



Notre visiteuse du matin.

Le miracle de la biodiversité

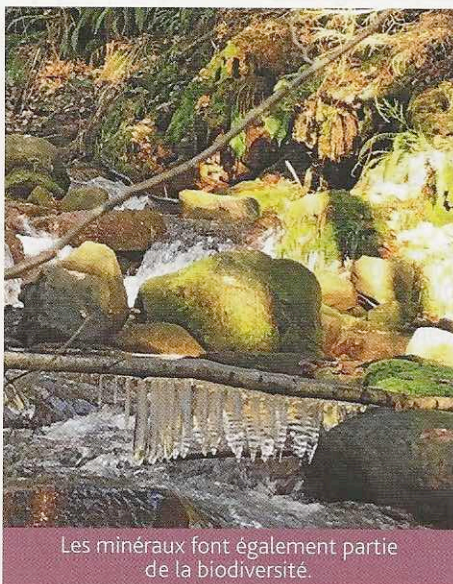
Alors que nous sommes entrés dans la 6^{ème} et la plus importante ère d'extinction jamais vécue par notre planète, la sauvegarde de la biodiversité est dans tous les discours écologiques. Mais pourquoi défendre la richesse de la faune et de la flore ? Quels sont les bénéfices de cette diversité ? Quels sont les mécanismes en œuvre ? Comment la favoriser ? Quelles applications au verger et au jardin ? Pour adhérer à ce programme nous aimons bien comprendre. Explications.

Le contexte

Défendre et développer la biodiversité : voilà le discours dominant lorsqu'on parle écologie. Certes cela paraît évident, ne serait-ce que d'un point de vue esthétique. Mais puisque tout se mesure à l'aune de l'intérêt aujourd'hui¹ on peut se demander quel est le bénéfice objectif que tire *Homo Sapiens*, une des espèces peuplant notre planète, de cette richesse. Il faut tout d'abord comprendre la position de dépendance dans laquelle nous nous trouvons : en tant qu'êtres hétérotrophes² nous ne savons pas transformer directement l'énergie solaire en nourriture, nous sommes donc entièrement dépendants des autres êtres (animaux, plantes et minéraux) pour notre (sur)vie. Partant de là, toute dégradation, de ces écosystèmes qui nous nourrissent, nous impacte directement et chaque disparition d'espèce végétale ou animale rend notre situation plus précaire.

Rappel : qui mange qui ?

Savoir « qui mange qui » est primordial lorsqu'on souhaite comprendre ce qui se passe dans notre jardin ou notre verger et éventuellement intervenir. Savoir que telle ou telle population en phase de pul-



Les minéraux font également partie de la biodiversité.

lulation est le met favori de telle ou telle autre, est d'une importance capitale. C'est l'objet de la pyramide de la chaîne alimentaire.

La hiérarchie de cette pyramide comporte trois catégories : les consommateurs primaires (herbivores), les consommateurs secondaires (les prédateurs, les super-prédateurs) les décomposeurs (détritivores, saprophages, champignons). Chaque étage se nourrit de l'étage du

dessous, c'est à dire « exploite » l'énergie « stockée » par ses proies.

La place d'*Homo Sapiens*

L'humain peut d'une certaine façon être considéré comme un super-prédateur, bien qu'il n'en remplisse pas tous les critères :

- le super-prédateur régule les populations qu'il consomme. À contrario, l'animal humain a une forte propension à éliminer les autres espèces (ours, loup, insectes, ...) et même celles qui le nourrissent (sur-pêche ...).
- Il a normalement une population limitée. Avec une population qui semble croître à l'infini *Homo Sapiens* est donc un super-prédateur atypique,
- sans compter son régime alimentaire qui comprend une forte proportion de végétaux. C'est donc en résumé un super-prédateur un peu particulier !

Les trois effets de la biodiversité

Si la biodiversité constitue un axe important dans la démarche écologique c'est qu'elle permet tout simplement la vie en apportant les éléments essentiels dont nous avons besoin, aujourd'hui plus que jamais : la régulation, la résilience, la beauté.

La régulation

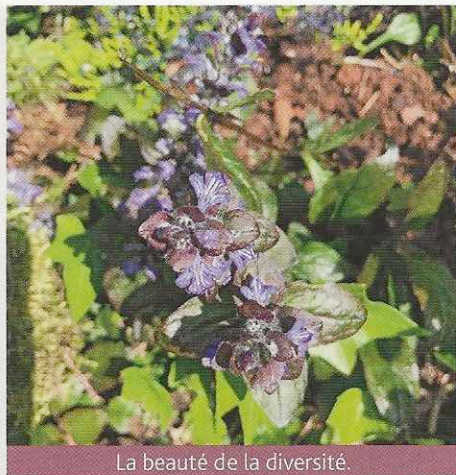
La biodiversité d'un milieu permet de réguler les populations des différentes espèces qui l'habitent. C'est un peu comme si, dans chaque lieu abritant la vie, un mécanisme liait le nombre d'espèces et le nombre d'individus de chaque espèce : plus le nombre d'espèces est grand, plus leurs populations sont réduites, et vice-versa. La « densité de vie » maximale d'un milieu est en effet directement limitée par l'énergie solaire reçue par ce milieu³.

Lorsque la diversité d'un milieu s'écroule, la pression exercée par les prédateurs disparaît, les populations des espèces restantes explosent : c'est la pullulation. Les espèces qui sont ainsi « sélectionnées » sont souvent des espèces non spécialisées, (corbeaux, moineaux, merles, pies, pigeons... chez les mammifères : le rat, le lapin, le sanglier, les cervidés...). Ce sont des espèces robustes qui s'adaptent facilement à de nouvelles conditions. Ceci est vrai aussi bien dans le monde animal que dans le monde végétal.

La résilience

La diversité des espèces permet à la vie de s'adapter aux changements de conditions du milieu pour continuer à fonctionner, et ceci dans deux grandes directions.

C'est tout d'abord la capacité à remplacer un acteur par un autre pour continuer à assurer les fonctions utiles à tout le système : la pollinisation en est un bon exemple : grâce à une grande diversité d'insectes et autres petits animaux capables d'assurer cette mission (que l'on croit souvent être l'exclusivité de l'abeille), les fleurs peuvent être pollinisées même dans des contextes difficiles



La beauté de la diversité.

(comme des températures basses⁴). C'est d'ailleurs de ce principe que s'inspire une des lois de la permaculture (chaque composant doit pouvoir avoir plusieurs fonctions...)

La deuxième grande façon d'offrir de la résilience, à plus long terme cette fois, réside dans la richesse du patrimoine génétique des espèces : elle permet à chacune d'évoluer pour s'adapter aux changements (dans le cadre des mécanismes de l'évolution).

La beauté

Difficile de ne pas admirer la beauté de la diversité dans tous les domaines de la vie : végétale, minérale, animale, que ce soit au niveau des galaxies comme au niveau des amibes, virus et bactéries ! Ne sommes-nous pas également tributaire de cette beauté ?

Les causes et effets de la perte de biodiversité

Parmi les causes de l'effondrement de la biodiversité, il faut mentionner la pression croissante sur les écosystèmes cau-

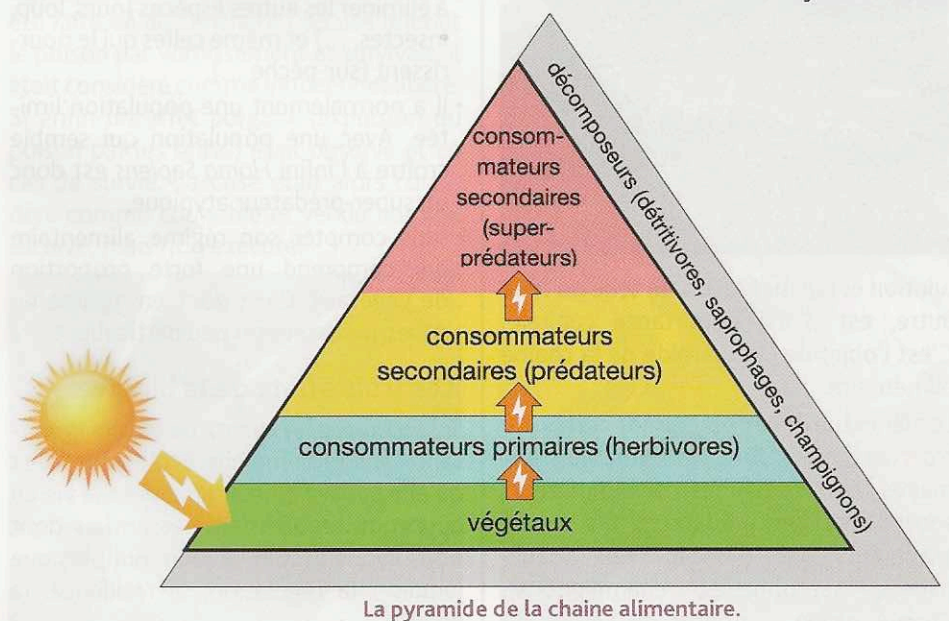
sée par l'extension de l'habitat humain, de ses infrastructures et des élevages et cultures qu'il consomme. Cette expansion a pour effet la disparition d'espèces mais également une cohabitation plus serrée d'*Homo Sapiens* avec des microbes qui peuvent par conséquent passer de l'animal à l'homme plus facilement. Un air de déjà-vu ?

Les effets néfastes des cultures, quelques solutions

Par construction, et sans même évoquer les traitements chimiques, nos cultures constituent des milieux dans lesquelles la variété végétale est faible, voire inexistante, ce qui entraîne déséquilibres et pullulations : doryphores, altises, taupins, attaques cryptogamiques, etc. Il existe de nombreuses solutions pour tenter de compenser ce défaut : diminuer / alterner les surfaces de culture d'une espèce donnée, cultiver plusieurs espèces sur la même surface, enrichir les bordures (haies, arbres, semis de bords de champs), intercaler des espèces odorantes, mellifères, etc., et renforcer la richesse organique du sol, ce qui permet le développement de la biodiversité souterraine.⁵



Les cultures réduisent la biodiversité.



Denis GADOT

egavar.alsace@gmail.com

<https://www.egavar.fr>

1. qui ne peuvent se nourrir directement de l'énergie solaire, voir l'article de septembre 2022 sur les services écosystémiques
2. voir « les 7 clés » - épisode 2 - mai 2022
3. pour l'essentiel, en négligeant les apports de la géothermie et de l'attraction de la lune
4. l'abeille ne sort butiner qu'à partir de 12° alors que le bourdon est opérationnel dès 9°
5. voir aussi l'article sur le travail de Stephan Sobkoviak dans l'article de mai 2019