HOTSPOT

Des jardins pour la biodiversité

33 | 2016
Dialogue entre recherche et pratique
Informations du Forum Biodiversité Suisse

académies suisses
des sciences

IMPRESSUM

sc | nat

Science and Policy
Platform of the Swiss Academy of Sciences
Swiss Biodiversity Forum

HOTSPOT
Revue du Forum Biodiversité Suisse
33 | 2016

Editeur
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 au automne 2016. 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: Gregor Klaus, Daniela Pauli, Jodok Guntern, Danièle Martinoli, Maiann Suhner.
Mise en page / composition: Esther Schreier, Bâle.
Traduction: Henri-Daniel Wibaut, Lausanne.
Impression: Print Media Works, Schopfheim im Wiesental (D). **Papier:** Circle matt 115 g/m², 100% Recycling.
Tirage: 3400 exempl. en allemand, 1100 exempl. en français.

Photos page de titre:
En haut: Mésange bleue (Photo Beat Rüegger).
Au centre: Espace vert pour l'homme et la biodiversité (Photo Gregor Klaus).
En bas: Jardin naturel (Photo Albert Krebs)

© Forum Biodiversité Suisse, Berne, avril 2016.

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. La forme masculine est utilisée dans le présent document pour faciliter la lecture. Cette disposition ne reflète en rien une discrimination basée sur le genre et les termes s'appliquent aussi bien au genre féminin qu'au genre masculin.

Éditorial

Les revues sur les jardins sont florissantes. Des titres tels que GartenIdee, L'Art des Jardins, Natürlich Gärtnern ou Jardin romand arborent des couvertures chatoyantes sur papier brillant. La demande semble forte… même si la plupart des lecteurs ne possèdent peut-être pas de jardin. Apparemment, ces magazines alimentent (et satisfont) notre attachement à la nature, à la ruralité, à la tradition et à un monde intact. Ils présentent en majorité des jardins multicolores, riches en fleurs, espèces et structures, et magnifiquement aménagés. Quel contraste avec la réalité! Les jardins privés et les espaces verts qui entourent les immeubles locatifs consistent la plupart du temps en pelouses adaptées aux tondeuses-robots et en lauriers-cerises à feuillage persistant. Les oiseaux en quête de sites de nidification, les abeilles pollinisatrices, les grenouilles prêtes à frayer et les hérissons friands de limaces ont pratiquement disparu. D'où vient ce paradoxe entre désir et réalité?

Peut-être n'ose-t-on pas tout simplement concrétiser son désir de jardin enchanté un peu sauvage, peuplé de fleurs, d'insectes bourdonnants et d'oiseaux piaillants. Quiconque aménage un nouveau jardin s'adapte souvent au style des jardins voisins, même s'ils sont vides et monotones. L'aménagement des jardins est contagieux! De plus, le jardin naturel a encore toujours la réputation d'être certes bon pour la biodiversité, mais peu esthétique et exigeant.

Il est temps de faire table rase de ces réserves et de ces préjugés. Le présent HOTSPOT est censé y contribuer. Au vu de la densification du tissu urbain et de la diminution des espaces verts, les jardins et les parcs sont plus importants que jamais: lieux de détente pour les résidents et espaces de vie pour une multitude d'animaux et de plantes utiles et sauvages. Nous ne pouvons pas nous permettre de gaspiller les surfaces non bâties, qui ne bénéficient ni aux hommes ni à la biodiversité. Il importe au contraire de faire face à la réduction des espaces verts tout en accroissant si possible leur qualité. Il ne s'agit pas de s'imposer un surcroît de travail, mais d'acquérir un savoir plus nuancé.

Oui, c'est encore une revue sur les jardins … mais un revue d'un autre genre, et contagieuse, espérons-le.

Daniela Pauli
Directrice du Forum Biodiversité Suisse

Des jardins pour la biodiversité

Dossier

04 **Introduction:**
Jardins proches (et pourtant loin) de la nature
Daniela Pauli et Gregor Klaus

06 **Le jardin, foyer de biodiversité**
Stefan Ineichen

08 **«Un jardin peuplé d'espèces exotiques ne permet aucune communauté de vie»**
Entretien avec Urs Schwarz, biologiste et promoteur du concept de jardin naturel

10 **Valeur de la biodiversité dans les jardins privés**
Petra Lindemann-Matthies

12 **«Un jardin naturel est une œuvre d'art»**
Entretien avec Reto Locher, directeur de la fondation Nature&Economie

14 **Culture florissante dans les jardins**
Béla Bartha

16 **Stratégies cantonales pour sauvegarder et promouvoir la biodiversité dans les jardins privés**
Cantons d'Argovie, de Genève et de Zurich

18 **Concilier biodiversité et aménagement créatif**
Hansjörg Gadient et André Stapfer

20 **«La biodiversité est ancrée dans le plan de formation»**
Barbara Jenni, vice-présidente de JardinSuisse, au sujet de la biodiversité dans la formation des jardiniers

22 **Valeur écologique et sociale des jardins urbains**
Stéphanie Lichtsteiner et al.

Les photos et légendes du dossier du présent HOTSPOT sont de Beatrix Mühlethaler, spécialiste en jardins naturels, journaliste et photographe, d'Illnau-Effretikon (ZH). Les photos éclairent divers aspects de la biodiversité des jardins.

Il y fait bon vivre: un jardin naturel est une mosaïque soigneusement aménagée de multiples milieux variés. Photo Petra Lindemann-Matthies

Rubriques

23 **Office fédéral de l'environnement (OFEV)**
Eaux naturelles, sources de diversité spécifique
Hugo Aschwanden

24 **Office fédéral de l'agriculture (OFAG)**
La biodiversité des jardins au grand jour
Guido Kunz et Martin Brüngger

26 **Forum Biodiversité Suisse**
La science en prise avec l'actualité
Daniela Pauli, Danièle Martinoli, Eva Spehn et Maiann Suhner

28 **Carte de la biodiversité**
Le hérisson, hôte des jardins
Martin Obrist, Marco Moretti et Fabio Bontadina

Introduction
Jardins proches (et pourtant loin) de la nature

Daniela Pauli et Gregor Klaus

La sauvegarde de la biodiversité de notre pays impose la création d'un bien plus grand nombre de surfaces de qualité écologique supérieure. Au cours des dernières années, les terres cultivées, la forêt et les eaux ont connu des développements réjouissants qui vont dans la bonne direction. La Confédération a créé des conditions incitant les propriétaires fonciers et les exploitants à promouvoir la biodiversité sur leurs terres. En revanche, pour ce qui est des espaces verts du milieu urbain et en particulier des jardins privés, l'Etat n'intervient pas. Environ 1% de la surface du territoire est aménagée et gérée par les seuls propriétaires. Chacun peut y agir selon son bon vouloir. Celui qui envisage de promouvoir des espèces sauvages ou la diversité génétique des plantes ornementales et cultivées ne pourra compter sur le soutien de la Confédération, du canton ou de sa commune. La recherche ne s'intéresse systématiquement que depuis peu à l'aménagement des jardins privés (cf. p. 22). Seules les organisations de protection de la nature, les fondations comme ProSpecieRara (cf. p. 14) ou Bioterra, organisation pour les jardins biologiques et naturels, se sont intéressées sérieusement à ce thème et mettent une grande variété de brochures et de fiches pratiques mais aussi de semences ou de listes de jardineries biologiques et entreprises d'aménagement de jardins naturels compétentes à la disposition des personnes.

Naturel = indigène?

Le potentiel écologique des jardins privés est loin d'être épuisé. À cet égard, ils peuvent représenter de véritables joyaux en matière de diversité spécifique: environ un millier d'espèces animales ont été mises en évidence sur plusieurs années sur un terrain entretenu dans cet esprit (cf. p. 6). Beaucoup d'animaux ne sont que de passage et utilisent ces surfaces comme des biotopes relais nécessaires.

Les jardins naturels sont précieux pour la promotion de la biodiversité. Mais les avis divergent concernant la définition d'un jardin naturel, et en particulier des plantes à fleurs exogènes. Peut-on les intégrer ou non dans un jardin naturel? Les partisans de la tolérance zéro avancent à juste titre que ce sont les espèces végétales indigènes qui constituent la base de la chaîne alimentaire (cf. interview p. 8). Les espèces exotiques offrent certes du nectar, mais celui-ci ne sert à rien si le berceau des insectes, c'est-à-dire les plantes hôtes de leurs larves, font défaut. On reproche aux propriétaires de jardins plantés d'espèces exotiques d'offrir un semblant de nature, même si le jardin est par ailleurs richement structuré. Les détracteurs de ce point de vue strict soulignent en revanche que la promotion de la biodiversité ne peut simplement ignorer des millénaires de culture horticole (cf. p. 18). L'aménagement artistique d'un jardin et la promotion de la biodiversité ne s'excluraient pas. Au contraire, un jardin naturel s'efforce de concilier nature et culture d'une manière harmonieuse, naturelle et agréable (cf. interview p. 12). Certaines espèces exotiques sciemment plantées ne perturberaient pas les corrélations écologiques, à condition que la majorité des plantes consistent en espèces indigènes et conformes au site et que les exotiques ne se montrent pas envahissantes. Les autres caractéristiques d'un jardin naturel ne sont guère contestées: richesse structurelle, renoncement aux engrais et aux pesticides ainsi que combinaison de laisser-faire et d'intervention. La polyvalence des surfaces est également caractéristique. Un sentier gravillonné, par exemple, n'offre pas seulement un espace vital à des animaux et des végétaux, mais il empêche aussi que l'eau de pluie ne ruisselle dans les canalisations. C'est en outre une aire de jeux pour les enfants et un élément paysager attrayant.

Il est intéressant d'observer que les jardins riches en espèces sont jugés plus beaux par le grand public que les jardins conventionnels… pour autant qu'ils ne soient pas trop sauvages ni chaotiques (cf. p. 10). Les paysagistes plaident par conséquent en faveur d'un cadre aménagé et de bandes fauchées le long des chemins, pour montrer que le jardin est entretenu (cf. p. 18). Afin d'accroître l'acceptation des jardins naturels, il est sûrement opportun de ne pas diaboliser par principe les espèces exotiques, pour autant qu'il ne s'agisse pas d'espèces de la Liste Noire ou Watch List (cf. infoflora.ch). Un jardin est en fin de compte

Jardins: stériles ou variés?

Les surfaces entourant les zones habitées présentent un grand potentiel de promotion de la diversité végétale et animale. C'est le cas des espaces publics, au même titre que les maisons individuelles et les immeubles locatifs. Pourtant, les propriétaires et l'administration exploitent trop peu ce potentiel. Il en résulte des espaces purement fonctionnels, susceptibles d'être maintenus propres sans connaissances écologiques. Et ce au détriment des gazouillements d'oiseaux, des fleurs de printemps, des parfums de l'été et les couleurs de l'automne. Pourtant, sentiers, escaliers, murs et aires de jeux pourraient être aménagés de façon à offrir en même temps de l'espace pour les végétaux et les animaux indigènes. L'entretien n'est pas plus coûteux, mais plus contraignant. Il assurera un cadre à la fois utilisable et esthétique, sans pour autant évincer la nature.

une affaire personnelle. L'ouverture et le respect d'idées et de conceptions différentes devraient inviter à réviser sa propre opinion.

Activer et exploiter le potentiel

Les jardins naturels ne sont pas seulement importants pour la biodiversité, ils sont aussi un espace de vie et de détente. Ils accroissent le bien-être, favorisent la bonne santé et permettent des contacts précieux avec la nature. Malgré ce constat, les villes et les villages ne sont pas épargnés par les pertes de biodiversité (cf. p. 6). Des études menées en Suisse et à l'étranger révèlent des reculs notables du nombre d'espèces et d'individus. Des relevés effectués dans le canton d'Argovie (Kessler-Index) montrent, par exemple, que la diversité spécifique en milieu urbain n'a cessé de décroître entre 1996 et 2009. Cette baisse est imputable, d'une part, au déclin de la biodiversité à la périphérie des villes et des villages, et, d'autre part, au mauvais état écologique des espaces verts urbains. Ce phénomène ne concerne toutefois pas seulement la diversité des plantes sauvages, mais aussi celle des plantes utiles et ornementales, qui subissent également la vague d'uniformisation (cf. p. 14). Les éléments caractéristiques, typiques, surprenants et uniques ont en grande partie disparu des jardins.

Pourtant, la qualité écologique et esthétique peut se réaliser dans un seul et même jardin (cf. p. 10). C'est un constat important! Reste à savoir quelles mesures prendre. Certains cantons s'efforcent pour influer sur l'état écologique des jardins privés, du moins ponctuellement (cf. p. 17). Il est aussi réjouissant que, dans le cadre de la révision de la formation de jardinier, de la formation professionnelle supérieure de maître jardinier ainsi que de la formation continue, l'écologie bénéficie d'un plus grand poids (cf. p. 20).

Ces seuls efforts ne suffisent toutefois pas. Les jardins devraient bien davantage contribuer à l'infrastructure écologique de la Suisse, telle qu'elle est prévue dans la Stratégie Biodiversité Suisse (SBS). Comme la décision d'aménager un jardin propice à la biodiversité appartient en fin de compte aux propriétaires, il s'agit donc de les convaincre en premier lieu. Il convient notamment d'examiner les mesures suivantes, qui devraient figurer dans le plan d'action de la SBS:

> information nationale, systématique et professionnelle des citoyens sur l'importance et le potentiel des jardins pour l'homme et la nature;
> campagne de sensibilisation de la Confédération, des cantons et des communes, mettant l'accent sur une sélection d'espèces attrayantes; elle a pour but de montrer ce que les propriétaires de jardins peuvent faire pour promouvoir ces espèces, et de les inciter à agir; la promotion de jardins d'exposition par l'Office fédéral de l'agriculture a constitué un premier pas dans cette direction (cf. p. 24);
> incitations (fiscales) pour les particuliers favorisant la biodiversité dans leur jardin;
> restriction massive de l'emploi de pesticides dans les jardins;
> aménagement naturel systématique des espaces verts publics en guise d'exemple;
> influence des communes sur la qualité des espaces verts dès la phase d'octroi du permis de construire;
> détermination d'une part de surface et de l'aménagement naturel des espaces verts dans les plans de zones et les prescriptions y afférentes.

2016, année du jardin

Sous le patronage du conseiller fédéral Alain Berset, une campagne est actuellement en cours: «Année du jardin 2016 – Espace de rencontres». Elle entend concilier culture et nature et s'engage en faveur de la préservation et du développement des jardins et des espaces libres. Des manifestations organisées du printemps à l'automne permettront d'attirer l'attention sur l'importance vitale des jardins dans l'optique d'une densification urbaine de qualité.

Nul ne contestera que le jardin est un bien culturel. Du côté de la «culture», la campagne bénéficie également d'une assise solide: elle est notamment soutenue par le Patrimoine culturel et les monuments historiques ainsi que par les architectes paysagistes. Les protagonistes de la promotion de la biodiversité, qui veillent à ce que les jardins soient davantage perçus comme un bien naturel, sont encore trop peu nombreux. Profitons de cette campagne pour montrer que la nature et la culture, la promotion de la biodiversité et l'aménagement des jardins peuvent aller de pair.

GARTENJAHR
ANNEE DU JARDIN
ANNO DEL GIARDINO
ONN DAL CURTIN
2016
RAUM FÜR BEGEGNUNGEN
ESPACE DE RENCONTRES
SPAZIO PER INCONTRI
SPAZI PER INSCUNTERS

Daniela Pauli est directrice du Forum Biodiversité Suisse.
Gregor Klaus est rédacteur de HOTSPOT et journaliste scientifique indépendant.
Contact: daniela.pauli@scnat.ch

À gauche: Une fauche fréquente empêche que les herbes ne fleurissent sur ce gazon. Les insectes n'y trouvent aucune nourriture. Il serait facile de changer les choses: là où la pelouse ne sert pas aux jeux, elle pourrait céder la place à une prairie.

À droite: Cette pelouse fleurie est fauchée selon les besoins, et des îlots de fleurs sont maintenus. Les insectes en profitent de même que les résidents. La pelouse est fauchée après la floraison et sert d'espace de jeu et de détente.

Le jardin, foyer de biodiversité

La diversité des espèces et des milieux dans le jardin peut être étonnante. Pourtant, les études sur les tendances actuelles sont préoccupantes: les quelques chiffres disponibles suggèrent que la biodiversité urbaine est en baisse.

Stefan Ineichen

En dehors des milieux «gris» que sont les zones ferroviaires et industrielles, les jardins et d'autres espaces verts contribuent dans une large mesure à la biodiversité urbaine déjà presque légendaire: dans un seul jardin, bien situé, il est possible de dénombrer facilement 1000 espèces animales au fil des années (Sedlag 2000). Dans son jardin plutôt modeste de 741 m² à Leicester (G.-B.), Jennifer Owen est parvenue à déterminer, dans le cadre d'une étude unique de longue durée, 2200 espèces animales et 474 espèces végétales (Owen 2010). Des séries d'observation de plusieurs années révèlent que l'éventail des espèces est soumis à de fortes variations d'une année à l'autre: un seul jardin ne peut souvent pas satisfaire tous les besoins d'une espèce ou même d'une population (Friedrich 2008, Owen 2010).

Grand potentiel de biodiversité

Bien que l'état de la recherche relative à la flore et à la faune des jardins soit plutôt rudimentaire, certaines caractéristiques des jardins riches en espèces sont connues. Ainsi, la diversité végétale tend à s'accroître, ce qui est peu étonnant, avec la surface du jardin (Smith et. al. 2006). Pour les représentants de certains groupes d'espèces faunistiques, les milieux environnants et la connexion avec des habitats voisins intéressants revêtent de l'importance, alors que les espèces très mobiles, souvent capables de voler, peuvent coloniser des jardins mêmes isolés (Sattler 2009).

À l'inverse de la taille et de la situation, d'autres facteurs déterminants pour la biodiversité, tels que la richesse structurelle, peuvent être définis par les responsables de l'aménagement et de l'entretien du terrain. Les jardins richement structurés présentent des effectifs nettement plus nombreux d'araignées, d'insectes et d'oiseaux (Sattler 2009). Au cours d'une période d'observation de six ans, 27 espèces d'oiseaux nicheurs et 18 espèces de mammifères ont pu être observées dans un jardin de taille moyenne de la périphérie d'Osnabrück (D). Herbert Zucchi attribue cette présence à la richesse structurelle du jardin naturel en question, qui présentait non seulement des parterres, des peuplements d'arbustes et d'arbres, ainsi que des prairies fauchées deux fois par an, mais aussi des tas de branches et de compost ainsi que de nombreuses autres microstructures. Les terrains variés et voués à une exploitation extensive offrent aux orvets, aux musaraignes, aux hérissons et aux belettes à la fois un habitat et des cachettes, mais aussi des zones paisibles et peu utilisées ainsi qu'une offre alimentaire suffisante (Zucchi 1995). Les petits jardins (jardins ouvriers), de par leur hétérogénéité et leur grande diversité structurelle, se révèlent comme étant des espaces urbains d'une richesse floristique et faunistique supérieure à la moyenne (Henninger 2011).

Précieux arbres

Pour l'avifaune des jardins, les arbres constituent des structures essentielles: ils servent à la recherche de nourriture, mais font également office de nichoirs et de dortoirs, de perchoirs et de guets ainsi que de reposoirs protégés lors du survol du paysage. Même les conifères, qui n'étaient pas en général, à l'origine, des espèces de basse altitude, contribuent – de manière presque incorrecte sur le plan écologique – à la diversité de l'avifaune des jardins, car des espèces comme la mésange huppée et le roitelet huppé sont tributaires des épicéas (Sattler 2009).

L'obligation de «pureté indigène» se heurte à certaines limites dans les jardins: un beau et vieux magnolia subsistera même dans des espaces voués à une exploitation naturelle. En raison de leur couleur, de leur forme et de leur parfum, mais aussi de leur importance culturelle et historique et des associations qu'elles représentent, les essences exogènes ont une valeur. Il en va de même pour certains arbustes et plantes vivaces d'ornement; et il n'est peut-être pas facile de renoncer aux tomates ni à d'autres plantes utiles à l'origine exotiques.

L'utilisation d'«aliens» devient problématique – et c'est souvent le cas – à partir du moment où ils sont plantés inconsidérément et où ils dominent le paysage ou encore s'il s'agit d'espèces envahissantes. Cependant, les espèces exotiques (notamment méditerranéennes) peuvent aussi tout à fait assumer certaines fonctions écologiques, à titre de fournisseurs de pollen et de nectar pour les abeilles sauvages, par exemple (Zurbuchen et Müller 2012). Les vieux arbres à vaste houppier en particulier – y compris les non-indigènes – jouent souvent un rôle déterminant dans les jardins: pourvoyeurs d'ombre, ils condensent également chaque jour jusqu'à plusieurs centaines de litres d'eau et constituent donc d'excellents systèmes de climatisation pour réguler le climat sec et chaud du milieu urbain. Le tronc et les branches servent de support au lierre, aux mousses et aux lichens, ainsi qu'aux espèces qui les accompagnent, et peuvent héberger diverses espèces animales dans leurs fentes et leurs cavités. Cela s'applique aussi aux essences exogènes, même si les insectes autochtones spécialistes ne s'en servent guère pour rechercher leur nourriture (Alexander 2006).

D'une manière générale, l'âge des structures de l'écosystème est un des principaux facteurs (souvent ignoré) de biodiversité dans le jardin. C'est vrai pour les arbres, mais aussi pour les murs secs et ceux dont les jointures ont été détériorées par les intempéries, de même que pour les pelouses ornementales souvent tondues, qui n'ont pas été fertilisées ni traitées aux pesticides pendant des décennies (Wilhelm et Andres 1998). Les vieux jardins ont, de plus, en général, vu le jour à une époque où des espèces issues du paysage rural traditionnel ont pu migrer depuis les alentours, encore peu construits. Ils offrent aujourd'hui un refuge à des populations isolées, parfois douées d'une étonnante longévité, de lézards des souches ou de vers luisants, par exemple.

Diversité horticole menacée

Les vieux jardins bien évolués ne peuvent faire face à la dynamique urbaine actuelle. Des arbres centenaires peuvent être abattus en l'espace de quelques minutes. De vieux murs peuplés de végétations de fentes et dotés de niches pour reptiles, escargots et autres invertébrés

sont «assainis» et scellés en un tour de main; dans le meilleur des cas, ils retrouveront leur ancienne qualité d'élément structurel vivant au bout de quelques décennies.
La dynamique de construction d'aujourd'hui sursollicite la capacité de régénération des écosystèmes horticoles, qui, après l'aménagement de garages souterrains, équivalent souvent plutôt, en réalité, à des végétalisations de toits – sans espace suffisant pour les racines de grands arbres. La compensation écologique est toujours inexistante dans le milieu urbain. Par suite de la densification des constructions, des paysages riches en structures disparaissent avec leurs vieux arbustes et arbres, leurs bordures enherbées, leurs prairies enchevêtrées, leurs recoins paisibles, leurs troncs d'arbre couverts de lierre et tous ces éléments qui permettent à des animaux comme les citrons et les vers luisants, les crapauds et les orvets, les musaraignes et les hérissons de cohabiter avec l'être humain. La faune horticole classique s'érode.
Les quelques études attestant les tendances actuelles sont effrayantes: au fil des trente dernières années, Jennifer Owen (2010) a elle-même constaté, dans son jardin naturel, un recul notable de presque tous les groupes d'espèces, tant en ce qui concerne le nombre d'espèces que le nombre d'individus, recul qu'elle impute à l'évolution de son environnement. A Schwamendingen, plus de 10% des 7000 arbres de ce quartier de Zurich ont été abattus en très peu de temps, entre 2006 et 2010; de même que près de la moitié de ses 125 gros arbres (BSLA 2015). Les effectifs d'oiseaux nicheurs ont diminué de 20% à Zurich et à Winterthur en l'espace de vingt ans (ZVS/BirdLife Zurich 2015). Nous sommes en passe d'hypothéquer la biodiversité urbaine. Les villes bradent leur patrimoine écologique. L'homme reste l'espèce clé du paysage horticole.

Bibliographie: www.biodiversity.ch/hotspot

Stefan Ineichen est spécialiste d'écologie urbaine. Il enseigne à l'Université des sciences appliquées de Zurich (ZHAW) et a écrit plusieurs livres sur la faune en milieu urbain.
Contact: stefan.ineichen@zhaw.ch

Les pollinisateurs ont besoin de fleurs

Avec la fauche des prairies en été, les insectes perdent chaque année une ressource alimentaire. Dans les jardins aussi, où prédominent pelouses et graviers, ils ne trouvent pas grand-chose. Ainsi, le nombre et la diversité des insectes décroissent. Ce n'est pas sans conséquences pour la chaîne alimentaire et la pollinisation: le taux de reproduction des oiseaux peut diminuer, tout comme le rendement des cultures de fruits, de baies etc. Outre les abeilles mellifères, les 600 espèces d'abeilles sauvages vivant en Suisse figurent parmi les pollinisateurs les plus assidus. La diversité de ces espèces est importante, car elles s'intéressent à des plantes et à des sites différents. Mais ce sont précisément les spécialistes, friands de milieux et de végétaux bien déterminés, qui se raréfient. Des jardins bien fleuris et riches en nichoirs permettent de promouvoir les abeilles sauvages. Du printemps à l'automne, il devrait toujours y avoir des fleurs. Les espèces sauvages indigènes, qui offrent la nourriture convenant aux espèces spécialisées, revêtent une grande importance. Par exemple, la campanule, la vipérine, l'épiaire, la tanaisie commune et le lierre grimpant.

En haut, à gauche: Le citron affectionne l'œillet des Chartreux. Sa longue trompe lui permet d'accéder facilement au nectar malgré l'étroitesse du pistil.

En haut, à droite: Les syrphides ont généralement besoin d'un accès facile aux sources de nectar. Ce syrphe pourrait aussi visiter des fleurs tubulaires, mais il est ici dans sa position typique sur un anthémis des teinturiers.

En bas, à gauche: Le trichode des ruches chasse de petits insectes sur les fleurs et avale en même temps du pollen – ici sur une églantine.

En bas, à droite: Les bourdons sont les pollinisateurs les plus assidus. Ils travaillent aussi à basse température. Ce bourdon des champs a trouvé une des rares sources alimentaires disponibles en fin d'été: une carline commune.

«Un jardin peuplé d'espèces exotiques ne permet aucune communauté de vie»

Entretien avec Urs Schwarz, biologiste et pionnier du concept de jardin naturel, au sujet des gazons non tondus et des plantes exotiques.

Urs Schwarz. Photo Gregor Klaus

HOTSPOT: Votre livre sur les jardins naturels a paru en 1980. Il a été tiré à plus de 100 000 exemplaires: un succès phénoménal. Le titre est resté pendant plusieurs mois sur la liste des best-sellers de livres techniques dans les pays germanophones. Quelle philosophie défendiez-vous dans ce livre?
Urs Schwarz: Nous devons créer dans nos jardins des biocénoses naturelles composées d'espèces indigènes, et ce sans fertilisants ni pesticides. La raison est simple: le paysage rural du Plateau suisse fait l'objet d'une exploitation intensive; les villes et les villages ne cessent de s'étendre. Il ne reste plus grand-chose pour la nature. Les espaces verts du milieu urbain peuvent toutefois parvenir à conserver la biodiversité. Leur potentiel écologique est grand.

Comment expliquez-vous le succès de votre livre?
L'idée du jardin naturel a surpris tout le monde. Pas seulement en 1980. Dès 1971, j'avais publié mon idée dans le magazine de la Ligue suisse pour la protection de la nature – aujourd'hui Pro Natura. Le numéro suivant ne contenait que des lettres de lecteurs au sujet de mon article. L'opinion des défenseurs de la nature était divisée: les uns disaient que c'était une idée géniale; les autres avaient du mal à s'imaginer un jardin sans roses. Quand mon livre a paru, l'idée a continué de se répandre. J'ai été invité à d'innombrables conférences en Suisse et à l'étranger. La radio, la télévision et les journaux parlaient du jardin naturel. Même le magazine de l'hebdomadaire allemand Die Zeit s'est intéressé à ce thème. Après une conférence en Allemagne, le célèbre scientifique et naturaliste Michael Succow est venu me voir et m'a dit: «Je ne dirai rien maintenant de votre exposé, M. Schwarz. Je vais rentrer chez moi et je vais réfléchir en détail à ce que vous venez de dire, je vous recontacterai ensuite.» Il était très impressionné!

Comment vous est venue l'idée d'aménager des jardins naturels?
J'y étais pour ainsi dire prédestiné. Mon père était forestier dans le canton de Soleure. Il ne plantait dans son jardin pratiquement que des arbres et des arbustes indigènes. Gamin, j'allais chercher du sous-bois dans la forêt: aspérule, pulmonaire, sceau de Salomon, violette des bois etc. etc. Alors seulement la biocénose était complète. L'idée de jardin naturel commençait à mûrir. Lorsque j'ai étudié la biologie à Zurich, j'étais une plante étrangère dans le jardin botanique, avec toutes ses plantes exotiques. Après un exposé que j'avais fait sur la nature dans le jardin, mon professeur a déclaré: «Il faut bien dire qu'il n'y a rien à ajouter à ce qu'a dit M. Schwarz. Mais je ne peux pas imaginer aménager un jardin naturel chez moi.»

Comment l'horticulture a-t-elle réagi à votre idée?
Mon idée a aussi surpris les horticulteurs. À l'occasion d'une conférence donnée au Gartenbautechnikum de Rapperswil, j'ai été présenté comme le fossoyeur de l'horticulture. Ce n'était pas du tout ironique. Je me suis contenté de dire: si seulement c'était vrai! Lors du débat qui suivit, je n'ai pas dû beaucoup intervenir: les étudiants défendaient mon idée contre les plus anciens. Ceux-ci avaient peur de l'idée de jardin naturel. Ils craignaient de perdre leur emploi. Je n'ai jamais compris où était le problème. Peu importe si quelqu'un veut un jardin naturel ou un jardin conventionnel. Il y aura de toute façon du travail.

Avez-vous modifié le paysage horticole de la Suisse?
Beaucoup de gens ont lu mon livre et écouté mes conférences. Je suis sûr que j'en ai incité quelques-uns à aménager un jardin naturel. D'autres trouvent l'idée certes bonne, mais n'iront pas plus loin. Peu importe. S'ils disent qu'ils tiennent à leurs roses, je dirais que nous avons vraiment beaucoup de belles espèces d'églantines en Suisse, qui sont très belles dans un jardin.

——

Urs Schwarz, Le jardin naturel (1985).
Atlas visuels Payot Lausanne.

J'aimerais maintenant vous citer quatre affirmations répandues au sujet des jardins naturels. Affirmation n° 1: Seul un jardin sauvage est un jardin naturel.
C'est faux! Seul un jardin entretenu est un jardin naturel! Sinon vous aurez vite une forêt devant chez vous. Dans un jardin naturel, le principal travail consiste à tailler les plantes et à arracher les boutures. C'est le cas, par exemple, de ma pelouse, que je n'ai plus fauchée depuis 27 ans.

Pardon?
C'est un milieu incroyable. La composition spécifique évolue en permanence. Quand mes petits-enfants ne m'ont pas rendu visite depuis un mois, ils disent: ton jardin a complètement changé. Je suis sélectif dans le sarclage: j'enlève assez tôt tous les germes des plantes. Par contre, je laisse les vieilles tiges, parce que beaucoup d'insectes et leurs larves y passent l'hiver. Je n'ai d'ailleurs aucun problème avec les limaces. Elles ont mangé depuis longtemps ce qu'il y avait à manger.

Mais votre prairie n'est-elle pas complètement enchevêtrée et dominée par les graminées?
Pas du tout. L'évolution va plutôt en faveur des fleurs. Cette année, par exemple, c'est la valériane, la saponaire et la scabieuse qui prédominent. Au fond, je fais dans mon jardin comme dans une portion de forêt déboisée, à la différence que j'empêche le retour de la forêt.

Si vous aviez encore de jeunes enfants, vous tondriez votre pelouse quand même de temps en temps?
Pour quelle raison? Mes petits enfants y ont beaucoup joué. Ils traçaient des chemins à travers la prairie. Personne n'interdit de s'y promener.

Affirmation n° 2: Seules les espèces végétales exclusivement indigènes sont admises.
Absolument. Car elles seules sont la base des chaînes alimentaires animales. Je vous donne un exemple: il y a en Suisse 600 espèces de tenthrèdes. Leurs larves ne vivent que sur une seule espèce ou très peu d'espèces indigènes. Cela implique presque l'ensemble de la flore indigène.

N'y a-t-il pas d'espèces exogènes qui seraient acceptées par les insectes indigènes?
Le nectar est accepté. Le sphinx colibri, par exemple, n'est pas très difficile. Mais il pondra des œufs à un moment ou à un autre, et il ne le fera que sur les plantes indigènes déterminées. Cela montre qu'un jardin peuplé d'espèces exotiques ne permet aucune communauté de vie. Pourtant, on me demande en permanence si on ne pourrait pas au moins, dans l'entrée, planter quelques plantes exotiques. Je dirais non. L'entrée précisément doit être naturelle. Pourquoi une espèce chinoise devrait-elle être plus belle qu'une espèce indigène? J'entends souvent dire que les plantes exotiques sont un enrichissement de la flore. Je réponds que c'est un appauvrissement total, parce que la vie des animaux indigènes est pratiquement impossible sur les milliers de plantes exotiques.

Il est vrai que certaines plantes exotiques se sont imposées dans les jardins. Pour quelle raison?
Certaines plantes exotiques ont une telle tradition que les gens pensent qu'elles sont indigènes. Ils sont convaincus que les plantes qu'ils achètent à la jardinerie conviennent pour leur jardin. Il faut adopter une perspective historique. À l'époque de la colonisation, les chercheurs et des aventuriers ont rapporté beaucoup de plantes en Europe, en particulier au Royal Botanic Garden de Kew, près de Londres. Le matériel y fut déterminé et classifié. Des entreprises inventives eurent vite l'idée de cultiver ces espèces, de les multiplier et de les vendre. Dans les pays industrialisés, les plantes exotiques avaient un symbole de prestige. Cette mentalité subsiste. Il est intéressant de constater que des jardins traditionnels comme celui de Versailles étaient des jardins naturels, et ils le sont restés pour une bonne part. Dans les jardins privés, en revanche, les plantes exotiques se sont imposées. Ici, à Soleure, de nouveaux quartiers ont vu le jour au cours des dernières années; ils sont entourés d'un gazon anglais d'un vert criard, et bordés de lauriers cerises et de thuyas. Et puis il y a de plus en plus de ces enrochements de basalte, de granit ou de calcaire.

Ce n'est pas frustrant?
Pas du tout. Peu m'importe comment les gens aménagent leur jardin. Cela ne me regarde pas. J'ai défendu mon idée, mais je n'ai jamais mené de campagne. J'ai toujours dit: faites-le ou ne le faites pas. Si vous ne le faites pas, nous perdons de la biodiversité.

Quels genres de personnes aménagent des jardins naturels?
C'est très varié. Je connais des gens dont je n'aurais jamais pensé qu'ils aménageraient un jardin naturel, mais qui le font tout d'un coup. D'autres sont conquis par cette idée, mais continuent d'entretenir leurs plantes exotiques. Il peut en résulter des situations absurdes: une femme de Soleure était toujours étonnée du nombre d'oiseaux que j'avais dans mon jardin. C'était si beau pour elle, alors que chez elle, il n'y en a pas beaucoup. Quand j'ai regardé son jardin, je n'y ai vu que des conifères étrangers et un gazon anglais.

Affirmation n° 3: Un jardin naturel coûte cher et exige beaucoup d'entretien.
Pas que je sache. Le fait de choisir des plantes indigènes ou exotiques ne se répercute pas sur le prix.

Affirmation n° 4: Il n'y a pas de jardin naturel sans étang.
Pas forcément. Je n'ai pas d'étang naturel, par exemple. L'eau du toit coule certes dans le jardin et s'infiltre dans les graviers. Je pourrais étaler une bâche dans un creux, mais il y a déjà tant d'étangs dans le quartier. Chez moi, les amphibiens trouvent un espace terrestre qu'ils ne trouvent pas forcément dans les autres jardins. Les bons milieux terrestres sont rares en ville, mais pas les plans d'eau propices au frai.

Qu'écririez-vous d'autre dans une nouvelle édition de votre livre?
Ma théorie ne doit pas être modifiée.

Vous avez 88 ans. Quand confierez-vous l'entretien de votre jardin à un jardinier?
Mes petits-enfants m'aident à entretenir le jardin. J'ai un jardinier pour les travaux difficiles. Il sait exactement ce que je veux. Par exemple, qu'il ne faut pas enlever les branches, mais qu'il faut les disposer sous les buissons, pour qu'elles s'y décomposent petit à petit. Un jardin naturel, c'est un cycle.

Interview: Gregor Klaus, rédaction HOTSPOT

Valeur de la biodiversité dans les jardins privés

Quels jardins les gens jugent-ils plus beaux: les jardins conventionnels ou les jardins riches en espèces et en structures? Tel était le sujet d'un projet de recherche naturaliste et sociologique. La conclusion: les participants préféreraient les jardins naturels… pourvu qu'ils ne soient pas trop sauvages. L'étude montre ainsi que la qualité écologique et la qualité esthétique d'un jardin peuvent se concilier.

Petra Lindemann-Matthies

Les jardins privés couvrent en Suisse une superficie d'environ 46 000 ha, ce qui équivaut à 1% de la superficie totale du territoire. Ils se concentrent avant tout sur le Plateau suisse, relativement pauvre en espèces, et pourraient donc jouer un rôle important dans la sauvegarde et la promotion de la diversité biologique. Les jardins privés exploités selon des critères écologiques présentent une multitude de plantes et d'animaux sauvages, ainsi que des structures variées telles que étangs, haies, bois mort ou tas de compost. Même si les jardins privés sont en général trop petits pour accueillir des populations viables d'espèces, ils peuvent servir de tremplins à de nombreuses espèces dans des paysages fragmentés, et ainsi constituer un réseau précieux de milieux destinés à des métapopulations. On ne sait cependant pas très bien si des jardins riches en espèces et en structures contribuent seulement à la diversité des espèces et donc à la qualité écologique d'une région ou s'ils participent également à sa qualité esthétique.

Recherche horticole

Il y a 20 ans, la célèbre architecte paysagiste Joan Iverson Nassauer écrivait que «la qualité écologique tend à paraître chaotique. Ce qui est bon ne doit pas forcément avoir l'air bon, et ce qui a l'air bon ne doit pas forcément être bon» (Nassauer 1995). Pour savoir s'il doit effectivement en être ainsi, nous avons examiné à la loupe 36 jardins privés dans huit communes de taille moyenne du canton de Zurich (Lindemann-Matthies et Marty 2013).

Tous les jardins avaient un environnement similaire (mélange de zones construites et de surfaces agricoles), une altitude analogue (400 à 600 m) et une taille typique des jardins privés de Suisse (500 à 1000 m²). Les propriétaires (âgés de 38 à 85 ans) se sont montrés très coopératifs. Nous les avons tout d'abord questionnés sur leurs pratiques de jardinage. Les jardins se répartissaient dans une fourchette allant de l'exploitation conventionnelle au jardin écologique. Les jardins conventionnels se distinguaient par une coupe fréquente du gazon et l'élimination des mauvaises herbes, l'emploi intensif d'engrais et d'herbicides, ainsi que la présence de peu d'éléments précieux du point de vue écologique. Les autres, en revanche, se caractérisaient par une fauche rare des espaces verts, le renoncement aux engrais et aux herbicides et la présence de nombreux éléments écologiquement précieux tels qu'étang, pré fleuri, mur de pierres sèches, nichoirs à oiseaux et à abeilles sauvages, et tas de bois.

Dans un second temps, les chercheurs ont inspecté tous les jardins pendant 75 minutes. Ils ont consigné le nombre d'espèces sauvages indigènes (plantes, animaux, champignons) qu'ils contenaient. Ils ont dénombré au total 271 espèces différentes, les jardins abritant entre 21 et 105 espèces végétales et animales sauvages. Parmi les espèces végétales les plus fréquentes figuraient le trèfle blanc, la pâquerette, la pâturin annuel, l'oxalis corniculé, le lierre grimpant et la fougère mâle. Ces espèces se trouvaient dans au moins 30 des 36 jardins inspectés. La fourmi des gazons et l'abeille mellifère étaient présentes dans tous les jardins et l'escargot des bois, dans 27 des 36 jardins. Plus le jardin était entretenu de manière écologique, plus les espèces y étaient nombreuses.

Enfin, les chercheurs ont photographié tous les jardins et montré les photos à des passants choisis au hasard (250 personnes au total) dans la ville de Zurich et dans une commune rurale. Ces personnes étaient priées d'évaluer les jardins en fonction de leur attrait (sur une échelle allant de «très laid» à «très beau») et de les classer à partir d'une liste de douze caractéristiques. Elles n'avaient reçu préalablement aucune information sur l'étude ni sur les jardins présentés.

La diversité entretenue est belle

Les résultats ont montré clairement que la qualité écologique pouvait avoir une valeur esthétique. Plus un jardin était exploité d'une manière écologique et plus il était riche en structures et en espèces, plus les personnes interrogées le trouvaient beau. Elles considéraient les jardins attrayants comme riches, colorés et naturels, la richesse perçue correspondant d'ailleurs à la réalité. Cependant, elles ne jugeaient pas forcément beaux tous les jardins riches en espèces. Elles estimaient laids avant tout les jardins qu'elles qualifiaient de sauvages et de chaotiques. La qualité esthétique n'est donc pas seulement liée au contenu (espèces et éléments structurels), mais aussi à l'organisation (par opposition au caractère sauvage et chaotique).

L'étude a révélé que la qualité écologique et la qualité esthétique pouvaient être atteintes dans un seul et même jardin. C'est un résultat réjouissant, car les jardins écologiques représentent une source de nourriture et des biotopes essentiels pour de nombreuses espèces sauvages dans des régions très urbanisées comme le Plateau suisse. Ils contribuent aussi à la mise en réseau des habitats et, partant, à la

promotion de la diversité biologique. De plus, les jardins riches en espèces et en structures offrent de multiples possibilités pour l'observation des plantes et des animaux, contribuent à la détente et au repos et favorisent finalement la santé.

Créer des modèles

Pourquoi n'y a-t-il toutefois pas davantage de jardins écologiques en Suisse? Les propriétaires ne pensaient pas que l'entretien des jardins écologiques exigeait plus de temps, mais ils avaient souvent l'impression de ne pas en savoir assez. Il est intéressant de constater qu'ils ne croyaient pas que l'opinion du voisin pourrait influencer leur décision pour ou contre un jardin écologique. Peut-être les «voisins critiques» appartiennent-ils à la fiction.

L'information au sujet de l'importance de la qualité écologique des jardins privés est essentielle; elle pourrait encourager davantage de propriétaires à adopter des pratiques plus écologiques. Quelques pionniers pourraient servir de modèles, car l'aspect des jardins voisins exerce une forte influence sur l'aménagement de son propre jardin. Une expérience sur ordinateur a révélé que les gens étaient plus enclins à opter pour un jardin naturel lorsque les voisins en avaient un eux-mêmes. En revanche, si les jardins voisins étaient plutôt stériles, ils se décidaient aussi plutôt en faveur d'un jardin stérile (Nassauer et al. 2009). Les propriétaires s'inspirent donc de leurs voisins immédiats dans l'aménagement de leur jardin, ce que Zmyslony et Gagnon (1998) ont désigné par le terme de «contagion spatiale». C'est peut-être un phénomène à exploiter: il suffirait de petites portions de jardin naturel dans les jardins botaniques, les parcs publics ou les jardinets sur rue pour encourager les résidents du quartier à adapter en conséquence l'aménagement de leur propre jardin.

Bibliographie: www.biodiversity.ch/hotspot

Petra Lindemann-Matthies travaille à l'Institut de biologie et de développement de jardins d'écoles de la Haute école pédagogique de Karlsruhe. Ses travaux de recherche portent principalement sur la perception de la biodiversité, l'éducation à l'environnement, l'éducation au développement durable et l'écologie.
Contact: petra.lindemann-matthies@ph-karlsruhe.de

Splendeur rudérale

Il faudrait que le jardin soit en fleurs de mars à septembre. L'amateur de jardinage pourra opter pour des plantes vivaces sauvages. Dans les grands jardins, une prairie est un bon choix. La flore rudérale sur gravier constitue une variante facile d'entretien, qui convient aussi aux petites surfaces. Dans un premier temps, le sol nu est conquis par des plantes pionnières telles que pavot, chicorée sauvage, vipérine et molène, qui y développent leur abondante floraison. Peu à peu, des plantes pluriannuelles leur succéderont: œillet des Chartreux, mauve et origan. Les amateurs de pollen et de nectar s'en délecteront. En automne et en hiver, les calices fructifères attireront les oiseaux de passage et les hivernants.

En haut: La carline commune est une plante de jardin gratifiante, qui fleurit en fin d'année et décore le jardin en automne comme en hiver. Ses graines sont une nourriture appréciée.
En bas: Une grande variété de plantes vivaces et aromatiques pousse sur un espace restreint. Le sol est constitué de graviers et de terres aux teneurs variées en nutriments.

«Un jardin naturel est une œuvre d'art»

Entretien avec Reto Locher, directeur de la fondation Nature&Economie, entrepreneur et écojardinier, au sujet du concept de jardin naturel et des processus biologiques fascinants.

HOTSPOT: Vous avez publié un livre sur le jardinage méditatif et coécrit un ouvrage sur l'art du jardinage décontracté. Quelle philosophie y défendez-vous?
Reto Locher: Le plaisir de l'attente. Je constate que, pour beaucoup de gens, le jardinage est une contrainte. Tout est corvée: tondre la pelouse, entretenir les allées, sarcler, tailler les haies. J'ai voulu réfuter cette tendance en disant que, si l'on veut, on peut se contenter d'aller dans son jardin et d'observer avec plaisir ce qui y pousse tout seul. En cas de besoin, on peut y fair un peu d'ordre créatif. Le livre sur le jardinage méditatif se proposait de décrire le plaisir et d'autres vertus que le jardin peut susciter comme la paix, le silence et l'énergie. Je voulais montrer que le jardin permet d'expérimenter la pérennité de la vie.

Quel rôle la biodiversité joue-t-elle à cet égard?
La diversité biologique est une qualité supplémentaire à part entière. Elle s'inscrit dans un laps de temps naturel, c'est-à-dire lent. La lenteur est une qualité essentielle. Mon jardin a maintenant quinze ans. Il commence seulement, selon moi, à être un jardin biodivers. Il faut de la patience. C'est une qualité qui fait défaut aujourd'hui, car tout doit être téléchargé en quelques secondes. Il existe un dicton zen bien connu: «L'herbe ne pousse pas plus vite quand on tire dessus». C'est comme ça. En faire l'expérience dans le cadre à un jardin naturel est très apaisant et très enrichissant.

La plupart des gens ont pourtant une tout autre approche.
Tout à fait. Ma sœur, par exemple, va à la jardinerie, remplit sa voiture de toutes sortes de plantes, arrache les vieilles plantes de son jardin, les jette à la poubelle et les remplace par des nouvelles. Elle a toujours de très beaux parterres merveilleusement fleuris, mais elle doit aller tous les deux ou trois mois à la jardinerie pour les renouveler. C'est une approche tout à fait défendable. Mais la mienne est toute différente. Je laisse les plantes pousser. Et leur croissance dure. Je vois les graines s'ouvrir, pousser, fleurir et dépérir en hiver. On peut vivre le cycle des saisons. Dans un jardin naturel, les processus biologiques ont lieu depuis la naissance jusqu'à la mort. C'est l'idée de base du jardin naturel et ce n'est pas le cas dans un jardin normal, déterminé par des combinaisons de couleurs et des schémas prédéfinis. Cela pourrait être du plastique ou du matériau de décoration, peu importe. La vie de la plante se limite à un segment très réduit, qu'il s'agisse de la floraison des plantes vivaces ou de la persistance du laurier cerise. Dans un jardin normal, on ne perçoit pas l'essence des plantes, des êtres vivants.

Nous aimerions vous citer cinq affirmations répandues au sujet des jardins naturels. Affirmation n° 1: Seul un jardin sauvage est un jardin naturel.
Dans un jardin naturel aussi, la croissance et les processus biologiques sont contrôlés. Le volume des interventions dépend des préférences du propriétaire. Mais un jardin naturel présente un certain caractère sauvage.

Affirmation n° 2: Seules les espèces végétales exclusivement indigènes sont admises.
Pas du tout! Un jardin naturel, ce n'est pas seulement de la nature mais aussi de la culture. Un jardin naturel s'efforce de concilier et de mêler nature et culture d'une manière harmonieuse, naturelle et agréable. Ce mélange implique que l'on plante aussi des espèces exotiques. C'est le cas, par exemple, de nombreuses plantes à bulbes, qui ont une longue tradition horticole. Les plantes exotiques sont un enrichissement supplémentaire.

Quelle est la part culturelle d'un laurier cerise?
Le facteur créatif entre ici en ligne de compte. Dans certaines situations, on peut arriver à la conclusion qu'à un certain endroit, il faudrait un mur vert. Même s'il ressemble à du plastique. Comme le laurier cerise est un néophyte envahissant, je le déconseillerais. Il existe beaucoup d'autres espèces exogènes très sobres et résistantes, et qui donne de belles fleurs. Si ces espèces sont sciemment plantées, j'approuve totalement.

Vous avez parlé d'un cycle de vie intacte. Nos insectes indigènes sont tributaires d'espèces indigènes, en tout cas en ce qui concerne l'alimentation des larves. Les espèces exotiques rompent ce cycle de vie.
Si la majorité des plantes sont indigènes, la chaîne alimentaire sera intacte. Mais tout ne doit pas être indigène. J'ai un forsythia dans mon jardin. Cet achat était une décision bien réfléchie. Le forsythia fleurit au début du printemps, quand les autres espèces hivernent encore. C'est joli, même si aucun insecte n'en profite.

La phytosociologie n'a donc plus cours dans un jardin naturel?
C'est peut-être un peu exagéré, mais j'aurais tendance à le confirmer. Néanmoins, les milieux peuvent y être très proches de la nature. Quand on plante une haie, beaucoup d'espèces peuvent y prospérer, lesquels pousseraient également à la lisière d'une forêt. Peut-être seulement deux tiers d'entre elles, mais quand même deux tiers, dont sans doute les principales espèces emblématiques.

Affirmation n° 3: Un jardin naturel coûte cher et exige beaucoup d'entretien.
C'est une question de point de vue. Pour des «simple-minded persons», le jardin en plastique est parfait. Elles passent la tondeuse toutes les deux semaines sur les espaces verts et taillent les buissons une fois par an avec le sécateur électrique. Par contre, un jardin naturel doit faire l'objet d'un entretien plus nuancé. Il faut disposer d'un certain savoir, mais on s'améliore en permanence grâce aux expériences acquises. Avec le temps, on acquiert une certaine sensibilité pour les différents endroits du jardin. C'est tout un art de faire prospérer un jardin naturel. Et le jardin est une œuvre d'art.

Et si l'on n'est pas du tout doué?
Il ne faut pas forcément commencer par une peinture à huile. Commencez par une ébauche, un dessin au crayon. Il n'est pas difficile de faire un tas de branches ou de planter une haie de buissons indigènes. On peut aussi livrer une surface à elle-même. La diversité apparaîtra toute seule. Il ne faut pas non plus retourner tout de suite tout le jardin. Commencez dans un coin et faites des expériences! Et observez ce qui se passe. Ensuite, on peut décider si cela plaît ou non.

Affirmation n° 4: Il n'y a pas de jardin naturel sans étang.
C'est vrai. Un étang est très enrichissant. Sans biotope humide, on perd tout un segment de l'éventail des espèces.

Reto Locher. Photo Gregor Klaus

Affirmation n° 5: Les jardins naturels sont bons pour la biodiversité, mais ils ne sont pas beaux.
La plupart des jardins naturels ont un caractère un peu sauvage. Cela ne plaît pas à tous les voisins. Les critères de beauté suisses (géraniums, tagètes, roses, allées impeccables, gazon bien vert) n'y sont pas respectés. Les gens ont en tête des images qui ne sont pas confirmées. Mais quand on y regarde de plus près, on découvre une infinie beauté dans un jardin naturel.

Vous dirigez la fondation Nature& Economie, qui encourage l'aménagement naturel des sites d'activités, des gravières et des zones d'habitation. Vous le faites en récompensant des sites exemplaires. Quelles sont les conditions à remplir?
Nous exigeons que des plantes indigènes poussent sur 30% du site de l'entreprise. De plus, aucun pesticide ne peut être utilisé. Dans les zones d'habitation, la surface naturelle doit au moins couvrir 40% du terrain.

Ces normes sont plutôt basses.
Si nous exigions plus, nous n'aurions plus personne. Exiger 80% ou plus, ce serait ignorer qu'un site d'entreprise comporte également des voies d'accès pour les fournisseurs et des parkings. De plus, la situation de départ est en général un monde plastique. Nous partons de zéro. 30% de nature en plus, c'est un pas de géant dans la bonne direction.

Vous certifiez depuis peu aussi des zones d'habitation. Le lancement a été bon?
Cela fonctionne moins bien que nous ne le pensions. Lorsque nous avons créé la fondation il y a plus de 20 ans, 50 sites d'entreprises ont été certifiés durant les deux premières années. Beaucoup d'entreprises étaient dans l'expectative, et elles se sont manifestées quand la possibilité s'est présentée. Nous attendions quelque chose de similaire. Mais pratiquement personne ne s'est manifesté. Aujourd'hui, nous savons pourquoi. Le certificat est certes connu dans la plupart des milieux économiques, mais pas dans le bâtiment. Là, nous devons commencer à zéro. Nous devons rencontrer les promoteurs et les investisseurs et leur dire que la nature doit aussi être prise en compte chez eux. Ils doivent mettre la nature à l'ordre du jour. Il faut donc renforcer la communication.

Pourquoi les entreprises font-elles certifier leur site? Cela leur est-il utile?
Très peu le font parce que c'est une carte de visite pour l'entreprise et que cela attire des clients. Les hôpitaux le font parce qu'un environnement naturel accroît les chances de guérison. Environ la moitié des sites certifiés ont été proposés par des personnes individuelles qui aimaient tout simplement la nature. Avant tous les chefs d'entreprise ou les responsables du jardin. La certification leur procure une reconnaissance publique de leurs efforts en faveur de la biodiversité. Un cinquième des entreprises proposent leur site, parce qu'elles souhaitent une certification durable et qu'elles peuvent y faire intégrer leur environnement. Un tiers le font parce qu'il y a des prescriptions. En font notamment partie les exploitants de gravières, qui peuvent ainsi obtenir plus facilement une concession. La plupart des entreprises trouvent tôt ou tard génial leur environnement naturel et le mettent en avant dans leur rapport annuel et leurs brochures publicitaires. Nous enregistrons très peu de résiliations, ce qui montre que c'est une bonne chose pour les entreprises. Aujourd'hui, la densité en experts en jardins naturels est également élevée. Au début, c'était un problème pour la diffusion de cette idée.

Avez-vous un objectif en matière de surface?
Il y a 20 ans, nous nous sommes fixé un objectif: 10% des zones industrielles et commerciales de la Suisse devaient être naturelles, soit 25 km². Nous avons largement dépassé cet objectif et atteint 38 km² aujourd'hui. Nous devrions atteindre 50 km² d'ici 2020, ce qui représente une belle surface. Mais le potentiel est encore considérable!

Interview: Gregor Klaus et Daniela Pauli, rédaction HOTSPOT

Culture florissante dans les jardins

Les anciennes plantes ornementales sont un patrimoine qu'il s'agit de préserver. Le XIXe siècle fut l'âge d'or de la diversité génétique dans les jardins. Les développements socio-économiques menacent depuis lors cette diversité.

Béla Bartha

Le débat autour de la sauvegarde de la biodiversité en milieu urbain demeure fortement marqué par le concept de protection de la nature. Il s'agit avant tout d'empêcher que la diversité naturelle, par exemple, soit davantage évincée encore par le mitage persistant. Un aménagement naturel du paysage et des jardins s'efforce d'accorder à nouveau plus de place à la faune et à la flore sauvages. Cette tendance ne doit toutefois pas avoir pour effet que nos plantes cultivées, en tant que leur contraire, soit méprisées et évincées du milieu urbain.

Plantes cultivées chargées d'histoire

Les jardins potagers et les vergers se sont toujours situés à proximité immédiate des villes. Ils alimentaient la population en vitamines requises d'urgence et favorisaient une alimentation variée. En revanche, les villes et leurs parcs affichaient des parterres somptueux, expression de l'art horticole, du bien-être et du savoir-faire artisanal. Il serait irresponsable de renoncer à cette biodiversité, qui appartient à notre patrimoine culturel.

Des écrits du XIIIe siècle parlent déjà d'horticulture et de la création de corporation de jardiniers à Bâle et à Zurich. Par le biais des jardins conventuels, la culture du jardinage s'étendit aux Cours royales. Elle y devint un art dès le XVIIe et le XVIIIe siècles. Les jardiniers de la Cour rivalisaient par des plantations de plus en plus somptueuses. Le jardin devint un objet de prestige. En dépit de l'extravagance, l'aspect utilitaire ne devait toutefois jamais faire défaut, les vergers et les potagers s'intégrant dans de magnifiques ensembles.

Dès le XVIIIe siècle, les maîtres jardiniers initialement employés à la Cour s'établirent à leur compte et créèrent des entreprises horticoles à proximité immédiate des villes, partout en Europe. Les somptueux parcs de châteaux s'approvisionnaient ainsi en assortiments de plantes adaptées à la région. Au XIXe siècle, l'horticulture attint son apogée, lorsque les jardiniers, familiarisés avec les lois de Mendel, commencèrent à développer de nouvelles variétés à partir de croisements ciblés. Ces entreprises offraient en même temps des légumes et des plantes ornementales, qu'elles diffusaient sur tout le continent.

La culture du jardin s'étendit des parcs de châteaux vers les jardins de paysans aisés, qui adoptèrent non seulement les essences et les variétés, mais aussi des éléments paysagers (bordures de buis, p. ex.). À l'époque, la diversité des plantes cultivées dans les potagers devait être gigantesque, car les vieilles variétés locales étaient entretenues au même titre que les nouvelles cultures.

Les légumes aiment la compagnie

Les plantes diffusent des substances dans le sol par l'intermédiaire de leurs racines et des parfums grâce à leurs fleurs. Une combinaison harmonieuse de plantes leur permet de se promouvoir mutuellement et de se défendre contre les nuisibles. Les herbes aromatiques et médicinales aussi peuvent s'intégrer dans une culture mixte. Engrais verts, fleurs de souci et tagètes entretiennent la santé du sol. Grâce à l'apport de fleurs attirant les insectes et donc certains organismes utiles, il en résulte une communauté dynamique. Le bénéfice, la beauté et la diversité écologique se combinent. Toute protection chimique des plantes nuirait à ce système.

Une jardin potager naturel peut bénéficier d'un grand choix de variétés, tel qu'il est offert dans une jardinerie biologique. Il s'agit parfois de variétés anciennes, mais améliorées par la sélection, dont le goût et le caractère ne sont pas victimes du rendement maximum. Comme ce ne sont pas des hybrides, elles peuvent aussi se multiplier d'elles-mêmes.

Diversité menacée

L'essor de la diversité des plantes cultivées fut brutalement interrompu par la seconde guerre mondiale. L'industrialisation constante de l'agriculture et donc aussi de la production de plantes élimina à partir des années 1950 des milliers d'entreprises régionales d'horticulture et de semences. Elles furent parmi les premières victimes de la mondialisation galopante du marché horticole, car elles ne pouvaient plus rivaliser avec les prix et les exigences imposés aux produits industriels.

Ce processus est sans doute en grande partie achevé en Suisse. Il n'existe plus que quelques entreprises horticoles, qui conservent aujourd'hui leurs propres cultures et vendent des variétés de légumes et de plantes ornementales adaptées à la région.

Une recherche effectuée par ProSpecieRara dans les catalogues de variétés de plantes et les revues publiées entre 1870 et 1955 révéla la présence de plus de 68 000 noms de plantes ornementales. Il est étonnant de constater qu'environ 30% des espèces anciennes de plantes vivaces peuvent encore être trouvées aujourd'hui. En ce qui concerne les plantes estivales se reproduisant par la voie sexuée, la part est encore seulement de 10 à 15%, et la tendance est nettement à la baisse.

La consommation détermine l'offre

Les raisons du dépérissement des plantes cultivées dans les jardins sont analogues à celles qui expliquent le recul de la diversité biologique sur les terres cultivées. Il ressort régulièrement d'entretiens avec des obtenteurs expérimentés, sur le marché depuis plusieurs générations, que leur exploitation a commencé son activité de culture parce qu'ils ne trouvaient, pour leur production, aucune variété adaptée aux conditions climatiques locales. Ainsi, les obtentions de la société Rudolf Roggli AG eurent beaucoup de succès jusque durant les années 1980 parce qu'elle pouvait proposer des variétés de violettes et de choux-raves qui présentaient une excellente tolérance au froid. La culture dans des serres chauffées ont aujourd'hui pour effet que toutes les plantes peuvent déjà souvent être vendues en fleurs au printemps et que la résistance au froid n'est donc plus exigée. Les plantes vivaces en particulier sont très sensibles aux différences de sol et de climat; des connaissances régionales seraient par conséquent très précieuses. En ce qui concerne le phlox paniculé, par exemple, le savoir des jardiniers locaux leur permettrait de recommander les espèces appropriées. Au contraire, une mentalité du tout-jetable s'est aussi imposée dans le jardin. Il en résulte que l'adéquation régionale et la robustesse ne revêtent plus la moindre importance. Les géraniums ou les œillets, qui devraient passer l'hiver dans des locaux clairs et frais, sont rachetés aujourd'hui chaque printemps et jetés en fin de saison. Les locaux appropriés font en général défaut dans les logements modernes, ou bien tout simplement le temps de tailler les plantes, de les pincer ou de les rempoter, avant qu'elles ne puissent refleurir. Un nouveau géranium coûte aujourd'hui deux francs chez le grossiste.

Notre comportement de consommation a également pour effet que les plantes doivent déjà être en fleurs en temps totalement inopportun, et si possible sans interruption du printemps à l'automne. Très peu de plantes ornementales peuvent encore satisfaire à cette exigence. Par conséquent, non seulement des variétés de plantes cultivées disparaissent aujourd'hui, mais aussi des espèces de plantes ornementales telles que giroflier, aster et matthiola. Une enquête menée en Suisse a révélé que 80 à 90% des plantes de jardins provenaient des grandes jardineries. Les quelques petites jardineries spécialisées subsistantes doivent se partager le reste du marché.

En ce qui concerne la culture potagère dans les jardins, il apparaît qu'elle est globalement en régression et a même totalement disparu de nombreux jardins privés. Comme le jardin privé était jusqu'à présent le lieu où survivaient des variétés spéciales de légumes et de plantes ornementales, cette tendance est particulièrement regrettable. De nouveaux mouvements laissent toutefois espérer un revirement de tendance. Les nombreux marchés de plants organisés partout en Suisse au printemps, et très fréquentés, semblent le confirmer.

Bon nombre de variétés anciennes susceptibles d'être obtenues à l'aide de semences ont été évincées par des hybrides qui ne peuvent se reproduire. Ainsi, la quasi-totalité des pétunias et des violettes non hybrides ont disparu du marché. La vieille tradition consistant à échanger des semences avec le voisin par-dessus la clôture a également été victime du succès des hybrides. Concernant les légumes en particulier, il est permis de se demander si les hybrides ont réellement un sens dans le jardin potager, car ils mûrissent tous en même temps en raison de leur uniformité. Dans le contexte d'un jardin privé, les plantes non hybrides sont en fait mieux appropriées. Elles permettraient aussi de renouer avec l'échange de semences, une forme de culture horticole.

Béla Bartha dirige ProSpecieRara, Fondation suisse pour la diversité patrimoniale et génétique aux végétaux et aux animaux.
Contact: bela.bartha@prospecierara.ch

Dynamique de l'étang

L'eau apporte un élément de charme supplémentaire dans le jardin. Ce milieu ajoute les espèces des zones humides à l'éventail des plantes, et il est rapidement colonisé par divers petits animaux, tels que gerridés, limnées et triton alpestre.
La découverte des nouveau-venus et l'observation de leur comportement ne sont pas seulement captivants pour les enfants. On peut aussi assister à l'éclosion d'une libellule. L'évolution de cet écosystème est également fascinante. Dès que la végétation devient dense, les espèces de libellules pionnières, comme la libellule déprimée, disparaissent. En revanche, l'étang attire alors la libellule à quatre taches. Si d'autres biotopes aquatiques sont proches, des crapauds et d'autres amphibiens le fréquenteront également.

En haut: Il faut davantage qu'un simple étang de jardin pour promouvoir les amphibiens menacés. Mais les espèces répandues peuvent s'y multiplier. Et surtout, l'observation renforce le lien avec la nature.

En bas: Les larves prédatrices adorent les têtards. C'est pourquoi seul un petit nombre d'entre eux quitteront l'étang au stade de petits crapauds.

Stratégies cantonales de promotion et de sauvegarde de la biodiversité dans les jardins privés

Les cantons peuvent influer, dans un cadre limité, sur la quantité de nature hébergée dans les jardins privés. Trois cantons présentent leur stratégie en la matière.

Argovie:
Modules nature, pool d'idées et de projets
La promotion et la mise en réseau de la nature en milieu urbain font partie, depuis de nombreuses années, du programme pluriannuel Nature 2020 du canton d'Argovie. La plupart des projets, tels que l'information des communes, se limitaient jusqu'à présent au domaine public. Dorénavant, le canton d'Argovie s'engage toutefois aussi pour la diversité naturelle dans les jardins.
Un projet englobant aussi le secteur privé («modules nature») fut lancé pour la première fois en 2012. Sa réalisation a été déterminée par la coopération avec JardinSuisse Argovie, association cantonale des entreprises horticoles. De nouvelles formes d'aménagement de jardins sont conjointement recherchées, loin du béton, des enrochements et des pelouses rases pauvres en espèces. La campagne propose un éventail varié d'éléments naturels modulaires. Ces modules sont des éléments d'aménagement naturels susceptibles de compléter tout jardin. Outre la promotion fondée sur des jardins d'exposition, la campagne s'attache à sensibiliser les jardiniers et les propriétaires de jardin.
En 2013, le canton lança également le pool d'idées et de projets, un programme qui s'adresse à toute la population et offre une plateforme aux idées novatrices en faveur de la diversité naturelle en Argovie. Les meilleures idées sont ensuite développées et leur mise en œuvre est facilitée afin de présenter des résultats visibles dans le paysage et de susciter des émules. Ce pool permet notamment la réalisation du projet «Natur findet Stadt» de la ville de Baden, qui soutient les particuliers dans la valorisation écologique de leur jardin. L'émulation est incitée par la transmission de connaissances et d'expériences, inspirée des «Tupperware-Parties». La nature en milieu urbain est également un élément important de la deuxième phase du programme Nature 2020. Une aventure qui doit continuer.

Pour de plus amples informations: naturmodule.ch, naturfindetstadt.ch; ag.ch/ideenprojektpool

Genève:
Points d'approvisionnement en plantes indigènes
Appuyer et soutenir les démarches visant à favoriser la nature dans les jardins privés est nécessaire. Ces espaces présentent en général un bon potentiel pour la biodiversité en termes d'espèces, de milieux et plus largement de relais entre les milieux.
À l'initiative de la commune de Chêne-Bougerie et de la Direction générale de la nature et du paysage du canton de Genève, la Charte des jardins (charte-des-jardins.ch) a été créée. Elle propose plusieurs bonnes pratiques pour favoriser la biodiversité dans ces espaces. Les propriétaires signataires de cette charte s'engagent à suivre ces pratiques.
Pour aller plus loin dans cette démarche, la Direction générale de la nature et du paysage met à disposition des professionnels (notamment administrations cantonales et communales) et des particuliers, des sites de prélèvement d'espèces indigènes pour la création de mares naturelles. Ces espèces, non menacées, correspondent au cortège floristique classique de ce type de milieux et favorisent par conséquent l'installation d'une faune locale. Par exemple, des joncs (jonc couché et jonc épars), des salicaires, des menthes (aquatique ou à longues feuilles), des roseaux ou encore des boutures de saules (saule pourpre et drapé) peuvent être prélevés.
Soumise à autorisation de la part de la Direction générale de la nature et du paysage, la mise à disposition de ces espèces et sites de prélèvement vise à garantir une origine locale des plantes et éviter l'achat en jardinerie d'espèces potentiellement exotiques ou dont l'origine est douteuse. Les sites de prélèvements sont situés sur des parcelles de l'Etat de Genève, tout prélèvement sur une propriété privée doit faire l'objet d'une autorisation du propriétaire.

Zurich:
Multiplication de plantes menacées dans les jardins privés
Depuis 1998, le service cantonal de protection de la nature encourage les espèces végétales particulièrement menacées, vis-à-vis desquelles le canton assume une grande responsabilité, par le biais de mesures spécifiques. Outre l'entretien et la protection axés sur la sauvegarde des populations et biotopes existants, la multiplication *ex situ* est une autre stratégie de promotion (cf. Hotspot 31/2015). La multiplication est effectuée par diverses institutions, mais aussi pour une bonne part dans des jardins privés. Aujourd'hui, 65 particuliers cultivent volontairement environ 70 espèces de plantes sauvages menacées. Ils produisent en même temps des semences et de jeunes plants, qui seront ensuite diffusés par des professionnels vers des sites appropriés, selon des critères spécifiques. Pour préserver les génotypes de plantes sauvages, il convient de veiller en particulier à ce qu'il n'y ait pas hybridation avec des plantes du jardin. La plaque tournante logistique pour la multiplication *ex situ* est un jardin aménagé à cet effet, également géré par des volontaires, et qui offre un espace supplémentaire dédié à la multiplication.
Les participants n'apportent pas seulement une contribution précieuse à la sauvegarde et à la promotion des plantes menacées, ils enrichissent en même temps la biodiversité de leur propre jardin. Ils découvrent les spécificités des espèces végétales ainsi que le processus souvent complexe de la multiplication. Par ailleurs, dans les jardins privés, certaines des plantes promues servent de nichoirs ou de ressources alimentaires à des insectes spécialisés. Le programme du service de protection de la nature contribue en outre à étendre le réseau des personnes sensibilisées et actives dans la protection de la nature.
Jusqu'à présent, plus de dix cultures de conservation de différentes espèces végétale ont vu le jour dans quelques jardins. Le besoin en semences et en plantes est encore grand, si bien que tout soutien complémentaire par des particuliers est précieux. Il est possible de s'inscrire sur le site Internet du service de protection de la nature (naturschutz.zh.ch).

Dr. Odile Bruggisser, Service eaux et paysage, canton d'Argovie

Emmanuelle Favre, Direction générale de la nature et du paysage, République et Canton de Genève

Jasmin Menzi, topos Marti & Müller AG, et
Kaspar Spörri, Office de la protection de la nature, canton de Zurich

Concilier biodiversité et aménagement créatif

Tout aménagement de jardin peu respectueux de la diversité des espèces en milieu urbain n'est pas une initiative durable. De même, toute promotion de la nature qui ne tiendrait pas compte des exigences de l'être humain. La conciliation de la biodiversité et de l'aménagement créatif est un facteur déterminant de l'accroissement de la qualité de vie, aussi bien pour l'homme que pour la faune et la flore, en milieu urbain. *Hansjörg Gadient et André Stapfer*

Dans les années 1970, le mouvement des jardins naturels et l'architecture paysagère était totalement opposés. Le mouvement des jardins naturels s'érigea en critique de la civilisation et en question de foi. L'architecture paysagère cultivait avant tout l'élégance et taxait les jardins naturels de naïfs et de kitsch. L'utilisation exclusive de plantes indigènes, par exemple, était pour les uns un credo absolu et, pour les autres, une perte de culture horticole. Quand, dans les années 1980, les nouvelles places des villes espagnoles focalisèrent l'attention en raison de leur aménagement, la vogue minimaliste bénéficia aussi d'une poussée supplémentaire. L'architecture paysagère connut une tendance typique à l'understatement, inspirée de l'architecture moderniste. Il en résulta des espaces vidés et peuplés de quelques plantes, certes récompensés dans les concours, mais peu appréciés du grand public. A l'opposé, le mouvement des jardins naturels jouait encore un rôle essentiellement dans les jardins privés et les cours d'école. Parmi les grands parcs, seul l'Irchelpark de Zurich parvint à s'imposer. Aujourd'hui encore, l'opposition entre protection de la nature et design est trop souvent mise en avant au détriment d'efforts constructifs qui chercheraient à concilier les deux exigences.

De l'idéologie…

La croissance de l'urbanisation va de pair avec une perte douloureuse de nature. Le besoin de lien avec la nature éprouvé par la population citadine est grand et ne cessera de grandir à mesure que les villes et les agglomérations se densifieront. Il est juste et important que les organisations de protection de la nature s'intéressent davantage à ce milieu. De nos jours, trois quarts de la population suisse vit déjà en ville. Gazons uniformes, pierriers et espaces verts plantés de lauriers cerises, de forsythias et de bonsaïs ne s'avèrent pas très utiles, car ils n'offrent qu'une étendue stérile à l'œil et à l'âme, a fortiori aux animaux.

La diversité biologique est une base vitale pour l'être humain, et il importe de la préserver. Mais l'épanouissement culturel est également un élément essentiel du développement durable. Le design et la création font partie de la culture. Un engagement en faveur de la promotion de la biodiversité en milieu urbain aura peu d'effet s'il n'accorde pas l'importance requise aux besoins liés à l'utilité et au design. La promotion de la biodiversité ne peut ignorer plus de cinq millénaires de culture horticole. Il est pour beaucoup difficile à comprendre, par exemple, pourquoi les jardins et les parcs ne devraient accueillir que des plantes indigènes. Les plantes ornementales ont été introduites pour de bonnes raisons. Presque tous les arbustes d'Europe centrale, par exemple, fleurissent entre début avril et fin juin, et presque toutes leurs fleurs sont blanches, crème ou jaune pâle. Un arbuste susceptible d'offrir des fleurs rouges ou lilas plus tard dans l'année a donc une valeur particulière dans un jardin. Les mutations naturelles, telles que la coloration rouge du feuillage ou la croissance en forme de colonne, sont séduisantes et l'homme a intégré ces caprices de la nature et les a multipliés. L'insistance sur l'emploi de plantes typiquement régionales ou autochtones ne sert pas à grand-chose. La nature urbaine est toujours une nature créée par l'homme. Beaucoup de sites créés artificiellement n'ont rien de typiquement régional. Certains n'existent même pas à l'état naturel en Suisse, comme les sites secs et ombragés ou proches de routes intensivement fréquentées.

L'architecture paysagiste a la responsabilité de compenser une partie de la perte de nature dans les zones urbaines, par le biais d'un aménagement contemporain. Les parcs doivent être bien davantage aujourd'hui que l'expression spartiate d'une réduction formelle. Ils doivent être un espace de loisir de proximité et permettre au public de découvrir les saisons, les phénomènes naturels, les plantes et les animaux. Un minimalisme formel, associé à des espaces vides et à une palette végétale restreinte à quelques espèces, ne permet pas cette rencontre avec la nature. La découverte de la nature doit aussi être possible en ville.

… à l'objectivité

L'espace limité permet de moins en moins d'affecter des surfaces à un seul aspect: l'aspect écologique ou le jardin ornemental minutieusement agencé ou encore l'aire de jeux. L'obligation de densifier impose de trouver des solutions permettant de satisfaire à plusieurs exigences en même temps sur un seul site.

De nouvelles conceptions d'aménagement de l'espace urbain s'avèrent indispensables. Il y a bien quelques exemples, mais en trop petit nombre, comme l'Erlenmattpark de Bâle ou le Brühlgutpark de Berne. Ces modèles montrent que l'aménagement créatif et la promotion de la biodiversité ne s'excluent pas. Mais il importe d'élucider encore certaines questions essentielles:

> Comment mieux satisfaire aux exigences paysagères avec des plantes indigènes?

> L'homme, la faune et la flore acceptent-ils l'association de plantes indigènes et ornementales?
> Certaines variantes d'essences indigènes à feuilles rouges, formes de croissance ou de taille particulières sont-elles préjudiciables aux exigences écologiques?
> Comment convaincre plus efficacement des acteurs importants tels qu'architectes, caisses de retraite, coopératives, pouvoirs publics, propriétaires et services de voierie?
> Comment entretenir à bon escient, avec un personnel peu formé, des espaces précieux du point de vue écologique et paysager?
> Comment obtenir que les commerces et les jardineries intègrent plus de plantes indigènes dans leur offre et que les propriétaires de jardin en fassent une plus forte demande?

Au cours des deux dernières années, les enseignants et les étudiants de la filière Architecture paysagiste se sont davantage intéressés à ces questions. À cet égard, la conception de la paysagiste américaine Joan Iverson Nassauer nous semble prometteuse. Elle se préoccupe tout particulièrement de l'acceptation de surfaces écologiquement précieuses, mais d'apparence sauvage et négligée. C'est selon nous une question centrale. Joan Iverson Nassauer a pu mettre en évidence que ces surfaces écologiquement précieuses – elle parle de «messy ecosystems» – sont nettement mieux perçues quand elles sont intégrées dans un cadre formel suffisamment marqué («orderly frame»). Une surface peut certes être majoritairement sauvage, mais elle doit présenter un entretien visible, c'est-à-dire des indications que le site n'est pas à l'abandon, et que Joan Iverson Nassauer appelle «cues to care».
Une seconde approche pourrait s'avérer prometteuse, mais elle n'a pas encore été étudiée. Elle consiste en représentations distanciées de la nature, qui ne s'attachent pas à imiter la nature par le biais d'une «citation» ou d'une «référence», mais l'intègre dans le milieu urbain d'une manière plus ou moins détournée. Le bois du Novartis Campus de la société Vogt Landschaftsarchitekten, à Bâle, en est un exemple. Des associations forestières situées le long du Rhin y sont citées sous forme de bosquets sur un espace réduit. Il en résulte une référence culturelle, qui dépasse l'approche imitative du jardin naturel des années 1980. Autre exemple: le jardin récompensé du dernier Chelsea Flower-Show de Londres, qui représente un extrait de parc paysager anglais. Ces deux sites sont totalement artificiels, mais ils offrent la possibilité de fonctionner comme des milieux écologiquement précieux.

Bibliographie: www.biodiversity.ch/hotspot

Prof. Hansjörg Gadient est architecte et paysagiste. Il enseigne depuis 2012 à la Hochschule für Technik de Rapperswil. Il y enseigne la planification d'espaces urbains et y dirige les archives d'architecture paysagère. Ses travaux de recherche portent sur la construction dans des paysages sensibles et les espaces adaptés aux enfants.
Contact: hansjoerg.gadient@hsr.ch
Prof. André Stapfer géographe, enseigne depuis deux ans et demi l'écologie paysagère à l'Institut Landschaft und Freiraum de la Hochschule für Technik de Rapperswil. Il enseigne dans les filières Architecture paysagiste et Aménagement du territoire et conseille les cantons et les communes en matière de protection de la nature et du paysage.
Contact: andre.stapfer@hsr.ch

À chaque site son herbe

Il n'existe pratiquement aucun sol dans la nature qui ne soit pas couvert de végétation. On doit donc pouvoir trouver, pour tous les sites, des plantes adaptées au jardin. Plus leurs exigences seront satisfaites, plus l'entretien sera facile. Autres critères de sélection: la durée de floraison, la valeur ornementale et leur importance pour les abeilles et les papillons ou pour les oiseaux. Les jardineries spécialisées dans les plantes vivaces sauvages aideront à faire le juste choix. Elles garantiront également l'obtention de semences et de plantes régionales.

À gauche: Les sols riches en humus et pas trop calcaires, situés à mi-ombre, accueilleront volontiers des fougères, mais aussi des luzules nivales, très décoratives.
Au centre: L'œillet des Chartreux résiste bien à la concurrence sur les sols maigres et graveleux. Même durant les étés secs, il reste vigoureux et ses fleurs persistent sans arrosage.

À droite: La molène noire pousse souvent sur les bords des chemins, où le sol est nourrissant et plutôt sec. Cette jolie plante vivace affectionne le soleil, mais elle fleurit aussi à mi-ombre.

«La biodiversité est ancrée dans le plan de formation»

JardinSuisse est l'association suisse des entreprises horticoles. HOTSPOT a demandé à Barbara Jenni, vice-présidente de JardinSuisse et présidente du Conseil pour la formation professionnelle Horticulteurs, comment intégrer la biodiversité dans la formation professionnelle de base et la formation supérieure.

HOTSPOT: La formation horticole de base a été révisée au cours d'un processus de sept ans et elle est entrée en vigueur en janvier 2012. Quels sont les principaux changements survenus par rapport à la biodiversité et à l'écologie?
Barbara Jenni: Les compétences pratiques liées à la biodiversité et à l'écologie ont été réélaborées et ancrées dans le plan de formation. Des objectifs ont été fixés à cet égard dans de nombreux domaines; ils devront être réalisés sur les trois sites de formation: entreprise, école professionnelle et cours interentreprises. Il est précisé à propos de l'objectif directeur «Travaux d'entretien dans l'entreprise», par exemple, que la gestion écologique des ressources est nécessaire. Concernant les travaux de plantation et de semis, il est exigé que toutes les étapes soient suivies dans le respect des espèces et de l'environnement, depuis la préparation jusqu'au suivi, en passant par la plantation et le semis. S'agissant de l'écologie, les objectifs de prestation précisent que les apprentis doivent avoir des connaissances relatives aux interactions entre l'environnement animé et inanimé, aux cycles naturels et aux flux de matières ainsi qu'aux conséquences de perturbations des cycles.

Est-ce suffisant?
Le thème de l'écologie a gagné en importance. Mais il ne faut pas perdre de vue que seul un nombre limité d'heures sont disponibles dans une formation de deux ou trois ans. Il faut également intégrer beaucoup d'autres thèmes, et les besoins des autres groupes d'intérêts ne s'amoindrissent pas. Il faut accorder un temps suffisant, par exemple, à la sécurité du travail, à la législation, aux normes et autres contraintes.

La biodiversité est-elle explicitement traitée dans la formation de base?
Oui. Un des objectifs de prestation de l'école professionnelle dit, par exemple: «Décrire l'importance de la diversité des espèces et de la composition des espèces dans la nature et dans le contexte horticole.» Les thèmes sont traités plus à fond dans le cadre d'une semaine consacrée à l'écologie. Le plan d'étude de l'école d'arts et métiers de Wetzikon précise notamment: les thèmes abordés durant cette semaine en première année d'apprentissage sont, par exemple, diversité des espèces, succession, néophytes envahissants, plantes adventices, plantes indicatrices etc.

Quelle est l'influence des jardiniers dans l'aménagement naturel des jardins?
Le jardinier peut intervenir en tant que consultant compétent. Mais il ne peut forcer aucun client à prendre une décision. Son influence n'est donc ni grande ni petite, mais elle peut faire pencher la balance en faveur d'un aménagement naturel. Des conseils professionnels peuvent éventuellement montrer au client les incidences positives d'un aménagement naturel sur l'entretien du jardin, sur les maladies des plantes ou sur les nuisibles ou l'amélioration qu'il peut générer au niveau de la diversité des espèces d'insectes, d'amphibiens, de reptiles et d'oiseaux.

Quel rôle Jardin Suisse a-t-il joué dans la révision?
JardinSuisse, en tant qu'organisation du monde du travail (OrTra), fait partie du réseau dans lequel les cantons et la Confédération sont aussi représentés. Dans le cadre du projet de révision de la formation horticole de base, JardinSuisse a assuré la direction des opérations et élaboré le plan de formation et l'ordonnance y afférente en collaboration avec la Confédération et les cantons ainsi que d'autres institutions. De plus, divers documents et instruments ont été créés et diffusés à l'échelle nationale. Les normes de travail dans les cours interentreprises, par exemple, les outils pédagogiques ou le protocole de notation de tous les examens de la procédure de qualification.

Des scientifiques du domaine de la biodiversité ou d'organisations de protection de la nature ont-ils été impliqués?
Les chercheurs n'ont pas été explicitement intégrés dans le thème de la biodiversité, car l'approfondissement ne va pas très loin au niveau de la formation de base et la littérature spécialisée est suffisante, et le savoir qu'elle contient a été intégré. Des organisations comme WWF ou Pro Natura ont pu s'exprimer durant la procédure de consultation.

Où en est la mise en œuvre des nouveaux plans de formation?
La mise en œuvre dans la pratique se passe bien. Une première promotion d'apprentis a reçu en 2015 le certificat fédéral de capacité selon la nouvelle ordonnance. En 2014 déjà, une promotion avait reçu l'attestation fédérale professionnelle après deux ans de formation selon les nouvelles modalités.

Que pensent les apprentis du thème de la nature dans le jardin?
Ils sont en principe ouverts et intéressés. Beaucoup commencent cette formation notamment parce qu'ils s'intéressent à la nature et aux plantes. Ils ne sont ni sourds ni aveugles par rapport aux problèmes actuels auxquels notre monde est confronté.

La formation professionnelle supérieure de maître jardinier, sanctionnée par un brevet fédéral, est en cours de révision et débutera en 2017. Quels sont les principaux changements par rapport à la biodiversité?
La formation professionnelle supérieure s'intéresse également à divers thèmes liés à la biodiversité et à l'écologie. Les détails sont en cours d'élaboration, mais j'aimerais déjà mentionner les modules prévus en entretien des surfaces naturelles, en végétalisation des bâtiments, en systèmes de jardins potagers ou en revitalisation de cours d'eau et d'eaux peu profondes

Interview: Danièle Martinoli, Maiann Suhner et Gregor Klaus. L'interview s'est déroulée par écrit.

Nourriture et nichoirs pour animaux

Un jardin naturel varié regorge de ressources alimentaires. Toutes sortes de chenilles grignotent les feuilles des arbustes sauvages, en n'y laissant souvent que des traces discrètes. En y regardant de plus près, on découvre beaucoup de résidents discrets tels que coléoptères, punaises et araignées. On ne peut ignorer la présence de nombreuses abeilles, syrphides et coléoptères bourdonnant autour des fleurs. Au fil des mois, et en particulier pendant les périodes de migration, de nombreux oiseaux, dont des espèces rares, fréquentent ce pays de Cocagne riche en baies, en semences et en insectes.Pour créer les meilleures conditions possibles, on peut s'appuyer sur la longue expérience des spécialistes. Elle fait l'objet de nombreuses fiches d'information, qui procurent des conseils concrets à ce sujet. On peut les trouver, par exemple, sur le site Internet des organisations de protection de la nature.

Colonne de gauche: Les mésanges charbonnières parcourent souvent les arbres du jardin, à la recherche de chenilles et de pucerons sur les feuilles. Les tas de pierres, les feuilles et les plantes vivaces sont prometteurs de cachettes et de nourriture pour les crapauds. C'est pourquoi ils affectionnent les jardins naturels, même sans étang.
La nymphe au corps de feu colonise volontiers les petits étangs dotés de végétation, où elle dépose ses œufs après l'accouplement.
Colonne de droite: L'accouplement d'escargots de Bourgogne ne peut être observé que là où aucun produit anti-limaces n'a été répandu.
Les réduviidés sont des visiteurs précieux dans un jardin potager. Ils font la chasse à toutes sortes de petits insectes.
Le gomphocère roux fréquente les endroits secs.

Valeur écologique et sociale des jardins urbains

Les interactions entre les jardins, espaces de vie de la faune et de la flore, leurs modes d'exploitation ainsi que le bien-être des usagers et de la population urbaine sont d'importants champs d'investigation jusqu'à présent peu explorés. Le projet de recherche inter- et transdisciplinaire «BetterGardens» a pour but d'analyser ces corrélations et d'élaborer des stratégies portant sur l'exploitation durable des jardins urbains. *Stéphanie Lichtsteiner, Robert Home, Marco Moretti, David Frey, Andreas Fliessbach, Simon Tresch, Christopher Young et Nicole Bauer*

En dépit d'une reconnaissance grandissante de l'importance sociale et écologique des espaces verts urbains, les lacunes sont encore nombreuses à leur sujet. Les jardins représentent une part substantielle de ces espaces et sont soumis à une pression croissante liée à la densification des constructions. Le projet «Bettergardens» a donc pour objectif de découvrir l'influence exercée par divers facteurs sociaux et écologiques sur la biodiversité de même que l'importance des jardins pour la nature et les habitants de la ville. L'étude est menée dans les jardins privés, publics et ouvriers de Zurich, Berne et Lausanne.

Premières conclusions

Les premières analyses effectuées à Zurich révèlent de grandes différences entre les opinions des jardiniers de même qu'au niveau de la qualité des sols et de la diversité des végétaux. Dix-huit personnes ont fait l'objet d'une interview de type qualitative. Cinq genres de jardiniers en sont ressortis. Le principal groupe réunit les «producteurs écologiques», dont la principale motivation réside dans la culture de denrées alimentaires saines et qui estiment que les jardiniers ont une responsabilité écologique. Il est apparu que les jardins de ce groupe d'usagers présentaient nettement plus d'espèces végétales que les autres jardins. Douze autres interviews qualitatives menées à Zurich et à Lausanne révèlent que les locataires de jardins ouvriers les considèrent comme des lieux de détente. Les contacts sociaux noués dans les jardins sont également positifs et souvent mieux appréciés que dans le quartier d'habitation.

Dans 24 jardins, une expérience a été menée au sujet de la lutte naturelle contre les chenilles de papillons par les oiseaux. Il s'est avéré que les fausses chenilles présentaient nettement plus de coups de bec dans les jardins très boisés du centre-ville que dans les jardins comparables de quartiers très verts et les jardins peu arborisés. Actuellement, la biodiversité du sol de 85 jardins de Zurich est analysée à l'aide de nombreux indicateurs de type chimiques (éléments nutritifs, p. ex.), physiques (compactage, porosité, p. ex.) et biologiques (vers de terre, collemboles, microorganismes, minéralisation, p. ex.).

Développement de stratégies

Le projet de recherche a pour but de combiner les résultats des différents sous-projets dans un modèle intégré, afin d'élaborer des stratégies (best practice) d'entretien des espaces verts et de créer une base de discussion relative à la conservation des jardins urbains.

À propos du projet

BetterGardens est un projet mené par l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL) sous la direction de Matthias Stolze et de Robert Home, et en collaboration avec l'Institut fédéral de recherche WSL. Il consiste en quatre sous-projets. Le sous-projet 1 porte sur les facteurs qui déterminent la motivation et l'opinion des jardiniers. Le sous-projet 2 se consacre à l'effet produit par les jardins sur la qualité de vie des jardiniers et des citadins. Le sous-projet 3 se focalise sur l'analyse de la qualité du sol ainsi que l'interaction entre les organismes du sol et les services écosystémiques. Le sous-projet 4 s'intéresse à divers aspects de la biodiversité et à leur incidence sur les services écosystémiques tels que la pollinisation et la lutte naturelle contre les nuisibles. Le projet est financé de 2015 à fin 2017 par le Fonds national suisse dans le cadre du programme Sinergia. De plus amples informations figurent sur le site Internet bettergardens.ch.

Stéphanie Lichtsteiner et **Robert Home** travaillent à l'Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL). Dans le cadre du projet, ils s'intéressent aux motivations des jardiniers et aux processus de décision. Robert Home dirige ce sous-projet.
Marco Moretti et **David Frey** travaillent à l'Institut fédéral de recherche WSL. David Frey est doctorant dans le cadre du projet et analyse la corrélation entre biodiversité et services écosystémiques. Marco Moretti dirige le sous-projet Biodiversité.
Andreas Fliessbach et **Simon Tresch** travaillent au FiBL. Simon Tresch écrit sa thèse de doctorat sur la qualité du sol ainsi que sur l'activité et la composition de la faune du sol dans les jardins urbains.
Christopher Young et **Nicole Bauer** travaillent au WSL et s'intéressent, dans le cadre du projet, à l'effet des jardins sur la qualité de vie des jardiniers et au capital social des jardins urbains. Nicole Bauer dirige ce sous-projet.
Contact: robert.home@fibl.org

Eaux naturelles, sources de biodiversité

La nouvelle politique suisse de protection des eaux joue un rôle déterminant pour la sauvegarde de la biodiversité. Il importe que sa mise en œuvre avance rapidement.

Hugo Aschwanden

Certes, l'appauvrissement écologique du Plateau est le plus marqué, mais il faut aussi renaturer des cours d'eau en montagne. La photo montre une renaturation achevée près de Bever (GR). L'Inn, canalisé à cet endroit, a été remis en réseau grâce à un paysage alluvial d'importance nationale. Photo Susanne Härtel

Nous sommes fiers de nos beaux paysages variés. Ils constituent un élément important de notre identité, contribuent à la qualité de notre vie et représentent un grand potentiel touristique. Pourtant, la qualité écologique de nos paysages laisse à désirer. Une observation plus attentive révèle, par exemple, que l'état de nos cours d'eau mériterait d'être amélioré. Près d'un quart de tous les ruisseaux et rivières sont aménagés, fortement atteints par les interventions humaines ou enterrés dans des conduites en béton. Sur le Plateau suisse, intensivement exploité, 40% des cours d'eau n'ont pratiquement plus rien à voir avec leur état naturel.

Le mauvais état des cours d'eau a de graves conséquences pour la biodiversité. En effet, les ruisseaux et les rivières représentent un habitat important pour la faune et à la flore. La transition entre l'eau et la terre en particulier, le long des berges, constitue un écosystème précieux. Les carences écologiques des cours d'eau sont ainsi coresponsables de la menace qui pèse sur la biodiversité en Suisse: environ un tiers des populations d'espèces animales, végétales et fongiques sont en danger. Près de la moitié de tous les écosystèmes sont en mauvais état. Les zones alluviales, par exemple, sont détruites à environ 90%.

Pourtant, une amélioration se dessine en ce qui concerne les milieux aquatiques… du moins à moyen terme. Le Parlement a décidé que 4000 kilomètres de cours d'eau devaient être renaturés dans les 80 années à venir. Cette promesse fait partie de la loi révisée sur la protection des eaux, entrée en vigueur en 2011, qui entend rendre les eaux à nouveau plus proches de la nature. Les rivières et ruisseaux resserrés doivent avoir de nouveau plus d'espace pour assumer leurs diverses fonctions et contribuer ainsi à la sauvegarde de la biodiversité. Les cantons sont tenus de définir, le long des cours d'eau, des corridors qui ne peuvent plus faire l'objet que d'une exploitation agricole extensive («espace réservé aux eaux»). Leur importance écologique est énorme. Les espaces réservés aux eaux créeront un réseau longitudinal, requis de toute urgence, entre les portions de cours d'eau renaturées. Ces dernières constituent de véritables zones de haute diversité et des biotopes relais, qu'il faut interconnecter; c'est à ce prix que les écosystèmes aquatiques pourront assurer durablement leurs fonctions.

La mise en application de cette loi progressiste est parfois difficile. Cela s'explique par l'accroissement de la concurrence et le durcissement de la lutte pour cette ressource qu'est le sol. Les agriculteurs en particulier s'opposent aux projets de revitalisation et à la création des espaces réservés aux eaux. Le sacrifice de terres cultivées, selon leur argumentation, serait trop lourd. Sur le plan politique également, le concept d'espace réservé aux eaux est sous pression. Plusieurs cantons et parlementaires cherchent à affaiblir les dispositions légales. Cependant, début décembre 2015, le Conseil des Etats s'est prononcé catégoriquement contre toute concession à la loi sur la protection des eaux. Une décision qui aura, espérons-le, une incidence positive sur la biodiversité en Suisse.

Dr. Hugo Aschwanden dirige la section Revitalisation et gestion des eaux à l'Office fédéral de l'environnement (OFEV).
Contact: hugo.aschwanden@bafu.admin.ch

La biodiversité des jardins au grand jour

Plusieurs jardins d'exposition ou de démonstration, répartis dans toute la Suisse, illustrent la grande variété des plantes cultivées. En font partie le nouveau jardin de la ZHAW à Wädenswil ainsi que celui de Biosem à Chambrelien, au-dessus du lac de Neuchâtel. Tous deux présentent aux visiteurs une quantité insoupçonnée de variétés de fruits et légumes, qui suscite à la fois l'étonnement et la réflexion. *Guido Kunz et Martin Brüngger*

Garantir l'alimentation de la population mondiale à l'avenir est un énorme défi. Il faut obtenir de nouvelles variétés adaptées et de bon rendement. Pour faire face à ce défi, la sélection végétale doit pouvoir recourir à une grande diversité génétique. Cette diversité est toutefois de plus en plus compromise, car les espèces et les variétés peu rentables disparaissent du marché. C'est pourquoi la Confédération encourage notamment la conservation de la diversité des plantes utiles.

Jardins d'exposition en Suisse
Plusieurs jardins d'exposition bénéficient du soutien financier de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) dans le cadre du Plan d'action national pour la conservation et l'utilisation durable des ressources phytogénétiques dans l'alimentation et l'agriculture. Le site Internet de la Commission suisse pour la conservation des plantes cultivées (CPC-SKEK) offre une bonne vue d'ensemble de ces jardins (cpc-skek.ch > Jardins de démonstration).

Vitrine pour variétés anciennes

En vue de sensibiliser le grand public à l'importance de la diversité génétique, une dizaine de jardins d'exposition ou de démonstration bénéficient d'un soutien financier dans toute la Suisse. Ces jardins sont ouverts au public et constituent un excellent but d'excursion pour les familles, les écoles, les associations etc. Ils montrent que la sauvegarde de la diversité génétique est aussi importante que judicieuse et qu'elle est source de plaisir et de saveur. Des visites guidées et des dégustations sont organisées à intervalles réguliers. Ces jardins contribuent ainsi à une consommation variée et durable.

En mai 2015, le nouveau jardin d'exposition de légumes a été inauguré sur le campus de la ZHAW à Wädenswil. L'ancien jardin, qui datait de 2003, devait disparaître en raison d'un réaménagement des installations extérieures. Ce fut l'occasion de le reconcevoir et de le réinstaller sur un site plus attrayant. Le jardin a pour objectif d'offrir une vitrine aux variétés anciennes de légumes. Bon nombre de ces variétés ne satisfont plus aujourd'hui aux exigences du commerce et des consommateurs. C'est pourquoi les accessions (différentes origines des variétés) sont conservées dans des banques de gènes. La culture pratiquée dans les jardins d'exposition illustre le potentiel et la valeur de ces variétés anciennes.

Nouvelle conception

Le nouveau jardin d'exposition a été défini selon la structure de base des jardins paysans d'autrefois, assorti d'éléments classiques tels que bordures, haies et sentiers de copeaux de bois. La répartition en quatre surfaces fonctionnelles facilite l'assolement. Les bordures classiques de troène ont cédé la place à une haie constituée de diverses arbustes indigènes. Comme seule la moitié du pourtour a été plantée à chaque fois, il en résulte une impression d'ouverture et d'accueil. Le pourtour des parcelles est en bois de mélèze résistant. Les bordures de buis classique sont sensibles à la pyrale du buis et aux maladies fongiques. C'est pourquoi plusieurs plantes de remplacement ont été sélectionnées (santoline, sarriette, houx et houx crénelé). Les prochaines années montreront quelles espèces conviennent le mieux pour remplacer le buis classique.

Environ 140 à 150 espèces et variétés de légumes sont cultivées chaque année. Le jardin présente un vaste éventail de légumes-feuilles, légumes-racines et légumes-fruits, ainsi que des herbes, des céréales, des plantes tinctoriales et des plantes ornementales historiques. À cela s'ajoute chaque année des cultures prioritaires, telles que variétés du lac de Zurich, légumes-racines ou diverses familles botaniques. Le jardin illustre aussi bien l'utilisation historique que de nouveaux emplois floristiques ou culinaires modernes.

L'origine des semences est mixte; une bonne partie provient de la bibliothèque de ProSpecieRara, le reste vient de la banque de gènes nationale d'Agroscope Changins et du commerce de semences biologiques. Le jardin est public et accessible à toute heure. La communication s'effectue notamment à l'aide de colonnes d'information, dans lesquelles une boîte aux lettres est intégrée. Des brochures contenant des descriptions de variétés peuvent y être déposées. Chaque variété porte en outre une étiquette descriptive; s'y ajoutent des tableaux thématiques dans les différents secteurs. Ainsi, le jardin peut facilement être exploré par un visiteur seul. Mais des visites guidées sont aussi proposées à intervalles réguliers ou sur demande.

De la plante sauvage aux légumes cultivés

Né au printemps 2011, le jardin de démonstration Biosem invite petits et grands à la découverte de plantes insolites. Avec sa barrière de saules tressés et son aspect médiéval, il s'insère parfaitement dans le cadre champêtre et bucolique du domaine agricole Biosem à Chambrelien (NE). Des légumes anciens et leurs ancêtres sauvages sont cultivés dans un potager circulaire où le visiteur peut se promener ; les cultures et panneaux explicatifs sont accessibles au public en tout temps. La meilleure période pour une visite s'étale de mai à novembre, avec un programme d'animations variées au fil des saisons.

L'action pédagogique du Jardin-Démo Biosem valorise la biodiversité. Son rayon d'activité ne se limite cependant pas aux barrières du potager. Dans le but de tisser un lien avec le public, le Jardin-Démo collabore avec les jardins communautaires en ville de Neuchâtel et participe à des foires et événements annuels tels que la Fête de la Nature et le Marché Bio

de Saignelégier. Parmi les offres les plus originales figurent notamment des visites guidées thématiques, des visites-spectacles pour les familles et des repas gastronomiques. Initiés en automne 2014 en collaboration avec Délect'Instinct, ces repas enchantent les papilles, proposant une nourriture locale, de saison et biologique. Ils s'accompagnent d'une initiation aux plantes sauvages et légumes rares qui seront savourés autour de la table.

Le secteur Ressources génétiques et technologies de l'OFAG coordonne la sauvegarde de la diversité des plantes utiles.
Contact: genres@blw.admin.ch

Guido Kunz est collaborateur scientifique à la ZHAW de Wädenswil. Il participe au groupe de recherche Agriculture et horticulture biologiques.
Contact: guido.kunz@zhaw.ch
Martin Brüngger est chef de projet du Jardin-Démo Biosem. Il combine ses connaissances de biologiste, ses pouces verts et son talent d'animateur pour développer au mieux la mission de conservation et de production des semences du jardin, ainsi que son action pédagogique auprès du public.
Contact: mabruengger@biosem.ch

En haut, à gauche: Belle récolte provenant du jardin d'exposition de Wädenswil: la grande variété des formes et des couleurs convient parfaitement à des mises en scène floristiques. Photo Ursula Höhn

En haut, à droite: La bette maritime (en bas) – ancêtre de nos betteraves et côtes de bette cultivées – ne montre ni renflement de la racine (propriété des betteraves), ni côtes élargies (caractéristique des côtes de bette). Ces légumes font partie du programme de conservation de la Confédération. En-haut, de gauche à droite: betteraves ‹Golden›, ‹Bijou› et ‹Chioggia›; côtes de bette ‹Charlotte›, ‹Verte lisse de Genève› et ‹Verte frisée de Genève›. Photo Martin Brüngger

Au centre: Inauguration du jardin d'exposition de Wädenswil le 27 mai 2015. Ursula Höhn, membre de l'équipe de projet, ouvre officiellement le jardin. Hormis l'apéritif agrémenté de produits du jardin, des visites guidées furent aussi proposées. Photo Guido Kunz

En bas: Martin Brüngger, le guide du Jardin-Démo Biosem. Photo Martin Krähenbühl

La science en prise avec l'actualité

Le Forum Biodiversité Suisse s'engagera encore en 2016 dans l'exploration de la biodiversité et entretiendra le dialogue et la coopération entre scientifiques et représentants de l'administration, de la politique et de la société. *Daniela Pauli, Danièle Martinoli, Eva Spehn et Maiann Suhner*

Future Earth:
recherche pour un monde meilleur

Le 25 septembre 2015, les chefs d'Etat présents au Sommet de l'ONU pour le développement adoptèrent l'Agenda 2030 pour un développement durable. Il contient 17 objectifs, appelés «sustainable development goals». Pour y parvenir, la science est aussi sollicitée. La nouvelle plateforme mondiale de recherche, qui a pour but de fournir le savoir nécessaire à une mutation des sociétés au profit de la durabilité, s'appelle «Future Earth». Lancée par le Conseil international pour la science (CIUS), Future Earth combine les différents programmes de recherche environnementale DIVERSITAS, le Programme international géosphère-biosphère (PIGB) et le Programme international sur les dimensions humaines du changement global (PIDH); il réunit les différents systèmes de savoir et disciplines.

Future Earth a publié sa philosophie et son agenda. La mise en réseau des chercheurs, des institutions et des projets en cours, la production de savoir fondamental relatif aux principaux défis ainsi que la promotion de projets de recherche novateurs, tels sont les axes prioritaires de ses activités. Pour les chercheurs, le programme concernant le capital naturel des écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques, élaboré conjointement avec les réseaux de recherche concernés (bioDISCOVERY, EcoSERVICES, Global Mountain Biodiversity Assessment (GMBA), p. ex.), revêt une importance particulière.

Deux pôles de recherche appliquée à la biodiversité sont déjà actifs depuis l'an dernier au sein de Future Earth: l'un, coordonné par GMBA, concerne le monitoring mondial de la biodiversité; l'autre, coordonné par la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), porte sur la génération de savoir. Les deux pôles se sont rencontrés du 6 au 10 mars au Monte Verità (TI) à l'occasion d'une conférence commune (informations complémentaires sur biodiversitymonitoring.org).

Outre les réseaux de recherche existant dans le cadre d'anciens programmes, les comités nationaux sont également des piliers de Future Earth. L'Académie suisse des sciences naturelles (SCNAT) est en train de mettre sur pied un comité national Future Earth. Une première rencontre doit avoir lieu durant le premier semestre de 2016. Les résultats seront communiqués sur le site futureearth.ch.

Nouveau guide pratique Créer la nature

La recherche en faveur du développement durable est une chose, mais nul n'ignore que la route est longue entre le savoir et l'action. Comment parvenir à inciter le plus grand nombre possible de gens à opter, dans leurs décisions quotidiennes, pour les variantes qui auront une incidence aussi positive que possible sur la biodiversité? Dans une nouvelle publication du Forum Biodiversité, Créer la nature – Guide pratique de la promotion de la biodiversité en Suisse, Gregor Klaus et Nicolas Gattlen dressent le portrait de 11 personnalités, qui s'engagent avec succès et enthousiasme en faveur de la biodiversité dans leur environnement immédiat: jardiniers, enseignants, vignerons, conseillers communaux, forestiers, chefs d'entreprise ou gérants immobiliers. Ils ont tous réalisé quelque chose d'étonnant en rapport avec la biodiversité. Leurs exemples sont encourageants et incitent à prendre des initiatives. Même si l'on n'a ni terrain, ni mandat politique, ni profession en lien direct avec la biodiversité, on peut quand même agir: le guide donne plus de 100 suggestions et conseils pratiques. L'ouvrage, richement illustré, paraîtra en allemand et en français le 22 mai 2016, à l'occasion de la Journée internationale de la diversité biologique. Outre le Forum Biodiversité, BirdLife

Créer la nature – Guide pratique de promotion de la biodiversité en Suisse
Gregor Klaus et Nicolas Gattlen

111 conseils pratiques pour promouvoir la diversité biologique
11 reportages sur des initiatives locales

Evincée, isolée, détruite: la biodiversité est (aussi) en déclin en Suisse. La sauvegarde de la diversité subsistante ne peut se contenter de mesures étatiques, elle a besoin de l'engagement de chacun. **Chaque geste compte!** Que ce soit dans le jardin, dans la forêt communale, dans l'enceinte de l'entreprise ou dans la cour de l'école. Le présent guide rassemble des suggestions et des conseils pratiques destinés à protéger et à promouvoir la diversité biologique. Les succès obtenus en Suisse fournissent d'excellentes idées et des exemples de concrétisation. Ils sont sources d'encouragement et du plaisir de découvrir les fruits de notre travail : le cri de la grenouille, le bourdonnement des abeilles sur un pré fleuri ou le clapotement d'un ruisseau renaturé…

Le guide paraîtra le 22 mai 2016. Il a été réalisé par le Forum Biodiversité Suisse en collaboration avec BirdLife Suisse et Pro Natura; la publication a été rendue possible par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Vous trouverez plus d'informations dans le flyer annexé à ce numéro de HOTSPOT.

Le SWIFCOB 16, consacré au thème «La biodiversité, un facteur de santé?», a réuni, le 15 janvier 2016, environ 190 experts appartenant au domaine de la biodiversité, de la médecine et de la médecine vétérinaire. Photos Eva Spehn et Gregor Klaus

Suisse et Pro Natura ont largement pris part à son élaboration, et l'OFEV lui a apporté son soutien financier.

Biodiversité: un thème aussi pour les jardiniers conventionnels

Les spécialistes en paysagisme et en horticulture naturelle savent que le jardin devient un écosystème précieux pour la diversité de la faune et de la flore indigènes. Mais qu'en est-il des jardiniers conventionnels? «Bien que les jardins formels qui laissent peu de place à la biodiversité soient en vogue, mes clients se laissent souvent convaincre, à force de persévérance et de créativité, de doter leur jardin d'un aménagement un peu plus propice à la biodiversité», explique Ruedi Sutz de Berger Gartenbau dans une interview. Il est l'un des jardiniers présentés par le Forum Biodiversité dans une série d'articles publiés dans Horticulture romande, magazine de l'association JardinSuisse. Chacun des cinq articles présente, ensemble, un professionnel de l'horticulture et un chercheur dans le domaine de la biodiversité, et la manière dont la biodiversité peut être promue, moyennant la marge de manœuvre du jardinier consultant. Les articles montrent en quoi le jardin, avant tout lieu de détente et de repos, caractérisé par son esthétique, peut aussi offrir un habitat à des plantes et à des animaux. Ils peuvent être téléchargés à l'adresse sciencesnaturelles.ch/organisations/biodiversity/publications/other_publications. Nous souhaitons entretenir l'échange suscité par la série d'articles avec le service de coordination de la protection de l'environnement de Jardin-Suisse et envisageons, par exemple, une fiche d'information commune sur la biodiversité en horticulture, publiée sur le site Internet de l'association.

Promotion conjointe de la biodiversité et de la santé

L'incidence de l'évolution de la biodiversité sur la santé de l'homme et de l'animal, tel était le thème du dernier SWIFCOB, «La biodiversité, un facteur de santé?», qui s'est tenu à Berne le 15 janvier 2016. Le symposium a donné une vue d'ensemble des interactions multiples et complexes entre la biodiversité et la santé des animaux, des végétaux et des humains. Il a aussi révélé des synergies entre le secteur de la santé, la médecine vétérinaire et la protection de la nature. Il est apparu que, concernant notamment la transmission des maladies entre animaux sauvages, animaux de rente et êtres humains, il fallait renforcer la coopération entre les différents secteurs. La sauvegarde de la biodiversité revêt toutefois aussi de l'importance pour l'étude et l'utilisation thérapeutique de substances naturelles ainsi que pour la diversité microbienne dans l'organisme, ce qui influe également dans une large mesure sur notre santé – un domaine auquel la science ne s'intéresse intensivement que depuis peu. Le compte rendu détaillé du symposium, les présentations ainsi que les affiches présentées sur la Place du Marché peuvent être téléchargés à l'adresse: sciencesnaturelles.ch/swifcob.

Le symposium fut l'occasion, pour Marcel Tanner, ancien directeur du Swiss Tropical and Public Health Institute de se présenter en tant que nouveau président de l'Académie des sciences naturelles (SCNAT). Marcel Tanner est partisan de l'approche «one health», selon laquelle la santé de l'homme, celle des animaux et celle des écosystèmes sont étroitement liées. Cette approche requiert donc une démarche coordonnée, commune, multidisciplinaire et supra-sectorielle, en vue de faire face aux risques potentiels et réels liés à l'interface animal-homme-écosystème.

Au contraire de l'Autriche et de l'Allemagne, il n'y a encore pratiquement aucune activité en Suisse à l'interface entre la sauvegarde de la biodiversité et la promotion de la santé. Le symposium a montré qu'il y avait ici un grand besoin, mais aussi un grand potentiel. Les représentants des divers offices fédéraux, de la science et de la protection de la nature présents sur le podium ont lancé les premières idées concernant la manière dont leurs institutions pourraient aborder le thème à l'avenir. Le Forum Biodiversité Suisse et la SCNAT envisagent, en guise de prochaine étape, de publier une fiche d'information à ce sujet, élaborée conjointement avec leurs partenaires et adressés aux décideurs de l'administration et de la pratique ainsi qu'à la classe politique et aux médias.

Les auteurs sont membres du bureau du Forum Biodiversité Suisse.
Contact: daniela.pauli@scnat.ch

Le hérisson, hôte des jardins

Lieux de séjour de trois hérissons (rouge, jaune, bleu) durant cinq nuits entre mai et septembre 2009. © Sonja Braaker, WSL / SWILD.
Photo aérienne: swissimage © 2016 swisstopo (DV 033594)

A Wiedikon et dans d'autres quartiers de Zurich, les périples nocturnes des hérissons sont enregistrés à l'aide d'émetteurs GPS. De jour, les animaux se cachent dans des tas de branches et dans des haies, à l'écart des axes de circulation. Après le coucher du soleil, ils se promènent dans le quartier, pour trouver de la nourriture dans les parcs et les jardins. La ville de Zurich compte une part relativement élevée en espaces verts (28%), parmi lesquels des parcs, des jardins, de la forêt et des terres agricoles. Les espaces richement structurés ne suffisent toutefois pas pour garantir la survie à long terme du hérisson en ville. Il faut interconnecter les différentes surfaces pour que le hérisson puisse les atteindre facilement et sans danger. D'après le bureau SWILD, Zurich comptait entre 3000 et 5000 hérissons dans les années 1990. Selon certains indices, leur nombre a régressé durant les dernières années. Il est possible de déclarer des observations de hérisson, effectués en 2016, sur le site Internet stadtwildtiere.ch. Les résultats sont censés montrer si le hérisson peut subsister également dans une ville densifiée.

Source: Braaker S., Moretti M., Boesch R., Ghazoul J., Obrist M.K., Bontadina F. (2014): Assessing habitat connectivity for ground-dwelling animals in an urban environment. Ecological Applications 24, 1583–1595.

Photo Fabio Bontadina, swild.ch

Martin Obrist et **Marco Moretti** travaillent à l'Institut fédéral de recherche WSL, à Birmensdorf, en tant que collaborateurs scientifiques dans le domaine de la biodiversité et de la biologie de la protection de la nature.
Fabio Bontadina travaille à la direction de SWILD dans le domaine de l'écologie urbaine, de la recherche sur la faune sauvage et de la communication. Il est en outre scientifique invité au WSL.
Contact: martin.obrist@wsl.ch