

Prix Binding pour la forêt 2008

« Diversité biologique dans le quotidien forestier »

Le Prix Binding pour la forêt est décerné chaque année, depuis 1987, à un propriétaire de forêt suisse. Il est doté d'une somme de 50'000 CHF plus 150'000 CHF affectés à des projets. Il distingue des propriétaires forestiers suisses qui s'engagent, de manière exemplaire et durable, à l'entretien et au maintien de leurs forêts. Depuis 2001, le Prix est décerné en fonction d'un thème prédéfini. Le Prix Binding pour la forêt 2008 récompense des propriétaires qui favorisent depuis longtemps, et avec succès, la diversité des espèces et des structures dans leurs forêts. En 2008, le prix est décerné aux propriétaires des forêts publiques de la Montagne de Boudry, dans le canton de Neuchâtel, qui répondent de manière remarquable aux exigences du thème spécifique.



Prix Binding
pour la forêt

Montagne de Boudry
Lauréat 2008

La promotion de l'if dans les forêts de la Montagne de Boudry

Projet thématique du Prix Binding pour la forêt 2008

Pascal Junod, ingénieur forestier du 3^e arrondissement, canton de Neuchâtel (CH).

1. L'if, une espèce importante et multifonctionnelle

En Suisse, l'if est principalement répandu dans la région nord-est et dans le Jura où il s'élève jusqu'à 1400 m d'altitude. Selon l'inventaire forestier national (IFN) cette essence constitue seulement le 0.05% du matériel sur pied total en Suisse (Brassel & Brändli 1999). Sa rareté s'explique par une exploitation intensive durant tout le Moyen-Âge ainsi que, depuis l'après-guerre, par l'abrutissement causé par les ongulés sauvages.

Dans les forêts publiques de la Montagne de Boudry, sur une surface de quelques 2'100 hectares et selon les inventaires les plus récents, l'if occupe la 16^{ème} place du « hit parade » des essences (609 sv¹, 0.11% ou 1574 tiges, 0.31%). Actuellement, 40 espèces ligneuses sont recensées dans ce périmètre, ce qui en fait probablement un des plus riches du piémont jurassien. Dans le canton de Neuchâtel, l'aménagement forestier repose sur la « méthode du contrôle », développée au début du 20^e siècle par l'éminent sylviculteur Henry Biolley (Biolley, 1920). Un des éléments clef de cette méthode – qui permet d'accéder à une gestion durable des massifs – est l'inventaire périodique de chaque arbre dont le diamètre à hauteur de poitrine² est supérieur au seuil d'inventaire de 17,5 cm. La figure 1 présente la répartition de l'if dans les 300 divisions³ qui forment le massif forestier public de la Montagne de Boudry.

¹ **Sylve** (un) : unité de mesure du volume des arbres et des peuplements sur pied d'après un tarif.

² **Diamètre à hauteur de poitrine** : diamètre du fût des arbres, mesuré à 1,30 m du sol [DHP].

³ En forêt neuchâteloise, la **division** est l'unité de base, sur laquelle tout s'appuie (inventaire, calcul d'accroissement, prélèvement ligneux). Elle est synonyme d'*unité d'aménagement*.

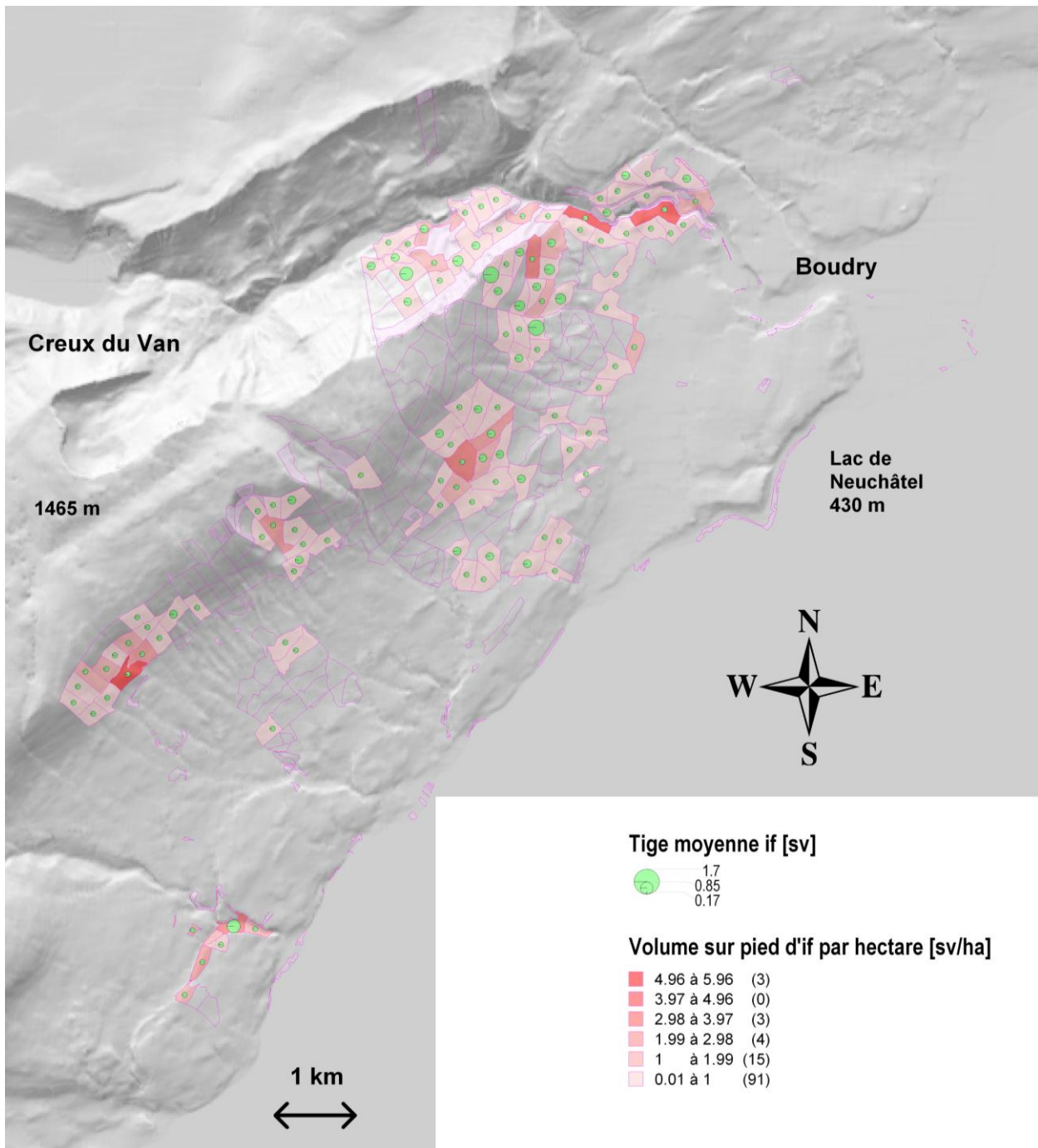


Figure 1 : Présence de l'if dans les forêts publiques de la Montagne de Boudry selon les inventaires les plus récents (seuil d'inventaire : 17,5 cm DHP).

Données laser 2001: MNT-MO, MNS-MO © SITN (www.ne.ch/sitn).

L'if est une espèce dotée de multiples vertus naturelles, culturelles et sociétales dont la valeur, de nos jours, relève plus de dimensions patrimoniales que commerciales. Son importance traverse les siècles, sa polyvalence ne cesse de fasciner ; quant à ses aptitudes écologiques : elles séduisent les sylviculteurs soucieux de durabilité. Succinctement énumérées, les principales caractéristiques de l'if sont les suivantes (d'après Barengo et al 2001) :

- L'if affectionne les climats frais à air humide (climat océanique), par exemple les versants nord ombragés, les gorges et les ravins. Mais il est aussi **très résistant à la sécheresse**.

- Il fait preuve d'une très grande **tolérance à l'ombrage**. D'ailleurs, le rajeunissement ne peut réussir que sous abri, où la concurrence des herbes est fortement réduite (< 50% de degré de recouvrement). Il apprécie la **lumière latérale**.
- L'if peut souffrir de dessèchement hivernal en cas de fort rayonnement direct et de gel simultanés (l'arbre assimile alors que l'eau du sol est gelée).
- Par rapport au sol, l'if est un «**généraliste**» : on le trouve aussi bien sur des substrats acides que basiques ou même, isolément, en zone alluviale.
- La combinaison d'un bon ancrage en profondeur et d'un large enracinement superficiel permet à l'if de coloniser et de **stabiliser les terrains** les plus raides. Il possède de surcroît une excellente capacité de cicatrisation après avoir été blessé ce qui en fait une espèce **prisée en génie biologique** (par exemple protection contre les chutes de pierres).
- L'if est une **espèce très longévive** ; il peut atteindre 1000-2000 ans. Dans le Vallon de la Vaux à Vaumarcus, se trouve un grand if âgé d'environ 550 ans (Gassmann 1991), voir figure 2.
- Il est le seul conifère indigène à pouvoir rejeter de souche.
- L'if ne fait pas de cônes. La graine est entourée par un arille rouge (la seule partie de l'if qui n'est pas toxique). Les baies d'if sont recherchées par de nombreux oiseaux et autres animaux qui en favorisent ainsi la dissémination (figure 3).
- Le **bois** de l'if, sans résine, est **très dur, imputrescible** (le plus durable des bois indigènes) et **élastique**. Il est destiné à moult usages : piquet, meuble, sculpture sur bois, marqueterie, instrument de musique, seuil de porte, consolidation des berges de lacs ou de ruisseaux, arc, arbalète, etc. Même les tiges de faible diamètre se commercialisent à très bon prix (figure 4).
- Finalement, il s'agit d'une espèce capable d'endurer bon nombre de perturbations et de **stabiliser l'écosystème forestier sous pression**, notamment en ce qui concerne les changements climatiques.



Figure 2 : Grand if de Vaumarcus en 2004. Hauteur env. 20 m, DHP en 1991 : 67.5 cm.



Figure 3 : Amas de graines d'if sur un bois mort. La pulpe des arilles est sucrée. La graine par contre, hautement toxique, est inaltérée par le système digestif et reste intacte dans les déjections, permettant ainsi la dissémination de l'arbre.



Figure 4 : Vente de bois précieux dans le canton de Neuchâtel. La valeur moyenne des ifs illustrés ici est de CHF 700.-/m³.

2. L'if, une espèce évincée par les ongulés sauvages

Depuis plus d'un demi-siècle, la régénération naturelle de l'if est pratiquement stoppée dans toute la Montagne de Boudry (la situation est similaire en Suisse), notamment à cause de la haute densité des chevreuils et chamois. Ces ongulés sauvages ne laissent aucune chance aux semis d'if, pourtant abondants, car cette espèce pousse très lentement (figures 5 à 10). La croissance en hauteur de l'if est extrêmement faible pendant les premières années. Même dans de bonnes conditions, il faut au moins 15 ans à l'if, souvent 20, pour que sa taille le mette à l'abri de la dent du gibier. Ce point critique dépassé, la pousse en longueur annuelle peut excéder 20 cm.



Figure 5 : Plantule d'if mainte fois aboutie [Bevaix, division 43].



Figure 6 : Rejets d'if aboutis. [Vaumarcus].



Figure 7 : Pousses terminales et latérales d'if sectionnées par le chevreuil. [Montalchez, division 5].



Figure 8 : Jeune if abouti. [Bevaix, division 15].



Figure 9 : L'if est doté d'une très grande force de régénération. Mais ses jeunes pousses sont extrêmement appétentes pour les ongulés sauvages. [Bevaix, division 43].



Figure 10 : Abroutissement quasi létal. Partout, le même constat lancinant... qui rend incontournable le recours à des moyens de protection artificiels et coûteux. [Vaumarcus, division 3].

3. L'if, un avenir compromis sans protection efficace

Comme le préconise l'étude menée récemment par l'EPFZ (*Projet Favoriser les essences rares, Barengo et al 2001*), la promotion de l'if implique des plans de chasse conséquents et modernes. Mais à l'heure actuelle, **les mesures de protection contre l'abrouissement restent indispensables**. Des essais de protections individuelles n'ayant pas donné les résultats escomptés (figures 11 à 13), nous sommes d'avis qu'il est préférable de protéger les semis et jeunes plants d'if au moyen de petits enclos.



Figure 11 : Protection individuelle ayant joué son rôle avec succès. L'if est désormais hors d'atteinte de la dent du gibier et prospère de façon remarquable.



Figure 12 : If abrouiti malgré la protection individuelle. Les 3 ifs des figures 11, 12 et 13 ont le même âge. Leur hauteur et leur vigueur sont par contre très contrastées.



Figure 13 : Protection arrachée et if fortement mis à mal par le gibier. L'if stagne à l'état de bonzaï ! [Boudry, division 1, les 3 images].

4. Buts du projet soutenu par la fondation Binding

- Permettre à l'espèce if de se perpétuer en érigeant de petits enclos autour des plages de semis naturels.
- Obtenir des renseignements sur la régénération de l'if, sa densité et sa croissance sans l'influence des ongulés sauvages.
- Compléter le réseau de répartition de cette espèce en effectuant quelques plantations (plants ou sauvageons) protégées.

5. Nombre d'enclos et aspects financiers

Pour protéger efficacement le **semis naturel** d'if, nous proposons d'implanter, aux endroits favorables, **18 enclos**. Il nous semble important de compléter ce dispositif en réalisant **6 enclos** supplémentaires d'environ 6 m × 6 m, dans chacun desquels il est prévu de **planter** un groupe de 25 ifs.

Sur la base des expériences réalisées avec les enclos de contrôle installés en vue d'observer l'équilibre sylvo-cynégétique, il est possible d'estimer le coût d'implantation et de suivi d'un enclos avec semis naturels à **CHF 2'000.-**. Pour les enclos avec plantation, le coût estimé est de **CHF 2'333.-**.

Ces montants sont des forfaits qui englobent les frais de montage, d'entretien et de démontage des clôtures. Comme ces enclos devront assurer leur effet protecteur sur une longue durée (15 à 20 ans en raison de la croissance lente de l'if), ils seront mentionnés dans les plans de gestion forestiers lors de la révision de ces derniers.

Les coûts ainsi engendrés par le projet sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Propriétaires publics	Nombre d'enclos avec semis naturels	Nombre d'enclos avec plantation	Coûts estimés [CHF]	Division concernée
Boudry	3		6'000	BY03 et BY13
Cortailod	2		4'000	CD01 et CD24
Bevaix	3		6'000	BX15, 25 et 43
Gorgier		3	7'000	GO05, 11 et 17
Saint-Aubin-Sauges	3		6'000	SA02 et SA05
Fresens	2		4'000	FS06
Montalchez	3		6'000	MZ05
Vaumarcus	2		4'000	VS03 et VS04
Paroisse de St-Aubin		3	7'000	PA05, 11 et 12
Total Montagne de Boudry	18	6	50'000	

En plus de la protection indispensable des jeunes plants, la sylviculture de l'if passe par un **dosage périodique et régulier de la lumière** dans la strate supérieure du peuplement afin de garantir sa vitalité et de favoriser son accroissement en bois de valeur (figures 14 et 15). L'apport de lumière dans les peuplements adultes s'avère également très favorable à sa floraison et sa fructification.



Figure 14 : If dégagé en 1986 (souche au premier plan) puis en 2008 (feuillu au sol en arrière plan) dans la division 5 de Montalchez.



Figure 15 : If candidat désigné d'un ruban bleu lors du martelage dans la division 13 de Boudry. Un candidat est un arbre bien conformé, stable et en bonne santé (sur lequel le sylviculteur peut fonder ses espoirs pour l'avenir). Cette tige force l'admiration des sylviculteurs Kurt Pfeiffer à gauche et Bendicht Urech à droite.

6. Conclusion

L'if est une espèce qui apporte structure, caractère et résistance à l'écosystème forestier, il permet notamment de complexifier et d'enrichir les peuplements. Les ifs adultes aujourd'hui présents dans la Montagne de Boudry représentent une population relictuelle d'une espèce qui fut jadis nettement plus répandue. Notre région a donc une responsabilité particulière en rapport avec la conservation de l'espèce. Donnons-lui l'occasion de se rajeunir à l'intérieur de quelques points d'appui judicieusement choisis.

Références bibliographiques :

Barengo, N. ; Rudow, A. ; Schwab, P., 2001 :

Favoriser les essences rares au Nord des Alpes suisses. EPFZ/OFEFP,
Zurich/Berne.

Biolley, H., 1920 :

L'Aménagement des forêts par la méthode expérimentale et spécialement la méthode du contrôle, repris dans Œuvre écrite, Supplément aux organes de la société forestière suisse N° 66, 1980, 84 p.

Brassel, P. ; Brändli, U.-B. (Red.), 1999 :

Inventaire forestier national suisse. Résultats du deuxième inventaire 1993-1995.
Birmensdorf, Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage. Berne,
Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Berne, Stuttgart,
Vienne; Haupt 442 p.

Gassmann, P., 1991 :

Rapport concernant les analyses dendrochronologiques de l'if du Vallon de la Vaux.
Laboratoire de dendrochronologie du Musée cantonal d'archéologie de Neuchâtel.
Non publié.

Informations complémentaires sous :

www.ne.ch/fne
www.prixbinding.ch