

Si on le laisse vieillir dans une réserve forestière, le hêtre peut prendre des formes impressionnantes.

## Un partenariat pour pallier au manque de réserves forestières

Dans sa recherche de surfaces pour la constitution de réserves forestières, le canton de Vaud a examiné dans quelle mesure les réserves naturelles et les forêts dont Pro Natura Vaud est propriétaire pourraient servir de périmètres de base pour la création de nouvelles réserves forestières.

Dans le cadre de la politique suisse de la conservation de la nature, l'Office fédéral de l'environnement et les cantons ont décidé d'établir des réserves forestières dont la surface totale devra représenter 10% de l'aire boisée d'ici à 2030. Sur ces 10%, la moitié devrait faire l'objet de réserves forestières naturelles où toute intervention sylvicole est proscrite, et l'autre moitié devrait être constituée de réserves forestières particulières où des interventions ciblées en faveur de certaines espèces prioritaires de la faune et de la flore peuvent, voire doivent être entreprises.

### La stratégie du canton de Vaud

Actuellement, environ la moitié de la surface cible est acquise sur l'ensemble du territoire suisse – toutefois il s'agit de la moitié la plus facile à réaliser. En effet, il devient de plus en plus difficile de trouver de nouvelles surfaces forestières, avec d'une part un peuplement forestier approprié, et d'autre part des propriétaires favorables à la constitution d'une réserve forestière. Les différences entre les cantons sont importantes. Le canton

de Vaud, par exemple, est encore loin du but puisque guère plus de 1% de l'ensemble de sa surface boisée bénéficie d'une garantie de protection juridique à long terme. Afin d'accélérer le processus, l'Inspection cantonale des forêts du canton de Vaud (DGE-IFOR) a cherché des solutions pragmatiques et a pu nouer un partenariat avec Pro Natura Vaud. En effet, l'organisation de protection de la nature possède ou gère, par des servitudes de longue durée, de grandes propriétés forestières situées dans toutes les régions biogéographiques du canton.

Onze objets ont ainsi été choisis comme réserves forestières potentielles nécessitant un examen plus approfondi. Afin d'atteindre la taille et la qualité nécessaires à la constitution de réserves forestières, l'idée consiste à agrandir ces périmètres de base, en y ajoutant les forêts avoisinantes.

### Elaboration d'une pré-étude de faisabilité

La DGE-IFOR a mandaté le bureau Hintermann & Weber SA pour l'élaboration d'une pré-étude de faisabilité pour la création de réserves forestières au sein des périmètres précités. Le but de



Les aulnaies marécageuses font partie des types de forêts rares en Suisse et constituent le noyau idéal d'une réserve forestière.



### Sélection de projets dans le domaine de l'exploitation forestière et des réserves forestières

- Plan directeur forestier Est vaudois – Taxation des objectifs d'aménagement
- Elaboration de divers plans de gestion pour des forêts publiques, communales et cantonales
- Bilan écologique et paysager des forêts cantonales du Jorat et de Biolley-Orjulaz
- Etude de faisabilité pour la création de la réserve forestière «Folly-Molard»
- Concept et étude de variantes pour la création de la réserve forestière de 250 ha Egg-Königstein dans le Jura argovien
- Appui de la Direction fédérale des forêts pour la mise en œuvre du programme forestier suisse (PFS-CH) et la réalisation du programme effort dans le domaine biodiversité en forêt
- Concept de gestion forestière en faveur des chênaies du Muttenzer Hard

l'étude était de fournir à la DGE-IFOR une base de décision lui permettant de poursuivre et de cibler ses démarches en fonction de ses priorités et des potentiels identifiés. Pour chaque objet sélectionné, ainsi que pour les surfaces avoisinantes, une analyse des valeurs naturelles connues a été faite. Les bases info-géographiques suivantes ont été consultées: inventaires des biotopes fédéraux et cantonaux, réseau écologique cantonal (notamment le recouvrement du périmètre étudié avec ce réseau), données faune et flore – espèces prioritaires (nombre d'espèces présentes dans le périmètre), géotope et morphologie (diversité, orientation, pente, faciès géologique, etc.) ainsi que les données spécifiques au massif forestier étudié (associations phytosociologiques, naturalité des peuplements, superficie du couvert forestier, structure et forme d'exploitation). Mis à part une description du milieu forestier, aucune investigation n'a été menée sur le terrain. Basés sur les plans directeurs forestiers, les enjeux relatifs à l'importance des fonctions sociale, protectrice et économique des périmètres ont ensuite été évalués. Sur la base de ces données, un périmètre étendu «préliminaire», au sein duquel une réserve forestière pourrait être envisagée, a été proposé. Celui-ci a été présenté et discuté aussi bien avec des représentants de Pro Natura et la DGE-IFOR qu'avec les inspecteurs et gardes forestiers concernés. Sur la base de ces entretiens, un périmètre «final» a été esquissé et proposé à la DGE-IFOR.

### Evaluation systématique des candidats

L'analyse des données a fait apparaître des valeurs naturelles précieuses parmi les candidats. Par exemple des chênaies hébergeant le lucane cerf-volant, le pic mar et la bacchante; des forêts de montagne reculées où vivent le chat sauvage, le grand tétras et la chevêchette d'Europe, mais également des types de forêts rares, comme l'aulnaie marécageuse, ou l'érablaie à alisier sur des talus d'éboulis calcaires exposés au sud.

Les informations ainsi rassemblées ont permis d'obtenir une vue d'ensemble de chaque objet. En plus de la proposition de périmètres préliminaires, les valeurs naturelles ainsi que les enjeux liés à la forêt ont été notés. Le système de notification utilisé a été développé par Hintermann & Weber SA et validé préalablement par la DGE-IFOR. Un accent particulier a été mis sur les valeurs naturelles (associations phytosociologiques, âge du peuplement, etc.) et la situation du massif forestier au sein du réseau écologique cantonal (REC).

### Résultats prometteurs

Les résultats de cette pré-étude de faisabilité montrent clairement que les forêts de Pro Natura offrent des opportunités très intéressantes pour y établir de nouvelles réserves forestières. Pour seulement trois des onze cas considérés, il existe des conflits d'intérêts importants entre des valeurs naturelles élevées et d'autres intérêts majeurs. Dans tous les autres cas, il n'y a pour ainsi dire aucun obstacle à la constitution d'une réserve forestière. Les périmètres proposés ont donc été soumis aux services forestiers locaux concernés qui, en concertation avec les propriétaires forestiers, peuvent à présent se déterminer en faveur de la constitution de réserves forestières. Le tableau ci-après indique la situation par région biogéographique pour le cas où la totalité des périmètres évalués devenait des réserves forestières.

	Total des périmètres proposés	Surfaces déjà mises en réserve	Valeur cible vaudoise
Jura	1600 ha	env. 650 ha	5800 ha
Plateau	1000 ha	env. 80 ha	3500 ha
Préalpes	210 ha	env. 800 ha	3300 ha

Comparaison des surfaces par région biogéographique du canton de Vaud

Pour le Jura, en comptant les surfaces déjà mises en réserve, cela représenterait 39% de la valeur cible contre 11% actuellement. Pour les Préalpes 31% contre 24% à l'heure actuelle. C'est toutefois pour le Plateau que la croissance serait la plus spectaculaire: 29% contre 2% actuellement. Il est vrai que c'est aussi dans cette région biogéographique que se situent les défis les plus importants au niveau suisse. Cette collaboration naissante avec un grand propriétaire forestier pourrait donc bientôt porter ses fruits et permettre au canton de Vaud de se rapprocher de la cible de manière significative. Ce modèle pourrait, sans autre, être appliqué dans d'autres cantons. La nécessité d'agir est donc communément avérée!

#### Nos personnes de contact

Bureau de Montreux: Miklós Irmay, 021 963 64 77, irmay@hintermannweber.ch  
 Bureau de Reinach: Felix Berchten, 061 717 88 81, berchten@hintermannweber.ch  
 Bureau de Berne: Adrian Zangger, 031 313 13 01, zangger@hintermannweber.ch



Le Lucane cerf-volant vit de préférence dans des forêts de feuillus clairsemées, laissées à l'état sauvage, avec beaucoup de vieux bois.

# Quels risques autour du commerce de petite faune exotique?

Chez nous, nombre d'araignées, fourmis ou coléoptères vivants, originaires des quatre coins du monde sont détenus par des amateurs de terrariums, ou vendus comme appâts ou comme nourriture. Quels sont les risques de voir ces espèces exotiques s'échapper et s'installer dans nos milieux naturels?

La brève annonçant la découverte, dans un supermarché, d'une tarentule dans un chargement de bananes originaire d'outremer, a récemment fait couler beaucoup d'encre. Ces cas de «passagers clandestins» sont en fait bien moins anecdotiques qu'il n'y paraît. Les dommages dus à la pyrale du buis dans des jardins historiques ne représentent qu'un exemple parmi de nombreux autres. Si l'arrivée de ces petites bêtes est parfois involontaire, leur introduction est aussi souvent liée au commerce et aux activités de loisirs. L'élevage et la vente de «nourriture vivante», ainsi que le commerce ou l'échange d'animaux de terrarium représente, en Suisse comme ailleurs, un débouché économique non négligeable.

En Suisse, du point de vue juridique, les entreprises et particuliers prenant part à ce type de commerce doivent respecter l'obligation générale de précaution. Le risque que des animaux se retrouvent en liberté demeure pourtant, et amène la question de l'introduction probable de nouvelles espèces invasives. Quelles espèces sont proposées dans les commerces, comment fonctionne ce secteur et quels animaux auraient le potentiel de s'établir en plein air? Pour apporter des éléments de réponses à cette question, Hintermann & Weber SA a été mandatée par l'Office fédéral de l'environnement OFEV pour réaliser une étude de risques.



Elevé à des millions d'exemplaires et vendu comme «nourriture vivante»: le grillon domestique (*Acheta domesticus*).

## Quels risques avec la «nourriture vivante»?

Chaque année plus de 200 millions de petits animaux vivants sont vendus comme nourriture pour d'autres animaux «de compagnie» ou comme appâts pour la pêche. Malgré ces chiffres énormes, les risques de dispersion dans nos milieux naturels restent contrôlables, car la majorité des espèces exotiques produites comme appât ou comme nourriture n'a qu'une très faible chance de survie en plein air. Seules 3 des 42 espèces recensées représentent un risque de «retour à l'état naturel»: la



## Projets dans le domaine des néophytes et néozoaires

- Concept de lutte contre les néobiontes dans le Reppischtal
- Lutte contre les renouées dans le canton d'Argovie: essais de terrain pour l'évaluation de la dérive de glyphosate
- Recensement et mesures de lutte contre les néophytes dans le canton de Vaud



Photo: Mark Kostich, gettyimages

Un drôle d'animal de compagnie: la veuve noire.

«mouche soldat noire» (*Hermetia illucens*), appelée aussi *black soldier fly*, le charançon du blé (*Sitophilus granarius*) et le puceron du blé (*Aphis tritici*). Ce dernier est particulièrement problématique, car derrière son nom commun se cachent différentes espèces difficiles à différencier, notamment le puceron russe du blé (*Diuraphis noxia*). Cette espèce ne s'est pas encore propagée en Suisse, mais représente un ravageur majeur des céréales sur le continent américain.

## Les terrariums et leur insaisissable diversité

Internet permet aux amateurs d'animaux domestiques exotiques de commander facilement, et dans le monde entier, environ 1000 espèces de la microfaune. Dans le cadre de cette étude, des spécialistes externes ont examiné plus en détail l'offre disponible pour les papillons de nuit (saturnidés seulement), les phasmes, les araignées et les fourmis. Pour chaque groupe, ils ont estimé entre 6 et 19, le nombre d'espèces susceptibles de s'établir en Suisse. Quant aux arachnophobes, ils ne se réjouiront pas de la découverte, en Belgique, d'espèces venimeuses du genre *Latrodectus* – plus connues sous le nom de veuves noires – qui ont réussi à s'établir dans la nature. Leur arrivée en Europe serait, dans ce cas, involontaire et due à l'importation de denrées en provenance d'Amérique du Nord.

## Pas de levée d'alerte en vue

Un résultat important de l'étude montre qu'actuellement il n'y a guère d'exemples d'animaux exotiques issus des terrariums ou de la production de «nourriture vivante» qui se soient établis dans nos contrées, mais rien ne garantit que ceci reste le cas. Les goûts des amateurs évoluent constamment, et si leur intérêt devait se porter sur des espèces issues de climats plus tempérés (Asie orientale, Amérique du Nord, ...) le nombre d'espèces à risque augmenterait. Et le réchauffement climatique représente un risque supplémentaire de voir des animaux de terrarium s'établir en plein air.

Un problème majeur réside dans le manque de contrôles de qualité. Les difficultés de détermination des espèces, l'opacité des origines et le manque de connaissances sur la biologie et l'écologie des différentes espèces aboutissent à la conclusion que ce secteur commercial s'accommode volontiers de risques imprévisibles. Cet état de fait est mis en évidence dans le commerce de colonies de fourmis: pour une majorité des 100 espèces de fourmis vendues, il manque la quasi totalité des bases taxonomiques et écologiques. Le fait que les fourmis soient la cause de certains des cas les plus graves d'invasions biologiques à l'échelle planétaire est donc, à cet égard, plutôt inquiétant.

## Nos Personnes de contact

Bureau de Montreux: Bertrand Gentizon, 021 963 64 48, gentizon@hintermannweber.ch  
Bureau de Reinach: Christoph Bühler, 061 717 88 83, buehler@hintermannweber.ch  
Bureau de Bern: Adrian Zangger, 031 313 13 01, zangger@hintermannweber.ch

## Autres projets en bref

### Dépôt de matériaux inertes de Fasiswald

Une marnière désaffectée doit être partiellement remplie des matériaux d'excavation du troisième tunnel du Belchen. Nous accompagnons la direction des travaux dans la mise en œuvre des mesures de compensation et de restauration. La priorité du suivi environnemental des travaux porte sur le suivi écologique des milieux de substitution et du transfert d'une importante population de crapauds accoucheurs (Office fédéral des routes OFROU, filiale de Zofingue, Urs Aeschlimann).



Le crapaud accoucheur

### Plan directeur localisé des Plaines-du-Loup

La ville de Lausanne planifie la construction d'un nouveau quartier d'habitation (écologique) sur les actuels terrains de sport de la Pontaise. H&W réalise les études d'impact sur l'environnement accompagnant les plans partiels d'affectation (en sous-traitance de B+C Ingénieurs SA, Montreux, Stéphane Verdon).

### Suivi des prairies à narcisses

Certaines parcelles agricoles présentant des abondances élevées en narcisses font l'objet depuis quelques années de contrats passés entre la commune de Montreux et des agriculteurs, pour favoriser une exploitation adaptée aux besoins écologiques de cette plante. Avant de procéder à la reconduction des contrats, la commune aimerait connaître l'efficacité de cette mesure. Les relevés renseigneront également sur l'évolution globale de ce patrimoine paysager unique (Commune de Montreux, Alexandre Allenspach).

### EIE poste électrique Romanel

Le poste de Romanel est un site stratégique pour le réseau électrique Suisse. Une modernisation complète est prévue. H&W est en charge de l'étude d'impact des trois postes prévus sur le site (Alpiq EnerTrans SA, Lausanne, Dieter Bühler).

### Dispersion de la grenouille verte

Les spécialistes estiment que l'importante propagation des «grenouilles vertes» pourrait menacer d'autres espèces d'amphibiens. Une analyse des données de longue date du monitoring argovien des amphibiens nous permet de vérifier si une telle évolution est réellement observable (Station de recherche Petite Camargue, Bâle).

### Monitoring du colza transgénique

Même en l'absence de culture commerciale, il arrive que des semences de colza transgénique soient involontairement dispersées en Suisse. Une étude de faisabilité doit établir dans quelle mesure les échantillonnages de terrain de colza et de ses partenaires naturels de croisement, réalisés dans le cadre du monitoring suisse de la biodiversité, peuvent contribuer à la surveillance du colza OGM (Office fédéral de l'environnement OFEV, division Sols et biotechnologie, Sara Restrepo-Vassalli).

## Actualités

**Le prix de la recherche H&W 2013 a été attribué à Benjamin Krämer** de l'institut d'écologie du paysage de l'Université de Münster (D). Dans le cadre de son travail de diplôme, le lauréat a analysé l'influence des qualités paysagères d'un territoire et de celle de ses habitats sur les papillons diurnes. Ce sont les «prés aux saillies» du sud de la Bavière - ce type particulier de prairie maigre présente essentiellement dans les Alpes calcaires septentrionales, se distinguant par son microrelief en bosses et en creux - qui ont servi d'objet à son étude.

Les résultats de son travail démontrent, de façon surprenante, que dans ce type de prairies, la perméabilité du territoire revêt une importance moindre, pour la richesse en papillons diurnes, que la disponibilité locale en plantes hôtes et nectarifères. L'importante densité de milieux favorables à ces papillons a pour conséquence que le critère de connectivité devient secondaire. L'observation qu'il n'est pas indispensable que de grandes surfaces abritant des milieux intacts soient connectées peut paraître triviale, tout en étant pertinente pour la protection de la nature. Il est ainsi primordial d'assurer les bonnes structuration et composition en espèces, ainsi qu'un entretien adéquat des milieux. Ce constat contribue à une meilleure connaissance du rôle de la connectivité entre les milieux de nos paysages ruraux et ajoute des pistes pour une meilleure promotion des papillons diurnes.



Photo: Benjamin Krämer

### Plongée dans une marmite glaciaire

Aux Caillettes près de Bex, le glacier du Rhône a laissé derrière lui une marmite glaciaire de 9 mètres de profondeur. Ce puits vieux de 17 000 ans est un géotope (objet du patrimoine géologique) souvent visité ou exploré par des curieux, et vidé année après année de ses brachages ou feuilles mortes notamment. Aussi, la question de l'impact de ces entretiens sur la faune de la marmite devait-elle être posée. Notre mandat a donc été de réaliser l'expertise faunistique du dernier curage. L'intégralité de la marmite et des matériaux qui s'y trouvaient ont été minutieusement examinés à la recherche d'animaux en pleine santé, vivants, ou morts, avec comme conclusion que l'entretien annuel de la marmite ne représente pas de menace pour sa faune: grenouilles, tritons, mollusques ou autres espèces d'insectes en ressortent sains et saufs!

### Impressum

Les Communications de Hintermann & Weber paraissent deux fois par année. Elles sont également disponibles en allemand à l'adresse mentionnée ci-dessous ou sur notre site internet. L'impression est réalisée sur du papier 100% recyclé. L'envoi est effectué par un atelier pour personnes handicapées.

### Changements d'adresse à envoyer à:

Hintermann & Weber SA  
Etudes et conseils en environnement  
Rue de l'Eglise-Catholique 9b  
Case postale 306, CH-1820 Montreux 2  
Téléphone: 021 963 64 48, Fax 021 963 65 74  
courriel: montreux@hintermannweber.ch  
www.hintermannweber.ch

Autres bureaux: 4153 Reinach  
4118 Rodersdorf et 3011 Berne

## Interne



Christine Föhr

### Notre nouvelle collaboratrice

Nous souhaitons la bienvenue à Christine Föhr qui a rejoint notre bureau de Berne en janvier 2013 déjà. Christine Föhr a fait des études de biologie évolutive et d'écologie dont le thème principal était l'étude de la flore. Actuellement, elle prépare un doctorat à l'Université de Berne sur l'adaptation de la flore à différentes conditions climatiques. La botanique et les programmes de monitoring constituent ses activités principales dans notre bureau. Durant ses loisirs, Christine s'occupe de jardins, chez elle ou au jardin botanique de Berne, où elle s'engage par des campagnes de sensibilisation et des visites guidées.

### Obtention du certificat CAS «Nature en ville»

Toitures ou façades végétalisées, pieds d'arbres fleuris, petits étangs de quartiers ou hôtels à insectes: un œil bien formé et de la créativité permettent de mettre en valeur et d'amener davantage de nature sur de nombreuses surfaces ou dans des recoins parfois méconnus de nos villes et villages, tout en améliorant la qualité de vie de ses habitants. Grâce à la nouvelle formation en cours d'emploi dispensée par hepia (HES-so Genève), notre collaboratrice Nicole Graber a approfondi ses connaissances sur les enjeux de la «nature en ville». Après quelques 500 heures de cours et de travail personnel sur l'écologie urbaine, la nature à l'échelle de la ville, des quartiers et du bâti, Nicole a terminé sa formation par un travail récapitulatif et obtenu son certificat. Félicitations!

### Nouvelles de la direction

L'an dernier, Hintermann & Weber SA a fêté son 30<sup>e</sup> anniversaire. Les festivités comprenaient d'une part un week-end d'entreprise dans le Jura neuchâtelois et, d'autre part, l'envoi à nos clients et partenaires de notre jeu de cartes, qui rassemble des questions insolites liées à différents thèmes de notre travail. Merci pour vos nombreux retours positifs.

Ce sont avant tout les deux fondateurs de notre entreprise qui ont rendu possible cet anniversaire. Urs Hintermann et Darius Weber se sont lancés en automne 1983 et ont progressivement développé leur bureau en engageant de nouveaux collaborateurs. Avant ce jubilé déjà, les deux fondateurs avaient annoncé qu'ils souhaitaient remettre la direction opérationnelle de l'entreprise à leurs collaborateurs plus jeunes. Nous souhaitons remercier cordialement Darius et Urs pour leur engagement de longue date. Sans leur bravoure, leur persévérance et leur perspicacité continue pour les besoins des clients, nous ne serions pas aujourd'hui au bénéfice de compétences si variées. Leur retrait de la direction ne signifie toutefois pas un adieu définitif. Avec un taux d'activité réduit, ils poursuivent leur travail sur différents projets, et remplissent toujours leurs fonctions au conseil d'administration. La direction opérationnelle de Hintermann & Weber SA est actuellement constituée de Felix Berchten, Matthias Plattner, Catherine Regez, Alain Stuber et Adrian Zangger.