

FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

foretnature.be

Rédaction : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. info@foretnature.be. T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :
librairie.foretnature.be

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :
foretnature.be

Retrouvez les anciens articles de la revue
et d'autres ressources : **foretnature.be**

Évolution du morcellement foncier et caractérisation des propriétés forestières privées wallonnes en fonction de leur superficie

Hugues Lecomte¹ | Vincent Colson²
Christian Laurent¹ | Didier Marchal¹

¹ Direction des Ressources forestières (SPW, DGO3, DNF)

² Cellule d'Appui à la petite Forêt privée (Office économique wallon du Bois)

La comparaison des données cadastrales sur la propriété forestière avec celles issues de l'inventaire forestier montre des différences notables selon la surface de la propriété, notamment en ce qui concerne les mises à blanc, la part de l'épicéa dans les résineux et les taux de prélèvement.

RÉSUMÉ

La Wallonie dispose de données cadastrales actualisées sur la structure de la propriété forestière et sur la cartographie du morcellement foncier. L'article propose de comparer la surface boisée wallonne issue des données cadastrales à la surface forestière estimée par l'inventaire forestier. Ensuite, il tente d'analyser l'évolution du

morcellement au cours des 40 dernières années avant de caractériser la forêt privée wallonne en fonction de la classe de superficie des propriétés. L'interprétation de quelques chiffres met en évidence des différences notables selon l'étendue des propriétés, notamment en termes de prélèvements de matériel ligneux.

Depuis

2015, la Wallonie dispose de données actualisées sur la structure de la propriété forestière et sur la cartographie du morcellement foncier³. Ces données rendent aujourd'hui possible une analyse plus nuancée de la forêt privée et de son morcellement.

Cet article se propose de comparer, dans un premier temps, la surface boisée wallonne issue des données cadastrales à la surface forestière estimée par l'Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie (IPRFW), puis tente d'analyser l'évolution du morcellement au cours des 40 dernières années avant de caractériser la forêt privée wallonne en fonction de la classe de superficie des propriétés.

Surface des parcelles cadastrales boisées et surface forestière

En 2015, une cartographie du morcellement foncier forestier a été réalisée sur base de données issues du cadastre¹ et de la carte d'occupation du sol de l'IGN³. Cette cartographie a permis d'obtenir des données actualisées sur la structure foncière de la propriété forestière privée en Wallonie (nombre de propriétés et leur morcellement).

D'après cette cartographie du morcellement foncier, l'estimation de la surface forestière wallonne s'établit à 560 617 ha. Cette estimation prend en compte les parcelles de plus de 5 ares, boisées à raison de plus de 50 % de leur surface et dont la nature cadastrale ne concerne pas du bâti.

La surface forestière wallonne estimée par l'IPRFW s'élève quant à elle à 556 200 ha*. Il est à noter que cette estimation prend en compte toutes les parcelles situées en zones forestières d'une surface d'au moins 10 ares, à savoir les terrains productifs (peuplements et terrains déboisés temporairement) et les « autres affectations » (coupe-feu, voirie forestière, incultes, gagnages...). Cette surface est évaluée par la méthode dite du « comptage de points », chaque point d'observation de l'inventaire étant « l'image » de 100 ha de terrain².

Au niveau des forêts privées, l'étendue totale sur base des données cartographiques cadastrales s'élève à 273 500 ha alors qu'elle est estimée à 274 700 ha par l'IPRFW.

Ces écarts entre les estimations, non significatifs et rassurants au niveau de la cohérence des résultats, trouvent leur origine d'une part dans les méthodo-

logies utilisées et d'autre part dans les conventions retenues pour la prise en compte des parcelles. Ce sont en particulier les conditions de sélection portant sur le type d'affectation et sur le recouvrement au sol des espèces ligneuses, causes auxquelles il convient d'ajouter les inévitables imprécisions de numérisation des limites des parcelles cadastrales et de localisation sur le terrain des unités d'observation de l'inventaire.

Évolution du morcellement foncier en Wallonie entre 1970 et 2013

L'évolution du morcellement foncier constitue une information importante, que ce soit au niveau de la politique forestière ou dans le cadre de l'économie forestière régionale. Il est dès lors intéressant de comparer les chiffres issus de la carte du morcellement foncier forestier (données cadastrales 2013) à ceux estimés sur base du dernier recensement décennal de 1970^{4,6}. Cette estimation avait été obtenue en appliquant à la surface forestière privée wallonne la répartition par classes de superficie des propriétés observée à l'échelle nationale. Par ailleurs, il avait été tenu compte de la sous-estimation d'environ 10 % des étendues forestières privées par le recensement de 1970⁷.

Des actualisations ont été tentées en 1993 et 2000, par projection de l'évolution observée entre 1959 et 1970 (anciens recensements). Il est apparu que ces actualisations exagéraient le morcellement, en raison de différents phénomènes : report de l'âge de la succession, nombre de successeurs en diminution, maintien d'indivisions, reprise de la part forestière de la succession par un des héritiers, mise en sociétés...

Le tableau 1 met en évidence une augmentation globale entre 1970 et 2013 du nombre de propriétés de l'ordre de 11 %, la tendance allant donc dans le sens d'un accroissement du morcellement, le nombre de propriétés étant à la hausse pour toutes les classes sauf pour les propriétés de 500 ha et plus dont le nombre est en net recul.

Proportionnellement, ce sont les classes de 5 à 20 ha et de 20 à 100 ha qui voient leur nombre de propriétés augmenter le plus (plus de 20 %) suivies par les classes de 1 à 5 ha et de 100 à 500 ha (plus 15 % environ). Si les propriétés de moins de 5 ha représentent toujours de l'ordre de 91 % du nombre

* Période d'inventaire de 2008 à 2015. Erreur d'échantillonnage de l'ordre de 0,4 % pour l'étendue considérée.

total de propriétés (même si leur nombre s'accroît de 7519 unités), celles de 5 à 100 ha passent de 7,4 % à 8,3 % (+ 1395 propriétés), tandis que le nombre de propriétés d'au moins 500 ha recule de 25 à 14 (-44 %) Ces évolutions sont présentées à la figure 1.

Actuellement, en termes de surfaces, l'étendue couverte est maximale pour les propriétés de 20 à 100 ha (près de 80 000 ha), suivies par les propriétés de 100 à 500 ha (64 000 ha). Par contre, les très grandes propriétés (500 ha et plus) ne s'étendent plus que sur un peu plus de 10 000 ha (figure 2).

En valeur relative, les propriétés de moins de 5 ha, qui représentaient 24 % de la surface de la forêt privée en 1970, en occupent actuellement 25 %. L'importance relative des étendues des propriétés de 5 à 100 ha augmente quelque peu, celle de la classe 100-500 ha également tandis que la part de la classe des grandes propriétés d'au moins 500 ha régresse de plus de moitié (de 8,6 à 4,0 %). On notera toutefois que les domaines de 100 ha et plus qui ne constituent que 0,4 % du nombre total des propriétés représentent toujours plus de 27 % de la forêt privée wallonne.

Quant à l'évolution relative de l'étendue couverte par chaque classe de superficie des propriétés, elle est faiblement négative pour les classes de superficie des propriétés de moins de 5 ha alors qu'elle est en légère augmentation pour les classes de 5 à 500 ha. Par contre, la classe de superficie des propriétés d'au moins 500 ha voit son étendue totale réduite à 44 % de la situation de 1970 (figure 3).

Enfin, la combinaison des chiffres présentés dans le tableau 1 et la figure 2 permet de calculer l'étendue moyenne des propriétés par classe de superficie (tableau 2). Outre le fait que les distributions sont asymétriques au sein des classes, on retiendra que sur les 40 dernières années, les étendues moyennes ont diminué pour toutes les classes, la superficie moyenne de la propriété forestière privée se réduisant de 3,55 à 3,05 ha, perdant 0,50 ha (14 %), conséquence logique de l'accentuation du morcellement.

Caractérisation de la forêt privée wallonne en fonction de la superficie des propriétés

À partir du croisement des informations cartographiques et cadastrales d'une part et des données de l'IPRFW de l'autre, une caractérisation de la forêt privée peut être réalisée, et ce, non plus uniquement

Tableau 1. Nombre de propriétés (en Wallonie) par classes de superficie en 1970 et 2013.

Classes de superficie	1970		2013	
	Nbre	%	Nbre	%
< 1 ha	55 968	69,2	60 580	67,5
1-5 ha	18 540	22,9	21 447	23,9
5-20 ha	4 454	5,5	5 465	6,1
20-100 ha	1 547	1,9	1 931	2,2
100-500 ha	305	0,4	353	0,4
> 500 ha	25	0,0	14	0,0
Ensemble	80 839	100,0	89 790	100,0

Figure 1. Évolution relative, par classes de superficie, des nombres de propriétés entre 1970 et 2013.

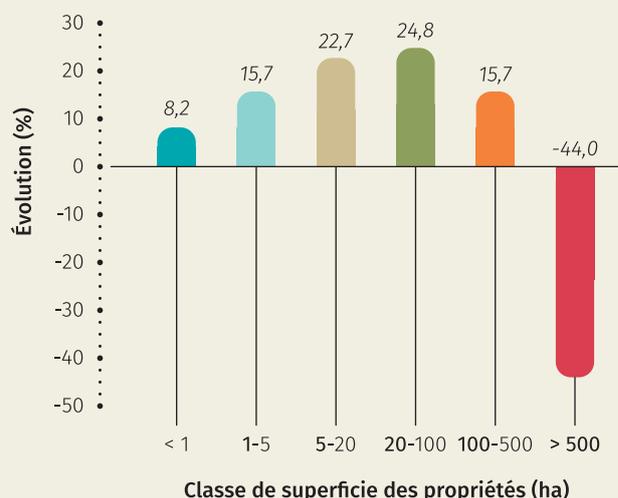


Figure 2. Étendues totales (ha) par classes de superficie en 1970 et 2013.

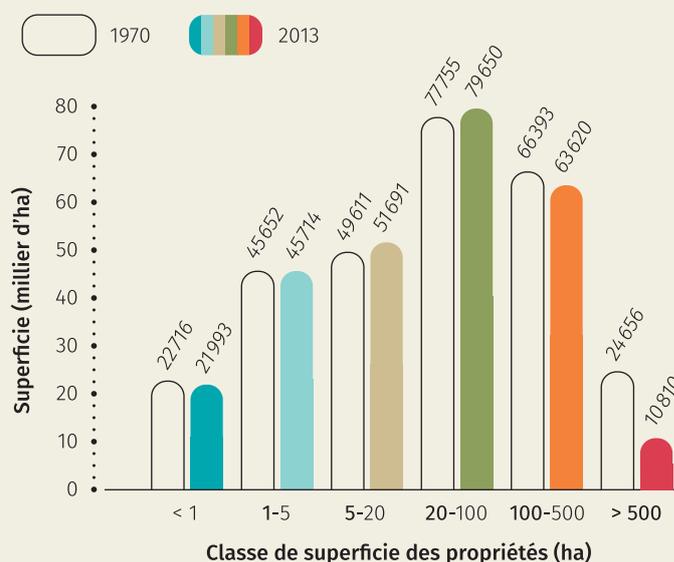


Figure 3. Évolution relative des surfaces totales par classes de superficie des propriétés de 1970 à 2013.

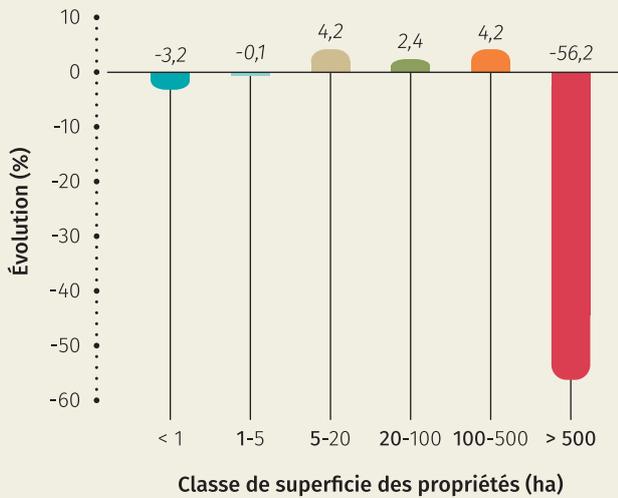
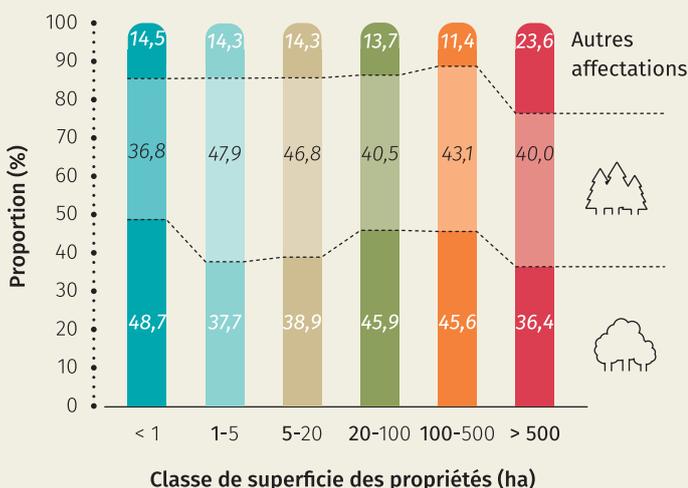


Tableau 2. Étendue moyenne des propriétés pour chaque classe de superficie en 1970 et 2013.

Classes de superficie	Superficie moyenne par propriété	
	1970 ha	2013 ha
< 1 ha	0,41	0,36
1-5 ha	2,46	2,13
5-20 ha	11,10	9,50
20-100 ha	50,30	41,20
100-500 ha	218,00	180,00
> 500	986,00	772,00
Ensemble	3,55	3,05

Figure 4. Composition des forêts privées selon la classe de superficie des propriétés (feuillus, résineux et autres affectations).



en travaillant sur l'ensemble des bois privés, mais, et il s'agit là d'une innovation, en différenciant les propriétés en fonction de leur superficie.

Le croisement de ces deux sources d'informations génère un fichier de parcelles communes aux deux approches. En d'autres termes, seuls les points d'observation de l'IPRFW situés dans des parcelles sélectionnées par la « méthode cartographique cadastrale » ont été intégrés dans l'échantillon d'étude. Il est important de prendre cet élément en compte car il engendre des écarts de surfaces, de volumes et de répartitions entre les résultats de cette étude (2382 points répondant aux critères de sélection précités) et ceux publiés par ailleurs par l'IPRFW⁵.

Chacune des classes de superficie comptant un nombre de points statistiquement suffisant, les informations tirées de la base de données de l'IPRFW permettent donc de caractériser la forêt privée sous plusieurs aspects. Quelques exemples ont été sélectionnés et sont présentés ci-après. Ils concernent essentiellement la composition des propriétés privées en termes de peuplements, les mises à blanc et les aspects relatifs au capital ligneux sur pied, à la production et aux prélèvements. Ils ne constituent pas, loin s'en faut, une liste exhaustive.

La composition de la forêt privée en termes d'affectation des terrains

La première exploitation de ces données concerne la composition des propriétés en termes d'importance de peuplements feuillus et de peuplements résineux ainsi que de terrains en « autres affectations ». La figure 4 met en évidence les parts prises par chacune de ces composantes dans les différentes classes de superficie des propriétés.

L'importance des terrains en « autres affectations » (voirie, coupe-feu, incultes, gagnages) semble peu liée à la superficie de la propriété hormis pour les propriétés d'au moins 500 ha dans lesquelles elle atteint 24 % (voirie développée, quadrillage de la forêt par des coupe-feu, présence de gagnages...).

Les peuplements feuillus et les peuplements résineux

De même, la part des feuillus et des résineux semble indépendante de l'étendue de la propriété (figure 5), même si elle est variable d'une classe de superficie à l'autre. Les peuplements feuillus représentent près de 60 % de l'ensemble des peuplements dans les petites propriétés de moins de 1 ha. Viennent ensuite les propriétés de 20 à 500 ha où les peuplements feuillus sont également plus fréquents que les résineux. Les futaies résineuses sont par contre majori-

taires dans les propriétés de 1 à 20 ha et de plus de 500 ha. Il est à noter toutefois que les proportions respectives oscillent dans tous les cas entre 40 et 60 % sachant que les terrains en blanc étoc ne sont pas pris en compte pour le calcul de ces répartitions.

La pessière, principale composante des peuplements résineux

De la même manière, l'analyse des données relatives à la part des pessières dans les peuplements résineux montre leur très large prépondérance dans les petites propriétés : dans les propriétés de moins de 1 ha, elles constituent 86 % des futaies résineuses (figure 6). Cette dominance diminue de façon régulière avec l'augmentation de la superficie des propriétés, les pessières ne représentant plus que 56 % des peuplements résineux dans les plus grandes propriétés. La même analyse par rapport à l'ensemble des peuplements ne révèle aucune tendance nette, si ce n'est que les pessières forment plus d'un tiers de la forêt productive dans les propriétés jusqu'à 20 ha alors que leur part est stable, entre 28 et 29 %, quelle que soit la superficie des propriétés de plus de 20 ha.

Les surfaces en mises à blanc

L'importance des mises à blanc non reboisées est détaillée dans le tableau 3. Les mises à blanc « récentes » (réalisées depuis moins de 4 ans) couvrent en moyenne 3 % de la forêt privée ; leur importance est plus marquée dans les petites propriétés, en particulier dans les propriétés de moins de 5 ha. On remarque également que près d'un tiers (32 %) des étendues mises à blanc récemment et non encore reboisées se trouvent dans les propriétés de moins de 5 ha, alors que ces mêmes propriétés ne représentent que 25 % de la surface occupée par la forêt privée. Quant aux anciennes mises à blanc non reboisées dans un délai de 4 ans et en cours de recolonisation naturelle par certaines espèces ligneuses (notamment le bouleau), elles se rencontrent à raison de 37 % de leur étendue dans les propriétés de moins de 5 ha.

Dans le même ordre d'idées, la part occupée par ces anciennes mises à blanc dans l'étendue totale des propriétés est la plus élevée dans les propriétés de moins de 5 ha (13,5 %) et dans celles de 500 ha et plus (8 %).

Le matériel ligneux sur pied

Les deux inventaires successifs* montrent une légère augmentation du volume sur pied toutes essences confondues, un quasi statu quo pour les pro-

Figure 5. Part des peuplements feuillus et résineux selon la classe de superficie des propriétés (feuillus et résineux).

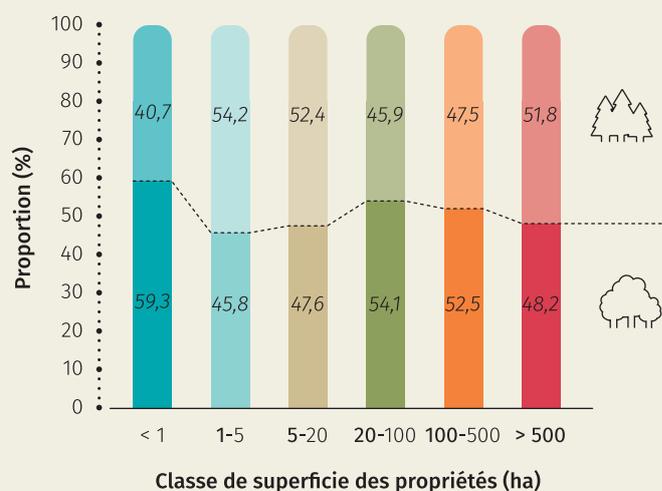


Figure 6. Part des pessières dans les peuplements selon la classe de superficie des propriétés.

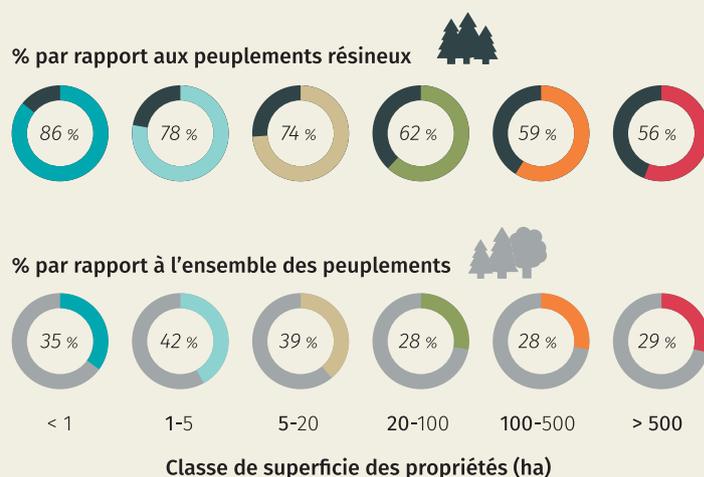


Tableau 3. Importance des mises à blanc récentes et anciennes selon la superficie des propriétés.

Classes de superficie	Mises à blanc			
	récentes		anciennes	
	(< 4 ans)		(4 ans et +)	
	%*	%**	%*	%**
< 1 ha	4,6	9,9	6,6	10,4
1-5 ha	4,4	22,5	6,9	26,0
5-20 ha	3,9	23,9	4,4	19,8
20-100 ha	1,8	18,3	3,2	24,0
100-500 ha	2,8	23,9	1,7	10,4
> 500 ha	0,9	1,4	8,2	9,4
Ensemble	3,0	100,0	4,0	100,0

* Années centrales des périodes de mesures : 2001 et 2011.

* % de la surface des mises à blanc par rapport à la surface totale de la classe.

** % de répartition de la surface totale en mises à blanc dans les différentes classes.

Tableau 4. Estimations du matériel sur pied en 2001 et 2011.

Classes de superficie	Volumes sur pied toutes essences (m ³ x 1 000)		Évolution
	2001	2011	%
< 1 ha	3 517,4	3 520,1	+ 0,1
1-5 ha	7 053,8	6 950,0	- 1,5
5-20 ha	8 299,0	8 802,3	+ 6,1
20-100 ha	13 379,2	13 965,1	+ 4,4
100-500 ha	12 081,7	12 530,5	+ 3,7
> 500 ha	2 173,1	2 336,3	+ 7,5
Ensemble	46 504,2	48 104,3	+ 3,4

priétés de moins de 5 ha et une capitalisation pour les autres catégories de superficie de propriété, en particulier pour la catégorie de 5 à 20 ha (tableau 4).

La ventilation entre essences feuillues et résineuses confirme les chiffres estimés précédemment : d'une part, une nette capitalisation en bois de feuillus, quelle que soit la superficie des propriétés mais en particulier pour la catégorie de 5 à 20 ha (+20 %), et d'autre part, une érosion du volume sur pied en essences résineuses (-5 %), davantage marquée dans les propriétés de moins de 5 ha où le recul atteint 8 % (figure 7). Ce constat est à mettre en relation avec le fait que cette catégorie de propriété serait particulièrement concernée par les mises à blanc récentes comme souligné précédemment.

La production ligneuse et les prélèvements

Le tableau 5 présente la production de matériel ligneux et les prélèvements, toutes essences confondues. Son examen met en évidence, pour la période

2001-2011, une production moyenne annuelle de 1,632 million de mètres cubes pour des prélèvements annuels moyens de 1,787 million de mètres cubes, soit un taux de prélèvement* de près de 110 %. La ventilation par classes de superficie des propriétés montre la part marquée des résineux dans la production (proche de 70 % et peu variable d'une classe à l'autre). Cette prépondérance est plus marquée encore au niveau des prélèvements, avec dans ce cas des écarts selon la superficie des propriétés (les résineux représentent 93 % des prélèvements totaux dans les propriétés de moins de 5 ha).

Le calcul des taux de prélèvement différenciés pour les essences feuillues et résineuses confirme la capitalisation pour les premières et le recul des volumes sur pied pour les secondes. En feuillus, on observe un taux de prélèvement largement inférieur à 100, sans tendance bien définie en fonction des catégories de superficie des propriétés (figure 8). Au niveau des résineux, par contre, le constat est bien différent : le taux de prélèvement, toujours supérieur à 100 % quelle que soit la classe de superficie des propriétés, est nettement plus élevé pour les propriétés de moins de 5 ha où il atteint 165 % (en cohérence avec les observations relatives à cette classe de superficie en termes de mises à blanc et de capital sur pied). Il se réduit ensuite progressivement avec l'augmentation de la superficie, de sorte qu'il n'est plus que de 116 % pour les propriétés de superficie supérieure à 100 ha.

Enfin, au niveau des conditions d'accessibilité des parcelles, l'examen des distances de débardage à parcourir pour amener les bois exploités en bordure de voirie carrossable par un grumier ne met en évidence aucune différence notable, la distance moyenne étant estimée à 225 mètres et oscillant entre 185 et 250 mètres selon la superficie des propriétés.

* Rapport entre les prélèvements et la production exprimé en %.

Tableau 5. Production et prélèvements toutes essences confondues (moyennes annuelles, période 2001-2011).

Classes de superficie	Production en volume bois fort tige		Prélèvements en volume bois fort tige		Taux de prélèvement
	1000 m ³ /an	%*	1000 m ³ /an	%*	%
< 5 ha	310,0	74,2	408,0	92,6	131,6
5-20 ha	323,9	70,9	410,0	86,0	126,6
20-100 ha	513,8	69,2	509,4	85,4	99,1
> 100 ha	484,0	70,9	458,6	86,8	94,8
Ensemble	1 631,7	71,0	1 786,5	87,6	109,5

* Contribution des essences résineuses dans la production et les prélèvements de la classe de superficie.

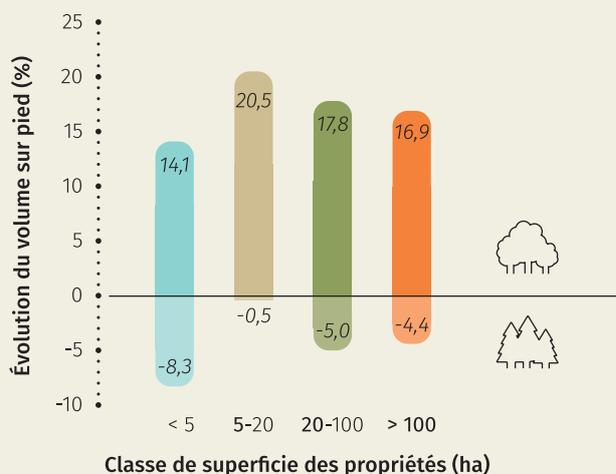
En guise de conclusion

La disponibilité récente de données actualisées sur la structure de la propriété forestière et sur la cartographie du morcellement foncier ouvre de nouveaux horizons pour une meilleure connaissance de la forêt. C'est particulièrement le cas pour la forêt privée, notamment en ce qui concerne l'évolution de son morcellement. En outre, le croisement de ces données avec les informations de l'IPRFW permet de caractériser les propriétés forestières sous différents aspects, en fonction de leur classe de superficie.

En termes de morcellement foncier, sur une période de plus de 40 ans (de 1970 à 2013), on observe une augmentation globale du nombre de propriétés de l'ordre de 11 %, toutes les classes étant à la hausse sauf celle des propriétés de 500 ha et plus qui accuse un recul de 44 %. En surfaces, l'accentuation du morcellement se marque principalement au niveau de la diminution de moitié de la part occupée par les grands domaines (500 ha et plus), même si les propriétés d'au moins 100 ha s'étendent encore sur 27 % de la forêt privée. In fine, l'intensification du morcellement de la forêt privée sur les quarante dernières années se traduit par une régression de la surface moyenne des propriétés dans toutes les catégories de superficie et pour l'ensemble par un recul de l'étendue moyenne de 3,55 à 3,05 ha.

Sur base de l'analyse d'un échantillon de près de 2 400 points d'observation de l'IPRFW, le croisement de l'inventaire régional et des données cadastrales a permis de nuancer la caractérisation de la

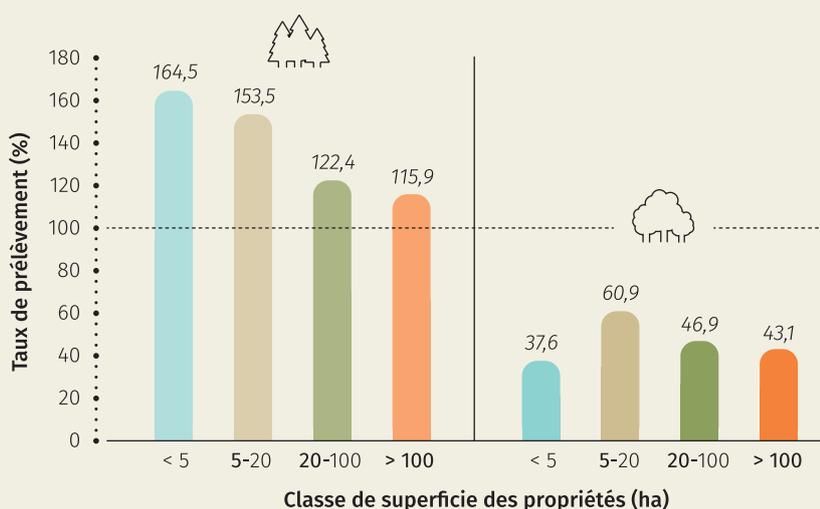
Figure 7. Évolution du capital ligneux feuillu et résineux entre 2001 et 2011, selon la classe de superficie.



forêt privée. Certains paramètres, tant qualitatifs que quantitatifs, seraient indépendants de la superficie des propriétés. Par contre, il en est d'autres dont les valeurs ou les fréquences suivraient une évolution négative lorsque la superficie des propriétés augmente. Ainsi, les caractéristiques suivantes présenteraient une diminution régulière de leurs valeurs avec la croissance de la superficie des propriétés :

- la part occupée par les mises à blanc récentes dans l'étendue des propriétés (de 5 % à 1 %) ;
- l'importance des pessières dans les étendues résineuses (de 86 % à 56 %) ;

Figure 8. Taux de prélèvement en feuillu et résineux (période 2001-2011), selon la classe de superficie.



POINTS-CLEFS

- ▶ Sur 40 ans, le morcellement foncier s'est accentué avec une hausse de 11 % du nombre de propriétés. Seule la classe de superficie des propriétés de 500 ha et plus voit son nombre de propriétés réduit (-44 %).
- ▶ La surface moyenne des propriétés est passée de 3,55 à 3,05 ha.
- ▶ La comparaison des données cadastrales sur les propriétés forestières avec celles de l'IPRFW montre des différences entre superficies de propriété.
- ▶ Ces caractéristiques diminuent lorsque la superficie de la propriété augmente : mises à blanc récentes, importance des pessières parmi les résineux et taux de prélèvement.

- le taux de prélèvement toutes essences confondues (de 132 % à 95 %) et en particulier pour les essences résineuses (de 165 % à 116 %).

L'interprétation de ces quelques chiffres met en évidence de notables différences selon l'étendue des propriétés, notamment en termes de prélèvements de matériel ligneux.

Ces observations ne constituent qu'une liste non exhaustive des nombreuses possibilités offertes par le croisement des deux sources de données que sont le cadastre et l'IPRFW. D'autres exploitations des données sont envisageables notamment au niveau des modalités de gestion de peuplements, des pratiques sylvicoles ou encore en matière de gestion durable et de biodiversité. Ces aspects seront abordés dans un prochain article. ■

Bibliographie

- ¹ Administration Générale de la Documentation Patrimoniale (2013). *Communication par l'AGDP de données cadastrales*. SPF Finances
- ² Bouchon J. (1975). Précision des mesures de superficie par comptage de points. *Annals of Forest Science* 32(2) : 131-134.
- ³ Colson V., Delfosse B., Lecomte H., Marchal D. (2015). Structure de la propriété forestière en Wallonie et cartographie du morcellement foncier. De nouvelles données utiles à la politique forestière régionale. *Forêt.Nature* 136 : 59-67.

- ⁴ Institut National de Statistiques (1976). *Recensement général de l'Agriculture et des Forêts de 1970*. 261 p.
- ⁵ Inventaire Permanent des Ressources Forestières de Wallonie (2016). *Exploitation de données et résultats de l'inventaire 2008-2015*. SPW, DGRNE, DNF, Direction des Ressources forestières, Jambes.
- ⁶ Laurent C. (2000). Morcellement de la forêt. In *État de l'environnement Wallon 2000, L'environnement wallon à l'aube du XXI^e siècle, Approche évolutive*. MRW, DGRNE, Jambes, p. 202-204.
- ⁷ Rondeux J. (1979). Détermination des surfaces forestières par comptage de points et par transects. *Annales de Gembloux* 85 : 91-98.

Les auteurs remercient vivement Boris Delfosse (Attaché à la Cellule informatique de la Direction des Ressources forestières du DNF) pour sa précieuse contribution à la réalisation de la cartographie du morcellement forestier en Wallonie ; Sébastien Lemaire, Marc Thirion et Adrien Schot (Assistants à la Cellule IPRFW) pour la récolte des données ; Alex Vandendorpel (Gradué à la Cellule IPRFW) pour sa collaboration à l'exploitation et la présentation des résultats ; Matthieu Alderweireld et Mikhaïl Pitchugin (Assistant de recherche et Informaticien, Convention d'Accompagnement scientifique de l'IPRFW, ULg Gembloux Agro-BioTech) pour le traitement de base des données.

Crédits photos. Forêt Wallonne asbl (p. 63).

Hugues Lecomte¹

Vincent Colson²

Christian Laurent¹

Didier Marchal¹

hugues.lecomte@spw.wallonie.be

¹ Direction des Ressources forestières
(SPW, DGO3, DNF)

Avenue Prince de Liège 15 | B-5100 Jambes

² Cellule d'Appui à la petite Forêt privée
(Office économique wallon du Bois)

Rue de la Croissance 4 | B-6900 Marche-en-Famenne