



# HOTSPOT

La biodiversité au quotidien



## HOTSPOT

Revue du Forum Biodiversité Suisse  
39 | 2019

## Éditeur

Forum Biodiversité Suisse, Académie des sciences naturelles (SCNAT), Laupenstrasse 7, case postale, CH-3001 Berne, tél. +41 (0)31 306 93 40, biodiversity@scnat.ch, www.biodiversity.ch.

Le Forum Biodiversité Suisse encourage l'échange de connaissances entre la recherche, l'administration, la pratique, la politique et la société. HOTSPOT est l'un des instruments de cet échange. Il paraît deux fois par an en allemand et en français. Le prochain numéro de HOTSPOT paraîtra en automne 2019. Vous trouvez tous les numéros de HOTSPOT sur www.biodiversity.ch/hotspot

Pour que le savoir sur la biodiversité soit accessible à toutes les personnes intéressées, nous souhaitons maintenir la gratuité de HOTSPOT, mais toute contribution sera bienvenue. Compte HOTSPOT: PC 30-204040-6, IBAN CH91 0900 0000 3020 4040 6

**Rédaction:** Daniela Pauli, Gregor Klaus, Danièle Martinoli

**Traduction en français:** Henri-Daniel Wibaut, Lausanne.

**Composition / mise en page:** Esther Schreier, Bâle.

**Impression:** Print Media Works, Schopfheim im Wiesental (D). Papier: Circle matt 115 g/m<sup>2</sup>, 100 % Recycling.

**Tirage:** 3600 ex. en allemand, 1200 ex. en français.

© Forum Biodiversité Suisse, Berne, avril 2019.

Les manuscrits sont soumis à un traitement rédactionnel. Ils ne doivent pas forcément refléter l'opinion de la rédaction. Toute reproduction requiert l'autorisation écrite de la rédaction.

## Photos

Beat Ernst, Bâle (page de titre, pp. 4, 7, 11, 12, 15, 16, 19 et 20).

Nous remercions tout particulièrement: Gärtnerei Dobler, Muttenz; Schreinerei Wardeck, Bâle; Modesa-Stoffdrucke, Bâle; Coop, succursale de Güterstrasse, Bâle; la famille Glättli-Paterson, Bottmingen; Press&Book, Valora SA, Gare Bâle CFF; Bahnhof Apotheke Drogerie, Bâle.

## Éditorial



Le Forum Biodiversité Suisse fête cette année son 20ème anniversaire. Il fut créé dans l'optique de permettre l'intégration des acquis de la recherche en biodiversité dans la société et la politique, afin que la biodiversité puisse être sauvegardée sous tous ses aspects. L'objectif a-t-il été atteint? Dans certains domaines, le Forum Biodiversité a certainement donné

des orientations importantes (p. 21). Mais, en même temps, nous continuons d'observer un recul fulgurant et croissant de la biodiversité en Suisse et dans le monde, malgré le constat que la biodiversité est essentielle à notre bien-être et à de nombreux services écosystémiques. Où en sommes-nous dans le débat sur la biodiversité? Dans quelle mesure la diversité biologique touche-t-elle les gens? Et quels sont les liens personnels?

J'ai repris la présidence du Forum en ce début d'année et j'aimerais, à ce titre, m'engager en faveur de la biodiversité. À l'heure où le Forum vit le jour, il y a vingt ans, je débutais précisément mes études de biologie. C'est là que j'ai eu un premier contact direct avec la recherche en biodiversité. Mais mon rapport avec la diversité biologique est beaucoup plus ancien. Les découvertes de la nature de mon enfance ont laissé une empreinte durable, comme l'observation de l'intense activité d'une fourmilière en forêt, ou la première fois que j'ai tenu une grenouille dans les mains, ou encore l'élevage de chenilles de papillons.

J'approuve Edward O. Wilson quand il dit que la fascination et une attitude positive vis-à-vis de la diversité des organismes, la biophilie, sont acquises dès l'enfance. Cependant, cette fascination ne subsiste que grâce à des renforcements positifs: un environnement riche et varié, dans lequel il est possible d'observer la biodiversité; un plan de formation scolaire, où la biodiversité occupe une place importante; et sans doute le plus important: des personnes de référence, qui ont une attitude positive vis-à-vis de la biodiversité. Cela n'est pas donné à tout le monde, tant s'en faut, et beaucoup semblent perdre le lien avec la biodiversité au quotidien.

Si les enfants et les adolescents nous montrent aujourd'hui l'urgence d'une action face aux bouleversements mondiaux et au changement climatique, ce sont eux précisément qui ont ce lien avec l'essentiel: à savoir, une nature diversifiée n'est pas seulement belle, mais sa sauvegarde nous est vitale. Le concept de biodiversité fait peut-être partie du quotidien, mais les actions en faveur de sa conservation sont loin d'être quotidiennes. Le Forum Biodiversité a donc encore du pain sur la planche.

Florian Altermatt

Président du Forum Biodiversité Suisse

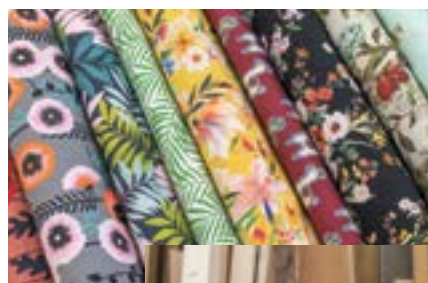
# La biodiversité au quotidien

## Dossier

- 04** **Introduction**  
**La diversité biologique au quotidien: présente, souhaitée, méconnue**  
Gregor Klaus et Daniela Pauli
- 06** **Biodiversité: du mot savant au terme courant**  
Eva Spehn
- 08** **«Les gens ont une prédilection inhérente pour la biodiversité»**  
Entretien avec Petra Lindemann-Matthies, de la Haute école pédagogique de Karlsruhe
- 10** **La nature au quotidien, hier et aujourd'hui**  
Karl Martin Tanner
- 13** **Les enfants ont besoin d'espaces naturels**  
Markus Weissert
- 14** **La perception de la biodiversité est liée à l'échelle des valeurs**  
Michael Buess
- 17** **Biodiversité méconnue sur les billets de banque**  
Sascha Ismail
- 18** **Pour les jardiniers amateurs, la biodiversité compte**  
Robert Home, Marco Moretti, David Frey et Nicole Bauer

## Rubriques

- 21** **Nouvelles du forum**  
**Le Forum Biodiversité Suisse a 20 ans**  
Daniela Pauli  
**SWIFCOB 2019**  
Daniela Pauli
- 24** **Office fédéral de l'environnement OFEV**  
**La biodiversité, ça vaut le coup!**  
**Bilan du congrès de l'an dernier**  
Gregor Klaus
- 26** **Office fédéral de l'agriculture OFAG**  
**Les plantes cultivées et leurs parents sauvages: un trésor pour notre avenir**  
Sibyl Rometsch et Sylvain Aubry
- 28** **La graphique de la biodiversité**  
**Qui connaît le concept de biodiversité?**  
Michael Buess



### Illustration du présent HOTSPOT

Le parcours imagé «Biodiversité au quotidien», qui illustre le magazine indépendamment des articles, attire l'attention sur des aspects souvent occultés de la biodiversité au quotidien, de manière ludique et surprenante. Au fait: avez-vous découvert le petit éléphant qui se cache dans chaque image?

La biodiversité ...

- ... dans l'armoire de la salle de bain (p. 4)
- ... dans les tissus (p. 7)
- ... dans la menuiserie (p. 11)
- ... dans la chambre des enfants (p. 12)
- ... dans la publicité (p. 15)
- ... dans le magasin d'alimentation (p. 16)
- ... dans la jardinerie (p. 19)
- ... au kiosque (p. 20)

Photos Beat Ernst, Bâle



# Introduction

## La diversité biologique au quotidien: présente, souhaitée, méconnue

Gregor Klaus et Daniela Pauli

À première vue, il semble que le citoyen d'aujourd'hui pourrait largement se passer de nature et de biodiversité au quotidien. Au petit-déjeuner, il a des capsules de café et un toast carré qui ne rappellent en rien les plantations de café et les champs de blé. À midi, il mange un steak ou une escalope, comme si les animaux n'existaient pas. Son quartier de résidence et son lieu de travail sont en grande partie imperméabilisés; les espaces verts sont dominés par le laurier cerise et le gazon. Quant aux loisirs, il les passe sur sa tablette ou dans une salle de sport.

### Biodiversité omniprésente

Une question se pose donc inmanquablement: pouvons-nous vivre sans biodiversité au quotidien? En aucun cas, comme le montrent les illustrations du présent HOTSPOT. Elles orientent notre regard sur une biodiversité authentique ou prétendue, qui se cache dans les flacons et les tubes de l'armoire à pharmacie, dans les aliments, les habits et les meubles. Dedans comme dehors, nous sommes colonisés par des myriades de micro-organismes vivants, qui nous protègent, nous aident à digérer et parfois aussi nous rendent malades.

Notre rapport quotidien avec la biodiversité se développe en cachette, mais il est omniprésent. L'éventail s'étend jusqu'à l'essence achetée à la station-service, et qui n'est aujourd'hui à notre disposition que parce que les écosystèmes ont pu produire suffisamment de biomasse dans certaines régions des océans de la planète, il y a des millions d'années. Nous créons aussi consciemment un peu de cette diversité ou de sa reproduction à la maison, que ce soit sous forme de quelques orchidées à la fenêtre, d'animaux en peluche ou de jeux informatiques dans des paysages naturels modélisés à la perfection.

Pourtant ce rapport est aussi très concret: la nature sauvage nous fascine. Les sports en plein air n'ont jamais été aussi appréciés qu'aujourd'hui, et la tendance est à la hausse. La biodiversité est l'élément central de zones de détente, et elle est essentielle au développement de l'enfant (p. 13). Il est donc d'autant plus préoccupant que les espaces naturels de

bonne qualité écologique n'aient cessé de se raréfier au cours des 100 dernières années.

### La biodiversité, un besoin fondamental

Les possibilités de contact varié et passionnant avec la diversité naturelle se font de plus en plus rares au quotidien. Pourtant, nous avons une prédilection inhérente pour la biodiversité, comme l'explique dans un entretien Petra Lindemann-Matthies, de la Haute école pédagogique de Karlsruhe (p. 8). L'amour de la nature sommeille quelque part en nous, en dépit de la civilisation et de la numérisation. La nature est en nous, comme la clé dans la serrure. Ce n'est guère étonnant, car l'histoire de l'humanité est indissociable de celle de la biodiversité. Le souci de protéger la nature et de l'intégrer dans le quotidien revient à défendre notre histoire et nos besoins les plus profonds.

Il y a aussi de bonnes nouvelles: divers sondages ont montré l'aptitude des gens à faire la distinction entre prairies pauvres et riches en espèces, et leur nette prédilection pour les prairies riches en espèces. La perception de la biodiversité varie toutefois en fonction de l'échelle des valeurs (p. 14), du sexe et de la nationalité (p. 8).

Tous ont toutefois en commun une connaissance effroyablement limitée des espèces. Il devait en être autrement il y a 100 ans, quand la plupart des gens avait encore un rapport étroit avec la nature en Suisse (p. 10). L'aliénation de la nature a provoqué un effondrement du savoir, qui se limite souvent aujourd'hui à quelques espèces «adorables» ou dangereuses comme le koala, le tigre ou l'ortie.

### Responsabilité politique

Comme les campagnes de sensibilisation ne peuvent ramener la biodiversité qu'à petits pas dans la vie quotidienne, des mesures d'envergure s'imposent, que seule la classe politique peut engager. Le plan d'action Biodiversité de la Confédération va dans la bonne direction (p. 24), mais, face aux réalités politiques d'aujourd'hui, ce n'est pas encore le grand bond en avant nécessaire pour enrayer le déclin de la biodiversité.

Pourtant, le moment serait venu d'effectuer une réorientation courageuse. Au sein de la population, des pousses fragiles font leur apparition depuis quelques années, qui requièrent toute notre attention: le concept de biodiversité est de plus en plus courant (p. 6). En même temps, la mort des insectes interpelle de nombreuses personnes indépendamment de leurs échelles de valeurs et les sensibilise à la biodiversité. Une campagne de la radio-télévision suisse RTS entend mettre davantage en avant la biodiversité en 2019 et inciter la population à agir. Des campagnes telles que «Oiseaux de nos jardins» de BirdLife Suisse, qui invite à s'installer à la fenêtre ou dans le jardin et à compter des espèces, remportent un vif succès. Une récente enquête auprès des jardiniers amateurs révèle que la promotion de la diversité biologique est un critère essentiel dans leur travail (p. 18). Une révolution silencieuse a-t-elle commencé?

Beaucoup de choses sont en marche, même si tout ce qui brille n'est pas or. Ainsi, la nature figure certes aussi sur les billets de banque suisses: le nouveau billet de 50 francs présente une dent-de-lion, symbole de monotonie et de biodiversité étouffée par l'azote, sous la devise «La Suisse aux multiples facettes» (p. 17).

### Retrouver la qualité de la vie

Il importe d'intégrer plus consciemment encore la diversité naturelle dans la vie de tous les jours. Faute de quoi nous renoncerons par négligence à la qualité de vie. Il ne s'agit pas de choisir entre la protection de l'économie et la protection de la nature. Ce n'est pas une alternative, mais un tout indissociable! En d'autres termes, s'engager pour la biodiversité, c'est s'engager pour le bien-être des générations d'aujourd'hui et de demain.

#### Les auteurs

Gregor Klaus est journaliste scientifique indépendant est rédacteur de HOTSPOT. Daniela Pauli est directrice du Forum Biodiversité Suisse et rédactrice de HOTSPOT.

# Biodiversité: du mot savant au terme courant

**Le terme de biodiversité se situe à la limite entre science, politique et société. Il crée un espace qui permet, en dépit des divergences dans les échelles de valeur par rapport à la nature et d'intérêts parfois totalement incompatibles, de s'accorder sur un compromis concernant la sauvegarde et la promotion de la biodiversité. Il s'avère donc intéressant de retourner aux sources de ce terme aujourd'hui courant.**

*Eva Spehn*

Le terme de biodiversité est relativement récent. Ses racines remontent à la fin des années 1950. Au cours des années 1970, la richesse en espèces fut désignée pour la première fois par l'expression «natural diversity»; en 1980, le terme de «biological diversity» fit son apparition, avec les concepts de diversité génétique et de diversité des espèces. Au milieu des années 1980, des chercheurs élaborèrent d'autres définitions plus complètes. C'est le livre d'Edward O. Wilson *Biodiversity* (1988) qui diffusa pour la première fois le concept.

## Victoire d'un mot savant

De nos jours, la majorité de la population suisse connaît le terme de biodiversité. En 2016, 74% des personnes interrogées dans le cadre d'un sondage indiquaient avoir déjà lu ou entendu ce mot (institut de recherche gfs-zurich 2016). En 2009, elles n'étaient que 48% dans ce cas. Ce succès est étonnant dans la mesure où il s'agit d'un terme scientifique.

Deux personnes sur trois connaissant le terme biodiversité sont même en mesure de le définir correctement (institut de recherche gfs-zurich 2016). Le plus souvent, les personnes interrogées parlent de «diversité dans la nature, chez les plantes et les animaux», ce qui n'est pas éloigné de la définition de la Convention sur la diversité biologique (CDB 1992).

Cette définition scientifique est à vrai dire neutre en termes de valeur. Et pourtant, il est généralement acquis que la biodiversité est quelque chose de bien, et que sa protection est donc souhaitable. Au quotidien, la biodiversité se conçoit souvent comme

un contre-projet face à un monde dominé par l'homme, ses vastes monocultures, ses agglomérations urbaines et ses centres commerciaux.

## La biodiversité, un objet-frontière

En fin de compte, la biodiversité est un concept vaste et difficile à cerner, qui désigne tout ce qui a trait à la nature vivante. Le terme est aussi volontiers utilisé pour formuler un énoncé mondial, régional ou local au sujet de l'état de la nature, porter un jugement de valeur et mettre en évidence la nécessité d'un ajustement de notre économie et de notre civilisation. Dans cette optique, un déclin de la biodiversité suggère une situation non durable voire une mise en péril de la vie sur Terre.

Dans de nombreux débats, il est bien entendu supposé que tous ceux qui parlent de biodiversité pensent la même chose. Certes, le concept de biodiversité a ses racines dans la science, mais il a au fond une connotation politique. Il est souvent employé comme un nouveau mot en lieu et place de «nature» ou associé à un appel à la protection: un «hybride épistémico-moral» et un «objet-frontière» (Potthast 2005), qui s'étend entre la science, la protection de la nature et la politique.

L'élasticité du terme de biodiversité a pour effet que chacun peut s'y retrouver, ce qui le rend pertinent pour un très vaste éventail de groupes d'intérêts. Il permet donc également de concilier, mais souvent seulement en apparence, des positions incompatibles. En effet, ce terme générique couvre, comme une peau, les échelles de valeurs divergentes des différentes parties prenantes (Redford et Mace 2018).

## Révélation des échelles de valeurs

Des chercheurs n'ont établi que récemment une typologie des modèles de relation entre la nature et l'homme, laquelle peut contribuer à clarifier les conflits entre groupes d'intérêts (Muradian et Pascual 2018). Ces modèles vont de «la nature de préférence sans l'homme» (l'état sauvage comme idéal) à «l'homme sans contact avec la nature» (urbanité et technologie comme idéal), en passant par «l'exploitation de la nature» (économie verte, services écosystémiques), «la gestion de la nature» (gestion raisonnable de la nature tenant compte de la dépendance de l'homme vis-à-vis de la nature) et la domination de la nature (déboisement des forêts chez nous au Moyen-Âge ou plantation de palmiers à huile dans la forêt tropicale en Asie du Sud-Est). La biologie

synthétique constitue un nouveau défi dans le rapport entre l'homme et la nature, la biodiversité étant même fabriquée par la synthèse de nouveaux organismes.

Au sein du Conseil mondial pour la biodiversité (IPBES), qui publiera en 2019 son premier rapport mondial, ces différents systèmes de valeurs concernant la nature sont déjà explicitement pris en compte, au niveau du cadre conceptuel. L'intégration de divers types de savoir (tels que le savoir de groupes indigènes ou traditionnels) et une approche pluraliste revêtent à cet égard une grande importance (Díaz et al. 2015, 2018). En même temps, la biodiversité ne se conçoit pas sans l'homme, car nous sommes de plus en plus conscients qu'elle n'est pas seulement importante pour la subsistance, mais aussi pour des raisons socioculturelles, éthiques et spirituelles (Redford et Mansour 1996). D'ici 2021, un rapport thématique sera ainsi élaboré au sujet de l'appréciation de la nature et de la biodiversité. Il s'agira notamment d'analyser le rapport à la nature et les systèmes de valeurs qui en découlent et qui se cachent derrière l'emploi du concept de biodiversité chez les différents protagonistes.

## Dénominateur commun

Les différentes échelles de valeurs, impliquant des rapports différents avec la nature, suscitent des motivations différentes en ce qui concerne la protection et la promotion de la biodiversité. Les agronomes qui se soucient de la disparition de plantes cultivées et de races d'animaux de rente et les ethnobiologistes qui collaborent avec les agriculteurs élevant des races locales traditionnelles sont, par exemple, des partenaires importants pour la sauvegarde et la promotion de la biodiversité (Jackson et al. 2007, Nazarea 2006), tout comme les entreprises pharmaceutiques qui recherchent de nouveaux médicaments dans les espèces sauvages.

Tout le monde est d'accord pour dire que la biodiversité est quelque chose de bien. Voilà un dénominateur commun pour tous les groupes d'intérêts. On progressera dans la protection de la biodiversité, si les différents systèmes de valeurs liés au concept de biodiversité sont élucidés. Cela implique que les conflits soient révélés et résolus.

**Bibliographie:** [www.biodiversity.ch/hotspot](http://www.biodiversity.ch/hotspot)



#### L'autrice

**Eva Spehn** travaille en qualité de collaboratrice scientifique au Forum Biodiversité; elle y est responsable des aspects internationaux (IPBES, CBD). Elle a obtenu un doctorat en écologie végétale relative à la biodiversité et aux services écosystémiques à l'Université de Bâle. Elle coordonne depuis de nombreuses années les activités du réseau de recherche international «Global Mountain Biodiversity Assessment». Contact: [eva.spehn@scnat.ch](mailto:eva.spehn@scnat.ch)

## «Les gens ont une prédilection inhérente pour la biodiversité»

**Comment la biodiversité est-elle perçue au quotidien par les différents groupes de population? Et comment la formation peut-elle affiner cette perception? Entretien avec Petra Lindemann-Matthies, de la Haute école pédagogique de Karlsruhe.**



Photo Gregor Klaus

**Petra Lindemann-Matthies** a étudié la biologie, la géographie et la physique en vue d'enseigner au degré secondaire II et enseigné ensuite pendant plusieurs années. Sa thèse de doctorat à l'Institut des sciences de l'environnement de l'Université de Zurich s'intéressait au thème «Children's perception of biodiversity in everyday life and their preferences for species». Après avoir travaillé quelque temps comme collaboratrice scientifique, elle a obtenu son habilitation à l'Institut de biologie de l'évolution et des sciences de l'environnement de l'Université de Zurich sur le thème: «Biodiversity perception, awareness and education». Depuis 2010, Petra Lindemann-Matthies enseigne la biologie et sa didactique à la Haute école pédagogique de Karlsruhe. Elle est également membre du conseil scientifique encadrant l'exposition du Centre du parc national de Ruhestein (parc national de Forêt-Noire) et responsable de la durabilité auprès du rectorat de la HEP de Karlsruhe.

**HOTSPOT:** Sur le trajet entre la gare de Karlsruhe et la Haute école pédagogique, nous avons recherché la présence de la biodiversité. Et nous n'avons pas trouvé grand-chose. **Petra Lindemann-Matthies:** Il y a effectivement peu de diversité biologique sur ce trajet: quelques arbres, des pelouses rases, des haies de troènes mal soignées. Mais ailleurs dans Karlsruhe, des espaces verts riches en espèces ont vu le jour au cours des dernières années. Grâce au plan d'action de la ville dans ce domaine, la diversité des espèces s'accroît de nouveau. Le service d'urbanisme a aménagé ces espaces sur une grande échelle. Même les surfaces résiduelles le long des lignes de tramway font de plus en plus l'objet d'une mise en valeur écologique.

**Les gens sont-ils conscients de cette biodiversité?**

Non, pas forcément. Nos enquêtes et nos expériences ont montré que les gens étaient tout à fait capables de faire la distinction entre des surfaces pauvres et riches en espèces, mais qu'ils surestimaient le nombre d'espèces dans les parcelles pauvres en espèces et qu'ils sous-estimaient le nombre d'espèces des prairies riches. Il est cependant intéressant d'observer que, dans toutes les enquêtes, l'appréciation esthétique des surfaces s'accroît proportionnellement au nombre d'espèces; autrement dit, les surfaces les plus riches en espèces sont les plus appréciées. Cela suggère une prédilection inhérente pour la diversité biologique. Les prairies riches en espèces n'avaient pas seulement des effets positifs sur l'appréciation esthétique, mais aussi sur le bien-être physique effectivement mesurable. Plus nos espaces-tests étaient riches en espèces, plus ils aidaient à surmonter le stress. La diversité vaut donc mieux que l'uniformité.

**Y a-t-il des différences sociales par rapport au savoir relatif à la biodiversité?**

Des différences très marquées même. Pour répondre à cette question, des chercheurs ont parcouru la planète et analysé la connaissance des espèces des différentes populations. Les résultats sont clairs: plus le niveau de vie d'un pays est élevé, plus le savoir écologique est limité. Ce constat s'observe aussi dans des pays à faible niveau de vie: plus un ménage est riche, plus ses connaissances sont limitées.

**Cette hétérogénéité s'applique-t-elle aussi à des pays comme la Suisse et l'Allemagne?**

Non, personne n'y est pauvre au point de de-

voir rechercher sa nourriture dans la nature. Et une fois que l'on s'est dissocié de la nature, il n'est plus nécessaire de connaître les espèces.

**En Europe et aux États-Unis, les gens s'en sortent très bien aujourd'hui au quotidien même sans connaître les animaux et les plantes sauvages qui les entourent. Cela a-t-il une incidence sur leur perception de la biodiversité?**

C'est un point très intéressant: nos études ont en effet clairement montré que les Suisses avaient une prédilection pour la biodiversité, même s'ils n'avaient qu'une vague perception du nombre réel d'espèces. S'ils doivent choisir entre des prairies et des jardins riches ou pauvres en espèces, ils opteront pour les systèmes riches en espèces.

**Cela s'applique à tous les segments de la population?**

Dans le cadre d'une récente enquête, nous avons interrogé des personnes issues de 43 pays et vivant depuis au moins deux ans dans le canton de Zurich. Tandis que les personnes issues de pays riches préféraient les prairies riches en espèces, celles provenant de pays plus pauvres ne montraient aucune préférence nette. Beaucoup appréciaient les monocultures. Je suppose qu'elles accordent davantage d'importance au rendement qu'aux autres services écosystémiques. Les personnes préférant les espaces riches en espèces possédaient un certain savoir de base concernant les corrélations écologiques.

**Nous en arrivons précisément à la formation.**

Exactement. Elle ne peut jamais être surestimée. Les mesures doivent être conçues sur le long terme. Une de mes anciennes étudiantes a interrogé des écoliers en Argentine, avec lesquels une organisation de protection de la nature avait mené des ateliers sur la diversité des espèces. Juste après les ateliers, le savoir des enfants et des adolescents sur la diversité des espèces locales s'était nettement amélioré. Mais, un an plus tard, il avait presque déjà totalement disparu. Autrement dit, en matière de formation environnementale, nous avons besoin d'interventions prolongées et répétées. Les ateliers menés en Argentine n'ont pas été totalement inutiles: chez les écoliers qui avaient déjà un certain savoir sur les espèces locales et leur utilité, il en est resté davantage. Cela montre que l'on apprend mieux ce que l'on connaît déjà un peu. La formation est plus efficace si elle se fonde sur des connaissances préalables.



### **Les hommes et les femmes se distinguent-ils dans leurs connaissances et leur perception des espèces?**

Toutes nos études ont montré que les femmes connaissaient davantage d'espèces que les hommes et trouvaient les prairies riches en espèces plus belles.

#### **À quoi cela tient-il?**

Les jeunes enfants des deux sexes apprécient au même titre d'être dehors. Mais que font-ils dans la nature? Les observations montrent que beaucoup de garçons recherchent un bâton et courent ensuite dans la nature, alors que les filles préfèrent cueillir des fleurs et faire des bouquets. Cela peut générer une connaissance et une perception différente des espèces.

### **Les parents ont-ils une influence sur la connaissance des espèces?**

Oui. Une de nos enquêtes a révélé que l'école n'était pas le premier facteur d'influence sur la connaissance et la perception des espèces, mais que c'était la maison parentale. Si les parents ne savent rien, les enfants ne sauront rien non plus. C'est d'autant plus grave si toute la société s'éloigne de plus en plus de la nature. L'une de nos conclusions était que les écoles devraient en principe aussi intégrer les parents.

### **Ce n'est pas facile. Y a-t-il d'autres possibilités de sensibiliser les enfants et les adultes?**

Le potentiel des zoos et des zones protégées est trop peu exploité en Europe. On pourrait apprendre beaucoup des États-Unis, où il existe, par exemple, ce qu'ils appellent des zoomobiles, qui attirent l'attention des visiteurs sur des espèces menacées par une approche interactive avec l'aide de rangers. Le parc animalier de Goldau avait installé un zoomobile à titre expérimental près d'un enclos de gypaètes barbus. On pouvait par exemple y colorier des plumes avec de l'oxyde de fer afin de simuler ce que les gypaètes barbus adultes font dans la nature, dans des flaques de boue, pour se faire remarquer. Des rangers pouvaient répondre aux questions et actualiser le niveau de connaissance des visiteurs. Nos études ont montré que ce type de transmission du savoir était nettement plus efficace que les panneaux d'information habituels, que pratiquement personne ne lit. Malheureusement, les zoomobiles coûtent très cher, surtout en raison du personnel impliqué.

### **Ces coûts sont très élevés aux États-Unis.**

Ce problème y est résolu grâce au travail bénévole de retraités. C'est une activité très appréciée, car ils en retirent beaucoup de reconnaissance. Je ne comprends pas pourquoi, en Allemagne ou en Suisse, personne ne prend l'initiative de créer des stands mobiles dans

les zoos, les jardins botaniques ou les zones protégées. Je m'y inscrirais volontiers à titre bénévole à la retraite.

### **Vous formez de futurs enseignants à la Haute école pédagogique et vous êtes un service d'information pour enseignants. Ce sont de vrais multiplicateurs de durabilité. Quels outils mettez-vous à leur disposition?**

Une grande quantité! D'abord, la biodiversité est un thème important dans nos filières Bachelor et Master. Nous mettons en outre du matériel pédagogique à leur disposition et nous gérons un laboratoire de durabilité pour les écoles. Les enseignants disposent ainsi de nombreux coffrets sur différents thèmes liés à l'environnement et peuvent donc proposer un enseignement très vivant. Certains de ces coffrets ont été composés et testés par les étudiants. Il importe à mes yeux que les étudiants et les enseignants aient une approche très pratique des thèmes écologiques et surtout de la biodiversité. Les compétences pratiques sont encore toujours sous-estimées. Le savoir est important, mais l'exercice pratique est encore plus important.

### **Vous transmettez ce type de compétences aux étudiants?**

Oui, dans le cadre de divers projets. Le projet «changer quelque chose», les projets horticoles et la valorisation des espaces verts autour de la Haute école en sont trois exemples. Dans le cas du premier projet, nos étudiants s'engagent à vivre de manière durable, pendant une semaine ou plus, par rapport à un thème donné. Ils peuvent, par exemple, éviter le plastique, renoncer à la viande, collecter des déchets, économiser l'énergie, ne se déplacer qu'à vélo etc. Les expériences sont régulièrement débattues en séance plénière, de sorte que chacun peut apprendre des autres. Les étudiants apprécient beaucoup et se montrent très persévérants. Nous faisons aussi ces tests dans les écoles. Plusieurs de mes étudiants du Master ont déjà analysé l'impact de ces engagements et constaté que les participants changeaient encore beaucoup de choses dans leur vie quotidienne plusieurs mois plus tard, et qu'ils en avaient incité d'autres à faire de même. La durabilité doit débiter sur une petite échelle. Ça ne peut pas s'inculquer. J'ai commencé à diffuser cette approche, afin de convaincre d'autres enseignants.

### **Les étudiants aiment-ils jardiner?**

Pas seulement les étudiants, les écoliers aussi! Mais pour beaucoup d'enseignants, un jardin scolaire est une gageure. Dans notre jardin, les étudiants sont donc préparés à aménager eux-mêmes un jardin scolaire et à convaincre les écoliers du bien-fondé du jardinage. Les études montrent que les enfants peuvent en

tirer un grand profit: les expériences individuelles importantes faites dans le jardin de l'école permettent d'améliorer leur perception de la diversité végétale et des corrélations entre les organismes, ce qui compense leur éloignement de la nature et fournit ainsi une contribution à la sauvegarde de la diversité des espèces dans le sens d'une formation au développement durable.

Les étudiants tirent-ils profit d'un environnement valorisé de la Haute école?

Et comment! Les mises en valeur s'effectuent dans le cadre de notre projet «L'art de la biodiversité». Comme le suggère son titre, des étudiants en art y prennent aussi part. Tous avaient une connaissance limitée des espèces. Ils ont beaucoup appris dans le cadre de l'inventaire végétal effectué pour faire le point de la situation et définir les planifications. Ils ont également dû réunir une partie des moyens financiers nécessaires aux valorisations via sponsoring. Dans les années à venir, il y aura des plates-bandes, des prés fleuris et des bancs. Un secteur fauché le long des chemins, que nous appelons la bande de l'amitié, est également important. Les gens ne doivent pas avoir l'impression de chaos; sinon, ils auront un sentiment de rejet. Cette bande est donc importante, car elle favorise l'acceptation de ces mesures. Les espaces proches de la nature ne sont toutefois pas seulement des embryons de future valorisation, ce sont aussi des salles de classe. Les étudiants peuvent y analyser la diversité et les corrélations biologiques.

### **Beaucoup d'animaux sur ces surfaces suscitent le dégoût. Les limaces, par exemple. Comment y faites-vous face?**

Grâce à une bonne approche, le dégoût peut être réduit voire supprimé. Si l'on apporte des limaces, par exemple, en salle de classe, tous les élèves manifesteront d'abord leur dégoût; mais, à la fin du cours, chaque élève aura sa limace dans la main et lui aura donné un nom. Ce ne sont plus simplement des limaces, mais Lisa, Egon, Fritz ou Lilli.

### **L'éducation est-elle la clé de la sauvegarde de la biodiversité?**

C'est un levier essentiel. La sensibilisation de la population ne peut toutefois se faire que par de nombreuses petites étapes. Il faut du temps. Ce n'est sûrement pas suffisant pour sauvegarder la biodiversité. Les mesures importantes incombent à la classe politique.

*Les questions étaient posées par Gregor Klaus et Danièle Martinoli, rédaction HOTSPOT*

# La nature au quotidien, hier et aujourd'hui

**Même si elle ne vivait plus de l'agriculture depuis longtemps, une bonne partie de la population rurale de Suisse continua de cultiver des produits agricoles pour sa propre consommation jusqu'au XXe siècle. Un certain lien avec la nature subsistait ainsi. C'est au cours du XXe siècle que se produisit une aliénation.** *Karl Martin Tanner*

Depuis le milieu du XXe siècle, la diversité des espèces et des niches de même que les effectifs de nombreuses populations d'êtres vivants ont subi une baisse spectaculaire en Suisse (Lachat et al. 2010). Il est permis d'en déduire que les exploitants de surfaces cultivées en Suisse étaient en contact avec une diversité biologique nettement supérieure à celle d'aujourd'hui.

## Aliénation de la nature chez les artisans

Si l'on veut connaître le nombre de personnes qui entraient en contact fréquemment avec la nature, et donc avec la biodiversité, avant 1900, il importe de savoir quelle était leur activité professionnelle. À cet effet, nous avons choisi d'examiner de plus près, à titre d'exemple, le village de Buus, commune aujourd'hui encore rurale du canton de Bâle-Campagne. En 1850, il comptait 613 habitants, contre 611 en 1900 (Direction de l'intérieur du canton de Bâle-Campagne 1944). Un document manuscrit de 1863 présente une liste étonnamment longue d'artisans: 2 tailleurs, 3 cordonniers, 2 charretiers, 1 maréchal-ferrant, 1 tonnelier, 4 charpentiers, 2 maçons, 1 boucher, 3 tisserands, 1 cloutier. S'y ajoutaient 1 moulin, 2 huileries, 2 scieries et 1 battoir à chanvre, de même que 2 auberges (Schaub 1863). Comme «commerçants», il y avait aussi 2 messagers et 2 épiciers.

Ces artisans et travailleurs manuels devaient représenter environ 30 foyers. Il y avait en outre dans les maisons, en 1862, 45 métiers à tisser la soie (Graf 1972). Il est donc permis de supposer que les revenus d'un nombre substantiel des 124 foyers recensés en 1870 et en 1900 provenaient d'une activité artisanale ou commerciale (Office de la statistique du canton de Bâle-Campagne 1964). On peut aisément conclure que, dès la seconde moitié du XIXe siècle, une part importante de la popula-

tion du village n'était pas en contact quotidien avec la nature (dans l'exercice de son activité professionnelle). Une erreur, comme la suite va le montrer.

## Auto-provisionnement répandu

L'arrière-grand-père de l'auteur était instituteur à Buus dans les années 1898 et 1899. Par chance, sa fille, Emmeline Tanner, prit des notes par la suite au sujet de la vie du village. Elle écrit (Tanner, date inconnue): «(...) Qui achetait du lait? Quelques personnes pauvres et âgées, qui ne possédaient ni chèvres ni vaches, ainsi que le maître d'école. (...) La décision mûrit de posséder une chèvre ou une vache. Ensuite, la femme de l'instituteur achetait la farine au moulin. Qui achetait de la farine? Les personnes pauvres et âgées, de même que le maître d'école. Et le meunier ne lui fournissait pas sa plus belle farine. Il la mélangeait avec du seigle. (...) La viande était vendue par l'aubergiste et boucher du village. (...) Un jour, les jeunes voulurent de la viande fumée, et l'instituteur se mit à la recherche de quelque chose de correct. À l'abattoir, il expliqua à l'aubergiste qu'il aurait bien aimé de la palette fumée. (...) L'aubergiste et boucher regarda notre instituteur avec étonnement, si bien que celui-ci crut qu'il n'avait pas été compris, et il renouvela sa demande. Ce à quoi l'autre répondit: «Mais... nous la mangions.» Que faire? Envisager d'acheter un cochon. Quant aux œufs, même les femmes des paysans ne les vendaient pas volontiers. (...) Il fallait donc acheter des poules pour avoir ses propres œufs.»

Cette description montre à l'évidence que les artisans et les commerçants et même le maître d'école exploitaient des terres sur une petite ou grande échelle. Pour de très nombreux villageois, l'énergie se répartissait donc entre deux activités professionnelles. L'activité «agricole» allait de soi, car il fallait garantir la nourriture; il s'agissait donc de s'auto-provisionner. Seules les personnes pauvres et âgées ne possédaient pas de terre ou n'avaient pas la force de travailler le sol. Le degré de pauvreté devait même être directement corrélé au degré d'auto-provisionnement.

## Une éclaircie: la protection de la nature

La conclusion énoncée plus haut concernant la proximité de la nature doit toutefois être corrigée par le fait que pratiquement toute la population du village était très souvent en contact direct avec une nature variée. Comme le degré de mécanisation était faible, beaucoup de travail devait être effectué à la main par les vieux et les jeunes. On ne peut guère savoir avec certitude quel type de connaissance

de la nature ils possédaient, mais il semble évident que les parents transmettaient en permanence aux enfants un savoir lié à l'exploitation de la terre, notamment en ce qui concerne les plantes utiles, les ravageurs et les plantes cultivées.

En 2003, une bonne centaine d'années plus tard, Buus comptait 980 habitants. Beaucoup se rendaient dans d'autres communes pour travailler. On dénombrait encore 24 exploitations agricoles, principales ou secondaires (Assurance immobilière du canton de Bâle-Campagne 2004). Mais par suite de vastes remaniements parcellaires et de l'emploi intensif de fertilisants et de pesticides, la diversité des espèces avait considérablement décru, surtout depuis la moitié du XXe siècle. Les surfaces agricoles n'étaient plus cultivées que par un petit nombre de personnes, et la mécanisation les avait aussi de plus en plus éloignés du contact avec la terre.

Aujourd'hui encore, 16 ans plus tard, l'activité professionnelle prive de plus en plus de contacts réguliers avec une nature diversifiée. Pourtant, à Buus en tout cas, le creux de la vague en matière de déclin de la diversité et de perception de la variété des espèces sera peut-être bientôt franchie. En effet, un nombre croissant de villageois recherchent le contact avec la nature dans leur temps libre et s'engagent activement pour l'instauration d'une plus grande diversité: autour du Farnsberg, et en partie sur le territoire de Buus, un vaste projet de valorisation écologique des terres cultivées est en cours depuis 2004 sous le titre «Verger de Farnsberg» ([www.obstgarten-farnsberg.ch](http://www.obstgarten-farnsberg.ch)). Par ailleurs, l'association de protection de la nature et des oiseaux de Buus compte plus de 300 membres, qui entretiennent les haies, ensemencent des prés fleuris, gèrent environ 400 nichoirs etc. Le village compte aussi un groupe de jeunes actif ([www.nvb-buus.ch](http://www.nvb-buus.ch)). Les éclaircies ne manquent pas!

**Bibliographie:** [www.biodiversity.ch/hotspot](http://www.biodiversity.ch/hotspot)



#### L'auteur

**Karl Martin Tanner** a étudié la zoologie, la botanique, la géographie et la géologie. Il a été pendant 12 ans assistant de la chaire de protection de la nature et du paysage de l'EPF Zurich. Il a également enseigné à la Haute école pédagogique FHNW. Depuis 2014, Karl Martin Tanner travaille à titre indépendant dans le domaine de l'histoire de la nature et du paysage ainsi que de la didactique des disciplines d'éveil.

Contact: [km.tanner@bluewin.ch](mailto:km.tanner@bluewin.ch)



#### L'auteur

**Markus Weissert** est pédoneurologue FMH et ancien directeur du service de neuropédiatrie à l'hôpital pour enfants de Saint-Gall. Il est expert en liens de causalité dans le domaine de la neurologie du développement, de la nature et pédagogie, et s'engage en faveur de la pédagogie forestière.

Contact: [m\\_weissert@bluewin.ch](mailto:m_weissert@bluewin.ch)

# Les enfants ont besoin d'espaces naturels

**Les enfants passent aujourd'hui moins de temps à jouer en plein air que les détenus dans leur sortie quotidienne. Les espaces attrayants font défaut dans leur environnement. Pourtant, les espaces naturels offrent des conditions préalables idéales pour le bon développement des enfants. Ils créent la base d'une bonne santé physique et psychique et du développement de la personnalité.** Markus Weissert

La myélinisation (formation d'une gaine de myéline autour des fibres nerveuses) et la synaptogenèse (formation des synapses) revêtent une importance capitale pour le développement du système nerveux chez l'enfant. La myélinisation permet une transmission rapide de l'information, tandis que les synapses garantissent la mise en réseau de l'information dans le système nerveux. Il importe d'exploiter de manière optimale le développement lié à la synaptogenèse sensorimotrice jusqu'à la scolarité... et ce grâce à la biodiversité.

## Efficacité de la diversité

Un environnement naturel et riche en biodiversité permet aux enfants de collecter des expériences motrices précieuses, grâce aux stimulations tactilocinétiques variables offertes par des sols à la topographie changeante. La recherche de l'équilibre et l'escalade favorisent le bon dosage des mouvements et aident à acquérir de l'assurance. En même temps, dans des espaces de vie naturels, les enfants font des expériences sensorielles multimodales qui sont durablement connectées.

Un séjour régulier dans la nature favorise en outre la connaissance des espèces végétales et animales, condition préalable à la protection des espèces et à la sauvegarde de la biodiversité. À l'heure actuelle, 2000 lycéens bavarois ne connaissent en moyenne que 5 des 15 passereaux les plus fréquents (Gerl et al. 2018). Un séjour régulier dans la nature ne favorise toutefois pas seulement la connaissance de l'environnement, c'est aussi le fondement d'un comportement écologique ultérieure.

## Dans la nature!

Selon une étude de Pro Juventute, les enfants de cinq à neuf ans ne passaient que 29 minutes sans surveillance à jouer en plein air durant trois journées d'observation (Blinkert et Höflin 2016). Cette situation serait, d'une part, imputable à l'absence d'espaces attrayants et, d'autre part, à l'utilisation de médias électroniques qui accaparent une bonne partie du temps susceptible d'être passé à l'extérieur.

Les efforts visant à lâcher de nouveau les enfants dans la nature sont donc d'autant plus importants. Dans un jardin d'enfants forestier, les enfants escaladent, se cachent, taillent du bois, font du feu et de la cuisine, ce qui permet un développement moteur plus varié que dans un jardin d'enfants conventionnel. Une thèse de doctorat a constaté que les jardins d'enfants en forêt, par rapport aux institutions conventionnelles, favorisaient une maturité scolaire supérieure en termes de motivation, d'endurance et de capacité de concentration (Häfner 2002). Faute de jardins d'enfants forestiers, la transformation d'une cour d'école traditionnelle en espace structuré proche de la nature pourrait inciter à multiplier les activités physiques (Fjørtoft 2004, Herrington et Brussoni 2015).

Les carences observées dans diverses expériences donnent de plus en plus souvent lieu à des traitements tels que physiothérapie, psychomotricité ou ergothérapie. S'y ajoutent un surpoids lié à l'inactivité et à la position assise de même que des troubles de motricité. De même, des fonctions exécutives telles que mémoire et capacité de concentration tirent bénéfice d'un enseignement en plein air (Hillman et al. 2014, Torquati et al. 2017). Diverses études ont révélé une incidence positive des espaces proches de la nature sur la capacité d'attention. Une promenade de 20 minutes dans un parc améliore la concentration des enfants souffrant de troubles graves (TDAH) au même titre qu'une dose de Ritaline® (Taylor 2009).

## Multipliez les avantages

La santé de l'enfant est étroitement liée à la biodiversité de son environnement. Au cours des dernières années, plusieurs études scientifiques ont pu en vérifier les corrélations.

> Qing Li, de la Nippon Medical School de Tokyo, a étudié l'effet de l'inhalation de terpènes (huiles essentielles volatiles provenant du bois), après une balade en forêt, sur les défenses immunitaires et mis en évidence un effet stimulant sur les cellules T lymphatiques

(Li et al. 2006). Il a ainsi créé les bases de la «sylvothérapie», très répandue en Asie du Sud-Est.

> Les mères qui vivent dans des résidences verdoyantes mettent au monde des enfants plus lourds, même compte tenu d'autres variables tels que le statut social (Markevych et al. 2013, Dadvand et al. 2012).

> Chez les enfants, le manque d'exposition à la lumière diurne extérieure (1 h), combiné avec un travail prolongé à l'écran, accroît le risque de myopie infantile (Sankaridurg 2015, Dadvand et al. 2017). Une exposition réduite à la lumière du soleil entraîne une carence en vitamine D, facteur susceptible de perturber le développement du squelette.

> Le microbiome de l'environnement revêt une grande importance pour le microbiome de notre organisme. Chez les nouveau-nés, par exemple, une colonisation microbienne par la mère se produit après une naissance naturelle; en cas de césarienne, cette réaction est plus faible, ce qui accroît le risque d'allergies et de maladies inflammatoires (Wampach et al. 2018).

> Le déclin planétaire de la biodiversité du microbiome va de pair avec un accroissement des allergies (rhume des foins, asthme) et des maladies non inflammatoires (maladie de Crohn, p. ex.) (Haahtela et al. 2013).

> Une biodiversité riche dans le sol renforce le système immunitaire et protège des maladies infectieuses et parasitaires (Liddicoat et al. 2018).

> La biodiversité favorise également la santé des voies respiratoires par l'inspiration du microbiome environnemental (Liddicoat et al. 2018).

> Toute personne entourée dans son enfance d'espaces verts sera moins susceptible de souffrir plus tard d'une maladie mentale (Engemann et al. 2019).

Ces constats sont préoccupants dans l'optique du déclin de la biodiversité. En résumé, des preuves scientifiques évidentes confirment l'importance d'espaces naturels et riches en biodiversité pour le développement et la santé des enfants. Leena von Hertzen, du centre hospitalier universitaire d'Helsinki écrivait dans son excellent rapport «Helsinki alert of biodiversity and health»: «Reconnection to nature should be built in early life to get the greatest benefits, e.g. we need more outdoor kindergartens and family/school nature clubs» (von Hertzen et al. 2015).

**Bibliographie:** [www.biodiversity.ch/hotspot](http://www.biodiversity.ch/hotspot)

# La perception de la biodiversité est liée aux échelles de valeurs

**Des échelles de valeurs différentes au sein de la population entraînent des perceptions différentes de la biodiversité. C'est ce qui ressort d'une étude menée pour l'OFEV. Les nouveaux acquis psychographiques peuvent servir de base à de futurs plans de communication.**

Michael Buess

Pourquoi certaines personnes s'intéressent-elles davantage aux croisières et d'autres au trekking? Selon le marketing des services et des biens de consommation, il est établi que des systèmes de valeurs différents entraînent des préférences différentes et donc des comportements d'achat et d'information différents. Par conséquent, la recherche en la matière utilise depuis des années avec succès des modèles psychographiques en vue de caractériser les segments de consommateurs et de clients, de mieux les comprendre et d'orienter, en fonction des groupes cibles, les mesures liées à la conception des produits, à la publicité et au marketing. Est-il toutefois possible d'appliquer cette approche psychographique au domaine environnemental et, plus concrètement, à la biodiversité?

## Positionnement dans l'espace psychographique

À la demande de l'Office fédéral de l'environnement (OFEV), l'institut de recherche DEMOSCOPE en a fait l'expérience. L'étude a été déclenchée par le constat fait lors d'enquêtes antérieures de l'existence d'un «écart de perception» dans le domaine de la biodiversité. Autrement dit, selon les sondages, la majorité des Suisses sont d'avis que la diversité des espèces se porte bien voire très bien dans notre pays et que l'état de la biodiversité se serait même amélioré au cours des dix dernières années. Pourtant, les faits scientifiques indiquent exactement le contraire. La population suisse surestime par conséquent l'état de la flore et de la faune.

Une enquête a été réalisée afin d'analyser plus précisément cet écart de perception. Au lieu de nous concentrer, comme c'est souvent le cas, sur une caractérisation de divers groupes cibles sur la base d'éléments sociodémographiques, nous avons opté pour une approche psychographique. C'est pourquoi, dans le cadre de l'enquête, nous n'avons pas seule-

ment posé des questions liées au thème de la biodiversité, mais aussi des questions nécessaires à la caractérisation des paramètres psychographiques requis (voir encadré). Cela nous a ensuite permis de procéder à une évaluation comparative des comportements de réponse pour divers types/domaines psychographiques, et d'en dériver des éléments de base dans l'optique d'une communication spécifique adaptée aux groupes cibles.

### La psychographie Radar en bref

La psychographie Radar offre la possibilité de segmenter les groupes cibles en dehors des dimensions sociodémographiques classiques (âge, sexe, formation, revenus etc.). La priorité est accordée aux échelles de valeurs des personnes ciblées, permettant un positionnement adéquat dans l'espace psychographique et une approche mieux ciblée (voir graphique p. 28).

La psychographie Radar se fonde sur un test étalonné et standardisé, dans lequel les personnes ciblées doivent prendre position au sujet de 26 affirmations. À partir du schéma de réponse, un profil de valeur assorti de jugements de valeur est identifiable pour chaque individu. Cela permet, par exemple, de mieux cibler la prise de contact (communication) et de mieux positionner des produits ou des services.

## Confirmation de l'écart de perception

D'une manière générale, les résultats de l'enquête montrent que le concept de biodiversité et ses différents aspects sont relativement bien connus de la population suisse, mais ils ont confirmé l'écart de perception prévu. Néanmoins, les évaluations psychographiques complémentaires des résultats sur la base des 11 domaines psychographiques apportent une plus-value et une nouvelle perspective. Ainsi, une majorité des réponses permettent de constater une tendance ouest/est ou extra/intra plus ou moins marquée (voir graphique p. 28). Les personnes extraverties se distinguent avant tout par des traits de caractère tels que sociabilité, recherche du succès, importance de l'aspect et un système de valeurs très axé sur le matérialisme. Les personnes introverties présentent un profil opposé. Les qualités intérieures comptent davantage que les preuves visibles du succès. De plus, la compétence intellectuelle bénéficie d'une plus forte pondération que l'étalage de la richesse; la croyance dans des idéaux (protection du plus faible, p. ex.) revêt une plus grande importance.

Globalement, les personnes extraverties semblent avoir une estimation plutôt positive de l'état de la biodiversité en Suisse et donc ressentir une nécessité d'agir moindre. À l'inverse, les personnes introverties se montrent plus critiques en ce qui concerne l'état actuel de la biodiversité. Ces tendances sont sans doute également liées au degré de connaissance du concept de biodiversité ainsi qu'à l'intérêt pour ce thème, plus grand chez les introvertis que chez les extravertis. Par ailleurs, chez les extravertis, l'idée que le comportement individuel puisse avoir un impact sur l'état de la biodiversité est relativement sous-représentée, ce qui entraîne une moindre volonté d'agir.

## Plus-value de la psychographie

Les résultats globaux (en particulier la confirmation de l'écart de perception) sont au fond peu surprenants. Grâce à l'évaluation et à la caractérisation typographiques supplémentaires, il est toutefois désormais possible de développer des mesures de communication en fonction des groupes cibles. Il paraît notamment opportun, sur la base des résultats, d'adopter une approche différente des types introvertis et extravertis.

Les premières analyses montrent qu'il semble efficace de conforter les introvertis, qui disposent déjà d'un meilleur degré d'information et manifestent une plus forte volonté d'agir, et de les inciter à maintenir et à renforcer leur engagement dans le domaine de la biodiversité au profit de toute la société. En ce qui concerne les extravertis, en revanche, il faut commencer par un «travail de base», afin de transmettre le savoir nécessaire et de susciter une volonté d'agir correspondante. Il faut davantage cibler l'orientation sur le «je», et donc essayer de transmettre pour quelle raison il peut être dans leur intérêt individuel de faire quelque chose pour la biodiversité.

La psychographie n'offre toutefois pas seulement une plus-value par rapport au contenu éventuel des mesures de communication, mais aussi et surtout par rapport à leur emplacement. Il est possible ici de recourir aux divers comportements d'information (médiatique) explorés depuis des années par d'autres études. On sait par exemple que les extravertis s'informent plutôt par les médias locaux et la presse de boulevard, alors que les introvertis préfèrent lire des journaux nationaux de qualité.



#### L'auteur

**Michael Buess** est spécialiste des sciences politiques et responsable du projet «recherche sociale» chez DEMOSCOPE. Il est coresponsable de l'étude mentionnée, menée à la demande de l'OFEV.

Contact: [michael.buess@demoscope.ch](mailto:michael.buess@demoscope.ch)



#### L'auteur

**Sascha Ismail** est écologiste spécialisé dans la protection de la nature et collaborateur scientifique auprès du Forum Biodiversité Suisse. Son activité de chercheur l'ayant mené dans divers pays tropicaux, il a constaté l'extraordinaire diversité des espèces représentées sur les billets de banque. Au Forum Biodiversité Suisse, il coordonne le bulletin «Service d'information Biodiversité Suisse» et participe à une étude sur les incitations publiques nuisibles à la biodiversité. Il soutient par ailleurs le programme de la SCNAT sur la promotion de l'utilité scientifique des collections d'histoire naturelle de Suisse. Contact: [sascha.ismail@scnat.ch](mailto:sascha.ismail@scnat.ch)



# Biodiversité méconnue sur les billets de banque

**Dans plus de la moitié des monnaies, un animal, une plante ou un champignon est reproduit sur au moins un billet de banque.**

**Apparemment, dans de nombreux États, les espèces indigènes représentent un élément important pour l'identité nationale.**

*Sascha Ismail*

L'argent liquide est sans doute le produit le plus courant émis par un État: un authentique objet quotidien. Tellement quotidien que l'on accorde peu d'importance au design des billets de banque, sauf quand précisément une nouvelle série de billets de banque est émise ou quand il faut se familiariser avec une nouvelle monnaie lors de vacances à l'étranger. Rares sont les personnes conscientes que la conception des billets de banque constitue une autoreprésentation bien réfléchie de l'État et que l'émission d'une monnaie fait partie de l'exercice du pouvoir. C'est pourquoi des symboles forts sont choisis, typiques du pays et représentatifs d'éléments essentiels de l'identité nationale.

## Popularité des organismes vivants

Comme il se doit, les billets de banque présentent souvent des acquis culturels importants ou des personnalités du pays. On méconnaît toutefois dans une large mesure l'extraordinaire variété des espèces reproduites sur les billets de banques du monde entier. Les études scientifiques sur les billets de banque concernent, par exemple, la diversité des agents pathogènes ou les traces de drogues. La géographie politique a certes reconnu que les symboles représentés sur les billets de banque constituent des éléments de l'identité nationale. Mais ces études limitées au plan géographique ont généralement classé les reproductions de paysages ou d'espèces dans la catégorie Nature.

Comme les reproductions des billets de banque actuellement en circulation sont faciles à trouver sur Internet, il est possible d'identifier les espèces animales, végétales et fongiques représentées. Plus de la moitié des 157 monnaies en cours en 2017 présentent une espèce sur au moins un billet de banque. Au total, 1264 organismes vivants sont reproduits sur 396 des 1014 billets de banque recensés. Une fois ex-

clues les mêmes représentations en plusieurs exemplaires, l'auteur a identifié 419 espèces sur les billets de banques du monde entier, dont 377 ont pu être déterminées.

## Représentants des États

Avec 126 espèces reproduites, les plantes vasculaires atteignent la plus riche diversité, suivies par les oiseaux (112 espèces), les mammifères (89), les poissons (28), les reptiles (16), les insectes (15) et les gastéropodes (12). Sont aussi représentés isolément des amphibiens, des coraux, des champignons, des échinodermes, des coquillages, des crustacés et même une éponge. Les gastéropodes ne sont certes pas très fréquents, mais ils méritent d'être mentionnés, car sept espèces sont des cypræidae, qui vivent principalement dans les mers tropicales. Leur représentation sur les billets de banque rappelle sans doute le rôle qu'elles jouaient autrefois comme moyen de paiement. Souvent, les banques centrales choisissent des espèces particulièrement rares, uniques, attrayantes, culturellement importantes ou économiquement précieuses, susceptibles de représenter dignement leur pays. 24% des espèces reproduites sont considérées comme menacées à l'échelle mondiale; 40% d'entre elles ne présentent aucun degré de menace. Les pays insulaires en particulier utilisent leurs espèces indigènes comme symboles de leur identité territoriale.

Il est également intéressant d'observer que les animaux particulièrement grands, forts ou très colorés tendent à figurer sur les billets de banque les plus fréquents, de faible valeur. En revanche, les espèces spécifiques, souvent peu connues, apparaissent plutôt sur les gros billets, moins fréquents. La reproduction des espèces attrayantes sur les billets les plus utilisés est sans doute censée exprimer les particularismes du pays. La reproduction des espèces rares sur les gros billets pourrait être interprétée comme un moyen de souligner la valeur du billet.

Seules environ 8% des espèces représentées sont des espèces domestiquées et donc directement utiles à l'homme. En font partie des espèces historiquement importantes telles que le dromadaire, par exemple, sur de nombreux billets de banque africains et arabes (Mauritanie, Maroc, Koweït, Qatar, Kenya, Soudan, Somalie, Érythrée et Afrique de l'Est). S'y opposent des espèces aujourd'hui économiquement importantes, comme le palmier à huile sur un billet de banque malais.

## En Suisse, un simple ornement

Les nouveaux billets de banque suisses présentent le grand porte-queue (billet de 20 francs) et la dent-de-lion (billet de 50 francs). En comparaison internationale, ces espèces ne sont toutefois pas typiques de l'utilisation de motifs naturels sur les billets de banque. Cette nouvelle série réduit l'autoreprésentation nationale et se présente comme une monnaie internationale sûre de par sa conception élaborée et son design. Le papillon et le pissenlit ne sont pas représentatifs de la Suisse et de ses valeurs naturelles, mais plutôt des thèmes de la lumière et du vent.

La diversité des espèces de Suisse n'est donc qu'effleurée sur la nouvelle série de billets de banque, même si elle est consacrée à «la Suisse aux multiples facettes». L'occasion a sans doute été ratée de sensibiliser la population à la biodiversité en utilisant un moyen précieux dont seul l'État dispose.

## Utilisables comme espèces emblématiques

Il apparaît, à l'échelle mondiale, d'après la représentation des organismes vivants sur les billets de banque, que la nature appartient à l'identité nationale au même titre que des monuments historiques ou des personnalités importantes. La plupart des espèces figurant sur les billets de banque peuvent servir d'espèces emblématiques susceptibles de diffuser le concept de protection de la nature dans le vaste public et d'en faire ainsi profiter de multiples autres espèces. L'utilisation quotidienne des billets de banque ornés de motifs naturels rappelle inconsciemment la diversité naturelle à la population, ce qui pourrait faciliter la mise en œuvre de mesures de protection au niveau politique et social. L'impact pourrait encore se renforcer si les organisations de protection de la nature se référaient aux mêmes espèces dans leur communication.

Même si les mesures de protection de la nature sont souvent liées à des intérêts économiques, la diversité des espèces figurant sur les billets de banque révèle la valeur émotionnelle de la biodiversité. Les billets de banque montrent, à l'échelle mondiale, à quel point la nature qui nous entoure fait partie de notre patrimoine.

# Pour les jardiniers amateurs, la biodiversité compte

**En milieu urbain, la promotion de la diversité biologique est un objectif essentiel pour de nombreux exploitants de jardins privés ou ouvriers. Il est d'autant plus important d'intégrer les surfaces exploitées à titre privé dans les stratégies municipales en faveur de la biodiversité et de bénéficier ainsi de l'intérêt et de l'engagement des jardiniers.**

*Robert Home, Marco Moretti, David Frey et Nicole Bauer*

Les espaces urbains servent de lieux de résidence et de travail à une population citadine croissante: en Suisse, trois personnes sur quatre vivent dans des villes et des agglomérations. Les sollicitations de la population urbaine vis-à-vis des espaces verts sont fortes et tendent à augmenter, car ces espaces diminuent en raison de la densification des constructions. Néanmoins, les espaces verts urbains offrent un milieu de vie potentiel important à diverses espèces (parfois rares). Bien que ces sollicitations soient souvent en contradiction avec les mesures de promotion de la biodiversité, tout le monde est d'accord pour dire que les villes doivent aussi fournir une contribution à la sauvegarde de la diversité des espèces dans le cadre de l'urbanisation.

## Motivation des jardiniers

Les jardins privés tout comme les jardins ouvriers sont en moyenne de petite taille, mais ils représentent ensemble une part élevée des espaces verts urbains. De récents travaux de recherche ont montré que ces jardins pouvaient offrir des espaces de vie importants et contribuer à ce que les zones urbaines présentent souvent une riche biodiversité. Des pratiques de jardinage différentes ont cependant pour effet que certains jardins présentent une valeur écologique plus élevée que d'autres.

Des questions se posent par conséquent: qu'est-ce qui incite les jardiniers à cultiver leur jardin d'une certaine manière? Quelle est leur opinion par rapport aux différentes pratiques de jardinage? Et quelle influence leurs motivations et leurs opinions exercent-elles dans la pratique? Dans le cadre du projet Sinergia-FNS «Better Gardens» ([www.bettergardens.ch](http://www.bettergardens.ch)), nous avons envoyé 1800 questionnaires à des jardiniers amateurs de Lausanne, Berne et

Zurich. Nous avons reçu en réponse 724 questionnaires exploitables, ce qui correspond à un taux de 40%. Les réponses étaient données sur une échelle de 5 points, 5 représentant la plus forte approbation ou la plus grande importance. Dans les lignes qui suivent, la valeur moyenne des différentes réponses est indiquée entre parenthèses (M).

## Fuir le quotidien

À la question de savoir ce qui les incitait à passer du temps dans leur jardin, les personnes interrogées ont choisi, parmi les 13 affirmations proposées, «être en plein air» (M=4,50), «apprécier la beauté de la nature» (M=4,41) et «fuir le quotidien» (M=4,11), alors que «produire des aliments» recueillait une approbation moindre (M=3,20).

Les principales motivations du jardinage sont donc celles qui permettent de prendre du recul par rapport au quotidien. La comparaison entre les personnes travaillant dans un jardin ouvrier et celles cultivant un jardin privé n'a révélé que peu de différences, si ce n'est pour la culture des denrées alimentaires, plus importantes chez les premiers (M=4,54) que chez les propriétaires d'un jardin privé (M=2,85). Le séjour dans la nature, associé à la distance prise par rapport au quotidien, revêt donc pour tous la même importance.

## La nature plaît

Sur une liste de 12 critères d'exploitation du jardin, les jardiniers ont choisi la «promotion de la diversité biologique» comme critère le plus important (M=4,03), suivi par la «simplicité d'exploitation» (M=3,99) et «l'attrait esthétique» (M=3,91). Dans les jardins ouvriers, on accorde relativement plus d'importance à la promotion de la biodiversité (M=4,44) que dans les jardins privés (M=3,92). Il est intéressant de noter à cet égard que, dans les deux cas, la promotion de la biodiversité est liée à la beauté de la nature – un résultat corroboré par une corrélation élevée (0,42) et significative ( $p < 0,001$ ) entre ces deux facteurs.

En ce qui concerne la question relative à l'approbation de 15 opinions données, les personnes interrogées ont le plus approuvé l'affirmation selon laquelle un jardinier a une «responsabilité écologique» (M=4,17), suivie par l'identification personnelle avec le jardin (M=3,97) et une préférence modérée pour les fertilisants ou produits phytosanitaires biologiques (M=3,45). Par ailleurs, les personnes interrogées ont rejeté l'affirmation selon la-

quelle les pesticides bien dosés et bien appliqués étaient inoffensifs pour l'homme, l'animal et la nature (M=1,94). Les exploitants de jardins ouvriers avaient une plus grande préférence pour les produits additifs bio (M=3,83), étaient davantage d'avis qu'ils avaient une responsabilité écologique (M=4,63) et s'identifiaient davantage avec le jardin (M=4,46) que ceux de jardins privés. Cela s'explique probablement par un plus grand engagement et un attachement plus profond au jardin, que l'exploitant a choisi pour ses loisirs.

## Promotion de la biodiversité

Nous nous sommes ensuite demandé si ces opinions se traduisaient également par des mesures de promotion de la diversité biologique. Les indications relatives aux pratiques de jardinage ont révélé qu'environ la moitié des personnes interrogées n'épandaient aucun pesticide sur leurs potagers (54%) ou leurs parterres de fleurs (49%), tandis que 20% en utilisaient au maximum une fois par an. Par ailleurs, de nombreux jardiniers prennent des mesures spécifiques pour créer des biotopes, avec des tas de branches (46%), des nichoirs (45%), des pelouses (43%), des nichoirs pour abeilles (38%) et des murs de pierres sèches (33%).

Il est permis de dire en résumé que les propriétaires et les exploitants de jardins sont motivés pour séjourner dans la nature et qu'ils jugent importante la promotion de la biodiversité. Leur opinion par rapport aux pratiques qui favorisent la diversité biologique reflètent cette préférence. Les jardiniers prennent en outre des mesures actives pour promouvoir la diversité biologique dans leur jardin. Ces résultats suggèrent qu'il serait opportun d'intégrer les espaces privés dans les stratégies et programmes municipaux en faveur de la biodiversité afin de bénéficier de l'intérêt et de l'engagement des jardiniers.



#### Les auteurs

**Robert Home**, sociologue, étudie la relation entre l'homme et la nature à l'Institut de recherche en agriculture biologique (FiBL). **Marco Moretti** travaille à la Station fédérale de recherches WSL et dirige des projets de recherche portant sur la relation entre la biodiversité et les processus écosystémiques. **David Frey**, biologiste et paysagiste, étudie au WSL les fac-

teurs influençant la biodiversité dans les jardins urbains, et les services écosystémiques qui en résultent. **Nicole Bauer** est psychologue de l'environnement au WSL et s'intéresse notamment à l'influence de divers espaces naturels sur le bien-être psychique et la santé.

Contact: [robert.home@fibl.org](mailto:robert.home@fibl.org)



## Le Forum Biodiversité Suisse a 20 ans

**Lorsque l'Académie suisse des sciences naturelles créa le Forum Biodiversité en 1999, pratiquement personne en Suisse ne parlait de la biodiversité en dehors des milieux scientifiques. Il en va autrement aujourd'hui... le concept est en tout cas parvenu jusqu'à l'agenda politique et il est en grande partie compris par la population. En même temps, la biodiversité va de plus en plus mal. Le Forum Biodiversité Suisse a du pain sur la planche pour les 20 années qui viennent.** Daniela Pauli

En décembre 1998, un groupe de scientifiques emmenés par Bernhard Schmid, de l'Université de Zurich, s'adressa à l'Académie suisse des sciences naturelles (ASSN, aujourd'hui SCNAT). Leur revendication: à l'instar du forum existant pour le climat et le changement planétaire (ProClim), il fallait créer un forum pour la diversité biologique. Les chercheurs avaient participé préalablement au projet intégré Biodiversité du programme prioritaire Environnement, que le Fonds national suisse avait financé de 1992 à 1999. La direction de l'académie répondit favorablement et accorda une phase pilote de trois ans.

C'était il y a exactement 20 ans. Le nouveau Forum Biodiversité Suisse avait pour objectif de promouvoir un savoir pratique sur la diversité biologique et sa conservation, de susciter une recherche interdisciplinaire et transdisciplinaire dans ce domaine et d'intensifier l'échange d'informations entre la recherche, la politique, l'administration et la population. Se fondant sur les meilleures bases scientifiques disponibles, le Forum Biodiversité entendait fournir une contribution notable à la sauvegarde, à la promotion et à l'exploitation durable de la biodiversité en Suisse.

### Centre de compétence scientifique

Aujourd'hui, le Forum Biodiversité est le centre de compétence scientifique et le pôle d'information sur la diversité biologique en Suisse. Outre la SCNAT, l'OFEV, mais aussi l'OFAG, diverses fondations et d'autres institutions participent à son financement. Son champ d'action est étendu: avec le magazine HOTSPOT (> 3100 abonnés) et le service d'information sur la recherche biodiversitaire en Suisse (IBS) (> 1800 destinataires), nous atteignons des personnes bien au-delà du strict domaine scientifique; notre conférence annuelle au nom barbare de «SWIFCOB» attire à chaque fois plus de 200 spécialistes. Nous devons souvent refuser du monde: pour notre SWIFCOB 19, consacré au thème «Raconter la biodiversité» (voir encadré p. 23), 60 personnes n'ont pas pu être accueillies.

Parmi nos principaux partenaires figurent des décideurs et des acteurs de l'Administration fédérale et des services cantonaux, de la classe politique et des organisations de protection de la nature, des communes, de l'éducation et de la communication. Notre mail biodiversity@scnat.ch reçoit chaque heure des requêtes et des questions de tous horizons, qui nous font

parfois sourire: un paysan nous a ainsi demandé si nous étions bien l'organe auprès duquel il pouvait solliciter des paiements directs. Un particulier voulait savoir si le cygne était concerné par la biodiversité. Et certains écoliers ou étudiants qui frappent à notre porte seraient ravis que nous nous chargions de leur travail de semestre!

Conjointement avec l'OFEV, le Forum Biodiversité gère le pôle national du Conseil mondial pour la biodiversité (IPBES) et bénéficie d'un très bon réseau international. Beaucoup de pays aimeraient posséder une instance analogue, porte-voix de la recherche scientifique et, en tant que «Honest Knowledge Broker», passerelle entre, d'un côté, la science et, de l'autre, la politique et la société. C'est ainsi que la Donau Universität Krems (Autriche) a invité le Forum Biodiversité Suisse en décembre 2018, car l'Autriche envisage depuis longtemps de créer un réseau similaire. Ce projet ne s'est pas réalisé jusqu'à présent, malgré plusieurs tentatives. Espérons qu'il aboutira cette fois-ci.

### Les jalons de la Stratégie Biodiversité

Le statut acquis aujourd'hui par le Forum Biodiversité est réjouissant. Mais quel a été son impact? À vrai dire, il est difficile de répondre à cette question. Nul ne sait bien entendu comment la situation aurait évolué en l'absence du Forum. Sans doute les chercheurs et les spécialistes en biodiversité seraient-ils nettement moins bien connectés. De plus, il n'y aurait sans doute encore aucune stratégie nationale en faveur de la biodiversité, tout du moins aucune qui se fonde sur les derniers acquis scientifiques comme c'est aujourd'hui le cas.

### Liste des présidents du Forum Biodiversité 1999-2019

1999-2001	Bernhard Schmid	Université de Zurich
2002-2004	Bruno Baur	Université de Bâle
2005-2007	Peter Duelli et Irmis Seidl	WSL Birmensdorf
2008-2011	Christian Körner	Université de Bâle
2011-2018	Markus Fischer	Université de Berne
Depuis 2019	Florian Altermatt	Université de Zurich et Eawag

# Biodiversité dans la politique suisse et rôle du Forum

La Suisse ratifia la Convention sur la biodiversité en 1994, s'engageant à élaborer une stratégie en faveur de la biodiversité. En publiant son premier livre en 2004, le Forum Biodiversité Suisse jeta les bases scientifiques de cette

stratégie. Les organisations de protection de la nature – en premier lieu BirdLife Suisse – prirent la balle au bond et soumièrent leurs revendications aux milieux politiques. Au travers de ses publications, le Forum Biodiversité n'a cessé

de donner des impulsions importantes à la stratégie ainsi qu'au plan d'action et à sa mise en œuvre. Ce survol présente ses publications importantes de **A** à **F**. Des détails complémentaires figurent dans l'article.

**2020**

Fin de la décennie de l'ONU pour la biodiversité  
Nouveau plan stratégique

**2019**

Action RTS «Mission B»

**2017**

Le Conseil fédéral adopte le plan d'action.

**2016**

**2016**

Le Conseil fédéral accorde 55 millions de francs pour des mesures urgentes.

**2015**

**2013**

Le Conseil fédéral approuve la Stratégie Biodiversité Suisse.  
Le Conseil mondial pour la biodiversité IPBES est créé.

**2010**

Année internationale de la biodiversité

**2010**

**2008**

Le Parlement inscrit la Stratégie Biodiversité au programme de la législature.

**2004**

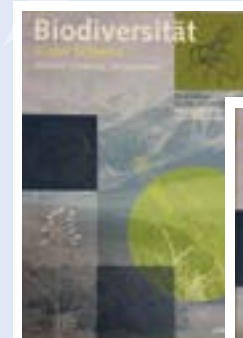
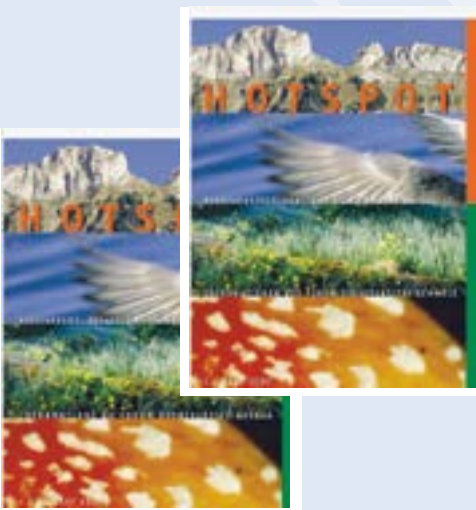
Création du groupe parlementaire Biodiversité et protection des espèces

**2004**

**2000**

**1992**

Conférence de l'ONU sur l'environnement à Rio de Janeiro  
Convention sur la diversité biologique



Avec ses produits, le Forum Biodiversité n'a cessé de fournir des impulsions importantes dans l'optique de la stratégie et, ensuite, du plan d'action (voir graphique). Tout commença par le premier produit imprimé, HOTSPOT: le n° 1, de 2000, était intitulé «Stratégie pour la protection de la biodiversité». En 2004 fut publié le premier livre du Forum Biodiversité (Baur et al. 2004); il jetait les bases d'une stratégie nationale. Avec le deuxième livre (Lachat et al. 2010), nous avons mis en évidence l'évolution de la biodiversité depuis 1900 dans les principaux domaines. Nous avons présenté les résultats aux parlementaires, organisé des manifestations et publié d'autres bases scientifiques. Après que le Conseil fédéral eut adopté la Stratégie Biodiversité en 2012, nous avons attiré l'attention sur la surface nécessaire pour que la biodiversité soit préservée à long terme en Suisse (Guntern et al. 2013). Nous avons en outre informé les conseillers d'État compétents au sujet de l'état de la biodiversité (Fischer et al. 2015), lorsqu'ils furent consultés à propos d'une première version du plan d'action. Par le biais d'un manuel pratique (Klaus et Gattlen 2016), nous avons souligné comment chacun pouvait contribuer à promouvoir la diversité biologique, que ce soit dans son entreprise, son jardin, sa paroisse ou son supermarché.

Dans toutes ces activités, nous nous sommes efforcés et nous nous efforçons encore d'assumer notre rôle d'instance scientifique. Ce que nous faisons est important pour la classe politique, mais nous ne lui prescrivons pas ce qu'elle doit faire. Au contraire, nous lui présentons des options et leurs conséquences. Par exemple, ce qui se passera, si les efforts ne sont pas renforcés et poursuivis pour sauvegarder la diversité génétique, la diversité spécifique et la fonctionnalité des écosystèmes.

### Développements positifs neutralisés

Lorsque le Forum fut créé en 1999, nous pensions à vrai dire qu'il ne serait plus nécessaire en 2019. Ce n'est pas le cas. D'abord, les milieux scientifiques continuent de manquer de programmes de recherche intégrés supra-disciplinaires à vocation internationale, mais aussi de recherche appliquée et d'une synthèse des réponses à fournir aux questions urgentes de la pratique. Ensuite, le concept de biodiversité a certes trouvé sa place dans la vie quotidienne: 83% de la population suisse en a déjà entendu parler, et plus de la moitié peut, du moins en partie, définir ce concept. C'est le cas de 53% des Allemands. Cependant, d'autres États sont en avance: au Vietnam, en Chine ou au Brésil, plus de 90% des habitants sont familiarisés avec ce concept (UEBT 2018). Tous ces pays ont en commun qu'ils sous-estiment largement les pertes de biodiversité d'hier et d'aujourd'hui. Et nous en arrivons au troisième aspect qui nous préoccupe le plus: la biodiversité ne s'est jamais portée aussi mal,

que ce soit en Suisse ou dans le monde. Et le recul persiste.

Et ce malgré de nombreux instruments et mesures efficaces, tels que surfaces de promotion de la biodiversité dans l'agriculture, sylviculture proche de la nature, zones protégées et conservation des espèces. Apparemment, les développements positifs locaux sont neutralisés par des facteurs négatifs beaucoup plus influents: par exemple, l'apport généralisé d'azote, l'imperméabilisation des surfaces ou l'emploi de pesticides ou de girobroyeurs, pour ne citer qu'eux.

### Les 20 ans à venir

En tant qu'organe scientifique, le Forum Biodiversité est extrêmement préoccupé par cette évolution. En effet, le rapport du Conseil mondial pour la biodiversité (IPBES 2018) montre à l'évidence que les pertes subies mettent également de plus en plus sous pression nos bases de subsistance. Pour enrayer cette tendance négative, il faut multiplier les efforts dans tous les domaines de la politique, de l'économie et de la société, et renforcer son engagement au plan individuel. En d'autres termes, cela signifie qu'il faut tout simplement transformer la société dans l'optique de la durabilité.

Nous ne pourrions amorcer seuls ce tournant. Il est donc réjouissant de constater de plus en plus souvent l'existence d'un large soutien. La Radio Télévision Suisse RTS vient de lancer une vaste action pour la biodiversité («Mission B»). Ces initiatives revêtent une importance capitale! Car l'efficacité de notre action implique non seulement une communauté biodiversitaire bien informée et engagée, mais aussi de nombreux autres partenaires. Le Forum Biodiversité entend donc s'adresser davantage, au cours des prochaines années, à ceux qui ne se sont guère intéressés à ce thème jusqu'à présent. La biodiversité ne sera intégrée dans le quotidien que si les familles en parlent à table et en tiennent compte dans leurs achats, si elle est prise en considération dans la formation initiale et continue, à tous les niveaux et dans toutes les professions. De même, bien sûr, dans les décisions importantes de la classe politique et de l'économie privée.

Nous ne relâcherons pas nos efforts: faits scientifiques, persévérance et engagement de chaque instant. Parce que nous sommes convaincus que la biodiversité mérite d'être protégée, et parce qu'elle signifie fiabilité des systèmes, bien-être et qualité de vie.

**Bibliographie:** [www.biodiversity.ch/hotspot](http://www.biodiversity.ch/hotspot)

**Daniela Pauli** est biologiste et dirige le Forum Biodiversité Suisse depuis sa création en 1999. **Contact:** [daniela.pauli@scnat.ch](mailto:daniela.pauli@scnat.ch)



### SWIFCOB 19 «Raconter la biodiversité»

Le 8 février 2019 s'est tenu à Berne le congrès SWIFCOB, consacré au thème «Raconter la biodiversité». Plus de 230 participants y ont découvert comment les récits et les histoires avaient le pouvoir de toucher le cœur des gens. Huit ateliers parallèles ont donné l'occasion de raconter, de débattre, de rire, d'expérimenter et d'apprendre. Le compte rendu du congrès est à la disposition de tous ceux qui n'ont pu y participer sur [www.biodiversity.ch/swifcob](http://www.biodiversity.ch/swifcob).

Le prochain congrès SWIFCOB aura lieu **le vendredi 17 janvier 2020**. Réservez cette date dès maintenant; le thème ne sera décidé qu'après la publication du présent magazine. Une chose est sûre: il sera de nouveau captivant.



## La biodiversité, ça vaut le coup! Regard sur le dernier congrès de l'OFEV

**La biodiversité et les services qu'elle rend sont en péril et ne sont plus garantis. À l'occasion du congrès «La biodiversité, ça vaut le coup!», l'OFEV et ses partenaires ont montré comment la biodiversité pouvait être favorisée, aujourd'hui et demain.** *Gregor Klaus*

«La sauvegarde de la biodiversité nous appartient. Nous pouvons faire quelque chose en conjuguant nos efforts, à tous les niveaux», a déclaré Marc Chardonnens, directeur de l'OFEV, dans son allocution d'ouverture. Selon lui, il importe de promouvoir et d'entretenir la biodiversité dans tous les domaines. Le plan d'action du Conseil fédéral a pour objectif de créer un espace de vie pour la faune et la flore, et d'investir dans la conservation des bases de notre existence. «C'est une question de bien-être, de qualité de vie et d'équité», selon Marc Chardonnens.

### Un réseau de vie

«It's time to act!», a lancé Hans Romang, responsable de la division Espèces, écosystèmes, paysages de l'OFEV, en guise d'introduction aux quelque 270 participants. Il a souligné que la sauvegarde de la biodiversité avait trop longtemps été considérée comme une question de politique sectorielle. Une infrastructure écologique constituée d'aires centrales et de mise en réseau, colonne vertébrale de la conservation de la biodiversité, ne serait réalisable à ses yeux que si tous les acteurs y prennent une part active. «Nous devons utiliser les zones existantes et combler les lacunes... au profit de la nature et de l'être humain», a ajouté Hans Romang.

Depuis 2017, de multiples projets et mesures ont été mis en œuvre dans le cadre du plan d'action, lesquels seront évalués d'ici 2022. Le Conseil fédéral décidera ensuite, sur cette base, de la suite à donner. Hans Romang a remercié les cantons de leur engagement dans cet-

Photos OFEV



«L'homme et la nature sont indissociables!». Hans Romang, OFEV



te première phase si importante. «Nous avons toujours trouvé de bonnes solutions.»

La Confédération s'efforce de fournir les meilleures bases possibles. Des plans d'action supplémentaires, par exemple, seront établis dans les années à venir pour certaines espèces prioritaires au niveau national, a expliqué Danielle Hofmann, de l'OFEV. Cette mesure s'inscrit dans la stratégie suisse de protection des espèces, actuellement en cours de révision. «Il importe que cette stratégie relève les défis observés aux interfaces entre les différentes politiques sectorielles ainsi que dans la coordination des différents protagonistes», selon Danielle Hofmann.

### Dialogue et confiance

L'agriculture est un acteur important. «La conservation des espèces dans les terres cultivées s'avère complexe et exigeante», a constaté Markus Jenny, de la Station ornithologique de Sempach, président de l'atelier de réflexion Vision Landwirtschaft. Le fait est que la biodiversité ne cesse de décroître en zone agricole. Markus Jenny a une idée précise de la manière dont la situation pourrait s'améliorer. Il faudrait tout d'abord que la politique agricole définisse de plus fortes incitations pour une exploitation qui ménage les ressources. Il

s'agirait selon lui de regrouper certains instruments selon une approche plus souple. «Le système actuel de politique agricole présente de très bons éléments, mais il faudrait davantage les orienter vers des principes agroécologiques et des prestations systémiques dans l'optique de la durabilité», a expliqué Markus Jenny. Il serait essentiel, selon lui, que tous les efforts aillent dans la même direction. «Dialogue et confiance s'imposent».

Si les terres cultivées sont spontanément associées à de nombreux écosystèmes, à première vue, les effets négatifs prédominent en ce qui concerne les routes nationales: elles fragmentent et imperméabilisent les habitats, et elles favorisent la propagation des espèces envahissantes. Anna Cissé, de l'OFROU, a montré dans son exposé que ce jugement était hâtif. «Les routes ne sont pas l'inverse de la biodiversité!» En tant que propriétaire des routes nationales, la Confédération est responsable de plus de 4000 ha d'espaces verts. L'Office fédéral aimerait mettre 20 % de cette surface au service de la protection de la biodiversité, afin d'offrir des habitats et de contribuer à leur mise en réseau. Il s'agirait d'instaurer un équilibre entre la biodiversité et les exigences de sécurité, selon Anna Cissé.



En milieu urbain également, la nature bénéficie d'une assistance efficace. En grande partie soutenue par l'OFEV, la fondation Nature & Économie en est un catalyseur essentiel. Avec son label reconnu à l'échelle nationale, elle récompense les sites dont la planification et l'aménagement sont exemplaires. Les critères sont volontairement maintenus à un niveau relativement bas: il faut une couverture végétale indigène et adaptée au site, des revêtements de sol perméables et un entretien sans substances toxiques. «Nous devons lentement sensibiliser à la biodiversité selon une approche partenariale et transparente», a expliqué le conseiller national Beat Flaach, président de la fondation.



«L'agriculture a besoin de dialogue et de confiance». Markus Jenny, Station ornithologique de Sempach

Les efforts de Nature & Économie sont exemplaires, selon Claudia Moll. La collaboratrice de l'OFEV, convaincue que les surfaces mises en valeur en milieu urbain contribuent à l'infrastructure écologique, plaide en faveur d'espaces multifonctionnels qui, en dépit de la densification, pourraient accroître la qualité écologique des zones habitées.

À l'intérieur du tissu urbain, les services écosystémiques et paysagers ne feraient toutefois souvent pas encore partie intégrante des processus de planification. Les différents promoteurs défendent des intérêts variés. Mais une conception commune de la biodiversité serait encore insuffisamment ancrée dans les processus, selon Claudia Moll. L'OFEV aimerait changer les choses en préconisant l'adoption d'une nouvelle perspective. À l'avenir, les villes et les agglomérations devraient se concevoir à partir du paysage. Une enquête élaborée à la demande de l'OFEV montre que ce changement de perspective est en cours.

### Le bois mort, une ressource

À l'inverse des terres cultivées, la forêt constitue un habitat de bonne qualité pour de nombreuses espèces en raison de son exploitation proche de la nature. Sa surface a doublé au cours des 150 dernières années. L'exploitation

du bois a cependant pour effet que les vieux arbres et le bois mort sont pratiquement inexistantes (seulement environ 25 m<sup>3</sup> par hectare). Les forêts primaires en contiennent au moins cinq fois plus.

«Le bois mort n'est pas aussi mort qu'il en a l'air», a expliqué Thibault Lachat, qui enseigne l'écologie forestière à la HES de Berne. Un quart de toutes les espèces sylvicoles sont tributaires de cette ressource. Par conséquent, près de la moitié des coléoptères saproxyliques sont menacés. Ce dont ils ont besoin d'urgence, ce sont des îlots de sénescence répartis à intervalle régulier dans la forêt. Thibault Lachat a en outre émis le souhait que l'exploitation des vieux peuplements soit totalement abandonnée et que les vieux arbres soient systématiquement laissés sur pied. Les mesures d'urgence prises dans le cadre du plan d'action ont permis de renforcer les efforts en cours visant à sauvegarder la biodiversité forestière. «Les choses bougent», a souligné Claudio de Sassi, de l'OFEV. La Confédération soutient les cantons par le biais de conventions de prestation.

«La coopération entre la Confédération et les cantons fonctionne très bien», a précisé Claudio de Sassi. Un nouveau système de conservation des arbres-habitats a été instauré avec succès. Sa mise en œuvre sera renforcée durant la période de programme 2020/2024. Il s'agira ensuite de s'intéresser aux autres carences écologiques de la forêt telles que le manque de bois mort et les îlots de sénescence.

### Pensée globale, action locale

Les mesures d'urgence bénéficient aussi aux marais. De nombreux hauts-marais sont actuellement régénérés ou le seront dans les années à venir. Dans le canton de Vaud, la régénération des marais joue un rôle particulier dans la fixation du carbone: elle fait partie intégrante du plan multisectoriel d'adaptation aux changements climatiques, expliqua Catherine Strehler Perrin, responsable de la division Biodiversité et paysage du canton. Des études ont montré que les mesures prises jusque-là étaient efficaces.

L'OFEV fournit aux cantons un savoir de base essentiel, au sujet des zones tampons hydrologiques, par exemple, qui jouent un rôle déterminant dans la protection des marais. «Elles ne sont toutefois pas encore systématiquement prises en compte», a déploré Peter Staubli de l'OFEV. Dans le cadre d'un projet pilote du plan d'action Biodiversité, l'OFEV envisage de recenser les bassins versants hydrologiques de tous les marais selon une méthode déterminée et de mettre les résultats à la disposition des cantons.

### Des stratégies de protection à repenser

Trevor Sandwith, directeur de l'organisation mondiale pour la protection de la nature

IUCN, est passé du niveau national au niveau mondial et a mis en évidence le rôle précurseur joué par la Suisse dans le domaine de la protection de la nature au plan international. La Suisse a joué un rôle moteur dans pratiquement toutes les conventions importantes.

Mais la Suisse met-elle en œuvre sur son propre territoire les engagements qu'elle impose et qu'elle assume dans de nombreuses négociations? «La Suisse prend au sérieux les conventions et les engagements internationaux», a estimé Reinhard Schnidrig, de l'OFEV. Un de ces engagements consiste à consacrer 17% du territoire national à des zones protégées. Reinhard Schnidrig a souligné que la Suisse n'avait pas encore atteint cet objectif. Mais où trouver cette surface? Reinhard Schnidrig a préconisé de repenser la protection de la biodiversité: «De l'interdiction à l'exploitation du potentiel». Il faudrait moins se concentrer sur la définition de zones protégées, et davantage améliorer l'utilisation du sol et la gestion des surfaces, de façon à sauvegarder et à promouvoir la biodiversité.

### Trilogie

La journée environnement et paysage de l'OFEV 2018 est consacré à la nature et paysage a marqué le lancement de la série «La biodiversité, ça vaut le coup!». La suite est axée sur les trois piliers du plan d'action Biodiversité: promotion directe de la biodiversité, promotion indirecte de la biodiversité de même que transmission du savoir et sensibilisation. La prochaine journée environnement et paysage de l'OFEV aura lieu jeudi 7. 11. 2019 au Stade de Suisse à Berne.

### Dépasser les frontières

Le dernier mot du congrès est revenu à Hans Romang, qui a souligné l'ambiance positive et constructive de la manifestation. Il importe à ses yeux que la biodiversité bénéficie davantage d'une approche transversale et suprasedimentaire. «Nous devons dépasser les frontières tant dans les pensées que dans les actes», a précisé Hans Romang. «L'homme et la nature sont indissociables!» Le plan d'action Biodiversité serait bien conçu à cet égard. «Nous pouvons réussir. Et avec l'état d'esprit que j'ai ressenti aujourd'hui, nous réussirons!»

### Téléchargement des exposés du congrès 2018

[www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch) > Thèmes > Biodiversité > Manifestations

### Contact

**Hans Romang**, responsable de la division Espèces, écosystèmes, paysages, OFEV,  
hans.romang@bafu.admin.ch  
**Regina Michel**, Communication Biodiversité, OFEV,  
regina.michel@bafu.admin.ch



## Plantes cultivées et parents sauvages: un trésor pour notre avenir

**Les variétés sauvages parentes des plantes cultivées constituent un élément important du pool génétique des plantes cultivées. L'inventaire suisse actualisé de ces «Crop Wild Relatives» comporte 285 taxa particulièrement importants ou prioritaires pour la Suisse; près d'un tiers d'entre eux sont considérées comme menacés. Les premières mesures de protection ont été lancées.**

Sibyl Rometsch et Sylvain Aubry

L'ail arrondi (*Allium rotundum* L.) est une plante pionnière qui occupe des friches et des bords de chemins séchards riches en nutriments. Au bord de l'extinction, elle subsiste dans quelques stations du nord de la Suisse grâce au travail attentif de quelques passionnés. L'ail arrondi est, comme son nom l'indique, un proche parent de l'ail commun ainsi que d'autres cultures importantes pour l'agriculture suisse. Pas moins de 15 cultures différentes (ail, poireau, oignon, ciboulette, ail des ours, ...) produisent au total 50 000 tonnes annuellement (OFAG). Ce sont aussi des espèces à fort impact socioculturel, à l'image naturellement du Marché aux oignons si cher à la ville de Berne. Pourtant, ces cultures, souvent reproduites de manière végétative, sont sensibles à de nombreuses maladies cryptogamiques avec toutes les conséquences que cela représente en matière de production. Les sélectionneurs ont, de longue date, intégré dans leurs programmes des espèces sauvages apparentées aux espèces cultivées afin d'y incorporer des résistances à ces maladies (Scholten et al., 2016). Une disparition de l'ail arrondi aurait donc non seulement des conséquences écologiques et écosystémiques, mais nous priverait également de ressources génétiques qui pourraient s'avérer cruciales dans la perspective d'une agriculture plus intégrative et plus respectueuse de l'environnement. Dans cet article, nous présentons les efforts récents menés pour répertorier les parents sauvages des plantes cultivées,

évaluons leur importance pour la Suisse, identifions leur état de conservation et les mesures à prendre en priorité.



Parent sauvage de l'ail commun: l'ail arrondi (*Allium rotundum*). Photo Martin Frei

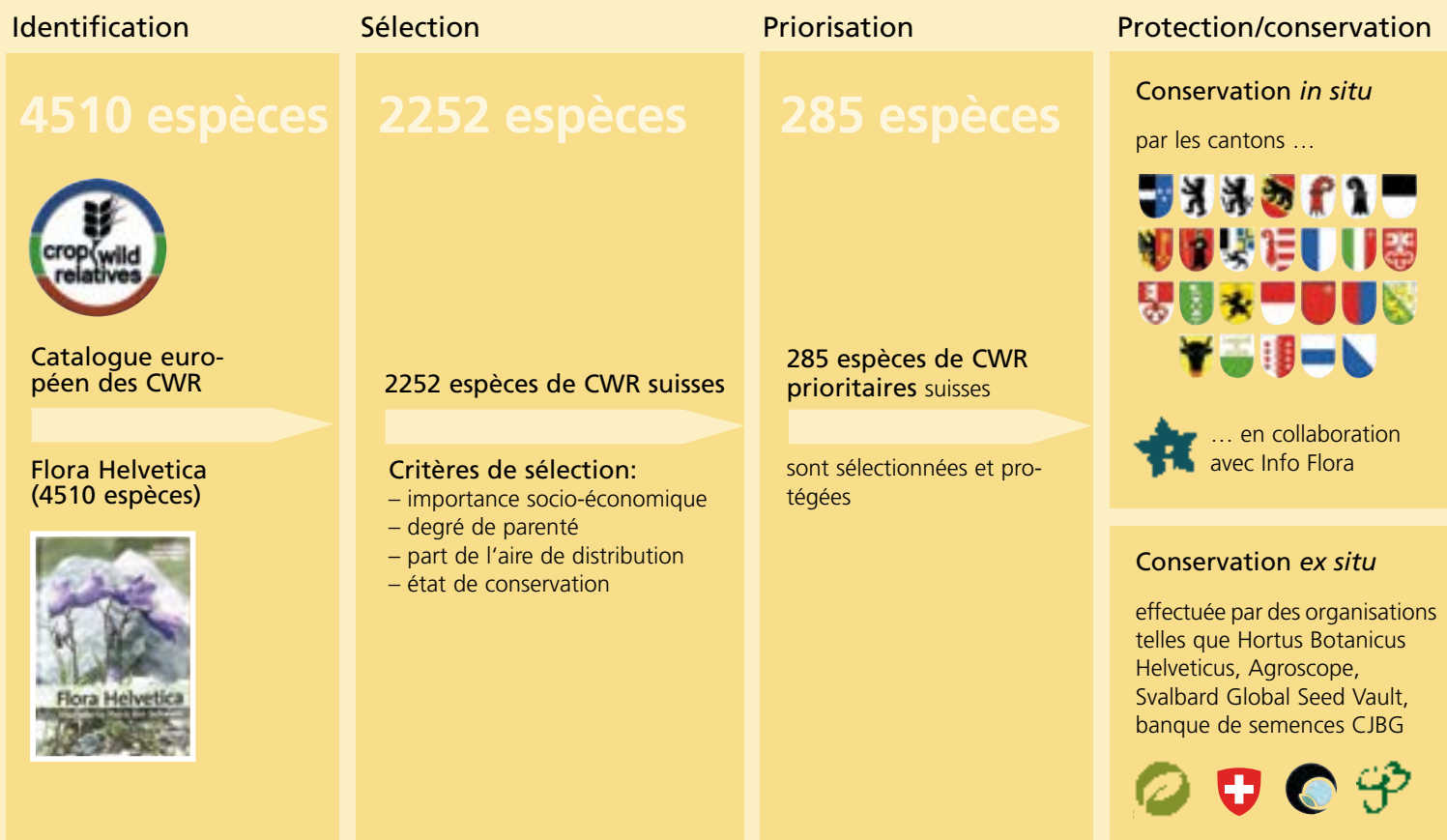
### Diversité génétique des plantes cultivées

Alors que la quantité totale de calories produites est en constante augmentation ces 50 dernières années, la diversité des régimes alimentaires tend à diminuer (Khoury et al., 2014). Cet appauvrissement n'a pas seulement des conséquences sanitaires, mais il est aussi très étroitement lié à un rétrécissement de la gamme à partir de laquelle la nourriture est produite, donc à un net recul de la diversité des ressources phylogénétiques. À l'échelle de la planète, 50 espèces végétales contribuent à 90% des besoins en calories, graisses et protéines (Khoury et al., 2014). La notion de ressources génétiques, apparue dans les années 70, a été promue par Harlan qui s'alarmait déjà d'une telle érosion (Harlan, 1975).

Plusieurs traités internationaux (CBD, FAO-TIRPAA, SDGs) reconnaissent désormais l'importance de la conservation de la diversité des espèces agricoles, mais aussi de leurs proches cousins: les „Crop Wild Relatives“ (CWR).

### Identifier et conserver les CWR

Le défi principal pour un pays ou une région donnée est d'identifier les espèces apparentées aux plantes cultivées et d'évaluer leur état de conservation et leur diversité génétique. Pour cela et avant toute chose, il faut établir un état des lieux correspondant à un inventaire des CWR (Maxted et al., 2007). Les différentes listes des CWR représentent jusqu'à 80% de la flore locale. Dans un deuxième temps, il est nécessaire d'identifier les taxa ou CWR les plus importants. Cette priorisation diffère selon le pays, les acteurs impliqués et la méthodologie retenue (Labokas et al., 2018). Les critères peuvent, par exemple, prendre en compte l'importance socio-économique de la plante cultivée, la distance génétique du CWR à la plante cultivée, le statut de menace (Liste rouge) et le statut d'indigénat du CWR (cf. graphique). Un effort de recherche important a été entrepris ces dernières années afin de mettre en place des méthodologies fiables permettant d'évaluer l'état de conservation des CWR (Maxted, 2012). Un inventaire et une priorisation des CWR à l'échelle mondiale ont permis d'identifier 1076 taxa reliés à 81 plantes cultivées qui contribuent significativement à la sécurité alimentaire (Vincent et al., 2013, Castaneda-Alvarez et al., 2016). Une fois faits l'inventaire et la priorisation, il est essentiel de décider des mesures à prendre selon le statut de conservation *in situ* et *ex situ* des CWR. Pour le *in situ*, une analyse écogéographique des lacunes («gap analysis») évalue les aires protégées existantes et la répartition des CWR. Cette approche permet de mettre en évidence des sortes de «hotspots à CWR» et également des zones où des taxa nécessitent des protections (Ramirez-Villeguas et al., 2010). Pour la conservation *ex situ*, on envisage la multiplication de plantes vivantes en jardins botaniques ou leur conservation en banque de semences comme le propose la recherche agromatique internationale (CGIAR).



Le graphique présente le processus d'identification, de priorisation et de protection des variétés sauvages parentes des plantes cultivées (Coop Wild Relatives, CWR) en Suisse. À partir du catalogue européen des CWR, et à l'aide de la Flora Helvetica, il est possible de déterminer les variétés européennes présentes en Suisse. Il s'agit de 2252 variétés, priorisées en fonction des critères

suivants: importance socio-économique, degré de parenté, part de l'aire de distribution et état de conservation. Les 285 variétés de CWR restantes revêtent une importance particulière pour la Suisse; elles bénéficient de mesures de conservation *in situ* et *ex situ*. Plusieurs institutions sont responsables de leur conservation. Graphique: OFAG

### Actualisation de la liste des CWR de Suisse et évaluation de leur statut de conservation

À la lumière des récentes évolutions de la littérature scientifique, Info Flora et l'OFAG ont actualisé l'inventaire des CWR établi en 2008 (Häner et al., 2008). La liste finale contient désormais 2252 taxa de CWR pour l'alimentation, le fourrage et les plantes médicinales et aromatiques. Les plantes ornementales en sont exclues. Ce total correspond à 57% de la flore de Suisse (espèces indigènes, archéophytes et néophytes, sans compter les plantes cultivées). À partir de cet inventaire, 285 taxa sont des CWR particulièrement importants ou prioritaires pour la Suisse, 90 d'entre eux figurent sur la Liste rouge 2016. Des mesures de conservation sont en cours pour certains; pour d'autres, elles devraient être prises. Une enquête auprès des jardins botaniques de Suisse a montré que seules 10% environ des espèces de la liste prioritaire des CWR seraient conservées *ex situ*, dont une grosse moitié dans la banque de semences des Conservatoire et Jardin botaniques de la ville de Genève (CJBG). Là encore, si l'objectif est de préserver à long terme le pool génétique des CWR, un effort doit être entrepris.

### Perspectives

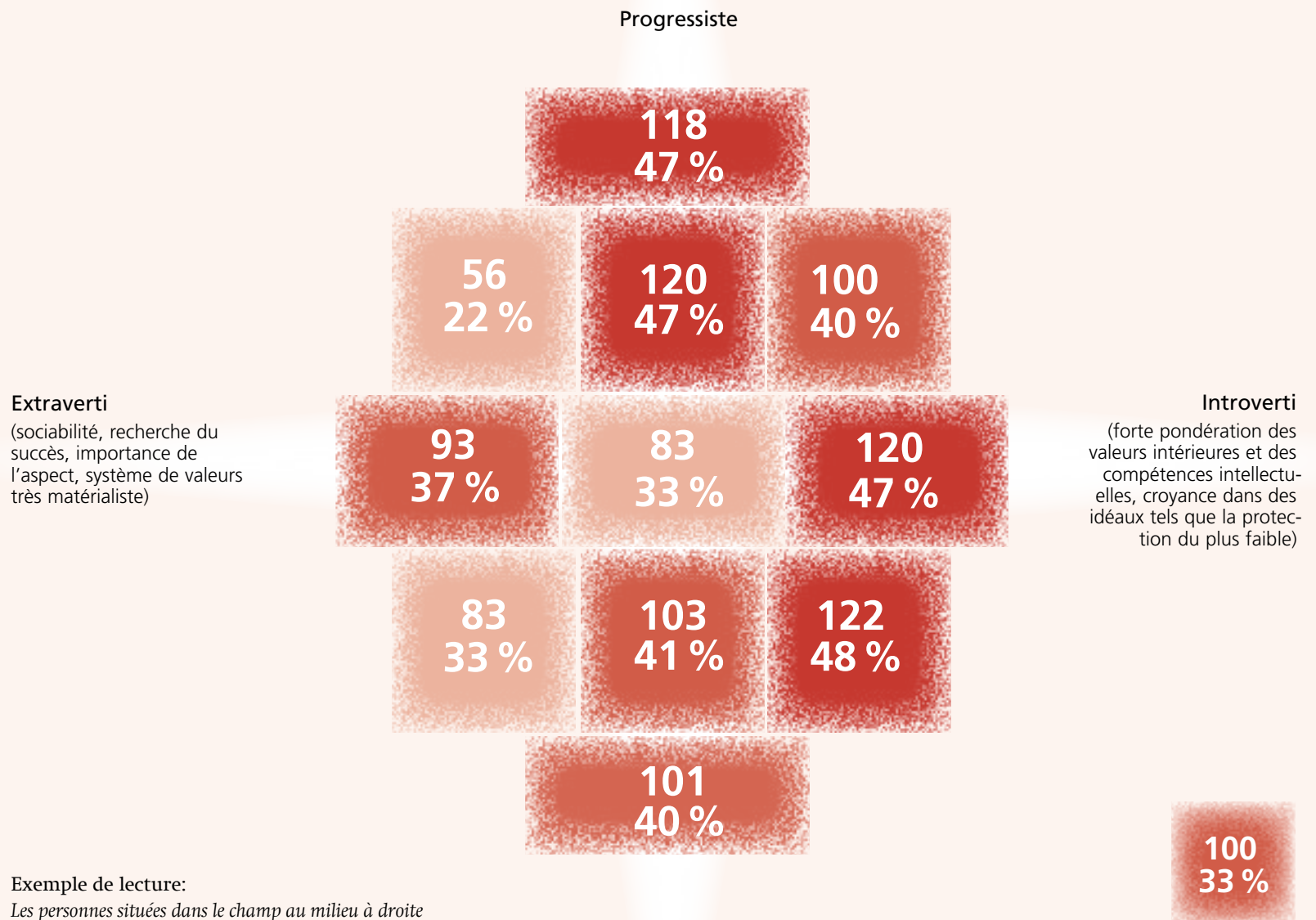
La mise en place d'une liste prioritaire dédiée aux CWR aura permis de mettre en évidence des lacunes dans leur conservation. Sans nul doute, des efforts sont encore nécessaires afin d'élaborer des stratégies de conservation à la fois *in situ* et *ex situ* pour sauvegarder durablement des CWR dans des écosystèmes toujours plus fragilisés. Bien entendu, le parti pris «utilitariste» des programmes de sélection doit se placer dans un cadre plus global de conservation de toutes les espèces CWR menacées. Malgré le développement de banques de gènes physiques et numériques (Brozynska et al., 2016; Milner et al., 2018), la conservation des CWR devrait être particulièrement soucieuse de préserver la diversité des populations dans leur milieu. À ce propos, la sauvegarde de l'ail arrondi a pu être encouragée grâce à des changements de pratiques agricoles. La préservation de la biodiversité et la promotion d'une agriculture durable semblent être intimement liées, ce qui en soit n'est pas tellement surprenant.

**Bibliographie:** [www.biodiversity.ch/hotspot](http://www.biodiversity.ch/hotspot)

**Sibyl Rometsch** est biologiste et travaille pour Info Flora, Centre national de données et d'informations sur la flore suisse. Info Flora s'engage pour la promotion de la protection de la flore sauvage indigène, notamment par la gestion d'une vaste banque de données et de connaissances relatives à la flore sauvage indigène, en particulier aux espèces menacées. **Sylvain Aubry** est biologiste et travaille pour l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) dans le domaine des ressources génétiques et des technologies. Il s'occupe des questions liées à la biotechnologie et à la biodiversité des plantes cultivées dans le cadre du Plan d'action national pour les ressources phyto-génétiques pour l'alimentation et l'agriculture (RPGA).

**Contact:** [sibyl.rometsch@infoflora.ch](mailto:sibyl.rometsch@infoflora.ch), [sylvain.aubry@blw.admin.ch](mailto:sylvain.aubry@blw.admin.ch)

# Qui connaît le concept de biodiversité ?



## Exemple de lecture:

Les personnes situées dans le champ au milieu à droite ont une forte affinité de 120. 47% des personnes situées dans ce champ ont déjà «souvent» rencontré le terme de biodiversité.

Au contraire du champ situé en haut à gauche, qui ne présente qu'une affinité de 56. Seules 22% de ces personnes ont déjà «souvent» rencontré le terme de biodiversité.

**D**ans le cadre d'une étude psychographique (voir p.14), des chercheurs ont notamment demandé à 2029 personnes en Suisse si elles avaient déjà souvent rencontré le terme de biodiversité. 810 d'entre elles (39%) ont répondu «souvent».

Le graphique (psychogramme) montre que la réponse dépend fortement du système de valeurs. La lecture du graphique n'est à vrai dire pas facile. Il faut savoir que la psychographie Radar segmente la population dans un espace psychographique, qui s'étend le long des axes ouest/est (extraverti/introverti) et nord/sud

(progressiste/conservateur). L'espace psychographique présente au total 11 champs caractéristiques. Chacun de ces champs se caractérise par certains jugements de valeur, styles de consommation et modes de communication. Les systèmes de valeurs correspondants sont dérivés des 26 affirmations proposées.

Dans le psychogramme, deux valeurs sont affectées aux 11 champs: l'affinité (en tant qu'indice) et un pourcentage. L'indice et le pourcentage indiquent dans quelle mesure un produit ou une marque, dans le cas présent un certain degré de connaissance («souvent»), est ancré

dans le champ correspondant. Un indice supérieur ou inférieur à 100 montre qu'un degré de connaissance est supérieur ou inférieur à la moyenne dans le champ correspondant. Les gradations de couleur servent de renfort visuel supplémentaire.

**Michael Buess** spécialiste des sciences politiques, est responsable du projet Recherche sociale chez DemoSCOPE. Il est coresponsable de l'étude menée à la demande de l'OFEV.

**Contact:** michael.buess@demoscope.ch