,0%		EPPB	97	0,4%
	SEEPFO	3	0,0%		EPRX	487	2,2%		EPPU	7	0,0%
	SEEPFT	3	0,0%		EPSB	1 336	6,1%		EPTO	26	0,1%
	SEEPFX	56	0,1%		EPSE	4	0,0%		MLPB	11	0,0%
	SEEPPE	21	0,0%		MLEB	3	0,0%		MLTO	58	0,3%
	SEMLEO	7	0,0%		MLEN	152	0,7%		PBEB	10	0,0%
	SEMLPE	7	0,0%		MLEP	267	1,2%		PBEN	4	0,0%
	SERXBJ	61	0,1%		MLML	266	1,2%		PBEP	77	0,4%
	SERXBP	98	0,2%		MLRX	232	1,1%		PBPB	488	2,2%
	SERXEO	248	0,6%		MLSB	237	1,1%		PBPG	7	0,0%
	SERXFH	4	0,0%		MLSE	10	0,0%		PBPR	7	0,0%
	SERXFI	61	0,1%		PGEP	48	0,2%		PBPU	97	0,4%
	SERXFT	67	0,2%		PGML	11	0,0%		PBRX	269	1,2%
	SERXFX	112	0,3%		PGPG	348	1,6%		PBSB	363	1,7%
	SERXPE	65	0,2%		PGPR	7	0,0%		PBSE	9	0,0%
	SESEBJ	28	0,1%		PGRX	25	0,1%		PBTO	9	0,0%
SESEFI	10	0,0%	PREP	1	0,0%	PGPB	17		0,1%		
SESEPE	23	0,1%	PRPG	13	0,1%	PRPB	26	0,1%			
<b>Se_Ep_Rx</b>		<b>11 963</b>	<b>28,7%</b>	PRPR	16	0,1%	PUEP	12	0,1%		
		<b>41 671</b>	<b>100,0%</b>	PRRX	0	0,0%	PUPB	41	0,2%		
				PRSB	6	0,0%	PUPU	148	0,7%		
				RXEB	35	0,2%	PURX	70	0,3%		
				RXEN	36	0,2%	PUSB	78	0,4%		
				RXEP	32	0,1%	PUSE	9	0,0%		
				RXML	72	0,3%	PUTO	8	0,0%		
				RXPG	10	0,0%	RXPB	33	0,2%		
				RXPR	1	0,0%	RXPU	51	0,2%		

Couvert=R				Couvert=R			
		Superficie				Superficie	
Nom du groupe	GR_ESS	ha	%	Nom du groupe	GR_ESS	ha	%
Pb_Pu_To	RXTO	208	1,0%	Se		8 616	39,6%
	SBPB	161	0,7%				21 782
	SBPU	57	0,3%				
	SBTO	1 248	5,7%				
	SEPBB	47	0,2%				
	SEPU	15	0,1%				
	SETO	263	1,2%				
	TOEB	7	0,0%				
	TOEN	170	0,8%				
	TOEP	41	0,2%				
	TOML	58	0,3%				
	TOPU	13	0,1%				
	TORX	473	2,2%				
	TOSB	941	4,3%				
	TOSE	54	0,2%				
TOTO	375	1,7%					
<b>Pb_Pu_To</b>		<b>6 301</b>	<b>28,9%</b>				
Se	EBEB	333	1,5%				
	EBEP	9	0,0%				
	EBML	5	0,0%				
	EBPG	8	0,0%				
	EBRX	114	0,5%				
	EBSB	600	2,8%				
	SBEB	1 209	5,6%				
	SBEN	193	0,9%				
	SBEP	2 174	10,0%				
	SBML	296	1,4%				
	SBPG	5	0,0%				
	SBPR	10	0,0%				
	SBRX	1 286	5,9%				
	SBSB	2 048	9,4%				
	SEEP	115	0,5%				
	SEML	23	0,1%				
	SERX	183	0,8%				
SESE	5	0,0%					

Strate « PLANTATION » : une seule strate est définie dans le cas des peuplements composés d'essences plantées

**Liste des groupements d'essences (GR\_ESS)**

Type de couvert	GR_ESS	Superficie	
		ha	%
Feuilleu	FZ	26	0,6%
	FZFX	2	0,1%
		<b>28</b>	<b>0,7%</b>
Mixte à dominance feuillue	FXPB	11	0,3%
	FXRZ	110	2,6%
	PEEORX	2	0,1%
		<b>123</b>	<b>2,9%</b>
Mixte à dominance résineuse	PBPRFX	11	0,3%
	PREBFX	4	0,1%
	PRFX	16	0,4%
	RZFN	0	0,0%
	RZFX	294	6,9%
		<b>326</b>	<b>7,6%</b>
Résineux	EB	1	0,0%
	EBPR	3	0,1%
	EV	33	0,8%
	MLPR	1	0,0%
	PB	29	0,7%
	PBEB	5	0,1%
	PBPS	3	0,1%
	PBPSRX	11	0,3%
	PG	8	0,2%
	PR	465	10,9%
	PREB	1	0,0%
	PREV	1	0,0%
	PRPG	33	0,8%
	PRPR	5	0,1%
	PRRX	30	0,7%
	PSEV	6	0,1%
	PSPGRX	15	0,4%
	RXRX	1	0,0%
	RXRZ	69	1,6%

Type de couvert	GR_ESS	Superficie	
		ha	%
Résineux	RZ	2 938	69,0%
	RZRZ	112	2,6%
	SB	11	0,3%
		<b>3 782</b>	<b>88,8%</b>
		<b>4 259</b>	<b>100,0%</b>

Au final, 20 groupes synthèses de la composition en essences des peuplements ont été définis.

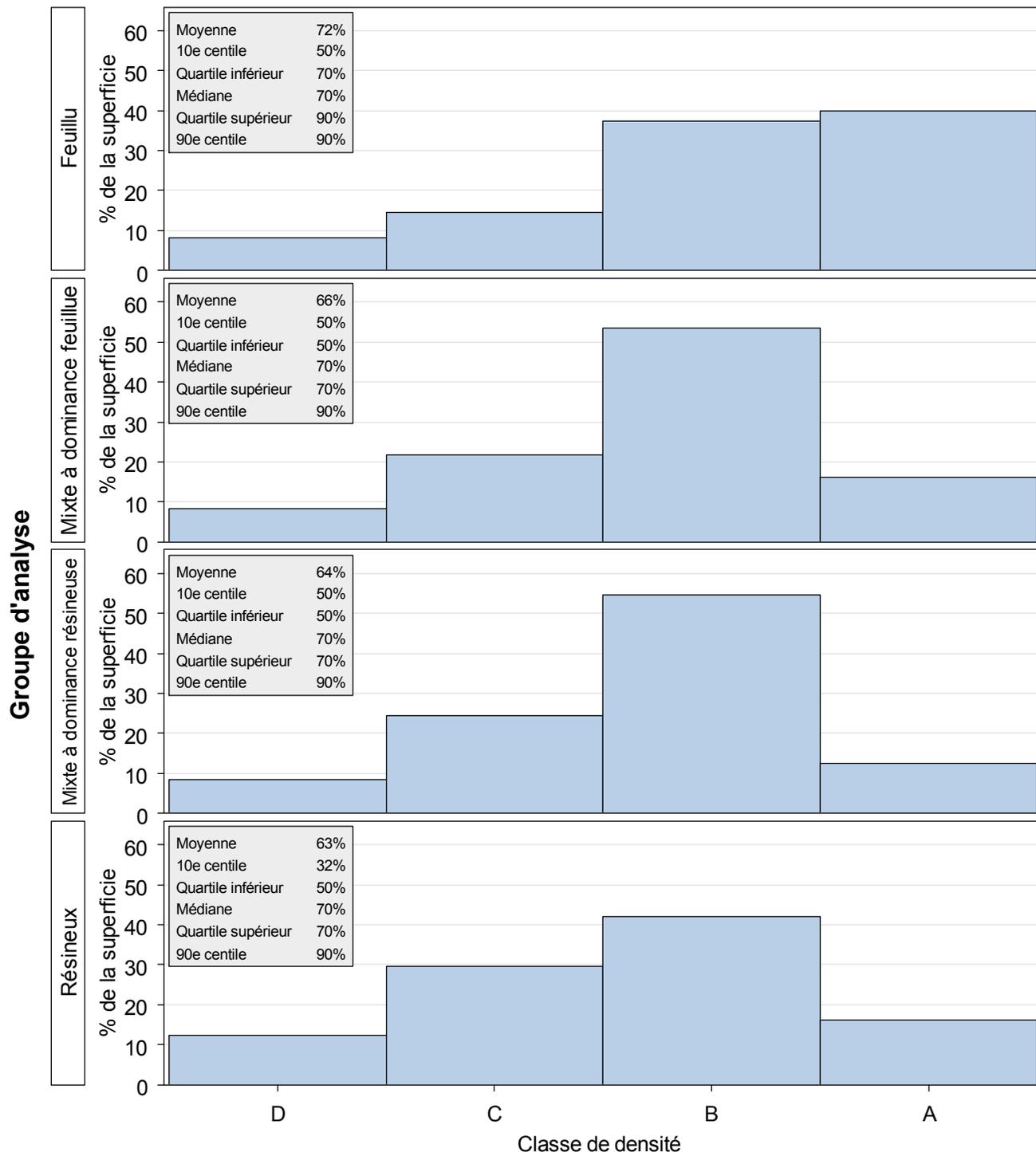
Type de couvert	Regroupement	Superficie	
		(ha)	(%)
Feuilleu	Er_Bj	28 635	8%
	Er_Fi	30 936	9%
	Es_Er	30 157	8%
	Es_Ft	40 991	11%
	Fh	21 672	6%
	Fi_Fi	11 273	3%
	Fi_Ft	10 517	3%
	Ft	25 799	7%
		<b>199 981</b>	<b>56%</b>
Mixte à dominance feuillue	Bj	14 443	4%
	Bp	13 787	4%
	Er	14 388	4%
	Fh	19 105	5%
	Fi	26 660	7%
	Ft	4 763	1%
		<b>93 146</b>	<b>26%</b>
Mixte à dominance résineuse	Pb_Pu_To	15 080	4%
	Sb_Eb	14 628	4%
	Se_Ep_Rx	11 963	3%
		<b>41 671</b>	<b>12%</b>
Résineux	ARE	6 865	2%
	Pb_Pu_To	6 301	2%
	Se	8 616	2%
		<b>21 782</b>	<b>6%</b>
		<b>356 580</b>	<b>100%</b>

\* Le groupe synthèse des plantations n'est pas présenté dans ce tableau.

## 4. Densité et hauteur des peuplements

### 4.1 Portrait de la densité des peuplements

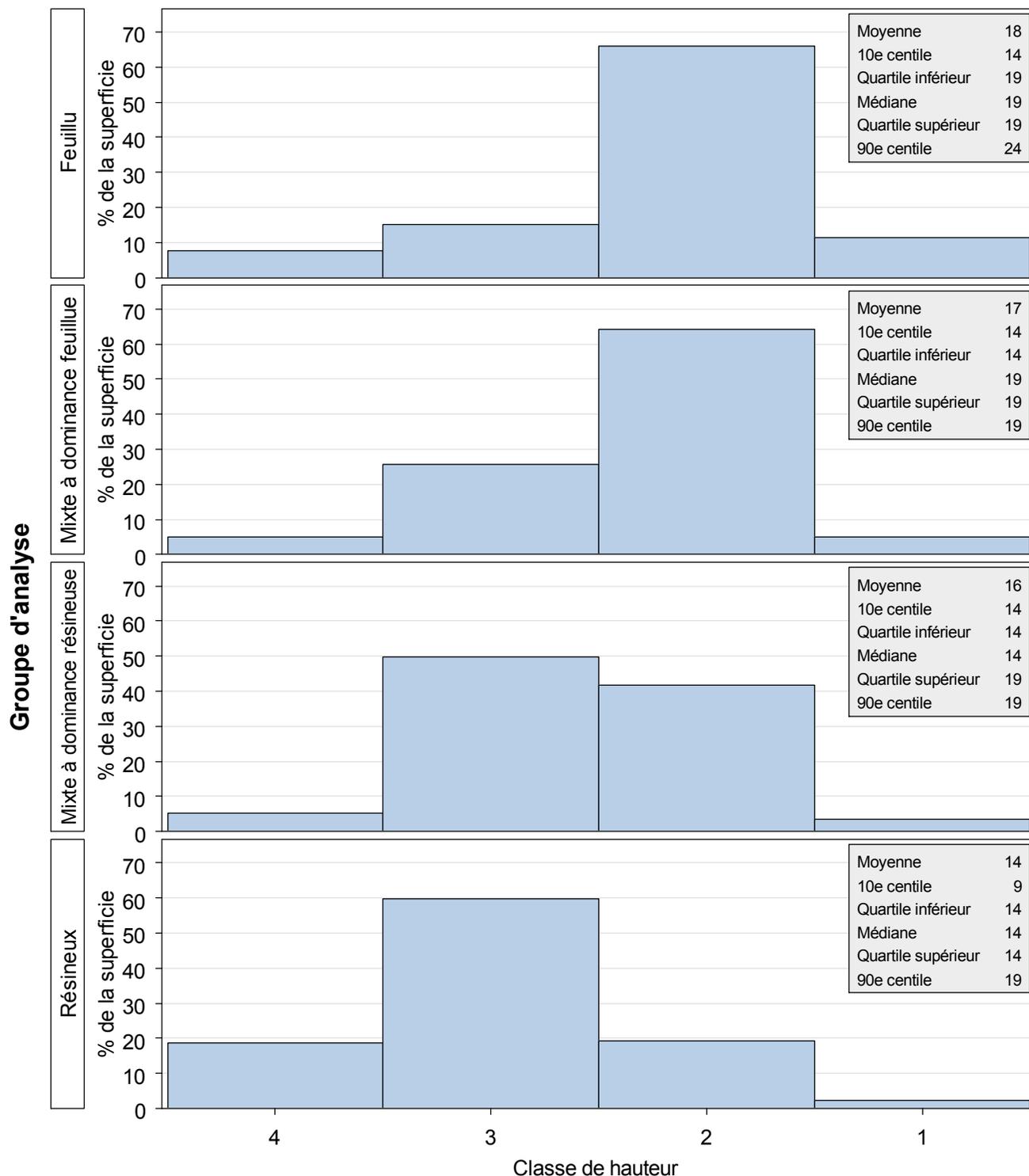
Les graphiques ci-dessous présentent au moyen d'histogrammes la distribution des classes de densité des peuplements en fonction des groupes considérés.



**Distribution de la densité des peuplements écoforestiers**

### 4.2 Portrait de la hauteur des peuplements

Les graphiques ci-dessous présentent au moyen d'histogrammes la distribution des hauteurs (en mètres) des peuplements en fonction des groupes considérés. L'intervalle interquartile (différence entre le quartile supérieur et le quartile inférieur) est une statistique intéressante qui permet d'évaluer la variabilité de la hauteur à l'intérieur des groupes.



**Distribution de la hauteur des peuplements écoforestiers**

## 5. Regroupement des densités et des hauteurs des peuplements

### 5.1 Méthode

Afin de considérer les gradients anticipés des variables dendrométriques comme la surface terrière et le volume marchand brut à l'échelle des peuplements, on a défini en fonction des valeurs de densité et de hauteur des sous-groupes appartenant à certains groupes synthèses de la composition en essences. Le choix de ces deux attributs de la stratification écoforestière est justifié par leur corrélation relativement élevée avec les variables dendrométriques d'intérêt (Husch et al. 2003).

### 5.2 Résultat

Les groupes synthèses de la composition en essences des peuplements ont donc été scindés en sous-groupes en fonction des valeurs de densité et de hauteur. Il en résulte un nombre final de 75 strates d'échantillonnage. Les tableaux suivants présentent les regroupements finaux. À noter qu'un regroupement est caractérisé par un couvert, un groupe d'essences et un groupe de densité-hauteur.

Couvert=F Essence=Er_Bj			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A2	A1	388	1,4%
	A2	6 785	23,7%
		<b>7 172</b>	<b>25,0%</b>
A3	A3	1 392	4,9%
	A4	509	1,8%
	B3	428	1,5%
	B4	56	0,2%
	C3	123	0,4%
	C4	4	0,0%
	D3	52	0,2%
		<b>2 564</b>	<b>9,0%</b>
B1	B1	1 700	5,9%
	C1	828	2,9%
		<b>2 528</b>	<b>8,8%</b>
B2	B2	10 546	36,8%
		<b>10 546</b>	<b>36,8%</b>
C2	C2	3 581	12,5%
	D1	203	0,7%
	D2	2 041	7,1%
		<b>5 825</b>	<b>20,3%</b>
		<b>28 635</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Er_Fi			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A2	A1	66	0,2%
	A2	7 601	24,6%
		<b>7 667</b>	<b>24,8%</b>
A3	A3	4 605	14,9%
		<b>4 605</b>	<b>14,9%</b>
A4	A4	3 467	11,2%
		<b>3 467</b>	<b>11,2%</b>
B2	B1	404	1,3%
	B2	7 749	25,0%
		<b>8 154</b>	<b>26,4%</b>
B3	B3	1 567	5,1%
	B4	382	1,2%
	C3	415	1,3%
	C4	82	0,3%
	D3	307	1,0%
		<b>2 758</b>	<b>8,9%</b>
C2	C1	192	0,6%
	C2	2 679	8,7%
	D1	52	0,2%
	D2	1 363	4,4%
		<b>4 286</b>	<b>13,9%</b>
		<b>30 936</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Es_Er			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A2	A1	1 125	3,7%
	A2	8 220	27,3%
		<b>9 345</b>	<b>31,0%</b>
A3	A3	973	3,2%
	A4	429	1,4%
	B3	153	0,5%
	B4	61	0,2%
	C3	129	0,4%
	C4	12	0,0%
	D3	112	0,4%
		<b>1 869</b>	<b>6,2%</b>
B1	B1	2 848	9,4%
		<b>2 848</b>	<b>9,4%</b>
B2	B2	7 698	25,5%
		<b>7 698</b>	<b>25,5%</b>
C2	C1	1 427	4,7%
	C2	3 740	12,4%
		<b>5 167</b>	<b>17,1%</b>
D2	D1	473	1,6%
	D2	2 757	9,1%
		<b>3 230</b>	<b>10,7%</b>
		<b>30 157</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Es_Ft			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A2	A2	12 645	30,8%
		<b>12 645</b>	<b>30,8%</b>
A3	A3	2 836	6,9%
		<b>2 836</b>	<b>6,9%</b>
A4	A4	1 864	4,5%
	B3	838	2,0%
	B4	246	0,6%
		<b>2 948</b>	<b>7,2%</b>
B1	A1	1 565	3,8%
	B1	3 807	9,3%
		<b>5 373</b>	<b>13,1%</b>
B2	B2	10 141	24,7%
		<b>10 141</b>	<b>24,7%</b>
C2	C1	989	2,4%
	C2	3 408	8,3%
		<b>4 397</b>	<b>10,7%</b>
D2	C3	243	0,6%
	C4	19	0,0%
	D1	237	0,6%
	D2	1 924	4,7%
	D3	227	0,6%
	D4	2	0,0%
		<b>2 652</b>	<b>6,5%</b>
		<b>40 991</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Fh			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A2	A1	80	0,4%
	A2	2 985	13,8%
		<b>3 065</b>	<b>14,1%</b>
A3	A3	2 185	10,1%
	A4	930	4,3%
		<b>3 115</b>	<b>14,4%</b>
B2	B1	339	1,6%
	B2	4 926	22,7%
		<b>5 264</b>	<b>24,3%</b>
B3	B3	1 824	8,4%
	B4	482	2,2%
	C3	863	4,0%
	C4	247	1,1%
	D3	767	3,5%
	D4	59	0,3%
		<b>4 243</b>	<b>19,6%</b>
C2	C1	277	1,3%
	C2	3 111	14,4%
	D1	116	0,5%
	D2	2 480	11,4%
		<b>5 985</b>	<b>27,6%</b>
		<b>21 672</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Fi_Fi			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A4	A3	939	8,3%
	A4	1 416	12,6%
	B3	824	7,3%
	B4	788	7,0%
		<b>3 967</b>	<b>35,2%</b>
B2	A1	93	0,8%
	A2	846	7,5%
	B1	809	7,2%
	B2	2 200	19,5%
		<b>3 949</b>	<b>35,0%</b>
C2	C1	437	3,9%
	C2	1 070	9,5%
	C3	359	3,2%
	C4	182	1,6%
	D1	168	1,5%
	D2	623	5,5%
	D3	309	2,7%
	D4	208	1,8%
		<b>3 357</b>	<b>29,8%</b>
		<b>11 273</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Fi_Ft			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A3	A3	1 252	11,9%
	A4	1 086	10,3%
	B3	688	6,5%
	B4	178	1,7%
		<b>3 204</b>	<b>30,5%</b>
B2	A1	77	0,7%
	A2	1 383	13,2%
	B1	1 003	9,5%
	B2	2 615	24,9%
		<b>5 078</b>	<b>48,3%</b>
C2	C1	469	4,5%
	C2	826	7,9%
	C3	169	1,6%
	C4	56	0,5%
	D1	261	2,5%
	D2	369	3,5%
	D3	80	0,8%
	D4	3	0,0%
		<b>2 234</b>	<b>21,2%</b>
		<b>10 517</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=F Essence=Ft			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
A2	A1	543	2,1%
	A2	6 399	24,8%
		<b>6 942</b>	<b>26,9%</b>
A3	A3	3 237	12,5%
	B3	1 359	5,3%
		<b>4 597</b>	<b>17,8%</b>
A4	A4	2 144	8,3%
	B4	312	1,2%
	C3	520	2,0%
	C4	119	0,5%
	D3	242	0,9%
	D4	84	0,3%
			<b>3 421</b>
B2	B1	1 106	4,3%
	B2	6 454	25,0%
		<b>7 560</b>	<b>29,3%</b>
C2	C1	290	1,1%
	C2	2 004	7,8%
	D1	136	0,5%
	D2	849	3,3%
		<b>3 279</b>	<b>12,7%</b>
		<b>25 799</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MF Essence=Bj			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A1	23	0,2%
	A2	1 271	8,8%
	B1	184	1,3%
	B2	7 717	53,4%
		<b>9 196</b>	<b>63,7%</b>
B3	A3	354	2,5%
	A4	30	0,2%
	B3	859	5,9%
	B4	21	0,1%
	C3	285	2,0%
	C4	1	0,0%
	D2	849	5,9%
	D3	115	0,8%
		<b>2 514</b>	<b>17,4%</b>
C2	C1	78	0,5%
	C2	2 654	18,4%
		<b>2 732</b>	<b>18,9%</b>
		<b>14 443</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MF Essence=Bp			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A2	781	5,7%
	B1	7	0,0%
	B2	3 679	26,7%
		<b>4 467</b>	<b>32,4%</b>
B3	A3	1 535	11,1%
	A4	345	2,5%
	B3	2 730	19,8%
	B4	418	3,0%
		<b>5 028</b>	<b>36,5%</b>
C2	C2	1 637	11,9%
	C3	1 193	8,7%
	C4	116	0,8%
	D2	740	5,4%
	D3	556	4,0%
	D4	51	0,4%
			<b>4 293</b>
		<b>13 787</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MF Essence=Er			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A1	54	0,4%
	A2	1 509	10,5%
	B1	310	2,2%
	B2	6 113	42,5%
		<b>7 987</b>	<b>55,5%</b>
B3	A3	661	4,6%
	A4	260	1,8%
	B3	1 391	9,7%
	B4	185	1,3%
		<b>2 498</b>	<b>17,4%</b>
C2	C1	240	1,7%
	C2	2 639	18,3%
	C3	337	2,3%
	C4	22	0,2%
	D1	29	0,2%
	D2	465	3,2%
	D3	171	1,2%
		<b>3 903</b>	<b>27,1%</b>
		<b>14 388</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MF Essence=Fh			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A1	38	0,2%
	A2	1 766	9,2%
	B1	116	0,6%
	B2	6 196	32,4%
		<b>8 116</b>	<b>42,5%</b>
B3	A3	2 150	11,3%
	A4	299	1,6%
	B3	3 154	16,5%
	B4	356	1,9%
		<b>5 959</b>	<b>31,2%</b>
C2	C1	40	0,2%
	C2	2 395	12,5%
	C3	1 158	6,1%
	C4	106	0,6%
	D1	26	0,1%
	D2	793	4,2%
	D3	455	2,4%
		<b>5 029</b>	<b>26,3%</b>
		<b>19 105</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MF Essence=Fi			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B1	A1	45	0,2%
	A2	902	3,4%
	B1	1 990	7,5%
		<b>2 938</b>	<b>11,0%</b>
B2	B2	8 325	31,2%
		<b>8 325</b>	<b>31,2%</b>
B3	A3	1 213	4,6%
	B3	2 618	9,8%
		<b>3 831</b>	<b>14,4%</b>
C2	C1	943	3,5%
	C2	4 064	15,2%
	D1	415	1,6%
	D2	2 202	8,3%
		<b>7 624</b>	<b>28,6%</b>
C3	A4	808	3,0%
	B4	829	3,1%
	C3	1 429	5,4%
	C4	208	0,8%
	D3	484	1,8%
	D4	185	0,7%
		<b>3 942</b>	<b>14,8%</b>
		<b>26 660</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MF Essence=Ft			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A1	5	0,1%
	A2	632	13,3%
	B1	67	1,4%
	B2	1 974	41,4%
		<b>2 677</b>	<b>56,2%</b>
B3	A3	283	6,0%
	A4	112	2,4%
	B3	613	12,9%
	B4	105	2,2%
	C1	13	0,3%
	C2	581	12,2%
	C3	191	4,0%
	C4	15	0,3%
D2	81	1,7%	
D3	92	1,9%	
		<b>2 086</b>	<b>43,8%</b>
		<b>4 763</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MR Essence=Pb_Pu_To			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A1	83	0,5%
	A2	958	6,4%
	B1	616	4,1%
	B2	4 478	29,7%
		<b>6 135</b>	<b>40,7%</b>
B3	A3	765	5,1%
	A4	55	0,4%
	B3	2 887	19,1%
	B4	290	1,9%
		<b>3 997</b>	<b>26,5%</b>
C2	C1	439	2,9%
	C2	1 804	12,0%
	C3	1 427	9,5%
	C4	127	0,8%
	D1	183	1,2%
	D2	581	3,9%
	D3	344	2,3%
	D4	43	0,3%
		<b>4 948</b>	<b>32,8%</b>
		<b>15 080</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MR Essence=Sb_Eb			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A2	285	1,9%
	A3	1 507	10,3%
	B1	45	0,3%
	B2	2 865	19,6%
		<b>4 702</b>	<b>32,1%</b>
B3	A4	136	0,9%
	B3	4 808	32,9%
	B4	348	2,4%
		<b>5 291</b>	<b>36,2%</b>
C3	C1	12	0,1%
	C2	1 213	8,3%
	C3	1 900	13,0%
	C4	109	0,7%
	D1	3	0,0%
	D2	360	2,5%
	D3	888	6,1%
	D4	150	1,0%
		<b>4 635</b>	<b>31,7%</b>
		<b>14 628</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=MR Essence=Se_Ep_Rx			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B2	A1	5	0,0%
	A2	297	2,5%
	B1	46	0,4%
	B2	2 910	24,3%
		<b>3 258</b>	<b>27,2%</b>
B3	A3	892	7,5%
	A4	118	1,0%
	B3	3 267	27,3%
	B4	265	2,2%
		<b>4 541</b>	<b>38,0%</b>
C3	C1	57	0,5%
	C2	1 373	11,5%
	C3	1 579	13,2%
	C4	182	1,5%
	D1	2	0,0%
	D2	347	2,9%
	D3	469	3,9%
	D4	155	1,3%
		<b>4 164</b>	<b>34,8%</b>
		<b>11 963</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=R Essence=ARE			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B3	A2	71	1,0%
	A3	228	3,3%
	B1	9	0,1%
	B2	486	7,1%
	B3	1 944	28,3%
		<b>2 738</b>	<b>39,9%</b>
C3	A4	45	0,7%
	B4	481	7,0%
	C1	11	0,2%
	C2	541	7,9%
	C3	1 518	22,1%
	C4	486	7,1%
	D1	3	0,0%
	D2	150	2,2%
D3	597	8,7%	
D4	295	4,3%	
		<b>4 127</b>	<b>60,1%</b>
		<b>6 865</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=R Essence=Pb_Pu_To			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B3	A2	50	0,8%
	A3	256	4,1%
	B1	244	3,9%
	B2	769	12,2%
	B3	1 500	23,8%
		<b>2 819</b>	<b>44,7%</b>
C3	A4	113	1,8%
	B4	396	6,3%
	C1	157	2,5%
	C2	505	8,0%
	C3	1 280	20,3%
	C4	265	4,2%
	D1	51	0,8%
	D2	91	1,5%
	D3	466	7,4%
	D4	158	2,5%
		<b>3 482</b>	<b>55,3%</b>
		<b>6 301</b>	<b>100,0%</b>

Couvert=R Essence=Se			
Densité-Hauteur		Superficie	
Groupe	DH	ha	%
B3	A2	32	0,4%
	A3	996	11,6%
	B1	2	0,0%
	B2	753	8,7%
	B3	2 452	28,5%
		<b>4 236</b>	<b>49,2%</b>
C3	A4	123	1,4%
	B4	448	5,2%
	C1	20	0,2%
	C2	566	6,6%
	C3	1 642	19,1%
	C4	324	3,8%
	D2	158	1,8%
	D3	739	8,6%
D4	360	4,2%	
		<b>4 380</b>	<b>50,8%</b>
		<b>8 616</b>	<b>100,0%</b>

Strate « PLANTATION » : une seule strate est définie dans le cas des peuplements composés d'essences plantées

**Superficie des classes de densité et de hauteur (DH) par strate d'échantillonnage**

Type de couvert	DH	Superficie	
		ha	%
Feuille	B4	19	0,4%
	D4	9	0,2%
		<b>28</b>	<b>0,7%</b>
Mixte à dominance feuillue	A3	3	0,1%
	A4	71	1,7%
	B2	2	0,0%
	B3	2	0,1%
	B4	29	0,7%
	C2	7	0,2%
	C4	7	0,2%
	D4	2	0,0%
		<b>123</b>	<b>2,9%</b>
Mixte à dominance résineuse	A2	12	0,3%
	A3	51	1,2%
	A4	74	1,7%
	B1	1	0,0%
	B2	18	0,4%
	B3	62	1,4%
	B4	82	1,9%
	C4	24	0,6%
	D2	2	0,0%
	D4	1	0,0%
		<b>326</b>	<b>7,6%</b>
Résineux	A1	52	1,2%
	A2	508	11,9%
	A3	905	21,2%
	A4	767	18,0%
	B1	19	0,4%
	B2	158	3,7%
	B3	630	14,8%
	B4	428	10,1%
	C1	28	0,7%

Type de couvert	DH	Superficie	
		ha	%
Résineux	C2	56	1,3%
	C3	85	2,0%
	C4	59	1,4%
	D2	4	0,1%
	D3	48	1,1%
	D4	34	0,8%
		<b>3 782</b>	<b>88,8%</b>
		<b>4 259</b>	<b>100,0%</b>

## 6. Allocation des PET aux strates d'échantillonnage

### 6.1 Méthode et analyse

L'allocation des PET aux strates d'échantillonnage est déterminée entre autres à partir des hypothèses et des paramètres présentés en introduction. Rappelons qu'afin de respecter l'orientation générale de représentativité de l'échantillonnage, on prévoit attribuer une allocation initiale proportionnelle à la superficie. Pour une strate donnée, le ratio entre la superficie de la strate et le facteur d'expansion donne donc le nombre de PET à établir dans la strate selon l'hypothèse initiale.

La méthode k-NN qui sera utilisée dans la production des estimations de variables dendrométriques par essence à l'échelle des peuplements est telle qu'elle exige un minimum d'observations des essences pour qu'on puisse être en mesure de les estimer. À l'opposé, au-delà d'un certain seuil, il n'est probablement pas utile d'établir l'échantillonnage de façon strictement proportionnelle à la superficie des peuplements monospécifiques, composés d'une combinaison d'essences très fréquente ou occupant une très grande superficie. Par conséquent, les spécificités de chaque groupe synthèse de la composition en essences des peuplements de même que le nombre de placettes qui leur est alloué selon l'hypothèse initiale dictent la pertinence de maintenir ou non d'allouer des PET de façon strictement proportionnelle aux superficies. Les éléments à analyser pour ensuite préciser les ajustements de l'allocation des PET sont les suivants :

- 1) L'importance relative des essences (section 2.2)
- 2) Le nombre de placettes prévu par essence identifiée sur la carte écoforestière

Il est difficile d'établir des règles absolues qui dicteraient de façon objective les ajustements à appliquer. Cela résulte de la diversité des éléments à considérer d'une part, et des spécificités qu'impose la méthode d'estimation k-NN à l'échelle des peuplements d'autre part. Quelques constats concernant chacun des éléments d'analyse considérés peuvent être soulevés.

1) Le tableau de l'importance relative des essences (section 2.2) permet d'identifier grossièrement les essences pour lesquelles on vise des estimations à l'échelle des peuplements. Les essences principales présentant une importance relative supérieure à toutes les autres essences dans l'unité de sondage A151 sont les suivantes :

**ES, SB, ER, FT, PE, EO, BJ, BP**

Il faut donc s'assurer d'avoir un échantillonnage adéquat de ces essences pour obtenir des estimations k-NN par peuplement de qualité.

À l'opposé, les essences ayant moins de 1% d'importance relative (tous les types de couvert confondus) sont généralement trop marginales pour qu'un ajustement de l'intensité d'échantillonnage soit justifié. Ces essences sont les suivantes :

**EB, RZ, SE, FH, EN, ML, FO, CR, PR, PG, EA, EV, FZ, BG, OR, PS, PD, PT, PA, FP, FA**

Enfin, certaines essences ont une importance relativement faible, mais sont non marginales (1% à 5%) :

**FI, RX, FX, PU, EP, PB, TO, HG**

Si l'on vise des estimations fiables à l'échelle des peuplements, ou à tout le moins à l'échelle de l'unité de sondage, les peuplements où on a identifié ces essences avec une importance relative faible pourraient nécessiter un plus grand nombre de placettes que ce qui a été prévu initialement.

2) Le nombre de placettes des essences cartographiées qui résulte d'une allocation proportionnelle à la superficie peut être évalué en calculant, pour chaque essence, le rapport entre la superficie (ha) où l'essence est identifiée sur la carte et la valeur initiale du facteur d'expansion (481 ha/PET). Les tableaux qui suivent présentent cette information. On a seulement utilisé dans le calcul les superficies où le pourcentage de l'essence est de 20% et plus afin de ne pas tenir compte des peuplements où l'essence n'occupe que 10% de la surface terrière totale (essence compagne).

Type	Essence		Type de couvert				
	Code	Nom descriptif	F	MF	MR	R	Tous
Feuilleu	BG	Bouleau gris	0	0	0	0	0
	BJ	Bouleau jaune	71	55	8	0	134
	BP	Bouleau à papier	39	57	19	0	116
	CR	Chêne rouge	3	0	0	0	3
	EA	Érable argenté	1	0	0	0	1
	EO	Érable rouge	43	77	19	0	139
	ER	Érable	107	39	1	0	147
	ES	Érable à sucre	228	11	0	0	239
	FA	Frêne d'Amérique	0	0	0	0	0
	FH	Feuillus stations humides	5	3	2	0	11
	FI	Feuillus intolérants	31	32	11	0	75
	FN	Feuillus non commerciaux	2	1	0	0	2
	FO	Frêne noir	2	4	1	0	7
	FP	Frêne de Pennsylvanie	0	0	0	0	0
	FT	Feuillus tolérants	118	24	8	0	150
	FX	Feuillus indéterminés	27	17	8	0	52
	FZ	Feuillus indistincts plantés	0	0	0	0	0
	HG	Hêtre à grandes feuilles	18	1	0	0	19
	OR	Orme	0	0	0	0	0
	PA	Peuplier baumier	0	0	0	0	0
PD	Peuplier à grandes dents	0	0	0	0	0	
PE	Peuplier	61	46	9	0	116	
PT	Peuplier faux-tremble	0	0	0	0	0	

Essence			Type de couvert				
Type	Code	Nom descriptif	F	MF	MR	R	Tous
Résineux	EB	Épinette blanche	0	3	11	5	19
	EN	Épinette noire	0	0	0	6	6
	EP	Épinette	0	3	11	12	26
	EV	Épinette de Norvège	0	0	0	0	0
	ML	Mélèze laricin	0	0	1	5	7
	PB	Pin blanc	0	6	12	4	22
	PG	Pin gris	0	0	0	1	2
	PR	Pin rouge	0	0	0	1	1
	PS	Pin sylvestre (d'Écosse)	0	0	0	0	0
	PU	Pruche de l'Est	0	15	11	1	28
	RX	Résineux indéterminés	0	42	20	9	70
	RZ	Résineux indistincts plantés	0	0	1	6	7
	SB	Sapin baumier	0	114	63	27	204
	SE	Sapin et épinette blanche	0	7	5	2	14
	TO	Thuya occidental	0	4	10	8	22

## 6.2 Résultats

Les différents ajustements qui ont été apportés au nombre de PET alloué à chacun des groupes synthèses sont présentés dans le tableau qui suit. Ces ajustements ont été appliqués à la suite de l'analyse des deux éléments à considérer décrits à la section précédente.

Facteur d'expansion (ha / PET)		Groupe considéré	Superficie		Allocation des PET (n)		
Variante	Valeur	Nom	ha	%	Initiale	Ajustée	Écart
<b>Hypothèse initiale</b>	<b>481</b>	F Fh	21 672	6,0%	45	45	0
		MF Bp	13 787	3,8%	29	29	0
		MF Fi	26 660	7,4%	55	55	0
			<b>62 119</b>	<b>17,2%</b>	<b>129</b>	<b>129</b>	<b>0</b>
<b>Ajusté +20% de PET</b>	<b>401</b>	F Fi_Ft	10 517	2,9%	22	26	4
		F Ft	25 799	7,1%	54	64	11
		MF Bj	14 443	4,0%	30	36	6
		MF Er	14 388	4,0%	30	36	6
		MF Fh	19 105	5,3%	40	48	8
		MF Ft	4 763	1,3%	10	12	2
			<b>89 015</b>	<b>24,7%</b>	<b>185</b>	<b>222</b>	<b>37</b>
<b>Ajusté +30% de PET</b>	<b>370</b>	MR Pb_Pu_To	15 080	4,2%	31	41	9
		MR Se_Ep_Rx	11 963	3,3%	25	32	7
		R ARE	6 865	1,9%	14	19	4
		R Pb_Pu_To	6 301	1,7%	13	17	4
			<b>40 209</b>	<b>11,1%</b>	<b>84</b>	<b>109</b>	<b>25</b>
<b>Résiduel : -18% de PET</b>	<b>584</b>	F Er_Bj	28 635	7,9%	60	49	-11
		F Er_Fi	30 936	8,6%	64	53	-11
		F Es_Er	30 157	8,4%	63	52	-11
		F Es_Ft	40 991	11,4%	85	70	-15
		F Fi_Fi	11 273	3,1%	23	19	-4
		MR Sb_Eb	14 628	4,1%	30	25	-5
		PLANTATION	4 259	1,2%	9	7	-2
		R Se	8 616	2,4%	18	15	-3
			<b>169 496</b>	<b>47,0%</b>	<b>352</b>	<b>290</b>	<b>-62</b>

## 7. Synthèse des strates définies et de l'allocation des PET

Le tableau suivant présente les strates finales formées, leur superficie, le nombre de PET à implanter et le facteur d'expansion. Notez le recalcul des facteurs d'expansion pour la considération d'un nombre entier de PET à implanter, et non de fraction de PET. Ces facteurs serviront à pondérer les PET dans la compilation des résultats à l'échelle de l'US et de certaines sous-populations.

Strate d'échantillonnage		Superficie		PET	PET cumulées		Facteur d'expansion
Numéro	Nom	Strate ha	Cumulée (%)	n	n	%	ha / PET
1	F Es_Ft A2	12 645	3,5%	23	23	3,1%	550
2	F Er_Bj B2	10 546	6,4%	18	41	5,5%	586
3	F Es_Ft B2	10 141	9,2%	17	58	7,7%	597
4	F Es_Er A2	9 345	11,8%	16	74	9,9%	584
5	MF Bj B2	9 196	14,4%	23	97	12,9%	400
6	MF Fi B2	8 325	16,7%	17	114	15,2%	490
7	F Er_Fi B2	8 154	18,9%	14	128	17,1%	582
8	MF Fh B2	8 116	21,2%	20	148	19,7%	406
9	MF Er B2	7 987	23,4%	20	168	22,4%	399
10	F Es_Er B2	7 698	25,5%	13	181	24,1%	592
11	F Er_Fi A2	7 667	27,7%	13	194	25,9%	590
12	MF Fi C2	7 624	29,8%	16	210	28,0%	476
13	F Ft B2	7 560	31,9%	19	229	30,5%	398
14	F Er_Bj A2	7 172	33,9%	12	241	32,1%	598
15	F Ft A2	6 942	35,8%	17	258	34,4%	408
16	MR Pb_Pu_To B2	6 135	37,5%	17	275	36,7%	361
17	F Fh C2	5 985	39,1%	12	287	38,3%	499
18	MF Fh B3	5 959	40,8%	15	302	40,3%	397
19	F Er_Bj C2	5 825	42,4%	10	312	41,6%	583
20	F Es_Ft B1	5 373	43,9%	9	321	42,8%	597
21	MR Sb_Eb B3	5 291	45,4%	9	330	44,0%	588
22	F Fh B2	5 264	46,8%	11	341	45,5%	479
23	F Es_Er C2	5 167	48,3%	9	350	46,7%	574
24	F Fi_Ft B2	5 078	49,7%	13	363	48,4%	391
25	MF Fh C2	5 029	51,1%	13	376	50,1%	387
26	MF Bp B3	5 028	52,4%	10	386	51,5%	503
27	MR Pb_Pu_To C2	4 948	53,8%	13	399	53,2%	381
28	MR Sb_Eb B2	4 702	55,1%	8	407	54,3%	588
29	MR Sb_Eb C3	4 635	56,4%	8	415	55,3%	579
30	F Er_Fi A3	4 605	57,7%	8	423	56,4%	576

Strate d'échantillonnage		Superficie		PET	PET cumulées		Facteur d'expansion
Numéro	Nom	Strate ha	Cumulée (%)	n	n	%	ha / PET
31	F Ft A3	4 597	59,0%	11	434	57,9%	418
32	MR Se_Ep_Rx B3	4 541	60,2%	12	446	59,5%	378
33	MF Bp B2	4 467	61,5%	9	455	60,7%	496
34	F Es_Ft C2	4 397	62,7%	7	462	61,6%	628
35	R Se C3	4 380	63,9%	7	469	62,5%	626
36	MF Bp C2	4 293	65,1%	9	478	63,7%	477
37	F Er_Fi C2	4 286	66,3%	7	485	64,7%	612
38	PLANTATION	4 259	67,4%	9	494	65,9%	473
39	F Fh B3	4 243	68,6%	9	503	67,1%	471
40	R Se B3	4 236	69,8%	7	510	68,0%	605
41	MR Se_Ep_Rx C3	4 164	70,9%	11	521	69,5%	379
42	R ARE C3	4 127	72,1%	11	532	70,9%	375
43	MR Pb_Pu_To B3	3 997	73,2%	11	543	72,4%	363
44	F Fi_Fi A4	3 967	74,3%	7	550	73,3%	567
45	F Fi_Fi B2	3 949	75,4%	7	557	74,3%	564
46	MF Fi C3	3 942	76,5%	8	565	75,3%	493
47	MF Er C2	3 903	77,6%	10	575	76,7%	390
48	MF Fi B3	3 831	78,6%	8	583	77,7%	479
49	R Pb_Pu_To C3	3 482	79,6%	9	592	78,9%	387
50	F Er_Fi A4	3 467	80,6%	6	598	79,7%	578
51	F Ft A4	3 421	81,5%	9	607	80,9%	380
52	F Fi_Fi C2	3 357	82,4%	6	613	81,7%	560
53	F Ft C2	3 279	83,3%	8	621	82,8%	410
54	MR Se_Ep_Rx B2	3 258	84,2%	9	630	84,0%	362
55	F Es_Er D2	3 230	85,1%	6	636	84,8%	538
56	F Fi_Ft A3	3 204	86,0%	8	644	85,9%	401
57	F Fh A3	3 115	86,9%	6	650	86,7%	519
58	F Fh A2	3 065	87,7%	6	656	87,5%	511
59	F Es_Ft A4	2 948	88,6%	5	661	88,1%	590
60	MF Fi B1	2 938	89,4%	6	667	88,9%	490
61	F Es_Er B1	2 848	90,2%	5	672	89,6%	570
62	F Es_Ft A3	2 836	90,9%	5	677	90,3%	567
63	R Pb_Pu_To B3	2 819	91,7%	8	685	91,3%	352
64	F Er_Fi B3	2 758	92,5%	5	690	92,0%	552
65	R ARE B3	2 738	93,3%	7	697	92,9%	391
66	MF Bj C2	2 732	94,0%	7	704	93,9%	390

Strate d'échantillonnage		Superficie		PET	PET cumulées		Facteur d'expansion
Numéro	Nom	Strate ha	Cumulée (%)	n	n	%	ha / PET
67	MF Ft B2	2 677	94,7%	7	711	94,8%	382
68	F Es_Ft D2	2 652	95,5%	5	716	95,5%	530
69	F Er_Bj A3	2 564	96,2%	4	720	96,0%	641
70	F Er_Bj B1	2 528	96,9%	4	724	96,5%	632
71	MF Bj B3	2 514	97,6%	6	730	97,3%	419
72	MF Er B3	2 498	98,3%	6	736	98,1%	416
73	F Fi_Ft C2	2 234	98,9%	6	742	98,9%	372
74	MF Ft B3	2 086	99,5%	5	747	99,6%	417
75	F Es_Er A3	1 869	100,0%	3	750	100,0%	623

## RÉFÉRENCES

Husch, B., T.W. Beers et J.A. Kershaw (2003). Forest mensuration. Fourth edition. John Wiley & Sons, Inc. New-York. 443 p.

MFFP-DIF (2015). Norme de stratification écoforestière, Quatrième inventaire écoforestier du Québec méridional (octobre 2008, réédition - septembre 2015). Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. Direction des inventaires forestiers. 101 pages. Accessible en ligne à l'adresse : <http://www.mffp.gouv.qc.ca/forets/inventaire/pdf/norme-stratification-2015.pdf>