

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 157 (2006)
Heft: 7

Artikel: Bois de l'Hôpital, une réserve forestière à interventions particulières
Autor: JeanRichard, Stéphane
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1097981>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 11.04.2026

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

Bois de l'Hôpital, une réserve forestière à interventions particulières

STÉPHANE JEANRICHARD

Keywords: Protected forest area; forest reserve; integrated forest management; biodiversity; Canton Neuchâtel; Switzerland. FDK 907 : (494.43)

1. Descriptif du site

1.1 Plan de gestion des forêts de Chaumont

Les forêts de la Côte de Chaumont, appartenant à la ville de Neuchâtel, sont aménagées et contrôlées depuis 1841. Sans bouleversement, leur traitement sylvicole s'est adapté aux conditions spécifiques des différentes époques, depuis les taillis de chênes et la distribution gratuite de bois aux bourgeois de Neuchâtel jusqu'à l'abandon partiel des exploitations dans certains secteurs pour des questions de rentabilité.

La 10^e révision du plan de gestion, instrument de planification pour la période 1999–2010, sanctionnée le 15 novembre 2001, traite également des fonctions forestières et de la constitution de réserves forestières et propose la création d'une grande réserve à interventions particulières, d'environ 100 hectares, dans la région du Bois de l'Hôpital.

En 1974, le Conseil général de la ville (législatif) avait décidé de protéger le Bois de l'Hôpital; en 1986 les garides ont été inscrites dans l'inventaire provisoire du Plan directeur cantonal. En 1995, la ville a adopté une conception directrice forestière et, en 2000, l'Agenda 21 pour promouvoir, entre autres, les milieux naturels riches en faune et flore. Ainsi, le Conseil communal a pris la décision, en 2001, de mettre en réserve forestière à interventions particulières le Bois de l'Hôpital pour poursuivre les efforts de protection et d'amélioration de la biodiversité.

Un groupe d'accompagnement constitué de spécialistes et de scientifiques de diverses disciplines a été chargé d'apprécier les richesses naturelles et les particularités du site, en prévision d'interventions forestières coordonnées et axées sur l'amélioration de la biodiversité.

1.2 Associations phytosociologiques (en collaboration avec le Service cantonal des forêts)

Les hêtraies au nord du site, croissant sur des sols morainiques (Purbeckien et Portlandien), ont toujours été régulièrement entretenues et rajeunies. Les chênaies du sud, principalement sur des sols pauvres du Valanginien inférieur, sont composées de peuplements plus rabougris, d'anciennes plantations de pin noir et de pelouses envahies de buissons.

La carte phytosociologique indique la présence des associations végétales suivantes:

- chênaie buissonnante (*Coronillo-Quercetum*): 45 %
- chênaie à gesse noircissante (*Lathyro-Quercetum*): 10 %
- hêtraie à luzules (*Luzulo-Fagetum*): 15 %
- hêtraie à laïches (*Carici-Fagetum*): 25 %
- hêtraie typique et divers (*Fagetum silvaticae* + divers): 5 %

Tableau 1: Les peuplements du Bois de l'Hôpital.

Hêtraies	45 %	Chênaies buissonnantes	55 %
Rajeunissement – fourré	2 %	Garide	1 %
Perchis de résineux ou de feuillus	2 %	Chêne buissonnante	9 %
Futaie feuillue mélangée	4 %	Futaie feuillue médiocre	12 %
Moyenne futaie de hêtre	20 %	Futaie claire de pin et buissons	15 %
Vieille futaie de hêtre ou de chêne	17 %	Haute futaie de pin	18 %

1.3 Peuplements forestiers (en collaboration avec le Service des forêts de la ville de Neuchâtel)

Grâce aux inventaires répétés, l'évolution des peuplements est assez bien connue. La partie nord, comprenant de très vieux arbres remarquables, a passé en quelque 50 ans de 250 à 290 sylvies/ha, avec une proportion de résineux en léger recul. Mais cette forêt a surtout livré environ 10 000 m³ de bois de sciage et de feu, très longtemps avec un appréciable bénéfice. La partie sud, par contre, n'a plus connu d'exploitations depuis 1955, ce qui a eu pour effet de doubler le matériel sur pied de 165 à 330 sylvies/ha mais sans modification significative de la proportion feuillus – résineux. Cette densification importante a eu comme conséquence un manque de sélection et malgré 6 à 8 % de bois mort, un appauvrissement de la diversité biologique.

Les chênaies buissonnantes et les futaies claires de pin englobent en général des garides potentielles ainsi que de nombreux éléments précieux. La carte des peuplements établie pour l'ensemble du périmètre indique la richesse du site (tableau 1).

1.4 Aspects botaniques (en collaboration avec Pro Natura Neuchâtel et l'Université de Neuchâtel)

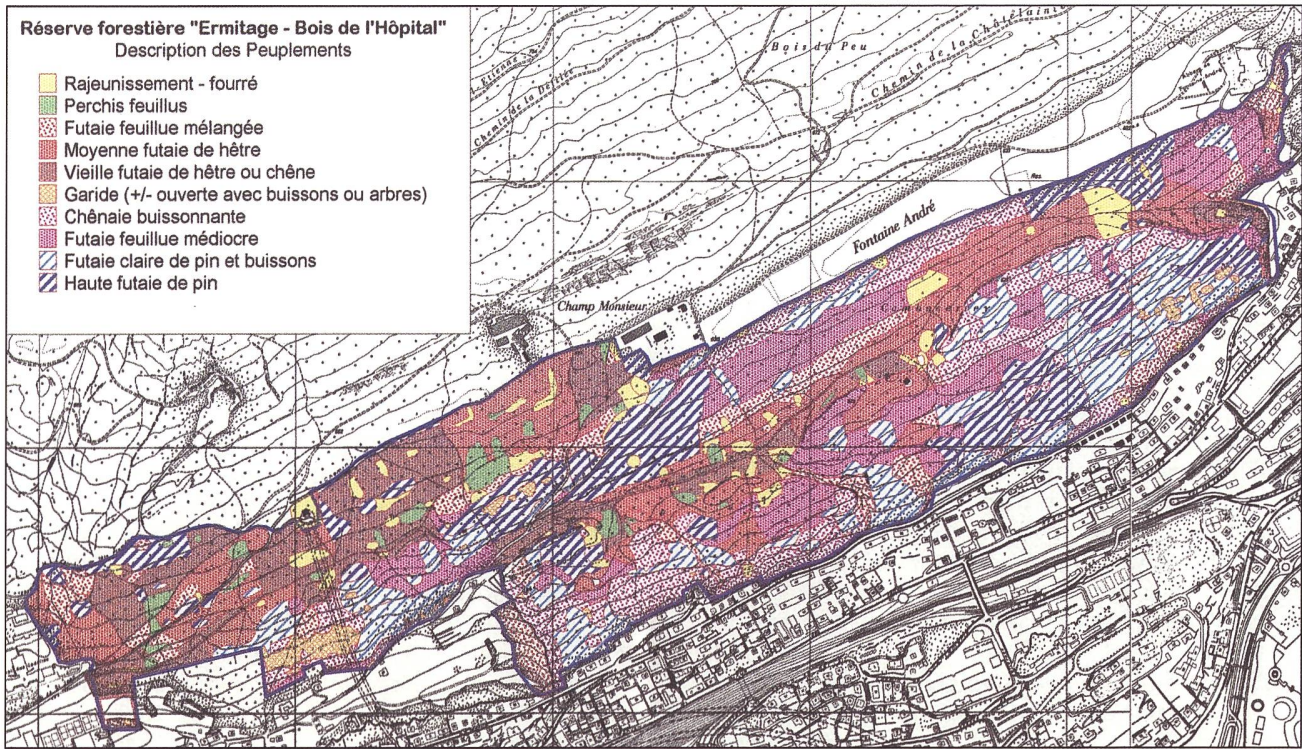
La partie sud du Bois de l'Hôpital présente un excellent potentiel permettant de favoriser les espèces thermophiles d'origine méditerranéenne, telles que les orchidées.

Dans les clairières naturelles, les pelouses rocailleuses, piquetées de buissons, appartiennent aux formations méso-xérophiles à brome dressé. Le sol est très peu profond et la roche-mère affleure en plusieurs endroits. Deux espèces au moins atteignent leur limite septentrionale jurassienne aux environs de Neuchâtel: *Koeleria vallesiana* (Honck.) Gaudin et *Fumana procumbens* (Dunal) Gren. et Godr. Elles sont toutes deux des composantes caractéristiques de la garrigue méditerranéenne. L'importance des ourlets (transition entre forêts et pelouses sèches), l'abondance des buissons à fruits charnus, la floraison étalée du premier printemps à l'arrière-automne, confèrent à ces milieux un intérêt des plus élevés pour la faune entomologique et ornithologique.

1.5 Aspects ornithologiques (en collaboration avec le Muséum d'histoire naturelle de Neuchâtel)

Les forêts du bas du piémont jurassien sont parmi les plus riches de Suisse en ce qui concerne les oiseaux. Une soixantaine d'espèces y nichent, dont 6 espèces figurant dans la liste rouge des oiseaux nichant sur territoire helvétique¹: la bondrée apivore, le coucou gris, le hibou moyen-duc, le pic cendré, le pic mar et le pouillot siffleur.

¹ Keller, V. et Zbinden, N. 2001: L'avifaune de Suisse au tournant du siècle. Avifauna Report Sempach 1 f. Station ornithologique suisse: 64 p.



Carte des peuplements du Bois de l'Hôpital, établie en 2001/02 par R. Tinner, cand. ing. forest. EPFZ.

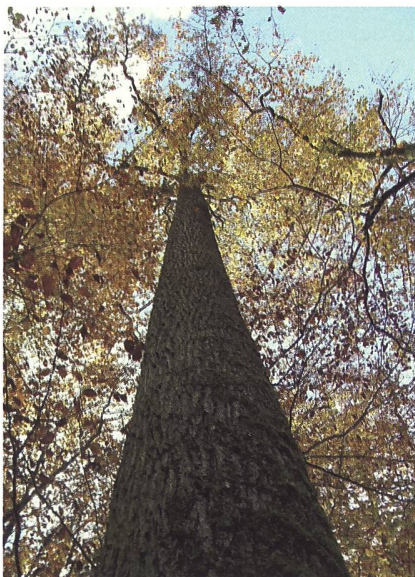
Plan d'ensemble 1:5000 reproduit avec l'autorisation du Service du cadastre et de la géomatique du canton de Neuchâtel du 22 mai 2006.



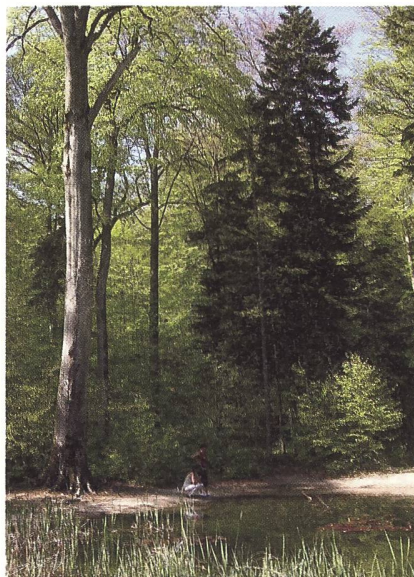
Dégagement des dalles et anciennes garides.



Longicorne sur l'orlaya grandiflora dégagée.



Superbe chêne du Bois de l'Hôpital.



Etang de la Combacervery.



Bois mort – plein de vie!

Photos: Stéphane JeanRichard

Les espèces typiques des milieux secs en lisière de forêt sont également présentes dans la réserve: le torcol fourmilier, la pie-grièche écorcheur et la fauvette grisette.

En liaison avec cette richesse biologique, nous pouvons signaler que le périmètre de la réserve est l'une des rares forêts helvétiques hébergeant 6 espèces de pics. Toutefois, les populations de pic cendré et de torcol fourmilier sont faibles et leur sauvegarde mérite une attention soutenue.

1.6 Aspects entomologiques (en collaboration avec Insecta)²

Les pelouses buissonnantes ensoleillées et les forêts naturelles thermophiles sont des milieux très riches en insectes. Ces milieux (garides) ainsi que leur entomofaune particulière ont fortement régressé dans l'ensemble du pied sud du Jura. Selon la récente étude du bureau Insecta (1996), le Bois de l'Hôpital abrite entre autres 32 espèces de papillons diurnes et 14 d'orthoptères (sauterelles, criquets, grillons); parmi les espèces rares et menacées, citons le papillon flambé (*Iphiclides podalirius* L.) et la sauterelle decticelle chagrinée (*Platycleis albopunctata* Goeze). Les vieilles futaies de chêne ensoleillées figurent parmi les forêts les plus intéressantes pour les insectes xylophages tels que les coléoptères longicornes et lucanides. Le site souffre de la présence du pin noir, qui ne présente aucun intérêt entomologique, et de la fermeture générale des milieux.

2. Projet d'une réserve forestière à interventions particulières

2.1 Réserve forestière

Selon le concept cantonal³, dans les réserves forestières totales (RFT) la forêt est durablement et délibérément laissée à la libre évolution naturelle, sans intervention sylvicole ou mesure d'entretien. Dans les réserves forestières à interventions particulières (RFP), la forêt bénéficie durablement d'un traitement sylvicole orienté vers la protection de la nature ou visant à perpétuer des modes de traitement à caractère particulier ou des régimes forestiers ancestraux.

2.2 Objectifs de la RFP Bois de l'Hôpital

Quant au projet de réserve forestière à interventions particulières du Bois de l'Hôpital, approuvé en 2001, les objectifs suivants ont été formulés:

- conserver des associations végétales rares et des zones particulièrement diversifiées (mosaïque fine d'associations végétales);
- conserver une flore et une faune particulières (espèces rares et/ou menacées);
- perpétuer des modes de traitement ou des régimes sylvicoles particuliers (garides, taillis).

Il s'agit donc principalement de dégager les garides et les milieux ouverts ainsi que de réduire la présence des pins noirs de 10 à 20 % en faveur des feuillus et des espèces rares. D'autre part, la reconstitution de futaies mélangées riches en chêne, la mise en valeur des feuillus et des buissons rares seront activement favorisées; il en va de même du maintien des îlots de vieux bois et de diverses mesures d'accompagnement indispensables (suivi scientifique).

Un groupe d'accompagnement composé de forestiers, de scientifiques et de protecteurs de la nature assure le suivi de ce projet, qui est fortement subventionné par le canton et par la Confédération.

2.3 Mise en oeuvre

a) Interventions en faveur de la biodiversité

Selon les inventaires effectués, le matériel sur pied dans les chênaies buissonnantes du Bois de l'Hôpital s'est fortement densifié et les peuplements s'enrichissent tous les 10 ans d'environ 1400 m³ de nouveaux bois. Afin d'améliorer la diversité biologique, d'importants dégagements et l'évacuation des bois et branches sont nécessaires, ainsi qu'un entretien adéquat des surfaces traitées. Prévission de coupe: 1500 m³ en 10 ans / Surfaces à entretenir: 1800 ares.

b) Interventions en faveur du chêne

La hêtraie à luzules dans la partie nord du site se prête merveilleusement à la culture du chêne. De vieux spécimens d'une vigueur extraordinaire le prouvent de manière convaincante. Malheureusement, les résineux et les hêtres qui constituent des peuplements plus denses se sont installés et la proportion des chênes a fortement diminué. Prévission de coupe: 1600 m³ en 10 ans / Surfaces à rajeunir et entretenir: 400 ares.

La diminution très importante des surfaces de recru, de fourré et de perchis doit également être compensée par la reconstitution de nouvelles forêts de chêne; ces surfaces doivent être protégées contre les dégâts du gibier. La désignation d'îlots de vieux bois en dehors des passages des promeneurs est également une mesure en faveur de la richesse biologique et de la biodiversité forestière.

c) Règles de protection et mesures d'information

Afin que la réserve du Bois de l'Hôpital donne pleinement satisfaction à tous les niveaux, certaines règles de protection doivent être respectées et des mesures d'information doivent renseigner la population sur les valeurs naturelles à préserver. Parmi les règles de protection, citons notamment:

- interventions sylviculturales orientées vers la protection de la nature;
- précautions particulières lors de la récolte des bois;
- calendrier des travaux de soins à la jeune forêt adapté aux besoins de la faune et de la flore;
- canalisation des promeneurs par l'attrait de l'étang de la Combacervey et de points de vue.

Quant à l'information du public, des panneaux seront posés et un dépliant simple sera préparé, mentionnant les éléments principaux de la réserve ainsi que les objectifs fixés et les mesures à réaliser.

3. Programme des travaux forestiers

L'estimation du coût des interventions forestières doit tenir compte de nombreux éléments, notamment de la difficulté d'exploiter les arbres dangereux, du débardage délicat, long et onéreux, de la sécurité (promeneurs) ainsi que des mesures visant à respecter tout particulièrement la faune et la flore.

Le programme des travaux forestiers pour 10 ans comprend l'exploitation de 3000 m³, le traitement/entretien de 3500 ares ainsi que l'amélioration de lisières de 3000 m²; la totalité des frais est estimée à 380 000 francs (tableau 2).

² Bureau d'étude des invertébrés, Neuchâtel 1996: Garide du Pertuis-du-Sault (Neuchâtel). Projet de revitalisation. Suivi entomologique (Orthoptères et Rhopalocères) 1993–1996. Rapport non publié: 15 p + annexes.

³ www.ne.ch/fne, documents téléchargeables, mai 2006.

Tableau 2: Programme des travaux forestiers 2002–2011 (10 ans).

Mesures à prendre	Surface (ares)	Volume total de l'intervention
A Dégagement des garides et des milieux ouverts. Travaux d'entretien.	200 a 300 a	400 m ³ –
B Réduction des pins noirs en faveur des feuillus. Soins aux feuillus dégagés.	13 % 500 a	1100 m ³ –
C Revitalisation et structuration des lisières (mesures initiales). Entretien des lisières (2 passages successifs).	3000 m' 6000 m'	300 m ³ –
D Protection et dégagement d'espèces rares. Soins aux espèces dégagées.	1000 a 1000 a	200 m ³ –
E Reconstitution de forêts de chêne, plantations comprises. Préparation de la régénération et des plantations.	200 a 200 a	600 m ³ –
F Maintien d'îlots de vieux bois. Travaux de sécurité.	– 100 a	100 m ³ –
G Dégagement de points de vue et reconstitution de taillis. Ouvertures dans le sous-bois.	4 p	300 m ³ –
H Etudes scientifiques et suivi des travaux effectués.	–	4 études + synthèse

Tableau 3: Travaux réalisés de 2002 à 2005.

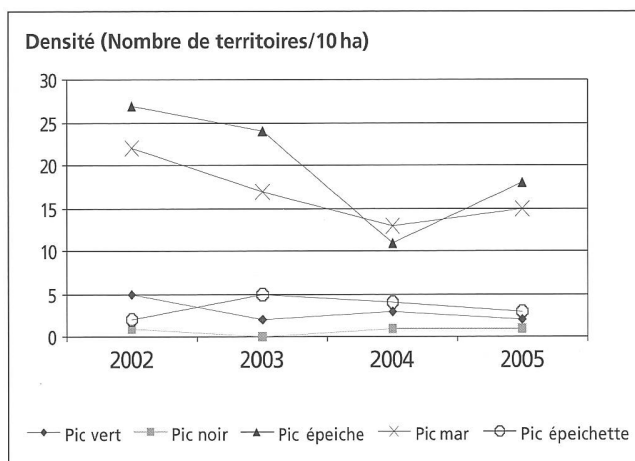
Mesures réalisées	2002	2003	2004	2005	Taux de réalisation
A Dégagement des garides et entretien	m ³ 55 ares 8	117 45	45 48	30 15	62 % 39 %
B Réduction des pins noirs et soins	m ³ 85 ares –	257 –	110 10	350 30	73 % 8 %
C Revitalisation des lisières et entretien	m ³ – ares –	45 –	86 20	– 80	44 % 17 %
D Protection d'espèces rares et dégagement	m ³ – ares 18	70 20	5 50	15 –	45 % 9 %
E Reconstitution de forêts de chêne, préparation et plantation	m ³ 65 ares 36	– –	150 –	– 30	36 % 33 %
F Îlots de vieux bois et travaux de sécurité	m ³ – ares –	– –	– –	40 –	40 % –

4. Premiers travaux réalisés

4.1 Aspects forestiers

Afin d'apprécier les effets des premières interventions forestières sur les écosystèmes, divers indicateurs seront examinés:

- contrôle précis des exploitations et vérification de l'avance des travaux;
- comportement des espèces rares après dégagement, à l'exemple des cormiers et des néfliers;
- évolution des rajeunissements naturels et des plantations de nouvelles forêts de chêne;
- appréciation du réseau des chemins forestiers et pédestres après les travaux effectués;
- développement des îlots de vieux bois, proportion de bois mort;

Figure 1: Evolution de 5 espèces de pics dans le Bois de l'Hôpital⁴.

- observations diverses (prises de photos régulières), comportement et compréhension du public;
- études scientifiques (botanique, ornithologie et entomologie).

De 2002 à 2005, 58 % des exploitations mais seulement 15 % des travaux d'entretien prévus ont été réalisés; les frais engagés s'élèvent à 53 % du devis total (tableau 3).

4.2 Suivi ornithologique

En ce qui concerne les oiseaux, le principal groupe à étudier est celui des pics. Six espèces nichent dans le périmètre de la réserve, dont trois espèces signalées comme étant menacées en Suisse. Foreurs de cavités et insectivores, les pics reflètent la richesse de la biocénose d'un site, c'est pourquoi ils ont été choisis comme «bio-indicateurs» (figure 1).

En 2005 et comme les années précédentes, les effectifs du pic épeiche et du pic mar sont presque équivalents. Cependant, le pic mar est cantonné dans les forêts mixtes comportant de vieux hêtres et chênes, alors que le pic épeiche est répandu partout. Après une baisse sensible en 2003 et 2004, ces deux espèces ont retrouvé les effectifs de 1990. Sur les 4 années de suivi, la fluctuation est synchrone, ce qui laisse supposer que les deux espèces réagissent aux mêmes facteurs environnementaux.

La recherche menée sur les pics de la réserve forestière du Bois de l'Hôpital, lancée il y a 4 ans, livre ses premiers résultats probants. La densité de pics est significativement plus élevée au Bois de l'Hôpital que dans une forêt à sylviculture traditionnelle ainsi que dans la réserve forestière totale de Tête-Plumée. Les

⁴ Selon Mulhauser, B. 2005. Recensements des pics (*Picidae*) de la RF du Bois de l'Hôpital 1999–2005. Rapport non publié.

ilots de bois mort seront à l'avenir très attractifs pour les mangeurs d'insectes xylophages. Un rajeunissement des futaies de chêne et le dégagement des grands chênes de plus de 55 cm de diamètre qui bordent la ville sont absolument nécessaires pour maintenir les populations d'espèces aussi exigeantes que le pic épeichette et le pic mar; il en va de même en ce qui concerne le maintien de gros et vieux hêtres, propices au pic noir.

4.3 Suivi entomologique

Les garides, pelouses buissonnantes ensoleillées et les forêts thermophiles sont des milieux très riches en insectes. Les papillons diurnes et les orthoptères sont proposés comme bio-indicateurs du suivi des mesures en raison de leur réaction très spécifique et rapide aux changements intervenant dans leur milieu vital.

Les ouvertures créées en forêt, à l'exemple de la coupe de dégagement destinée à reconstituer une forêt mélangée riche en chênes, ont très vite été colonisées par les plantes herbacées, dont plusieurs espèces rudérales (par exemple le cirse ou chardon des champs). Ces plantes fleuries, riches en nectar, sont très propices aux espèces floricoles et autres butineurs. De fait, plusieurs espèces de cérambycides floricoles et de rhopalocères sont favorisées par les ouvertures forestières via les plantes nourricières qui s'y développent.

Les souches, chandelles, troncs couchés, tas de rondins et de branches sont colonisés par plusieurs espèces de cérambycides et de buprestes xylophages et servent de gîtes de développement à leurs larves.

Deux exemples d'espèces à favoriser:

- Le flambé, espèce thermophile des lisières, clairières et garides, est très menacée du fait de ses exigences élevées. La chenille vit sur l'épine noire, le merisier de Ste-Lucie, le merisier des rochers, l'aubépine, l'amélanche, le griottier, le sorbier des oiseaux, les arbres fruitiers. L'espèce est bien présente dans la garide à l'ouest du site; elle a été observée à l'est aussi.
- La decticelle chagrinée, un orthoptère très thermophile, est localisée dans les zones rocailleuses ouvertes du pied du Jura. Elle pond dans les graminées, vole très peu et est très peu mobile: elle sera favorisée par les coupes de bois dans et autour des garides.

Les effets des interventions sylvicoles dans les différentes divisions ont été très bénéfiques et ont réellement amélioré la biodiversité (nette augmentation des espèces depuis les relevés de 1990, en particulier dans les clairières ouvertes et sur le bois mort laissé sur place). Cependant il faut veiller à entretenir les surfaces, en particulier lutter contre le développement rapide ou le retour progressif de plantes herbacées envahissantes ou des buissons.

5. Conclusions

Le présent projet d'amélioration de la biodiversité dans le périmètre du Bois de l'Hôpital à Neuchâtel a connu une première phase de réalisation de 2002 à 2005. Les travaux forestiers englobaient l'ouverture de garides, la réduction de pins noirs en faveur de feuillus précieux, la protection des essences rares et du bois mort ainsi qu'une bonne information du public.

Selon les contrôles forestiers et le suivi scientifique, notamment ornithologique, entomologique et botanique, les résultats sont réjouissants. Cependant, dans certaines surfaces, l'évolution est lente et les objectifs ne sont pas encore atteints; les interventions d'entretien devront fortement augmenter en volume et en surface au détriment des coupes de bois. D'après l'étude des relevés floristiques et fauniques, ce sont

les insectes qui présentent l'évolution la plus remarquable, suite aux travaux forestiers effectués.

L'information du public par des panneaux de signalisation, des expositions et des articles de presse a été nettement intensifiée; en revanche, la mesure la plus efficace en vue de mieux canaliser les promeneurs a été l'installation de l'étang forestier de la Combacervey et des deux points de vue ouverts sur la ville et les Alpes.

Résumé

Dans le cadre de sa politique de développement durable (Agenda 21), la ville de Neuchâtel a créé plusieurs réserves forestières, dont la réserve à interventions particulières du Bois de l'Hôpital, d'une superficie d'environ 100 ha. Le périmètre consiste en une riche mosaïque d'associations végétales rares comprenant des peuplements forestiers très particuliers (chênaies buissonnantes, divers feuillus et pins noirs issus de reboisements). Le manque d'exploitation a provoqué une forte densification de certains massifs et la disparition des pelouses sèches des garides. Les premiers travaux d'entretien et d'ouverture de 2002 à 2005 ont été très bénéfiques pour la flore et la faune, en particulier les insectes.

Zusammenfassung

Das Spezialreservat Bois de l'Hôpital

Im Rahmen ihrer nachhaltigen Entwicklungspolitik (Agenda 21) hat die Stadt Neuenburg verschiedene Waldreservate geschaffen, darunter das Spezialreservat «le Bois de l'Hôpital» von rund 100 ha Grösse. Das geschützte Gebiet umfasst ein reiches Mosaik an seltenen Pflanzengesellschaften und sehr besonderen Waldbeständen (Eichenbuschwälder, verschiedene Laubholzbestände und alte Schwarzföhrenaufforstungen). Der Mangel an Nutzung führte zu einer starken Verdichtung gewisser Bestände und zum Verlust der Trockenrasen in den «garides». Die ersten Pflegearbeiten und das Öffnen von Lichtungen seit 2002 waren sehr nutzbringend für den Artenreichtum der Flora und Fauna, im Speziellen für die Insekten.

Summary

«Le Bois de l'Hôpital»: a forest reserve for special intervention

Within the framework of its sustainable development policy (Agenda 21), the city of Neuchâtel has created a number of forest reserves among others «le Bois de l'Hôpital», which covers an area of roughly 100 ha and is destined for special intervention. The perimeters of the woods consist of a rich mosaic of rare plant societies including very special forest stands (oak groves, various deciduous species and European black pine resulting from earlier afforestation). The absence of exploitation has led to a strong densification of certain massifs and the disappearance of a dry lawn in the «garides». First tending measures and the opening of clearings between 2002 and 2005 have been very beneficial to the diversity of flora and fauna, especially the insects.

Translation: ANGELA RAST-MARGERISON

Auteur

STÉPHANE JEANRICHARD, ingénieur forestier de la Ville et du 1^{er} arrondissement, Faubourg de l'Hôpital 4, CH-2001 Neuchâtel.