sc | nat

Forum Biodiversität Schweiz
Forum Biodiversité Suisse
Forum of the Swiss Academy of Sciences

La biodiversité dans la perspective des changements globaux

Swiss Forum on Conservation Biology (SWIFCOB) 8

31 octobre 2008, Musée d'histoire naturelle de Berne

Le 8ème «Swiss Forum on Conservation Biology» (SWIFCOB), organisé à Berne le 31 octobre 2008, était consacré aux changements globaux et à leurs répercussions sur la biodiversité. Les débats ont gravité autour de l'évolution du climat et des modifications qui en découlent sur le plan de l'utilisation du sol et de l'eau – c'est-à-dire les facteurs qui contribuent le plus, à l'échelle mondiale, à la diminution de la biodiversité. Le symposium avait pour objectif de mettre en évidence les défis particuliers propres aux espèces et aux écosystèmes de Suisse, afin de pouvoir réagir de manière appropriée aux changements globaux. Environ 170 personnes, représentant la science, l'administration et la pratique, y ont participé. Il était organisé par le Forum Biodiversité Suisse de l'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT).

L'homme est en passe de modifier son environnement à l'échelle planétaire, comme jamais la nature ne l'avait fait auparavant en aussi peu de temps. Ce changement se caractérise par l'interaction des processus et des facteurs les plus divers. En font notamment partie le changement climatique, la croissance démographique, la mondialisation, la transformation des écosystèmes naturels et l'évolution des méthodes culturales en agriculture et en sylviculture. Les effets concomitants indésirables peuvent être dramatiques et modifier le caractère du système planétaire dans une mesure en partie irréversible. La biodiversité se trouve ainsi entraînée dans une spirale inquiétante.

Cette année, le symposium organisé par le Forum Biodiversité Suisse a permis d'examiner de plus près les incidences de cette mutation planétaire sur la biodiversité en Suisse. L'accent a été mis sur le changement climatique et les transformations qui en découlent concernant l'utilisation du sol et de l'eau. Les chercheurs ont présenté des chiffres, des faits et des incertitudes sur le changement en cours et son influence sur la biodiversité. Les experts de la pratique et de l'administration ont expliqué comment ils se préparaient aux nouveaux défis qui attendent les espèces et les écosystèmes en Suisse. Politiciens, scientifiques et défenseurs de la nature ont mis en évidence les besoins futurs en matière de recherche et d'intervention.

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

Multiples incidences sur la biodiversité

Markus Fischer, de l'Institut de botanique de l'Université de Berne, a tout d'abord effectué un tour d'horizon des modifications notables survenues en Suisse depuis le milieu du XXe siècle au niveau de l'utilisation du sol. Alors que l'exploitation agricole s'est fortement intensifiée en plaine, la forêt a reconquis de nombreuses surfaces difficiles à exploiter et donc désaffectées, dans les régions de montagne. Bon nombre de ces surfaces présentent des prairies et pâturages secs riches en espèces. En plaine, un des principaux changements réside dans l'extension du milieu urbain, et dans la dispersion de l'habitat et la fragmentation du sol de la Suisse.

Cette Suisse en mutation est maintenant confrontée au changement climatique, a expliqué Markus Fischer. Le changement climatique provoque notamment une hausse générale des températures, des périodes de sécheresse marquée en été et une augmentation des précipitations en hiver. En Suisse, pays de montagne, ces changements se font particulièrement sentir.

Le changement climatique a des incidences directes sur les plantes et les animaux, en raison du stress de la sécheresse et des dégâts du gel par exemple. De nombreux végétaux poussent trop tôt par suite des températures printanières élevées et se font ensuite surprendre par le gel.

De nombreux déplacements de territoire ont déjà été mis en évidence. Certaines espèces se font plus fréquentes et d'autres se raréfient. Pascal Vittoz, du Département d'écologie et évolution de l'Université de Lausanne, qui s'intéresse tout particulièrement aux répercussions du changement climatique dans l'arc alpin, a montré que l'on pouvait constater un déplacement en altitude des espèces et des étages de végétation. Les pelouses alpines perdent ainsi progressivement du terrain et obligent de leur côté les espèces nivales à monter vers des sommets de plus en plus réduits. Selon les modèles actuels, 45% des espèces alpines devraient être menacées de disparition d'ici 2100. Mais ces modèles font encore l'objet de nombreuses incertitudes, a expliqué Pascal Vittoz.

Il en va de même pour les scénarios qui portent sur l'ensemble de l'Europe. Un modèle présenté par Markus Fischer estime que deux tiers de toutes les espèces végétales européennes figureraient sur la Liste rouge d'ici 2080 si elles ne trouvaient aucune possibilités de migration. En cas de possibilité de migration, le problème en affecterait un tiers. La réalité se situe sans doute à mi-chemin, selon Markus Fischer. Un réseau de zones protégées, dotées de divers types d'habitats et situées à des altitudes variées, lui semblent constituer la meilleure stratégie de protection.

La question de l'aptitude des espèces à s'adapter au changement climatique dépend de leur diversité génétique. Les espèces fréquentes, qui vivent dans de nombreuses zones climatiques, ont un avantage. Mais ce sont de mauvaises nouvelles pour les espèces rares, a reconnu Markus Fischer. Le problème du changement climatique se pose tout particulièrement si des espèces interdépendantes ou vivant dans une interaction étroite ne réagissent pas de la même manière à l'évolution de l'environnement. Il en résulte des problèmes de synchronisation. C'est le cas, par exemple, si le chêne verdit plus tôt et que les chenilles qui se nourrissent de ses feuilles s'adaptent également plus tôt, mais que les espèces d'oiseaux qui se nourrissent des chenilles ou de leurs prédateurs ne puissent revenir plus tôt de leurs zones d'hibernation.

Le changement climatique modifie aussi l'utilisation du sol et donc, indirectement, la biodiversité. D'autres cultures arables, de nouvelles méthodes d'exploitation (telles que l'irrigation des prairies et l'anticipation de la fauche) seront préjudiciables à certaines espèces et propices à d'autres. Une chose est sûre : la biodiversité sera différente, et ce,

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

le plus souvent au détriment d'espèces rares. Comme les conditions de production en montagne seront plus favorables, cela devrait mettre un terme à l'avancée de la forêt, a déclaré Markus Fischer. Mais, en même temps, une nouvelle intensification de l'exploitation menace les régions de montagne.

Markus Fischer est convaincu que la diversité régionale et locale tendra à diminuer, ce qui devrait porter préjudice aux processus écosystémiques. Il ne faudrait pas sous-estimer les défis que l'homme devra relever, a-t-il précisé.

Beaucoup d'exemples de déplacement de territoire concernent les régions de montagne. Ce n'est pas un hasard. En plaine, l'influence de l'être humain est tellement prédominante qu'aucune observation liée au climat n'est possible, a expliqué Pascal Vittoz. Il ne fait cependant aucun doute qu'un réchauffement climatique est favorable aux néophytes sur le Plateau. A la limite des arbres, il est difficile de distinguer entre l'influence de l'évolution des modes d'exploitation et celle du changement climatique. D'un côté, les arbres tirent profit des conditions plus clémentes et colonisent peu à peu les pelouses et les pâturages alpins. De l'autre, l'abandon de terres agricoles a pour effet que les arbres reconquièrent des surfaces que l'homme avait gagnées sur la forêt il y a des siècles pour le pacage du bétail, a expliqué Pascal Vittoz.

Les défis à relever en forêt

Comme les arbres sont des organismes de longue durée de vie, la forêt réagira au changement climatique avec un grand décalage dans le temps. Néanmoins, il faut s'attendre à des modifications majeures à long terme. Thomas Wohlgemuth, de l'Institut fédéral de recherche WSL, a ébauché plusieurs scénarios. Dans le cas d'une hausse de 3,6°C, par exemple, il se pourrait que l'épicéa – « arbre à pain » de l'économie forestière – disparaisse du Plateau suisse. Dans un premier temps, le hêtre tirera plutôt bénéfice de la hausse des températures et dominera la végétation forestière, mais il se repliera ensuite vers les Préalpes à partir d'une certaine température, pour laisser la place au chêne.

Thomas Wohlgemuth estime que la forêt de demain sera plutôt clairsemée et lumineuse, ce qui s'explique par les épisodes climatiques extrêmes mais aussi par l'intensification de son exploitation. Parmi les événements climatiques figurent les vagues de chaleur et les tempêtes, qui ouvriront de grands espaces dans le tissu forestier. Des étés chauds et secs ainsi qu'un volume abondant de chablis dans la forêt favorisent en outre la présence d'insectes nuisibles tels que le bostryche et accroissent le risque d'incendie. Selon Thomas Wohlgemuth, tout cela devrait augmenter la luminosité au niveau du sol de la forêt et ainsi la biodiversité des espèces. Cet éclaircissement est aussi favorisé par l'accroissement futur de l'exploitation du bois. Le chauffage au bois ne cesse de progresser. Mais la demande en bois à l'exportation a également progressé au cours des trois dernières années. Si la Chine a besoin de bois, a déclaré Thomas Wohlgemuth, les arbres seront abattus en Suisse.

Dans l'ensemble, la situation ne semble pas si mauvaise que cela pour la biodiversité en forêt. Celle-ci est en outre le seul écosystème proche de la nature en Suisse qui s'étende par suite de l'abandon de l'exploitation du sol dans les régions de montagne. Les perspectives sont moins favorables en revanche pour les espèces tributaires de vieux bois et de bois mort, qui pourraient aussi être davantage tributaires de réserves forestières, selon les explications de Thomas Wohlgemut. Le scientifique a notamment conseillé à l'économie forestière d'adapter le portefeuille des essences d'arbres. Il importe de réviser les recommandations à ce sujet et de transformer en temps opportun la forêt utilitaire en peuplements tolérants au stress.

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

Markus Bolliger, de l'Office fédéral de l'environnement, a aussi revendiqué une vérification du portefeuille d'essences. A l'avenir, il conviendrait de sélectionner plus scrupuleusement les essences forestières, en tenant compte de l'évolution la plus probable. Il importe de prêter une grande attention à l'origine de la semence et de n'utiliser que les variétés parfaitement adaptées à la station. De plus, il faudrait réduire le risque de mauvaise récolte en maintenant un degré élevé de variété d'essences dans le peuplement. Toute intervention sylvicole devrait aussi servir à modifier la composition des espèces de telle sorte que le peuplement soit ensuite plus résistant, a expliqué Markus Bolliger. Il faudra donc établir des prévisions aussi réalistes que précises.

Markus Bolliger souligne que le changement climatique n'est pas de la science fiction. Le réchauffement est une réalité et se répercute déjà aujourd'hui sur la forêt, comme il l'a montré à l'aide d'exemples provenant de toute la Suisse. La seule incertitude concerne l'ampleur et le moment des changements. Mais il a aussi mis en garde contre la panique et l'excès d'activisme.

On ne peut pas non plus se permettre de ne rien faire, a dit Markus Bolliger. Certes, la forêt s'accommodera d'une manière ou d'une autre du changement climatique, mais pour pouvoir continuer à recourir sans restrictions aux prestations de la forêt, il faudra parfois l'aider à s'adapter. Cela s'applique aussi bien à l'utilisation du bois qu'à la sauvegarde de la biodiversité et à ses fonctions protectrices et récréatives. Il ne faut pas non plus perdre de vue que le climat ne s'est jamais modifié aussi rapidement et que les nombreux ouvrages érigés par l'être humain empêchent beaucoup d'espèces végétales de migrer.

Markus Bolliger juge suffisante la politique forestière d'aujourd'hui pour faire face aux défis économiques et écologiques de la forêt. Les stratégies doivent toutefois être mises en œuvre systématiquement. Il importe en outre d'exploiter, en faveur de la biodiversité, les perspectives qui découlent, par exemple, de l'intensification de l'utilisation. La politique forestière gravite autour des forêts proches de la nature, pour lesquelles elle a défini des exigences minimales. Celles-ci permettent de préserver également un volume minimal de bois mort en forêt. Parmi les autres instruments de promotion du bois mort en forêt figurent les îlots de vieux bois et les réserves naturelles. Markus Bolliger estime que les contributions fédérales à la promotion de la biodiversité forestière sont nettement insuffisantes ; elles ne représentent qu'une fraction de ce que l'agriculture reçoit pour l'encouragement de la biodiversité sur les terres cultivées.

Des questions critiques au sujet du portefeuille d'essences ont été posées par l'auditoire. Par exemple, des espèces exogènes au fort potentiel invasif, telles que le sapin de Douglas et le robinier sont plantées dans le canton de Bâle-Campagne ; à l'inverse, le canton de Thurgovie évite ces essences. Markus Bolliger a renvoyé à la nouvelle ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, qui ne les interdit pas. Il juge défendable de planter des espèces exogènes, mais avec la prudence qui s'impose.

Les défis à relever dans les milieux aquatiques

Bien que les lacs et les rivières ne représentent que 0,3% de la surface du globe, 7% de toutes les espèces y vivent. Les eaux douces contribuent donc dans une mesure notable à la biodiversité. Pourtant, cette diversité est fortement menacée, a affirmé Mark Gessner, de l'Eawag, institut de recherche sur les eaux. Les facteurs de stress classiques sont la destruction de l'écosystème, la pollution des eaux, la modification du régime d'écoulement, la surexploitation et l'introduction d'espèces exogènes. Ces cinq facteurs sont désormais en interférence avec le changement climatique, qui exerce une action directe ou indirecte, parfois par le biais d'interactions complexes, sur les organismes et les communautés d'espèces.

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

La température de l'eau est, avec la pente, le principal paramètre permettant de décrire la composition des espèces constituant une biocénose de cours d'eau, a expliqué Mark Gessner. Comme il est avéré que la hausse des températures dans l'atmosphère se poursuit dans les lacs et les rivières, il faut s'attendre à des changements majeurs. Les espèces peuvent soit migrer soit s'en sortir avec une zone de diffusion plus réduite ; elles peuvent s'adapter ou disparaître. Les problèmes de synchronisation entre espèces interdépendantes décrits par Markus Fischer ont aussi été mis en évidence dans les milieux aquatiques, comme l'a montré Mark Gessner à l'exemple des daphnies et des diatomées. Des expériences ont en tout cas démontré que certaines espèces pouvaient s'adapter génétiquement et que le processus pouvait être rapide. Mais, selon Mark Gessner, cela ne signifie pas que l'évolution pourra tout corriger. Le scientifique croit plutôt que le changement climatique bouleversera les conditions de vie dans les milieux aquatiques.

Pour pouvoir documenter ces changements, il faut disposer de données significatives sur la biodiversité provenant de relevés effectués sur le long terme. Sur ce plan, le canton de Lucerne est exemplaire, comme l'a expliqué Robert Lovas, du service Environnement et énergie de ce canton. La biodiversité des petits animaux invertébrés des eaux courantes y est étudiée depuis 2003. L'élément déclencheur a été le rapport cantonal sur l'environnement de 2001, qui a clairement exprimé que l'évolution du climat, le recul de la biodiversité et la disparition des écosystèmes n'épargnaient pas le canton de Lucerne. Comme celui-ci disposait de très peu d'informations, le directeur des services scientifiques décida de mettre au point un programme de recensement de la biodiversité dans les cours d'eau. Ce fut le début du monitoring de la biodiversité des eaux courantes.

Ce monitoring a pour but de recenser autant d'espèces que possible. Pour des raisons financières, il fallait adapter la méthodologie existante de la Confédération. Les premiers résultats sont déjà disponibles. La migration d'espèces vers des sites plus élevés ainsi que l'immigration et la diffusion de néobiontes pourraient être liées à l'évolution du climat, selon Robert Lovas. Les découvertes peuvent donner lieu à la mise en place d'autres programmes de protection des espèces ou de valorisation des écosystèmes. Ainsi, le canton de Lucerne a déjà lancé l'élaboration d'un plan de protection de la moule de rivière dans la Suhre. A vrai dire, les ressources financières font encore défaut pour pouvoir agir partout où le besoin s'en fait sentir.

Robert Lovas a souligné la nécessité de mettre sur pied une méthode définitive et homogène à l'échelle nationale pour le relevé des données relatives à la biodiversité dans les cours d'eau. Les études doivent être finançables et les résultats facilement communicables. En outre, il faut des spécialistes possédant la connaissance des espèces et de leur écologie. Pour acquérir le savoir concernant les incidences météorologiques directes du changement climatique mais aussi ses répercussions biologiques complexes, les cantons demeurent tributaires des projets de recherche menées sur les cours d'eau locaux.

Robert Lovas espère qu'à l'avenir, les mesures de protection pourront être prises de manière plus simple et plus rapide. Le Parlement a en effet chargé le service Environnement et énergie d'élaborer une stratégie cantonale en faveur de la biodiversité, afin que la sauvegarde, la promotion et l'utilisation durable de la biodiversité soient ancrées dans tous les secteurs de la politique. Si le Parlement approuve cette stratégie, l'administration pourra s'engager davantage dans la protection de la biodiversité… avec la bénédiction de la classe politique.

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

Défis à relever sur les terres cultivées

Le changement climatique n'épargne pas non plus la biodiversité du paysage rural. Les espèces animales et végétales vivant en liberté sont, d'une part, directement concernées par l'évolution du climat et, d'autre part, influencées d'une manière positive ou négative par les changements survenant dans l'utilisation du sol.

L'agriculture, pour sa part, ne peut s'adapter aux nouvelles conditions climatiques que si elle dispose d'une grande diversité de variétés de plantes cultivées. Actuellement, à l'échelle mondiale, environ six millions de variétés de plantes cultivées sont conservées dans des banques de semences et de gènes – un matériel de base incomparable pour faire face au changement climatique, selon Geert Kleijer, de la station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil (ACW). Plus les ressources génétiques seront abondantes, mieux ce sera : il s'est avéré, par exemple, que, sur les 12 000 variétés de blé provenant des banques de gènes et testées du point de vue de leur résistance à la sécheresse, seules quatre variétés étaient en mesure de produire des semences dans des conditions extrêmes. La station de recherche se concentre sur l'augmentation et l'amélioration des variétés existantes. Comme les OGM ne sont actuellement pas acceptés du public, ils sont laissés de côté.

A l'aide de plusieurs exemples, Geert Kleijer a montré que la recherche agronomique était bien préparé aux changements climatiques et pouvait réagir relativement vite. Les principaux défis à relever sont l'adaptation des variétés aux périodes de sécheresse ainsi que les nouvelles maladies et les nouveaux parasites. L'agriculture tire en outre bénéfice du fait que de nombreuses variétés sont cultivées dans diverses régions et qu'elle puisse ainsi rapidement recourir à des semences mieux adaptées. A l'avenir, des variétés aujourd'hui peu adaptées aux conditions climatiques seront vraisemblablement cultivées, telles que des blés durs ou des variétés de légumes qui prospèrent actuellement dans le Bassin méditerranéen. La fiabilité des modèles climatiques devrait constituer un facteur de risque dans les efforts entrepris, croit Geert Kleijer.

La situation est beaucoup plus complexe et compliquée en ce qui concerne les espèces animales et végétales sauvages vivant sur les terres cultivées. Aujourd'hui, la biodiversité est encouragée dans le paysage rural par le biais d'une série de mesures qui n'ont toutefois montré qu'une efficacité relative jusqu'à présent. La politique agricole, également responsable de la biodiversité sur les terres cultivées, doit relever de nombreux défis. Outre le changement climatique et l'accroissement mondial de la demande en denrées alimentaires, l'utilisation du sol en Suisse est fortement influencée par l'évolution politique au plan national et international (libre-échange agricole dans l'UE, OMC) et par les développements au niveau de la gestion des entreprises et de l'économie nationale. Il est donc essentiel d'élaborer des plans d'action efficaces et impératifs, a déclaré Samuel Vogel, de l'Office fédéral de l'agriculture.

Autre pas important dans cette direction : la mise au point d'objectifs écologiques pour l'agriculture par l'Office fédéral de l'environnement et l'Office fédéral de l'agriculture. Ces objectifs reposent sur les bases juridiques existantes (lois, ordonnances, accords internationaux et arrêtés du Conseil fédéral). Il en est ressorti des objectifs ambitieux, notamment en ce qui concerne la biodiversité, a souligné Samuel Vogel. Il est notamment demandé que l'agriculture fournisse une contribution essentielle à la sauvegarde et à la promotion de la biodiversité.

Les objectifs écologiques constituent une base importante pour le développement du système des paiements directs. L'an prochain, le Parlement engagera un débat de fond sur ce sujet, a expliqué Samuel Vogel. Un aspect essentiel réside dans l'emploi des moyens aussi ciblé que possible par rapport à la productivité, à l'écologie, au bien des animaux, à l'occupation décentralisée du territoire et à la garantie des revenus.

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

Concernant le maintien de la biodiversité, quelques changements importants pourraient en résulter, ce qui s'exprime déjà dans le changement d'appellation des « surfaces de compensation écologique » en « surfaces de promotion de la biodiversité ».

Il faut conjuguer les efforts destinés à promouvoir la biodiversité. La concentration des moyens sur les surfaces de qualité définie permet d'inciter les agriculteurs à déclarer les surfaces appropriées et à adopter un mode d'exploitation propice à la biodiversité. Sont également favorisées les mesures de mise en valeur et d'encouragement des espèces. Si les objectifs sont atteints dans le domaine de la biodiversité, Samuel Vogel imagine volontiers que la part minimale actuelle de la surface utile consacrée aux surfaces de compensation écologique (7% par exploitation) et aux cultures spéciales (3,5%) augmentera progressivement.

La clé du succès, selon Samuel Vogel, réside dans le comportement des agriculteurs. La biodiversité doit en outre être conçue comme un produit agricole important. Des incitations financières appropriées, versées en fonction des objectifs et des résultats, y contribueront dans une large mesure.

Durant les débats, il a souvent été souligné que les objectifs écologiques de l'agriculture n'étaient pas assortis d'un catalogue de mesures et n'étaient pas fixés dans le temps, et qu'ils étaient donc sans engagement et sans valeur. Samuel Vogel a expliqué à ce sujet que des mesures adéquates concernant la réalisation des objectifs seraient définies dans les années à venir et que la réalisation des objectifs serait vérifiée tous les quatre ans.

La protection de la nature à l'ère du changement planétaire

Longtemps, les protecteurs de la nature ont longtemps négligé le changement climatique. Aujourd'hui, leurs préoccupations sont sérieuses. La plus grande organisation européenne de protection de la nature, la Royal Society for the Protection of Birds, a donc récemment demandé à des scientifiques de calculer l'évolution des zones de diffusion d'oiseaux européens d'ici la fin du XXIe siècle. Tandis que la huppe pourrait coloniser tout le sud de la Scandinavie, le pipit farlouse d'Europe centrale se retirera sans doute dans les Alpes. Il y aura des gagnants et des perdants, a expliqué Norbert Schäffer, de la Royal Society for the Protection of Birds.

En matière de protection de la nature, on se demande donc de plus en plus souvent si les zones de protection statiques constituent la bonne réponse au changement climatique. De fait, des études montrent que de nombreuses surfaces protégées perdront les espèces pour lesquelles elles ont été créées. Norbert Schäffer souligne toutefois que ces surfaces continue de revêtir une importance capitale pour la protection de la nature – sinon pour les espèces initiales, du moins pour les nouvelles espèces immigrées. La protection de la nature ne doit jamais abandonner les zones protégées. Au contraire, il faut étendre et interconnecter ces zones, et en ajouter de nouvelles. Ce n'est pas une question de flexibilité, mais de multiplication des zones protégées, a précisé Norbert Schäffer.

Il a qualifié d'absurde la culture de plantes dites énergétiques pour la fabrication de biocarburants. Alors que la Suisse ne semble pas encore concernée par le boom, la situation est tout autre dans l'Union européenne ; les champs de colza à perte de vue sont monnaie courante. Cela implique une très forte augmentation de la pression exercée sur la biodiversité dans le paysage rural. Lorsque l'Union européenne a affecté à la culture de plantes énergétiques des surfaces en friche si importantes pour la biodiversité, une bonne partie des zones proches de la nature du paysage rural ont disparu en l'espace de quelques semaines. A l'origine, ces surfaces avaient été retirées de l'exploitation, pour endiguer la surproduction agricole.

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

Il importe d'autant plus de rendre le paysage plus perméable et plus séduisant pour les espèces animales et végétales, selon Norbert Schäffer. Une mesure intéressante : les fenêtres à alouette dans les zones de culture arable. Les machines à ensemencer sont brièvement déconnectées pendant l'ensemencement, ce qui crée des espaces ouverts dans le champ de céréale. Moyennant un coût pratiquement nul et une perte de récolte minime, la population d'alouettes a quadruplé dans ces régions, a expliqué Norbert Schäffer, tout en attirant l'attention sur les problèmes liés à ces mesures : bon nombre d'agriculteurs trouvent regrettable la présence de trouées dans le champ, car elles suggèrent qu'ils ne maîtrisent pas leur métier.

La situation serait catastrophique là où la forêt tropicale est défrichée pour permettre la culture de plantes énergétiques sur des sols tourbeux. Non seulement, la biodiversité est pratiquement réduite à néant sur ces surfaces, mais une quantité considérable de dioxyde de carbone est dégagée. Pour compenser ces quantités par le biais de biocarburants, il faudrait cultiver des plantes énergétiques pendant des centaines d'années, a expliqué Norbert Schäffer. Heureusement, un revirement d'opinion est en train de s'effectuer à l'heure actuelle chez de nombreuses personnes dans l'administration et les pouvoirs publics à propos des biocarburants.

Il est plus judicieux, selon Norbert Schäffer, de combiner protection du climat et protection de la biodiversité. Un exemple particulièrement porteur d'espoir : la remise en eau de surfaces marécageuses ouvertes en Biélorussie ; les surfaces qui constituaient jusque-là des sources de carbone sont transformées en système neutre pour devenir même à long terme un puits de carbone.

La contribution de la science

Le symposium a montré que la science assumait ses responsabilités pour préparer les données fondamentales. Elle étudie les risques du changement planétaire pour la biodiversité et recherche des solutions envisageables. James Kirchner, directeur de l'Institut fédéral de recherche WSL, a encore une fois souligné, à la lumière de plusieurs exemples, le potentiel de la science pour surmonter la crise de la biodiversité. Les scientifiques étudient les causes du recul des espèces, analysent le degré de menace qui pèse sur certaines espèces, identifient les habitats potentiels en fonction de divers scénarios climatiques et développent des stratégies pour protéger les espèces rares.

James Kirchner a également souligné que la disparition de milliers d'espèces a des répercussions à long terme sur l'ensemble de la biosphère. Des études ont montré que, après les phénomènes d'extinction observés jusqu'à présent dans l'histoire de la Terre, il a fallu au moins dix millions d'années pour que la biodiversité soit rétablie. Si la disparition actuelle des espèces n'est pas endiguée dans les meilleurs délais, cela aura des conséquences tragiques non seulement pour nos enfants et nos petits-enfants, mais aussi pour les 100 000 générations à venir, a déclaré James Kirchner.

La contribution de la politique

La Suisse s'est engagée depuis longtemps déjà à conserver sa biodiversité en ratifiant plusieurs conventions internationales (Convention de Berne, Convention sur la diversité biologique etc.). La Constitution suisse charge la Confédération de légiférer sur la protection de la faune et de la flore et sur le maintien des milieux naturels. Adèle Thorens Goumaz, conseillère nationale et membre du parti des Verts, déplore cependant l'absence d'une politique intégrée tenant compte de la biodiversité et des changements globaux, en particulier les changements du climat et de l'aménagement du territoire. Cette vision intégrée n'existe que pour certains domaines comme la gestion des eaux ou l'agriculture,

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch

sinon les politiques sectorielles dominent. Les voies menant à une telle intégration sont diverses. Selon Mme Thorens Goumaz, le contexte est globalement peu favorable à une intégration de la biodiversité à la politique climatique, centrée sur l'énergie, la recherche de solutions techniques, fortement anthropocentrique et occultant la dimension «nature». Elle y voit plutôt des risques de contradiction, surtout dans le domaine de l'hydroélectricité et de la sylviculture intensive. Le contexte de l'aménagement du territoire est lui très mouvant, et présentera ces prochains temps passablement d'opportunités avec entre autres la révision de la LAT, des paiements directs, l'initiative sur le paysage et le nouveau concept de parcs d'importance nationale. En plus d'un suivi attentif de la politique climatique et de l'aménagement du territoire, Adèle Thorens Goumaz voit dans l'élaboration d'une stratégie pour la biodiversité, figurant sur le plan de législation 2007-2011, les meilleures chances d'aboutir à une politique intégrée et transsectorielle, pour autant que les acteurs décisifs soient inclus dans le processus (scientifiques et représentants des secteurs administratifs et d'ONG). Finalement, Adèle Thorens Goumaz dit utiliser les arguments économiques pour montrer l'importance de la biodiversité pour les êtres humains, mais n'oublie jamais de rappeler que la biodiversité a droit à l'existence et possède une valeur intrinsèque inestimable.

SWIFCOB – Dialogue entre les chercheurs et les praticiens

Le Swiss Forum on Conservation Biology SWIFCOB est une manifestation annuelle du Forum biodiversité suisse consacrée au dialogue entre les chercheurs et les praticiens. Elle offre une plate-forme de communication sur les sujets d'actualité en matière de protection de la biodiversité aux chercheurs et spécialistes de l'Administration, aux bureaux d'écologie et de planification ainsi qu'aux organisations de protection de l'environnement. SWIFCOB 8 a bénéficié du soutien des Offices fédéraux OFEV et OFAG et de l'Association suisse des professionnels de l'environnement ASEP. La date du prochain SWIFCOB est déjà fixée : c'est le 13 novembre 2009 au Musée d'Histoire naturelle de la Bourgeoisie de Berne.

Gregor Klaus, journaliste scientifique

Daniela Pauli, Forum Biodiversité Suisse

Swiss Biodiversity Forum
Schwarztorstrasse 9 | 3007 Bern | Switzerland
T +41 31 312 02 75 | F +41 31 312 16 78
biodiversity@scnat.ch | www.biodiversity.ch