

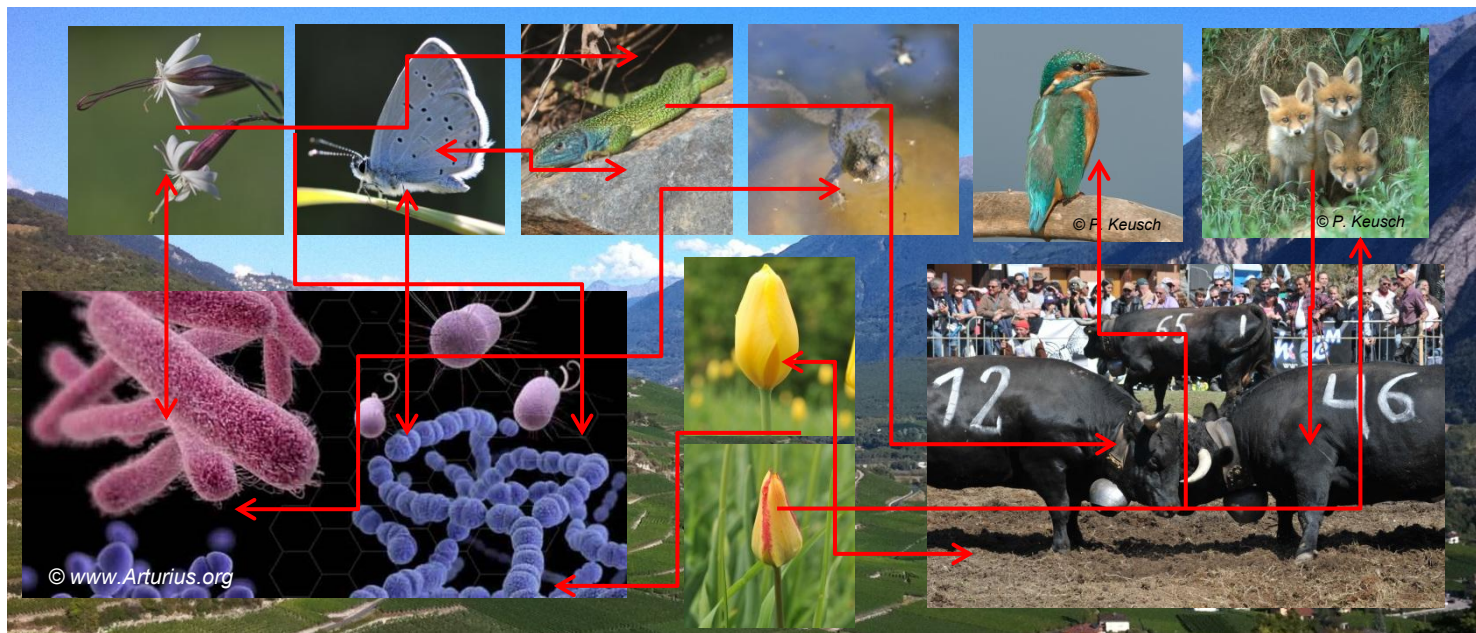
Néophytes et biodiversité



Soirée d'information pour la commune d'Ayent
François Biollaz & Barbara Molnar
Service des forêts, de la nature et du paysage

LA BIODIVERSITÉ, C'EST QUOI?

La **biodiversité** désigne la variété des formes de vie sur Terre



- ▲ Ensemble de la **diversité biologique** à différents niveaux hiérarchiques, depuis les **gènes** jusqu'aux **écosystèmes**, de même que toutes les **interactions** à l'intérieur des niveaux et entre les niveaux.

LA BIODIVERSITÉ ÇA SERT À QUOI ?



Services d'approvisionnement
Eau, oxygène, **fertilité des sols** ...

55 % du PIB mondial dépend du "*bon fonctionnement de la biodiversité*".
(Swiss Re, 2021)



Services de régulation
Pollinisation, auxiliaires des cultures, ...

75% des cultures alimentaires
mondiales reposent sur la pollinisation
animale

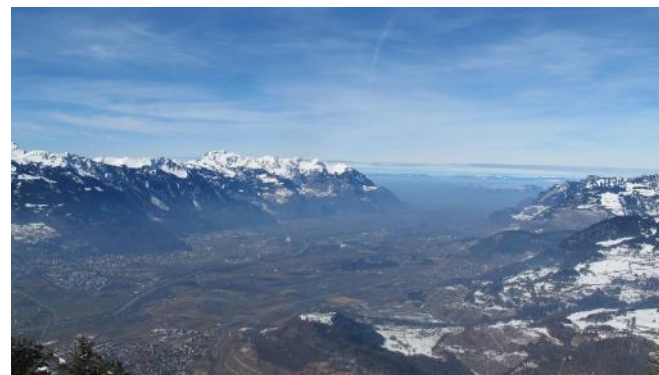


Services de soutien
Cycle du CO₂, de l'eau, ...

Une eau potable de qualité dépend de
sols vivants



Services socioculturels
Esthétique, loisirs, éducation, ...



Services de protection
Crues, **ruissèlement**, avalanches, chutes
de pierres...
Forêts, zone alluviales, marais, etc.

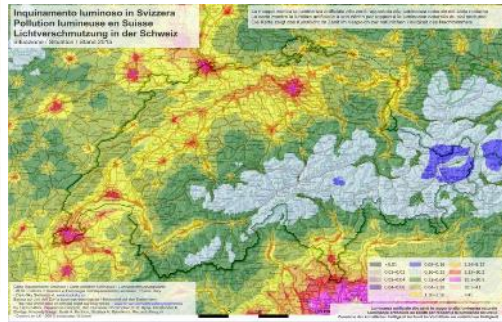
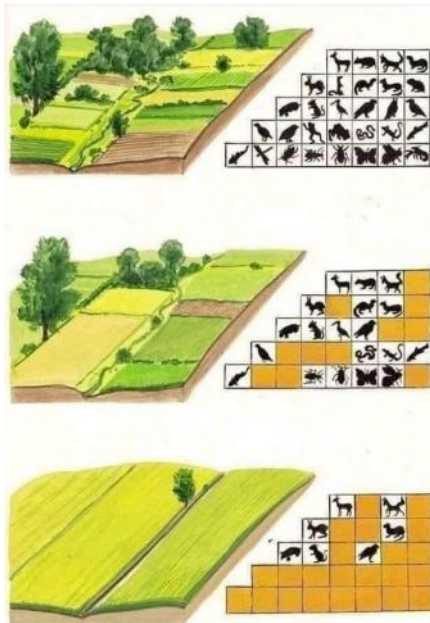
SERVICES ÉCOSYSTÉMIQUES : RACLETTE



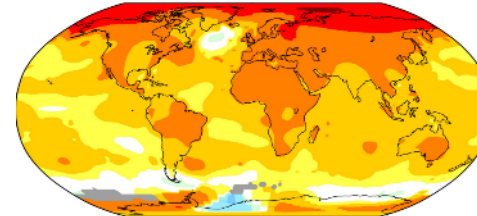
100 % du fromage à raclette est issu de processus collaboratifs entre les mammifères et les bactéries en passant par les insectes et les plantes

EFFONDREMENT DE LA BIODIVERSITÉ

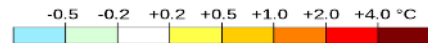
Disparition massive et rapide d'une part importante des organismes vivants et leur diversité



Changement de température lors des 50 dernières années



moyenne 2011-2020 vs référence 1951-1980



MAMMIFÈRES VERTÉBRÉS

IL Y A 10 000 ANS



1% D'HUMAINS
10 millions

99% D'ANIMAUX SAUVAGES

AUJOUR'HUI



1% D'ANIMAUX SAUVAGES

32% D'HUMAINS
7,8 milliards

67% D'ANIMAUX ÉLEVAGE

- Perte d'habitats : constructions, fragmentation, intensification
- Pollution : chimique, lumineuse
- Surexploitation : surpêche, production ultra-intensive
- Changement/crise climatique
- **Espèces invasives : néozoaires et néophytes**

Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), rapport du 7 septembre 2023

***Les espèces exotiques envahissantes constituent une
menace mondiale majeure pour la nature, les économies, la
sécurité alimentaire et la santé humaine***

***Rôle majeur dans 60 % des extinctions de plantes et d'animaux dans le
monde***

***Les coûts annuels dépassent désormais les 423 milliards de dollars ; ils ont
quadruplé à chaque décennie depuis 1970***

Menaces anthropiques sur la biodiversité...



Fragmentation et destruction de l'habitat



Espèces exotiques envahissantes



Changement climatique



Surexploitation de la nature



Pollution (lumineuse, plastique, pesticides, ...)



Menaces anthropiques sur la biodiversité...



Fragmentation et destruction de l'habitat



Espèces exotiques envahissantes



Changement climatique

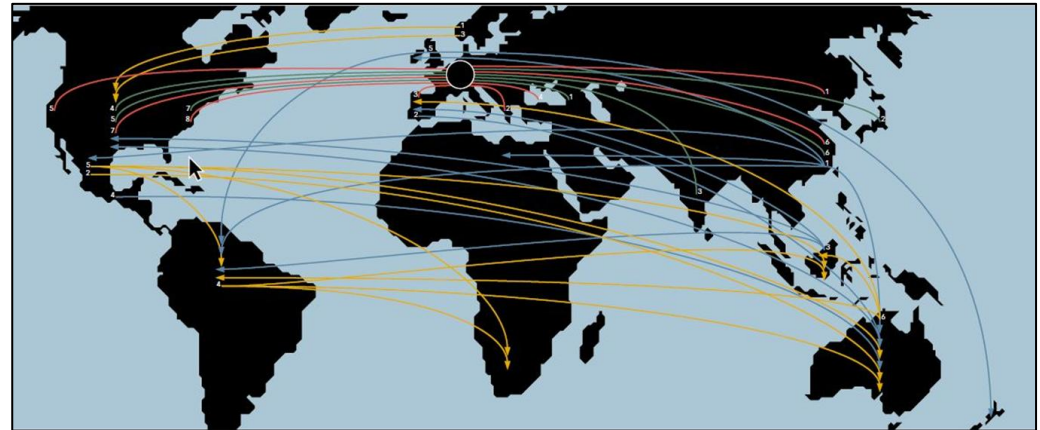


Surexploitation de la nature



Pollution (lumineuse, plastique, pesticides, ...)

Espèces exotiques envahissantes



Néophytes et néozones invasifs dans le monde

Les plantes et animaux invasifs ne représentent pas un problème qu'en Suisse, mais sur toute la planète. Figurent sur la carte les espèces présentées dans la brochure, ainsi que quelques invasives ayant colonisé d'autres parties du globe. Il est impossible de faire figurer sur une carte les milliers d'espèces invasives connues à ce jour. La carte se limite à quelques exemples choisis, en mentionnant l'origine et les nouveaux territoires occupés par les espèces retenues.

Espèces invasives introduites en Europe centrale

Plantes	Origine
1. Siroc du Caucase	Caucase
2. Renouée du Japon	Japon, Corée, Chine
3. Impatiens glandulifera	Nord du Pakistan et de l'Inde
4. Solidage américains	Amérique du Nord
5. Ambrosie à feuilles d'armoise	Amérique du Nord
6. Rudolphia	Tibet, Chine
7. Robinier faux acacia	Est de l'Amérique du Nord

Animaux	Origine
1. Coccinelle asiatique	Russie orientale, Chine, Japon
2. Minuscule du marronnier	Macédoine
3. Limace espagnole	Espagne, Portugal
4. Moule zébrée	Mexique
5. Écrevisse signal	Ouest de l'Amérique du Nord
6. Poisson rouge	Extrême-Orient
7. Grenouille rousse	Amérique du Nord
8. Écureuil gris	Est de l'Amérique du Nord

Espèces invasives introduites dans le monde

Plantes	Origine	Territoires colonisés
1. Salicaire commune	Europe	Amérique du Nord
2. Opuntia	Amérique centrale	Australie, Méditerranée
3. Bromes des toits	Europe	Amérique du Nord
4. Jacaranda d'eau	Amérique tropicale	Toutes les régions tropicales
5. Lantana camara	Amérique centrale	Australie, Afrique du Sud, toutes les régions tropicales
6. Eucalyptus	Australie	Toutes les régions chaudes

Animaux	Origine	Territoires colonisés
1. Félis d'égypte, surmulot	Extrême-Orient	Partout
2. Lapin de garenne	Sud-est de l'Europe	Australie
3. Moustique-tigre	Sud-est asiatique	Amérique du Nord, Amérique du Sud, Europe méditerranéenne
4. Crapaud buffle	Amérique latine	Australie
5. Guêpe germanique	Europe	Amérique du Sud, Nouvelle-Zélande

Dommmages causés par les néophytes



Photos: Erwin Jörg, Info Flora (renouée asiatique)

- ▲ **Biodiversité**
modification milieux naturels
- ▲ **Sylviculture**
altération fonctions forestières
- ▲ **Santé publique / vétérinaire**
allergies, brûlures, intoxication



Photo: source: Le Hir C. et al. 2003



Domages causés par les néophytes

- ▲ **Agriculture, y.c. viticulture**
Toxicité pour bétail, perte rendement,
augmentation frais d'entretien



Photo: SFNP (séneçon du Cap)



Photo: Erwin Jörg, Info Flora (renouée asiatique dans champ cultivé)

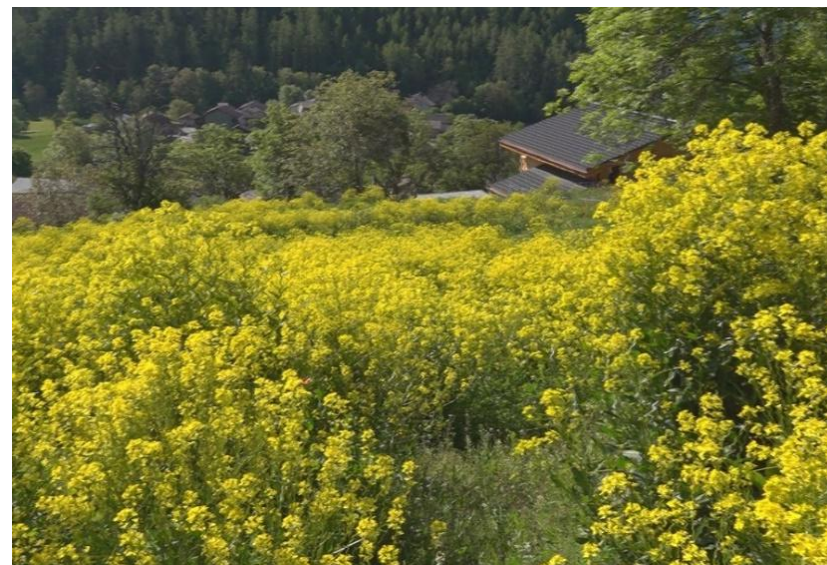


Photo: SFNP (bunias d'Orient)

Dommmages causés par les néophytes

▲ Economie et sécurité publiques

Dégâts aux infrastructures construites,
risques d'érosion des berges / talus



Photos: SFNP
(ailante glanduleux)

Outils

Manuel de gestion des néophytes envahissantes

Reconnaître et traiter correctement les plantes à problèmes



Ailante glanduleux



Berce du Caucase



Buddléia



Bunias d'Orient



Impatiente glanduleuse



Renouées asiatiques



Sénéçon du Cap



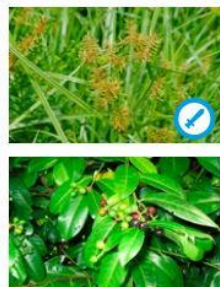
Solidages nord-américains



Ambrosie



Sumac (vinaigrier)



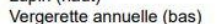
Souchet comestible (haut)



Laurier-cerise (bas)



Lupin (haut)



Vergerette annuelle (bas)

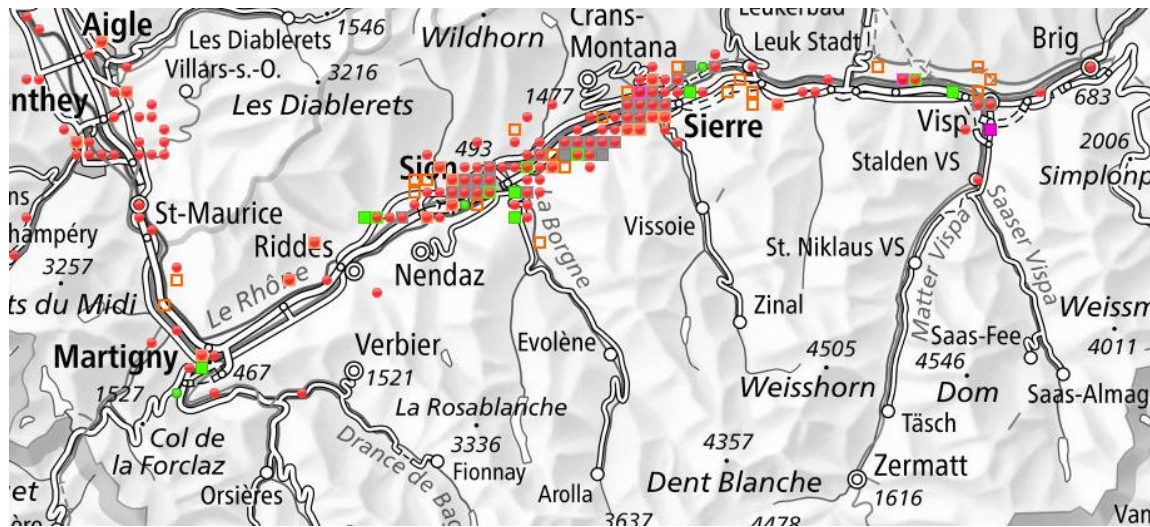
Disponible (PDF) aux liens ci-après:

En français : www.vs.ch/sfcep-manuelneophytes

Auf deutsch : www.vs.ch/dwfl-praxishilfeneophyten

Outils

- ▲ Page internet SFNP: [Les plus problématiques \(vs.ch\)](http://www.vs.ch)
- ▲ Base de données d'Info Flora: cartographie l'ensemble des annonces de néophytes pour toute la Suisse.
- ▲ Contribuer en annonçant vos observations et interventions via:
 - Le carnet en ligne néophytes
 - L'application InvasivApp
- ▲ Une annonce prend environ 1 minute; sur le terrain (smartphone); guide d'utilisation sur page SFNP).



Bonnes pratiques: particuliers / exploitants

▲ Dans le jardin / sur l'exploitation:

- Reconnaître et éliminer correctement les néophytes
- Adapter l'aménagement des jardins et espaces verts / adapter la gestion des exploitations pour favoriser la nature indigène et défavoriser les espèces exotiques envahissantes
- Ne pas déplacer les terres contaminées, ou décharge

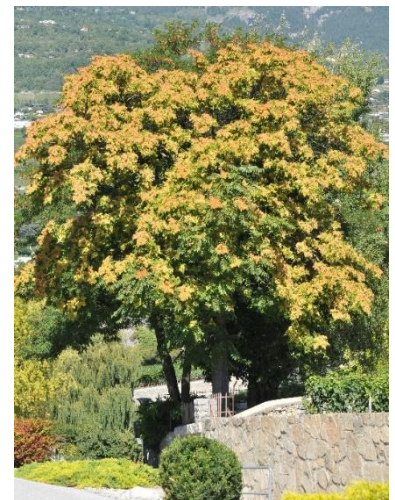
▲ Ailleurs:

- annoncer les néophytes observées et les éventuelles mesures de lutte mises en œuvre (Info Flora)



Bonnes pratiques: entreprises

- ▲ Sites stockage matériaux, véhicules & outils :
 - reconnaître et éliminer correctement les néophytes
- ▲ Chantiers:
 - nettoyer impérativement et méticuleusement sur place, avant tout déplacement: les engins, outils, chaussures et autres équipements
 - Ne pas déplacer les terres contaminées, ou décharge
- ▲ Ailleurs:
 - annoncer les néophytes observées et les éventuelles mesures de lutte mises en œuvre (Info Flora)
- ▲ Aménagements jardins / espaces verts:
 - Recommander des aménagements utilisant des espèces indigènes et diverses



Modifications des bases légales (en sus: LcFO)

- ▲ ODE: annexes 2.1 et 2.2
- ▲ Directive sur la protection des cultures (SCA)
- ▲ Décision de portée générale découlant de la directive (SCA)



Un grand merci de votre intérêt et de votre attention !



Illustrations et réponses aux questions

Qu'est-ce qu'une **néophyte envahissante**?

Espèce végétale exotique envahissante / invasive.

Plante introduite par l'action humaine dans une région géographique située en dehors de son aire de répartition naturelle, après la découverte de l'Amérique (1492), et qui prolifère par manque de facteurs régulateurs (prédateurs, herbivores, pathogènes, concurrence, etc.).



Actions principales du Service des forêts, de la nature et du paysage concernant les néophytes

- Pilotage / coordination générale
- Information / sensibilisation
- Lutte dans les sites naturels protégés
- Lutte spécifique contre des espèces cibles
- Inventaires et synthèse des méthodes de lutte existantes



Photo: Andrea Gygax Info Flora

Plan d'action VS – actions principales du SFNP

- ▲ Pilotage du groupe de travail interdépartemental «néophytes» (depuis 2010)
- ▲ Conseils et accompagnement des communes et particuliers
- ▲ Demande de désignation de répondants communaux (2017)
- ▲ Courriers aux producteurs et revendeurs de plantes (2017 et 2021)
- ▲ Courrier aux usines d'incinération (2017)
- ▲ Dépliants et affiches à l'usage des communes (2018 et 2021)
- ▲ Manuel d'utilisation de l'application Invasiv'App (2019)
- ▲ Courrier aux paysagistes (2019 et 2021)
- ▲ Cours de formation pour le personnel de terrain des communes et triages forestiers (depuis environ 10 ans)
- ▲ Mandats de lutte contre: l'ailante (2015-2021), le séneçon du Cap, les impatientes glanduleuse et de Balfour, ainsi que cinq espèces de néophytes peu répandues (2019-2022). Inventaires (2020 et 2022).
- ▲ Manuel de gestion des néophytes en Valais (2020)
- ▲ Campagnes d'information dans les médias et sur les réseaux sociaux: chaque année depuis 2018



Quelles sont les menaces sur la biodiversité?

Le changement climatique

- ▲ L'augmentation des températures favorise l'installation et la dissémination d'espèces thermophiles exotiques qui **survivent à la saison froide en raison d'hivers plus doux**. Plantes: la **période de végétation** a augmenté de deux à quatre semaines ces derniers 50 ans.



Figuier de Barbarie.
Photo: P. Baumgartner

Exemple: l'ailante glanduleux

(*Ailanthus altissima*)

- ▲ Arrivée: intentionnelle
- ▲ Utilisation initiale: plante d'ornement à croissance rapide (jusqu'à 2m / an)
- ▲ Inconvénients: évince les espèces indigènes (croissance très rapide en peuplements denses); impact sur la sécurité en ville et en aval des forêts de protection (bois extrêmement cassant)



Ambrosie à feuilles d'armoise

(Ambrosia artemisiifolia)

- ▲ Introduction: involontaire (fourrage contaminé, graines pour oiseaux, semences importées pour cultures)
- ▲ (Utilisation initiale: contient des composés antibactériens et antifongiques)
- ▲ Inconvénients: provoque de violentes allergies (pollen; 10-15% de la population y est sensible)



La berce du Caucase

(Heracleum mantegazzianum)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation initiale: plante ornementale et mellifère
- ▲ Inconvénients: brûlures, populations dense évinçant la flore locale



Photo: Commune de St-Gingolph

Les renouées asiatiques

(*Reynoutria japonica* aggr.)

- ▲ Introduction: volontaire
- ▲ Utilisation initiale: plante d'ornement
- ▲ Inconvénients: déstabilisation des berges, talus et détruit les infrastructures, évince les espèces indigènes (peuplements très denses); espèce se répandant très rapidement, et l'une des plus difficile à éradiquer.

Photos: Konrad Lauber Flora Helvetica, OFEV



Le buddléia, ou arbre à papillons

(*Buddleja davidii*)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation initiale: plante d'ornement
- ▲ Inconvénients: se répand rapidement et forme des populations denses au détriment de la végétation indigène; «piège» pour les papillons



Images: Erwin Jörg Info Flora, OFEV



Les solidages nord-américains

(*Solidago canadensis* aggr.)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation initiale : plante d'ornement et mellifère
- ▲ Inconvénients: populations denses évinçant les espèces indigènes; insectes (y.c. abeilles) ne se mettent pas en dormance en fin de saison car nutriment encore disponible; risque de mortalité élevée (coups de froid)



Photos: Erwin Jörg Info Flora, ProNatura



Le bunias d'Orient

(*Bunias orientalis*)

- ▲ Introduction: intentionnelle (Europe du sud-est)
- ▲ Utilisation initiale: comme plante fourragère (complément)
- ▲ Inconvénients: évince les espèces indigènes (croissance très rapide en peuplements denses); évité par le bétail, baisse du rendement fourrager



Vergerette annuelle

(*Erigeron annuus*)

- ▲ Introduction: ?
- ▲ Utilisation initiale: /
- ▲ Inconvénients: évince les espèces indigènes (inhibe la croissance des autres plantes à proximité); baisse de rendement fourrager et diminution de la biodiversité



Erigeron annuus (Photo: Stefan Eggenberg)



Sumac

(*Rhus typhina*)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation: plante ornementale
- ▲ Inconvénients: évince les espèces indigènes (croissance très rapide en peuplements denses); concurrence la pollinisation des espèces végétales indigènes, latex toxique, destruction des infrastructures



L'impatiante glanduleuse

(*Impatiens glandulifera*)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation initiale: plante d'ornement
- ▲ Inconvénients: forme des populations denses occupant tout l'habitat => supprime la végétation locale; propagation très rapide, notamment le long des cours d'eau.



Photos: Michèle Kaennel Dobbertin WSL, Erwin Jörg Info Flora



Laurier-cerise

(*Prunus laurocerasus*)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation: plante d'ornement
- ▲ Inconvénients: forme des peuplements denses qui évincent la flore indigène; entrave la régénération des forêts et le développement des espèces de sous-bois



Lupin à folioles nombreuses

(Lupinus polyphyllus)

- ▲ Introduction: intentionnelle
- ▲ Utilisation: plante ornementale
- ▲ Inconvénients: peuplements dense qui évincent la flore indigène; modifie les caractéristique du sol (fixe l'azote), éliminant durablement les espèces indigènes pionnières des terrains pauvres en éléments nutritifs



EXEMPLES: AMÉNAGEMENTS EXTÉRIEURS ET ENTRETIEN

- Réaliser un entretien différencié : tondre uniquement où c'est nécessaire
- Aménager des prairies fleuries
 - Surfaces peu utilisées (par exemple, les talus) à faucher tardivement
 - Nécessite moins d'entretien et d'arrosage qu'un gazon
 - Favorable à de nombreuses espèces (papillons, abeilles, ...)
- Eviter les surfaces entièrement minérales → îlot de chaleur
- Limiter les revêtements en dur (favoriser les parkings en grille gazon, par exemple)



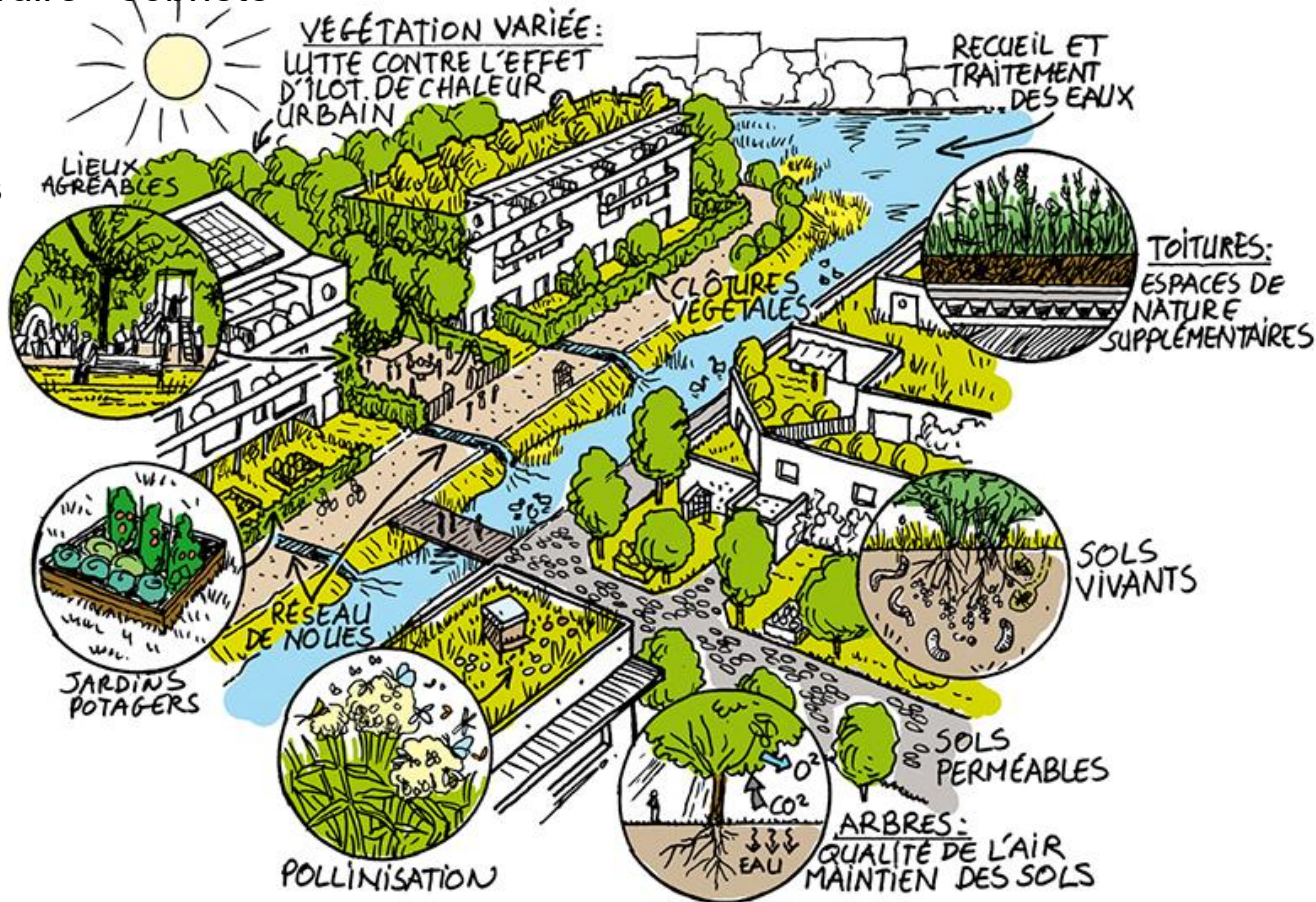
EXEMPLES: HAIES INDIGÈNES

- Privilégier les haies composées d'espèces indigènes et diversifiées à la place des haies monospécifiques de thuyas ou laurèlles
 - Moins sensibles aux maladies
 - Adaptées à la faune locale (sites de nourrissage, nidification et zones refuges pour la faune)
 - Pas d'arrosage (sauf lors de la plantation)



FAVORISER LA BIODIVERSITÉ

- Agir à son niveau et en fonction de ses moyens
- Réfléchir avant de construire - sobriété
- Diversifier les habitats
- Eviter les pollutions
- Extensifier les entretiens



Boris Traninne pour L'Institut Paris Region (ARB îdF)

EXEMPLES: STRUCTURES FAVORABLES À LA FAUNE



Haies sèches, tas de bois/foin/compost



Nichoires à martinet



Tas de pierre/sablon



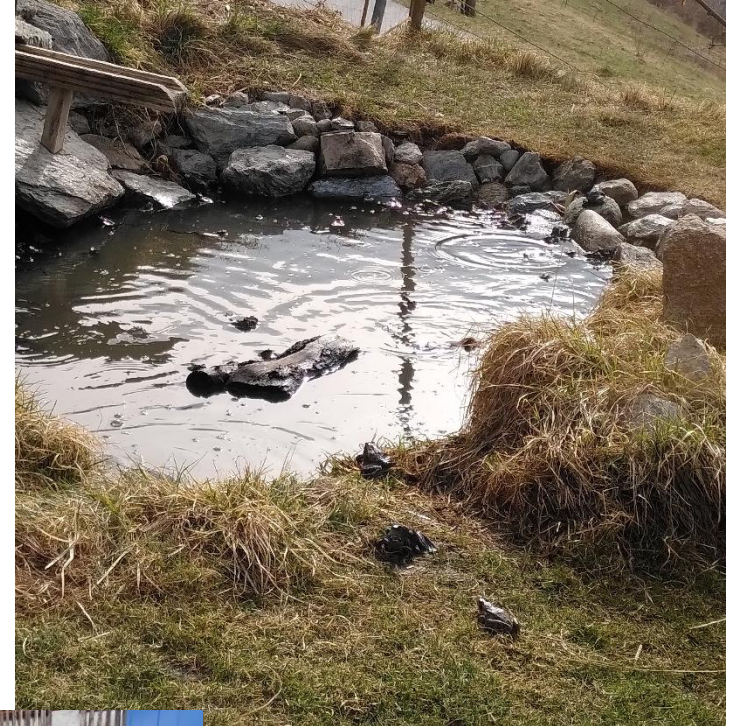
Nichoires à chauve-souris



Hôtel à insectes

ET BIEN D'AUTRES ENCORE...

- Diminuer la pollution lumineuses : lumières réduites, n'attirant pas les insectes,...
- Créer des points d'eau
- Eviter les pièges pour la petite faune
- Récupérer l'eau de pluie
- Mettre en place des toitures végétalisées
- Etc.



EXEMPLES: LUTTE CONTRE LES PLANTES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

- Eliminer les néophytes envahissantes (plantes non indigènes)
 - Engendre des pertes de biodiversité (faune et flore) – prennent la place des espèces locales
 - Augmente les entretiens (en raison de la prolifération)



Ailante glanduleux



Buddléia de David



Solidage-verge d'or

