

Eduquer à la biodiversité ...dans sa dimension "services écosystémiques"

* Compte rendu intégral *

> pistes pédagogiques en orange

❶ Qui êtes-vous ?

Présentez-vous en cercle. Y compris à ceux-celles que vous croyez connaître.

5 min'

❷ Biodiversité et Services Ecosystémiques, de quoi parlons-nous ?

La biodiversité, patrimoine de l'humanité

Qu'elle soit ordinaire ou extraordinaire, lointaine ou proche, la biodiversité est source de savoir, d'émerveillement, de culture. Patrimoine à la fois scientifique et culturel, utile et sensible, elle participe grandement au bien-être des humains.

Parmi la longue liste des services rendus par la biodiversité, citons-en quelques-uns.

En tout premier lieu, son rôle fondamental est de permettre à la vie de se perpétuer :

- Elle est garante des grands équilibres naturels et de la résilience des milieux (capacité à revenir à un état initial stable) : la diversité accroît la complémentarité et évite qu'une fonction puisse être remplie par une unique espèce, ce qui renforce la résistance du système global ;
- Elle est source et moteur de l'évolution des espèces : plus la diversité est grande, plus il y a de chances, en cas de bouleversement des conditions de vie, qu'un certain nombre d'espèces et d'individus aient les capacités pour s'adapter.



La biodiversité joue également un rôle primordial pour le bien-être de l'humanité :

- Lutte contre les carences alimentaires : en nous permettant de varier notre alimentation ;
- Soins médicaux : 85 % de la population des pays en voie de développement se soignent avec des médicaments essentiellement tirés de plantes et d'animaux, et plus de 50 % des médicaments modernes sont extraits de ressources biologiques ;
- Purification de l'air et de l'eau : au travers des nombreux écosystèmes qui la constituent, véritables usines à recycler naturelles ;
- Contribution à notre confort : via les matières premières qu'elle nous fournit (bois de différentes essences, pétrole...).

Enfin, la nature est un espace de bien-être et de loisirs. Et il est indispensable que chacun, à tout âge, puisse dans son quotidien avoir accès à des espaces de liberté, de ressourcement et d'émerveillement. Est-ce un hasard si la première mesure de protection mise en place en France a été le classement de plus de 1 000 hectares en réserve naturelle artistique en forêt de Fontainebleau (1861), suite à l'action menée par deux peintres de Barbizon auprès de Napoléon III afin de protéger de l'enrésinement les beaux paysages inspirant leurs peintures ?

Réseau école et nature, [Culture biodiversité - Pour des pratiques éducatives diversifiées](#), p.11 - 2009

Qu'est-ce que ça vous inspire ?

Discutez-en.

25 min'

Quid du devenir des zones/espaces verts près des villes, seront-ils toujours là dans 20 ans, ne seront-ils pas bâtis ?

Le texte cité évoque le 1^{er} classement d'une forêt en réserve naturelle en France (1861) pour son potentiel artistique plutôt que pour elle-même. On choisit en effet souvent les *beaux* endroits, isolés pour en faire des réserves, plutôt qu'un simple champ, une pâture... => Vision utilitariste, choisi pour nous.

Néanmoins ce choix de beaux endroits sert aussi de levier pour convaincre les décideurs, qui sont peut-être déconnectés.

Mais l'utilisation de la vision écosystémique comme porte d'entrée ne renforce-t-elle pas cette représentation utilitariste du monde ? Ne faut-il pas revoir la vision du monde, comme **un territoire partagé**. C'est le devoir de l'associatif de déconstruire le discours dominant. Comment nous remettre ça en question ?

Il y a plein de visions, on ne peut avoir qu'un seul discours.

Ce 1^{er} parc naturel (usage culturel) est aussi lié à une époque (et à la bourgeoisie/aristocratie). Les visions et la manière de sensibiliser les gens a fort changé.

La connexion émotionnelle permet de reconnecter les gens. De nombreux messages pourront passer par l'art (pex. danse...)

P.ex., à Charleroi, reprise en main récente, qui a été initiée par la culture. Engendre un nouveau regard, pex sur les terrils : la Boucle noire. Avant, seuls qq naturalistes s'y intéressaient, maintenant, d'autres gens s'y intéressent, se disent qu'il faudrait protéger. Si un jour il y a une réserve naturelle sur les terrils, ça en aura sans doute été le point de départ.

Pour les forêts de France-Bénélux, 1^e ébauche de protection de forêt sous Louis XIV, due au fait que Colbert s'est inquiété de la surexploitation du bois pour pouvoir encore faire des bateaux.

Finalement, on n'a plus fait de bateaux en bois. La porte d'entrée pour protéger les forêts a été la ressource bois.

Les propriétaires forestiers sont très attachés à leurs forêts, ont envie de la maintenir. Il faut parler aux gens de ce qui leur tient à cœur. Pouvoir adapter le message au public, avoir différentes portes d'entrée c'est important.

Les parcs naturels ont aménagé des chemins accessibles à tous (PMR), avec bancs, panneaux didactiques... qui ont rapidement été détériorés. Décourageant.

Quelqu'un témoigne de son vécu : issue d'un milieu précaire, elle a vécu l'emprise sur un territoire par des gens qui débarquent. On dit « c'est pour tout le monde » mais ce n'est pas le cas. Lorsqu'on

travaille sur la beauté du paysage (p.ex. dans le cadre du Travail qui Relie - TQR¹) : qui décide de ce qui est beau ou pas ? C'est la vision dominante ! Parler à tous les publics nécessite de faire le jeu de tous les publics. On est politisés, on est le reflet de qui ?, qu'est-ce qu'on porte ? > à questionner si on veut **parler à tous**.

On a une vision prosélyte, il faudrait ne pas prêcher du tout !

L'intersectoriel a tout son sens : sur un territoire, implique les différents acteurs – cf. le cas des inondations (santé, sécurité, habitations...)

Ça reste un luxe.

Les nouvelles générations sont déconnectées de l'environnement, vu la place des nouvelles technologies.

Toutefois, les technologies sont aussi un outil.

On manque parfois de gens compétents en TIC dans l'associatif, ce qui donne des outils parfois un peu maladroits, fait à la va vite, qui ne portent pas.

Dans les sites protégés, on fait des lasagnes : réserves, parcs naturels, zones Natura 2000... On complexifie la topologie de ces zones.

Réserves terrils : est-ce que ça ne va pas couper les citoyens de ces milieux ?

On commence à arrêter de mettre sous bulle ces réserves, qui doivent rester des milieux de vie, ne doivent pas être déconnectées des gens.

La plupart des habitats très riches en Belgique sont semi-naturels, créés par l'activité des humains ! Et ailleurs aussi : les forêts primaires sont de plus en plus cultivées par les populations locales.

③ Archi-connu pour certain-e, à découvrir pour d'autres, dans la boîte, un GRAND CLASSIQUE de l'animation ErE : UN JEU DE FICELLE

(Re)expérimentez le

Discutez ses effets

Si vous en avez, partager vos manières de l'utiliser au quotidien

Inventez 1000 autres manières de l'utiliser

...

30 min'



¹ Le compte-rendu du pétale "émerveillement" vous en dit plus sur le TQR !

- Autres liens que proies-prédateurs : pex. *milieux similaires* (ex. les 2 espèces vivent en rivière). Peut être utilisé en introduction, pour comprendre le système, puis pour comprendre les liens trophiques.
- Introduire une *perturbation* > voir les effets, les espèces impactées qui alors doivent lâcher la ficelle. > Permet de simuler l'effondrement > *Ne pas en rester là : que peut-on faire ?*
- On voit tous les impacts négatifs > réinventer *une version avec les liens positifs* (petits producteurs...)
- On peut aussi *construire un système* plutôt que le détruire – mais les enfants vont généralement d'abord tout casser, puis on reconstruit.
- S'amuser à *tirer sur le lien* : voir qu'on influence les autres organismes.
- *Refaire l'arbre phylogénétique* : il existe un outil simplifié (qui est chez Hypothèse ²)
- Utile aussi pour l'intro sur le climat, aussi pour apprendre à *différencier causes et effets*. Parfois, on ne sait pas, il y a plusieurs possibilités
- Il manque des *cartes avec des humains* ! Mais qd on met l'humain, tout devient négatif, rien ne va. *Enjeu : mettre l'humain et montrer que ça peut aussi aller.*
- Il existe plein de versions.
- On pourrait *l'utiliser en recherche*, pour faire une cartographie : causes, effets, acteurs... Avoir liens + et -, boucles de rétroactions qui sont soit + ou -.
- Le jeu d'Empreintes [Ndlr : [Citymagine](#)] montre que plus il y a de lien, plus le système est résistant lorsqu'on jette un truc au milieu. Mais peut être déprimant car tombe souvent...
- *Variante sans ficelle*, en gardant tout le temps une *équidistance* entre les éléments ; ça bouge tt le temps. (Adrien)
- Maëlle Dufrasne (ecotopie), preneuse de collaborations pour créer un outil sur la complexité à partir du jeu de la ficelle. Comment complexifier quelque chose, sans perdre les gens.
- L'aspect *temps* intervient aussi, complexifie aussi : p.ex tous les pollinisateurs ne sont pas actifs en même temps...
- Utile d'ajouter *aussi les forces des éléments* sur les cartes, pour s'appuyer dessus pour reconstruire.

④ Encore !

Sur un mode brainstorming, faites l'inventaire de toutes les animations, vécues ou à inventer, qui abordent la biodiversité avec une approche *services écosystémiques*.

20 min'

Un jeu de la ficelle, ou avec une ficelle
(Qq'un propose : se pendre à l'arbre. :-D)

Ficelle : au lieu de faire une perturbation, laisser 2-3 enfants sans carte, qui choisissent un animal venant perturber l'écosystème.

Ce jeu de la ficelle WWF : est utilisable dès 5 ans en contextualisant, sans être trop nombreux, sur de petites interactions (chaînes trophiques).

Cadre scolaire : se rapporte aux niveaux 4^e primaire et 1^e-2^e secondaire (réseaux trophiques). NB : le rôle de l'homme n'arrive qu'en 5^e secondaire !

Jeu ficelle sur la mare : pas que bio, aussi artistique, épuration naturelle, réserve d'eau... Idéalement à jouer autour d'une mare. Intéressant de la voir comme un milieu issu d'un moment : si pas maintenue artificiellement, la mare va disparaître.

Il existe des indices biotiques simplifiés. Inventer la 'bestiole de la mare', à mimer à 3 (forme divisée en 3). On peut aussi la créer en argile. Ou en cadavre exquis.

² NDLR :

Reproduire la couleur de l'eau avec des aquarelles.

Comment effleurer les services moins évidents ?

Epuisette, clés de détermination

Indice biotique

Pollinisation = évident

Jeu en ligne Nowaterra : On y fait des choix pour résoudre une problématique. La cotation de chaque scénario se fait par les services écosystémiques. (jeu vidéo)

Activité sur l'aménagement du territoire : partage du territoire, tout en gardant les services écosystémiques. C'était l'idée de l'outil Hyperpaysage. ex reconstruire un paysage après les inondations.

Pourquoi pas travailler la reconstruction de la Vesdre de cette manière-là ? Le faire avec les gens.

Travailler sur une petite zone, et voir ce que p.ex. cet arbre nous donne, ce que je lui donne. Cf variation sur 'Mon ami l'arbre'. Mon petit monde, jardin japonais : que va donner cet espace, que vais-je lui donner ?

Amener, intégrer les gens dans le processus de conservation, en donnant accès aux lieux, faire découvrir la réserve.

Élargir le territoire, prendre recul : quels liens entre la réserve et le reste du territoire ?

Un potager peut devenir artistique, une forêt peut être musicale : créer des instruments dans la forêt (en projet).

Photolangage : voir les représentations initiales, p.ex. sur forêt pour voir quels sont tous les produits dérivés, pour faire des liens systémiques.

Outil 'L'homme et la forêt' de la SRFB : on y trouve notamment un jeu où on introduit des perturbations > impacts sur la forêt, que va-t-on faire pour aider la forêt à être résiliente, pour pouvoir continuer à aller en forêt, à se chauffer au bois, à construire en bois ?

Autre jeu de la SRFB 'L'homme et la forêt, une longue histoire' : depuis le paléolithique jusqu'à la forêt de demain. Évolution de la superficie des forêts et de la population : diminution de la superficie liée à l'usage, puis on a 'redressé la barre' pour ré-augmenter la superficie de la forêt.

⑤ L'invité sort de sa coquille

Parmi-vous un invité plus particulier : **Nicolas de Dedoncker**, Professeur, Directeur du département de géographie de l'Université de Namur et auteur du rapport global de l'IPBES sur les valeurs de la nature. L'[IPBES](#) est la Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques, un groupe international d'experts sur la biodiversité considéré comme le GIEC de la biodiversité.

Qu'a-t-il à dire ? Quelles sont ses réactions, ses sentiments, ses questions, ses doutes, ses interpellations ? A-t-il du contenu à nous partager ?

20 min'

Sur le concept de services écosystémiques. Il est surpris de notre familiarité avec ce concept. Cela n'aurait pas été le cas il y a 10 ans – cf ses interventions à l'IEC, où de + en + d'étudiants en ont entendu parler au fil des années – il constate que ce concept percole dans certains milieux chez nous.

En revanche, c'est interpellant que peu de gens dans ce groupe connaissent l'**IPBES**, qui est le GIEC de la biodiversité, et a sorti plusieurs rapports (pex. un sur la pollinisation, un rapport global sur l'état de la biodiversité).

Dans IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on **B**iodiversity and **E**cosystem **S**ervices), il y a ES = services écosystémique. Ce qui laisse supposer qu'à l'international, ce concept aurait pris... or peu connu ! Interpellant !

Il n'a pas bien compris pourquoi la mention de « services écosystémiques » a fait rigoler les gens lors de la présentation des 6 pétales, avec un rire assez ironique. Il aurait aimé savoir : qu'est-ce que ça reflète ?

> Réponse : sans doute le côté cognitif, intellectualisation du truc, scientifique. On a dit à une participante de l'atelier « tu vas avoir un powerpoint... » ! Ce n'est pas parce qu'on a entendu le terme qu'on sait ce que c'est ! Cette réaction est peut-être due à une sorte de malaise : « je connais le terme, mais en fait je ne vois pas vraiment ce que c'est »... Un peu comme lui ne voit pas bien ce qu'est l'ErE, constate Nicolas – ce qui est aussi une intellectualisation de quelque chose.

Ces concepts sont porteurs de visions du monde, desquelles découlent des épistémologies, des discours sur la science. La façon de nommer les choses va refléter notre relation aux choses.

Lui n'est pas là pour défendre le concept, ni pour l'attaquer. Il n'a pas de vision arrêtée sur ce qu'il pense de ce concept, il en a une vision très nuancée. C'est donc un défi pour lui de nous faire part de cette nuance dans le temps qui lui est imparti ici.

Il constate que dans le groupe, une majorité pense que c'est un concept utile. Lui-même n'est cependant pas convaincu que ce concept soit utile.

Ce concept est un *construit social* (et non des faits), on *décide* que c'est un SES. Des tas de peuples et de gens dans le monde rejettent ce concept (notamment en Bolivie : où on préfère le concept de Pachamama, de Terre-mère).

Car **ce concept reflète une vision** qui est, à son sens, **triple**ment problématique :

- c'est une **vision duale** qui sépare l'humain de la nature, alors qu'on en fait partie ;
- c'est aussi une **vision anthropocentriste** : la nature *pour* l'humain (l'homme supérieur à la femme, supérieurs au reste de la nature) ;
- et une **vision instrumentale** des choses – mais pas forcément monétaire (raccourci pas justifié).

Maelle pointe que cette vision est justement très utile justement pour *VOIR* cela, pour mettre cela en évidence, voir ce qu'on véhicule, mettre en lumière des non-dits.

Il y a **3 grands types de valeurs**, dans ce rapport sur les valeurs de la nature [= ?] : **instrumentales** (la nature est utile à l'homme), **relationnelles** (qui mettent en avant les relations entre l'humain et la nature - certains services culturels, comme l'art, peuvent éventuellement y entrer), **intrinsèques** (la nature utile pour elle-même). Les services écosystémiques (**SES**) se réfèrent aux valeurs **instrumentales**.

Un reproche souvent fait à ce concept : les SES mènent à une **monétarisation du vivant**. C'est vrai, mais cela n'est **pas propre aux SES**, mais à *l'utilisation* qu'on en fait.

Le terme « biodiversité » est apparu plus tard que « services écosystémiques ». Les racines du concept de SES émanent de l'écologie profonde (deep ecology), vision plus écocentrique, plus liée aux valeurs intrinsèques. Ce concept a d'abord été amené pour mettre en avant le lien de dépendance entre l'humain et la nature (ce jeu de la ficelle pourrait d'ailleurs être utilisé pour ça). Après, le concept a été repris par une certaine communauté d'économistes, qui a cherché à monétariser toute une série de choses. Mais on monétarise le vivant depuis toujours (les marchés agricole p.ex.) ! En lien direct avec la biodiversité, il y a le concept de compensation écologique, qui est une monétarisation de la biodiversité. Il y a donc bien une monétarisation liée aux services écosystémiques, mais ce n'est pas propre au concept, c'est propre à *l'utilisation* qu'on en fait.

Mais en utilisant ce concept, ne renforce-t-on pas ce paradigme dominant à l'échelle globale ? Car autant de pays ont signé l'accord de l'IPBES que le GIEC ou à peu près ! C'est donc *le* concept de référence à l'échelle globale, qui va impacter les décisions politiques.

La communauté scientifique, elle, propose de passer à un nouveau concept : **les contributions de la nature pour l'homme** (NCP, Nature Contributions to People), censé plus inclusif et qui rend mieux compte des relations. Mais en réalité pas de vrai changement de paradigme, selon Nicolas.

A l'échelle belge, il y avait une plateforme belge BEES (Belgium EcoSystem Services), remplacée par BES (Belgium Ecosystem and Society), et qui a maintenant disparu car le concept a suffisamment percolé. Nicolas est surpris que ça ait percolé jusqu'au sein des associations d'ErE !

Mais en Belgique, on est aussi très en retard par rapport aux pays voisins, où le concept a percolé bien plus vite, y compris dans certains pays du Sud (p.ex. aux Philippines, tous les enfants d'un village paumé dans la forêt savaient ce que c'était un SES, car l'éducation environnementale leur parlait de ces concepts-là).

Là où le concept de SES peut être intéressant, c'est que **derrière se cachent des acteurs du territoire**.

On n'est *pas* dans une vision duale : il y a des services où il n'y en pas. En fonction de ce qu'on décide de faire quelque part, on va favoriser certains acteurs et en défavoriser d'autres. Le concept de service peut **mettre en avant les liens de dépendance entre acteurs du territoire**. P.ex. pour la pollinisation : un apiculteur a besoin que ses abeilles aient des fleurs, et donc que l'espace soit géré pour qu'il y ait des fleurs, et derrière il y a des humains qui gèrent les espaces, dans des écosystèmes qui sont fortement anthropisés.

Pour l'aménagement du territoire, ça peut potentiellement être un outil intéressant car il révèle les relations entre acteurs, et les jeux de pouvoir qui existent entre les acteurs du territoire. Certains vont avoir plus d'impact sur les services qui peuvent être produits, en choisissant ce qu'on fait d'un territoire, mais ceux qui font les choix ne sont pas forcément ceux qui seront impactés par les choix qui sont faits.

Ainsi, le jeu de la ficelle, plutôt que pour montrer les services, il pourrait aussi être utilisé pour montrer les acteurs qui sont derrière : qui va gagner, qui va perdre. Et ces services se présentent toujours en bouquets : si on a un bocage ou si on a une plaine ouverte, on ne va pas du tout avoir la même biodiversité, et donc pas du tout les mêmes services écosystémiques. Même au sein d'une même catégorie d'acteurs, pex des ornithologues : certains vont préférer des oiseaux de milieu

ouverts, d'autres des oiseaux des milieux semi-fermés. Donc l'écosystème idéal n'existe pas. Donc en fonction des choix de gestion qui sont faits, ça va avoir un impact différent, sur différents acteurs.

L'outil Service est **intéressant si on l'utilise bien, c.-à-d. de manière systémique** : c'est donc important de tout faire émerger, toucher les différents publics. Importance de la participation : qui finalement décide, qui va révéler ces services ? Quand on fait une analyse service, on les prend TOUS en compte, c.-à-d tous ceux qui sont pertinents dans un espace donné pour une population donnée. Sinon, des biais très forts sont engendrés : on va avoir tendance à privilégier certains services, plutôt que d'autres (p.ex. c'est ce que font les « forêts carbone » : quand on plante des forêts pour le climat, on a parfois tendance à faire des plantations qui ne vont faire que stocker du carbone comme SES, mais nulles d'un point de vue biodiversité et autres services).

Le mot « **service** » dérange. Il y a 2 manières très différentes de voir les choses : soit « la nature est à notre service » ou « la nature nous *rend* service ». C'est plutôt cette 2^e manière de voir qu'il faut envisager, si on décide d'utiliser ce concept.

Autre problème lié au concept de SES si on décide de l'utiliser comme outil de gestion (*) : il faut aussi parler de « **disservices écosystémiques** » (**), car sinon ça véhicule une vision unilatéralement positive de la nature. Or, les services (càd les relations entre un humain et un élément, naturel ou coproduit par l'action de l'homme et de la nature) peuvent aussi être négatifs (ex : tique, moustique, conserver un arbre dans un champ va gêner l'agriculteur, l'arbre va lui rendre un disservice). Il est important de prendre en compte les disservices au même titre que les services et mettre le tout dans la balance, car des décisions de gestions sont prises sur base de disservices, du fait que cet élément-là a un impact négatif.

(**)[NDLR : cf [wikipedia](#) : Disservice écosystémique = « les [fonctions](#) d'un [écosystème](#) qui sont, ou sont perçues comme, négatives pour le bien-être humain »]

(*) il est convaincu que c'est un bob outil de gestion, mais pas forcément un bon outil de sensibilisation.

Réactions

Chana : à Charleroi, on essaie de faire passer les terrils en réserves naturelles. Dans un contexte urbain, le politique estime que ces espaces vont être trop contraignants pour la planification urbaine. Les passer en réserve sera un disservice car va les empêcher de faire certaines choses. >> Nicolas fait remarquer que c'est plutôt *l'outil* qui est le disservice plutôt que la réserve naturelle en elle-même.

Pour Nicolas, il ne faut *jamais* mobiliser ce concept dans le cadre d'une protection plus stricte de la nature, donc par rapport à la biodiversité plus extraordinaire, pour laquelle les besoins de protection ne se justifient pas par le biais des services mais plutôt par des réflexions liées à la valeur intrinsèque.

C'est plutôt dans **des contextes de nature déjà dégradée ou de nature plus ordinaire** que l'outil Service peut être intéressant dans une optique de gestion. Intéressant, mais pas forcément suffisant non plus, parce qu'il y a d'autres réalités, p.ex. la réalité économique, qui entrent en jeu dans ces contextes-là.

Maëlle n'est pas convaincue non plus de l'usage des SES comme outil de sensibilisation. En effet, c'est elle qui a conçu Nowatera [serious game] mais elle n'en est pas convaincue, mais cela a permis de rentrer dans un début de vision systémique, au niveau scolaire.

Mais au niveau éducatif, **mettre en lumière les jeux de pouvoir**, c'est très intéressant, ça fait partie de notre travail d'éducateurs ! Là, ça a un potentiel.

Nicolas : Quand on fait de **l'approche participative sur les SES** – il y a beaucoup de recherches-actions là-dessus, mais très peu en Wallonie – souvent, pour savoir qui inclure dans la participation, on fait une matrice « influences VS impactés », pour essayer d'avoir les acteurs qui

impactent sur le territoire et ceux qui sont impactés, et qu'ils soient tous parties prenantes de la recherche action. Le chercheur a évidemment un impact limité là-dessus mais il peut au moins essayer de faire en sorte que le jeu ne soit pas biaisé dès le départ. Il y a des jeux de dominations, des questions de *justice écologiques* qui sont sous-jacentes.

L'approche territoriale n'est d'ailleurs jamais limitée à notre territoire, il y a toujours des externalités. C'est important d'avoir une vision internationale lorsqu'on décide de faire quelque chose sur un territoire. Même lorsqu'on décide de créer une réserve naturelle, car ça peut être profondément injuste d'un point de vue de la justice écologique.

Cf le discours de la SRFR les forêts [cfr + haut], qui est une relecture de l'histoire. Pour Nicolas, l'augmentation des superficies forestières [en Europe], est essentiellement due à une mondialisation de l'agriculture et à une délocalisation de celle-ci (et de l'industrie, de nos activités impactantes) dans les pays du Sud. Il y a eu bien sûr des lois sur les forêts qui accompagnent ça, mais c'est plutôt cette mondialisation portée par un discours néolibéral dominant qui a fait qu'on a une augmentation des surfaces forestières chez nous, et un retour du loup par exemple.

Nicolas aime bien provoquer un peu les étudiants en 1^{ère}, au cours d'analyse territoriale, en disant : « Un loup en plus chez nous, c'est un jaguar en moins en Amazonie ». C'est bien sûr très caricatural, et il leur explique ensuite pourquoi il dit ça : il y a une augmentation des surfaces agricoles qui se fait à peu près partout dans le sud et, en parallèle, on a une diminution des surfaces agricoles chez nous parce qu'on délocalise pour importer du soja brésilien pour nourrir notre bétail, qui est de plus en plus hors sol, ce qui a engendré un doublement des surfaces forestières en Belgique en 150 ans (beaucoup par régénération naturelle, et aussi beaucoup de plantation). A cause – ou grâce à cela – le loup revient chez nous. C'est le cas dans toute l'Europe méditerranéenne, où des centaines de villages sont abandonnés, ainsi que toutes leurs terres agricoles alentour, et augmentation des surfaces forestières. Avec pour conséquence une augmentation des feux de forêt... qui ne sont pas que dus au changement climatique ! Avant, il n'y avait pas toutes ces forêts, et elles étaient gérées différemment : elles étaient pâturées, il y avait moins de sous-bois qui pouvaient brûler. C'est aussi un enjeu de justice environnementale, une grosse problématique sociale : la création de réserves et de forêt prend aussi la place de la paysannerie, du pâturage etc.

Il y a un **shift à opérer**, tant dans la recherche que dans l'éducation, sur les causes premières de la destruction de l'environnement. Ce n'est pas en créant des réserves naturelles qu'on va résoudre la problématique de l'effondrement de la biodiversité, mais en changeant nos habitudes de consommation. La première cause du déclin de la biodiversité c'est l'agriculture intensive, globalisée, et donc aussi notre alimentation (viande), bien avant le changement climatique, en tout cas à l'heure actuelle, bien avant l'urbanisation aussi ! Évidemment, tout est lié, il y a des cercles de rétroaction. Il y a donc un shift à faire pour ouvrir la boîte, et **ne pas hésiter à parler de consommation, d'alimentation lorsqu'on veut préserver la biodiversité**. Dans notre consommation, c'est l'alimentation (la viande) qui est la plus impactante, au regard des bilans sur la biodiversité, et même sur le climat.

Le mot de la fin serait peut-être de dire que si on veut utiliser ce concept de Services écosystémiques, ne pas oublier le mot *systémique*, qui est sans doute le plus important, car il est fondamental. Il faut utiliser ce concept de façon systémique.

Maëlle signale d'ailleurs qu'elle est aussi preneuse de collaborations pour travailler sur des outils systémiques.

6 Enseignements

Avec une idée par cercle de papier, écrivez les recommandations que tout ceci vous inspire pour aborder la biodiversité avec une approche *services écosystémiques*. Vous disposez d'en moyenne 3 cercles par personne. Veillez à ce que les recommandations soient différentes les unes des autres.

15 min'

- Aborder les services écosystémiques en fin de stage, pour que les enfants fassent du lien entre la pollinisation, la mare, la chaîne trophique, ... être équipé.
- Relever les relations entre les acteurs (ex: l'apiculteur)
- Utiliser le concept de services écosystémiques pour ouvrir et appuyer la vision systémique.
- Aborder le concept par le jeu, le participatif
- Réaliser qu'au-delà du côté utilitariste des services écosystémiques, nous en sommes dépendants.
- Rappeler que le concept ne recouvre que la valeur instrumentale et non relationnelle ou intrinsèque.
- Se rendre compte (et faire réaliser) la vision duale des services écosystémiques : d'un côté les services créés par la nature, de l'autre les Hommes qui les utilisent.
- Prendre conscience de l'anthropocentrisme du concept de services écosystémiques