

2/2013



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'environnement OFEV

Les ressources naturelles en Suisse

environnement



Richesses du vivant

Dossier: Stratégie Biodiversité Suisse > Des mesures adaptées aux buts > Dans les communes et les cantons > Responsabilité des divers secteurs > Projets exemplaires

Hors dossier: Des risques liés aux pipelines > Le réchauffement affecte la Suisse > De nouveaux ravageurs dans nos forêts > Convention européenne du paysage

Une diversité indispensable à notre bien-être



La population suisse apprécie la nature et les paysages variés. Dans le canton d'Argovie, les personnes interrogées pour un sondage ont estimé que ces deux éléments constituaient de loin les principaux critères d'attrait d'une région. Les prairies fleuries, les arbres fruitiers multicolores et le murmure des ruisseaux nous touchent et nous attachent à notre lieu d'origine.

Mais la diversité biologique ne se borne pas à nous détendre, à renforcer notre identité et à satisfaire nos besoins esthétiques: les écosystèmes agricoles, aquatiques et sylvestres nous fournissent denrées alimentaires, eau potable, médicaments et air pur (voir *environnement* 2/2010); les forêts de montagne retiennent les avalanches et les chutes de pierres, les zones humides et les sols sains atténuent les pics de précipitations, alors que les espaces naturels attirent leurs lots de touristes.

La biodiversité constitue un facteur important de notre prospérité. Mais malgré de gros efforts et quelques succès, le recul de la richesse des habitats, des espèces et des patrimoines génétiques se poursuit en Suisse. Nombre d'animaux et de plantes autrefois bien présents ne s'y trouvent plus qu'à l'état de populations résiduelles. Si la situation se dégrade encore, les chercheurs craignent que certains services écosystémiques ne puissent plus être garantis.

Le 25 avril 2012, le Conseil fédéral a adopté la Stratégie Biodiversité Suisse, qui doit permettre de renverser la tendance. Afin de concrétiser les objectifs qui y sont définis, la Confédération élaborera un plan d'action d'ici à l'été 2014. Ces travaux seront menés de concert avec tous les partenaires concernés: cantons, villes et communes, milieux politiques, économiques et scientifiques, associations et organisations non gouvernementales. Le catalogue de mesures ne sera disponible que dans un an, mais de nombreuses personnes s'engagent déjà dans l'esprit de la stratégie. Ce numéro du magazine présente quelques projets exemplaires.

Plus que jamais, les conditions sont optimales pour garantir la conservation à long terme de la biodiversité dans notre pays. Ne manquons pas cette chance!

Franziska Vivica Schwarz, sous-directrice de l'OFEV



Encart joint au magazine

Encarté dans ce numéro, vous trouverez le *Bref portrait de la Stratégie Biodiversité Suisse*. Il présente les dix objectifs stratégiques que les acteurs de la Confédération, des cantons et des communes, de même que les particuliers, devraient s'attacher à réaliser ces prochaines années afin de préserver et de promouvoir à long terme la diversité biologique et ses services écosystémiques.

Abonnement gratuit / commandes

environnement, Swissprinters AG
service lecteurs, case postale 1815
9001 Saint-Gall
tél. +41 (0)71 274 36 10
fax +41 (0)71 274 36 19
umweltabo@bafu.admin.ch
www.bafu.admin.ch/magazine

Infos pratiques

A part les rubriques, le contenu de ce numéro est également disponible sur Internet, avec des sources bibliographiques et des liens joints aux articles:
www.bafu.admin.ch/magazine2013-2

L'OFEV sur Internet:
www.bafu.admin.ch/fr

En couverture

La Suisse compte plus d'une centaine d'espèces de sauterelles. Elles sont menacées à près de 40 %.

Photo: Natalie Boo/AURA

Dossier Biodiversité

- 2__ **Une diversité indispensable à notre bien-être**
Editorial
- 4__ **« Nous participons tous à cette stratégie! »**
Le plan d'action touchera tous les acteurs
- 7__ **Genève, un canton à suivre**
Une politique ambitieuse de promotion de la biodiversité
- 10__ **La variété augmente l'attrait d'une région**
Comment s'y prend la commune bernoise de Wohlen
- 14__ **L'heure de vérité pour les plantes en danger**
Il faut agir sans attendre!
- 16__ **Sur les traces des envahisseurs**
Des élèves cartographient les espèces exotiques nuisibles
- 19__ **A l'école de la biodiversité**
Au Tessin, une friche se transforme en salle de classe
- 20__ **La réussite passe par le conseil**
Une gestion améliorée profite à l'agriculteur et à la nature
- 23__ **Des objectifs pour une forêt diversifiée**
La Confédération veut définir des priorités régionales
- 24__ **Le tétras dans tous ses états**
Sports hors piste, parcours balisés et zones de tranquillité
- 27__ **Défendre le territoire, protéger la nature**
De l'intérêt écologique des places d'entraînement militaires
- 30__ **Les entreprises s'y mettent aussi**
Les aménagements verts ont tous les avantages
- 31__ **Vivre en respectant la biodiversité**
En faisant ses courses, à la maison ou en vacances
- 35__ **Un argument dans le jeu de la concurrence**
Comment les sociétés assument leurs responsabilités
- 38__ **Pour une utilisation équitable des ressources génétiques**
Le Protocole de Nagoya profite aussi à la Suisse

Hors dossier

- 42__ **Que risque-t-on près d'un gazoduc?**
Les conduites de transport sont contrôlées systématiquement
- 45__ **Prévenir les dommages, au-delà des frontières**
La Suisse s'engage dans le domaine des accidents industriels
- 47__ **Les effets du réchauffement sont de plus en plus flagrants**
Les changements climatiques affectent notre pays
- 50__ **De nouveaux ravageurs sortent du bois**
Capricorne asiatique et autres menaces pour les forêts
- 54__ **Vers une mise en valeur paysagère de nos cadres de vie**
Le rôle de la Convention européenne du paysage

Rubriques

- | | |
|----------------------------------|-----------------------|
| 39__ En politique internationale | 40__ A notre porte |
| 57__ Filières et formations | 58__ Du côté du droit |
| 58__ Paru récemment | 60__ Faits et gestes |
| 61__ Impressum | 62__ A l'office |
| | 63__ Portrait |

PLAN D'ACTION BIODIVERSITÉ

« Nous participons tous à cette stratégie! »

L'OFEV et ses partenaires s'activent pour préparer l'application de la Stratégie Biodiversité Suisse. Il s'agit d'élaborer les mesures du plan d'action d'ici à l'été 2014, en les faisant reposer sur un large consensus. Sarah Pearson, responsable de la stratégie au sein de l'office, évoque les chances et les défis de ce projet. *Propos recueillis par Gregor Klaus*

environnement: En marchant dans les Alpes, on découvre une nature splendide et des paysages magnifiques. La biodiversité est-elle vraiment en péril?

Sarah Pearson: Hélas, oui! Ces dernières décennies, elle s'est beaucoup appauvrie en Suisse. Le phénomène est lent et ne saute donc pas aux yeux: nous ne brûlons pas nos forêts pour planter des champs de soja. La pression constante sur les milieux naturels et les écosystèmes n'en réduit pas moins certaines populations animales et végétales, qui finissent un jour par disparaître. Lorsque le danger atteint un certain niveau, l'espèce en question apparaît sur la liste rouge. Actuellement, plus d'un tiers des espèces indigènes sont menacées et leur recul amenuise leur diversité génétique. L'exploitation du sol par l'être humain n'en favorise que quelques-unes, qui prospèrent partout. Les habitats tendent par conséquent à s'uniformiser, et les régions perdent leurs spécificités écologiques.

Tout ce qui a été fait jusqu'ici n'a donc servi à rien?

Je n'ose même pas imaginer à quoi la Suisse ressemblerait aujourd'hui si nul ne s'était soucié de la nature et du paysage! La biodiversité a certes diminué, mais nombre de biens ont été préservés. Prenez, par exemple, les marais, les zones alluviales, les sites de reproduction des batraciens ainsi que les prairies et pâturages secs d'importance nationale. Les efforts entrepris ont profité à tout le monde. Et pourtant, la protection de la nature a longtemps été considérée comme le passe-temps de militants farfelus. Les choses ont toutefois évolué depuis 2009, lorsque le Conseil

fédéral a lancé l'élaboration de la Stratégie Biodiversité Suisse. A partir de là, l'idée a fait son chemin dans les consciences et chez la plupart des acteurs déterminants dans ce domaine. Des gens que le sujet n'interpellaient guère jusqu'alors veulent à présent contribuer à protéger les fondements de notre existence. La préservation et la promotion de la diversité biologique deviennent ainsi un vaste projet de société, qui échappe au clivage politique entre la gauche et la droite. Car la biodiversité ne relève pas — ou ne devrait du moins pas relever — d'une quelconque idéologie.

Le plan d'action concrétise les objectifs définis par le Conseil fédéral. Quel est l'état d'esprit aujourd'hui?

Les travaux autour de la stratégie ont suscité un vif intérêt. Beaucoup d'organisations y ont pris part dès la consultation. Une telle attention est rare et prouve que la biodiversité nous concerne tous. La plupart des participants ont compris qu'ils portent une responsabilité, et ils entendent l'assumer. Lorsque la conseillère fédérale Doris Leuthard a présenté la stratégie aux parlementaires en juin 2012, l'assistance était nombreuse et recrutée dans tous les partis. La journée annonçant le plan d'action, en novembre 2012, a quant à elle réuni près de 200 spécialistes, dont beaucoup voulaient aussitôt se mettre au travail.

En quoi le plan d'action va-t-il changer la protection de la nature pratiquée jusqu'ici?

Au risque de paraître aride, je pense que nous avons surtout manqué d'orientations stratégiques. Nul ne savait vraiment qui était responsable de



Sarah Pearson

Sarah Pearson, cheffe de la section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques à l'OFEV, a fait des études de biologie et de sciences politiques. Elle dirige le plan d'action du projet Stratégie Biodiversité Suisse. Son jardin naturel offre un habitat à nombre d'animaux et de plantes.

Photo: Christine Bärlocher/Ex-Press/OFEV

quoi. Beaucoup d'éléments faisaient défaut: la vision globale, les objectifs quantitatifs, la collaboration intersectorielle et les échanges scientifiques intensifs. Même les processus participatifs n'étaient que rudimentaires. Tout cela va changer!

Tout, vraiment?

La stratégie contient enfin des objectifs clairement définis dans 26 champs d'action, qui incluent l'aménagement du territoire, l'agriculture, la

sylviculture, la chasse et les transports. Nous allons recenser les services écosystémiques, vérifier l'effet des impôts et des subventions et préparer un programme de promotion des espèces. Comme point de départ, c'est idéal! L'essentiel est de créer une infrastructure écologique à partir des zones de protection et de mise en réseau. Pour cela, il faut d'une part valoriser et compléter le système suisse des aires protégées et préserver d'autre part les aires proches de l'état naturel dans les

régions agricoles, en forêt, le long des cours d'eau et dans les zones urbanisées. Chaque secteur doit ici assumer sa responsabilité et mettre en place les incitations appropriées. Le réseau des habitats étant déjà lacunaire, nous devrons inévitablement en créer de nouveaux. Conformément à la stratégie, il faut encourager la biodiversité, sous une forme ou une autre, sur l'ensemble du territoire.

N'est-ce pas un peu utopique?

Pas du tout! Le plan d'action est élaboré sur une base participative. En mai 2014, nous espérons donc proposer au Conseil fédéral des mesures s'appuyant sur un large consensus. Notre approche est pragmatique, pas idéaliste. Les besoins des divers acteurs et usagers sont pris en compte.

Comment se déroulent ces travaux?

Au moins un atelier est organisé pour la plupart des champs d'action. Les divers acteurs y sont conviés afin de débattre des mesures à prendre. J'espère que ces échanges engendreront de nouvelles idées et des solutions innovantes. L'élaboration du plan d'action est suivie par deux groupes stratégiques, qui examinent la pertinence politique et la faisabilité des mesures proposées. Le premier groupe est formé de représentants des milieux politiques, des conférences cantonales et d'organisations diverses, le second est issu de l'administration fédérale.

En savons-nous assez sur la biodiversité pour intervenir?

Les bases scientifiques sont là. Nous connaissons relativement bien l'état de la biodiversité et savons comment elle va évoluer si nous n'entreprenons rien. Et il ne s'agit pas là d'un catastrophisme d'ONG. Nous partons des constats établis par des scientifiques reconnus. Dans bien d'autres domaines politiques, les décisions sont prises et les mesures appliquées sur des bases beaucoup moins solides. Le plus souvent, nous savons aussi comment procéder. Ces connaissances, nous devons toutefois les mettre à la disposition des acteurs concernés sous une forme appropriée.

Et qui devra appliquer les mesures prévues?

Vous, moi, chacun et chacune d'entre nous. Nous participons tous à la stratégie! Consommer, cultiver un jardin ou des plantes sur son balcon, travailler dans l'agriculture ou dans un bureau, diriger une entreprise, partir en vacances, œuvrer au sein d'une administration communale ou d'un

office fédéral, toutes ces activités permettent de préserver et de promouvoir la diversité biologique (lire les articles suivants).

Le jeu en vaut-il la chandelle? Ces mesures ne seront sûrement pas gratuites...

L'argent est très bien investi. C'est la meilleure affaire que nous puissions jamais conclure! La protection de la biodiversité vaut des milliards, car elle nous assure notamment des zones de détente attrayantes, des matières premières, des denrées alimentaires, des sols fertiles, des médicaments, la protection contre l'érosion et de l'eau potable. Sans biodiversité, l'homme n'a pas d'avenir. Mais elle n'a pas seulement une dimension économique. Elle contribue aussi au bien-être esthétique et psychique de l'être humain. Et n'oublions pas notre responsabilité envers tous les êtres vivants de la planète!

La mise en œuvre du plan d'action permettra-t-elle d'inverser la tendance?

Je l'espère. La réflexion lancée par l'élaboration de la stratégie et du plan d'action a déjà sensibilisé des acteurs de premier plan. Etant optimiste, je crois que l'homme est capable de faire ce qu'il faut au bon moment. Le plan d'action sera soumis au Conseil fédéral à l'été 2014. Les milieux politiques décideront ensuite de son application selon les règles démocratiques. Une chose est sûre cependant: si nous n'agissons pas maintenant, les prochaines générations ne nous le pardonneront pas, car elles n'auront peut-être jamais plus l'occasion qui s'offre à nous aujourd'hui.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-01



CONTACT

Sarah Pearson Perret
Cheffe de la section Espèces, milieux naturels,
réseaux écologiques, OFEV
031 322 68 66
sarah.pearson@bafu.admin.ch

PROGRAMMES CANTONAUX

Genève, un canton à suivre

Inventaires, lois, mesures, actions et projets fourmillent à Genève pour que les milieux naturels ainsi que les espèces animales et végétales soient préservés et stimulés. A la fois âme et moteur du processus, Gilles Mulhauser, le responsable de la Direction générale de la nature et du paysage (DGNP), nous raconte son engagement et ses visions. *Texte: Cornélia Mühlberger de Preux*

Une aigrette déambule entre trembles et chênes. Elle ne se laisse pas déranger par les promeneurs qui sillonnent le Bois des Douves en ce début d'après-midi. Quand c'est plus calme, le matin ou au crépuscule, on peut apercevoir des cerfs derrière les troncs mouchetés (photos).

La réserve naturelle située près de Versoix est l'un des maillons du patchwork étonnamment vert que tisse le canton de Genève. Gilles Mulhauser confirme: seul 25% du territoire est urbanisé; la moitié est agricole et le dernier quart abrite les grands écosystèmes que sont forêts, lac et cours d'eau. L'analyse de la faune et de la flore genevoise montre d'ailleurs une concentration remarquable d'espèces souvent rares et menacées tant au niveau régional que national. Mais la cité de Calvin étant peuplée et le territoire exigu, la biodiversité est soumise à une grosse pression. « Celui qui veut la défendre doit apprendre à travailler le plus en amont possible et à tous les niveaux, depuis les planifications directrices jusqu'au permis de construire, en passant par les plans localisés », soutient Gilles Mulhauser.



Treize ans, treize programmes

« Pour le citadin, la nature est une découverte », ré-
pète à l'envi le chef de la DGNP. Depuis 2000, date à laquelle il a été nommé à son poste, il a mis en place un dispositif étendu pour la protéger. Réorganisée de fond en comble, la direction générale comporte maintenant trois départements qui se partagent treize programmes. Flore, faune, pêche, sites protégés, nature en campagne et éducation nature sont du ressort de la Biodiversité; les Espaces naturels s'occupent de la gestion des écosystèmes et infrastructures accueillant la population et le Paysage joue tantôt aux éclaireurs, tantôt aux di-



« Pour le citadin, la nature est une découverte. »

Gilles Mulhauser, Canton de Genève

plomates avec l'urbanisme, la mobilité, le logement, en promouvant les arbres et la nature en ville.

Gilles Mulhauser aime observer les oiseaux. Comme ses protégés, il prend de la hauteur dans son travail. Il scrute le panorama depuis divers angles, évalue les obstacles, les itinéraires, les perspectives, imagine les connexions, construit des ponts entre les

RÉSEAU D'HABITATS EN RÉGION GENEVOISE



Un projet prometteur: corridors biologiques (en vert) et projets paysagers prioritaires (en jaune)

Copyright: dessin ar-ter

services. Il sait aussi se faire entendre, rassembler, surfer sur les courants. Depuis 2010, chaque jour il écrit quelques vers sur la nature. Cette niche lui donne la créativité nécessaire pour avancer.

En treize ans, les moyens de la DGNP ont pour ainsi dire doublé. Elle occupe une centaine de personnes.

Tout un arsenal

Les problèmes sont analysés, des inventaires menés et des programmes élaborés puis concrétisés sous forme de plans de gestion et d'action. Des exemples concrets? Entre 2010 et 2012, 400 hectares de réserves naturelles et intégrales ont été classés sur Genève, à l'instar du Bois des Douves. Le règlement sur la protection du paysage, des milieux naturels et de la flore, instauré en 2007, a considérablement comblé les lacunes concernant l'entretien de ces zones. Plusieurs espèces comme la perdrix grise, la chevêche, l'azuré des coronilles ou encore la dent-de-chien font l'objet d'une attention particulière.

Quelque 500 000 arbres sont en train d'être catalogués. C'est un véritable challenge que de préserver ce patrimoine avec tous les chantiers en cours. Pour ce qui est de la surveillance et de l'éducation, onze gardes de l'environnement sont chargés d'orienter le citoyen dans l'espace rural et naturel du canton.

Le programme Nature en ville, lui, s'attelle à valoriser les espaces verts en les reliant à la périphérie. La stratégie définie à cet effet parle, entre autres, de végétaliser les toits, de creuser des mares urbaines, d'encourager les jardins de quartier. Ainsi, quinze entreprises ont déjà accepté de modifier l'entretien de leurs aménagements extérieurs en faveur de la biodiversité. D'anciens sites exploités sont en voie de reconversion: une gravière de Holcim va par exemple devenir une réserve.

La charte des jardins, quant à elle, réunit plus de deux cents adeptes privés, sans compter les jardins publics et plusieurs ONG. Ceux qui la signent consentent à mettre en œuvre des mesures propices à la préservation ou au développement de la faune et de la flore.

Main dans la main avec l'Hexagone

Les cerfs ont besoin d'espace pour migrer entre le Jura et la plaine. Aux abords de l'autoroute A1 près de Versoix, on a donc rehaussé les grillages pour éviter les accidents et faire dévier les animaux vers le massif.

Or, le canton de Genève jouxte la France sur 103 kilomètres, ce qui représente 95% de sa frontière. Il lui faut donc œuvrer de concert avec son voisin s'il veut assurer le lien biologique et paysager entre les massifs montagneux ou entre le Léman et les zones humides de l'arrière-pays. Trames vertes, jaunes et bleues – forêts, champs et cours d'eau –, il s'agit de raisonner en termes de maillage et de fonctionnalité des écosystèmes pour permettre aux espèces de rester mobiles (voir la carte). Le maintien des corridors biologiques fait l'objet d'une collaboration active avec la région Rhône-Alpes. Deux contrats ont été signés à ce propos fin 2012. Le projet est double: sauvegarder localement les couloirs menacés et continuer à documenter l'évolution des connexions à l'échelle transfrontalière.

Loi sésame

Certains des arbres longeant l'étang du Bois des Douves ont été abattus pour agrandir le plan d'eau. On vise ainsi à donner un coup de pouce à la reproduction des grenouilles agiles et rousses. Bientôt des panneaux instruiront les curieux sur les batraciens et autres espèces vivant sur le site.

L'information est l'un des axes de la nouvelle loi genevoise sur la biodiversité. Un autre objectif est d'agir au niveau cantonal pour mieux identifier et protéger les corridors biologiques. Le texte entré en vigueur en novembre 2012 donne également un cadre permettant d'élaborer une stratégie de la biodiversité, et de promouvoir la nature en ville.

« C'est un tremplin pour aller plus loin, un instrument incitatif à même d'établir les bonnes interactions avec les autres politiques sectorielles et les territoires voisins », explique Gilles Mulhauser. Il faut travailler en priorité avec l'aménagement du territoire, le secteur du logement, l'agriculture, mais aussi la gestion des ressources comme l'eau, le sous-sol. Le paysage est également intégré au projet d'agglomération transfrontalier. Dans les faits, cela signifie que plusieurs projets d'infrastructures sont désormais flanqués d'une mesure d'accompagnement paysager (MAP).

Assurer les relais

Gilles Mulhauser rêve que la population genevoise et ses représentants prennent plus pleinement conscience des richesses naturelles du canton et que les espaces non construits conservent leur diversité biologique. Pour ce faire, « contracter des alliances est indispensable ».

L'expérience lui a montré que les politiques incitatives rencontrent plus de succès que les politiques coercitives. Il est en effet souvent mieux de proposer et de demander aux gens s'ils ont des idées. S'ils en ont, il ne faut pas les lâcher... Il s'agit de rechercher l'efficacité dans la gestion des ressources, naturelles et financières, de stimuler les situations de type gagnant-gagnant. Et le visionnaire de remettre cent fois l'ouvrage sur le métier: comment créer des synergies, comment faire en sorte que la nature, l'importance de la biodiversité, soient intégrées partout? L'enjeu est de vaincre les résistances chez le paysagiste, l'urbaniste, l'architecte, le propriétaire de villa, le promeneur.

A la sortie du Bois des Douves, sur la route menant vers le Jura, des poteaux pourvus de réflecteurs et des avertisseurs sonores rendent la faune attentive à la proximité de la route. Les cerfs passent souvent par là pour rejoindre leurs lieux de rut de l'autre côté de la frontière.



Office thurgovien des ponts et chaussées (en haut); Manfred Hertzog

Autre modèle: la Thurgovie

Tout comme à Genève, la gestion de la biodiversité et celle du paysage font bon ménage en Thurgovie. Ces deux aspects sont d'ailleurs traités de manière intégrée par le service cantonal spécialisé dans le cadre de sa conception d'évolution du paysage (CEP). Les derniers succès visibles du tandem? Depuis 2007, 70 hectares de nouvelles prairies fleuries ont été créés dans le canton des 1001 pommiers. Pour satisfaire à l'appellation « prairie fleurie » et justifier ainsi le versement d'une contribution à la mise en réseau, les parcelles doivent se trouver sur le tracé d'un corridor défini comme tel dans le plan directeur.

Les connexions biologiques ont également été renforcées par l'aménagement de diverses infrastructures favorisant le déplacement de la faune. Des tuyaux souterrains et crapoducs permettent désormais à maints endroits aux amphibiens de traverser les routes, et dans nombre de cours d'eau, les poissons bénéficient d'échelles pour franchir les obstacles.

Transversalité et coordination: la devise de Gilles Mulhauser a également été adoptée par les spécialistes de Thurgovie. Ils travaillent notamment avec les services de l'agriculture, des forêts, de l'environnement ou encore des ponts et chaussées. A noter qu'ils sont eux-mêmes rattachés à l'office de l'aménagement du territoire, ce qui permet une étroite collaboration avec les aménagistes.



CONTACTS
Andreas Stalder
Chef de la section Gestion du paysage
OFEV
031 322 93 75
andreas.stalder@bafu.admin.ch



Gilles Mulhauser
Responsable de la Direction générale de la nature et du paysage
Canton de Genève
022 388 55 00
courrier.dgpn@etat.ge.ch

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-02



DANS LES COMMUNES

La variété augmente l'attrait d'une région

Par leurs actions concrètes, les communes jouent un rôle central pour la conservation et la promotion de la biodiversité. La municipalité de Wohlen, près de Berne, a su faire bon usage des différents instruments à sa disposition pour protéger la nature et le paysage.

Texte: Gregor Klaus

C'est l'hiver, il fait froid et il pleut depuis plusieurs jours à Wohlen. Les conditions ne sont pas idéales pour une excursion dans la nature. Il n'y a rien à voir, ni fleur ni animal. Seul Stephan Lussi est enthousiaste, désignant de-ci de-là des taches brillantes dans la campagne: «de l'eau stagnante», se réjouit le biologiste, collaborateur de la section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques à l'OFEV. «Dans les anciens sols marécageux, de nombreux drainages sont surchargés. Quand il pleut, de petites nappes se forment partout.» Le paysage de Wohlen, façonné par



Stephan Lussi (à gauche) et Hansjörg Messerli évaluent des pièces d'eau fraîchement aménagées près d'Uettiligen (commune de Wohlen, BE). La grenouille rousse y a pondu ses œufs début avril. A droite: De jeunes chênes remplacent les épicéas renversés fin décembre 1999 par la tempête Lothar. Ils sont protégés contre les dégâts du gibier.

Toutes les photos: Flurin Bertschinger/Ex-Press/OFEV

les glaciers, se distinguait autrefois par des zones humides qui, à quelques exceptions près, ont peu à peu été transformées en prairies, pâturages et champs. La pluie persistante permet néanmoins d'entrevoir temporairement le caractère premier du site.

Stephan Lussi tient à ce que nous quittions la voiture bien chauffée pour aller voir deux étangs aménagés il y a cinq ans: «En général, quelques coups de pelle mécanique suffisent pour créer un site de reproduction de batraciens.» Au printemps, l'endroit est très prisé par les crapauds calamites, en danger en Suisse. Depuis quelques années, grâce à l'engagement de la commune de Wohlen, les bassins de ce type se sont multipliés.

A la maison communale, nous rencontrons Hansjörg Messerli, chef de la division Biens-fonds, agriculture et sylviculture, qui met tout en œuvre, depuis près de vingt ans, pour que la nature soit respectée. «La diversité biologique est un avantage concurrentiel pour une commune comme la nôtre, qui n'est pas directement reliée au réseau de chemins de fer», ex-

plique cet architecte de formation. «La nature et le paysage sont nos atouts!» Le Conseil municipal en a conscience: dans le cadre de la révision générale du plan de localité, un plan des zones protégées et un plan directeur spécifique, lié à une stratégie ciblée, ont été élaborés au début des années 1990 et sont entrés en vigueur en 1994. Pièce maîtresse du dispositif, un complément au règlement de construction garantit à la protection de la nature ce qui lui manque le plus: des fonds pour les projets concrets. Depuis lors, le montant alloué chaque année à la biodiversité peut aller jusqu'à 125 000 francs.

Avec le concours des agriculteurs

L'initiative est venue d'un groupe d'habitants motivés, qui ont perçu l'importance des communes pour ces thèmes. En effet, c'est à cet échelon que se concrétisent les planifications, stratégies, programmes et systèmes d'incitation de la Confédération et du canton, par les actions sur le terrain.

Le Conseil municipal est assisté par une commission Paysage, composée de sept membres, qui coordonne toutes les tâches dans ce domaine et lance — puis suit — les projets de renaturation. En font notamment partie le préposé agricole et le garde forestier qui, selon Hansjörg Messerli, « font le lien entre autorités et acteurs et servent de relais à la stratégie communale ». Tous les agriculteurs peuvent faire des propositions de valorisation. Ils reçoivent des contributions supplémentaires pour les prestations écologiques qui vont au-delà de ce qui est exigé par la Confédération ou convenu avec le canton.

Les projets réalisés jusqu'à présent sont aussi variés que le paysage communal est riche: nouveaux étangs pour batraciens, revitalisation de ruisseaux, aménagement de jachères florales, de haies, de vergers haute-tige et d'allées d'arbres, lutte contre les plantes envahissantes. La tempête Lothar, qui n'a pas épargné Wohlen en décembre 1999, s'est transformée en aubaine pour la nature: pour éviter que les surfaces de chablis ne soient reboisées qu'avec des épicéas, la commune a élaboré un programme de promotion de la biodiversité en forêt, prévoyant la valorisation des lisières, la plantation de chênes et des mesures de conservation des espèces.

Les clés de la réussite

Lorsque l'ordonnance sur la qualité écologique (OQE) est entrée en vigueur, en 2001, pour améliorer la quantité, la qualité et la mise en réseau des surfaces de compensation dans les terres cultivées, la municipalité de Wohlen a été l'une des premières à mettre sur pied un projet permettant à ses agriculteurs de bénéficier des nouvelles aides financières fédérales et cantonales. Il y a quatre ans, elle a intégré le plan de mise en réseau au plan directeur pour le paysage. « Ainsi, la biodiversité est encore mieux prise en compte dans les procédures de planification », affirme Stephan Lussi, membre de la commission depuis 2006. Dans la foulée, on a délimité des zones qui seront valorisées dans les prochaines années. La commission a fixé des objectifs ambitieux et défini les espèces animales et végétales à encourager plus particulièrement.

Pour parvenir à la réussite, une collaboration étroite est nécessaire entre l'administration — commission comprise — et les associations locales qui se consacrent à la protection de la nature et des oiseaux ainsi qu'à la protection du lac. « Si la conservation de la biodiversité est efficace,



Un cimetière peut se transformer en habitat de choix: ici, un tas de pierres sert de cachette aux orvets et aux lézards des souches.

Photo: Flurin Bertschinger/Ex-Press/OFEV

c'est grâce à l'exploitation des synergies et à la combinaison entre la politique active des autorités et la motivation des bénévoles », souligne Stephan Lussi.

Un cimetière plein de vie

La question de la nature en milieu urbain prend de plus en plus d'importance à Wohlen. Le règlement de construction de 2009 établit la notion d'écologie urbaine. La commune, composée de plusieurs villages agricoles et hameaux, dont des sites construits protégés à l'échelon national, ne délimitera de nouvelles zones à bâtir que si elles sont bien desservies par les transports publics. En cas de destruction, les propriétaires fonciers doivent préserver les arbres; s'ils sont abattus, des mesures de remplacement doivent être prévues.

Montrant l'exemple, la municipalité a fait de son cimetière un « modèle d'écologie urbaine », selon Hansjörg Messerli. Il en est fier, et les experts lui donnent raison: en 2010, la commune



a obtenu pour ce projet le prix WWF de la diversité naturelle. Effectivement, comme on peut le constater sur place, en contrebas de la maison communale, si le cimetière est le lieu où reposent les défunts, il peut aussi accueillir des êtres vivants dans des prairies maigres riches en espèces, des tas de pierres abritant orvets et lézards des souches ou des zones de gravier avec végétation pionnière diversifiée et attrayante. Par endroits, le cimetière a des airs de jardin botanique, avec ses plates-bandes garnies d'étiquettes indiquant les noms des essences, indigènes bien sûr. De nombreux panneaux fournissent des informations sur les espèces végétales et animales et sur des questions écologiques.

Les succès en matière de protection de la nature et du paysage font l'objet d'une communication active. Le journal communal rend régulièrement compte des activités, tandis que, chaque année, les deux associations écologiques impliquées proposent trente à quarante excursions, exposés et conférences de presse.

Un label Biodiversité?

Sur les quelque 2500 communes suisses, celles qui s'investissent ainsi sur tous les plans en faveur de la diversité biologique – de l'aménagement du territoire au conseil et à la communication, en passant par l'agriculture et la sylviculture – sont encore rares. «Le potentiel est loin d'être totalement exploité», estime Stephan Lussi. Dans le cadre du plan d'action concrétisant la Stratégie Biodiversité Suisse, l'OFEV soutient donc un projet du WWF. Il vise à analyser, dans vingt municipalités modèles, les atouts et les obstacles à la conservation de la biodiversité, à rassembler les expériences et à proposer des instruments et des systèmes d'incitation qui puissent être généralisés. «Nous examinons aussi la possibilité de créer un label Biodiversité pour les communes», explique Kim Rüegg, responsable de l'étude au WWF. «Les causes du recul sont connues; il faut maintenant agir.» Les formations continues proposées pour les employés concernés sont prometteuses (voir encadré).

Dans ce projet, Wohlen est une commune pilote importante. Le suivi a montré qu'elle a du moins réussi à enrayer les pertes. «Alors que la biodiversité continue de s'appauvrir à l'échelle nationale, à Wohlen, déficits et améliorations s'équilibrent», affirme Stephan Lussi, qui espère, comme Hansjörg Messerli, que la Stratégie Biodiversité Suisse apportera à la fois des moyens et des connaissances.

De l'aide pour les communes qui le désirent

En Suisse, il existe plusieurs offres de formation et de conseil pour les élus et les employés communaux, les membres d'associations et autres personnes intéressées par la conservation de la biodiversité à l'échelon municipal. La Fondation suisse pour le développement durable sanu durabilitas propose ainsi un cours d'une journée pour découvrir les possibilités d'aménagement qui ont fait leurs preuves et discuter avec des spécialistes. La Fondation suisse pour la pratique environnementale (Pusch), quant à elle, organise notamment pour les communes des cours sur l'entretien et la revitalisation des cours d'eau, ainsi que sur l'entretien des bosquets.

Pour de plus amples informations:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-03

«Lorsqu'une municipalité monte un projet de conservation des espèces ou de valorisation des milieux naturels et contribue ainsi à améliorer la qualité de vie, elle doit pouvoir disposer des fonds nécessaires», souligne Hansjörg Messerli. Il serait en outre souhaitable d'obtenir du matériel d'information sur les mesures et systèmes d'incitation applicables dans le domaine de la nature et du paysage: «Il est impensable que chaque commune doive repartir de zéro.»

A Wohlen, les principaux jalons sont posés. Il y a de fortes chances pour que, dans les prochaines années, certaines zones humides dans les champs servent de lieux de ponte au crapaud calamite et viennent compléter le réseau actuel de ses sites de reproduction.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-03



CONTACT

Stephan Lussi

Section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques
OFEV

031 324 49 94

stephan.lussi@bafu.admin.ch

LISTES ROUGES

L'heure de vérité pour les plantes en danger

En Suisse, le recul de la biodiversité n'est toujours pas enravé. La révision de la liste rouge des plantes montre que les aires de répartition et les effectifs de nombreuses espèces se sont dramatiquement réduits ces trente dernières années. Il faut agir sans attendre. *Texte: Gregor Klaus*

C'est souvent le désenchantement chez les quelque 350 botanistes amateurs qui, depuis trois ans, passent systématiquement en revue les emplacements où poussaient des plantes rares ou menacées. N'y trouvant rien, nombre de ces bénévoles s'adressent à Andreas Gygax, du Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse (Info Flora), qui coordonne les relevés sur le terrain. Ils doutent d'avoir cherché au bon endroit. «La plupart des stations sont faciles à identifier», explique le spécialiste. «Lorsqu'on ne trouve pas une espèce, il est fort probable qu'elle se soit éteinte à cet endroit, ou au moins qu'elle y soit devenue très rare.»

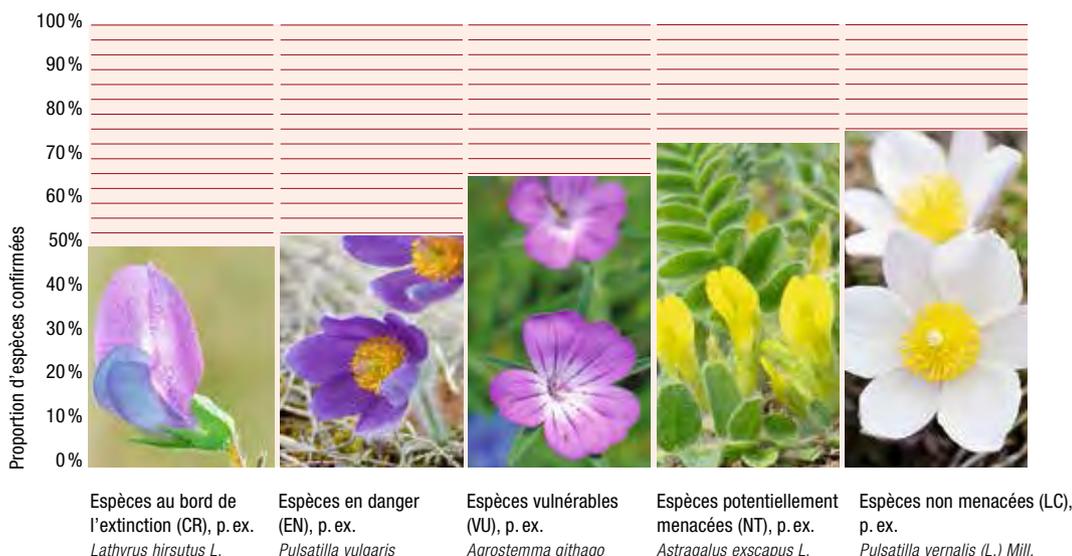
Bilan consternant

Les données recueillies par les botanistes servent à réviser la liste rouge des plantes menacées établie en 2002. La moitié des travaux est achevée depuis l'automne 2012, et une première analyse a débouché sur un bilan dramatique: plus d'un tiers des sites connus pour héberger des espèces rares ou menacées il y a dix ou trente ans sont maintenant abandonnés. «Nous ne nous attendions pas à un résultat aussi tranché», déclare Stefan Eggenberg, le directeur d'Info Flora. «Ces relevés font état d'une diminution saisissante de la biodiversité en Suisse durant ces trente dernières années.»

STATIONS ABANDONNÉES, SELON LE DEGRÉ DE MENACE PESANT SUR LES PLANTES

Pour la révision de la liste rouge des plantes menacées, on a contrôlé entre 2010 et 2012 les stations d'un millier d'espèces documentées dans les années 1980 et 1990. La figure met en évidence, pour chaque degré de menace, la proportion d'espèces confirmées (image) et non confirmées. Celles qui étaient déjà signalées dans la liste de 2002 comme étant «au bord de l'extinction» ont été bien plus rarement retrouvées que les autres.

Photos: Beat Bäuml



Plus une espèce était considérée comme menacée dans la liste rouge de 2002, plus son recul est important: ainsi, celles qui étaient classées «au bord de l'extinction» (CR) ont disparu de la moitié des stations où on les trouvait auparavant (graphique page 14). «Les espèces particulièrement rares et spécialisées sont en chute libre», souligne Stefan Eggenberg. La cause de ce phénomène est connue: la qualité des milieux naturels se dégrade sans cesse. On engraisse les prairies et pâturages secs, les petites structures disparaissent, les fossés d'écoulement et les drainages continuent à assécher les rares zones humides restantes, l'apport d'azote enrichit même le sol de régions reculées, la forêt devient toujours plus sombre.

Mille espèces particulièrement rares et menacées sont examinées pour mettre à jour la liste rouge des plantes, soit plus d'un tiers de la flore indigène. Pratiquement toutes ont enregistré des pertes, alors que l'on voit des plantes très communes, comme la dent-de-lion, coloniser de nouveaux espaces. «Les biocénoses se simplifient dans les différents milieux naturels, et les différences entre régions s'estompent», explique Stefan Eggenberg.

Les populations se fragmentent

La disparition d'une espèce commence de manière sournoise, à l'échelle locale. Un peuplement déjà fortement diminué se réduit encore sous l'effet de la détérioration de son habitat; si celui-ci est détruit, des populations entières sont anéanties. «La plupart des animaux et des plantes avaient autrefois des aires de répartition passablement étendues; en l'espace d'une seule génération humaine, elles se sont fragmentées en petits îlots», constate Francis Cordillot, responsable des listes rouges à l'OFEV. Si les conditions défavorables persistent, l'espèce disparaît de toute une région. Une fois qu'elle a disparu à grande échelle, les interventions — extensification ou renaturation — sont de peu de secours. Isolée au milieu de surfaces inhospitalières, elle n'est plus capable de rejoindre d'autres habitats. Dans le pire des cas, elle s'éteint en Suisse ou même — si elle n'existe pratiquement qu'en Suisse — dans le monde entier.

Une espèce sur trois est menacée

Toutes les listes rouges de Suisse, qui retracent l'évolution de vingt-sept groupes d'organismes au total, révèlent de fortes diminutions de la biodiversité. Le rapport de l'OFEV *Espèces menacées en Suisse — Synthèse des listes rouges* montre qu'un tiers des quelque 10 350 espèces évaluées sont menacées à des de-

On a trouvé jusqu'ici près de 100 espèces et 20 sous-espèces présentes exclusivement ou majoritairement en Suisse, envers lesquelles notre pays a donc une responsabilité particulière. Or plus de la moitié d'entre elles sont menacées ou potentiellement menacées.

grés divers. La liste rouge des papillons parue au printemps 2013 confirme encore ce recul, en particulier dans les milieux secs et humides. Ce constat n'étonne guère étant donné la situation précaire des habitats concernés: depuis 1900, la Suisse a en effet perdu 95 % de ses prairies et pâturages secs et 82 % de ses marais.

Inverser la tendance sans tarder

On avait espéré, en ce qui concerne les plantes, que les efforts consentis ces trente dernières années porteraient peu à peu leurs fruits. «Comme il n'en est rien, des mesures supplémentaires doivent être prises de toute urgence pour préserver ces ressources indispensables à notre survie», estime Stefan Eggenberg. Il faut que les acteurs de tous les niveaux et secteurs assument leur responsabilité envers l'environnement: Confédération, cantons, communes, politique et économie, aménagement du territoire, agriculture et sylviculture, développement urbain, transports, énergie, tourisme, chasse et pêche — sans oublier les consommateurs (voir pages 31 à 34).

Le directeur d'Info Flora met de grands espoirs dans le plan d'action, en cours d'élaboration, qui concrétise les objectifs de la Stratégie Biodiversité Suisse. Si l'on parvenait à mieux faire respecter la diversité biologique dans toutes nos activités, on pourrait enrayer les pertes ou même inverser la tendance. «Chaque mise à jour d'une liste rouge jettera une lumière crue sur la réalité et sur les résultats — satisfaisants ou non — obtenus», prévient Francis Cordillot.

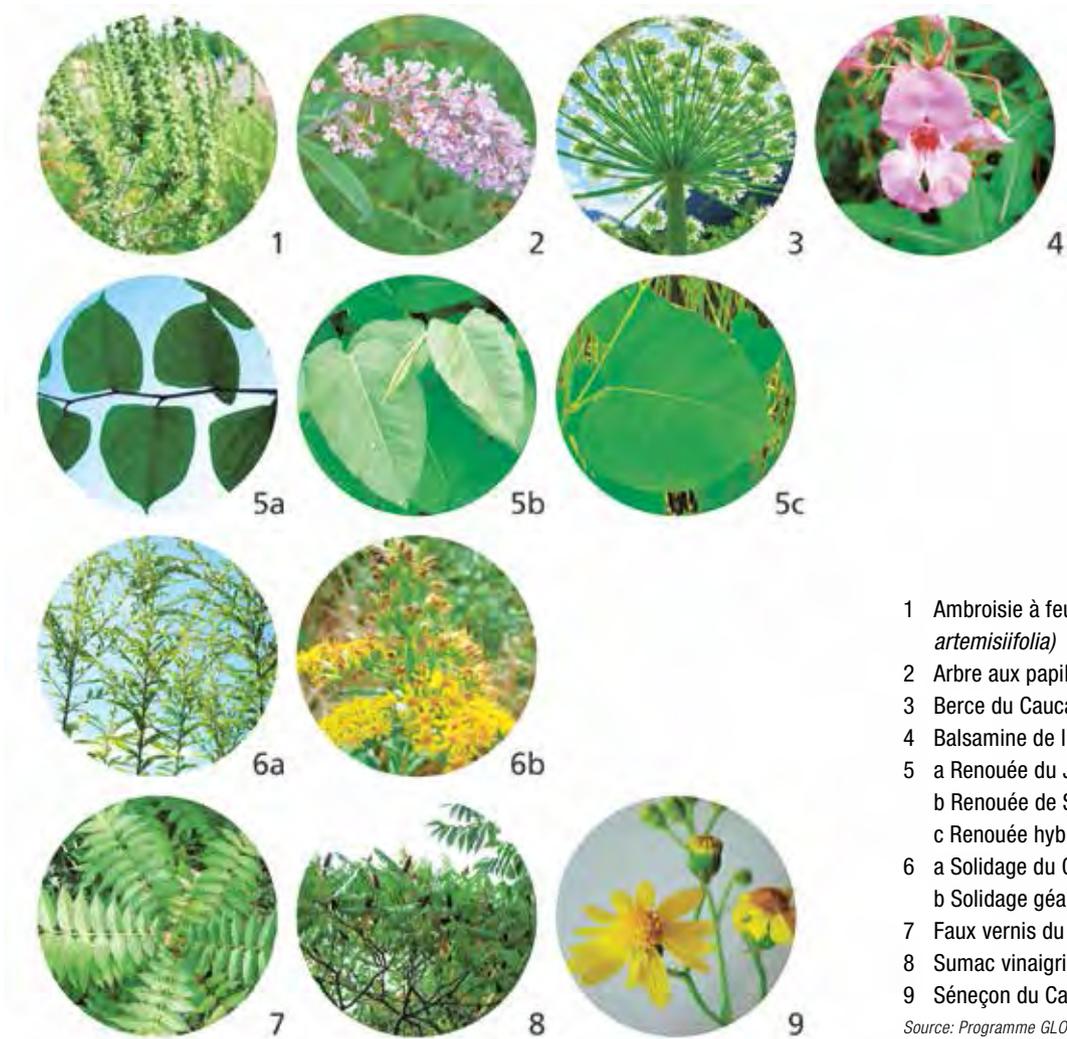
Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-04



CONTACT

Francis Cordillot
Section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques
OFEV
031 324 01 38
francis.cordillot@bafu.admin.ch



- 1 Ambrosie à feuilles d'armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
- 2 Arbre aux papillons (*Buddleja davidii*)
- 3 Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- 4 Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- 5 a Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*)
- b Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*)
- c Renouée hybride (*Reynoutria x bohemica*)
- 6 a Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)
- b Solidage géant (*Solidago gigantea*)
- 7 Faux vernis du Japon (*Ailanthus altissima*)
- 8 Sumac vinaigrier (*Rhus typhina*)
- 9 Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*)

Source: Programme GLOBE Néophytes envahissantes

ÉDUCATION

Sur les traces des envahisseurs

Le programme GLOBE incite les élèves à observer et à étudier leur environnement. Il sensibilise ainsi enfants et adolescents aux problèmes et enjeux écologiques. La surveillance des espèces végétales exotiques envahissantes qui menacent la biodiversité figure parmi ses priorités en Suisse. Dans une école de maturité bernoise, la relève scientifique s'est attelée à la tâche avec zèle. Texte: Lucienne Rey

Les invasions ne se font pas toujours au son du canon et des cris de guerre. Certaines sont insidieuses. Corinne et Mirjam l'ont bien compris, puisque l'affiche qu'elles présentent ce matin à leur classe du gymnase de Kirchenfeld (Berne) s'intitule « A la chasse aux conquérants furtifs! ».

Dans le cadre d'un module d'enseignement interdisciplinaire consacré aux méthodes scientifiques, les deux jeunes femmes et leurs camarades ont recensé les espèces végétales originaires d'autres continents qui se sont installées dans la vallée de la Worble et s'y

développent aux dépens de la flore et de la faune indigènes: on les appelle « espèces exotiques envahissantes ». Chaque groupe d'élèves a résumé de longues heures de travail sur une affiche: questions initiales, méthodes appliquées, hypothèses de départ et résultats des relevés.

Stimuler le goût de la nature et de la science

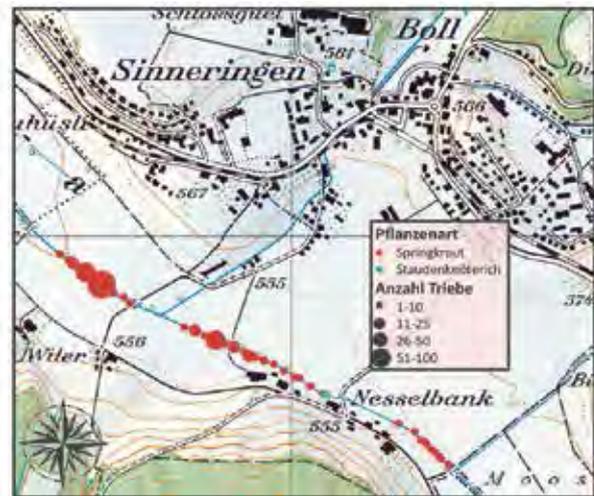
Conçu par deux enseignants, Georg Thormann (géographie) et Heinz Stöckli (biologie), le cours poursuit plusieurs objectifs. D'une part, les élèves doivent mettre en pratique les connaissances qu'ils viennent d'acquérir. En menant d'autre part à bien un travail autonome, ils se préparent aux exigences d'une haute école. Cette combinaison de compétences écologiques et de méthodes scientifiques prédestine le gymnase de Kirchenfeld à prendre part au programme GLOBE.

GLOBE, pour « Global Learning and Observations to Benefit the Environment », est le Programme mondial d'apprentissage et d'observation au profit de l'environnement. Lancé en 1994 par l'ancien vice-président américain Al Gore, il réunit aujourd'hui plus de 26 000 écoles réparties dans 112 pays, dont 41 pays d'Europe. L'association GLOBE Suisse, qui vise à promouvoir le programme, a été fondée en 2009 et est désormais pour l'OFEV un partenaire de premier plan en matière d'éducation (voir aussi *environnement* 4/2010).

Grâce à GLOBE, les élèves prennent conscience de problèmes dont les dimensions dépassent leurs efforts individuels: les données recueillies sont publiées sur Internet et peuvent être comparées avec celles réunies par les classes d'autres régions, voire d'autres pays. Dans le cas des espèces végétales exotiques, GLOBE les a aussi transmises à Info Flora. Cette fondation, qui possède un secrétariat à Genève et à Berne, se consacre au recensement et à la promotion des plantes sauvages en Suisse. A cet effet, elle réunit des informations sur les peuplements, la mise en danger, la protection et la biologie de la flore indigène. En contrepartie, les responsables d'Info Flora ont aidé GLOBE Suisse à élaborer les fiches de données ainsi que les directives méthodologiques pour les relevés.

Le GPS, indispensable à la traque

La présentation devant la classe — point culminant et final du module — est la dernière de multiples étapes de travail. Les lycéens se sont tout d'abord rendus au Jardin botanique pour apprendre à reconnaître les espèces envahissantes susceptibles de s'être installées le long de la Worble. Chaque groupe a ensuite ratissé un secteur du vallon et déterminé, à l'aide d'un appareil de localisation par satellite (GPS), l'emplacement exact des végétaux repérés. Pour chaque site, les élèves ont rempli une fiche qui indique le nombre de pousses



Nos observations ont montré qu'une couverture végétale dense freine l'implantation et la dissémination de la balsamine de l'Himalaya. Mais comme des crues saisonnières affaiblissent régulièrement la végétation des rives, la population de balsamine continuera vraisemblablement à se propager.

Stations d'espèces végétales envahissantes: extrait d'une affiche préparée par des lycéennes du gymnase de Kirchenfeld, à Berne

et le stade de développement de chaque plante, la taille du peuplement, le degré de recouvrement et les caractéristiques de l'habitat. Pour que la présence des adolescents n'étonne pas les riverains et les propriétaires des terrains, Georg Thormann a au préalable averti les communes concernées.

De la mémoire du GPS, les données collectées ont été transférées sur un ordinateur et converties en tableaux Excel pour qu'Info Flora puisse les reprendre sans peine. A l'aide du logiciel d'information géographique ArcGIS, elles ont également été reportées sur la carte nationale. Voilà pourquoi une carte parsemée de points rouges trône en général au centre des affiches présentées.

Un essai des plus concluants

Chaque affiche reflète le style personnel de ses auteurs et prouve ainsi que l'un des principaux objectifs de Georg Thormann a été atteint: « Les élèves doivent prendre leurs propres décisions. Sur le terrain, ils sont confrontés à des situations qu'ils doivent maîtriser

Mettre la diversité naturelle au cœur des préoccupations

L'objectif n° 7 de la Stratégie Biodiversité Suisse veut que, d'ici à 2020, la société possède des connaissances suffisantes sur la biodiversité. A en croire Beat Bringold, chef de la section Education à l'environnement au sein de l'OFEV, l'office parvient à atteindre tous les groupes cibles déterminants grâce à ses nombreux partenaires: « Nous ne travaillons pas seulement avec le programme GLOBE, mais aussi avec Silviva, le centre de formation WWF et différents centres d'observation de la nature qui proposent une foule de cours, notamment aux enseignants », explique-t-il. La biodiversité occupe une place centrale dans ces activités. Par l'intermédiaire des enseignants, l'office peut également sensibiliser les élèves.

En collaborant avec la fondation éducation21, l'OFEV assure la coordination et les relations entre les divers acteurs de l'éducation à l'environnement. « Nous intervenons surtout au niveau systémique », déclare Beat Bringold. Par le biais de la formation professionnelle, l'office s'attache à transmettre les compétences requises pour préserver la biodiversité aux futurs horticulteurs, ingénieurs et autres professionnels des métiers de la nature. « Au cours de son apprentissage, le forestier acquerra donc lui aussi son lot de connaissances sur le sujet. »



CONTACT
 Beat Bringold
 Chef de la section Education à l'environnement
 OFEV
 031 322 92 44
 beat.bringold@bafu.admin.ch

eux-mêmes. » L'enseignant les laisse par exemple décider s'il faut compter tous les individus d'une espèce ou procéder par échantillonnage. Les élèves sont toutefois tenus de motiver clairement leur choix puis d'appliquer rigoureusement la méthode retenue.

Pour formuler leurs hypothèses de travail, les lycéens doivent par ailleurs rapporter leurs connaissances des plantes à l'habitat étudié et observer l'écosystème environnant avec soin. Georg Thormann tient beaucoup à ce dernier point: « Contrairement aux générations précédentes, qui flânaient souvent en forêt et dans les prés, les jeunes d'aujourd'hui passent beaucoup de temps devant un ordinateur et ne connaissent presque rien de la nature. D'où toute l'importance du travail sur le terrain. » Quelques-uns des scientifiques en herbe se sont acquittés de leur tâche avec brio. Parmi

les nombreuses hypothèses consignées, on trouve par exemple celle-ci: « Le long de la Worble, nous rencontrerons surtout la berce du Caucase et la renouée du Japon, car ces deux espèces exotiques apprécient les milieux humides. » Une supposition qui a été vérifiée par les chiffres empiriques.

Les résultats sont valorisés

Les commentaires révèlent que tous les groupes de « chercheurs » n'ont pas évolué avec la même aisance dans le secteur étudié: la progression d'une équipe a été stoppée par des clôtures, alors qu'il aurait suffi de traverser le ruisseau pour accéder à l'autre rive, et une autre n'a pas terminé son recensement... à cause d'un troupeau de vaches. Dans l'ensemble, Georg Thormann ne peut toutefois que louer le travail de ses élèves. Leurs données sont en majorité probantes, puisque les résultats des deux classes participant au projet coïncident parfaitement.

La discussion finale montre que les lycéens ont une perception réaliste de la situation: « Dans la lutte contre les néophytes, d'énormes différences séparent les communes », a constaté Julian. Quant à René, il doute de la capacité des cultures agricoles à contenir l'avancée des végétaux exotiques, d'autant qu'une exploitation intensive ne constitue guère une solution du point de vue de la biodiversité. Enfin, Melinda et Eric apprécient que leurs relevés aient été intégrés dans le programme GLOBE: « Il est bon de savoir que nos résultats serviront à quelque chose. » Les données recueillies iront enrichir un programme de surveillance et fourniront ainsi quelques munitions à la lutte qu'il importe de mener contre ces intruses indésirables.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-05



CONTACT
 Juliette Vogel
 Association GLOBE Suisse
 c/o OFEV
 031 323 45 15
 jvogel@globe-swiss.ch

PÉDAGOGIE VERTE

A l'école de la biodiversité

Le bâtiment de la Scuola Media de Barbengo (TI) jouxte une surface reconquise par la nature. Depuis que les élèves y ont découvert une rainette verte, une espèce menacée d'extinction, le biotope est protégé. Aujourd'hui, il sert de salle de classe en plein air. Les jeunes y expérimentent la biodiversité avec tous leurs sens. *Texte: Vera Bueller*



L'espace naturel près de la Scuola Media de Barbengo (TI)

Photos: Marco Martucci

En 2002, une étude britannique a fait sensation. Elle constatait que si 80 % des enfants interrogés pouvaient nommer sans problème tous les personnages Pokémon, la moitié d'entre eux seulement connaissaient un peu la faune et la flore sauvage indigènes. A l'école secondaire de Barbengo, une localité de la commune de Lugano, les résultats seraient bien différents. En effet, le bâtiment jouxte une zone en friche de quelque 4000 mètres carrés qui sert de salle de classe en matière de diversité des espèces. On y stockait autrefois des matériaux de construction, mais avec le temps, la nature y a repris ses droits. Aujourd'hui, le terrain est occupé par des haies naturelles, des prairies maigres, des mares et des étangs. Des batraciens et des insectes devenus rares ont trouvé refuge dans le vieux bois ou le bois mort, sur le gravier ou entre des tas de pierres.

En 2006, le biotope aurait dû céder la place à un terminus de bus asphalté. Mais Marco Martucci, enseignant et journaliste scientifique, a mobilisé ses élèves. Il les a fait mesurer, photographier, dessiner et observer la friche. Plantes et animaux ont été catalogués. C'est ainsi que les enfants ont trouvé la rainette verte en 2007. Ce batracien menacé d'extinction a d'ailleurs donné son nom au projet (« Progetto raganella »), qui a été récompensé par le WWF en 2010. Depuis, l'endroit est protégé et classé

site de reproduction de batraciens d'importance cantonale.

Pour Marco Martucci, c'est un rêve devenu réalité: « Il est étonnant de voir tout ce qu'on peut atteindre avec une surface relativement modeste. Les élèves y vivent la biodiversité de tout près et cela les marque pour la vie. » En effet, en raison de l'urbanisation croissante, les enfants ont de moins en moins l'occasion d'approfondir à connaître les plantes et les animaux en pleine nature.

Les recherches de Petra Lindemann-Matthies, de l'Institut de sciences naturelles de la Haute école pédagogique de Karlsruhe, confirment qu'un environnement éducatif favorisant la biodiversité sensibilise les élèves au sujet: « Les enceintes scolaires aménagées de façon naturelle offrent aux jeunes des possibilités multiples. Ils découvrent les êtres vivants avec tous leurs sens et apprennent le comportement à adopter pour respecter la nature, par une approche globale et transdisciplinaire. Plus tard, ils sauront prendre leurs responsabilités et préserver les milieux naturels et les espèces qu'ils abritent. »



CONTACT

Gabriella Silvestri
Section Espèces, milieux naturels,
réseaux écologiques
OFEV
031 322 99 80
gabriella.silvestri@bafu.admin.ch

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-06

AGRICULTURE

La réussite passe par le conseil

La surface des habitats de valeur doit être triplée si l'on veut conserver la biodiversité dans les terres cultivables de plaine conformément aux objectifs fixés. Il faut pour cela développer le système des paiements directs, mais aussi intensifier la vulgarisation agricole. *Texte: Hansjakob Baumgartner*



Avec ses 22 hectares de surface utile, la ferme d'Astrid et de Jürg Berweger à Effretikon (ZH) ne fait pas partie des grandes exploitations. Mais sa situation financière est saine. Sa principale source de revenu est la viande issue de l'élevage de vaches allaitantes et vendue sur place. Les clients peuvent aussi acheter des légumes maison. En revanche, le blé et les tournesols sont commercialisés par les filières habituelles. A cela s'ajoutent les paiements directs pour les prestations en faveur de la biodiversité, qui représentent un poste important au budget.

Les Berweger sont membres d'IP-Suisse, l'organisation de la production intégrée, dont les produits (viande, lait, farine, pain...) sont disponibles par exemple à la Migros sous le label « TerraSuisse ». Les entreprises IP doivent respecter une série de normes environnementales plus poussées que les prescriptions légales et faire état de prestations supplémentaires en faveur de la diversité biologique. Celles-ci sont évaluées sur la base d'un barème.

La notation met l'accent sur les surfaces de compensation écologique et

prévoit une prime à la qualité — par exemple pour une flore très diversifiée dans une prairie. Il est aussi possible de gagner des points en agissant sur la surface utile proprement dite, par exemple en créant de petites jachères dans des parcelles de céréales pour offrir des espaces de reproduction à l'alouette des champs.

Le barème a été développé par la Station ornithologique suisse de Sempach et l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL). Les relevés de la flore et de la faune effectués dans 132 exploita-



La diversité pour atout: exploitation de la famille Berweger à Effretikon (ZH)

Photos: Markus Jenny

et le FiBL ont lancé un projet visant à vérifier l'effet d'un conseil intégral sur la performance économique et écologique d'une ferme, les Berweger ont accepté sans hésiter d'y participer. En 2009, ils ont reçu la visite de Markus Jenny, spécialiste agricole de la station. Ils se sont installés à la cuisine pour une première analyse, puis se sont rendus dans les champs et les prairies. A la suite de cette rencontre, Markus Jenny leur a proposé des mesures visant à promouvoir la biodiversité.

L'exploitation est constituée en grande partie de surfaces herbagères pour les douze vaches allaitantes. Certaines prairies, désormais plus extensives, ont été partiellement réensemencées avec un nouveau mélange. Les pâturages ont été parsemés de petites jachères et plantés de haies. Et comme les vaches ne mangeaient pas tout le maïs récolté dans les champs, on a pu y aménager quelques bandes enherbées. La proportion de surfaces naturelles est ainsi passée de 8 à 15%. Les pertes de production ont été minimales et sont largement compensées par les recettes supplémentaires des contributions écologiques.

La nature et l'exploitant y gagnent

En tout, 24 fermes ont participé au projet, qui a été un grand succès environnemental. La proportion de surfaces de compensation écologique a augmenté de plus de 50% (voir le graphique ci-dessous), et les recommandations des conseillers ont souvent été dépassées. Sur le plan financier aussi, les résultats annuels se sont améliorés de 3491 francs en moyenne.

« Cela prouve qu'il est possible d'en faire plus pour la biodiversité sans que la production en pâtisse », déclare Markus Jenny. « Il est donc faux de prétendre que trop d'écologie limiterait la production agricole et menacerait la sécurité de l'approvisionnement. »

A long terme, ce serait plutôt l'inverse. Seules des biocénoses diversifiées permettent aux écosystèmes de fournir les nombreux services dont une agriculture productive est tributaire – pollinisation des plantes cultivées, contrôle naturel des ravageurs, conservation de la fertilité des sols. En outre, les milieux riches en espèces s'adapteront mieux aux températures croissantes et aux périodes de sécheresse liées aux changements climatiques.

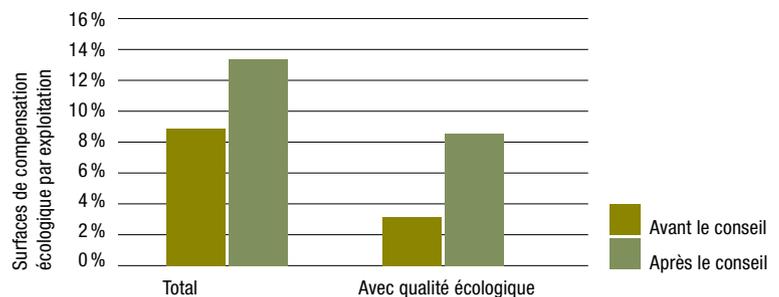
Au niveau national, le recul de la biodiversité dans les terres cultivables n'a pas encore pu être enrayer. Malgré les prestations écologiques requises, les surfaces de compensation et les projets de mise en réseau, le nombre

tions montrent qu'il reflète bien l'état de la biodiversité: les espèces de plantes, de papillons et d'oiseaux trouvées étaient d'autant plus nombreuses que l'entreprise avait de points.

De précieuses recommandations

Il faut au moins 17 points pour obtenir le label IP-Suisse. Les Berweger en totalisent 27. Mais il n'en a pas toujours été ainsi. L'agriculteur souhaitait depuis longtemps faire quelque chose pour la nature, mais il ne savait pas comment. Aussi, lorsque la Station ornithologique

UN GRAND PAS POUR L'ÉCOLOGIE



Proportion de surfaces de compensation écologique: évolution dans 24 exploitations pilotes après un conseil d'entreprise intégral

Sources: Station ornithologique suisse de Sempach, Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL)

d'oiseaux nichant dans nos champs et nos prairies a diminué d'un quart depuis 1990. « Jusqu'à présent, le système des paiements directs comportait trop de mauvaises incitations. Il favorisait une production intensive plutôt que des initiatives en faveur de la biodiversité », relève Nicola Indermühle, de la section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques de l'OFEV.

En point de mire: 1700 espèces

La Politique agricole 2014 – 2017 devrait apporter des améliorations, notamment en développant ce système des paiements directs. A l'avenir, les prestations d'intérêt général seront rétribuées de manière plus ciblée. « Autre aspect important, les effets négatifs des contributions pour animaux vont être supprimés grâce au nouveau mode de calcul, basé sur la surface », souligne Samuel Vogel, du secteur Ecologie de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG).

Selon les objectifs environnementaux pour l'agriculture (OEA) fixés il y a cinq ans par l'OFAG et l'OFEV, les espèces animales et végétales des régions rurales qui dépendent de l'exploitation agricole doivent être conservées et favorisées. Mais combien faut-il de surfaces proches de la nature pour y parvenir?

Les terres cultivables abritent environ un tiers de la faune et de la flore indigènes, soit plus de 10 000 espèces. Impossible de s'occuper de chacune d'elles. Quelque 1700 espèces cibles et caractéristiques jouent donc un rôle déterminant par rapport aux objectifs de biodiversité dans l'agriculture. Si elles se portent bien, toute la biocénose des terres cultivables est en bonne santé. Mais elles doivent disposer de suffisamment d'espaces adaptés à leurs besoins. Les spécialistes parlent de milieux de qualité OEA. Ils comprennent par exemple les biotopes d'importance nationale en zone agricole, les surfaces de compensation écologique de haute qualité biologique, ou encore les milieux abritant un nombre déterminé de ces espèces indicatrices.

Tripler les surfaces de haute qualité

Sur mandat de l'OFAG et de l'OFEV, un groupe de recherche a évalué l'étendue actuelle des milieux de qualité OEA en s'appuyant sur différentes sources: inventaires de biotopes, statistique agricole sur la compensation écologique, résultats du Monitoring de la biodiversité en Suisse, relevés d'espèces cibles et caractéristiques enregistrés par des centres de données. Dans une deuxième étape, les scientifiques ont chiffré sur la base de quelques cas concrets les valeurs à atteindre.

Le résultat donne à réfléchir: en ce moment, seuls 6 à 10% de la surface agricole utile – 3,1% sur le Plateau et en plaine – sont de qualité OEA, alors qu'il en faudrait 16% à l'échelle nationale. Ce n'est pas tant l'étendue, mais plutôt la qualité de la compensation écologique qui laisse à désirer. Des mesures s'imposent surtout en plaine:

pour stopper le recul de la biodiversité, la superficie des habitats de valeur devrait y être portée à 10% et donc triplée par rapport à la situation actuelle (voir le graphique ci-dessous).

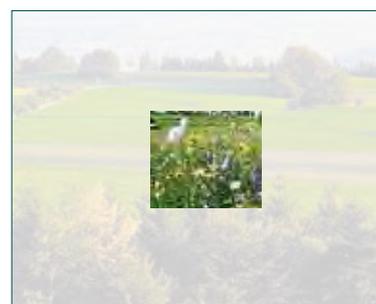
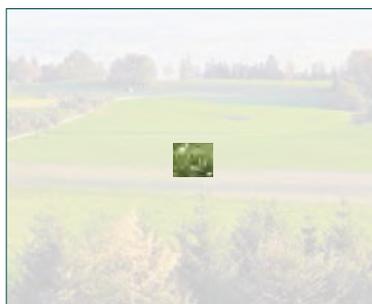
Les fermes ayant participé au projet de la Station ornithologique et du FiBL remplissent déjà les conditions requises. « Avant de se faire conseiller, beaucoup d'exploitants n'avaient pas conscience que l'optimisation de la compensation écologique permettait non seulement de favoriser la biodiversité, mais aussi d'accroître leurs revenus », constate Markus Jenny. Une vulgarisation ciblée peut donc contribuer de manière décisive à atteindre les objectifs environnementaux dans le domaine agricole.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-07

SURFACES DE QUALITÉ ÉCOLOGIQUE DANS LES TERRES CULTIVÉES DE PLAINE

Situation actuelle (estimation) 3,1%  Objectif 10%



Sources: UNA (Atelier für Naturschutz und Umweltfragen AG), Centre suisse de cartographie de la faune (CSCF), Station de recherche Agroscope Reckenholz-Tänikon ART



CONTACTS
Sarah Pearson Perret
Cheffe de la section Espèces, milieux naturels, réseaux écologiques, OFEV
031 322 68 66
sarah.pearson@bafu.admin.ch



Samuel Vogel
Responsable du secteur Ecologie
Office fédéral de l'agriculture (OFAG)
031 324 33 37
samuel.vogel@blw.admin.ch

SYLVICULTURE

Des objectifs pour une forêt diversifiée

La Confédération veut améliorer la diversité biologique en forêt. Des spécialistes formulent des objectifs concrets et préparent les mesures nécessaires.

Texte: Hansjakob Baumgartner



Le bois mort foisonne de vie: près de la moitié des espèces indigènes de champignons sont tributaires des branches et des arbres morts, qui leur fournissent habitat et alimentation.

Photo: Markus Bolliger, OFEV

La forêt est notre principal réservoir de biodiversité. Elle abrite près de la moitié des quelque 3500 espèces prioritaires à l'échelle nationale. C'est un habitat aux multiples visages: la sociologie végétale distingue plus de cent associations forestières différentes, soit plus de cent combinaisons d'espèces d'arbres, d'arbustes, d'herbes, de mousses et de champignons, qui s'installent en fonction des conditions locales.

Préserver et favoriser la biodiversité sur les surfaces boisées — elles constituent un tiers du territoire suisse — est donc l'un des principaux objectifs de la politique forestière (voir *environnement* 3/2012 et 4/2011) et de la Stratégie Biodiversité Suisse. L'OFEV a lancé un projet pour le concrétiser et définir des priorités régionales à partir d'une analyse nationale. Il s'agit de tirer le meilleur parti possible de l'enveloppe budgétaire limitée octroyée à la biodiversité en forêt, et d'éviter, par exemple, qu'une espèce rare dans une

région donnée bénéficie de finances fédérales alors qu'elle est encore bien présente dans une autre partie du pays. Pour déterminer objectifs et mesures, la Confédération collabore avec un groupe formé de représentants des cantons, des milieux scientifiques, des organisations environnementales et de l'économie forestière.

Pour commencer, les spécialistes ont dressé des listes des espèces cibles ainsi que des espaces forestiers prioritaires; ils ont aussi fixé plusieurs domaines d'intervention. On compte notamment remédier au manque de bois mort: un coléoptère sur quatre vivant dans la forêt passe une phase de sa vie — que ce soit sous forme de larve, de nymphe ou d'insecte adulte — dans du bois à divers stades de décomposition. Chez les champignons, on compte même 2300 espèces sur 5000 qui dépendent de branches et d'arbres morts. Or, dans les forêts bien desservies du Plateau surtout, le bois mort ne suffit pas toujours à assurer la survie de ces populations et à permettre les échanges entre elles.

Des réserves forestières, des lisières naturelles, des forêts clairsemées, des biotopes humides, des programmes de soutien à des espèces précises sont autant d'autres domaines d'action. Une fois les valeurs cibles établies pour chacun d'eux, on passera à la définition des priorités régionales. Les résultats de ce projet serviront de base aux futures conventions-programmes entre la Confédération et les cantons ainsi que d'aides à la décision pour l'application pratique.



CONTACT
Nicole Imesch
Section Chasse, pêche, biodiversité en forêt
OFEV
031 324 70 18
nicole.imesch@bafu.admin.ch

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-08



Accouplement de tétras lyres dans les Alpes

Photo: Oliver Born

HORS-PISTE

Le tétras dans tous ses états

Les sports de neige hors-piste menacent la faune sauvage, tétras lyre en tête. Les mesures de protection passent par la création de zones de tranquillité et le balisage de parcours dans la nature, ainsi que par des campagnes de sensibilisation. *Texte: Claude Grimm*

En une fraction de seconde, tout bascule. Dans un énorme fracas, le manteau de neige se met en mouvement. Pris de panique, le tétras lyre tapi depuis le matin dans son iglou l'abandonne précipitamment pour échapper à ce danger peut-être mortel. De leur côté, inconscients de la confusion qu'ils ont provoquée, les skieurs poursuivent leur folle descente dans

la poudreuse. Une fois la tornade passée, le petit coq de bruyère, désorienté, doit se recreuser un nouvel iglou.

Le bilan énergétique hivernal du tétras lyre ne lui laisse guère de marge de manœuvre: les températures très basses et la nourriture rare le contraignent à limiter au strict minimum ses pertes d'énergie. D'où

le repos en iglou, dans une atmosphère moins glaciale. Les dérangements intempestifs le mettent donc à rude épreuve. S'ils se répètent, l'oiseau entre en phase de stress chronique. Il risque alors de s'épuiser, de succomber aux maladies ou d'être victime des prédateurs, sans compter que ses chances de reproduction s'amenuisent comme peau de chagrin.

Effectifs en baisse

Depuis quelques années, le développement fulgurant des sports d'hiver – surtout du ski hors-piste et des raquettes à neige – met en danger la faune sauvage, principalement le tétras lyre. Cet oiseau sédentaire vit en effet à la limite supérieure des forêts, entre 1800 et 2300 mètres d'altitude, là où se concentrent les infrastructures et activités sportives. Son habitat est donc de plus en plus grignoté et les troubles subis font reculer ses effectifs, tandis que son aire de distribution se rétrécit.

Des solutions existent pourtant pour le protéger et faciliter la cohabitation entre l'homme et l'animal: il faut délimiter des zones de tranquillité d'accès restreint ou totalement interdit, baliser des sentiers pour la raquette et le ski de randonnée qui puissent canaliser le flux des skieurs, et mettre sur pied des campagnes d'information visant à modifier le comportement des sportifs.

Une première

Si de nombreuses zones de tranquillité pour la faune sauvage existent déjà en Suisse alémanique, elles sont encore rares en Suisse romande et au Tessin. On y privilégie le balisage des pistes, perçu comme moins contraignant. Malgré tout, c'est à Anzère (VS) que le premier refuge hivernal à tétras a été mis en place sur la base d'un modèle scientifique. Des panneaux placés le long des pistes, en marge de l'espace dont on tente de limiter l'accès, recommandent aux usagers de le contourner tout en détaillant les raisons de cette mesure. La sensibilisation du public est importante, car il ne s'agit pour le moment que d'une incitation: le passage n'étant pas formellement interdit, il n'est pas suivi de sanctions.

Ce projet pilote est mené par l'antenne valaisanne de la Station ornithologique suisse à Sion, en coordination avec le Service cantonal de la chasse, de la pêche et de la faune. « Nous avons profité du fait qu'Anzère devait planifier le développement de son domaine skiable dans les quinze prochaines années pour y inclure cette zone de protection », relate Emmanuel Revaz, biologiste à l'antenne.

Dans un proche délai, l'aire devrait d'ailleurs changer de statut: les dispositions de protection y



Il est important de sensibiliser le public: des panneaux placés le long des pistes détaillent les raisons et le but du refuge à tétras. Mais les sportifs ne sont pas encore tous prêts à modifier leur comportement.

Photo: Raphaël Arlettaz

deviendront alors contraignantes, avec amendes à la clé. Le Conseil d'Etat valaisan compensera ainsi l'impact environnemental causé par l'extension des pistes de ski.

En tout, la Station ornithologique suisse propose de délimiter 31 refuges hivernaux pour le tétras lyre en Valais. Ce chiffre, accueilli favorablement par le service cantonal spécialisé, est le résultat d'un modèle spatial réalisé par des chercheurs de l'Université de Berne sous la direction du professeur Raphaël Arlettaz. Il a révélé que le hors-piste affecte les deux tiers de l'habitat du volatile et que ses populations sont en moyenne moitié moins grandes dans les domaines skiables que dans des sites comparables dépourvus de remonte-pentes.

A partir de photos aériennes

A partir de photos aériennes documentant les parcours des tétras, l'emplacement de leurs iglous ainsi que les traces des skieurs, snowboarders et randonneurs à raquettes, les scientifiques ont modélisé ces caractéristiques topographiques et construit une carte générale qui délimite les secteurs de conflit majeur. C'est là que des zones de repos seraient le plus efficaces. « Nous proposons de réaliser de petits refuges de 40 hectares chacun, bien répartis, pour offrir à l'oiseau des pos-



Pouvoir scruter l'horizon en paix...

Photo: Oliver Born

sibilités suffisantes de retrait», explique Emmanuel Revaz.

Afin de favoriser la création de ces aires de repli, un complément a été ajouté à l'ordonnance fédérale sur la chasse lors de sa modification en juillet 2012. Selon ce paragraphe, les cantons peuvent protéger la faune des dérangements causés par le tourisme et les activités de loisir en désignant des zones de tranquillité et les itinéraires qu'il est permis d'emprunter.

Campagne de sensibilisation

L'OFEV, qui conseille et soutient les cantons, a notamment publié à leur intention un *Guide pratique d'aide à la délimitation de zones de tranquillité pour la faune sauvage*. L'office encourage la signalisation uniforme de ces refuges. Depuis 2009, avec le Club alpin suisse, il mène la campagne de sensibilisation intitulée «Respecter, c'est protéger», qui repose sur quatre règles à observer: respecter les secteurs de repli, rester sur les itinéraires balisés, éviter les lisières et les surfaces non enneigées et tenir les chiens en laisse. Les sites Internet www.respecter-cest-protoger.ch

et www.zones-de-tranquillite.ch proposent des cartes interactives, régulièrement actualisées, qui recensent les aires existantes.

«C'est la première fois que nous collaborons avec le secteur du tourisme et des loisirs de plein air. Et ça marche plutôt bien!», se réjouit Reto Solèr, chef de la campagne. Jusqu'ici, une centaine d'entreprises de loisirs, parcs naturels et autres organisations touristiques ont pris des mesures pour assurer une pratique appropriée des sports de neige. Un dossier de formation, des fiches renseignant sur les espèces concernées et d'autres outils sont proposés à ces partenaires.

Des résultats encourageants

Une enquête téléphonique réalisée en janvier 2012 par l'institut Demoscope auprès de mille personnes a montré que 69% d'entre elles connaissaient l'existence des zones de tranquillité; 75% estimaient que le hors-piste a un impact important (25%) ou au moins modéré (50%) sur les animaux sauvages. La campagne semble donc avoir porté ses fruits. C'est là un résultat encourageant. Car si l'on veut éviter, à terme, une multiplication des interdictions d'accès à des pans entiers du territoire, la seule solution est bien de responsabiliser les amateurs de sports d'hiver.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-09



CONTACT

Thomas Gerner
Section Chasse, pêche, biodiversité en forêt
OFEV
031 324 78 48
thomas.gerner@bafu.admin.ch

ARMÉE

Défendre le territoire, protéger la nature

Les terrains militaires sont riches en espèces et en milieux naturels, ce qui vaut à la moitié d'entre eux de figurer dans un inventaire paysager national. Le Département fédéral de la défense, de la protection de la population et des sports (DDPS), qui est le plus grand propriétaire foncier de Suisse, a donc une responsabilité particulière à assumer. Il se doit de montrer l'exemple. *Texte: Stefan Hartmann*

C'est le cauchemar de tout commandant de place d'armes: en septembre 2009 à Bière (VD), un soldat aperçoit, juste avant que les obusiers blindés entrent en action, des personnes postées sur la butte de tir. « Cessez-le-feu immédiat! », ordonne-t-il par radio. Les visiteurs indésirables sont des ornithologues amateurs observant deux rolliers d'Europe, extrêmement rares en Suisse. Prévenus par SMS de la présence des oiseaux à Bière, ils sont accourus des quatre coins du pays — en tenue de camouflage pour couronner le tout — afin de ne pas manquer l'événement, bravant panneaux d'avertissement et drapeaux rouge et blanc.

Ce n'est pas par hasard que les deux rolliers ont choisi la place d'armes de Bière, car ses 9 kilomètres carrés (km²) offrent des habitats aussi vastes que diversifiés. On y rencontre la moitié des espèces d'oiseaux nicheurs et de batraciens et un quart des espèces de plantes indigènes. Seuls 50% de la superficie sont utilisés activement à des fins militaires, le reste formant ce que l'on appelle une zone de sécurité, en grande partie constituée de friches maigres où les oiseaux trouvent nourriture et cachettes en abondance.

Entretien au char de déminage

Sans entretien constant du terrain, la biodiversité ne tarderait pas à reculer: les trous d'eau stagnante se combleraient et les buissons envahiraient milieux pionniers et prairies sèches. Pour dégager les buttes de tir, la place de Bière recourt à des véhicules de déminage qui pilonnent la terre de temps à autre. Ces mesures sont efficaces: en l'espace de trois ans, le nombre d'espèces végétales a doublé. « Après chacune de ces interventions, nous enregistrons une explosion d'espèces pionnières rares », se réjouit David Külling, responsable des centres de compétence Protection de la nature et Protection des monuments auprès d'armasuisse Immobilier, au sein du DDPS. « Par leurs prestations écologiques, les places d'armes contribuent à réaliser les objectifs stratégiques définis par la Confédération en matière de protection de la biodiversité. »

Biologiste, David Külling dirige la mise en œuvre du programme « Nature, Paysage, Armée » (NPA), lancé il y a quatorze ans, dans le cadre duquel le DDPS recense les habitats, espèces et caractéristiques paysagères dignes de protection



Sur l'Allmend de Thoune (BE), un char passe dans un trou d'eau envasé pour en rouvrir l'accès aux amphibiens.

Photo: Rolf Dänzer

existant sur ses terrains militaires. Le NPA est issu en dernière conséquence de l'initiative pour la protection des marais, dite de Rothenthurm, acceptée par le peuple suisse en 1987. « Pour l'armée, Rothenthurm a été un signal », explique David Külling. Après le référendum, elle a commencé, en marge de l'établissement des nouveaux inventaires fédéraux et de la conception « Paysage suisse », à prendre très au sérieux sa responsabilité envers la nature.

Les places d'armes, de tir et d'aviation du DDPS couvrent une superficie de quelque 250 km², soit à peu près celle du canton de Zoug. Bon nombre d'entre elles sont situées dans les Préalpes et ont été acquises au XX^e siècle à des fins d'exercice militaire. La moitié environ se trouvent dans des paysages protégés et abritent des valeurs naturelles précieuses (voir encadré).

« Etant le plus grand propriétaire foncier de Suisse, la Confédération assume une responsabilité particulière et se doit de montrer l'exemple », souligne Laurence von Fellenberg, de la section Qualité du paysage et services écosystémiques de l'OFEV. Elle est l'interlocutrice d'armasuisse et du DDPS quand il s'agit de veiller à ce que des projets de constructions militaires respectent la nature et le paysage. L'OFEV colla-

bore également avec le DDPS dans des domaines comme les dangers naturels, l'assainissement phonique des installations de tir ou celui de sites contaminés. De nombreuses places d'armes et de tir présentent des pollutions par les métaux lourds qui peuvent être problématiques pour les eaux ou le bétail.

Le DDPS a son propre monitoring

Grisaille de novembre sur la place d'armes de Cholloch, au-dessus de Ricken (SG). Les bas-marais affichent des couleurs automnales et un vent froid annonce l'arrivée de l'hiver. Cholloch est un exemple typique de place de tir des Préalpes. Sa topographie est très variée, puisqu'elle s'étend de 800 mètres jusqu'à 1300 mètres d'altitude. Aujourd'hui, à la fin de la saison de tir, les logisticiens de l'armée peuvent enfin consacrer plus de temps à l'entretien. Les vingt-sept agriculteurs qui y exploitent des terres louées moyennant des restrictions bien précises peuvent maintenant faucher les roseaux ou tailler les lisières et les haies.

Le DDPS a lancé son propre système de surveillance à long terme sur vingt-six de ses places militaires pour en affirmer l'importance en tant que réservoirs de diversité biologique. Destiné à flanquer le Monitoring de la biodiversité (MBD) créé en 2001 par la Confédération, il se limite cependant au recensement des oiseaux nicheurs et des plantes. Les premiers résultats publiés pour l'année 2012 confirment la grande valeur naturelle des places d'armes: la présence d'espèces aviaires caractéristiques des terres cultivées y est plus dense que partout ailleurs en Suisse et elles abritent une plus grande quantité d'animaux et de plantes figurant sur les listes rouges.

Faire participer la troupe

La troupe doit elle aussi être sensibilisée au sujet. « La coopération des soldats est indispensable », dit David Külling. Les participants aux cours de répétition et aux écoles de recrues se voient indiquer par les chefs et gardes des places de tir où se trouvent les zones protégées, qui sont par ailleurs signalées par des hachures dans le dossier de chaque place et signalées sur le terrain par des piquets bleus. La carte d'ensemble du Cholloch (voir ci-contre) est une véritable mosaïque de prairies maigres et sèches, d'emplacements forestiers et de zones humides. Leur préservation joue un rôle primordial également dans les projets de construction du DDPS et dans ses baux à ferme.

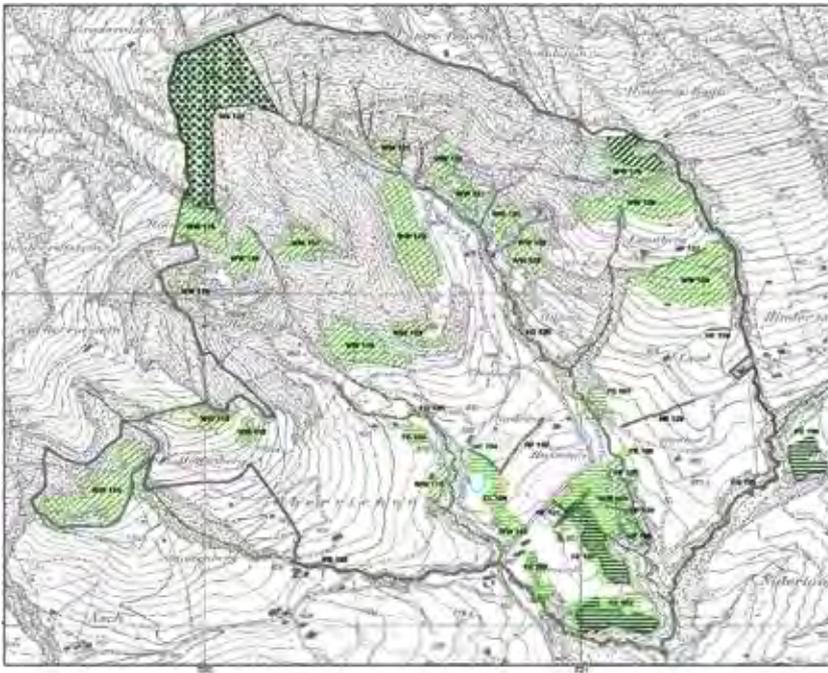


Places d'armes, précieux écrins

- Les places d'armes et de tir se composent à 40 % environ de milieux naturels dignes de protection.
- Il y a quatre fois plus de pies-grièches écorcheurs (ci-dessus) sur les grands terrains militaires qu'ailleurs en Suisse en moyenne nationale.
- La place d'armes de Bure (JU) abrite depuis quelques années la plus importante colonie d'alouettes lulus du Jura.
- Grâce aux mesures prises sur la place d'armes de Brugg-Bremgarten (AG), de précieuses populations de rainettes vertes ainsi que dix autres espèces d'amphibiens sont préservées.
- C'est sur la place d'armes de Thoune (BE) qu'est située la plus grande prairie sèche du canton.
- Une grande partie des tariers pâtres du nord des Alpes (ci-dessous) vivent sur des places militaires.



PLACE DE TIR DU CHOLLOCH À RICKEN (SG): VALEURS NATURELLES ET PAYSAGÈRES



Types d'habitats

-  zones humides inscrites à un inventaire fédéral
-  autres zones humides
-  pâturages secs d'importance régionale
-  prairies maigres et pâturages d'importance locale
-  haies, bosquets champêtres
-  stations forestières particulières
-  cours d'eau
-  périmètre

Source: bureau d'écologie appliquée Hugentobler, Altstätten

Les espèces exotiques susceptibles de poser des problèmes écologiques sont éliminées. Urs Weber, écologue chargé du contrôle annuel de l'application du NPA, cite l'exemple de poissons rouges retrouvés dans un étang du Cholloch où ils avaient été relâchés illégalement. « Nous avons dû les capturer, car ils mangent les œufs des amphibiens. » Ailleurs, il a découvert des verges d'or du Canada que le paysan locataire de la parcelle devra arracher.

Que réserve l'avenir?

Les terrains militaires doivent satisfaire à la fois le mandat de l'armée, les exigences de protection de la nature et les besoins civils. D'une part, les exercices militaires peuvent détruire des valeurs naturelles. De l'autre, ils contribuent à créer, préserver ou développer des éléments paysagers: là où ils compactent le sol, les lourds chars d'assaut creusent aussi des plans d'eau offrant des habitats de rechange idéals aux amphibiens. « Les perturbations causées par la troupe à l'exercice engendrent souvent une dynamique inattendue parmi les espèces », explique David Külling.

Toutes choses étant, l'avenir de bon nombre de terrains militaires est incertain. Quelques exercices ont désormais lieu sur des simulateurs, le budget a subi des coupes claires depuis l'entrée en vigueur de la réforme Armée XXI en 2004, faisant également fondre les effectifs militaires et civils. Désormais, les moyens financiers ne permettent plus l'entretien de la totalité des infrastructures. « Cela pourrait poser un problème à moyen terme », avertit le collaborateur d'armasuisse. Si les terrains étaient cédés aux cantons sans conditions, les groupes de population les plus divers pourraient en revendiquer l'utilisation, ce qui menacerait la biodiversité. « Le DDPS est le 27^e canton de la Suisse », souligne David Külling. « Activités militaires, gestion immobilière et application du droit environnemental: tout est dans les mêmes mains, ce qui garantit une coordination bénéfique à la nature. »



CONTACTS

David Külling
Responsable des centres de
compétence Protection de la nature
et Protection des monuments
armasuisse Immobilier
031 324 25 20
david.kuelling@armasuisse.ch

Laurence von Fellenberg
Section Qualité du paysage et
services écosystémiques
OFEV
031 322 80 83
laurence.vonfellenberg@bafu.admin.ch

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-10

AMÉNAGEMENTS VERTS

Les entreprises s’y mettent aussi



Fondée en 1995 par l'OFEV et des associations économiques actives, la Fondation Nature & Economie décerne un label aux firmes qui favorisent la diversité biologique sur leur site. En tout, 1900 hectares de surfaces naturelles ont vu le jour jusqu'ici — soit la superficie de tous les aéroports suisses ou 2250 fois celle de la gare de Zurich. Plus de 300 entreprises ont déjà été ainsi certifiées. Leurs aménagements verts sont leur carte de visite: en mettant vie et couleur autour des bâtiments, ils contribuent à la qualité de vie des collaborateurs. En outre, ces surfaces naturelles sont moins exigeantes que les gazons traditionnels, qui demandent des soins réguliers.

Deux entreprises certifiées: ci-dessus, la société Contec AG à Uetendorf (BE); ci-dessous, le Rolex Learning Center de l'EPFL à Lausanne

Photos: Fondation Nature & Economie



Pour en savoir plus:
www.natureeteconomie.ch

Vivre en respectant la biodiversité

Chaque jour, nos comportements influencent la biodiversité, ici et dans le monde. Par exemple, la consommation suisse encourage la surpêche des mers, et l'importation de viande et de fourrage fait disparaître la précieuse forêt tropicale au profit de champs et de pâturages. En laissant entrer la nature chez soi, en contrôlant ses achats et en utilisant durablement les ressources pendant ses vacances, chacun peut apporter sa contribution.

Acheter futé

L'idée directrice de **la culture biologique** est d'exploiter la terre en accord avec la nature. Les produits bio respectent généralement mieux la biodiversité que les denrées conventionnelles.



Le label **FSC** favorise activement la diversité: des zones protégées sont créées dans les forêts certifiées et les vieux arbres morts sont laissés sur pied.

Le label **Hochstamm Suisse** est attribué aux produits provenant intégralement de vergers haute-tige suisses. Les arbres sont des éléments paysagers attrayants et importants d'un point de vue écologique.

Le poisson marin arborant le logo bleu **MSC** ne provient pas de populations surpêchées.

Delinat est un organisme de certification du vin. Il exige notamment l'encouragement de la biodiversité dans les vignobles.

Les produits munis des labels **IP-Suisse** et **TerraSuisse** sont issus d'exploitations IP-Suisse. Ces dernières doivent, par des mesures diverses, fournir des prestations écologiques bien définies.

La destruction de la biodiversité est souvent en rapport avec la pauvreté. En payant des prix équitables aux petits cultivateurs, **Max Havelaar** contribue à préserver les richesses de la planète.

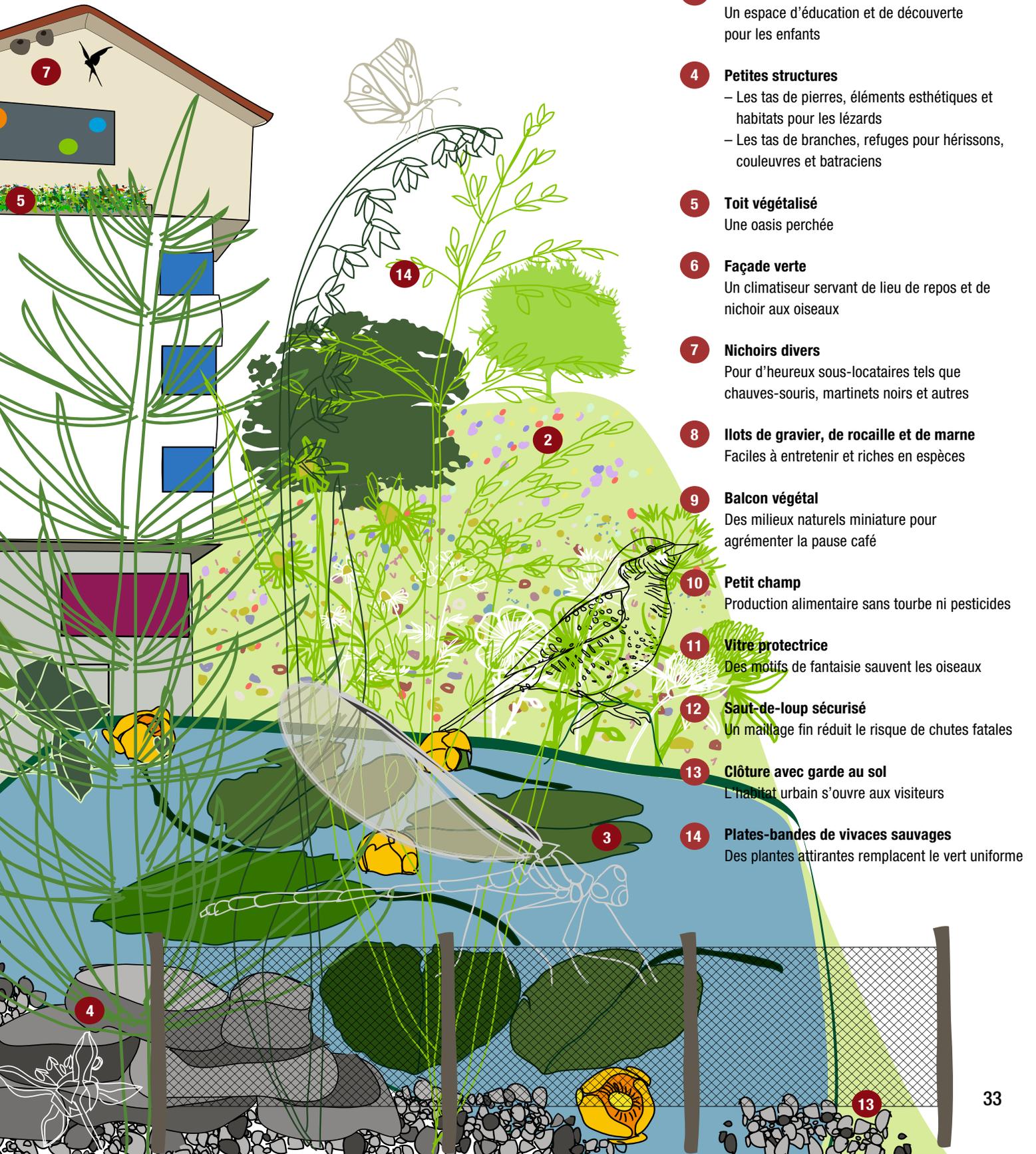
ProSpecieRara a pour objectif principal de préserver et d'utiliser durablement les plantes cultivées et les races d'animaux de rente dans toute leur variété.

Acheter sur place. De nombreux paysans s'engagent en faveur de la biodiversité dans le cadre de projets locaux ou régionaux. Ils vendent souvent leurs produits à la ferme ou dans des magasins bio. Les associations communales de protection de la nature peuvent fournir l'adresse d'exploitations proposant des denrées écologiques en vente directe.

LA QUALITÉ DE VIE POUR L'HOMME, LES ANIMAUX ET LES PLANTES

Comment embellir nos zones résidentielles





- 1 Arbres et buissons indigènes**
Un habitat pour d'innombrables espèces d'insectes
- 2 Prairies féeriques**
Un régal pour les yeux... et pour les insectes!
- 3 Etangs et ruisseaux**
Un espace d'éducation et de découverte pour les enfants
- 4 Petites structures**
 - Les tas de pierres, éléments esthétiques et habitats pour les lézards
 - Les tas de branches, refuges pour hérissons, couleuvres et batraciens
- 5 Toit végétalisé**
Une oasis perchée
- 6 Façade verte**
Un climatiseur servant de lieu de repos et de nid aux oiseaux
- 7 Nichoirs divers**
Pour d'heureux sous-locataires tels que chauves-souris, martinets noirs et autres
- 8 Ilots de gravier, de rocaïlle et de marne**
Faciles à entretenir et riches en espèces
- 9 Balcon végétal**
Des milieux naturels miniature pour agrémenter la pause café
- 10 Petit champ**
Production alimentaire sans tourbe ni pesticides
- 11 Vitre protectrice**
Des motifs de fantaisie sauvent les oiseaux
- 12 Saut-de-loup sécurisé**
Un maillage fin réduit le risque de chutes fatales
- 13 Clôture avec garde au sol**
L'habitat urbain s'ouvre aux visiteurs
- 14 Plantes-bandes de vivaces sauvages**
Des plantes attirantes remplacent le vert uniforme

PROFITER DE LA BIODIVERSITÉ SANS LUI NUIRE

Les bons choix pour nos vacances



Toutes les illustrations: Anna Luchs

Faire pression

Le tourisme est à la fois une chance et un risque. Il peut contribuer à accroître la valorisation des réserves naturelles par la population locale, pour laquelle préserver la diversité biologique devient un but économique. Mais s'il est trop intensif, il peut entraîner une surexploitation et détruire cette richesse.

De plus en plus de voyageurs ont conscience que leur secteur dépend d'écosystèmes sains. Ils tentent donc de protéger la nature, le paysage et l'environnement. La pression des consommateurs est importante: aucun label ne distinguant encore les offres respectueuses de la biodiversité, les programmes proposés doivent être lus avec attention et soumis à un examen critique. Les activités perturbant l'équilibre des écosystèmes sensibles ou détruisant les paysages et les milieux naturels devraient être délaissées.

Compenser ses vols

Faute de temps, on rejoindra généralement sa destination favorite à l'autre bout du monde en avion plutôt qu'à vélo. Or les émissions de CO₂ qui en résultent contribuent sensiblement aux changements climatiques, qui ont également des effets négatifs sur la biodiversité. Actuellement, tout voyageur peut compenser ailleurs les émissions de ses vols. Les organismes proposant ces mesures ont mis sur pied les projets climatiques les plus divers, visant entre autres à préserver les surfaces forestières.

Pas de souvenirs meurtriers!

Bien souvent, les touristes ignorent que l'achat de souvenirs peut entraîner la disparition d'espèces animales ou végétales. Les produits à base de carapaces de tortue, d'ivoire, de coraux, d'os de baleine, de fourrure de chat sauvage, de peaux de reptiles ou de palissandre de Rio sont à éviter. Comme il est impossible de connaître toutes les espèces protégées, il vaut mieux renoncer à une acquisition en cas de doute.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-11

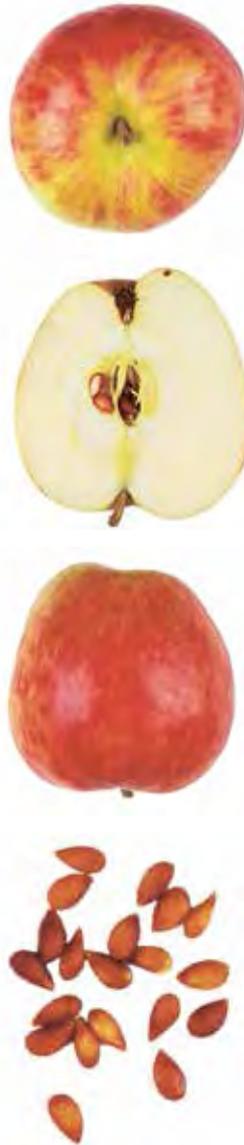
ÉCONOMIE ET BIODIVERSITÉ

Un argument dans le jeu de la concurrence

Nombre de secteurs économiques sont tributaires de la biodiversité. Et on en appelle toujours davantage à la responsabilité des entreprises. Reste à savoir comment celles-ci s'y prennent pour mesurer leur contribution à sa préservation. Une étude commandée par l'OFEV a recensé les méthodes appliquées en Suisse. *Texte: Mirella Wepf*

Si tout le monde en Suisse connaît les pommes Jonathan et Boskoop, la variété Alant est inconnue du grand public. Ce n'est guère surprenant, puisque le dernier arbre a été abattu par une tempête il y a quelques années. Cette variété de pomme de table et à jus ne subsiste donc plus que dans les banques de ressources phytogénétiques, car quelques branches ont pu être sauvées. Heureusement d'ailleurs! La station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil (ACW) a en effet découvert que la pomme Alant tient tête au feu bactérien. Elle occupe désormais une place de choix dans le programme de sélection mené à la station, car les scientifiques espèrent qu'elle transmettra sa résistance aux générations suivantes.

Cet exemple — où une pomme insignifiante se mue en un atout majeur contre une maladie très contagieuse — illustre le rôle des ressources génétiques et prouve à quel point il importe de préserver la biodiversité. L'économie s'intéresse de plus en plus à ce facteur, qui vient compléter les aspects purement financiers. « Comparés aux instruments de la protection du climat, les critères servant à évaluer la biodiversité sont encore très approximatifs », explique toutefois Stefan Schwager, de la division Affaires internationales de l'OFEV. En automne 2010, il a pris part à la 10^e Conférence des Parties à la Convention sur la diversité



Pomme Alant

Source: Agroscope

biologique (CDB), réunie à Nagoya, au Japon. Outre le Plan stratégique 2020, les Etats présents ont adopté le Protocole de Nagoya sur l'accès aux ressources génétiques et le partage juste et équitable des avantages découlant de leur utilisation. Ce protocole déterminera dans quelle mesure les entreprises seront autorisées à exploiter certains éléments de la biodiversité (voir page 38).

Une dépendance réciproque

En marge de la conférence, plusieurs manifestations ont été consacrées à l'économie et au rôle qu'elle peut jouer pour préserver la diversité biologique et les écosystèmes intacts dont certains secteurs sont à l'évidence tributaires. Parmi eux figurent en particulier l'agriculture, la pêche, l'industrie pharmaceutique et cosmétique, le tourisme et la production d'électricité hydraulique. Selon le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'économie mondiale repose à 40 % environ sur des produits de la nature et des processus biologiques.

A l'inverse, certaines activités, telle l'extraction de matières premières, portent gravement atteinte à l'environnement. La politique de placement des investisseurs ou le financement de barrages, de mines, de ports et de routes ont aussi un impact sur la biodiversité.

Les produits bio constituent un marché en pleine croissance: selon les estimations d'une équipe internationale de recherche, le volume annuel de produits agricoles certifiés pourrait ainsi passer de quelque 40 milliards de dollars actuels à 900 milliards.

Un rapport de la Banque mondiale et du PNUE a révélé que 60 % des services écosystémiques sont dégradés ou souffrent d'une utilisation non durable. D'où l'importance de l'économie dans la protection des milieux naturels. « A Nagoya, on a pu observer que le secteur privé a pris conscience du problème, relève Stefan Schwager. Les choses évoluent rapidement dans ce domaine, mais les indicateurs et les critères d'appréciation ne sont pas encore au point. Et il reste à concevoir des instruments appropriés pour la gestion d'entreprise et les structures institutionnelles. »

Et en Suisse?

A l'issue de la conférence de Nagoya, Stefan Schwager et son équipe ont décidé de se pencher sur le marché suisse. Ils ont chargé la société Connexis de répondre à deux questions: Quelle place les agences de notation spécialisées dans les investissements socialement responsables (ISR) réservent-elles à la biodiversité? Et comment les firmes suisses font-elles connaître leur attitude face à cette préoccupation et leur politique en la matière?

L'étude a porté sur une sélection de maisons des secteurs alimentaire et pharmaceutique, du commerce de détail, de la métallurgie, des matières premières et de la finance. L'image qui en ressort est très contrastée. L'approche du sujet varie beaucoup d'une agence à l'autre et la plupart ne prennent en compte que l'impact de certaines branches d'activités (extraction minière et matières premières en particulier) sur la biodiversité et les écosystèmes. L'appréciation se fonde sur des grandeurs telles que la consommation d'eau et de sol, la pollution ou les effets sur les forêts tropicales. Les agences interrogées ont toutes concédé que la diversité biologique n'intervient pas nécessairement dans leur évaluation des entreprises. La principale raison avancée est que leurs clients — le plus souvent des investisseurs institutionnels, comme les assurances ou les caisses de pension — en font (encore) rarement la demande. De plus, les indicateurs permettant de quantifier les prestations ou les défaillances en la

matière laissent à désirer. Selon Stefan Schwager, les agences ISR jouent un rôle crucial. En effet, si les entreprises réagissent certes à l'adoption de nouvelles prescriptions légales, elles se fondent aussi sur les critères de ces agences pour réorienter leur stratégie.

A chaque secteur son bilan

En tout, l'étude a analysé le site Internet et le rapport annuel de 18 sociétés, ainsi que d'autres documents présentant leur politique. Cet examen a été complété par un questionnaire. Les résultats montrent que les secteurs agricole et alimentaire, de même que le commerce de détail, se montrent très sensibles au problème de la biodiversité et ont adapté leur communication en conséquence. Celle-ci s'appuie le plus souvent sur la *Global Reporting Initiative* (GRI), une institution qui, en collaboration avec le PNUE, a publié des lignes directrices pour les rapports de développement durable. Des firmes comme Coop et Migros se soucient déjà beaucoup de la diversité biologique et ont mis en place un système efficace de rapports, alors que d'autres n'ont jusqu'ici rien fait. Le même constat prévaut dans l'industrie pharmaceutique et cosmétique, où Weleda applique des protocoles très exigeants. Dans la finance et le secteur des matières premières, l'attitude des sociétés varie beaucoup. Si les institutions financières font souvent montre d'une grande sensibilité face à l'environnement dans leurs documents stratégiques, « celle-ci ne transparaît guère dans leurs évaluations des risques de crédit », explique Stefan Schwager.

Sur la base de ces résultats, l'OFEV va maintenant contacter les entreprises et définir la suite des opérations en accord avec elles. « Nous devons définir ensemble ce qui est indispensable et quels critères d'évaluation et d'information sont utiles », prévoit Stefan Schwager. Dans un sourire, il souligne qu'à l'ère de la mondialisation, il ne suffit pas d'aménager un biotope, aussi joli soit-il, près de l'entrée ou sur le toit, puis de s'en féliciter dans le rapport annuel. « Mais les dirigeants en sont bien

conscients.» Une attitude responsable à l'égard de la biodiversité constitue un nouveau facteur de concurrence, tout comme la protection du climat il y a quelques années.

Comme pour le climat

Pour les entreprises, l'évolution de la biodiversité comporte aussi bien des chances que des risques. Si le capital écologique est menacé, nombre de sociétés perdront leur assise économique. La réputation entre aussi en ligne de compte, car aucune d'entre elles n'a envie de porter le bonnet d'âne. «Ce sont surtout les maisons en contact direct avec les consommateurs qui tiennent à préserver leur image», constate Stefan Schwager. Les autres devront bien un jour passer à une utilisation durable des ressources, ne serait-ce que pour respecter la loi.

Mais la durabilité peut aussi devenir facteur de profit. «Dans le domaine du climat, nombre de firmes ont déjà constaté qu'un accroissement de l'efficacité peut générer des avantages financiers», déclare Stefan Schwager. «Il en ira de même en matière de diversité biologique.» Les produits bio constituent un marché en pleine croissance: selon les estimations d'une équipe internationale de recherche, le volume annuel de produits agricoles certifiés pourrait ainsi passer des quelque 40 milliards de dollars actuels à 900 milliards.

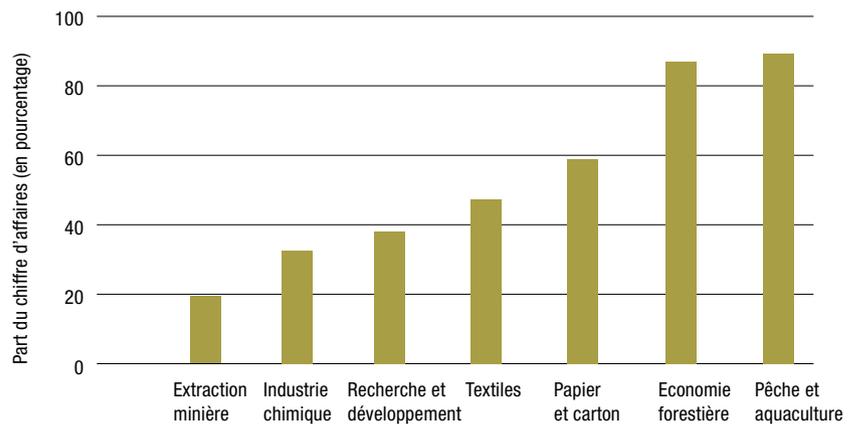
Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-12

LES SECTEURS D'ACTIVITÉ SONT TRIBUTAIRES DE LA BIODIVERSITÉ

Le graphique montre, pour divers secteurs économiques, la part du chiffre d'affaires qui dépend directement de la diversité biologique. Celle-ci peut à l'évidence constituer un facteur de profit dans tous les secteurs, car cette ressource essentielle suscite aussi des émotions et recèle un énorme potentiel d'innovation.

Source: AXA Investment Managers 2010



CONTACT
Stefan Schwager
Division Affaires internationales
OFEV
031 322 69 56
stefan.schwager@bafu.admin.ch



PROTOCOLE DE NAGOYA

Pour une utilisation équitable des ressources génétiques

Le Protocole de Nagoya règle l'accès aux ressources génétiques et le partage équitable des avantages découlant de leur utilisation. Il encourage ainsi les Etats à conserver leur biodiversité et à l'utiliser de manière durable. *Texte: Marco D'Alessandro, OFEV*

conservation
de la diversité biologique



utilisation durable

partage juste et équitable
des avantages

Le partage juste et équitable des avantages financiers, technologiques et scientifiques découlant de l'utilisation des ressources génétiques végétales, animales et microbiologiques (p. ex. en recherche pharmaceutique ou agricole) ainsi que la conservation de la biodiversité et l'utilisation durable de ses éléments constitutifs sont au cœur de la Convention sur la diversité biologique (CDB). En octobre 2010, les Etats signataires réunis à Nagoya (Japon) ont adopté un accord concrétisant ces objectifs. Le Protocole de Nagoya — c'est son nom — stipule que l'utilisateur qui cherche à accéder à une ressource génétique dans un autre pays doit respecter les dispositions législatives et réglementaires du pays en question. En outre, un contrat doit être élaboré pour régler le partage des avantages. Ainsi, la biodiversité sera mieux protégée également dans les pays plus pauvres, où elle est souvent particulièrement abondante, et un terme sera mis à la « biopiraterie ».

Pour pouvoir ratifier et mettre en œuvre le protocole, qu'elle a signé en mai 2011, la Suisse doit inscrire des dispositions spécifiques dans sa loi sur la protection de la nature et du paysage (LPN). A cet effet, le Conseil fédéral a approuvé un projet de modification en avril 2013 et l'a soumis à l'aval du Parlement. La nouvelle mouture de la loi instaure entre autres un devoir de diligence et une notification obligatoire garantissant la conformité de l'utilisation des ressources génétiques et des connaissances traditionnelles qui y sont liées avec la législation des pays d'origine ainsi qu'une répartition équitable des avantages qui en découlent.

L'application du Protocole de Nagoya sera positive pour la Suisse aussi, car

elle améliorera la sécurité juridique pour ses utilisateurs et contribuera à faciliter et à garantir durablement l'accès aux ressources génétiques étrangères pour sa recherche et son industrie. La Suisse pourra par ailleurs réglementer l'accès à ses propres ressources génétiques et participer aux avantages qui en découlent. Comme on le voit, cet accord sera profitable à toutes ses Parties et encouragera tant l'utilisation que la préservation de la biodiversité mondiale.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-13



CONTACT

Marco D'Alessandro
Section Biotechnologie
OFEV

031 322 93 95

marco.dalessandro@bafu.admin.ch



Politique internationale

La réforme du PNUE avance péniblement

Le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) a été institué en 1972. A l'occasion de la Conférence de l'ONU sur le développement durable à Rio en 2012 (Rio+20), la communauté internationale a décidé de le réformer afin d'accroître les moyens à sa disposition et de renforcer son assise politique. Pour satisfaire ce dernier point, une « adhésion universelle » a été introduite: désormais, tous les pays peuvent participer au conseil d'administration du programme. Du 18 au 22 février 2013, au siège du PNUE à Nairobi (Kenya), la 27^e session de ce conseil s'est tenue pour la première fois selon ce principe. Du point de vue suisse, les résultats obtenus n'étaient toutefois pas vraiment à la hauteur des attentes suscitées.

A l'avenir, des assemblées plénières auront lieu tous les deux ans. Les ministres de l'environnement y seront présents les deux derniers jours, afin d'y prendre davantage de décisions stratégiques. La Suisse aurait préféré des rencontres annuelles, « afin de viser des objectifs ambitieux par petites étapes », comme l'indique Anik Kohli, de l'OFEV.

L'importance de l'économie verte pour le développement durable a été confirmée pendant cette session. Par ailleurs, à l'initiative de la Suisse, la convention sur le mercure (voir ci-contre) sera intégrée aux secrétariats genevois qui accueillent déjà les traités sur les déchets et les produits chimiques, et cela avant même son entrée en vigueur.

Anik Kohli
Section Affaires globales
Division Affaires internationales, OFEV
031 323 30 05
anik.kohli@bafu.admin.ch

Mercure: un succès pour la Suisse

Après une semaine d'intenses négociations, quelque 140 Etats ont approuvé la convention sur le mercure le 19 janvier 2013 à Genève. Il s'agit avant tout de restreindre l'extraction de ce métal ainsi que son utilisation dans les processus industriels et la fabrication de produits. Le texte régleme en outre l'entreposage et le traitement des déchets contenant cette substance, prévoit des mesures pour diminuer son emploi dans les petites mines d'or et définit un cadre pour son commerce. Des mécanismes de contrôle et de sanction efficaces permettent de vérifier le respect des nouvelles règles.

L'adoption de la convention est un succès pour la Suisse, qui s'était alliée à la Norvège dix ans auparavant pour amorcer l'élaboration du document. Notre pays a également œuvré à faire avancer les négociations. Les Etats membres signeront le traité en octobre 2013 à Minamata (Japon), en hommage aux nombreuses victimes de la contamination au « vif-argent » qui y a perduré plusieurs décennies. Par la suite, l'accord devrait être ratifié le plus rapidement possible par le Parlement helvétique. La première Conférence des Parties aura lieu à Genève, au plus tôt en 2016.

Le mercure est un métal lourd très toxique pour les êtres vivants. Il s'accumule dans les organismes et perturbe les systèmes nerveux, immunitaire et reproductif.

Gabi Eigenmann
Section Affaires globales
Division Affaires internationales, OFEV
031 322 93 03
gabi.eigenmann@bafu.admin.ch

Ces prochains mois

Du 3 au 14 juin 2013:
à Bonn, rencontre préparant
la 19^e Conférence des Parties à
la Convention sur les change-
ments climatiques (Varsovie,
11 – 22 novembre 2013)

Du 10 au 14 juin 2013:
négociations pour une convention
internationale sur les forêts
à Varsovie

Du 25 au 27 juin 2013:
6^e session du groupe de travail
sur l'eau et les changements
climatiques de la Convention sur
la protection et l'utilisation des
cours d'eau transfrontières et des
lacs internationaux, à Genève

Les 15 et 16 juillet 2013:
rencontre informelle des
ministres de l'environnement de
l'UE en Lituanie, avec la Suisse
comme invitée

VS

Sion reçoit le Prix Wakker

En une dizaine d'années, le centre de Sion a changé. L'espace des Remparts, auparavant essentiellement occupé par des places de parc et des garages, accueille nombre de badauds venus s'asseoir sur les fauteuils disposés sous les cerisiers. Le lieu se prolonge dans une rue pavée, en direction de l'avenue du Midi. Cette dernière est entre-temps devenue le poumon de la ville avec ses cafés et ses pergolas végétalisées qui obligent les voitures à rouler au pas. Mais la métamorphose de Sion ne se limite pas au centre-ville. Les préaux d'école seront notamment rendus aux habitants et la voirie se dotera d'un parking arborisé. La capitale valaisanne vient de recevoir le Prix Wakker pour tous ces (ré)aménagements de l'espace public.

Renato Salvi, architecte de la Ville de Sion, 027 324 17 11, www.sion.ch

NE

Radeaux solaires

Trois îles recouvertes de panneaux photovoltaïques vont prochainement flotter sur le lac de Neuchâtel. Le but premier du projet lancé par le fournisseur d'énergie neuchâtelois Viteos n'est pas de produire de l'énergie à grande échelle, mais plutôt de tester les technologies solaires les plus diverses. Les structures d'un diamètre de 25 m conçues par la société Nolaris émergeront au large de la station d'épuration de Neuchâtel. Elles seront mises en service au plus tôt fin 2013 et resteront en activité 25 ans environ.

Claudio Picchi, Viteos, responsable de projet, 032 886 00 00

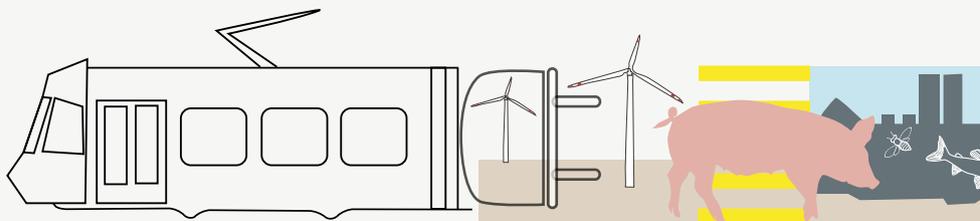
CH

Face aux dangers naturels

Comment collectivités publiques et assurances peuvent-elles coopérer en matière de dangers naturels? Une série de cinq ateliers a réuni les principaux acteurs concernés: assureurs, propriétaires immobiliers, industriels, scientifiques, responsables du domaine des banques et de la réassurance, représentants de la Confédération, des cantons et des communes. Un train de neuf mesures doit être mis en œuvre ces quatre prochaines années. Il s'agit notamment d'introduire une assurance séismes, de mettre en place une plateforme SIG pour les dangers naturels ou d'améliorer le cadre général permettant de construire et d'aménager le territoire en tenant compte des risques liés à ces dangers.

Hans Peter Willi, chef de la division Prévention des dangers, OFEV, 031 324 17 39, hans-peter.willi@bafu.admin.ch

A notre porte



VD

Vevey couronnée

La plus haute distinction du label des Cités de l'énergie, l'European Energy Award Gold, a été attribuée à Vevey fin novembre 2012 pour sa politique active en faveur du climat et de l'environnement. Quelles sont les principales mesures prises par la cité lémanique? Un plan directeur des énergies avec pour objectif d'atteindre la société à 2000 watts pour 2050, la rénovation énergétique des Tours de Gilamont, un réseau de transports publics dense et efficace, un plan de mobilité de l'administration et la constitution d'un fonds permettant de subventionner l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables.

Thomas Würsten, délégué à l'énergie, Ville de Vevey, 021 925 52 75

BE/CH

Du carton dans la brique

L'Association pour le recyclage des briques à boissons Suisse (RBS) tire un premier bilan positif de ses activités débutées fin 2011: le projet lancé à Grosshöchstetten (BE) a pu être étendu à 28 points de collecte dans sept cantons, afin d'étudier la structure des coûts et de mieux identifier les besoins de la population. Thurpapier Model AG à Weinfelden (TG) valorise les emballages récupérés: un traitement à l'eau – purement mécanique – permet d'extraire la cellulose pour fabriquer du carton de bonne qualité. Les feuilles de polyéthylène et d'aluminium servent de combustible en cimenterie. L'essai pilote doit durer deux à trois ans. L'association milite pour que soit développée une collecte nationale des briques à boissons comme elle existe dans de nombreux autres pays.

www.briquesaboisson.ch, 061 713 18 85

GE

De la friche industrielle au carré vert

De 1844 à 1915, le cœur du quartier de la Jonction à Genève accueillait une usine à gaz. Par la suite, jusqu'en 1995, la zone a abrité des bureaux et divers ateliers des Services industriels. Des investigations ont alors mis en évidence la nécessité d'assainir l'endroit en raison de la présence d'hydrocarbures, de goudrons, de cyanures et de métaux lourds polluant le sous-sol et la nappe d'eau souterraine. Les travaux de déconstruction, de désamiantage puis de décontamination ont duré de 2008 à 2012. La place est maintenant libre pour construire un écoquartier comprenant 300 logements ainsi qu'un bâtiment d'équipements publics.

Grégoire Pralong, Service de l'information, Etat de Genève, 022 546 76 13, www.carre-vert.ch

ZH/CH

VS

SOS inules

Cela suffira-t-il pour sauver la seule station valaisanne d'inule helvétique? Quoi qu'il en soit, en 2012, à Vionnaz, 500 m² de marais ont été déplacés du Grand-Clos, ancienne zone industrielle, au biotope des Rigoles pour sauver la rare marguerite jaune. Cette délicate opération a été menée par Pro Natura et financée par la fondation Chablais Nature ainsi que par le Service cantonal des forêts et du paysage. Une nouvelle opération de sauvetage vient d'avoir lieu. Reste à voir si les greffes marécageuses prendront. Pro Natura Valais suit l'affaire de près.

Thierry Largey, Pro Natura Valais, 027 322 94 28

Pour un recyclage responsable

Les matières premières non renouvelables comme le cuivre et l'or proviennent souvent de pays en développement. Le nouveau programme « Sustainable Recycling Industries » du Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO) et du Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche (Empa) veut encourager le recyclage des matières minérales comme modèle d'affaires pour ces régions, en mettant l'accent sur des normes écologiques et sociales sévères. Depuis 2003, en Inde, en Chine, en Afrique du Sud, au Pérou et en Colombie, des systèmes de récupération durables ont été mis en place pour les déchets électriques et électroniques. Mais il faut éviter que les matériaux soient valorisés de manière incontrôlée par de petites entreprises.

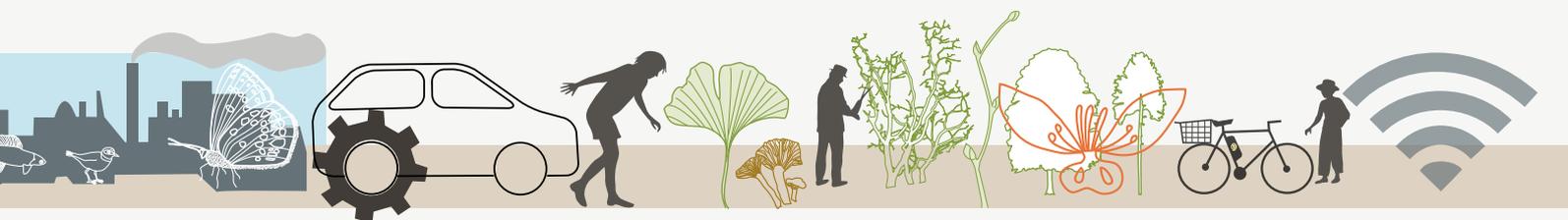
Mathias Schluep, Empa, 058 765 78 57,
mathias.schluep@empa.ch

VD

Façade solaire à l'EPFL

Le nouveau centre de conférences de l'EPFL disposera d'une paroi entière de cellules photovoltaïques à colorant. C'est la première fois qu'un tel prototype est appliqué sur un bâtiment public. Les modules translucides exploiteront l'invention de Michael Graetzel, chercheur de la haute école, et déclineront des teintes rouges et orangées selon un arrangement de l'artiste Catherine Bolle. La réalisation s'insère dans le cadre d'un partenariat entre l'EPFL et Romande Energie pour la création d'un des plus grands parcs solaires de Suisse.

Philippe Vollichard, responsable campus durable, EPFL,
021 693 36 63



SG/CH

Quand la musique casse les oreilles

En discothèque, le volume émis par les haut-parleurs dépasse souvent le seuil du tolérable. La ville de Saint-Gall mise désormais sur des limiteurs de son pour résoudre ce problème: en cas d'excès, cet appareil ramène le niveau acoustique à une valeur prédéfinie. Conformément à l'ordonnance sur le bruit ainsi qu'au règlement municipal de protection contre les immissions, tous les nouveaux clubs doivent installer ce type d'équipement – une exigence qui s'applique parfois aussi aux établissements en service. Si nécessaire, les autorités demandent en outre que les locaux soient mieux isolés. Des limiteurs de son sont déjà utilisés à Genève et à Zurich, et d'autres villes envisagent d'en introduire.

Andreas Küng, 071 224 59 07,
andreas.kueng@stadt.sg.ch

NE/JU

Au chevet du Doubs

Différentes études montrent que la qualité du Doubs doit être améliorée. Deux groupes de travail franco-suisse sont en train d'étudier les mesures à prendre au niveau de la gestion des éclusées et de la qualité des eaux. Le suivi de la rivière devra déboucher sur un programme commun d'actions. Par ailleurs, l'apron – qu'on ne retrouve plus que dans le Doubs et dans quelques affluents du Rhône – a été désigné poisson de l'année 2013 par la Fédération suisse de pêche, qui souhaite ainsi attirer l'attention sur la fragilité de cette espèce et de son habitat.

Jacques Gerber, Office de l'environnement, Canton du Jura, 032 420 48 23, jacques.gerber@jura.ch

CH

Psychologie et évolution du climat

En Suède, en Allemagne et au Portugal, une équipe scientifique internationale incluant des chercheurs de l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage (WSL) a interrogé 845 propriétaires de forêt privés afin de déterminer ce qu'ils savent des changements climatiques et ce qu'ils entreprennent dans ce domaine. Résultat: une grande partie des personnes sondées sont convaincues d'avoir déjà expérimenté directement les conséquences du réchauffement planétaire. De plus, celles qui croient à ces effets et les ont déjà perçus elles-mêmes sont davantage disposées à adapter l'exploitation de leurs parcelles. Les auteurs de l'étude estiment donc que des campagnes d'information ciblées parmi les propriétaires privés pourraient exercer une influence très positive, puisque ces derniers détiennent la moitié de la surface forestière européenne.

Marc Hanewinkel, WSL, 044 739 22 38,
marc.hanewinkel@wsl.ch

TRANSPORT PAR CONDUITES

Que risque-t-on près d'un gazoduc?

Le sous-sol suisse renferme environ 2400 kilomètres de conduites acheminant du pétrole et du gaz naturel sous haute pression. On évalue actuellement les dangers que les différents tronçons pourraient représenter pour les personnes et l'environnement. Texte: Pieter Poldervaart

Le gaz naturel est une source d'énergie relativement récente en Suisse, où il n'est exploité à grande échelle que depuis les années 1970. Une partie, tirée des réseaux à haute pression français et allemand, est transportée vers les postes de distribution répartis dans tout le pays en empruntant, depuis la frontière à Wallbach (AG) et Rodersdorf (SO), des tuyaux de 10 à 120 centimètres de diamètre sous une pression allant jusqu'à 85 bars. Le gaz importé entre également à l'ouest, au nord-ouest, à l'est et au sud de la Suisse. A l'heure actuelle, 2200 kilomètres de gazoducs et 200 kilomètres d'oléoducs sont enfouis dans le sous-sol helvétique.

La densification aggrave le danger

Il y a quarante ans, l'habitat était encore compact sur le Plateau. Les gaziers pouvaient y enterrer la plupart de leurs artères à bonne distance des zones résidentielles et industrielles. « Mais le mitage du territoire accroît les conflits entre l'alimentation en gaz et les autres utilisations du sol », explique Martin Merkofer, de la section Prévention des accidents majeurs et mitigation des séismes de l'OFEV. C'est pourquoi, sous la direction de Swissgas, des spécialistes ont entrepris en 2005 de réviser un rapport-cadre visant à standardiser l'analyse des risques. L'OFEV, l'Inspection fédérale des pipelines (IFP), l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) — compétent en matière d'autorisation et de surveillance lorsque la pression est supérieure à cinq bars —

et les autorités des cantons d'Argovie et de Zurich étaient représentés dans cette commission aux côtés de l'entreprise Erdgas Ostschweiz. Un groupe de travail composé des mêmes membres utilise actuellement le nouveau rapport-cadre, adopté en 2010, pour élaborer une méthode permettant de déterminer le péril imputable au réseau suisse de gazoducs.

La prévention des accidents majeurs est surtout confrontée à la densification de la population à proximité des conduites. Car la Suisse, comme d'autres pays, évalue les dangers en multipliant la probabilité d'occurrence d'un événement par les dommages qu'il est susceptible d'occasionner.

L'OPAM s'applique désormais

L'ordonnance révisée sur les accidents majeurs (OPAM) est entrée en vigueur le 1^{er} avril 2013. Si l'ancienne mouture régissait déjà l'estimation et la diminution des risques liés aux installations fixes et aux voies de communication, la nouvelle s'applique aussi aux oléoducs et aux gazoducs à haute pression. Grâce à la méthode fraîchement mise au point, les exploitants seront en mesure de subdiviser leur réseau de 2200 kilomètres en trois catégories: vert pour les tronçons sans problèmes, orange pour ceux qui présentent un risque modéré et rouge pour ceux où la situation est inacceptable. « Puis nous analyserons en priorité les secteurs rouges dans des rapports circonstanciés », précise Marc Harzenmoser, directeur technique de Swissgas.



Piston-racleur pour l'inspection des conduites près d'Aigle (VD)

L'étude détaillée peut alors déboucher sur deux résultats. Soit un tronçon tombe dans le domaine intermédiaire et non dans le domaine inacceptable, contrairement à la première estimation, et aucune amélioration immédiate n'est nécessaire. Soit l'appréciation initiale est confirmée et il faut prendre des mesures pour ramener tout au moins le danger à un niveau modéré.

De multiples instruments de prévention

Construction optimale, entretien soigneux et contrôles minutieux, tels sont les ingrédients pour amoindrir la probabilité d'un accident majeur. On peut aussi recouvrir les tubes d'une dalle en béton les mettant à l'abri des influences extérieures. « Des statistiques à l'échelle européenne montrent qu'une fuite sur deux dans un gazoduc est causée par un



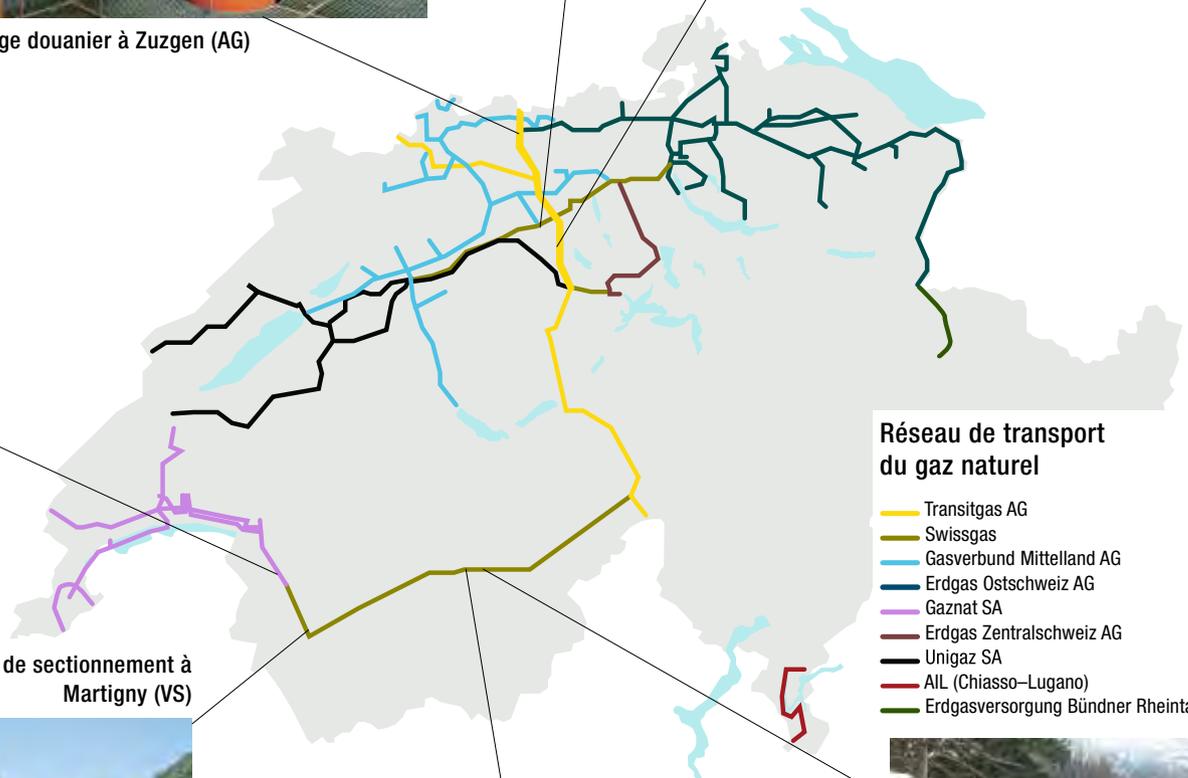
Pose de conduites



Pose de conduites sur le Plateau



Poste de comptage douanier à Zuzgen (AG)



Construction du poste de sectionnement à Martigny (VS)



Pose de conduites dans la vallée du Rhône



Le réseau suisse de gazoducs s'étend sur plus de 2200 kilomètres.

Toutes les photos: Swissgas

tiers», nous apprend Marc Harzenmoser. Les tuyaux sont souvent endommagés par des engins lourds opérant négligemment. Pour éviter cela, les travaux de chantier qui s'approchent à moins de dix mètres d'une conduite à haute pression sont soumis à autorisation en Suisse.

Les dégâts peuvent aussi être dus à des défauts dans les matériaux, à la corrosion, à des erreurs de construction ou à des phénomènes naturels tels que glissements de terrain ou inondations. Pour déceler ces problèmes et atténuer les risques suffisamment à l'avance, il faut inspecter fréquemment chaque tracé. D'ores et déjà, les exploitants sont tenus d'examiner leurs ouvrages à pied, en voiture ou en hélicoptère tous les quinze jours au moins.

L'ampleur des dommages potentiels ne peut guère être tempérée par des mesures techniques. Elle dépend du nombre de personnes qui habitent ou travaillent à proximité immédiate des conduites, tout comme de la taille et de la pression de ces dernières.

En zone urbaine, gaziers et autorités étudient actuellement une méthode susceptible de diminuer les risques, qui consiste à enterrer très profondément les tuyaux en perforant le terrain par injection d'eau. Les villes offrent aussi une solution élégante: «Les exploitants s'efforcent de réduire la pression de cas en cas, sachant que le danger est nettement moindre lorsqu'elle est inférieure à cinq bars», signale Marc Harzenmoser. Ce souci de sécurité ne date pas d'aujourd'hui. Les responsables des réseaux font beaucoup pour prévenir les dommages.

Le problème des changements d'affectation

Il n'est pas toujours possible d'améliorer l'équipement d'un tronçon problématique ou de restreindre le péril en multipliant les contrôles. De plus, le dynamisme de la construction en Suisse a pour conséquence que les axes existants entrent de plus en plus souvent en conflit avec des reconversions de terres agricoles en zones à bâtir. Le détenteur d'un réseau à haute pression possède

rarement le terrain. Il acquiert des servitudes sur les parcelles nécessaires. Lorsque, par exemple, un propriétaire foncier veut construire des maisons sur ce qui était jusqu'alors une prairie, l'exploitant des conduites voisines pourrait payer cher leur déplacement. C'est pourquoi il épiluche soigneusement les mises à l'enquête dans les bulletins officiels, prend contact avec les autorités et les propriétaires si nécessaire ou s'oppose éventuellement à un changement

Pour améliorer la coordination entre l'aménagement du territoire et la prévention des accidents majeurs, la Confédération publiera prochainement une aide à la planification.

d'affectation envisagé. C'est ce qu'a fait Transitgas à Ruswil (LU), où un espace de sport et de détente était prévu, ou encore Swissgas à Unterkulm (AG), où la commune voulait transformer des champs en terrains constructibles. Les recours ont été admis dans les deux cas.

Des synergies avec l'aménagement du territoire

«La voie juridique doit rester une exception», souligne Marc Harzenmoser. Il vaut mieux discuter assez tôt avec les communes, cantons et propriétaires concernés. La recherche conjointe d'une solution satisfaisant toutes les parties est préférable à la confrontation.

Pour améliorer la coordination entre l'aménagement du territoire et la prévention des accidents majeurs, les offices fédéraux compétents publieront prochainement une aide à la planification. «Nous incitons les cantons qui révisent leurs plans directeurs à tenir compte des conduites et des précautions nécessaires pour parer aux catastrophes», indique Philippe Huber, chef du service Transport par conduites à l'OFEN. Ce document doit notamment servir lorsqu'un plan d'affectation est modifié au voisinage d'une installation à risque. Martin

Merkofer ajoute: «Cet outil peut aussi aider les services cantonaux chargés de la planification et les autorités d'exécution de l'OPAM à trouver un consensus entre les divers intérêts si le nouveau zonage est déjà en vigueur.»

On fait de même pour les oléoducs

Un accident majeur sur un gazoduc à haute pression menace d'abord des personnes, alors qu'un oléoduc endommagé polluerait surtout les eaux superficielles

et souterraines. Depuis 2011, un groupe de travail présidé par l'Union pétrolière élabore une méthode pour examiner les risques générés par les 200 kilomètres d'oléoducs. Elle permettra aux détenteurs des pipelines essentiellement situés en Suisse romande d'étudier le danger lié à l'ensemble du réseau.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-14



CONTACT

Martin Merkofer
Section Prévention des accidents majeurs
et mitigation des séismes, OFEV
031 325 10 93
martin.merkofer@bafu.admin.ch

CONVENTION SUR LES ACCIDENTS INDUSTRIELS

Prévenir les dommages, au-delà des frontières

De nombreux pays peinent à prévenir et maîtriser les accidents industriels. La situation est particulièrement problématique lorsque les dommages causés dépassent les frontières nationales. La Suisse soutient l'application d'une convention de la CEE-ONU et forme les autorités responsables en Europe de l'Est, dans le Caucase et en Asie centrale. *Texte: Pieter Poldervaart*



Le déversement de cyanure provoqué par l'accident de février 2000 à Baia Mare, en Roumanie, a empoisonné 80 % des poissons de la Tisza.

Photo: Keystone/AP Photo

On utilise du cyanure pour extraire l'or pur du minerai. Mais ce sel de l'acide cyanhydrique est très toxique, et la rupture d'un bassin de rétention rempli de boues cyanurées à Baia Mare, en Roumanie, le 30 janvier 2000, a eu des effets dramatiques. Par différents cours d'eau, 100 tonnes de cyanure ont atteint la Tisza, qui se jette dans le Danube. La vague de pollution a empoisonné 1400 tonnes de poissons jusqu'à l'em-

bouchure du fleuve dans la mer Noire. En plus des riverains roumains directement touchés, des centaines de pêcheurs hongrois ont perdu leur gagne-pain.

Une conséquence de Schweizerhalle

Cette tragédie environnementale, la pire survenue en Europe de l'Est depuis le désastre nucléaire de Tchernobyl, a révélé clairement l'importance de la prévention. «L'objectif principal est d'éviter

autant que possible les catastrophes industrielles, dans l'intérêt des personnes et de l'environnement», explique Bernard Gay, chef de la section Prévention des accidents majeurs et mitigation des séismes à l'OFEV. La Suisse est investie d'une responsabilité particulière, due à sa position centrale en Europe. Elle héberge en effet les sources du Rhône et du Rhin, qui alimentent de nombreuses contrées d'Europe occidentale en eau

potable. De plus, un événement qui se produirait dans une usine chimique bâloise pourrait avoir des incidences écologiques néfastes dans les pays voisins.

C'est d'ailleurs l'incendie d'un entrepôt de la société Sandoz abritant des produits chimiques à Schweizerhalle (BL), en 1986, qui a conduit à l'élaboration de l'ordonnance sur les accidents majeurs. Applicable depuis 1991, elle régleme la gestion des risques chimiques et biologiques. Sa longue expérience en la matière vaut à la Suisse d'être représen-

doit instaurer un service de coordination dédié aux accidents majeurs transfrontières: en Suisse, c'est la Centrale nationale d'alarme (CENAL).

Sensibiliser aux risques

Les travaux se concentrent sur le programme d'aide bénéficiant d'un soutien international. Ce programme organise notamment des ateliers destinés aux administrations d'Europe de l'Est et du Sud-Est, du Caucase et d'Asie Centrale. La Suisse a animé, conjointement avec

« Si la prévention n'est pas gratuite, elle est rentable en fin de compte, car les accidents et les interruptions de la production se font plus rares. »

Bernard Gay, OFEV

tée dans le Bureau de la Convention sur les effets transfrontières des accidents industriels. Cet accord adopté en 1992 par la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE-ONU) est entré en vigueur en 2000, après avoir été ratifié par seize gouvernements. A l'heure actuelle, trente-neuf pays ainsi que la Commission européenne l'ont signé formellement. Bernard Gay était ces dernières années l'un de ses vice-présidents. « Il existe bien des organes équivalents au sein de l'UE et de l'OCDE, que nous utilisons aussi pour échanger des expériences. Mais notre voix a un poids particulier à la CEE-ONU », déclare-t-il. Le savoir-faire de la Suisse est très recherché, car la conception des mesures de prévention sur les sites industriels doit partir de zéro en beaucoup d'endroits. Comme on ne pourra jamais exclure tout problème, la convention demande aux Etats signataires de mettre sur pied un système de communication efficace avec leurs voisins. « Lorsque les dégâts menacent de déborder à l'étranger, il faut pouvoir informer rapidement et correctement les services des régions concernées », souligne Bernard Gay. « Le but est de limiter au maximum les atteintes à la santé humaine et à l'environnement. » Pour cela, chaque pays

le secrétariat de la convention et avec d'autres pays, des séances de formation à Minsk (Biélarus), Bratislava (Slovaquie) et Kiev (Ukraine). « On trouve là-bas beaucoup d'industrie lourde, de mines et de grosses installations chimiques, avec les périls que cela implique », nous apprend Bernard Gay.

Il est essentiel que les autorités locales soient en mesure d'identifier les entreprises à risque, de les classer et de traiter uniformément les données réunies. C'est sur cette base qu'elles pourront mieux sécuriser leurs usines et resserrer la collaboration avec les pays voisins. Les services compétents d'Etats limitrophes se retrouvent fréquemment autour d'une table dans le cadre de ces ateliers, ce qui les sensibilise aux dangers transfrontières. Leurs discussions portent par exemple sur les manières d'évaluer le plus précisément possible les effets des accidents et sur les instruments disponibles pour analyser les points faibles. Ils doivent aussi définir à partir de quand un établissement présente un risque industriel au sens de la convention.

Grands progrès dans les Balkans

Les pays bénéficiaires d'une telle formation sont censés élaborer ensuite des plans d'action assortis de délais

contraignants. Cependant, les vérifications effectuées par le Bureau révèlent qu'ils sont loin de les mettre toujours en œuvre. La convention ne prévoit pas de véritable sanction. « Les retards sont dus davantage à l'instabilité politique qu'à un manque d'intérêt », précise Bernard Gay. Lors d'un changement de gouvernement, les hauts fonctionnaires sont souvent remplacés eux aussi. Leurs connaissances sont donc perdues et quelqu'un d'autre doit les acquérir à nouveau. Mais il est admis presque partout qu'il vaut la peine d'insister sur la prévention. « Si elle n'est pas gratuite, elle est rentable en fin de compte, car les accidents et les interruptions de la production se font plus rares », remarque Bernard Gay. Il constate que plusieurs pays ont bien progressé: en Serbie, en Croatie, en Slovaquie et en Moldavie, la législation sur les accidents majeurs a considérablement évolué au cours des dix dernières années. Nombre d'anciens participants aux ateliers s'y retrouvent même comme enseignants, apportant ainsi leur pierre à la transmission du savoir.

La convention souhaite maintenant améliorer la gestion technique des terminaux pétroliers, soutenir des activités prévues dans les plans d'action et associer de nouveaux Etats, comme le Monténégro ou le Turkménistan, au programme d'aide.

« Lorsque nous présentons aux autres le régime suisse de prévention des accidents majeurs, nous en profitons aussi », relève Bernard Gay. « Nous identifions des possibilités de perfectionnement et repérons les points faibles où nos objectifs ne sont pas encore réalisés de manière satisfaisante. »

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-15



CONTACT

Bernard Gay, chef de la section Prévention des accidents majeurs et mitigation des séismes, OFEV
031 322 54 76
bernard.gay@bafu.admin.ch



Les effets des changements climatiques sur le régime hydrologique sont encore incertains. Au printemps 2011, après de longues semaines sans précipitations, le lac de Sihl était asséché près d'Euthal (SZ).

Photo: Markus Forte/Ex-Press

NOUVEAU RAPPORT

Les effets du réchauffement sont de plus en plus flagrants

Dégel du pergélisol, réchauffement des lacs et des rivières, déplacement des plantes en altitude: les effets des modifications du climat sont de plus en plus visibles. Ces impacts et d'autres encore sont mis en évidence dans le second rapport sur les indicateurs des changements climatiques en Suisse.

Texte: Kaspar Meuli

Un oiseau migrateur comme le pigeon ramier hiverne désormais plus fréquemment en Suisse. Il peut donc couvrir plus tôt et élever davantage de jeunes, ce qui accroît les populations. Mais pour constater ce type de phénomène dû au réchauffement de la planète, il faut observer attentivement la nature pendant des années et documenter sérieusement les

faits. C'est le travail qu'a fourni le rapport *Changements climatiques en Suisse. Indicateurs des causes, des effets et des mesures*, publié conjointement par l'OFEV et MétéoSuisse en avril 2013 (voir page 59).

Les preuves sont là

Depuis le premier rapport du genre, en 2007, les effets de l'évolution du

climat ont été attestés dans beaucoup d'autres domaines — de la température croissante de l'eau à l'augmentation des espèces végétales sur les sommets. « Cinq ans de mesures supplémentaires peuvent conduire à de nouvelles conclusions ou à une meilleure perception des modifications », déclare Marjorie Perroud, de la section Rapports climatiques et adapta-

tion aux changements à l'OFEV. « Cette période d'observation prolongée joue surtout un rôle au niveau d'indicateurs tels que les émissions de CO₂ ventilées par secteur, pour lesquelles nous ne disposons pas de données détaillées avant 1990. »

Si le rapport actuel réunit quantité de savoir inédit sur le sujet, il confirme dans sa conclusion générale les résultats antérieurs: la Suisse a certes connu des périodes aussi chaudes que maintenant par le passé, et les glaciers étaient moins étendus par moments. Mais le climat n'a jamais changé aussi rapidement que ces dernières décennies. Et l'avant-propos souligne le grand nombre et la variété des domaines touchés qui ont été identifiés.

Principal coupable: le trafic

Les causes de cette situation sont connues: depuis le début de l'industrialisation, la société produit toujours davantage de gaz à effet de serre. Les émissions totales ont plus que quadruplé en Suisse entre 1900 et 2010, celles de CO₂ – le principal gaz à effet de serre – se sont presque multipliées par huit.

Le coupable principal – le trafic – est le même depuis une vingtaine d'années. Sa croissance est responsable de la hausse rapide des concentrations de CO₂. Pourtant, les émissions des voitures sont stables depuis l'an 2000 malgré une augmentation des kilomètres parcourus, car les moteurs actuels sont plus efficaces. Mais celles du trafic de marchandises continuent de croître.

Il est intéressant de se pencher d'un peu plus près sur les émissions: si l'on ne s'arrête pas aux valeurs absolues mais les relie aux indicateurs de croissance, on constate que l'intensité des émissions de gaz à effet de serre diminue en Suisse. Entre 1990 et 2010, les émissions par habitant ont décliné, en dépit de l'augmentation du produit intérieur brut (PIB). Il faut toutefois noter que les biens et services importés n'apparaissent pas dans le bilan suisse des émissions mais dans celui du pays d'origine. En incluant cette énergie grise dans le calcul, on voit

que nous émettons autant de gaz à effet de serre à l'extérieur de nos frontières qu'à l'intérieur.

Des changements plus marqués en été

Les indicateurs du réchauffement sont sans équivoque chez nous: entre 1864 – le début des mesures – et 2011, la température annuelle moyenne est montée de 1,7 °C. La hausse est plus marquée en été qu'en hiver. Les années chaudes voire très chaudes se multiplient depuis la fin du XX^e et le début du XXI^e siècle. A en croire le rapport, la nette augmentation des températures est le signe le plus frappant des changements climatiques intervenus ces dernières décennies.

Cette évolution se reflète aussi dans la fréquence des extrêmes: ainsi, il y a davantage de jours où le thermomètre peut grimper à 30 °C ou plus. Au Tessin, on enregistrait un à deux jours de canicule par an durant les années 1960,

processus complexes. Outre la météo et la topographie du fond du lac, affluents et eaux souterraines jouent un rôle, de même que des facteurs biochimiques. Ce sont toutes ces influences combinées qui déterminent en fin de compte l'évolution des températures, fortement marquée en outre par les saisons. Les mesures effectuées dans les lacs du Plateau suisse ont révélé que l'eau est plus chaude à toutes les profondeurs. En surface, le lac Léman et le lac de Zurich ont atteint des températures record durant l'été caniculaire de 2003.

Les cours d'eau se réchauffent également, ce qui affecte les poissons. Selon les spécialistes, l'important recul des captures de truites de rivière ces trente dernières années serait dû entre autres aux changements climatiques. En effet, la température croissante de l'eau a des effets négatifs sur les peuplements, car les truites ont besoin d'eau fraîche pour

Entre 1864 – le début des mesures – et 2011, la température annuelle moyenne est montée de 1,7 °C.

contre quinze à vingt aujourd'hui. Inversement, on remarque un recul frappant des jours de gel durant la même période: on en comptait une centaine à Zurich contre 70 actuellement.

En raison des différences régionales importantes, la tendance n'est pas aussi claire pour les précipitations. Au nord du pays, elles ont sensiblement augmenté en hiver au cours des 150 dernières années.

Lacs et rivières se réchauffent aussi

Le rapport ne retrace pas uniquement les transformations du climat, mais documente surtout leurs conséquences pour l'environnement. La population ignore encore souvent, par exemple, comment les lacs ont réagi à la hausse générale des températures. Or cette question est loin d'être banale, car les variations thermiques sont déterminées par des

grandir et se reproduire. Si elles ont trop chaud sur le Plateau, elles se retirent dans des tronçons de rivière situés plus en altitude. Mais leur migration est souvent entravée par des obstacles naturels ou artificiels dans les Préalpes ou les Alpes, et leur habitat se rétrécit.

Certaines espèces en profitent

Les modifications climatiques n'ont certes pas les mêmes conséquences pour tous. Les oiseaux nicheurs, par exemple, réagissent de manières très diverses à la transformation de leurs milieux naturels. Le bruant zizi, dont le centre de distribution se situe dans la zone méditerranéenne, apprécie les températures plus clémentes en Suisse. Les migrateurs au long cours en profitent aussi, à l'instar de l'hirondelle rustique, qui continue à passer l'hiver en Afrique tropicale mais a tendance



Les oiseaux migrateurs comme l'hirondelle rustique profitent du réchauffement climatique: comme ils peuvent rentrer plus tôt d'Afrique, ils ont plus de temps pour couvrir.

Photo: Martin Gruebler/Station ornithologique suisse

à rentrer plus tôt en Suisse. Elle a plus de temps pour couvrir, ce qui entraîne un accroissement des populations. Par contre, l'été devient trop chaud pour le lagopède, qui vit toute l'année dans l'environnement alpin. Actuellement, il se retire des régions de plus basse altitude. Et si de nombreuses espèces – de la tourterelle au rossignol – voient leur aire de répartition s'étendre, d'autres, telles que le grand tétras ou le bruant des roseaux, se retrouvent menacées.

Les canicules nuisent à la santé

Et quelles conséquences cette situation a-t-elle pour l'homme? Quels impacts sur l'économie et la société observe-t-on déjà en Suisse? Ces aspects ne sont pas encore aussi bien documentés que les répercussions sur les écosystèmes. Certaines données – ou du moins des indices – existent concernant la santé.

L'effet des canicules, surtout, est attesté: elles peuvent considérablement affecter l'organisme humain. Les personnes âgées sont particulièrement vulnérables, car elles régulent moins efficacement la chaleur. Quant aux nouveau-nés, ils peuvent souffrir de déshydratation. En été 2003, quelque 70 000 décès supplémentaires ont été enregistrés en Europe, dont 975 en Suisse.

Un problème sanitaire pourrait aussi se poser avec les tiques. Selon une étude actuelle, les animaux porteurs de l'agent pathogène de la borréliose supportent mieux les conditions chaudes et sèches que leurs congénères sains. Il faut donc s'attendre à ce qu'il y ait désormais davantage de tiques contaminées.

Pourquoi en sait-on si peu sur les implications des changements climatiques pour notre vie quotidienne? «Cela peut être dû à des problèmes

méthodologiques», explique Marjorie Perroud. «Mais c'est certainement aussi parce que les effets du réchauffement que nous avons nous-mêmes provoqué ne se feront sentir que bien plus tard et nous restent encore à découvrir.»

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-16



CONTACT

Marjorie Perroud
Section Rapports climatiques et adaptation
aux changements, OFEV
031 322 94 26
marjorie.perroud@bafu.admin.ch



ORGANISMES EXOTIQUES

De nouveaux ravageurs sortent du bois

La forêt n'échappe pas aux effets de la mondialisation. Des ravageurs et des maladies exotiques arrivent désormais en Suisse de pays lointains, emportés par les flux de marchandises du commerce globalisé. Forestiers et spécialistes de la protection des végétaux se trouvent confrontés à des problèmes inédits. *Texte: Hansjakob Baumgartner*

Bien qu'il s'agisse d'un matériau suisse par excellence, le granit de nos bâtiments et de nos places ne provient pas toujours des Alpes. Souvent, il est importé de Chine. Marco Thürlemann, de la coopérative de construction Manus à Berne, estime que la roche asiatique, tous assortiments et qualités confondus, revient environ deux fois moins cher que son équivalent helvétique. Mais pour l'économie publique, l'addition risque d'être lourde. Car des parasites dévastateurs arrivent dans notre pays

en même temps que les pierres. C'est le cas du capricorne asiatique (*Anoplophora glabripennis*), dont les larves traversent les océans cachées dans le bois d'emballage — que celui-ci renferme du granit ou d'autres livraisons d'Asie orientale.

C'est en septembre 2011 que l'insecte a été observé pour la première fois en Suisse: à Brünisried (FR), quelqu'un avait trouvé dans son jardin un coléoptère inconnu. Beat Forster, spécialiste de la protection des forêts à l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le

paysage (WSL), en a découvert ensuite un second exemplaire dans une haie voisine.

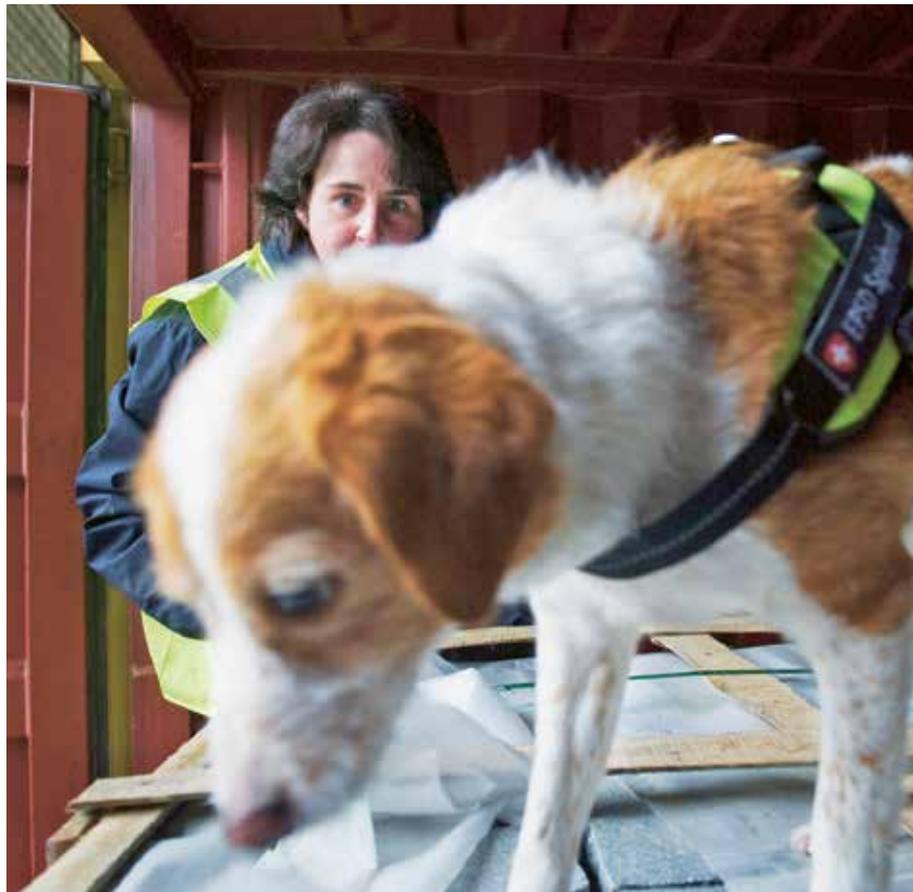
Un cycle de deux ans

Pour la forêt suisse, c'est une mauvaise nouvelle. Car ce coléoptère de 2,5 à 3,5 centimètres est l'un des ravageurs forestiers les plus redoutables au monde. La femelle dépose ses œufs dans l'écorce des arbres. L'éclosion a lieu deux semaines plus tard. Devenues grosses comme le pouce, les larves creusent des galeries



Dans le port rhénan de Birsfelden (BL), Sandra Plattner, du Service phytosanitaire fédéral, contrôle des emballages en bois avec son chien renifleur Pino. Les lattes ci-dessus arborent des galeries d'insectes caractéristiques (à droite) ainsi que des déchets alimentaires (à gauche) provenant des larves du capricorne asiatique (au milieu).

Toutes les photos: Markus Forte/Ex-Press/OFEV



pouvant atteindre trois centimètres de large dans le bois. Environ deux ans après la ponte, elles se transforment en chrysalides, et peu après les coléoptères sortent à l'air libre. Ceux-ci mangent de grandes quantités d'écorce et de feuilles pour prendre des forces en vue de l'accouplement. A terme, les dégâts peuvent entraîner la mort de l'arbre.

Le coléoptère s'attaque à toutes les essences feuillues, même en bonne santé. Les cultures fruitières ne sont pas épargnées. C'est pourquoi l'ordonnance sur la protection des végétaux (OPV) le classe parmi les organismes nuisibles particulièrement dangereux qu'il faut systématiquement combattre. Chaque découverte doit être immédiatement déclarée au service phytosanitaire ou forestier du canton. Les arbres atteints

doivent être abattus, déchiquetés et brûlés; tous les feuillus sont à contrôler dans un rayon de 500 mètres.

Arboristes-grimpeurs et chiens renifleurs

Dirigé conjointement par l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) et l'OFEV, le Service phytosanitaire fédéral (SPF) a été lui aussi alarmé par cette première observation sur le sol suisse. Le SPF a pour tâche d'empêcher l'introduction et la propagation des parasites de ce type. Il est en train d'élaborer avec les cantons une stratégie de lutte contre l'intrus. Il a déjà rédigé une fiche signalétique et organisé la formation d'arboristes-grimpeurs capables de reconnaître les traces du ravageur sur le tronc et les branches. Des chiens renifleurs spécialement entraînés sont également utilisés.

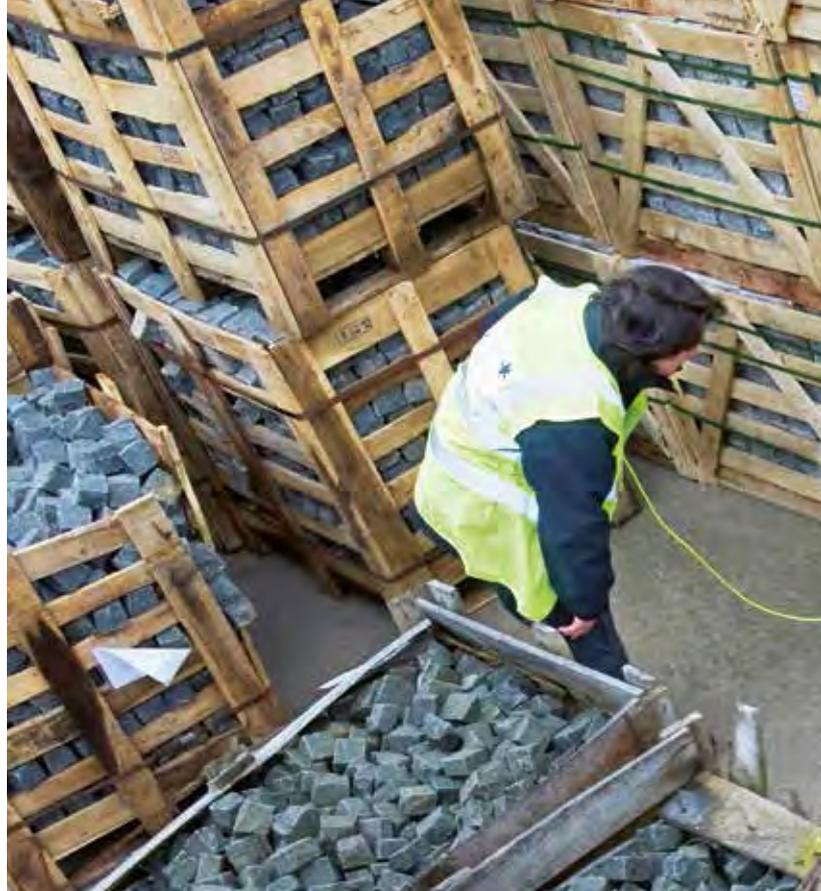
Cette vigilance accrue a rapidement permis de nouvelles découvertes. En novembre 2012, 145 coléoptères vivants et sept spécimens morts ainsi que de nombreuses larves avaient été identifiés dans sept cantons. Dans la plupart des cas, les insectes se trouvaient dans le bois d'emballage de produits en pierre importés d'Asie.

Attaque à grande échelle à Winterthour

L'attaque observée à Winterthour est particulièrement inquiétante. En juillet 2012, un employé municipal a repéré des symptômes caractéristiques sur une allée plantée quelques années auparavant. Il a fallu abattre sur-le-champ 64 jeunes érables sycomores. Les contrôles menés par la suite ont montré que le ravageur s'était déjà installé dans quelques arbres



Des essences particulières servent à entraîner Pino pour qu'il détecte ensuite les traces des coléoptères dans le bois.



des environs. « Plusieurs indices laissent à penser que le coléoptère en était déjà à sa troisième génération », souligne Beat Forster. Le cas n'est pas encore clos. Ces prochaines années, les arbres de la zone concernée seront régulièrement inspectés. L'utilisation du bois et des branches coupées est spécialement réglementée pour éviter la dissémination de larves éventuelles.

Par bateau sur le Rhin

Les principales portes d'entrée du capricorne asiatique sont les ports de Bâle et de Birsfelden (BL). Environ 80 % des livraisons de pierres chinoises et d'autres marchandises asiatiques conditionnées dans du bois arrivent en Suisse par cette voie. En mai 2012, deux équipes y ont travaillé pour la première fois avec des chiens renifleurs pendant une dizaine de jours. Les chiens n'ont pas tardé à détecter des larves vivantes et mortes dans plusieurs emballages.

Pour éviter que le ravageur ne s'installe dans les zones portuaires, le SPF a édicté une série de mesures. Les feuillus situés dans un périmètre de 200 à

500 mètres sont périodiquement examinés par des arboristes-grimpeurs, et les hôtes potentiels sont surveillés dans une zone tampon de deux kilomètres de rayon.

Déclaration obligatoire du bois d'emballage

De plus, certaines marchandises de pays extérieurs à l'UE sont désormais soumises à déclaration obligatoire. Depuis l'été 2012, des contrôleurs du SPF inspectent le bois d'emballage. A la fin de l'année, ils avaient examiné en moyenne 35 conteneurs par semaine. Près d'un chargement sur dix avait été refusé parce qu'il ne portait pas le marquage obligatoire attestant que l'exportateur a traité ses emballages de manière adéquate pour éliminer les insectes xylophages. Par ailleurs, plusieurs palettes pourtant marquées contenaient encore des larves vivantes. Tout bois saisi doit être traité sur place par l'importateur, puis détruit.

Le capricorne asiatique ne vient pas seul

La mondialisation des échanges de marchandises entraîne un brassage de la faune et de la flore. Les espèces exotiques

sont aujourd'hui au cœur du débat sur la biodiversité. En effet, dans la liste de tous les facteurs qui la menacent, elles figurent en deuxième place après la disparition des habitats. Certaines d'entre elles se font aussi remarquer comme ravageurs agricoles et forestiers. Un exemple saisissant est l'agent pathogène du feu bactérien. Introduite en 1957 en Angleterre depuis l'Amérique, cette maladie arboricole s'est propagée dans l'ensemble du continent européen. En Suisse, elle est apparue pour la première fois en 1989. En 2007, quelque 250 000 arbres ont dû être abattus à cause d'elle. Pour éviter de tels scénarios, il est impératif que la sylviculture devienne plus attentive aux dangers biotiques. D'autant plus que le capricorne asiatique n'est pas le seul ravageur forestier exotique qui menace de s'installer dans notre pays.

Le capricorne asiatique des agrumes (*Anoplophora chinensis*) s'en prend également aux feuillus. En Europe, il a été observé pour la première fois en 1997 dans la région de Milan. Aujourd'hui, plusieurs millions d'euros sont dépen-



Le timbre officiel de la CIPV (à gauche) atteste que le bois d'emballage a été traité contre les parasites. Pourtant, le Service phytosanitaire y découvre des traces de larves.

Toutes les photos: Markus Forte/Ex-Press/OFEV

Prescriptions pour le bois d'emballage

Les emballages en bois jouent un rôle clé dans la propagation des ravageurs forestiers. C'est pourquoi des Normes internationales pour les mesures phytosanitaires (NIMP 15) ont été adoptées dans le cadre de la Convention internationale pour la protection des végétaux (CIPV). Elles prévoient que le bois d'emballage doit être traité thermiquement ou par fumigation au bromure de méthyle pour éliminer les parasites. L'importation de marchandises provenant de pays extérieurs à l'UE et conditionnées dans du bois n'est autorisée en Suisse que si l'emballage est marqué du timbre CIPV attestant que le traitement exigé a été effectué.

sés chaque année en Lombardie pour le combattre. En Suisse, il n'a été découvert jusqu'ici qu'une seule fois dans un établissement horticole.

Des vers dans le bois de pin

Venu lui aussi d'Extrême-Orient, le cynips du châtaignier (*Dryocosmus kuriphilus*)

se trouve aujourd'hui dans les châtaigneraies du monde entier (voir *environnement* 1/2013, page 48). Le nématode du pin (*Bursaphelenchus xylophilus*), par contre, est originaire d'Amérique du Nord. Il s'agit d'un ver filaire qui provoque la flétrissure des pins. Il s'est propagé au début du XX^e siècle vers l'Asie et, malgré les mesures de lutte prises par l'UE, il a atteint l'Europe en 1999. Au Portugal, où il a été détecté pour la première fois, quelque 50 000 pins doivent être abattus chaque année. En avril 2011, une livraison d'écorces parasitées en provenance de ce pays est arrivée en Suisse. La marchandise a été immédiatement détruite.

Un plan de gestion des menaces biotiques pesant sur les forêts a été adopté en 2011. Il prévoit 17 mesures qui sont en cours d'application. Il s'agit surtout d'améliorer l'information de tous les acteurs, de renforcer les services phytosanitaires et forestiers et d'intensifier les contrôles des emballages en bois. Des stratégies spécifiques sont élaborées pour combattre les organismes les plus dangereux. Dans le cas du capricorne asiatique, Therese Plüss, collaboratrice

de la division Forêts de l'OFEV et experte au SPF, se dit confiante: «Grâce à notre action déterminée, il y a de bonnes chances que nous parvenions à éliminer ce ravageur et à éviter ainsi des coûts énormes à notre économie.»

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-17



CONTACT

Therese Plüss
Section Questions générales et métiers
forestiers, division Forêts, OFEV
031 324 77 86
therese.pluess@bafu.admin.ch

CONVENTION EUROPÉENNE DU PAYSAGE

Vers une mise en valeur paysagère de nos cadres de vie

En milieu urbain, les surfaces non bâties sont plus souvent considérées comme des territoires résiduels que comme des espaces à valeur récréative. La Convention européenne du paysage, ratifiée récemment par la Suisse, incite tous les acteurs à s'engager en faveur de ces zones négligées.

Texte: Stefan Hartmann



Les friches séparant les agglomérations ne bénéficient d'aucune protection spécifique et sont souvent déconsidérées. Un jour ou l'autre, elles sont remplacées par des immeubles ou un centre commercial. Avec elles, c'est un peu de notre paysage rural qui disparaît. Les habitants fraîchement installés ne savent pas que leur maison a pris la place d'un champ cultivé pendant des siècles pour nourrir des générations. En quoi seront-ils attachés à leur nouvel environnement? Peut-être passeront-ils leurs week-ends à la campagne, à la recherche de plus beaux sites. Mais ils pourraient aussi

contribuer sur place à valoriser leur cadre de vie.

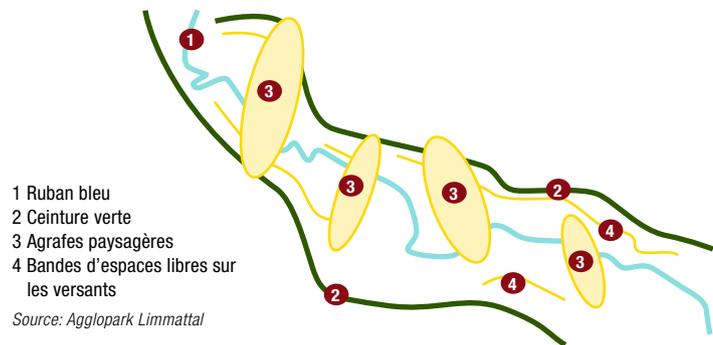
Prise de conscience

C'est justement ce que vise la Convention européenne du paysage (CEP). Elaborée par le Conseil de l'Europe, elle a été adoptée en 2000 à Florence et signée d'emblée par la Suisse. Après sa ratification par le Parlement à l'automne 2012, elle va bientôt entrer en vigueur pour notre pays. Selon Andreas Stalder, chef de la section compétente à l'OFEV, cet accord repose sur une vision moderne du paysage, « bien plus large que la

perception esthétique sélective qu'on avait jusqu'à présent. Le terme englobe tout le territoire, avec ses aspects économiques, sociaux et culturels. » Notre environnement direct est ainsi considéré comme un élément important de notre qualité de vie. Autre nouveauté, la notion de paysage est pour la première fois définie en droit international. A l'heure actuelle, 37 des 47 Etats membres du Conseil de l'Europe, dont la Suisse fait partie depuis 1963, ont déjà adhéré à la CEP.

L'un des éléments fondamentaux de la convention est la valorisation des pay-

COMPOSANTS ESSENTIELS DE L'AGGLOPARK LIMMATTAL (ZH/AG)



Propositions d'un architecte paysagiste pour la valorisation de zones urbaines périphériques dans le canton d'Argovie, près de Neuenhof (page ci-contre) et de Wettingen (ci-dessus)

Photos: Victor Condrau/DüCo GmbH

sages de tous les jours en milieu urbain. « La CEP entend sensibiliser davantage la population et les communes aux sites qui les entourent », explique Andreas Stalder. La gestion active du paysage au sens de la CEP est un processus dynamique naissant de la collaboration des différents acteurs — agriculteurs, population et autorités. « Il s'agit de façonner à notre porte un lieu où il fasse bon vivre. » Pour la Suisse, l'un des rares Etats à disposer déjà de bons instruments, la convention n'implique ni nouvelles lois, ni ressources financières ou humaines supplémentaires

aux échelons fédéral et cantonal. « Il faut simplement que la mise en œuvre soit efficace et crédible », affirme Andreas Stalder. Des experts suisses ont participé à la préparation de la convention et y ont apporté l'expérience de notre politique paysagère, notamment l'approche de la conception « Paysage suisse » ou encore le principe de participation.

Un projet pilote soutenu par 17 communes

Un projet dans la ligne de la convention va voir le jour dans la région zurichoise: l'Agglopark Limmattal. Des communes et des particuliers ont pris l'initiative de

transformer les surfaces non construites entre les localités en un espace naturel voué à la détente. Ce projet est porté par les 17 communes situées entre Zurich et Baden. La vallée de la Limmat est une zone industrielle au développement urbain très rapide, que les efforts de protection ont souvent peine à suivre. L'Agglopark prévoit donc de préserver des couloirs paysagers qui relient des zones proches de l'état naturel, destinées à favoriser non seulement la biodiversité, mais aussi le délassement. Pour André Stapfer, du service spécialisé du canton d'Argovie, « c'est un exemple à suivre ».



Des arbres haute-tige viennent augmenter l'attrait de ce paysage près d'une ferme de Spreitenbach (AG).

Photos: Victor Condrau/DüCo GmbH

De telles idées pourraient être reprises ailleurs sur le Plateau, notamment pour l'aménagement de nouveaux paysages urbains au nord de Zurich.

Davantage de couleurs et de structures

Un autre projet pilote, lié à l'Agglopark Limmattal, reprend les principes de la CEP en utilisant les contributions à la qualité du paysage prévues récemment par la Confédération dans le cadre de la Politique agricole 2014 – 2017. Plusieurs communes argoviennes de la vallée de la Limmat ont décidé de valoriser leur environnement, et en particulier la périphérie des localités, en collaboration avec 43 exploitations. Le soutien de ces agriculteurs et de la population permettra de rendre les sites plus attrayants, explique André Stapfer. « Il y aura plus de couleurs et de structures, des prairies maigres, des haies, des sentiers bordés de noyers, par exemple. » De telles mesures favorisent en outre le maintien de

l'agriculture sur les terres concernées et réduisent ainsi le risque de construction. « En améliorant la valeur récréative de leurs abords immédiats, les communes d'agglomération gagnent en attrait et peuvent renforcer leur compétitivité », ajoute Andreas Stalder. « La nouvelle politique agricole de la Confédération et des projets comme ceux-ci concrétisent l'esprit de la convention. »

La CEP est également accueillie avec satisfaction par les associations écologistes, telle la Fondation suisse pour la protection et l'aménagement du paysage (FP). « Les Suisses manifestent un grand intérêt pour le paysage, mais nous n'avons curieusement pas de politique efficace dans ce domaine », constate son directeur, Raimund Rodewald. Les instruments sont là, mais leur application dépend des cantons. « En matière de protection paysagère, la Suisse n'est pas un exemple, contrairement à ce qu'on pense souvent. La progression rapide du

mitage en témoigne », regrette-t-il. Il est essentiel de pouvoir offrir des sites intacts et des zones de détente, les milieux économiques et politiques doivent en prendre conscience. « Notre paysage est soumis à une pression considérable. » Pour Raimund Rodewald, la CEP arrive donc à point nommé.

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-18



CONTACT
Andreas Stalder
Chef de la section Gestion du paysage
OFEV
031 322 93 75
andreas.stalder@bafu.admin.ch



La nature ouvre ses portes

En Suisse, une trentaine de centres sensibilisent chaque année près de 200 000 visiteurs à la conservation de la biodiversité. Ils leur permettent aussi de se détendre en profitant d'espaces verts particulièrement attrayants. Le week-end des 24 et 25 août 2013, nombre d'entre eux proposeront des animations particulières – visites guidées, conférences, jeux, sentiers didactiques ou expositions – pour la deuxième édition des journées portes ouvertes des centres nature. La plupart de ces sites sont gérés par des organisations privées de protection de la nature et soutenus par des acteurs locaux.

Réseau suisse des centres nature, c/o éducation21, Berne, 031 321 00 21, christoph.frommherz@education21.ch. Le programme des journées portes ouvertes est disponible sous: www.centre-nature.ch

Filières et formations

Eduquer en plein air

Les personnes qui souhaitent utiliser la forêt ou d'autres milieux intacts comme site d'enseignement peuvent se former auprès de la fondation SILVIVA. Elles apprennent ainsi à mener des activités dans la nature de manière professionnelle, en les adaptant à leur public cible. Le cursus complet mène à un certificat d'études avancées (CAS) délivré par la Haute école du paysage, d'ingénierie et d'architecture de Genève (hepia). Fondation SILVIVA, c/o CEFOR, Lyss, 032 384 82 23, info-romandie@silviva.ch; programme: www.silviva.ch/formation

Toute la flore dans la poche

Les professionnels et les amateurs de plantes connaissent bien *Flora Helvetica*, un ouvrage de référence de quelque 2000 pages et 4000 photos couleur. L'exhaustivité est son grand atout, mais elle induit un inconvénient de poids: le livre pèse deux kilos. Aux botanistes – en herbe ou confirmés – qui souhaitent procéder à une identification rigoureuse sur le terrain, l'éditeur Haupt Verlag et les Conservatoire et Jardin botaniques de la Ville de Genève proposent désormais d'embarquer le *Flora* sur leur téléphone portable. L'application, soutenue par l'OFEV, permet d'enregistrer des observations et même de les transmettre à Info Flora, le Centre national de données et d'informations sur la flore de Suisse. La version professionnelle dispose d'une clé de détermination multicritères plus rapide que la clé dichotomique classique.

Pour Android et iOS; 80 francs (100 francs pour la version professionnelle), application d'évaluation gratuite: www.flora-helvetica.ch

Devenir un pro de l'environnement

Le WWF organise deux journées pour les personnes intéressées à se lancer dans un métier vert. Domaines d'activité, formations disponibles, profils requis et évolution du marché du travail: des professionnels fourniront des réponses à toutes les questions des participants, le 31 mai et le 11 octobre 2013. www.wwf.ch/formation > Journée des métiers

L'appétit vient en jouant!

Comment nos choix alimentaires influencent-ils l'environnement? Quels principes devrions-nous respecter et comment les appliquer dans la vie de tous les jours? Les nouveaux jeux éducatifs du WWF permettent de répondre en classe à toutes ces questions. www.wwf.ch/jeuxdidactiques > L'appétit vient en jouant

Unis contre les néophytes

Du 23 au 29 septembre 2013, la Maison de la Rivière à Tolochenaz (VD) propose une semaine de bénévolat d'entreprise. Les sociétés qui le désirent peuvent offrir des moments de travail en équipe et en plein air à leurs employés. Au programme: la lutte contre les buddleias, renouées du Japon, impatientes glanduleuses et autres plantes exotiques envahissantes. www.maisondelariviere.ch > Activités > Ecologie > Lutte contre les néophytes

Du matériel pour les sciences naturelles

Explore-it, une organisation fondée par deux hautes écoles suisses, propose une formation continue en établissement scolaire qui transmet des savoir-faire supplémentaires pour aborder les sciences naturelles, les techniques et l'innovation. Cette offre s'adresse aux enseignants dès la quatrième primaire. www.explore-it.org

Du côté du droit

Les mesures compensatoires sont à définir plus tôt

Les cantons doivent décider de façon concrète des mesures à entreprendre en matière de compensation, et ce, dès la première phase d'un projet. Les actions envisagées sont en outre à décrire avec minutie en amont. C'est ce que nous enseigne le cas des Forces Motrices de la Borgne SA.

En 2003, l'entreprise Rhonewerke SA a demandé une concession hydraulique pour les eaux de la Borgne et de la Dixence jusqu'en 2085 pour le compte d'une nouvelle société, les Forces Motrices de la Borgne SA. Acceptée par les communes concernées et délivrée par le Conseil d'Etat en 2010, la concession a néanmoins fait l'objet d'un recours du WWF. Selon ce dernier, le projet présentait de sérieuses lacunes au niveau des mesures compensatoires. Le recours ayant été rejeté par le Tribunal cantonal (TC), l'affaire a atterri sur le bureau du Tribunal fédéral (TF).

Appelé à prendre position, l'OFEV a relevé que les débits résiduels proposés étaient conformes aux exigences légales. Le projet Lavey+ permettait en outre de favoriser la migration de la truite lacustre, une espèce fortement menacée. Par contre, les mesures destinées à compenser l'impact sur le milieu riverain – à savoir, dans la situation présente, les renaturations des tronçons endigués dans la région de Bramois – s'avéraient insuffisantes au sens de la loi fédérale sur la protection de la nature et du paysage (LPN), dans leur emplacement comme dans leur étendue.

Si, dans son arrêt du 19 avril 2012, le TF confirme pour l'essentiel la décision de la dernière instance cantonale, il accepte partiellement le recours du WWF. En effet, selon la jurisprudence, le problème de la protection des eaux, de la nature et du paysage revêt une telle importance qu'on ne peut pas renvoyer l'examen des détails techniques relatifs à la mise en œuvre des mesures compensatoires à la deuxième étape. Le jugement rappelle par ailleurs que les charges et conditions établies sur la base de la LPN doivent être énoncées avec précision dans une décision administrative et que leur objet est à définir clairement.

Le dossier a été renvoyé au Conseil d'Etat du canton du Valais pour qu'il complète le point 6.2 de sa décision du 19 mai 2010 (concrétisation des mesures dans leur emplacement et leur étendue).

Roger Zufferey, division Droit, OFEV, 031 322 80 61, roger.zufferey@bafu.admin.ch;
Tribunal fédéral: ATF 1C_67/2011 c. 9.4.



Paru récemment

Toutes les publications de l'OFEV sont disponibles sous forme électronique; les fichiers PDF peuvent être téléchargés gratuitement sous www.bafu.admin.ch/publications

Certains ouvrages existent également en version imprimée; ils peuvent être commandés à l'adresse suivante:

OFCL, Diffusion des publications fédérales

CH-3003 Berne

tél. +41 (0)31 325 50 50, fax +41 (0)31 325 50 58

vente.civil@ofcl.admin.ch

www.publicationsfederales.admin.ch

N'oubliez pas le numéro de commande de la publication souhaitée! Vous trouverez un bulletin de commande inséré dans ce numéro.

Sous www.bafu.admin.ch/newsletter, vous avez la possibilité de vous abonner à une lettre d'information électronique ou à un flux RSS qui vous tiendra au courant des nouvelles publications de l'OFEV.

Indications bibliographiques:

Titre. Sous-titre. Editeur (autre que l'OFEV seul). Nombre de pages; langues disponibles; prix (pour les versions imprimées); numéro de commande (pour les versions imprimées); lien pour le téléchargement gratuit du fichier PDF.

Accidents majeurs

Manuel II de l'ordonnance sur les accidents majeurs (OPAM). Aide à l'exécution à destination des entreprises utilisant des microorganismes. 48 p.; F, D, I; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uv-1302-f

Toxicité des nanomatériaux synthétiques pour l'homme et l'environnement. Premiers enseignements dans le domaine de la prévention des accidents majeurs. Résumé de la publication intégrale (43 p., D, E). 1 p.; F; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uv-1301-f

Air

PM10 et PM2.5: concentrations ambiantes en Suisse. Résultats de la modélisation pour 2005, 2010 et 2020. Résumé de la publication intégrale (83 p., E). 4 p.; F, D; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uv-1304-f

Réduction des émissions diffuses de COV en vue d'une exonération de la taxe au sens de l'art. 9 OCOV. Directives spécifiques aux branches. Communication de l'OFEV en sa qualité d'autorité d'exécution destinée aux requérants. 19 p.; F, D, I; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uv-1303-f

Climat

Changements climatiques en Suisse. Indicateurs des causes, des effets et des mesures. Publié par l'OFEV et l'Office fédéral de météorologie et de climatologie (Météo-Suisse). 86 p.; F, D, résumé I et E; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uz-1308-f

Consommation et production

Le développement durable en bref 2013. 17 indicateurs-clés pour mesurer le progrès. Publié par l'Office fédéral de la statistique (OFS), l'Office fédéral du développement territorial (ARE), la Direction du développement et de la coopération (DDC) et l'OFEV. 24 p.; F, D, I, E; gratuit; commande de la version imprimée: OFS, tél. 032 713 60 60, order@bfs.admin.ch, n° 735-1300; téléchargement: www.monet.admin.ch

Eau

Guide de coopération eau pour les communes. Unissons nos talents. Recueil de fiches; 33 p.; F, D, I; gratuit; commande de la version imprimée: www.publicationsfederales.admin.ch, n° 810.400.079f; téléchargement: www.bafu.admin.ch/ud-1068-f

Renaturation des cours d'eau en Suisse. Un plus pour la nature et pour la société. DVD; film de 11 minutes; trilingue F/D/I; gratuit; commande: www.publicationsfederales.admin.ch, n° 810.400.077; pour visionner le film: www.bafu.admin.ch/ud-1066-f

Exigences applicables au déversement du lixiviat de décharge. Recommandations relatives à son évaluation, à son traitement et à son déversement. 62 p.; F, D; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uv-1223-f

Forêts et bois

Politique forestière 2020. Visions, objectifs et mesures pour une gestion durable des forêts suisses. 66 p.; F, D, I; gratuit; commande de la version imprimée: www.publicationsfederales.admin.ch, n° 810.400.078f; téléchargement: www.bafu.admin.ch/ud-1067-f

La Politique forestière 2020 de la Confédération concilie de façon optimale les exigences écologiques, économiques et sociales posées à la forêt. Elle garantit une gestion forestière durable et crée les conditions générales favorables à une économie des forêts et du bois efficace et novatrice. La Politique forestière 2020 fixe au total onze objectifs.

Paysage

Les parcs suisses – A deux pas de chez vous. Carte d'information; version mise à jour 2013; F, D, I, R, E; gratuit; commande de la version imprimée: www.publicationsfederales.admin.ch, n° 810.400.055f; téléchargement: www.bafu.admin.ch/ud-1050-f

Les parcs d'importance nationale sont des outils de valorisation et de conservation des habitats naturels ou des paysages d'une beauté particulière. Ils favorisent aussi le développement économique durable d'une région et offrent aux visiteurs des activités de découverte de la nature. Pour plus d'informations: www.parcs-suisses.ch

Sites contaminés

Gestion de projets d'assainissement complexes. Notions de base pratiques. 68 p.; F, D; pas de version imprimée; téléchargement: www.bafu.admin.ch/uv-1305-f

Sol

objectif-sol.ch – une excursion sous terre. Publié par l'OFEV et LerNetz SA. Dépliant; F, D, dès maintenant aussi I; 1.50 franc; commande de la version imprimée: www.publicationsfederales.admin.ch, n° 810.400.046f; téléchargement: www.bafu.admin.ch/ud-1025-f

Faits et gestes

La ronde des blés

A Saint-Ours, aux portes de Fribourg, un agriculteur passionné cultive quatre hectares de céréales anciennes. Une visite organisée le samedi 6 juillet 2013 dans le cadre des manifestations de ProSpecieRara permettra de découvrir les quelque 150 variétés qu'il a ressuscitées. En font notamment partie le blé de Bofflens, le Rouge de Gruyère ou encore le blé Miracle, déjà semé dans l'Antiquité.

Ferme de Stéphane Rumpf, Saint-Ours/St. Ursen, 11 h-18 h, inscription sous romandie@prospecierara.ch, 022 418 52 25



Journées d'action
"Espèces sans frontières"

Espèces sans frontières

La deuxième édition des journées d'action « Espèces sans frontières » aura lieu du 20 au 22 juin 2013, dans toute la Suisse. Objectif: faire mieux connaître au public la problématique des plantes envahissantes. A cette occasion, les organismes concernés par cette question sont invités à se regrouper au niveau cantonal, régional ou local pour mener à bien leurs propres activités.

Pour un aperçu des manifestations proposées: www.especes-sans-frontieres.ch, 043 259 32 62



Aidons Cocci!

Comment éviter les produits toxiques à la maison et au jardin? Cocci vous fait volontiers part de son expérience. La petite coccinelle avisée travaille en effet pour la campagne défendant une utilisation éco-responsable des produits chimiques au quotidien. Cette action de Pusch, la Fondation suisse pour la pratique environnementale, est menée en collaboration avec les autorités fédérales. La mascotte rappelle les dégâts occasionnés par ces poisons avant de dispenser maints conseils pour éviter ce genre de pollution.

www.cocci-logique.ch

En bus vers la montagne

Le bus alpin amène désormais les amoureux de la montagne dans dix lieux d'excursion peu accessibles en voiture répartis dans la Suisse entière: Alp Flix, Bergün, Binntal, Chasseral, Gantrisch, Greina, Huttwil, Jura vaudois, Moosalp et Thal. L'idée de cette prestation est d'inciter les voyageurs à utiliser les transports en commun, d'encourager le tourisme doux et d'apporter un atout supplémentaire à ces régions périphériques. Autres objectifs: désengorger le trafic individuel les jours de pointe et toucher un public différent, par exemple les ménages sans voiture et les touristes étrangers.

Samuel Bernhard, directeur de Bus alpin, www.busalpin.ch, 044 430 19 31

Parc régional Chasseral



Rencontres durables à Lausanne

Le printemps s'annonce à nouveau vert dans la capitale vaudoise, qui reconduit deux de ses rendez-vous phares autour du développement durable. Il y sera question de la transition écologique de la Suisse, au plan économique pour le premier, et au niveau de la société civile pour le second. La troisième édition du G21 Swisstainability Forum aura ainsi lieu les 28 et 29 mai 2013. La huitième édition du Festival de la Terre, quant à elle, se tiendra du 14 au 16 juin.

www.g-21.ch; www.festivaldelaterre.ch, Barbara Steudler, nice future, 021 647 25 29



mise à disposition

Semaine des jardins botaniques

Du 15 au 23 juin 2013, 24 jardins botaniques de toutes les régions de Suisse participent à Botanica 2013 et organisent une centaine de manifestations. On pourra y admirer des collections de plantes du monde entier. Les jardins abritent par ailleurs des espèces menacées d'extinction. Egalement au programme: des visites guidées, des ateliers et des exposés.

www.botanica-week.org, 026 300 88 86

Sous le soleil exactement

L'instrument mis en ligne par Greenpeace Suisse pour son offensive solaire permet de calculer en quelques clics la capacité thermique ou photovoltaïque de chaque bâtiment de Suisse, par l'intermédiaire de Google Maps. Une fois saisis, ces toits restent visibles pour tous les internautes et s'ajoutent au potentiel de l'ensemble du pays.

www.offensivesolaire.ch, 044 447 41 73

Jardinage au château

Envie de connaître les anciennes variétés, d'apprendre à cultiver de manière biologique, de savoir choisir les bons outils, de se familiariser avec le bouturage ou la taille? Jusqu'en octobre 2013, le Château de Prangins propose des cours pratiques de jardinage pour débutants et avancés (cours Verger et potager) le premier samedi du mois. Par ailleurs, les visites-atelier du potager se poursuivront tous les premiers dimanches, mais elles adopteront une nouvelle formule.

Renseignements et inscriptions au 022 994 88 96 ou sous www.chateaudeprangins.ch

Silence on roule!

Les pneus silencieux réduisent le bruit à sa source. En collaboration avec les associations concernées et les offices fédéraux des routes (OFROU) et de l'énergie (OFEN), l'OFEV lance la deuxième étape de la campagne d'information «De meilleurs pneus». Il encourage par là les propriétaires de voitures à exiger de leur revendeur des pneus à la fois sûrs, silencieux et économiques en carburant. Le site de la campagne inclut une liste évaluant les divers modèles selon ces trois paramètres.

www.etiquettpneus.ch

Des chercheurs se penchent sur l'eau

Que font les scientifiques qui participent au Programme national de recherche «Gestion durable de l'eau»? La page Internet du PNR 61 propose 16 petits films présentant autant de projets liés à cette vaste problématique.

www.pnr61.ch > Projets > Vidéoclips des projets



Centre de Champ-Pittet

Les rois de la mare

Etre amphibien n'est pas une sinécure... Où déposer ses œufs? Comment traverser une route sans se faire écraser par une voiture? Comment échapper à l'appétit vorace des brochets quand on est un minuscule têtard sans défense? Dans l'exposition «Les rois de la mare», qui barbote jusqu'au 3 novembre 2013 au Centre Pro Natura de Champ-Pittet, vous deviendrez salamandre, crapaud accoucheur ou triton alpestre pour plonger dans l'univers passionnant des amphibiens.

www.pronatura-champ-pittet.ch

Recyclé, s'il-vous-plaît!

Le papier est omniprésent dans notre vie. L'utiliser de manière responsable contribue à ménager les forêts et le climat. Le nouveau guide de l'Association suisse pour le papier écologique et l'écologie au bureau (ASPE) fournit des informations générales à ce propos, ainsi que des trucs et astuces utilisables au quotidien.

www.papier.info > Papier > Guide

Impressum 2/13, mai 2013 | Le magazine *environnement* paraît quatre fois par an; l'abonnement est gratuit; n° ISSN 1424-7135 | **Editeur:** Office fédéral de l'environnement (OFEV). L'OFEV est un office du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) | **Direction du projet:** Bruno Oberle, Thomas Göttin | **Conception, rédaction, production:** Georg Ledergerber (direction), Charlotte Schlöpfer (suppléante); Gabriella Silvestri, Sarah Pearson Perret et Gregor Klaus (dossier Biodiversité); Beat Jordi (articles hors dossier), Joël Käser (version en ligne), Cornélia Mühlberger de Preux (responsable rédaction Suisse romande), Valérie Fries (secrétariat de la rédaction) | **Collaborations externes:** Hansjakob Baumgartner, Vera Bueller, Claude Grimm, Stefan Hartmann, Kaspar Meuli, Pieter Poldervaart, Lucienne Rey, Mirella Wepf; Peter Bader et This Rutishauser – textatelier.ch (rubriques); Danielle Jaurant (coordination et rédaction linguistique de la version française) | **Traductions:** Anne Anderson, André Carruzzo, Nadine Cuennet, Stéphane Cuennet (éditorial, rubriques), Milena Hrdina, Tatiana Kolly, Christian Marro, Anne-Catherine Trabichet | **Réalisation et mise en page:** ARGE Atelier Schürmann, Lucerne | **Délai rédactionnel:** 8 avril 2013 | **Adresse de la rédaction:** OFEV, Communication, rédaction *environnement*, 3003 Berne, tél. 031 323 03 34, fax 031 322 70 54, magazine@bafu.admin.ch | **Langues:** français, allemand; italien (extraits) uniquement sur Internet | **Publication sur Internet:** sauf les rubriques, le contenu du magazine se retrouve sur www.bafu.admin.ch/magazine | **Papier:** Refutura, exclusivement fabriqué à partir de vieux papiers, certifié FSC et Ange Bleu | **Tirage:** 19000 *environnement*, 50000 *umwelt* | **Impression et expédition:** Swissprinters AG, 4800 Zofingue, www.swissprinters.ch | **Abonnement gratuit, changement d'adresse et commande de numéros supplémentaires:** *environnement*, Swissprinters AG, service lecteurs, case postale 1815, 9001 Saint-Gall, tél. 071 274 36 10, fax 071 274 36 19, umweltabo@bafu.admin.ch, www.bafu.admin.ch/magazine | **Copyright:** reproduction du texte et des graphiques autorisée avec indication de la source et envoi d'un exemplaire justificatif à la rédaction.

A l'office

Andreas Götz prend sa retraite

Agé de 65 ans, Andreas Götz prendra sa retraite en été 2013. En 2006, ce Bernois de l'Oberland avait pris à l'OFEV la fonction de sous-directeur chargé des domaines de la forêt et de la prévention des dangers. Depuis 2010, il traitait aussi les questions portant sur le climat.

Ingénieur civil diplômé de l'EPF de Zurich, M. Götz a été nommé sous-directeur de l'Office fédéral des eaux et de la géologie (OFEV) en 1992. En 2006, il a accédé à un poste équivalent à l'OFEV suite à la fusion des deux offices. Il a consacré le plus clair de sa vie professionnelle à la prévention des dangers naturels et à la maîtrise des événements qui leur sont liés (intempéries catastrophiques de 1987 ou crues centennales de 2005, par exemple). Il s'est ainsi fortement engagé en faveur de la gestion intégrée des risques. En tant que responsable de la thématique des forêts à l'OFEV, il a joué un grand rôle dans l'élaboration de la Politique forestière 2020, qui coordonne au niveau stratégique les différents intérêts que notre société porte à ce milieu. Dans le domaine du climat, il a collaboré à la définition de la

stratégie « Adaptation aux changements climatiques en Suisse », adoptée par le Conseil fédéral en 2012 afin de préparer le pays à des étés secs et des crues plus fréquentes. Son savoir-faire est apprécié bien au-delà de nos frontières: le gouvernement chinois lui a octroyé en 2012 le Friendship Award, la distinction la plus élevée pour un expert étranger.

Andreas Götz maintiendra une activité professionnelle après son départ, puisqu'il continuera à présider la plateforme nationale « Dangers naturels » (PLANAT). Cette commission extraparlamentaire soutient une prévention des dangers qui soit à la fois efficace, économique, écologique et sociale.

Les meilleurs vœux de la direction de l'OFEV et de la rédaction du magazine accompagnent ce grand amateur de musique folklorique dans sa nouvelle vie.



Eaux sans frontières

Les Nations Unies ont fait de 2013 l'Année internationale de la coopération dans le domaine de l'eau.

Ce thème ne concerne pas que les pays en développement, il touche aussi à la gestion de l'or bleu en Suisse.

Indispensable à l'homme à plusieurs titres — et parfois dangereuse pour lui —, l'eau est une ressource de plus en plus sollicitée en Suisse. Approvisionnement en eau potable, stations d'épuration, protection contre les crues, renaturation des milieux aquatiques, utilisation de la force hydraulique, agriculture: toutes ces problématiques ont leurs exigences propres. Une collaboration intensive s'avère incontournable pour concilier ces intérêts, avec pour condition de départ une participation active des communes, des cantons et même des différents pays concernés, sans parler des autres acteurs privés ou publics. Le bassin versant fluvial ou lacustre constitue l'espace approprié pour une gestion coordonnée des eaux.

En Suisse, ces questions sont discutées à de nombreuses occasions. L'OFEV a d'ailleurs développé un *Guide de coopération eau pour les communes*, de concert avec des experts des divers secteurs pertinents (voir page 59). Ce recueil de fiches aide les collectivités locales à déterminer si une collaboration est nécessaire, à quelles conditions et selon quel mode opérationnel. Le site www.eau2013.ch permet de télécharger ce document et fournit d'autres informations (notamment une liste de manifestations), ainsi que des liens utiles.



Andreas Götz entouré des collaborateurs de la division Forêts

Photo: mise à disposition

Portrait



Illustration: Pfuschi-Cartoon, Berne

Cleantech: notre propre avenir

Au vu de notre consommation effrénée de ressources naturelles, le « cleantech » tombe à pic. Les technologies propres permettent, à un prix acceptable, de réduire les émissions, d'épargner les matières premières et l'énergie ou de transformer les déchets en nouveaux intrants. Bref, elles ouvrent la voie à une économie durable. Toutes les étapes de création de valeur sont concernées, de la conception au recyclage ou à l'élimination, en passant par la production et le transport.

Le « cleantech » touche aux domaines de l'efficacité et du stockage énergétiques, des matériaux renouvelables et non toxiques, du traitement des eaux usées, du solaire ou encore de l'éolien. Une imprimerie réduit par exemple radicalement sa facture d'électricité en utilisant des moteurs plus économes; un planificateur du bâtiment évite l'instal-

lation d'une climatisation en recourant aux techniques d'ombrage; un fabricant de lunettes base systématiquement son assortiment sur la durabilité. Autre illustration concrète, la centrale énergétique de Forsthaus inaugurée en mars 2013 à Berne montre que les technologies propres sont disponibles — et concurrentielles — sur le marché.

Les solutions permettant de préserver les ressources forment déjà un secteur économique important en Suisse. Une étude estime que le « cleantech », fortement axé sur l'exportation en matière de traitement des déchets et d'efficacité des ressources surtout, y occupait quelque 160 000 personnes en 2008. La croissance de cette industrie est considérable à l'échelle mondiale. Des prévisions internationales parlent d'une hausse de 3 à 9% par an jusqu'en 2025, notamment pour les activités directement liées

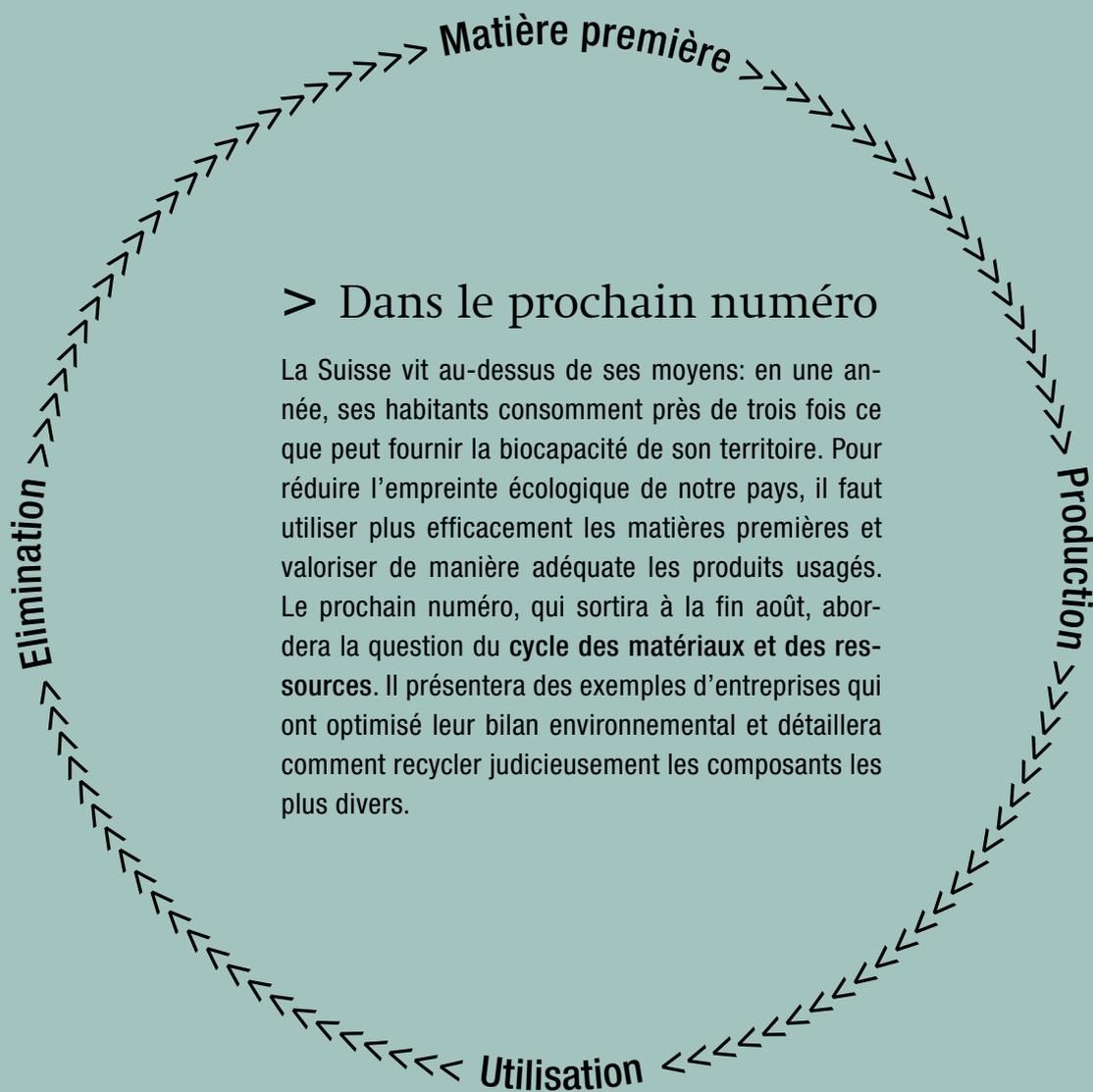
à l'environnement comme l'énergie, l'agriculture ou la gestion de l'eau.

Pour créer un cadre propice à notre prospérité, le Conseil fédéral a lancé le Masterplan Cleantech en 2010: Confédération, cantons, entreprises et milieux scientifiques doivent unir leurs forces afin qu'en 2020, la Suisse compte parmi les leaders des énergies renouvelables et des produits et services ménageant les ressources. Le plan d'action Economie verte adopté par l'exécutif fédéral en mars 2013 confirme cette orientation: les technologies propres figurent parmi les six champs prioritaires définis.

Georg Ledergerber

Pour en savoir plus:

www.bafu.admin.ch/magazine2013-2-19



> Dans le prochain numéro

La Suisse vit au-dessus de ses moyens: en une année, ses habitants consomment près de trois fois ce que peut fournir la biocapacité de son territoire. Pour réduire l’empreinte écologique de notre pays, il faut utiliser plus efficacement les matières premières et valoriser de manière adéquate les produits usagés. Le prochain numéro, qui sortira à la fin août, abordera la question du **cycle des matériaux et des ressources**. Il présentera des exemples d’entreprises qui ont optimisé leur bilan environnemental et détaillera comment recycler judicieusement les composants les plus divers.

> Les articles de ce numéro sont disponibles également sur Internet – avec une liste de liens et des sources bibliographiques:
www.bafu.admin.ch/magazine2013-2