

**AIDE-MEMOIRE
A L'INTENTION DE MESDAMES ET MESSIEURS LES
MEMBRES
DES COMMISSIONS FORESTIERES D'ARRONDISSEMENT**

(Janvier 2017)



AIDE-MEMOIRE A L'INTENTION DE MESDAMES ET MESSIEURS LES MEMBRES DES COMMISSIONS FORESTIERES D'ARRONDISSEMENT

TABLE DES MATIERES

Table des matières

1. Les commissions forestières d'arrondissement	3
2. La législation forestière	3
2.1. Législation fédérale	4
2.2. Législation cantonale	5
3. L'organisation du service	5
3.1. Le service chargé des forêts	5
3.2. Adresses	7
4. La forêt neuchâteloise en raccourci	8
4.1. L'histoire et l'écosystème	8
4.1.1 L'histoire	8
4.1.2 Aspect de la couverture boisée	9
4.1.3 Essences forestières	10
4.1.4 Production ligneuse	10
4.1.5 Biodiversité forestière	11
4.1.6 Etat sanitaire de la forêt	11
4.1.7 Equilibre sylvo-cynégétique	12
4.2. La propriété forestière	13
4.2.1 Propriété forestière	13
4.2.2 Forêts publiques	14
4.3. La gestion et l'équipement de l'aire boisée	15
4.3.1 Le plan d'aménagement forestier	15
4.3.2 Plans de gestion forestier	16
4.3.3 Plan de gestion intégré (PGI)	17
4.3.4 Sylviculture	17
4.3.5 Soins à la jeune forêt	19
4.3.6 Réserves forestières	20
4.3.7 Desserte forestière	20
4.3.8 Circulation automobile en forêt	21
4.4 Economie forestière	21
4.4.1 Finances	21
4.4.2 La valorisation du bois indigène	22
4.4.3 Labellisation et développement durable	22
4.4.4 Ressources forestières	22
4.5. Le milieu forestier neuchâtelois	23
4.5.1 Les acteurs professionnels forestiers	23
4.5.2 Formation professionnelle	23
4.5.3 La vie associative	24
5. Conclusion	25

1. Les commissions forestières d'arrondissement

L'arrondissement constitue l'échelon territorial de notre organisation forestière, il vit au contact des propriétaires, des élus communaux, de l'Association forestière neuchâteloise et du public. Cet échelon comprend un organe de surveillance (la commission) et deux échelons du service des forêts (l'ingénieur forestier d'arrondissement et les forestiers de cantonnement). Cette formule à deux volets trouve ses origines au milieu du XIXe siècle alors que les communes du Val-de-Travers se regroupèrent afin d'assurer à leurs forêts une gestion digne de ce nom. Elle a été reprise par le législateur dans les lois forestières de 1869, 1883, 1897, 1917 et 1996. Elle constitue d'ailleurs une des originalités neuchâteloises car elle n'existe dans aucun autre canton. Elle donne la possibilité à la propriété forestière d'être largement associée à la marche des affaires et à l'ingénieur forestier et son équipe de forestiers de bénéficier de l'appui efficace des élus locaux et des représentants de la forêt privée.

Que dit la loi au sujet des commissions forestières ?

Arrondissements **Art. 34** Chaque arrondissement forestier comprend :

- a) une commission forestière d'arrondissement;
- b) un ingénieur forestier d'arrondissement;
- c) des forestiers de cantonnement.

Commissions forestières d'arrondissement **Art. 35** ¹Les commissions forestières d'arrondissement veillent à l'application de la loi et de ses dispositions d'exécution. Elles préavisent la nomination des ingénieurs forestiers d'arrondissement.

²Les commissions forestières d'arrondissement sont nommées après chaque renouvellement des autorités communales. Elles comprennent un représentant de l'Etat, un représentant de chaque commune et de chaque corporation de droit public, ainsi qu'un à trois représentants des propriétaires des forêts privées de l'arrondissement.

³Le Conseil d'Etat arrête pour le surplus les dispositions d'organisation nécessaires. Il adapte au besoin la composition de la commission à la structure particulière de l'arrondissement.

2. La législation forestière

La législation forestière comprend un ensemble de textes qui institue l'état de droit en milieu sylvestre. Cette législation est imprégnée depuis longtemps de la philosophie du développement durable dont il est tellement question depuis la conférence de Rio en 1992. Elle repose sur une base constitutionnelle bien évidente, une loi cadre fédérale et une loi neuchâteloise accompagnée de dispositions d'application. Cette législation est en lien direct avec les législations sur la faune et sur la nature.

2.1. Législation fédérale

Parmi les normes touchant à la protection de l'environnement, à l'aménagement du territoire et à la protection de la nature et du patrimoine, la Constitution fédérale énonce les principes suivants :

Art. 77 Forêts

¹La Confédération veille à ce que les forêts puissent remplir leurs fonctions protectrice, économique et sociale.

²Elle fixe les principes applicables à la protection des forêts.

³Elle encourage les mesures de conservation des forêts.

Le Code civil suisse contient également un article spécifique aux forêts, article qui sert de base au principe de libre accès en forêt, apprécié de notre population.

Art. 699

IV. Droit d'accès sur le fonds d'autrui

1. Forêts et pâturages

¹Chacun a libre accès aux forêts et pâturages d'autrui et peut s'approprier baies, champignons et autres menus fruits sauvages, conformément à l'usage local, à moins que l'autorité compétente n'ait édicté, dans l'intérêt des cultures, des défenses spéciales limitées à certains fonds.

²La législation cantonale peut déterminer la mesure en laquelle il est permis de pénétrer dans le fonds d'autrui pour la chasse ou la pêche.

- Loi fédérale sur les forêts, du 4 octobre 1991 **LFo**

Article premier : But

¹La présente loi a pour but :

- a. d'assurer la conservation des forêts dans leur étendue et leur répartition géographique;
- b. de protéger les forêts en tant que milieu naturel;
- c. de garantir que les forêts puissent remplir leurs fonctions, notamment leurs fonctions protectrice, sociale et économique (fonctions de la forêt);
- d. de maintenir et promouvoir l'économie forestière.

²Elle a en outre pour but de contribuer à protéger la population et les biens d'une valeur notable contre les avalanches, les glissements de terrain, l'érosion et les chutes de pierres (catastrophes naturelles).

- Ordonnance sur les forêts, du 30 novembre 1992 **OFO**

2.2. Législation cantonale

- Loi sur les forêts, du 6 février 1996 **LCFo**

Article premier ¹La présente loi a pour but d'assurer l'application de la législation forestière fédérale dans le canton et de mettre en place une organisation permettant de réaliser les buts fixés.

²Elle vise en particulier à :

- a) assurer la conservation des forêts du canton dans leur étendue, leur diversité et leur répartition géographique;
- b) amener et maintenir les forêts, en tant que milieu naturel, dans un état qui leur permette de remplir durablement leur fonction protectrice, économique, sociale et du maintien de la biodiversité;
- c) garantir la capacité de production des forêts, sur le plan de la qualité, de la quantité et de la diversité, par une sylviculture respectueuse de la nature en tenant compte des caractéristiques de la station;
- d) soutenir les propriétaires de forêts et l'économie sylvicole;
- e) promouvoir l'utilisation du bois indigène.

- Règlement d'exécution de la loi sur les forêts, du 27 novembre 1996.

3. L'organisation du service

3.1. Le service chargé des forêts

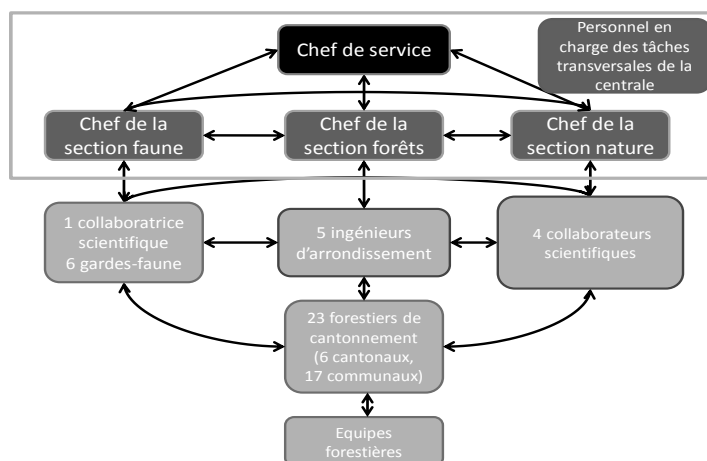
Le service de la faune, des forêts et de la nature (abrégé SFFN) relève directement du Département du développement territorial et de l'environnement (abrégé DDTE) dont il est l'organe d'exécution. Il exerce les compétences que lui confère la loi. Il peut émettre des directives administratives et techniques, ainsi que des instructions et des recommandations.

Le service est chargé:

- a) d'appliquer, de manière coordonnée, les législations sur la faune, les forêts et la protection de la nature et leurs dispositions d'exécution;
- b) de surveiller l'application de ces législations sur le territoire cantonal;
- c) d'assurer la pérennité des espaces naturels aquatiques et terrestres, notamment des forêts, dans leur étendue, leur diversité et leur répartition;
- d) d'assurer la conservation de la faune, de la flore, en particulier des espèces rares et menacées, ainsi que de leurs biotopes;
- e) de créer un réseau pour la biodiversité;
- f) de gérer dans une perspective à long terme les ressources naturelles renouvelables fauniques, forestières, floristiques et paysagères, qu'il s'agisse de biens à valeur économique ou de prestations d'utilité publique;
- g) de gérer les forêts publiques et autres biens immobiliers servant aux intérêts de la faune, des forêts et de la nature, ainsi que l'utilisation des grèves des lacs et des cours d'eau faisant partie du domaine de l'Etat;
- h) de susciter la collaboration des propriétaires fonciers et des exploitants concernés par l'application des législations sur la faune, les forêts et la nature;

- i) d'organiser la formation des acteurs impliqués dans le champ d'activité du service;
- j) d'assurer la liaison avec les organisations privées intéressées à la faune, aux forêts et à la nature;
- k) de collaborer avec les instances fédérales, cantonales et communales agissant sur le territoire en particulier dans les domaines de l'agriculture, de l'environnement et de l'aménagement du territoire;
- l) d'informer la population et les autorités sur les questions liées à la faune, aux forêts et à la nature;
- m) d'assurer les autres tâches prévues par les législations concernées, notamment la prévention des dommages causés par la faune et l'indemnisation y relative, la protection contre les dangers naturels géologiques, la promotion de l'utilisation du bois indigène et de la filière forêts-bois, la gestion des catastrophes forestières et l'établissement de recensements et de statistiques.

Le SFFN est structuré en trois sections et en entités territoriales comme simplifié dans le schéma ci-dessous:



Structure du siège	Titulaires
Direction du SFFN	Direction collégiale à trois chefs de section et le responsable administratif et financier présidée par Jean-Laurent Pfund en qualité de chef de service. Chef de service adjoint: Philippe Jacot-Descombes
Administration	Sylvain Piaget, responsable administratif et financier
Section faune	Christophe Noël, inspecteur cantonal de la faune
Section forêts	Pierre Alfter, gestionnaire cantonal des forêts
Section nature	Philippe Jacot-Descombes, conservateur cantonal de la nature

3.2. Adresses

Les coordonnées du SFFN sont les suivantes :

Service de la faune, des forêts et de la nature, rue du 1^{er} Mars 11, 2108
Couvét, Tél. 032/889.67.60, Fax 032/889.60.80.

E-Mail: Service.FauneForetsNature@ne.ch.

Site web: <http://www.ne.ch/autorites/DDTE/SFFN/Pages/accueil.aspx>

Section forêts:

Ingénieur forestier cantonal	Jean-Laurent Pfund
Gestionnaire forestier cantonal	Pierre Alfter
Aménagement forestier	Marie Guillot-Ehret
Protection de la forêt	Marion De Coulon Perret
Secrétariat	Florence Frosio

L'organisation forestière est structurée en fonction des districts du canton:

Arrondissement de Neuchâtel Faubourg du lac 1 2000 Neuchâtel e-mail: SFFN.AFONE@ne.ch	Jan Boni	Tél. : 032 / 717.76.88 Fax : 032 / 717.76.99
---	----------	---

Arrondissement de Boudry Rte des Chéseaux 9 2017 Boudry e-mail: SFFN.AFOBY@ne.ch	Pascal Junod et Nicolas Joss	Tél. : 032 / 889.67.65 Fax : 032 / 889.67.69
--	---------------------------------	---

Arrondissement du Val-de-Ruz Aurore 3 2053 Cernier e-mail: SFFN.AFOVR@ne.ch	Gloria Locatelli	Tél. : 032 / 889.77.06
---	------------------	------------------------

Arrondissement des Montagnes neuchâteloises Espacité 4 2300 La Chaux-de-Fonds e-mail: SFFN.AFOMN@ne.ch	Pascal Schneider	Tél. : 032 / 919.67.62 Fax : 032 / 919.62.48
--	------------------	---

Arrondissement du Val-de- Travers Rue du 1 ^{er} Mars 11 2108 Couvet e-mail: SFFN.AFOVT@ne.ch	Ennio Grisa	Tél. : 032 / 889.77.34 Fax : 032 / 889.60.80
---	-------------	---

4. La forêt neuchâteloise en raccourci

4.1. L'histoire et l'écosystème

4.1.1 L'histoire

Habitué à voir nos forêts et leurs quelque 29'000 hectares s'étirer dans le paysage, nous oublions parfois tout ce que nous leur devons. Pourtant, nous oserions à peine songer à quoi ressemblerait notre canton sans sa forêt. Y a-t-il lieu de rappeler les rôles essentiels que joue cette couverture boisée ?

La forêt constitue tout d'abord une biocénose, c'est-à-dire une communauté vivante d'une extrême complexité à l'équilibre de laquelle participent animaux, plantes, champignons et bactéries. A ce titre-là, la forêt représente, dans l'organisation de notre territoire, une pièce maîtresse de la nature dont notre société a un besoin toujours accru. La forêt s'identifie aussi au capital productif d'une matière première précieuse et renouvelable dont dépend une tranche non négligeable de l'économie. La forêt régularise le régime des eaux, fixe le sol, protège des vents, constitue un irremplaçable réservoir d'eau potable, pourvoit à la régénération de l'air, réduit le carbone atmosphérique, préserve les sites et propose à chacun un immense espace de délassement.

Jusqu'à la deuxième moitié du XIXe siècle, la forêt neuchâteloise, comme partout ailleurs, était soumise à une exploitation abusive, à d'imprévoyantes déforestations et de brutales coupes rases. La population rurale y laissait le bétail circuler librement; dents et sabots occasionnaient des dommages considérables et empêchaient la régénération naturelle.

Face à cette situation délicate, le législateur fut amené à envisager les mesures propres à corriger le cours des choses. Notre première loi forestière date de 1869. L'arrivée des combustibles fossiles et de l'électricité détrôna le bois dans son rôle prépondérant d'agent énergétique et l'intolérable pression sur les massifs se relâcha peu à peu.

Dès 1890, sous l'impulsion communicative de l'inspecteur forestier Henry Biolley (1858-1939), prirent pied les principes d'une pratique sylviculaire respectueuse de la nature ainsi que les fondements d'une méthode d'aménagement cohérente. Le jardinage préconisé par Biolley donne à notre hêtraie-sapinière jurassienne une structure stable, majestueuse; il lui confère un remarquable élan de vitalité, rend possible la régénération par voie naturelle et l'obtention de bois de très haute qualité. La méthode du contrôle assure enfin à la gestion forestière un suivi fidèle et une remarquable souplesse.

Qu'il nous soit permis de souligner ici le rôle profondément original de la gestion forestière dans une société à niveau de vie élevé telle que la nôtre. Celle-ci accorde une attention toute particulière au statut d'espace naturel de la forêt et à ses rôles protecteurs, environnementaux et sociaux. La diversité des services rendus est telle qu'on en vient parfois à reléguer son rôle économique à l'arrière-plan et à oublier le bois indigène qui se crée ici-même année après année.

En Pays neuchâtelois, la forêt s'impose véritablement. Elle est présente sur le territoire des 36 communes du canton, elle occupe le tiers de l'espace géographique et ses lisières se développent sur plus de 2'000 km.

4.1.2. Aspect de la couverture boisée

Du sud au nord, la forêt est d'abord présente au bord du Lac sous forme d'une frange boisée discontinue mais exubérante. Les grèves de Ramée, périodiquement inondées, constituent un excellent exemple de ce type forestier.

Elle est ensuite présente sur les sols les plus secs du versant sud de Chaumont, de la Montagne de Boudry et de la Béroche et se manifeste sous la forme de chênaies buissonnantes et autres forêts héliophiles sèches dont la flore et la microfaune constituent un champ d'observation inépuisable. Ces forêts à faible intérêt économique représentent un apport précieux sur le plan du paysage et de l'écologie. Les lisières de la forêt d'Hauterive, la partie escarpée de la Côte de Chaumont, la région des Joûmes sur le Landeron, Les Roches de Chatollion, les parties les plus arides de la forêt du Devens, constituent des exemples très significatifs d'une richesse botanique incomparable.

Sur des sols plus généreux, la forêt se manifeste sous forme de chênaies majestueuses à Peseux, Colombier et à Boudry; elle concrétise une forme de culture forestière placée sous le signe du très long terme, de la patience et de la qualité ligneuse.

Plus au nord, en prenant un peu d'altitude, nous voici dans de vastes hêtraies assez homogènes dont les fûts gris et élancés témoignent d'une sélection très attentive. Les forêts de Rochefort et de Fretereules en sont de fort bons exemples.

En franchissant la cote de 1'000 m et en continuant à s'éloigner du Lac, nous entrons dans le domaine de la hêtraie-sapinière qui recouvre l'endroit et l'envers des anticlinaux. Sur de vastes étendues, la forêt nous présente alors son visage classique, ses sapins, ses hêtres et ses épicéas de prestance majestueuse et à haute valeur économique. Tout ce vaste ensemble recouvrant plus de 60% de l'aire forestière n'a pas encore acquis partout la structure mélangée et étagée que le sylviculteur prévoit. Pourtant, les massifs de Couvet, de Môtiers, de Boveresse, des Bayards et des Verrières ont aujourd'hui une réputation qui s'étend bien au-delà de nos frontières.

Des îlots de pessières et d'érablières enrichissent ici et là le vaste domaine de la hêtraie-sapinière. La pessière des Jordan et les érablières des ravins des Côtes du Doubs en sont des exemples très typiques.

Les pâturages boisés constituent une sorte de milieu agro-forestier, ils se sont créés au fil des siècles et ont donné une certaine discontinuité dans la trame de la hêtraie sapinière. Le parcours du bétail préjudiciable au sapin blanc a extraordinairement favorisé l'épicéa qui se développe isolément dans les pelouses ou par *troches*. Le bois de pâturage est conique et noueux mais la valeur paysagère du pâturage boisé est incontestable. Une randonnée à travers le Communal de La Sagne s'impose donc de toute évidence.

Le fond de la Vallée des Ponts et de la Brévine était occupé jadis par de vastes tourbières. Il en reste fort heureusement des reliquats dont la préservation a été assurée et auxquels nous donnons aujourd'hui la possibilité d'une véritable régénération. Le Bois des Lattes et la tourbière du Cachot représentent à l'échelle de la Suisse des entités naturelles remarquables.

La carte des groupements forestiers naturels établie au début des années 60 (carte phytosociologique) laisse apparaître une grande variété de milieux et constitue pour les ingénieurs forestiers un outil de travail de très grande utilité.

4.1.3. Essences forestières

Nos essences forestières sont autochtones dans leur très grande majorité. Au cours de ce siècle, certains modestes apports extérieurs ont été opérés, principalement sous forme de pins noirs sur les lapiés du pied du Jura et de mélèzes sur les bancs morainiques. Ici et là, des sapins douglas, pins weymouth et peupliers sont venus compléter l'éventail des essences locales.

En nombre de tiges, la représentation de nos essences forestières est la suivante :

	Guillot-Ehret ¹ (2016)
sapin	33.0%
épicéa	28.2%
pins	1.0%
mélèze et autres	0.5%
TOTAL conifères	62.6%
hêtre	27.2%
érables	5.1%
chênes	2.1%
frêne	1.2%
autres feuillus (tilleul, orme, saule, bouleau, aulne, sorbier, tremble, alisier, cerisier, etc.)	1.7%
TOTAL feuillus	37.4%

4.1.4. Production ligneuse

Par une sylviculture proche de la nature, qui accompagne plus qu'elle ne dirige les peuplements, nous entendons promouvoir une production ligneuse diversifiée qui soit en mesure de répondre aux besoins de notre société dans le très long terme. Le bois est une ressource que nous offrons ici même et en permanence les forces de la nature. Cette ressource doit être gérée par des actes sylviculturaux créatifs visant à développer en forêt un milieu dynamique produisant du bois de qualité. La pratique sylviculturale neuchâteloise jouit d'une bonne réputation et il nous appartient d'en demeurer digne. Au cours du XXe siècle, notre capital forestier producteur, jadis surexploité, a augmenté d'un tiers environ pour atteindre aujourd'hui plus de 10 millions de mètres cubes sur pied, tout en prélevant environ 14 millions de mètres cubes. Au cours du XXIe siècle, le capital producteur qui a maintenant atteint son optimum produira 18 millions de mètres cubes. C'est-à-dire qu'il sera possible de continuer à exploiter en moyenne, année après année sans entamer le capital, 170'000 m³ de bois, soit l'équivalent d'un train chargé de bois dont la locomotive se trouverait en gare de Berne et le dernier wagon à Neuchâtel. C'est au travers d'exploitations forestières bien gérées et animées d'une volonté de rendement économique, de propriétaires convaincus, d'un bon écoulement et d'une mise en valeur du bois neuchâtelois qu'on parviendra à chef. Rappelons que la transformation des grumes en scierie génère une valeur ajoutée locale et que les activités liées à la forêt et au bois sont pourvoyeuses d'emplois décentralisés et sources de revenus pour la population rurale.

La récolte des bois permet d'assurer l'entretien et la régénération de la forêt et vise à satisfaire aux besoins de l'économie. Le bois est un matériau

¹ Calcul basé sur les résultats des derniers inventaires menés sur toutes les forêts publiques dans le canton après les années 1980.

renouvelable, à usages multiples et recelant peu d'énergie grise, dont l'importance est certainement appelée à s'accroître.

4.1.5. Biodiversité forestière

Il est vrai que la forêt est l'une des bases naturelles de la vie au même titre que l'air, l'eau, le sol et le paysage. La forêt neuchâteloise constitue un incroyable réservoir de biodiversité.

Comme espèces, nous y trouvons:

35	mousses
150	lichens
400	plantes vasculaires
500	champignons,
12	reptiles et amphibiens
27	mammifères
70	oiseaux
70	gastéropodes
350	protozoaires
380	vers
5800	arthropodes

La nature est ainsi faite qu'elle a manifesté plus de fantaisie et de créativité avec le règne animal qu'avec le règne végétal. La forêt, c'est donc encore bien autre chose qu'un ensemble d'arbres, aussi nombreux et variés soient ils. Toutes ces créatures constituent des sociétés d'une extraordinaire complexité et très sévèrement hiérarchisées. Elles sont parfois complémentaires, parfois antagonistes. Elles sont engagées dans d'impitoyables chaînes alimentaires où le fort se nourrit du faible. La forêt est le théâtre d'élans constructeurs et d'élans destructeurs qui, vus dans leur ensemble, produisent un équilibre admirable. Plus les êtres vivants concourant à cet équilibre sont variés, mieux sera assurée la qualité et la durabilité de celui-ci. La biodiversité constitue donc un facteur nécessaire à la vraie plénitude et à l'authenticité de nos massifs boisés ainsi qu'à leurs performances économiques.

4.1.6. Etat sanitaire de la forêt

L'état sanitaire des forêts neuchâteloises peut aisément être qualifié de bon. Ce constat réjouissant doit beaucoup au climat favorable de ces dernières années. Des précipitations en suffisance et bien réparties durant la période de végétation sont décisives. Les ouragans ou les périodes de sécheresse sont comme des coups de boutoir qui tendent à déstabiliser l'édifice, permettant ainsi à des insectes ravageurs (bostryches) de se développer et de déclencher des épidémies.



Au-delà de ces fluctuations périodiques de l'état sanitaire de nos forêts, deux attaques virulentes nous préoccupent particulièrement sans pour le moment causer de dégâts majeurs dans le canton.

La première est le fait du **Longicorne asiatique** (*Anoplophora glabribennis*), originaire d'Asie Orientale, et qui a été introduit en 2011 en Suisse par

l'intermédiaire de larves nichées dans du bois d'emballage (palettes). Ce scolyte s'attaque à diverses espèces, dont l'érable sycomore, même s'ils sont en parfait

état de vitalité. Cet insecte a été observé à Fribourg, Thurgovie et Bâle, mais pas dans le canton de Neuchâtel. Les mesures de quarantaine ont été instaurées afin d'endiguer rapidement l'épidémie.



La seconde maladie est le **flétrissement des pousses du frêne**, connue dans presque toute la Suisse et chez nous également. Cette nouvelle maladie du frêne, observée pour la première fois en Pologne au début des années 90, s'est propagée rapidement. L'agent pathogène responsable (*Chalara fraxinea*) pénètre dans le tronc via une branche latérale et engendre le flétrissement et une coloration orange-brune des pousses terminales des jeunes tiges. Selon les spécialistes, il faut s'attendre à ce que le dépérissement des pousses produise des dommages de plus en plus importants chez les frênes de tous âges.

Ces deux exemples nous démontrent clairement que les échanges au niveau mondial exposent nos organismes vivants à des attaques pour lesquelles il n'existe ici pas encore d'antagoniste. La meilleure réponse face à ces menaces inconnues, au-delà des mesures de lutte directe, est de façonner des peuplements diversifiés dont le mélange est conforme à la station écologique.

4.1.7. Equilibre sylvo-cynégétique

L'abroustissement des essences forestières par les ongulés se reconnaît au sectionnement "en biseau" des pousses terminales. Certaines essences sont susceptibles d'être plus fortement abroustées car plus appétentes pour le gibier. Un abroustissement répété, d'année en année entraîne des mutilations irréversibles allant jusqu'au dépérissement complet des jeunes plants. De plus, comme c'est le bourgeon terminal qui est le plus consommé (généralement plus gros, plus nourrissant et plus facilement accessible), la croissance de l'arbre ainsi que la qualité du bois qu'il pourrait fournir à l'âge de la récolte est susceptible d'être fortement péjorée dans le cas où le jeune plant parvient à subsister. D'autres dégâts liés au gibier peuvent également être problématiques pour la gestion forestière.

Le bon équilibre entre les populations d'ongulés (chevreuils, chamois et probablement bientôt cerfs) et la jeune forêt conditionne la continuité de la régénération par voie naturelle de la forêt. Il est dès lors indispensable de travailler au maintien de cet équilibre pour la préservation de toutes les fonctions de la forêt. Cela n'est possible qu'avec une collaboration ouverte et efficace avec les gestionnaires de la faune et les chasseurs.

Actuellement en effet, en l'absence de grands prédateurs, seule la chasse permet de réguler efficacement les animaux sauvages. Il ne s'agit pas uniquement de maintenir les populations à un nombre considéré comme garant de cet équilibre mais également de s'assurer que la structure des populations d'ongulés et leur état sanitaire est bon. Cette gestion coordonnée forêt-gibier a été rendu possible par la création d'une commission sylvo-cynégétique dans laquelle siègent aussi bien des forestiers que des spécialistes de la faune et des chasseurs.

Aujourd'hui, sur l'ensemble de la forêt neuchâteloise, nous constatons que l'équilibre sylvo-cynégétique tant recherché demeure assez précaire. Néanmoins, les actions de gestion commune et les suivis consentis depuis de nombreuses

années dans le canton permettent d'avoir une vision assez précise des points sur lesquels il est encore nécessaire de travailler. En particulier des inventaires des dégâts de gibier en forêt ont montré que le sapin blanc et le chêne sont actuellement les deux essences dont le taux d'abrouissement reste au-dessus du seuil considéré comme tolérable. De plus, si la quantité de jeunes plants en forêt apparaît globalement suffisante, elle doit encore être augmentée dans les forêts de protection. Les connaissances liées à la problématique de la gestion commune forêt-gibier ont été enrichies ces dernières années. Il apparaît que d'un point de vue forestier l'amélioration des structures favorables au nourrissage des ongulés peut avoir un effet positif significatif sur la diminution des dégâts constatés sur les jeunes plants forestiers. Des efforts peuvent d'une manière très simple être consentis lors du martelage des coupes afin d'enrichir et de structurer les lisières ou de créer localement des clairières favorables à une plus grande disponibilité de nourriture pour le gibier. Les seules actions de gestion de population d'ongulés sauvage et d'amélioration des structures forestières utiles à ces derniers ne suffisent néanmoins pas. Pour une stratégie vraiment globale, il y a lieu d'englober des considérations liées à l'agriculture en tant qu'habitat d'importance pour le gibier ainsi que le tourisme et les activités de loisirs puisqu'elles ont un impact de dérangement de la faune sauvage. Enfin, la communication est un facteur qu'il ne faut pas négliger. Tout le monde apprécie une rencontre fortuite avec les animaux qui peuplent nos forêts mais il faut également accepter que la magie de ce moment soit liée à un contrôle continu des populations de ces espèces et que leur régulation est indispensable. Une bonne compréhension de chacun des enjeux liés à la présence de cette richesse biologique permettra la poursuite d'une gestion intelligente de nos boisés et des animaux qui y vivent.

4.2. La propriété forestière

4.2.1. Propriété forestière

Moins de 0,5% des forêts neuchâteloises sont propriétés de la Confédération (principalement le domaine des Pradières appartenant au DDPS).

10% des forêts neuchâteloises sont en mains de l'Etat. A quelques grands massifs tels que Moron-Petites Côtes (319 ha), Le Creux du Van (288 ha), L'Eter (254 ha), Robellaz-Suvagniers (236 ha), Le Pélard-Le Bardot (235 ha) et Moron (183 ha), Beauregard (175 ha) et Le Pélard (163 ha) s'ajoutent 32 autres massifs issus des propriétés seigneuriales, des propriétés de l'Eglise ou d'achats successifs commencés avant 1848 déjà et qui se poursuivent encore de nos jours.

Plus de 47% des forêts neuchâteloises sont en mains de 36 communes et 3 corporations. Les grandes communes forestières sont celles de Val-de-Ruz, Val-de-Travers et la Ville de Neuchâtel, alors qu'à l'opposé, le domaine de Thielle-Wavre ne possède pas de forêt dans la commune de La Tène.

Les 42,5% restant se partagent entre 3100 propriétaires privés. Rares sur le Littoral, les forêts privées sont nombreuses dans les Vallées et prépondérantes dans les Montagnes. A noter que 550 exploitations agricoles disposent de forêts.

La forêt publique a une surface moyenne de 368 ha, la forêt privée de 3,7 ha.

4.2.2. Forêts publiques

La position des forêts dans le *ménage public* s'est singulièrement modifiée au cours de ces dernières décennies. Jadis, la forêt assurait d'appréciables revenus qui étaient d'autant plus significatifs qu'ils représentaient une part très visible des autres revenus des collectivités (impôts, taxes, subventions, revenus divers) et que les dépenses que les lois imposaient aux communes étaient encore relativement modestes. Aujourd'hui, les revenus de la forêt, s'ils existent, ont notablement perdu en importance aussi bien vis-à-vis des autres revenus que du volume des dépenses imposées aux communes et à l'Etat.

Aujourd'hui les forêts publiques ont acquis une véritable valeur patrimoniale et les citoyennes et citoyens qui en sont les copropriétaires s'intéressent et s'identifient volontiers à la cause forestière. Ils considèrent qu'un entretien judicieux de la forêt est lié aux intérêts généraux du pays. Il convient donc de bien informer les autorités législatives et la population de la manière dont les autorités et le service forestier entendent poursuivre une tâche séculaire visant le long terme. La vision comptable de la forêt doit être complétée par une vision politique renouvelée.

Aujourd'hui, les services fournis par la forêt publique doivent être regardés dans une perspective élargie comme esquissé sous point 4.4.4.

Nous avons une responsabilité visant le très long terme, accomplie dans le respect des besoins essentiels de la communauté neuchâteloise, de l'environnement naturel et des générations futures. Nous vouerons un soin tout particulier à la pratique sylviculturale telle que décrite à l'article 46 de la LCFo et dans les principes sylviculturaux du PAF.

Pour nos entités de gestion forestière, propriétés de l'Etat, des communes et des corporations, nous devons nous efforcer à poursuivre les objectifs suivants :

- 1) objectif de production,
- 2) objectif de conservation de la forêt,
- 3) objectif financier.

1. L'objectif de production vise à la fourniture des biens et services suivants:

- 1.1. Bois (selon les quantités et les qualités que notre marketing est capable de placer, qu'il s'agisse de la fourniture d'une matière première ou d'un combustible),
- 1.2. Travaux pour tiers,
- 1.3. Prestations en faveur d'exploitations annexes,
- 1.4. Prestation de formation professionnelle,
- 1.5. Infrastructure d'accueil,
- 1.6. Informations sur la forêt.

2. L'objectif de conservation de la forêt vise à la pérennité de la forêt en tant qu'espace naturel et paysager à protéger et à la permanence de ses fonctions. Il se subdivise ainsi :

- 2.1. La pérennité d'une couverture boisée sans cesse améliorée (stable, apte à se renouveler naturellement et productive),
- 2.2. La protection de la biodiversité sur l'ensemble de la surface boisée,
- 2.3. La valorisation de biotopes forestiers et des lisières.

3. L'objectif financier vise à :

- 3.1. L'obtention d'une productivité maximale (dans le respect des règles de l'art et de sécurité au travail),
- 3.2. L'obtention d'une rentabilité maximale,
- 3.3. La maximalisation des recettes.

4.3. La gestion et l'équipement de l'aire boisée

4.3.1. Le plan d'aménagement forestier

La loi forestière neuchâteloise entrée en vigueur le 1^{er} janvier 1997 prévoit l'élaboration d'un *plan d'aménagement forestier* (abrégé : PAF), document descriptif et synthétique de la forêt neuchâteloise dans toute sa diversité. Ce document définira la vocation des sites boisés. Il permettra d'assurer à nos boisés une gestion appropriée, de réaliser en forêt un bon équilibre entre les réalités économiques, le rôle social et les exigences écologiques. Il sera de grande utilité à nos autorités exécutives, aux propriétaires et au service forestier.

Il est actuellement en cours d'élaboration et va comprendre au minimum les chapitres suivants :

1. Etat de l'aire et de la propriété forestière ; en cours (fin 2017);
2. Vocation des sites forestiers (fonctions définies);
3. Documentation scientifique de base;
4. Relations avec d'autres législations (protection de l'environnement, protection de la nature, protection de la faune et aménagement du territoire);
5. Principes sylviculturaux; disponible (2001, révisé en juillet 2016);
6. Concept visant à la réalisation de l'équilibre sylvo-cynégétique; disponible (2000, révisé en novembre 2011);
7. Concept des réserves forestières; disponible (2003);
8. Concept de la desserte; en cours (fin 2017);
9. Chronique.

Il sera accompagné des cartes thématiques que voici :

- aire forestière;
- propriété forestière;
- fonction protectrice;
- fonction économique;
- fonction sociale;
- biodiversité;
- vocation des sites forestiers;
- phytosociologie;
- infrastructures;
- forêt-faune;
- desserte;
- cartes diverses contenant des informations de base.

4.3.2. Plans de gestion forestier

Le plan de gestion forestier (abrégé: PG) est l'instrument clé de la conduite sylviculturale et de la gestion à l'échelle de la propriété forestière.

Ses finalités principales sont les suivantes :

- Introduire les données descriptives du PAF;
- Garantir à long terme les fonctions de la forêt;
- Définir la quantité de bois qu'il est possible de récolter durablement;
- Planifier le détail des coupes de bois et des soins à la jeune forêt;
- Instituer, pour autant que cela soit judicieux, une (ou plusieurs) réserve(s) forestières(s).

Ce document lie le propriétaire. Toutes les forêts publiques, ainsi que les forêts privées dont les propriétaires souhaitent obtenir des subventions, sont soumises à l'obligation du plan de gestion. Pour les massifs de forêts privées n'excédant pas 20 hectares, le plan de gestion n'est pas nécessaire si aucune subvention n'est demandée.

Le contenu du PG - qui peut d'ailleurs revêtir différentes formes - est fixé dans le règlement technique fixant le contenu des plans de gestion forestiers, édicté le 11 août 2003 par le DGT. Sa révision a été entreprise dans le cadre de la nouvelle période quadriennale de subventions RPT en 2016.

Le succès de la mise en œuvre suppose un partenariat aussi solide que durable entre propriétaires forestiers et agents du service chargé des forêts.

Nombreux sont donc les facteurs qui influencent l'orientation du PG et il appartient à son auteur (ingénieur forestier d'arrondissement en forêts publiques et ingénieur ou garde forestier en forêt privée) d'associer étroitement le propriétaire à la démarche et d'intégrer de manière cohérente les exigences nombreuses et parfois contradictoires du droit applicable. Pratiquement, il s'agira pour l'auteur du plan de gestion de gérer dans un esprit pragmatique certains conflits d'intérêts et d'associer de manière appropriée les personnes chargées par la collectivité publique de l'application des lois en question (principe de coordination).

Le PG est soumis à l'approbation écrite du propriétaire ainsi qu'à la sanction de l'autorité forestière (DDTE pour les forêts publiques, SFFN pour les forêts privées).

Dès que la sanction est intervenue, le plan de gestion lie le propriétaire forestier, pour une *période de gestion* déterminée. La durée maximale de cette période est de 25 ans. Au cas où le PG institue une (ou plusieurs) réserve(s) forestière(s), le propriétaire est lié, en ce qui concerne cette (ou ces) dernière(s), pour une période déterminée, généralement de 50 ans.

Chez les privés, 216 plans de gestions sont en cours de mise en œuvre, représentant quelques 5'600 ha, pour une possibilité totale annuelle de 40'000 sv. Pour la nouvelle période RPT 2016-2019, ce sont encore quatre-vingt nouveaux plans de gestion qui sont attendus, et une quarantaine de révisions, pour une surface de 860 et de 830 ha respectivement.

4.3.3. Plan de gestion intégré (PGI)

Le plan de gestion intégré (PGI) est un outil qui permet aux propriétaires et exploitants de pâturages boisés d'adapter la gestion de leur unité d'exploitation aux évolutions des contextes agricole et forestier, tout en tenant compte des aspects environnementaux et sociaux. Il est le résultat d'une démarche visant à accorder l'ensemble des intérêts en jeu et à proposer des mesures en conséquence. Il décrit le milieu, tire un bilan, pose un diagnostic et oriente la gestion de manière concertée pour une durée de 10 à 15 ans (Interreg 2008).

En règle générale, le PGI contient les informations suivantes. Dans une introduction, les différentes parties présentent l'intérêt/les motivations du PGI et le groupe de travail associé. Après une description du site (localisation, statut de la propriété, accès, contraintes légales, ...), un état des lieux est réalisé (nature et paysage, historique et état actuel de la gestion, pratiques pastorales, pratiques sylvicoles, gestion des milieux naturels, tourisme et loisirs, ...). Après un prézonage, les relevés de terrain permettent de faire une cartographie et une description des types de pâturages boisés. Ce travail est la base du diagnostic qui détermine les différents types de végétation présents et leurs surfaces respectives, et qui analyse la strate herbacée (herbages), le potentiel fourrager, la technique de pâture, le boisement, le matériel sur pied et leur évolution, ainsi que les valeurs naturelles. Dans une dernière partie, des mesures sont définies pour la gestion agricole, forestière, touristique et la préservation des valeurs naturelles.

Le PGI est ensuite soumis à approbation des différentes parties, qui s'engagent pour la mise en place des mesures dans un délai de 5 ans. Le PGI est ensuite reconduit ou réévalué en fonction des problèmes rencontrés.

Dans le canton, 8 PGI sont terminés (signés par toutes les parties), 8 en cours d'expertise, de rédaction ou de signature. En complément, 34 demandes de la part d'exploitants ou de propriétaires intéressés sont en attente au SAGR (au 20.09.2016). La surface de pâturages boisés actuellement sous PGI approche ainsi les 485 ha (communal de la Sagne et une centaine d'hectares chez des privés).

L'avenir des pâturages boisés étant relativement incertain, les coupes exceptionnelles (au delà de la possibilité) seront limitées aux PGI et aux interventions liées à des EcoRéseaux, dans la mesure où une justification écologique ou biologique a été mise en évidence. L'objectif est de maintenir à long terme l'équilibre sylvo-pastoral et la qualité des paysages. De manière générale, l'outil PGI reste apprécié par les services et devrait être amené à se développer encore ces prochaines années. La coordination sur ce sujet avec le SAGR est en cours (rédaction d'une procédure et d'une convention en cours). Récemment, un projet de guide des bonnes pratiques en pâturage boisé a été rédigé en collaboration avec le SAGR et le SENE. Une fois finalisé, il aura pour but de donner un cadre de référence pour une gestion durable de ces espaces.

4.3.4. Sylviculture

L'art sylvicultural correspond bien à la compétence-clef du forestier. Il est pratiqué dans notre canton, à titre principal, par nos ingénieurs d'arrondissement et nos forestiers de cantonnement.

Le rôle de la sylviculture est d'accompagner et d'orienter le développement de la forêt afin d'en maintenir l'intégrité et de lui permettre de fournir durablement des produits et des services de qualité. Les apports de la sylviculture sont primordiaux pour notre société, ils sont perceptibles aussi bien sur le court que

sur le long, voire le très long terme : la complexité, la résilience et les prestations multiples – y compris économiques – de la forêt du siècle prochain sont tributaires des soins sylvicoles qui lui sont apportés aujourd'hui.

La pratique de la sylviculture doit rester compatible avec les intérêts supérieurs de durabilité, naturalité et multifonctionnalité :

1. Durabilité

La gestion durable est un fleuron de la sylviculture suisse depuis plus d'un siècle. Ce principe de gestion éprouvé de longue date est inscrit à l'art. 20, al. 1 de notre Loi fédérale sur les forêts (LFO) : *«Les forêts doivent être gérées de manière que leurs fonctions soient pleinement et durablement garanties (rendement soutenu)»*.

Dans la mise en œuvre quotidienne et concrète de la sylviculture, ce n'est pas le seul respect de l'équilibre entre exploitation et accroissement ligneux qui importe, mais bien la durabilité de l'ensemble des utilités que la forêt apporte à la société.

2. Naturalité

La naturalité de la forêt représente une grandeur primordiale pour notre société, le législateur l'a compris en lui réservant une place à l'art. 20, al. 2 de la LFO : *«Les cantons édictent les prescriptions nécessaires en matière d'aménagement et de gestion, en tenant compte des exigences de l'approvisionnement en bois, d'une sylviculture proche de la nature et de la protection de la nature et du paysage»*.

Une sylviculture proche de la nature représente le moyen le plus économe pour soutenir l'ensemble des prestations forestières. L'évolution vers une naturalité toujours plus intégrée dans les visions sylvicoles possède un nombre considérable d'atouts (résilience accrue, souplesse de gestion, production efficiente de biens et de services).

Dans les réflexions et gestes quotidiens des acteurs de terrain qui en ont la responsabilité, il s'agit d'une sylviculture qui :

- s'inspire et cherche à imiter les processus naturels;
- limite son intervention au strict nécessaire;
- repose sur un geste holistique essentiel et intégrateur : le martelage.

3. Multifonctionnalité

Les différentes utilités forestières se chevauchent et interfèrent étroitement les unes avec les autres. L'article premier de notre législation (LFO, Art. 1, al. 1 c) consacre d'ailleurs cet esprit en stipulant : *«La présente loi a pour but :... de garantir que les forêts puissent remplir leurs fonctions, notamment leurs fonctions protectrice, sociale et économique (fonctions de la forêt)»*.

La sylviculture polyvalente ou multifonctionnelle recherche une mise en valeur aussi rationnelle que possible de toutes les ressources matérielles et immatérielles que fournit la forêt. Pour harmoniser les attentes sociétales, économiques et écologiques, il est important que les sylviculteurs disposent d'une formation solide et d'une liberté d'action suffisante. Un milieu vivant aussi complexe et longévif que la forêt ne peut se gérer autrement que de façon globale et consensuelle.

Une gestion forestière sachant concilier les intérêts supérieurs énumérés ci-dessus est absolument tributaire des compétences sylvicoles de proximité d'un réseau de forestiers bien en phase avec le terrain. La suite de gestes sylvicoles menés par les différents acteurs de la sylviculture (de l'ingénieur au forestier-bûcheron) doit être coordonnée. Il importe que tous les échelons de l'exécution des travaux se comprennent, partagent les mêmes fondements et s'enrichissent mutuellement.

Le geste du sylviculteur est expliqué dans le Plan d'aménagement forestier) (PAF) au chapitre 5: Principes sylviculturaux. Ce dernier, s'adresse aux propriétaires, aux pouvoirs publics et aux milieux intéressés. Il résulte d'un long processus de réflexion et de valorisation des expériences de terrain. Il résulte aussi de la prise en compte des résultats d'une large mise en consultation. Il pose, noir sur blanc, d'importants éléments de doctrine en aval de l'article 46 de notre loi forestière cantonale qui donne de la sylviculture la définition que voici:

Art. 46 ¹La pratique sylviculaire respectueuse de la nature vise à assurer aux peuplements une production soutenue sur le plan quantitatif et qualitatif et à garantir leur aptitude protectrice.

²Elle tend à modeler des peuplements de structure diversifiée et adaptée à la station. Elle privilégie la régénération par voie naturelle.

³Elle vise aussi au maintien en suffisance d'arbres voués à l'accomplissement complet du cycle biologique.

Les principes sylviculturaux tendent à résoudre la délicate équation: économie – écologie. Compte tenu de la durée de la production ligneuse et de la nécessaire pérennité de la forêt, les actions à court terme adaptées aux conditions changeantes du marché des bois sont à écarter. On en était déjà conscient au cours du XXe siècle et cette conception des choses doit être maintenue. Nos interventions en forêt entendent utiliser l'entier du potentiel productif de la forêt, évitant aussi bien la sous-exploitation que la sur-exploitation. Notre canton a su trouver le juste milieu et ceci est d'autant plus remarquable que de manière générale la forêt suisse s'accroît annuellement de 9 millions de m³ en moyenne et qu'on n'y récolte que 4 ½ millions de m³ et qu'elle a donc la réputation de vieillir.

Les *principes*, révisés en 2016, définissent un ensemble de règles d'action destinées à inspirer le sylviculteur dans ses choix. Ils codifient six modes de traitement bien adaptés aux conditions locales du milieu sylvestre:

le jardinage pied par pied;
le jardinage par groupe;
la coupe en mosaïques;
la coupe progressive;
la coupe de conversion;
la coupe sur pâturage boisé ;
la coupe en faveur des tétraonidés ;
et la coupe en faveur des lisières étagées.

4.3.5. Soins à la jeune forêt

S'il est nécessaire annuellement d'ouvrir et de mener à chef 1'500 chantiers d'exploitation de bois portant sur une assiette de coupe globale d'environ 3'000 ha, il est aussi nécessaire, à la suite de ceux-ci et avec un décalage maximum de 2 ans, de réaliser les soins que réclament les jeunes peuplements. Chaque année, plus de 1'000 hectares passent en soins et ces travaux bénéficient d'une aide financière de la Confédération et du Canton. Ces derniers regroupent les interventions jusqu'à un diamètre à hauteur de poitrine de 20 cm. Durant ces dernières années, la manière de conduire ces interventions a considérablement évolué. Les connaissances actuelles montrent qu'il ne s'agit pas de nettoyer ou d'embellir le sous-bois, mais plutôt de désigner et favoriser de façon conséquente les candidats en éliminant les concurrents les plus sérieux.

Le but des soins à la jeune forêt est de concentrer les forces de la nature sur les individus les plus doués et de les éduquer en utilisant l'effet bénéfique des accompagnants. Les interventions dans les jeunes peuplements sont indispensables pour permettre de concentrer les forces productives de la nature (soleil, CO₂, eau, sels minéraux) sur les individus les plus vigoureux et les plus beaux en vue de garantir la vitalité et la stabilité de nos forêts et de produire du bois de qualité.

4.3.6. Réserves forestières

La promotion de la biodiversité forestière repose sur trois piliers : la pratique sylviculturale respectueuse de la nature, la préservation de niches écologiques particulières (telles que lisières étagées et clairières, et incluant la gestion d'îlots de sénescence et de bois mort en forêt) et la délimitation de réserves forestières.

S'agissant de ces dernières, notre canton compte actuellement plusieurs réserves forestières totales ou îlots de sénescence (555 ha en 2015 contre 501 ha en 2012 et 382 ha en 2004) et réserves spéciales (pas de progression depuis 2012, soit 1'457 ha).

Ce dispositif va se compléter au fil des années et s'intégrer ainsi tout naturellement à la politique suisse en ce domaine et à la politique neuchâteloise en matière de protection de la nature. L'objectif à long terme consiste à délimiter, d'entente avec les propriétaires concernés, 10% de l'aire boisée en tant que réserves forestières, dont à peu près la moitié en réserves totales échappant à toute intervention humaine. Une grande réserve mixte (réserves totales et réserves spéciales) de 100 ha sera délimitée d'ici à 2019 dans le secteur du Creux-du-Van.

4.3.7. Desserte forestière

Le réseau de dévestiture des forêts du canton dont la longueur totale est estimée à 1050 km (860 km en forêts publiques et 190 km en forêts privées). En considérant les surfaces forestières de l'Annuaire La forêt et le Bois (OFEV, 2015) il a une densité de 38.4 m de chemins carrossables par hectare de forêt (49.3 m/ha en forêts publiques et 14.5 m/ha en forêts privées). Cette densité demeure faiblement inférieure à celle de l'ensemble des forêts du Jura suisse qui se situe à 40.5 m/ha (IFN 3, 2004-2006). L'écart constaté depuis de nombreuses années (densité de 29.6 m/ha à Neuchâtel contre 36.4 m/ha pour le Jura selon le premier inventaire forestier de 1982-1983) se comble ainsi progressivement.

A part quelques adjonctions encore nécessaires, la densité de desserte des forêts publiques est convenable. Par contre, les forêts privées mériteraient un meilleur équipement afin de diminuer les distances de débardage dont la moyenne se situe à près de 500 m. Il ne s'agit pas pour autant de pousser les voies d'accès partout. Lors de l'étude des réseaux, nous nous efforçons de placer les problèmes posés dans une réflexion d'ensemble où toutes les exigences et intérêts (parfois contradictoires) à l'égard du milieu boisé sont soigneusement pris en compte.

Les travaux de révision du chapitre « Concept de la desserte » du PAF ont été entamés en 2013. Un inventaire complet a ainsi été conduit, qui sera coordonné avec les résultats de l'IFN4 encore en cours d'exploration. Les discussions sont en cours à l'OFEV pour l'octroi de subventions pour des travaux de dévestiture hors forêt protectrices, qui sera conditionné par la rédaction d'un document d'analyse conforme aux normes dictées par la Confédération. Par conséquent, le canton est dans l'attente de ces instructions pour pouvoir adapter son document en conséquence.

4.3.8. Circulation automobile en forêt

Avec l'entrée en vigueur de la loi sur les forêts, du 6 février 1996, toutes les communes ont réalisé un arrêté concernant la réglementation du trafic automobile en forêt. Seuls quelques chemins principaux sont demeurés ouverts au trafic alors que l'ensemble de la desserte fine a été fermée. Les forestiers de cantonnement veillent dans ce domaine à une information convenable du public et à prévenir les infractions. Ils sont d'ailleurs habilités à dénoncer les contrevenants.

4.4 Economie forestière

4.4.1 Finances

On constate aujourd'hui que les résultats comptables de l'économie forestière récompensent mal les efforts des propriétaires (publics et privés). Cela est d'autant plus vrai avec un marché des bois qui s'est profondément modifié à la suite de la mondialisation des échanges commerciaux.

De nos jours, il est pratiquement impossible de répercuter entièrement les coûts de production des grumes sur le prix de vente, c'est en général le sort qui est réservé au secteur primaire de l'économie. Cette situation inconfortable est tout à fait notable en Suisse où le prix des facteurs de production est nettement supérieur à celui qui prévaut à l'étranger, ne serait-ce que dans l'Europe communautaire, situation qui s'est dégradée avec la décision de la BNS de ne plus soutenir un taux plancher maintenant artificiellement un franc faible. Elle l'est d'autant plus que la forêt est envisagée chez nous non seulement comme une pourvoyeuse de bois mais aussi dans son rôle multifonctionnel. Et pourtant, la forêt exige qu'on l'entretienne car le bois demeure une matière première renouvelable qu'il est préférable d'extraire d'une forêt naturelle proche de chez nous plutôt, par exemple, que de monocultures vouées à la production de masse.

Petit à petit, la collectivité a donc été appelée à soutenir, au travers des aides financières et des indemnités puis, à partir de 2008, par les conventions-programmes fixées entre la Confédération suisse et notre canton, les coûts de prestations (soins cultureux, fonction de protection, biodiversité en forêt et ouvrages de protection) couverts dans le passé par l'effet de sillage d'une production de bois jusque-là rentable. Cette rétribution en fonctions des prestations fournies, accordée par la Confédération et le Canton, n'est pas appelée à fournir aux propriétaires un *oreiller de paresse* mais bien le minimum nécessaire à la poursuite d'une activité favorable à l'intérêt général réalisée de telle sorte que les recettes et dépenses demeurent dans un rapport acceptable afin que la forêt puisse continuer à être entretenue. Ces aides financières allouées représentent une part non négligeable des recettes dans les comptes forestiers des collectivités publiques.

Il appartient aux collectivités publiques de manifester la meilleure compétitivité possible. L'installation de nombreuses chaufferies au bois déchiqueté au cours de ces dernières années a montré combien les propriétaires attachent d'importance à la mise en valeur de leur production indigène. Les communes et l'Etat sont susceptibles de favoriser de la même manière la promotion du bois dans la construction (les prescriptions incendie tiennent désormais mieux compte des véritables aptitudes du bois et il est maintenant possible d'ériger des complexes de 6 étages); ils sont susceptibles ainsi de favoriser localement des emplois par la poursuite d'une activité forestière soutenue.

4.4.2 La valorisation du bois indigène

Les collectivités publiques sont appelées à promouvoir l'utilisation du bois indigène, qu'il s'agisse de bois d'œuvre ou de bois d'énergie.

L'article 47 du RELCFO dit ceci :

¹L'Etat et les communes privilégient l'utilisation du bois indigène, dans la mesure où cela est réalisable sur le plan technique et économiquement supportable, lors de la construction, la transformation et la rénovation des bâtiments qui leur appartiennent, ou qui appartiennent à des institutions parapubliques.

²Ils mentionnent cette exigence lors des mises en soumission, cas échéant lors des concours qu'ils organisent en matière de construction.

La loi sur l'énergie, du 19 juin 2001 prévoit que le canton et les communes veillent à garantir une utilisation économique et rationnelle de l'énergie diversifiée. A cet égard, le bois-énergie joue en matière de chauffage des bâtiments un rôle sans cesse croissant mais le potentiel énergie du bois n'est pas encore mis à pleine contribution.

4.4.3. Labellisation et développement durable

Actuellement 36 propriétaires publics et 31 propriétaires privés représentant 14'731 ha de forêts sont détenteurs des deux labels PEFC et FSC. Ces deux labels permettent de faire connaître et reconnaître publiquement par la société la qualité et la durabilité de la gestion forestière. Ils constituent en quelque sorte le contrôle qualité qui prend place dans l'organigramme des sociétés produisant des biens ou des services. Au printemps 2012 s'est constituée l'Association romande pour la certification des forêts (ARCF). Cette association est composée de La Forestière, de Forêt Valais, de ForêtNeuchâtel, de ForêtJura et de l'Association des propriétaires de forêts de Veyrier. L'ARCF a pour but la mise en œuvre, la gestion et la coordination de la certification en matière forestière au sein des associations forestières cantonales ou régionales en Suisse romande. La création de ce groupe de certification au niveau romand permet également de contenir l'augmentation des tarifs de la certification. A Neuchâtel, c'est ForêtNeuchâtel qui offre ce service à ses membres et qui les représente vis à vis des organes de certification. Une période de certification dure 5 ans. Une nouvelle période débutera en 2018.

Depuis 2012, les propriétaires forestiers neuchâtelois bénéficient également du Certificat d'origine bois Suisse (COBS) octroyé par ForêtNeuchâtel sous l'égide de Lignum Suisse. Ce label atteste de la provenance Suisse du bois. Il promeut la haute qualité du bois Suisse de par sa gestion durable des forêts. Il permet de communiquer les valeurs positives liées au bois indigène dans les domaines des caractéristiques des produits, des méthodes de production, de l'environnement et des conditions cadres générales.

4.4.4 Ressources forestières

Les surfaces forestières ne peuvent pas être simplement ramenées à la seule production de bois lorsqu'on veut appréhender, d'un point de vue économique, l'ensemble des ressources forestières.

Des études portant sur ces questions ont été menées au niveau national à partir des années 90. Nous nous permettons de livrer ici, avec toute la prudence requise, les chiffres extrapolés aux forêts du Pays de Neuchâtel à partir d'une

étude menée au niveau national (Alfter, P. 1998: recherche sur les biens et services non-bois de la forêt suisse):

Prestations de la forêt neuchâteloise	Valeur annuelle (millions de francs)	par ha (CHF)
Bois	14	520.--
Production animale	0,5	20.--
Production végétale et minérale	1	40.--
Services environnementaux : - protection du sol et des infrastructures* - réduction du carbone atmosph. - purification de l'air - protection des eaux** - écosystème div. et complexes	86 24 10 5 1	3'160.-- 890.-- 370.-- 190.-- 40.--
Services sociaux et culturels : - espace de délasserement et d'éducation - espace réservé à la pratique de la chasse	11,5 1	430.-- 40.--
Intérêt annuel produit par le capital-forêt-neuchâteloise	154	5'700.--

* Environ 25 % des forêts neuchâteloises jouent un rôle de protection qualifié de particulier ou d'important. Cela signifie qu'en leur absence ou en raison d'un manque d'entretien, un risque direct ou indirect de glissement de terrain, d'érosion, de chutes de pierres ou d'inondations est à craindre pour la population ou des biens infrastructurels.

**Les zones de protection des captages se situent pour plus de la moitié en forêt. Cela signifie qu'un quart de la surface forestière neuchâteloise joue un rôle actif dans la protection des eaux souterraines destinées à la consommation.

4.5. Le milieu forestier neuchâtelois

4.5.1. Les acteurs professionnels forestiers

L'entretien des forêts est assuré par des professionnels rassemblés dans des équipes forestières, pour l'Etat et plusieurs communes qui disposent de leur propre personnel d'exploitation. Une quarantaine d'entreprises spécialisées dans le façonnage et/ou le débardage des bois sont actives dans le canton représentant ensemble une force de travail d'environ 200 personnes. Il y a lieu de signaler ici le très haut degré de motivation dont témoignent personnes professionnellement actives en forêt en dépit du caractère pénible et dangereux de la profession.

4.5.2. Formation professionnelle

Nous disposons de 21 entreprises formatrices. Un cinquième des apprentis forestiers-bûcherons sont employés par l'Etat de Neuchâtel alors que les autres se répartissent entre des entreprises communales et privées.

Le Département de la gestion du territoire délivre en moyenne 10 CFC de forestier-bûcheron par an.

Les candidats gardes forestiers effectuent leurs cours à l'Ecole supérieure forestière de Lyss comme par le passé.

Le titre «Ingénieur forestier EPF» de l'École polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ) a disparu en 2007 suite à une restructuration. Actuellement, on peut soit obtenir un titre de «Master of Science EPF en Sciences naturelles de l'environnement avec Major en Gestion de la forêt et du paysage» à l'EPFZ, soit un «Bachelor HESB en Foresterie», qui peut être complété par un «Master of Science HESB en Life Sciences avec Major en Value Chain Management in Agriculture and Forestry / Sustainable Agricultural and Forestry Systems / Agriculture and Forestry in Transition», à la Haute École Spécialisée Bernoise de Zollikofen. Un stage pratique est normalement requis pour les postes d'ingénieurs forestiers d'arrondissement.

La formation permanente des forestiers de cantonnement et du personnel d'exploitation est organisée sur la base de divers cours mis sur pied en fonction des besoins. Ils ont pour but l'optimisation de la productivité et l'amélioration de la sécurité au travail.

4.5.3 La vie associative

Notre canton compte six sociétés dont les liens avec la forêt sont particulièrement étroits. Deux sociétés regroupent les propriétaires de forêts et visent à défendre leurs intérêts, ForêtNeuchâtel et le Groupement des propriétaires et des gérants de forêts privées (GPGFP). ForêtNeuchâtel regroupe les propriétaires forestiers privés et publics représentant une surface totale de 20'000 hectares, soit les $\frac{3}{4}$ de l'aire boisée du canton. Cette société défend les intérêts de ses membres, les informe et facilite et développe les relations et transactions entre propriétaires et acheteurs de bois.

La Société neuchâteloise des forestiers (SNF) réunit tous ceux qui s'intéressent à la forêt, à sa conservation, à sa culture et à son exploitation. Elle est actuellement dirigée par Mme Gloria Locatelli, ingénieure d'arrondissement au Val-de-Ruz.

La communauté régionale LIGNUM-NE rassemble, quant à elle, les milieux intéressés à la production, à la transformation et à l'utilisation du bois indigène. Elle compte en son sein la Commission bois énergie (COBEL) qui œuvre avec efficacité en faveur de l'installation de chauffages au bois déchiqueté.

L'association neuchâteloise du personnel forestier (ANPF), comme son nom l'indique, défend les intérêts du personnel forestier (ingénieur forestier, garde forestier, forestier bucheron) qu'il soit employé tant par une collectivité ou par une entreprise privée. L'association des entrepreneurs forestiers neuchâtelois (AEFN) regroupe les bûcherons de condition indépendante. ANPF et AEFN, une fois tous les 4 ans, unissent leurs efforts en vue du concours neuchâtelois de bûcheronnage, une manifestation de grande classe désormais inscrite au calendrier et qui a vu sa 12^e édition tenue avec succès en 2016.

5. Conclusion

Cet aide mémoire, même s'il est un peu long, n'a pas la prétention d'être exhaustif. Il se base sur un texte original rédigé par M. Léonard Farron et les contributions ultérieures des ingénieurs forestiers du canton. Nous souhaitons qu'il permette de donner à Mesdames et Messieurs les membres de nos honorables commissions de partager l'enthousiasme qui anime notre service, notamment par ses ingénieurs d'arrondissement et forestiers de cantonnement.

Nous disposons d'un patrimoine irremplaçable qu'il convient de transmettre à nos successeurs. Il n'est d'ailleurs pas exclu de penser que, selon les choix de société et les contraintes qui domineront dans le futur, notre sylve redevienne une valeur économique solide. La durabilité et la multifonctionnalité de ses prestations sont à préserver. C'est dans cette ligne qu'il convient d'apprécier et de relativiser la situation actuelle et de poursuivre l'œuvre sylviculturale dans laquelle communes, propriétaires privés et service forestier sont engagés.

A toutes et à tous, nous souhaitons plein succès dans la belle tâche qui nous attend.

L'ingénieur forestier cantonal et ses collaborateurs