

Zeitschrift: Mémoires de la Société Vaudoise des Sciences Naturelles
Band: 20 (1999-2006)
Heft: 2

Artikel: Projet-pilot de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse) : description des peuplements forestiers
Autor: Huck, Jean-François / Morattel, Diane
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-260466>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 07.10.2024

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Description des peuplements forestiers

par

Jean-François HUCK¹ et Diane MORATTEL²

Abstract.—HUCK J.-F. and MORATTEL D., 2003. Ecological reference-state studies for forest-reserve management in Montricher (Vaud Jura, Switzerland). Description of forest stands. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 20.2: 113-133.

The dendrological description of the Montricher forests was based on an inventory by systematic sampling and stand mapping. It makes it possible to analyse the evolution of stands compared with previous sampling and describes the inventory reference for future analysis.

Stands are described by their silvicultural system, their successional stage, their species composition, their stem number and their growing stock per hectare.

The forests of Montricher are characterised by a high proportion of high forest, middle aged to old (70% of the total area). Their composition varies greatly according to altitude. In the lower elevational zones, the proportion of hardwood is about 40% of the growing stock, whereas it only represents 5% in the higher zones. The growing stock is on average 330 m³/ha, reaching 380 m³ in certain areas. These values are too high for a long-term valorisation of wood production.

The percentage of cover of the arborescent stratum and the presence of myrtles and cranberries are also given in order to qualify the value of different stands as possible habitat for the Capercaillie. A significant presence of Ericaceae (11 to 50% cover) has been noted in 20% of stands situated above an altitude of 1100 m, but they are only plentiful (over 50% cover), in 3% of stocked forest land.

Keywords: forest management, inventory by systematic sampling, stand mapping.

¹Tecnat SA, En la Porte, CH-1867 St-Triphon

²CH-1858 Panex

CODEN: MSVNAU

Résumé.—HUCK J.-F. et MORATTEL D., 2003. Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Description des peuplements forestiers. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 20.2: 113-133.

La description dendrologique des forêts de Montricher a été effectuée sur la base d'un inventaire par échantillonnage et d'une cartographie des peuplements. Elle permet l'analyse de l'évolution des peuplements par rapport aux inventaires précédents et décrit l'état de référence pour les analyses futures.

Les peuplements sont décrits par leur régime sylvicole, leur état de développement, leur composition en essences, leur nombre de tiges et leur matériel sur pied par hectare.

Les forêts de Montricher sont caractérisées par une forte proportion de futaies moyennes à vieilles (70% de la surface). Leur composition varie fortement selon l'altitude. Dans les étages inférieurs, la proportion de feuillus est d'environ 40% du volume sur pied, alors qu'elle ne représente plus que 5% dans les étages supérieurs. Le matériel sur pied est en moyenne de 330 m³/ha, atteignant dans certaines surfaces 380 m³/ha. Ces valeurs sont trop élevées pour une valorisation durable de la production de bois.

Le degré de recouvrement de la strate arborescente et la présence de myrtilles et d'airelles sont également décrits dans le but de qualifier l'intérêt des divers peuplements comme biotopes potentiels du Grand tétras. Une présence significative des éricacées (recouvrement de 11 à 50%) a été relevée dans 20% des peuplements situés au-dessus de 1100 m d'altitude, mais elles ne sont abondantes (recouvrement dépassant 50%) que dans 3% des boisés.

Mots clés: gestion forestière, inventaire par échantillonnage systématique, cartographie de l'état.

1. INTRODUCTION

La présente étude fait partie d'un projet-pilote visant à mettre en place des réserves forestières sur le territoire de la commune de Montricher (NEET *et al.* 2003). Elle décrit les méthodes de relevés utilisées et l'état en 1998 des surfaces boisées comprises dans le périmètre du projet, soit 1300 ha de forêt et bois sur pâturage sur une surface totale de 1500 ha.

La description de l'état répond aux objectifs suivants:

- base générale de comparaison pour l'analyse de l'évolution de l'écosystème forestier (état de référence t_0).
- localisation de structures forestières présentant des potentialités particulières pour la faune et la flore.
- localisation de zones susceptibles d'être soustraites totalement ou partiellement à la gestion forestière.

Deux types de relevés ont été effectués pour décrire l'état 1998 des forêts comprises dans le projet:

a.–Inventaire forestier

Les résultats de cet inventaire permettent d'analyser différents paramètres de la forêt nécessaires à sa gestion.

b.–Cartographie des peuplements

Cette cartographie permet de localiser, par peuplement, le régime sylvicole, l'état de développement, la proportion de résineux et le taux de recouvrement. Elle a été coordonnée avec la cartographie des groupements végétaux effectuée dans le cadre de l'étude botanique du périmètre (DELARZE *et al.* 2003).

2. MÉTHODES

2.1 Inventaire

Les caractéristiques de l'inventaire effectué, par placettes déchantillonnage non permanentes, sont les suivantes¹:

Méthode:	IPASMOFIX.
Densité:	1 placette/ha.
Variante des rayons:	9 - 12 (11) et 10 - 13 (12) mètres
Date:	1997.
Réalisé par:	Michel Magnenat.
Surfaces boisées des propriétaires:	E 151 Etat Devens, C 068 Montricher.
Particularités:	Arbres martelés non mesurés.
Relevés:	<ul style="list-style-type: none"> -Coordonnées X et Y, -Propriétaire, -Série et division², -Densité, pente et rayon des placettes, -Nature forestière (forêt non parcourue, forêt parcourue, bois sur pâturage, taillis, etc.), -Mesure du diamètre de toutes les tiges ayant un diamètre à 1,30 m du sol > 10 cm, avec indication de leur essence, -A partir de 1000 m d'altitude, présence de myrtilles et d'airelles, selon les critères suivants: <ul style="list-style-type: none"> -absent, -rare (< 10% de la surface), -présent (11-50% de la surface), -abondant (> 50% de la surface), -Recouvrement global par la strate arbustive et les buissons, y compris gaulis (< 10 cm de diamètre), selon les critères suivants: <ul style="list-style-type: none"> -pas de strate arbustive, -1-25% de la surface, -26-50% de la surface, -51-75% de la surface, -> 75% de la surface, -Recouvrement global pour la strate arborescente (> 10 cm de diamètre à 1,30 m): <ul style="list-style-type: none"> -pas de strate arbustive, -1-25% de la surface, -26-50% de la surface, -51-75% de la surface, -> 75% de la surface.

¹Voir notes p. 123.

Résultats de l'inventaire

L'analyse statistique de ces relevés permet de connaître pour chaque placette:

- la nature forestière;
- le diamètre dominant/ha³ et donc la répartition des états de développement;
- le nombre de tiges/ha;
- le volume de bois sur pied/ha;
- la surface terrière m²/ha⁴;
- la proportion des différentes essences (tiges et volume);
- la proportion des classes de grosseur des bois (tiges et volume);
- le taux de recouvrement des différentes strates relevées.

En fonction de la stratification choisie, ces mêmes résultats peuvent être obtenus, par exemple, par:

- série;
- état de développement (ddom).

2.2 Cartographie des peuplements

La cartographie des peuplements sur le terrain a été faite à l'échelle 1:5000, à l'aide de fonds topographiques et d'une ortophoto établie à partir de photos aériennes couleurs, datant de juin/juillet 1995.

Critères de délimitation des peuplements

-Régime sylvicole⁵

Forêt régulière:	-Issue de régénération par surface ⁶ . -Peuplement comprenant une strate supérieure avec une fermeture horizontale des couronnes et éventuellement, pour les peuplements adultes, une strate inférieure également régulière.
Forêt irrégulière:	-Issue de régénération par surface < 5 ares. -Peuplement comprenant des arbres à différents stades de développement, présentant une fermeture irrégulière, répartis sur différents étages. -Ce régime tend vers celui du jardinage ⁷ , sans en être toutefois.
Taillis:	Peuplements issus de rejets de souche.
Pâturages boisés:	Secteurs pâturés par du bétail.

-Etat de développement

L'état de développement d'un peuplement est caractérisé par le diamètre à 1,30 m du sol des 100 plus grosses tiges à l'hectare (ddom) et pour les jeunes peuplements par la hauteur des 100 plus hautes tiges à l'hectare (hdom). La classification est synthétisée dans le tableau 1.

Tableau 1.-Les différents états de développement de la forêt.

Etat de développement	ddom	hdom
Semis		< 0,3 m
Recrû		0,3 à 1,3 m
Fourré	0 - 5 cm	> 1,3 m
Gaulis	5 - 10 cm	
Bas perchis	10 - 20 cm	
Haut perchis	20 - 30 cm	
Jeune futaie	30 - 40 cm	
Futaie moyenne	40 - 50 cm	
Vieille futaie	> 50 cm	

Ont encore été délimités, les:

- Lisières présentant une structure étagée.
- Improductifs: rochers, place à bois.
- Pâturages boisés, selon les critères suivants:
 - Pelouse: aucune présence d'arbres,
 - Bois sur pâturage: élément herbeux prépondérant; taux de recouvrement au sol des couronnes des arbres < 70 %,
 - Forêt pâturée: élément herbeux insignifiant; taux de recouvrement au sol des couronnes des arbres >70%.

Surfaces minimales

Toutes les surfaces de rajeunissement de moins de 20 ares, sises dans des vieilles futaies en cours de régénération, n'ont pas été cartographiées. Pour ces surfaces, c'est le diamètre dominant des arbres constituant la futaie qui a été pris en considération. Elles y ont donc été englobées.

Proportion des essences résineuses et feuillues

Cette proportion est exprimée en pour cent du volume de l'une ou l'autre catégorie d'essence.

Degré de recouvrement

Le degré de recouvrement exprime la part de la surface au sol du peuplement, occupée par la projection des couronnes des arbres. Sa valeur maximum est 1.

Délimitation des peuplements

Les peuplements ont donc été délimités selon ces différents critères, sur la base de:

- La vision locale sur le terrain;
- L’appréciation visuelle de l’orthophoto;
- Les données de l’inventaire (pondération visuelle à l’écran par peuplement des résultats par placette à l’aide d’un système d’information géographique).

Etablissement des cartes

L’ensemble des données cartographiques du projet est géré à l’aide d’un système d’information géographique (SIG).

Chaque peuplement cartographié a été digitalisé à l’écran avec le SIG. Chaque peuplement correspond à un polygone fermé. Ce polygone est rattaché à une base de données comprenant les différents critères de délimitation. L’étalonnage de ces différents critères permet le tirage de cartes les illustrant.

3. ANALYSE DE L’ETAT ACTUEL DE LA FORÊT

3.1 *Nature*

Les résultats de l’inventaire, la cartographie des peuplements, la carte de la végétation établie dans le rapport botanique et leur combinaison permettent d’analyser l’état actuel de la forêt.

La combinaison des cartes présentées en annexe 8 et 9 illustre les natures situées dans les 1’500 ha du périmètre du projet (tableau 2).

Tableau 2.–Types d’occupation du sol.

*Le bois sur pâturage étant la juxtaposition d’une strate herbacée exerçant une attractivité sur le bétail (pelouse) et d’un élément boisé isolé.

	Surface totale
Forêt non parcourue (Annexe 8 : Forêt régulière et irrégulière)	70 %
Forêt parcourue (Annexe 8)	5 %
Bois sur pâturage* (Annexe 9)	15 %
Pelouse non boisée (Annexe 9)	10 %

Toutes les analyses qui suivent ne considèrent que les 1’300 ha de surfaces boisées comprises dans le périmètre du projet.

3.2 *Régime sylvicole*

Le régime sylvicole actuel est illustré par la carte en annexe 8, qui permet de constater que:

- 60% des forêts non parcourues sont régulières et régénérées par surface.
- 20% des forêts non parcourues présentent une structure irrégulière potentiellement favorable au Grand Tétras au-dessus de 1’300 m d’altitude.

–5% des forêts sont parcourues.

–15% de la surface boisée restante est constituée de bois sur pâturage.

3.3 Etat de développement

Pour faciliter la gestion des massifs forestiers, le territoire d'une propriété forestière est généralement subdivisé en «séries d'aménagement» (ci-après séries). Les résultats des inventaires peuvent ainsi être analysés par série, ce qui permet d'affiner la gestion en fonction de l'état actuel de la forêt, de sa nature et des conditions stationnelles dans chaque série.

Les forêts de la commune de Montricher sont subdivisées en 5 séries.

Au vu de leur superficie restreinte (164 ha) et de leur unité géographique et stationnelle, la propriété forestière de l'Etat (Devens) n'est pas subdivisée. Une seule série la constitue.

La carte en annexe 12 permet de localiser les différentes séries d'aménagement des forêts communales de Montricher et de l'Etat (Devens).

La carte en annexe 9 illustre l'état de développement des forêts non parcourues.

L'état de développement des forêts irrégulières parcourues et des bois sur pâturage n'a pas été relevé, en raison de leur structure très hétérogène.

Les graphiques présentés en annexes 1 et 2 permettent d'apprécier la répartition actuelle des surfaces par classe de diamètre.

La série N° 1 a la plus forte proportion de surface de rajeunissement, tandis que les séries 2 et 4 en sont exemptes.

La série 3 a quelques surfaces de rajeunissement qui se concentrent essentiellement en dessous de 1'000 m d'altitude.

L'absence de rajeunissement dans la série 4 et dans la partie Nord de la série 3 sont à relativiser, vu la structure irrégulière de certains peuplements.

La série 5 est essentiellement composée de forêts parcourues et de bois sur pâturage vieillissants.

Le Devens a une forte proportion de jeunes et moyennes futaies.

En règle générale, la régénération par surface, les perchis et jeunes futaies se trouvent presque exclusivement au-dessous de 1'000 m.

3.4 Nombre de tiges/ha

Pour l'ensemble du périmètre, la courbe de distribution des tiges accuse une surreprésentation des tiges entre 30 et 70 cm de diamètre et supérieure à 80 cm de diamètre. Le tableau 3 illustre le volume de bois sur pied à l'hectare et le tableau 4, la proportion des différentes essences résineuses et feuillues. Une telle situation est défavorable pour une valorisation durable des la produc-

tion de bois. Un déséquilibre trop marqué en faveur des vieux arbres rend les peuplements instables, diminue la qualité commerciale des bois et pose des problèmes de régénération.

Tableau 3.—Volume de bois sur pied dans les cinq séries des forêts de Montricher.

Volume de bois sur pied		
		Volume total par ha (m ³ /ha)
Montricher	Série 1	300
	Série 2	380
	Série 3	320
	Série 4	380
	Série 5	300
	Séries 1 à 5	330
Devens	Total	330

Tableau 4.—Proportion de résineux et de feuillus dans les cinq séries des forêts de Montricher.

Proportion résineux / feuillus					
		% du nombre de tiges			
		Résineux			
Montricher	Série 1	62	38	60	40
	Série 2	66	34	75	25
	Série 3	62	38	68	32
	Série 4	78	22	87	13
	Série 5	90	10	95	5
	Séries 1 à 5	70	30	76	24
Devens		51	49	51	49

Les graphiques présentés en annexes 5, 6 et 7 de tiges et du volume sur pied détaillent le pourcentage de chaque essence.

La carte en annexe 10 illustre la répartition spatiale par peuplement de la proportion de résineux. Elle a été établie en fonction de la vision locale, de la pondération des résultats de l'inventaire et de l'orthophoto.

De magnifiques peuplements de hêtres équilibrent la proportion de résineux et de feuillus dans les forêts du Devens.

3.5 Degré de recouvrement de la strate arborescente

La carte en annexe 11 permet de localiser le degré de recouvrement de la strate arborescente. Recoupée avec la carte concernant le régime sylvicole (annexe 8), elle permet d'évaluer la structure de la forêt. Elle donne des informations utiles pour définir les zones où il faut intervenir pour améliorer les biotopes d'espèces ayant des exigences particulières en ce qui concerne la structure des peuplements.

La forêt est la plus dense au-dessous de 1'000 m. Elle s'éclaircit sur un gradient altitudinal. Elle est très dense sur l'ensemble du Grand Chardève (série 2).

3.6 Présence de myrtilles et d'airelles

A partir de 1'100 m d'altitude, la présence de myrtilles et d'airelles a été relevée lors de l'inventaire. Les myrtilles et aïrelles sont rarement abondantes dans les surfaces boisées situées à une altitude supérieure à 1'100 m (tab. 5).

Ces relevés ainsi que ceux concernant le recouvrement global par la strate arbustive et les buissons, y compris gaulis (< 10 cm de diamètre) et recouvrement global pour la strate arborescente (> 10 cm de diamètre à 1,30), répétés lors d'un prochain inventaire, garantiront le suivi de l'évolution de ces éléments. Ils donneront une bonne image de l'évolution de la structure de la forêt et de sa capacité d'accueil d'espèces menacées.

Tableau 5.–Présence de la myrtille sur les surfaces boisées d'altitude supérieure à 1100 m.

% surface boisée au-dessus de 1'100 m d'altitude	
43 %	absentes
34 %	rare (< 10 % de la surface)
20 %	présentes (11-50 % de la surface)
3 %	abondantes (> 50 % de la surface)

3.7 Indice de fertilité

L'indice de fertilité d'une station correspond à la hauteur des 100 plus hauts arbres à l'hectare (hdom) à l'âge de 50 ans pour une essence donnée.

Sur la base de la carte de végétation, de la capacité de production des groupements végétaux et de la base Nord Vaudois 1997, des indices de fertilité sont calculés pour chaque association végétale sise dans le périmètre du projet (tableau 6).

Tableau 6.–Indice de fertilité des sols pour les trois espèces arborées dominantes en fonction du type d'association forestière.

Association	Indice de fertilité		
	Epicéa	Sapin	Hêtre
Milio - Fagetum Cardamino - Fagetum hygrophile	20	15	18
Cardamino - Fagetum à Festuca altissima et Cardamino - Fagetum typique	19	14	17
Cardamino - Fagetum xerotherm. et Abieti - Fagetum à Festuca altissima	18	13	16
Abieti - Fagetum typique	17	12	15
Abieti - Fagetum à Vaccinium	16	11	14
Abieti - Fagetum anciennement pâturé	15	10	13
Abieti - Fagetum à adénostyle et Carici - Fagetum	14	9	13
Pâturage boisé, pelouse, pâturages Erablaie, Seslerio - Fagetum	12	7	11

La carte présentée en annexe 13 localise ces différents indices de fertilité et illustre le gradient altitudinal.

4. EVOLUTION DE LA FORÊT

Deux inventaires par placette d'échantillonnage non permanent ont précédé celui de 1997:

–Inventaire de 1967 pour les forêts de la commune de Montricher, respectivement 1968 pour celles du Devens (Etat de Vaud). Cet inventaire avait été réalisé à raison d'une placette tous les 2 ha.

–Inventaire de 1978 pour l'ensemble des surfaces boisées comprises dans le périmètre du projet. Tout comme celui de 1998, cet inventaire a été effectué à raison d'une placette par ha.

Ces deux inventaires antérieurs et aux résultats comparables à celui de 1998, permettent d'analyser l'évolution de la forêt sur une période de 30 ans.

Les graphiques en annexes 3 et 4 présentent l'évolution des surfaces par classe de diamètre dominant. Ils démontrent le vieillissement de la forêt.

5. CONCLUSIONS

Les informations présentées dans ce document ne sont qu'un résumé de celles existantes dans la base de donnée constituée lors de l'inventaire et la cartographie des forêts communales de Montricher et des forêts de l'Etat (Devens). Elles permettent cependant déjà d'illustrer la grande diversité des peuplements, notamment pour les aspects suivants:

- régime sylvicole,
- état de développement,
- composition en essences,
- degré de recouvrement.

Toutes ces informations ont été prises en compte pour la délimitation des périmètres de réserve. Elles ont également été utilisées pour l'élaboration des plans de gestion des forêts, afin de répondre aux objectifs du projet-pilote de gestion écologique et de protection d'espèces menacées.

6. REMERCIEMENTS

Monsieur Gaston Jeantet a coordonné l'inventaire dendrométrique. La réalisation de ce dernier sur le terrain a été effectuée par Monsieur Michel Magnenat. Messieurs Marc-André Silva, inspecteur forestier du 15^e arrondissement et Pierre Peytregnet, garde forestier de Montricher, ont également participé à cette étude. Nous les remercions vivement de leur contribution.

BIBLIOGRAPHIE

- DELARZE R., CIARDO F. et SACHOT S., 2003. Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Description de la végétation forestière. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 20.2: 135-158.
- NEET C., GOELDLIN DE TIEFENAU P. et DELARZE R., 2003. Projet-pilote de gestion écologique des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse). Présentation synthétique de l'état de référence. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 20.2: 105-111.

NOTES

¹Ce type d'inventaire est effectué par un opérateur qui procède à des relevés sur des placettes définies par une grille d'inventaire calée sur le réseau des coordonnées nationales. Le déplacement d'une placette à l'autre se fait à la boussole et au pas.

²Unité de gestion d'une propriété forestière.

³Diamètre des 100 plus grosses tiges à l'ha (ddom).

⁴Surface de la section transversale des arbres mesurés à une hauteur de 1.3 m.

⁵Mode de traitement de la forêt.

⁶Régénération des peuplements par coupes successives.

⁷Mode de traitement de la forêt dans lequel les arbres sont confusément mêlés sur de petites surfaces, par opposition à la futaie régulière.

ANNEXES

1: Répartition actuelle des surfaces par classe de diamètres dominants / Montricher (propriété communale) et Devens (propriété cantonale) selon inventaire et cartographie.....	125
2: Répartition actuelle des surfaces par classe de diamètres dominants / Montricher, Séries 1 à 5 et total	126
3: Evolution des surfaces par classe de diamètres dominants / Montricher, Séries 1 à 5 et total (3p.).....	127
4: Evolution des surfaces par classe de diamètres dominants / Devens.....	130
5: Répartition du nombre de tiges par essence / Montricher, Séries 1 à 5 et total	131
6: Répartition du volume sur pied par essence / Montricher, Séries 1 à 5 et total	132
7: Répartition du nombre de tiges et du volume sur pied par essence / Devens.....	133
8: Carte N° 1: Régime sylvicole 1998	
9: Carte N° 2: Etat de développement	
10: Carte N° 3: Pourcentage résineux	
11: Carte N° 4: Degré de recouvrement	
12: Carte N° 5: Séries	
13: Carte N° 6: Hauteur dominante épicéa 50 ans	

**Surfaces boisées comprises dans le périmètre du projet-pilote
C 068 MONTRICHER et E 151 DEVENS**

ANNEXE 1 : Répartition actuelle des surfaces par classe de diamètres dominants / Montricher et Devens selon inventaire et cartographie

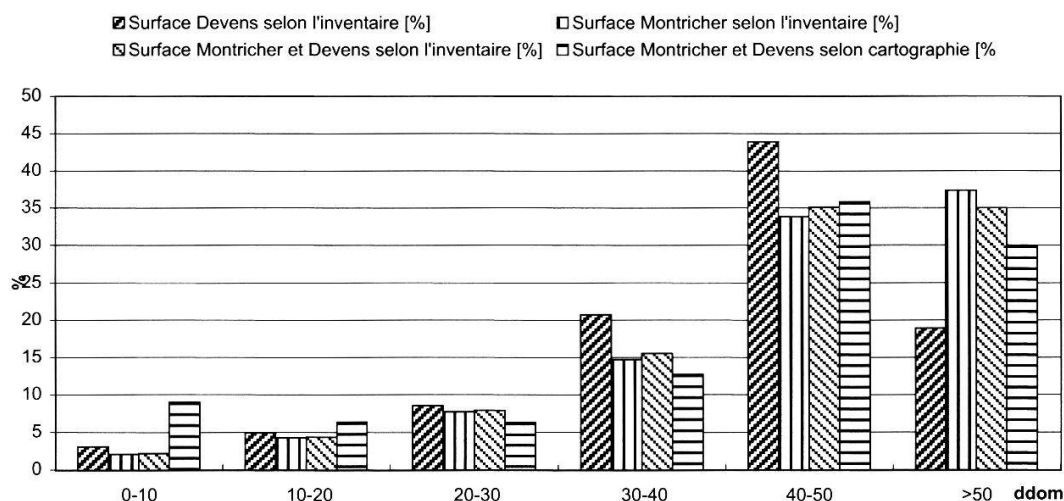
Année d'inventaire : 1997

Cartographie des peuplements : 1998

Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre : 17/12/15

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
Surface Devens selon l'inventaire [ha]	5	8	14	34	72	31	164
Surface Montricher selon l'inventaire [ha]	23	48	87	165	380	419	1'122
Surface Montricher et Devens selon l'inventaire [ha]	28	56	101	199	452	450	1'286
Surface Montricher et Devens selon cartographie [ha]	99	70	69	141	397	331	1'107
Surface Devens selon l'inventaire [%]	3	5	9	21	44	19	100
Surface Montricher selon l'inventaire [%]	2	4	8	15	34	37	100
Surface Montricher et Devens selon l'inventaire [%]	2	4	8	15	35	35	100
Surface Montricher et Devens selon cartographie [%]	9	6	6	13	36	30	100

N.B. Les surfaces selon la cartographie ne comprennent pas les pelouses boisées.



La surface de rajeunissement selon la cartographie est plus importante que celle selon l'inventaire, car ce dernier ne tient compte que du diamètre dominant.

**Forêts communales de
C 068 MONTRICHER**

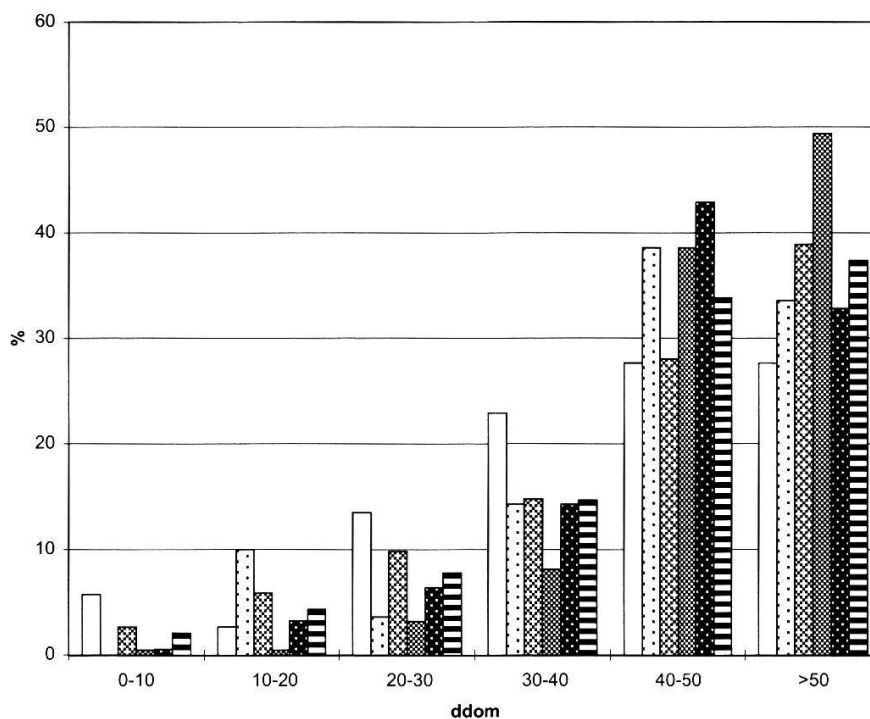
ANNEXE 2 :

**Répartition actuelle des surfaces par classe de diamètres
dominants / Montricher : Séries 1 à 5 et Total**

Année d'inventaire : 1997

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
Série 1 [ha]	11	5	26	44	53	53	192
Série 2 [ha]		14	5	20	54	47	140
Série 3 [ha]	10	22	37	56	106	147	378
Série 4 [ha]	1	1	7	18	86	110	223
Série 5 [ha]	1	6	12	27	81	62	189
Total [ha]	23	48	87	165	380	419	1'122
Série 1 [%]	6	3	14	23	28	28	100
Série 2 [%]	0	10	4	14	39	34	100
Série 3 [%]	3	6	10	15	28	39	100
Série 4 [%]	0	0	3	8	39	49	100
Série 5 [%]	1	3	6	14	43	33	100
Total [%]	2	4	8	15	34	37	100

□ Série 1 [%] □ Série 2 [%] ▨ Série 3 [%] ▩ Série 4 [%] ■ Série 5 [%] ▤ Total [%]



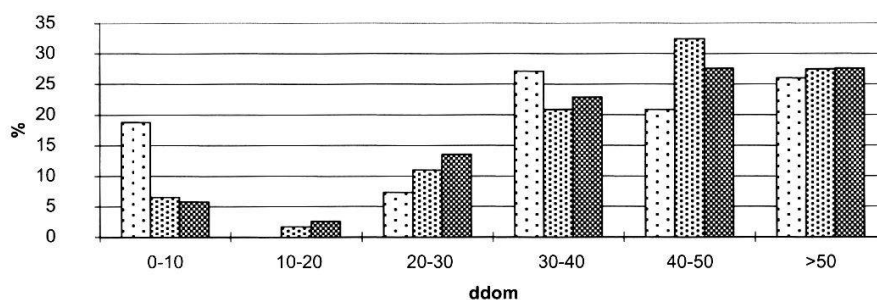
Forêts communales de
C068 MONTRICHER**ANNEXE 3 : Evolution des surfaces par classe de diamètres dominants /
Montricher, Séries 1 à 5 et total**

Années d'inventaire : 1967, 1978 et 1997

Série 1Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 19/14/17

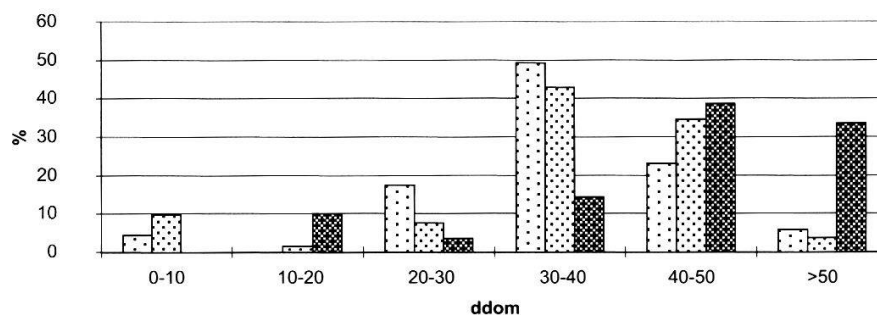
Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1967 [ha]	36	0	14	52	40	50	192
1978 [ha]	12	3	20	38	59	50	182
1997 [ha]	11	5	26	44	53	53	192
1967 [%]	19	0	7	27	21	26	100
1978 [%]	7	2	11	21	32	27	100
1997 [%]	6	3	14	23	28	28	100

□ 1967 [%] ▨ 1978 [%] ▩ 1997 [%]

**Série 2**Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 18/13/16

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1967 [ha]	6	0	24	68	32	8	138
1978 [ha]	13	2	10	57	46	5	133
1997 [ha]	0	14	5	20	54	47	140
1967 [%]	4	0	17	49	23	6	100
1978 [%]	10	2	8	43	35	4	100
1997 [%]	0	10	4	14	39	34	100

□ 1967 [%] ▨ 1978 [%] ▩ 1997 [%]



**Forêts communales de
C068 MONTRICHER**

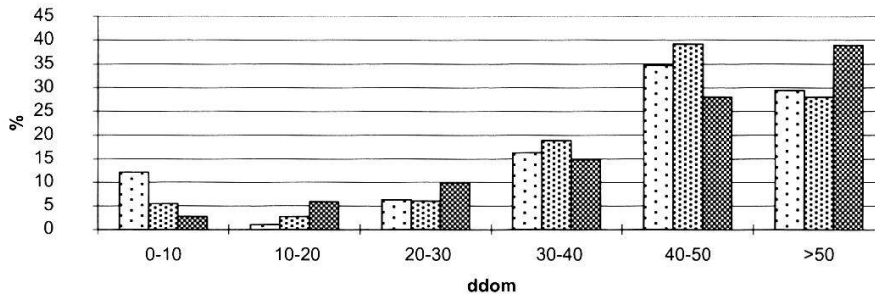
ANNEXE 3 (suite)

Série 3

Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 18/13/16

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1967 [ha]	46	4	24	62	132	112	380
1978 [ha]	20	10	22	70	145	104	371
1997 [ha]	10	22	37	56	106	147	378
1967 [%]	12	1	6	16	35	29	100
1978 [%]	5	3	6	19	39	28	100
1997 [%]	3	6	10	15	28	39	100

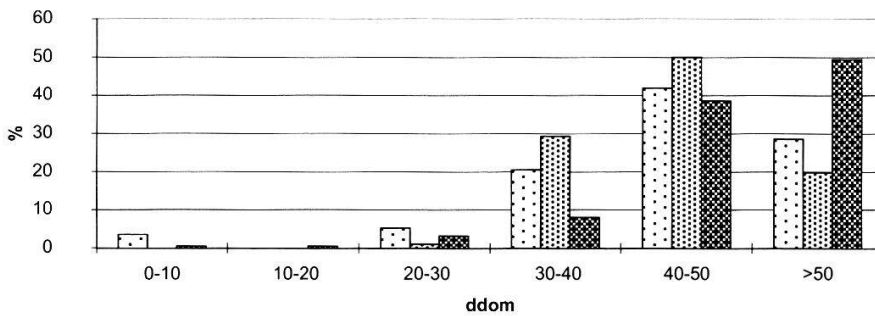
□ 1967 [%] ▨ 1978 [%] ▩ 1997 [%]

**Série 4**

Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 16/11/14

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1967 [ha]	8	0	12	46	94	64	224
1978 [ha]	0	0	2	59	101	40	202
1997 [ha]	1	1	7	18	86	110	223
1967 [%]	4	0	5	21	42	29	100
1978 [%]	0	0	1	29	50	20	100
1997 [%]	0	0	3	8	39	49	100

□ 1967 [%] ▨ 1978 [%] ▩ 1997 [%]



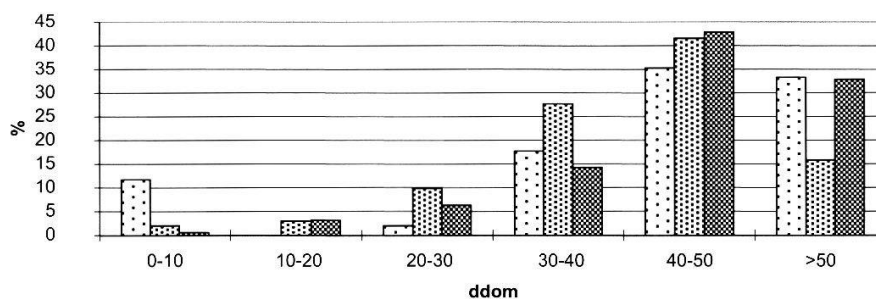
Forêts communales de C068 MONTRICHER

ANNEXE 3 (suite)

Série 5Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 13/8/12

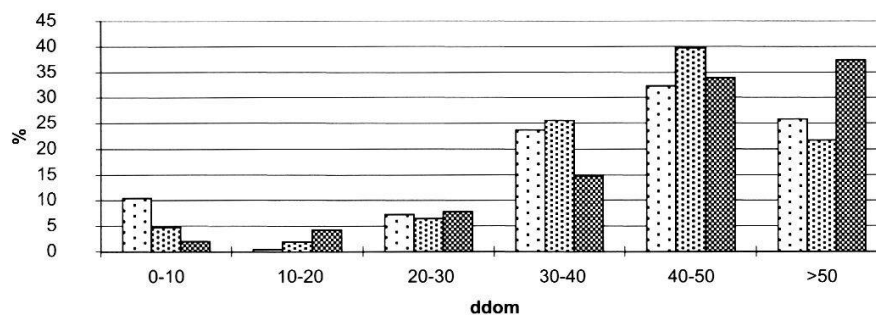
Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1967 [ha]	12	0	2	18	36	34	102
1978 [ha]	2	3	10	28	42	16	101
1997 [ha]	1	6	12	27	81	62	189
1967 [%]	12	0	2	18	35	33	100
1978 [%]	2	3	10	28	42	16	100
1997 [%]	1	3	6	14	43	33	100

□ 1967 [%] ▨ 1978 [%] ▩ 1997 [%]

**TOTAL : toutes les séries**Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 17/12/15

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1967 [ha]	108	4	76	246	334	268	1036
1978 [ha]	47	18	64	252	393	215	989
1997 [ha]	23	48	87	165	380	419	1122
1967 [%]	10	0	7	24	32	26	100
1978 [%]	5	2	6	25	40	22	100
1997 [%]	2	4	8	15	34	37	100

□ 1967 [%] ▨ 1978 [%] ▩ 1997 [%]



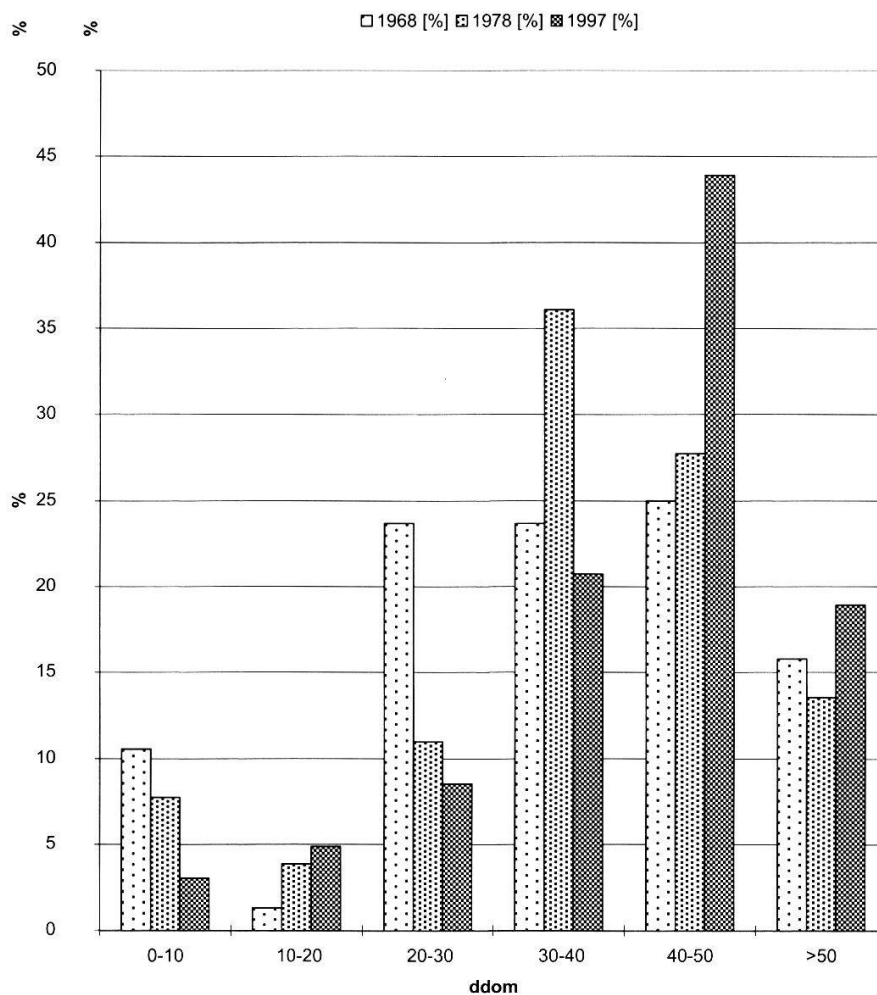
**Forêts cantonales de
E151 DEVENS**

**ANNEXE 4 : Evolution des surfaces par classe de diamètres dominants /
Devens**

Années d'inventaire : 1968, 1978 et 1997

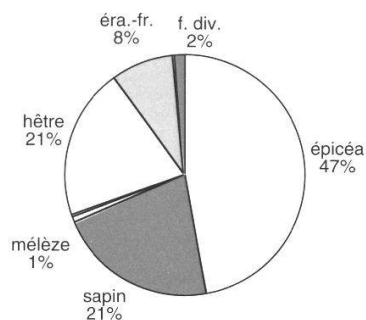
Indices de fertilité (hauteur dominante à 50 ans en m)
Epicéa/Sapin/Hêtre 18/13/16

Type de peuplement	Raj.	B.perchis	H.perchis	J.futaie	Fut.moy.	V.futaie	Total
Diamètre dominant (cm)	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	>50	inventorié
1968 [ha]	16	2	36	36	38	24	152
1978 [ha]	12	6	17	56	43	21	155
1997 [ha]	5	8	14	34	72	31	164
1968 [%]	11	1	24	24	25	16	100
1978 [%]	8	4	11	36	28	14	100
1997 [%]	3	5	9	21	44	19	100

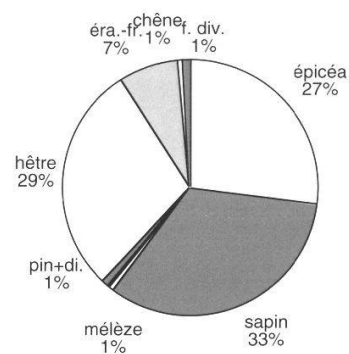


Forêts communales
C068 MONTRICHER**ANNEXE 5 : Répartition du nombre de tiges par essence / Montricher, Séries 1 à 5 et total****Inventaire 1997/ Surfaces boisées**

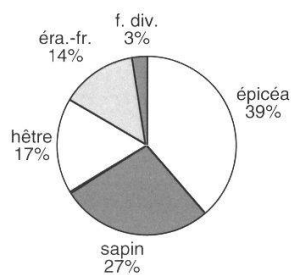
Pourcentage du nombre de tiges par essence / Toutes



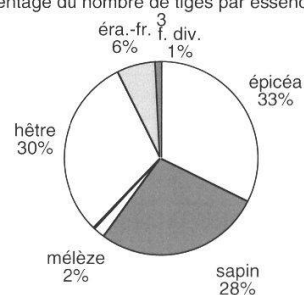
Pourcentage du nombre de tiges essence / Série 1



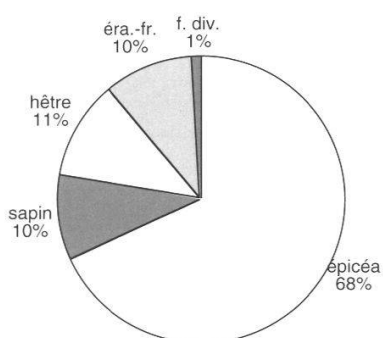
Pourcentage du nombre de tiges par essence / Série 2



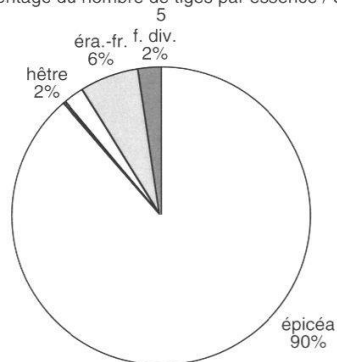
Pourcentage du nombre de tiges par essence / Série



Pourcentage du nombre de tiges par essence / Série 4



Pourcentage du nombre de tiges par essence / Série

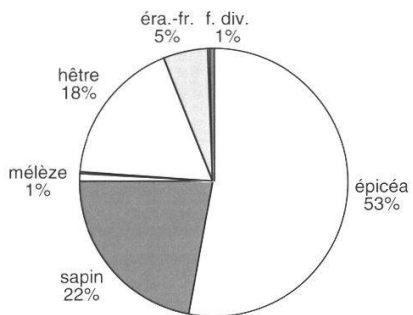


Forêts communales de
C068 MONTRICHER

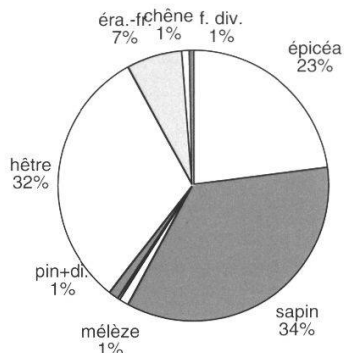
ANNEXE 6 : Répartition du volume sur pied par essence / Montricher, Séries 1 à 5 et total

Inventaire 1997/ Surfaces boisées

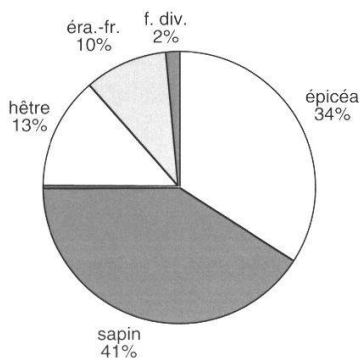
Pourcentage du volume sur pied par essence / Toutes



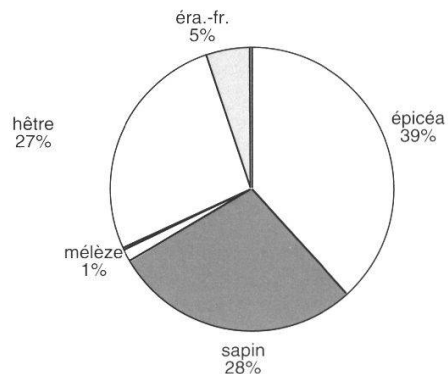
Pourcentage du volume sur pied par essence / Série 1



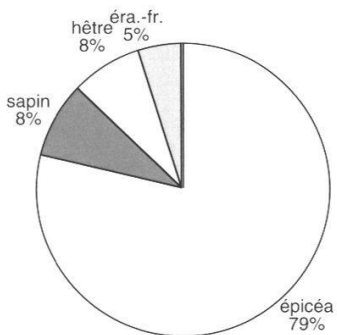
Pourcentage du volume sur pied par essence / Série 2



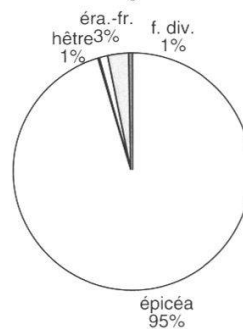
Pourcentage du volume sur pied par essence / Série 3



Pourcentage du volume sur pied par essence / Série 4



Pourcentage du volume sur pied par essence / Série 5

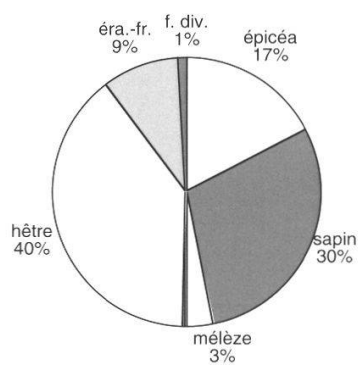


Forêts cantonales de
E151 DEVENS

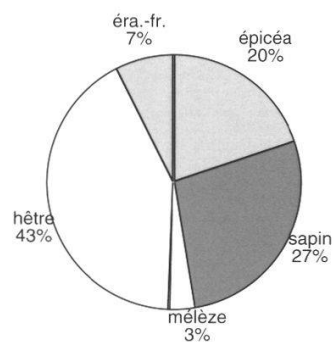
ANNEXE 7 : Répartition du nombre de tiges et du volume sur pied par essence / Devens

Inventaire 1997/ Surfaces boisées








Pourcentage du nombre de tiges par essence

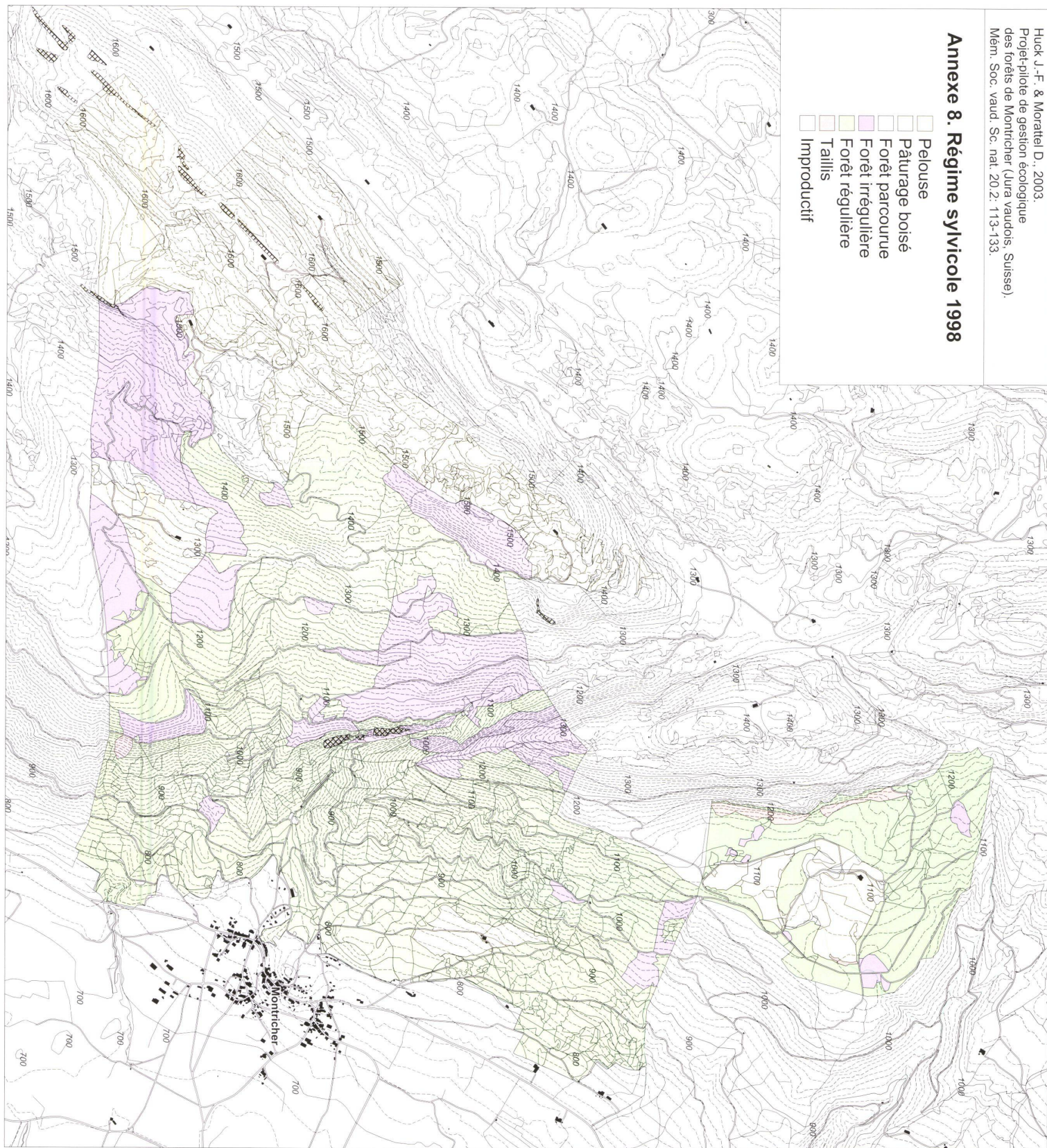


Pourcentage du volume par essence



Annexe 8. Régime sylvicole 1998

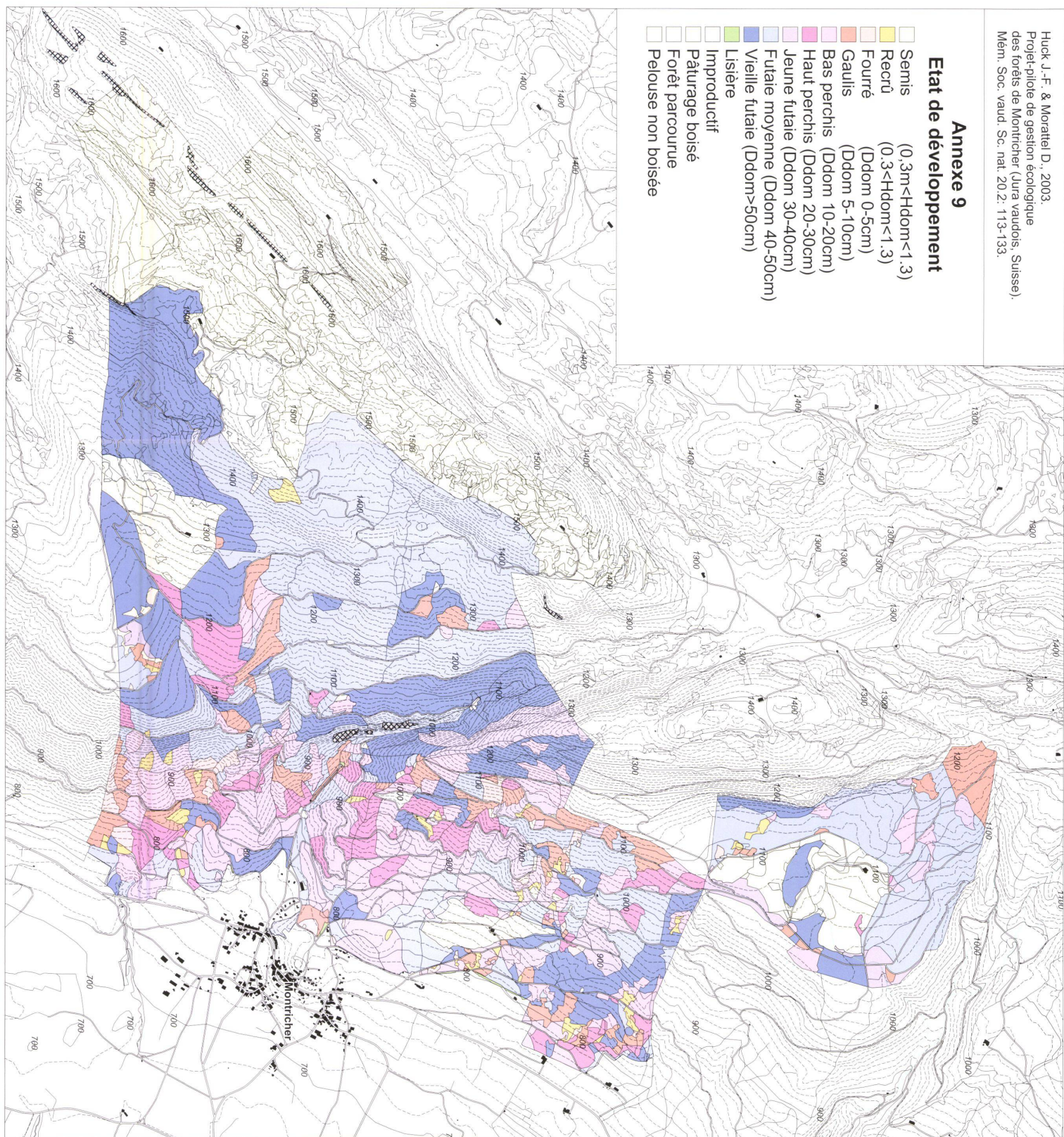
-  Pelouse
-  Pâturage boisé
-  Forêt parcourue
-  Forêt irrégulière
-  Forêt régulière
-  Taillis
-  Improductif








Annexe 9

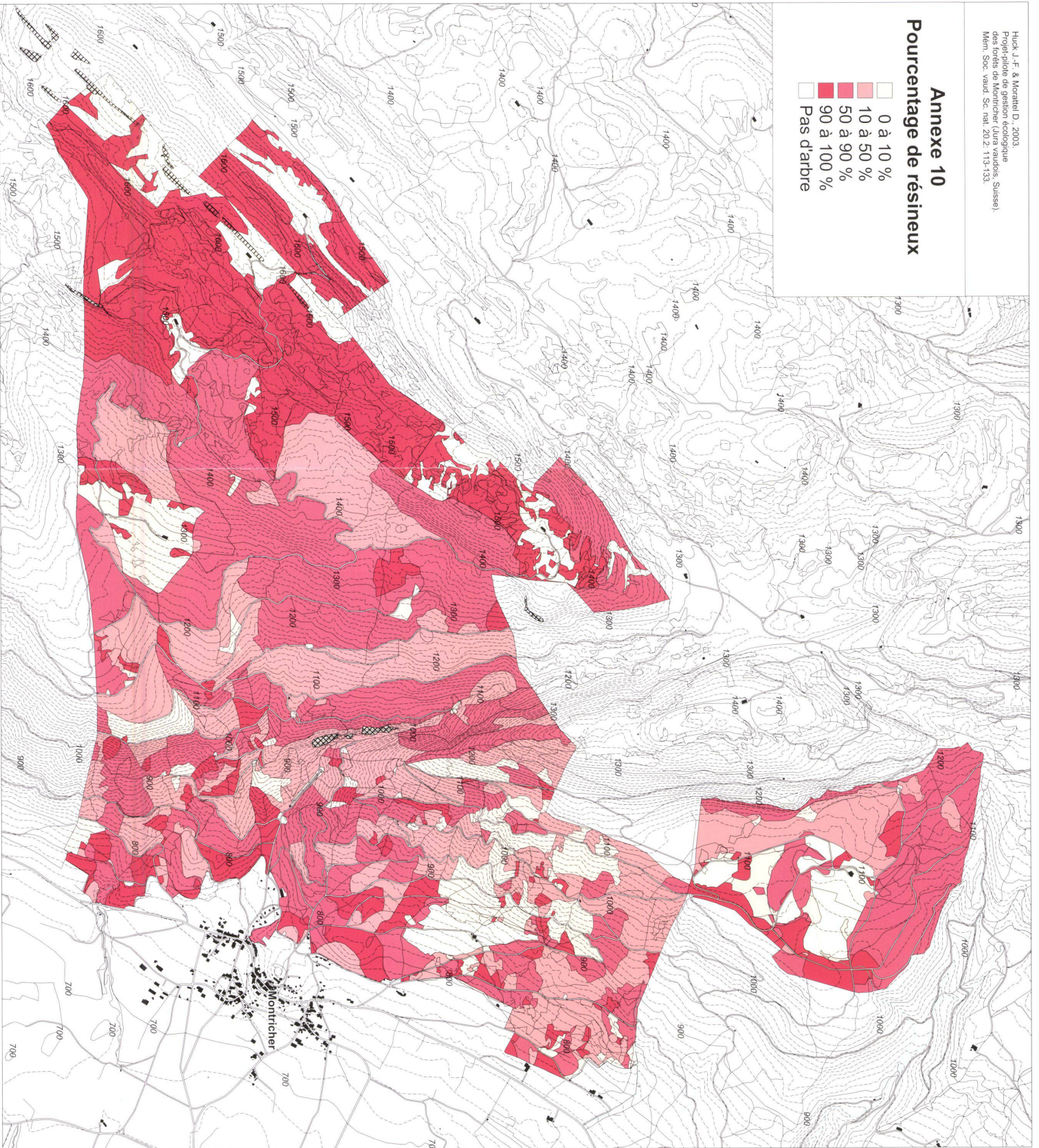
Etat de développement

- Semis (0.3m<Hdom<1.3)
- Recrû (0.3<Hdom<1.3)
- Fourré (Ddom 0-5cm)
- Gaulis (Ddom 5-10cm)
- Bas perchis (Ddom 10-20cm)
- Haut perchis (Ddom 20-30cm)
- Jeune futaie (Ddom 30-40cm)
- Futaie moyenne (Ddom 40-50cm)
- Vieille futaie (Ddom>50cm)
- Lisière
- Improductif
- Pâturage boisé
- Forêt parcourue
- Pelouse non boisée



Annexe 10 Pourcentage de résineux

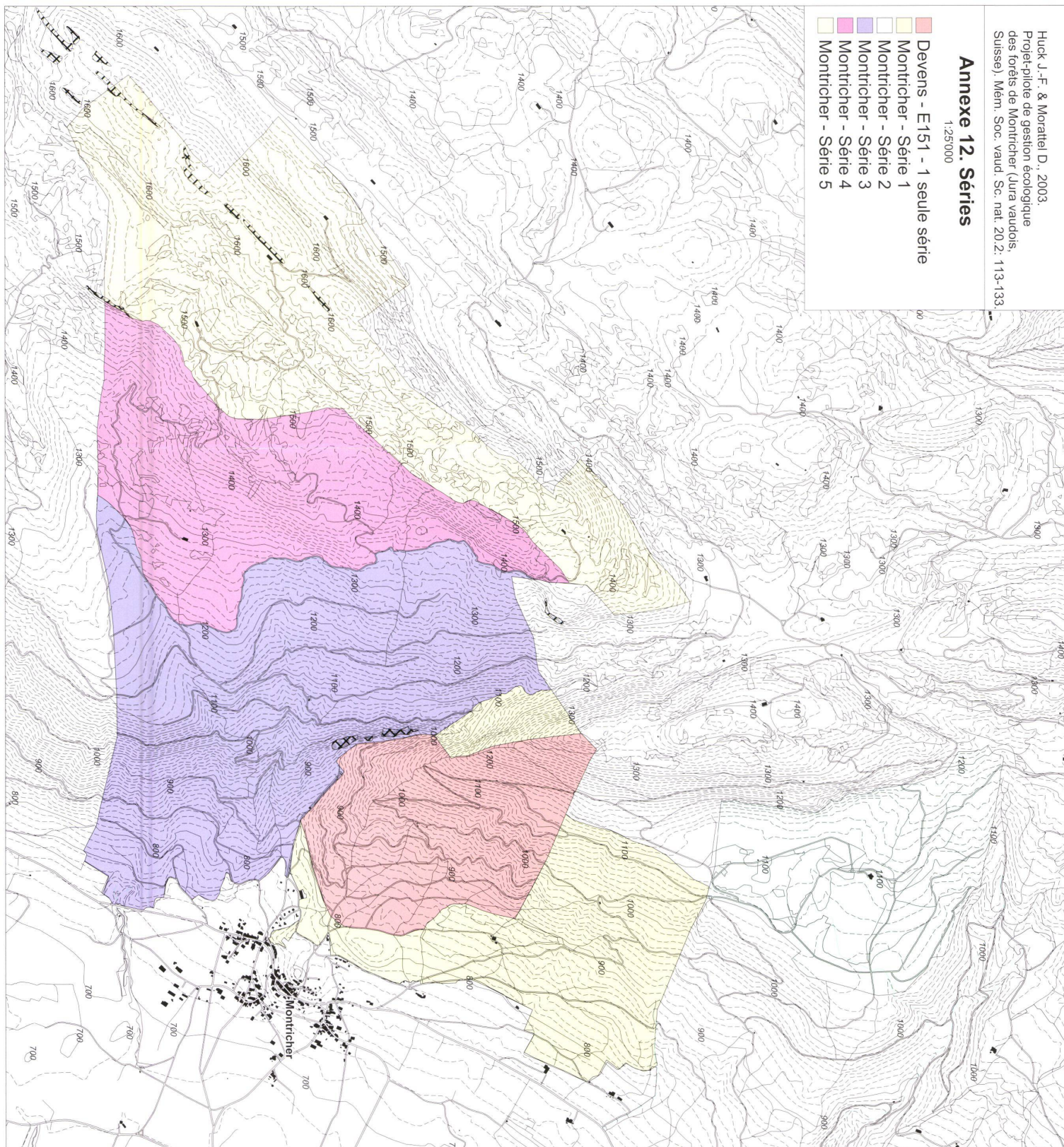
-  0 à 10 %
-  10 à 50 %
-  50 à 90 %
-  90 à 100 %
-  Pas d'arbre



Annexe 12. Séries

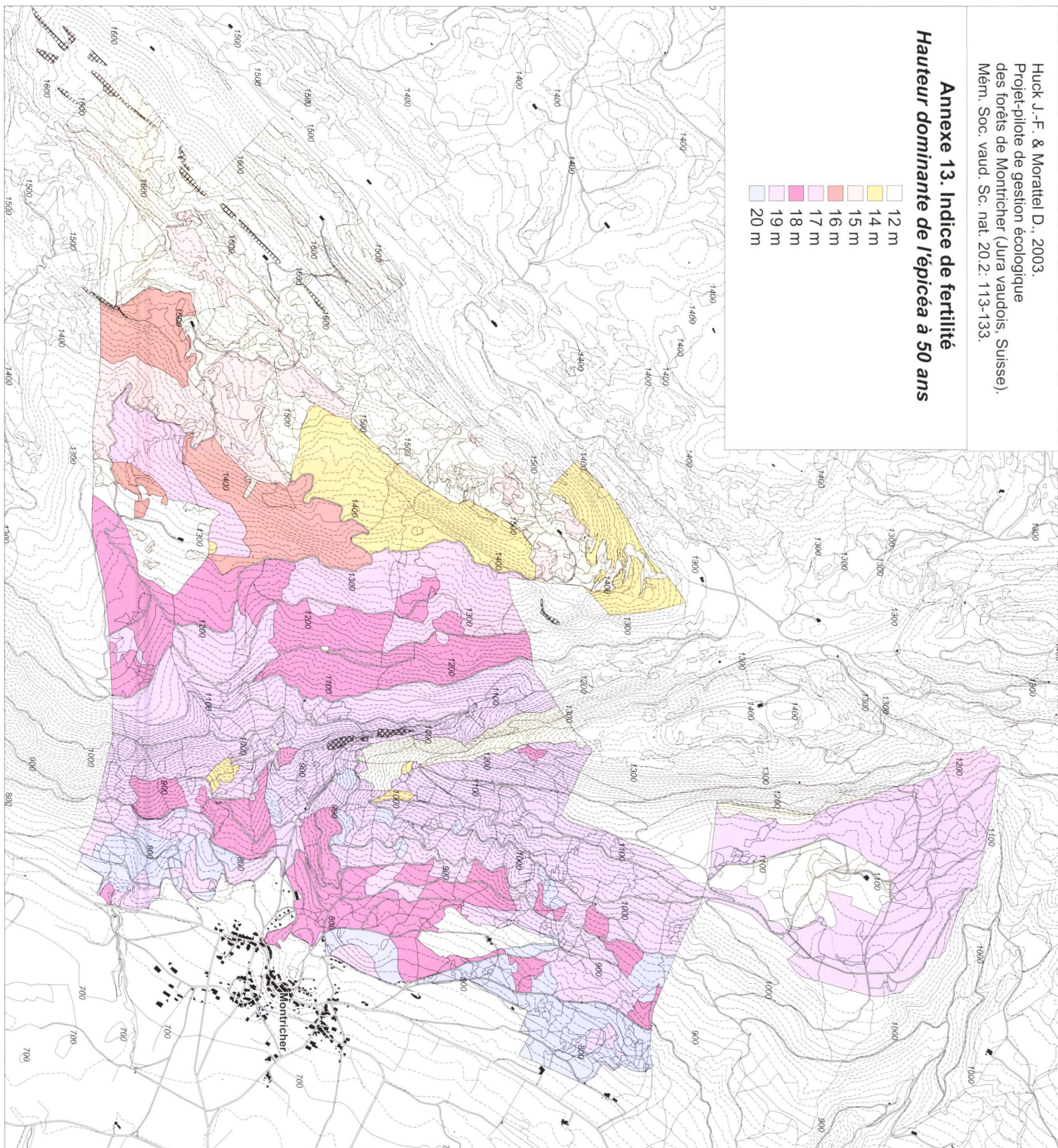
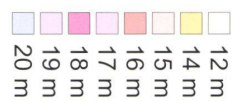
1:25'000

- Devens - E151 - 1 seule série
- Montricher - Série 1
- Montricher - Série 2
- Montricher - Série 3
- Montricher - Série 4
- Montricher - Série 5



Huck J.-F. & Moratelli D., 2003.
Projet-pilote de gestion écologique
des forêts de Montricher (Jura vaudois, Suisse).
Mém. Soc. vaud. Sc. nat. 20.2: 113-133.

Annexe 13. Indice de fertilité Hauteur dominante de l'épicéa à 50 ans



Degré de recouvrement

