

L'économie circulaire

5

Unité

LE CONTEXTE

L'ère où les combustibles fossiles bon marché et autres matériaux essentiels abondaient touche à sa fin. Cette réalité, associée à la pression démographique, à la disponibilité limitée des ressources en eau et des denrées alimentaires et à la prolifération de déchets nocifs, montre bien qu'il faut à tout prix repenser notre modèle de production et de consommation, et non pas se contenter de le corriger. Dans un monde aux ressources limitées et à l'énergie de plus en plus onéreuse, comment repenser et recréer notre modèle de production ?

- ▶ L'IMAGE
- ▶ L'économie circulaire
- ▶ L'idée
- ▶ Activités



TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



L'IMAGE

Repenser notre économie

Nous n'épargnons ni notre argent ni nos efforts pour extraire des éléments du sol et les transformer en produits que nous jetons ensuite. Mais où les jetons-nous ? Si nous continuons à puiser dans une ressource limitée pour ensuite la jeter, comment cela va-t-il finir ?



Ellen MacArthur est bien placée pour savoir que, quand on fait une traversée en solitaire tout autour du monde, on emporte avec soi le minimum et on se débrouille pour tirer le meilleur parti de la dernière goutte de carburant, du dernier paquet de nourriture. Un bateau léger est un bateau rapide, et ne pas savoir calculer ses besoins au plus juste c'est s'exposer à perdre la course, voire à pire. Ellen s'est rendu compte que, sur la terre ferme, c'est à peu près pareil. Cette expérience l'a incitée à creuser la question et elle est arrivée à la conclusion qu'il ne s'agit pas simplement de moins gaspiller pour que les ressources épuisables durent quelques années de plus. Il s'agit plutôt de repenser entièrement le processus pour faire en sorte que les ressources soient utilisées plutôt qu'« usées » et que les produits soient fabriqués de façon à ce qu'ils puissent être « re-utilisés » ensuite. C'est ce que l'on appelle « l'économie circulaire ». La navigatrice a créé la fondation Ellen MacArthur pour faire la promotion de ce nouveau concept, favoriser la mise en place des conditions indispensables à son application et aider les nouvelles générations d'étudiants et d'entrepreneurs à acquérir les connaissances nécessaires pour le mettre en œuvre.

TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



L'économie circulaire

- 1** Le modèle actuel – qui consiste à extraire des éléments de la terre, à fabriquer des objets avec, puis à les jeter – n'est pas un modèle durable. « On ne peut pas appliquer indéfiniment un système linéaire sur une planète aux ressources limitées. »
- 2** Il peut être remplacé par un autre modèle, celui de l'économie circulaire, qui propose une nouvelle approche de notre monde et s'appuie sur une vision systémique inspirée de l'observation de la nature.
- 3** La nature ne produit pas de déchets. Tout y est réutilisé, composté, digéré. Les produits manufacturés doivent eux aussi être conçus et fabriqués au moindre coût énergétique et leurs déchets doivent retourner dans le processus de production.
- 4** Les générations à venir doivent être encouragées à changer radicalement la façon de penser notre économie et nos processus industriels. Elles doivent comprendre que des modes de vie nouveaux, différents et durables sont possibles !

L'idée

L'économie circulaire reçoit aussi souvent le nom d'économie « du berceau au berceau » (« cradle to cradle [C2C] ») ou d'économie en boucle fermée. Ses partisans affirment qu'il ne s'agit pas d'un mouvement écologiste, mais d'une autre façon de penser, d'une « philosophie de la conception ».

Les grands concepts

L'économie circulaire et les modèles en boucle fermée proposent les concepts suivants, qui sont tous tirés de l'observation de la nature :

Déchet = Aliment : les déchets ne devraient pas exister. Les composantes biologiques et techniques (substances nutritives) d'un produit peuvent être conçues de façon à entrer dans un cycle des matériaux, où tout est prévu pour être désassemblé et réaffecté. Cela signifie qu'il faut créer des matériaux et des produits pouvant servir à alimenter d'autres systèmes, réutilisables à l'infini et non dangereux.

La diversité est une force : dans un monde incertain et qui évolue vite, il faut privilégier la modularité, la polyvalence et l'adaptabilité. Il existe divers systèmes, où entrent en jeu de nombreuses connexions et de nombreuses échelles, qui résistent mieux aux chocs externes que des systèmes qui ont été construits pour être simplement rentables.

L'énergie doit provenir de sources renouvelables : comme dans la vie, tous les systèmes devraient chercher à fonctionner grâce à la « lumière du soleil » et à générer de l'énergie grâce à des sources renouvelables.

La pensée systémique : c'est la faculté de comprendre comment les choses s'influencent les unes les autres dans un tout. Les éléments ont leur place dans une infrastructure, dans un environnement et dans un contexte social. Tous les organismes vivants sont des exemples de ce genre de système.

TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



Les prix doivent dire vrai : les prix sont des messages. Et si l'on veut qu'ils contribuent à un usage rationnel des ressources, ils doivent refléter le coût réel de l'activité concernée. Cela fait partie des « règles du jeu » à appliquer en faveur de cycles de développement positifs.

Des services, pas des marchandises

Repenser notre modèle économique, c'est aller jusqu'à redéfinir la relation entre les objets et les consommateurs. L'idée centrale de la nouvelle économie circulaire consiste à substituer la notion de service à celle de marchandise. En lieu et place d'une économie où les marchandises sont fabriquées et vendues, ce modèle propose une économie de services, où les consommateurs obtiennent des services en louant des biens et non plus en les achetant.

Les fabricants devront cesser de se voir en vendeurs de produits pour devenir des fournisseurs de services, lesquels se présenteront sous forme de biens durables, évolutifs et résistants. Ils viseront à vendre des résultats plutôt que des équipements, du rendement et de la satisfaction plutôt que des moteurs, des ventilateurs, des produits en plastique ou des condensateurs...

Un exemple : au lieu d'acheter une machine à laver, les consommateurs pourraient en louer une pour un loyer mensuel dépendant de la fréquence d'usage. La machine serait équipée d'un compteur, comme les photocopieuses de bureau, et son entretien serait régulièrement assuré par le fabricant, comme cela se fait déjà pour les unités centrales des ordinateurs. Si la machine cessait de fournir le service souhaité, ce serait au fabricant de la remplacer ou de la réparer, sans que son client n'ait rien à déboursier puisque la

machine appartiendrait toujours au fabricant. Ce concept pourrait tout aussi bien s'appliquer aux ordinateurs qu'aux automobiles, aux lecteurs de DVD, aux magnétoscopes, aux réfrigérateurs et à presque tous les biens durables que, de nos jours, on achète, on utilise, puis on jette. Walter Stahel a baptisé ce processus « cradle to cradle » (du berceau au berceau) pour bien faire comprendre que les objets reviennent chez leur fabricant pour y être réparés, réutilisés et re-fabriqués en permanence.

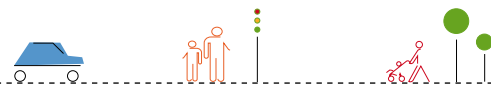
Recycler, c'est bien, mais ça n'est pas suffisant !

Le recyclage s'efforce de réduire les dommages causés par le modèle actuel de production. Ce n'est donc qu'un moindre mal, puisqu'il nous laisse entièrement libres de continuer à consommer toutes les ressources limitées. Le modèle actuel nous propose donc d'essayer de prendre un peu moins à la planète et de jeter un peu moins. Mais où cela nous conduit-il ? N'est-ce pas simplement reculer pour mieux sauter ? Attaquer le problème à sa racine – à partir de la conception même du produit – constitue donc une façon entièrement différente de l'envisager.

Le débat actuel sur l'environnement et sur le recyclage se décline sur le ton de la culpabilité. Il insiste sur le besoin de « minimiser » et d'« éviter ». Il ne parle jamais d'« optimiser » et de « soutenir ». Or, le fait de changer de fond en comble la façon de concevoir les produits pour qu'ils puissent être réutilisés dans le cadre d'une économie en boucle fermée ouvre la voie à l'avènement d'une façon totalement nouvelle d'envisager les choses et nous permet d'être optimiste quant à notre capacité à changer le monde.

TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



TES idées

■ Instructions

Il s'agit ici de sensibiliser les élèves au gaspillage dans notre société et de parler de ce qui pourrait être fait pour éviter ce gâchis.

■ Matériel

Stylo, papier, internet, projecteur, tableau, marqueurs.

■ Étapes

Deux par deux, les élèves réfléchissent à ce qu'ils font tous les jours entre le moment où ils se lèvent et celui où ils vont se coucher. Ils dressent une liste de tout ce dont ils se servent au cours de la journée : savon, crème faciale, spray pour les cheveux, ingrédients du petit-déjeuner, moyens de transport, journaux, chaises, livres, stylos, serviettes, feuilles, coussins, ordinateurs, téléphones portables, tables, téléviseur, casseroles, réfrigérateur, micro-ondes, four, lave-vaisselle, etc.

Ils cochent ensuite les produits de leur liste qui sont jetés après usage ou lorsqu'ils ne marchent plus, et ceux qui sont durables ou réutilisables. Les résultats devraient montrer que nous gaspillons énormément.

Visionnez la vidéo d'Ellen MacArthur sur l'économie circulaire :

http://www.ellenmacarthurfoundation.org/convince_me

Invitez ensuite vos élèves à engager un débat à bâtons rompus sur les avantages et les inconvénients de l'économie circulaire.



TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement

TES initiatives

■ Instructions

Écrire un script et, si possible, tourner un film publicitaire vantant des produits montrant les grands concepts de l'économie circulaire.

■ Matériel

Caméra (ou téléphone portable), papier, stylos, ordinateur, internet et les accessoires utiles au film.

■ Étapes

À travers le monde, des entreprises ont commencé à concevoir des produits qui répandent les concepts clés de l'économie circulaire. Par exemple, Harmless Packaging monte une gamme de sacs et d'enveloppes extrêmement résistants, complètement biodégradables, à partir de matériaux entièrement naturels. En utilisant des produits de ce type ou bien même en concevant leurs propres produits biodégradables, les élèves vont écrire puis tourner un film publicitaire décrivant les principales vertus de ces produits.

Par groupes de quatre au moins, ils vont commencer par rechercher le produit dont ils veulent assurer la promotion. Ils peuvent le choisir à l'aide des liens suivants, ou bien s'en inspirer : <http://www.harmlesspackaging.co.uk/>, <http://www.ecoproducts.com/index.php> et <http://www.climatex.com>. Les élèves vont ensuite noter les arguments de vente du produit, sans jamais oublier de souligner sa durabilité et la philosophie « du berceau au berceau » qui le sous-tend (se reporter au site <http://www.mbd.com/default.aspx>). Lors de la préparation du film, les élèves doivent aussi décider à quel public ils veulent s'adresser, ce qui les aidera à trouver le ton à employer.

Une fois leurs arguments de vente bien définis, les élèves vont s'occuper de la forme du film. Ils peuvent se documenter en regardant les films publicitaires disponibles sur des sites comme www.youtube.com. Mais qu'ils n'oublient pas que c'est eux qui vont tourner ! Ils ne devront pas être trop ambitieux et chercheront à appliquer



TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



►► des idées simples, adaptables aux contraintes du tournage et de leur environnement. Quand ils auront une idée précise de leur film, ils pourront réaliser un story-board détaillant toutes les prises de vue nécessaires au tournage. Les angles de vue et toutes les instructions utiles au cadreur et au metteur en scène devront y figurer. Leur idée est désormais bien concrète. Les élèves peuvent maintenant écrire le script du film et choisir les acteurs (si besoin) en gardant bien en tête que le film ne doit pas dépasser les 30 secondes. Ils peuvent aussi confectionner une liste des éléments techniques dont ils vont avoir besoin : caméras, accessoires, costumes, etc.

Le moment est enfin venu de tourner la publicité. Les élèves vont avoir besoin d'un plateau approprié, suffisamment spacieux pour qu'on puisse y évoluer à l'aise. S'ils n'ont pas de caméscope, ils auront recours à un téléphone portable, à une webcam ou à un appareil photo numérique à fonction vidéo. Et s'ils souhaitent ensuite monter leur vidéo filmée avec un appareil numérique, ils peuvent aller

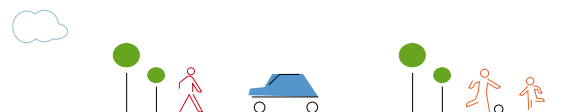
voir sur <http://jaycut.com/>, un site qui va leur montrer comment faire le montage et ajouter des légendes ou des titres qui vont donner la dernière touche à leur œuvre.

Il est aussi possible d'organiser un concours du meilleur film publicitaire. Les autres élèves et les enseignants voteront pour leur publicité préférée.



TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



TES idées

■ Instructions

Pour les défenseurs de l'économie circulaire, nos systèmes industriels devraient fonctionner comme des organismes vivants, c'est-à-dire en synthétisant les substances nutritives qui vont à leur tour alimenter le cycle industriel. Mais en quoi consiste le cycle d'un écosystème ? Et celui d'une production industrielle gérée comme un écosystème ?

■ Objectif

Comprendre en images le concept du cycle en boucle fermée.

■ Matériel

Modèles à imprimer.

■ Étapes

Expliquez à vos élèves le cycle de l'écosystème naturel à l'aide d'un schéma. Dans la nature, les déchets n'existent pas car tout est pleinement réintégré dans le cycle : toute vie est transmise à une autre vie.

Demandez ensuite à la classe d'appliquer ce processus à l'économie, aux matières premières, au niveau de la production, de la distribution, de l'utilisation puis en fin d'utilisation. Vous leur poserez les questions suivantes :

- Que se passe-t-il lorsqu'on applique ce processus ?
- Les déchets s'inscrivent-ils dans l'écosystème naturel ?
- Pourquoi ?
- Avec quelles conséquences ?
- Les déchets industriels peuvent-ils être réduits ou éliminés en les réintroduisant dans l'économie, comme dans la nature ?
- Comment arriver à produire zéro déchets ?

Laissez vos élèves en débattre, présenter le modèle de l'économie linéaire et celui de l'économie circulaire. Donnez ensuite les réponses aux questions posées.

TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



TES initiatives

■ Objectif

Imaginer de créer une voiture à base de matériaux recyclés.

■ Matériel

Papier, stylos, tableau.

■ Étapes

Rappelez à vos élèves les principes de l'économie circulaire. Demandez-leur ensuite d'imaginer un véhicule construit uniquement à partir d'éléments recyclés et réutilisés. Les élèves établissent une liste des éléments nécessaires à la fabrication de leur voiture et expliquent en quoi ils respectent les critères de l'économie circulaire. Les voitures seront présentées en classe et les élèves voteront pour celle qu'ils trouvent être la plus fonctionnelle et « circulaire ».



TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement



La fondation Ellen MacArthur

La fondation Ellen MacArthur est une organisation indépendante ayant pour objectif d'inciter le public et les entreprises à re-penser, concevoir et enfin construire un avenir durable.

La fondation met l'accent sur la « pensée systémique », c'est-à-dire le fait de chercher à comprendre un phénomène en le replaçant dans un ensemble plus large. Avoir une vision systémique signifie littéralement mettre les choses en contexte afin de déterminer la nature de leurs liens.

- <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/>



L'économie circulaire

Le modèle de « l'économie circulaire » est souvent qualifié de modèle « du berceau au berceau » (« cradle to cradle [C2C] ») ou économie en circuit fermé. Les tenants de cette démarche insistent sur le fait qu'il ne s'agit pas d'un mouvement écologique, mais d'une autre façon de penser, d'une certaine philosophie de la conception.

Vous trouverez de plus amples informations concernant l'économie circulaire et les concepts qui lui sont associés en consultant les liens suivants :

- <http://www.ellenmacarthurfoundation.org/about/circular-economy>

Pour voir une vidéo sur l'économie circulaire, aller à :

- http://www.ellenmacarthurfoundation.org/convince_me
- <http://www.youtube.com/watch?v=DGERjaaY40g>

The Story of Stuff, ou L'histoire des choses que nous consommons

The Story of Stuff est un documentaire d'une vingtaine de minutes qui nous expose des faits et chiffres à un rythme trépidant et démonte les rouages de nos modes de production et de consommation. *The Story of Stuff* met en évidence les liens existant entre un grand nombre de problématiques environnementales et sociales et nous appelle à agir, ensemble, pour créer un monde plus juste et plus durable.

- <http://www.youtube.com/watch?v=jHLJtCW4mQU>



TES idées TES initiatives

Actions en matière de sécurité routière pour un meilleur environnement

