



Interview de Prof. Dr Rudolf Minsch | Président suppléant de la direction, responsable Économie générale & formation, chef économiste d'economiesuisse | DANIEL FLEISCHMANN

« Le train est en marche et rien ne l'arrêtera »

L'économie circulaire offre à la Suisse le potentiel de développer son rôle de précurseur en matière de fournisseuse de technologie. Ce constat figure dans un dossier de la fédération des entreprises economiesuisse. Rudolf Minsch, responsable du domaine Économie générale & formation, explique quelle contribution l'école peut fournir.

Rudolf Minsch, quand vous êtes devenu il y a 15 ans chef économiste d'economiesuisse, vous disiez haut et fort sans hésiter, selon le «Handelsblatt»: « Mon critère, c'est l'économie. » Les dimensions écologiques et sociales ont-elles pris de l'importance depuis lors dans votre façon d'agir?

L'économie est une école de la pensée qui nous apprend comment résoudre au mieux les problèmes. Elle est essentielle aussi pour apporter des solutions aux problèmes sociaux et écologiques. C'est pourquoi je ne vois pas de contradiction dans ces notions et que je dirais aujourd'hui encore que mon critère, c'est l'économie.

Mais on pourrait mal vous comprendre. Les principes économiques sont généralement compris comme les fondements de l'économie et on les voit comme opposés aux visées sociales et écologiques.

Mais comment peut-on répondre à ces visées? En soupesant les coûts et les bénéfices des solutions apportées aux problèmes. Cela se manifeste dans les grands thèmes comme le financement

de la sécurité sociale, la protection du climat ou la garantie de la prospérité. L'économie est une lunette non brouillée par la morale pour analyser et maîtriser les défis écologiques et sociaux.

economiesuisse a publié il y a un an un document consacré à l'économie circulaire. Pouvez-vous en résumer les principaux constats?

Le point de départ de ce papier, c'est le constat que l'économie suisse est sur la bonne voie pour maîtriser les défis écologiques de l'avenir mais que le chemin est encore long. L'économie circulaire a, dans le meilleur des cas, des effets positifs sur l'écologie et l'économie et offre de ce fait de très nombreuses chances que l'on devrait saisir. Mais concernant la mise en application, il faut investir beaucoup de savoir-faire et d'argent dans les entreprises. C'est pourquoi il est essentiel que l'économie soit associée lorsqu'il s'agit de définir les conditions-cadres; les branches sont prêtes à le faire, cela se manifeste par leur façon de gérer le verre ou le PET ou la taxe de recyclage prélevée en amont. Il faut en outre que les solutions soient coordonnées et soutenues au niveau international; en ce qui concerne les biens que l'on échange sur le marché, il n'y a aucun sens à faire cavalier seul.

Quelle responsabilité portent les entreprises dans la gestion durable des ressources?

L'économie porte comme tous les autres acteurs une grande responsabilité et elle l'assume. C'est ce que montrent par



exemple les entreprises qui s'engagent dans l'initiative Science Based Target; cette initiative vise une production climatiquement neutre d'ici à 2050 et cela inclut les sièges des entreprises à l'étranger et les fournisseurs. Nous sommes convaincus que cette évolution renforcera au final la place suisse, c'est pourquoi nous soutenons aussi l'objectif du Conseil fédéral en vue de la neutralité carbone de la Suisse d'ici à 2050. Si l'on regarde de près qui contribue aujourd'hui effectivement à atteindre les objectifs du Protocole de Kyoto, c'est l'économie. L'habitat et la mobilité sont des domaines plus compliqués.

Tobias Stucki, à la Haute école spécialisée de Berne, a étudié récemment à quel point l'économie circulaire était répandue. Seuls 10 % osent se lancer dans des modèles d'affaires nouveaux, circulaires.

Nous sommes plus avancés que ce bilan le laisse entendre. Les problèmes sont connus; dans le recyclage, nous enregistrons de gros progrès. Et une initiative parlementaire vise à éliminer les obstacles de manière ciblée. Les efforts des entreprises qui prennent des mesures de leur propre initiative sont encouragés. Ceci est salué très positivement par economieuisse. Mais c'est vrai, cette thématique a encore beaucoup de potentiel. En réalité, on pourrait déjà construire aujourd'hui des maisons entièrement recyclables, mais il n'est pas facile d'enthousiasmer les gens. Ceci est aussi lié à un mode de pensée étroit: beaucoup d'architectes se considèrent comme des esthètes et pas comme des spécialistes des matériaux.

Quel est le potentiel de la pratique visant à louer plutôt qu'à acheter des choses?

Je suis convaincu que cette pratique s'installera comme une forme de consommation importante – surtout pour des biens que l'on n'utilise pas tous les jours. De plus en plus de gens renoncent à posséder une auto qu'ils n'utilisent que sporadiquement.

Quelles sont les obligations de l'école dans la transmission du sujet «économie circulaire»?

Dans le plan d'études²¹, il est clairement indiqué quelles compétences les enfants devraient acquérir à l'école pour le développement durable. Nous sommes d'avis que ces fondements sont justes. Un aspect important est par exemple le suivant: les enfants apprennent que l'économie circulaire nous concerne

tous – sans reporter la responsabilité par exemple sur les étrangers ou l'économie. On peut très bien l'illustrer avec le scandale du gaspillage alimentaire (Foodwaste). Plus de la moitié des aliments que l'on jette pourraient être encore consommés.

Vous avez vous-même enseigné cinq ans dans une école primaire. Comment aborderiez-vous ce sujet?

De manière différente selon l'âge. Au cours des trois premières années, la simple visite d'une station d'épuration des eaux est éclairante pour les enfants: qu'arrive-t-il à l'eau utilisée dans nos toilettes, que faut-il faire pour que nous puissions de nouveau nager dans nos lacs et nos rivières? Avec des élèves plus âgés, j'irais visiter une entreprise productrice de la région et nous ferions des recherches sur l'utilisation de l'énergie, le flux des marchandises ou la gestion des déchets. Un bilan climatique personnel serait captivant, je pense.

Avec de tels projets, le personnel enseignant risque de se faire reprocher un endoctrinement. Que faut-il répondre à cela?

Par un enseignement qui n'est pas marqué idéologiquement mais qui se focalise sur le sujet. Le plan d'études²¹ l'explique bien. Le but, c'est que les enfants apprennent à établir des liens entre les choses et à voir quelles sont les possibilités d'action; ceci les protège contre des réponses simplistes.

Que peuvent apporter aux écoles les associations patronales ou les entreprises sur ce sujet?

Le levier essentiel, c'est d'avoir des portes ouvertes. Quand des enseignantes téléphonent, que des classes s'annoncent, il faut prendre du temps pour leurs demandes. Du côté de l'économie, il y a plusieurs organisations qui s'occupent de transmettre des connaissances économiques, par exemple education-et-economie.ch ou Young Enterprise Switzerland. Disons-le, nous avons plus de mal à entrer dans les écoles que des organisations comme le WWF. Pourtant, l'étude de thèmes en lien avec la durabilité nécessite une perspective économique; sans elle, il n'est pas possible de parler d'économie circulaire.



Prof. Dr. Rudolf Minsch est le chef économiste d'économieuisse, président suppléant de la direction et responsable Économie générale & formation

Table des matières

- 1-2 Interview**
Rudolf Minsch
- 4-11 Exemples de pratiques**
Suggestions, constatations, ressources pédagogiques et offres sur le thème de l'économie circulaire
- 12-13 Éclairage théorique**
Comment aborder l'économie circulaire en EDD ?
- 14 Nouvelles offres pédagogiques**
- 15 Actuel**
Faire partie de la solution – nous fermons le cycle des matériaux recyclables!
- 16 Regard en coin**
Vidéo explicative sur l'économie circulaire

Impressum

Éditeur éducation21, Monbijoustrasse 31, 3011 Berne, T 031 321 00 21, info@education21.ch

Responsable de rédaction Carmela Augsburguer

Rédaction Isabelle Bosset, Myriam Brotschi Aguiar, Daniel Fleischmann, Ramon Martos, Zélie Schaller, Silvana Werren, Carmela Augsburguer

Traductions Martine Besse

Images Dirk Bratz, Office fédéral de l'environnement OFEV, Daniel Fleischmann, Matthias Luggen, Zélie Schaller

Mise en page et production Stämpfli Communication, staempfli.com

Tirage 26290 (12750 allemand, 11550 français, 1990 italien)

Parution 3 numéros par an

Prochaine parution septembre 2022

Abonnement L'abonnement est une offre gratuite pour toutes les personnes intéressées par l'EDD en Suisse, commande sur www.education21.ch >

Contact

ventuno en ligne www.education21.ch/fr/ventuno

éducation21 La fondation éducation21 coordonne et promeut l'éducation en vue d'un développement durable (EDD) en Suisse. Sur mandat de la Conférence suisse des directeurs cantonaux de l'instruction publique (CDIP), de la Confédération et de la société civile, elle agit en tant que centre de compétences national pour l'école obligatoire et le degré secondaire II.



Éditorial

Penser et agir en termes de cycles

Dans le canton de Vaud, les élèves d'une classe de 9^e année ont calculé leur consommation annuelle de bouteilles en PET et se sont posé certaines questions (page 8). Ils ont obtenu des chiffres stupéfiants, mais sont aussi parvenus à des conclusions essentielles pour leur propre action. L'une d'elles était la suivante: un recyclage aussi complet que possible des produits après leur utilisation est sensé mais il ne représente que le début de l'économie circulaire. Celle-ci va bien au-delà: elle englobe toutes les étapes de la chaîne de création de valeur, de l'extraction des matières premières, au recyclage et à la gestion des déchets, en passant par la production et la conception des produits, la distribution et le commerce, la consommation et l'utilisation.

Par le biais du numéro actuel de ventuno, d'un dossier thématique www.education21.ch/fr/dossiers-thematiques/economie-circulaire et d'une vidéo explicative, nous vous invitons à découvrir avec vos élèves les différentes dimensions de l'économie circulaire.

Le point de vue des associations économiques sur l'économie circulaire et la manière dont elle pourrait être traitée à l'école sont abordés par Rudolf Minsch, chef économiste et responsable de la formation chez *economiesuisse*, dans l'interview en pages 1 et 2 de ce numéro.

L'imprimerie Vögeli, dans l'Emmental, est la première au monde à avoir obtenu la certification Cradle-to-Cradle® Gold. C'est une pionnière en matière d'économie circulaire. Pour l'impression, elle utilise uniquement des substances qui peuvent être ré-introduites dans le cycle biologique. Avez-vous envie de visiter cette imprimerie avec votre classe pour entrer dans le vif du sujet? Lisez la page 6 pour en savoir plus.

Le thème de l'économie circulaire n'a pas encore de place fixe dans l'enseignement; il offre ainsi beaucoup de liberté pour de nouvelles idées innovantes. Organiser un marché aux puces ou ouvrir un Repair Café dans votre école seraient deux possibilités de relier l'économie circulaire et l'enseignement. Ainsi, les enfants et les adolescents apprennent non seulement à s'interroger sur leur façon de faire mais aussi à agir de manière informée et autonome. Nous espérons que le choix proposé en rapport avec ce vaste sujet saura vous inspirer et vous souhaitons bonne lecture.



Klára Sokol,
directrice
d'éducation21

Rien ne doit se perdre | MYRIAM BROTSCHI AGUIAR

L'économie circulaire, un changement de paradigme

Notre système économique linéaire est marqué par l'exploitation des matières premières, la production, la consommation et l'acte de jeter. Les effets de cette économie du gaspillage et du non-sens écologique pèsent sur notre environnement. Le modèle de l'économie circulaire essaie de s'inspirer des principes de la nature et de maintenir les produits et les matériaux longtemps en circulation.

L'être humain obéit souvent à une logique simple et linéaire. Dans la nature, nous trouvons plutôt des systèmes circulaires complexes : le cycle de la nature rythmé par les saisons, le cycle de l'eau ou du CO₂, les écosystèmes comme la forêt ou la barrière de corail. Chaque élève connaît déjà des exemples rencontrés dans l'enseignement et son vécu quotidien.

La nature vit dans un équilibre interne. Les êtres vivants et les systèmes se complètent. Il n'y a pas de déchet sans raison. Tout est réutilisé d'une quelconque manière. C'est à ce principe qu'obéit aussi la démarche circulaire appliquée à l'économie. Une théorie fondée sur un idéal se nomme « Cradle-to-Cradle » (C2C). Littéralement « du berceau au berceau ». Selon ce principe, il ne devrait plus y avoir de déchets non réutilisables mais un cycle permanent de substances qui sert de nourriture pour faire vivre d'autres substances.

Le principe de la circularité : rien ne doit se perdre

Nous, les Suisses, recyclons plus de 50 % de nos déchets. Mais le recyclage nécessite beaucoup d'énergie, d'eau et de produits chimiques, réaffecte de manière incomplète les différentes

substances dans les cycles et ne réduit pas la consommation. Dans le modèle de l'économie circulaire, on va plus loin : ce modèle réclame et répand un mode de pensée fondamentalement différent aussi bien au niveau de la production que chez les consommateurs.

Dans ce contexte, la conception des produits joue un rôle central. Lors de l'esquisse du produit, il faut tenir compte de l'impact écologique. Il faut en outre veiller à ce que le produit puisse être réparé et que tous les matériaux qui le composent puissent être recyclés. Le but est de mettre au point des matériaux et des produits qui peuvent être utilisés le plus longtemps possible et sont remis en circulation par la suite dans des cycles techniques ou biologiques.

L'initiative pionnière dite Circular Economy Transition (cetransition.ch) a formulé neuf principes pour l'économie circulaire :

- 1 Utilisation de substances non toxiques pour les humains et l'environnement – développement de matériaux et de produits sûrs
- 2 Choix de matériaux circulaires qui se décomposent facilement
- 3 L'utilisation des mêmes matériaux plusieurs fois
- 4 Des dispositifs logistiques qui collectent la valeur des matériaux et des produits et la récupèrent.
- 5 Structure modulaire et décomposition facile
- 6 Longue durée de vie, possibilité de maintenance et de réparation
- 7 Efficacité énergétique et énergies renouvelables
- 8 Gestion des effets environnementaux
- 9 Justice sociale

En Suisse, il existe déjà de nombreux groupes (think tanks), organisations et entreprises qui mènent une réflexion systématique dans la perspective d'une économie circulaire et s'emploient à créer et à encourager des concepts, des solutions et des produits durables. Nous citerons ici :

- Le Centre for Development and Environment (CDE) est le centre suisse de compétence pour le développement durable. En tant que centre stratégique de l'Université de Berne, il a pour mandat d'ancrer la durabilité dans la recherche et l'enseignement.
- Circular Economy Switzerland / Mouvement pour une économie circulaire
- La fondation suisse pour le développement durable Sanu Durabilitas



Ouvrages et liens permettant de creuser le sujet :

- Magazine « l'environnement » 4/2019 – Rien ne se perd . Éd. : Office fédéral de l'environnement OFEV. www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/economie-consommation/publications-etudes/publications/magazine-environnement-4-2019-rien-ne-se-perd.html
- L'économie de demain sera circulaire. Éd. : Circular Economy Transition. www.cetransition.ch
- www.sanudurabilitas.ch

De l'idée à l'action | MYRIAM BROTSCHI AGUIAR

Objectif: une économie sans hésitation

Les thèmes de l'économie circulaire et des ressources naturelles sont étroitement liés: la prise de conscience de la disponibilité limitée des ressources et, par conséquent, la nécessité de gérer ces dernières avec soin et de les ménager sont les moteurs principaux de l'économie circulaire.

Si les humains apprennent dès leur plus jeune âge que découvrir est plus important que posséder et si nous sommes fiers que tout puisse être valorisé et recyclé et que nous savons intimement que nous ne voulons pas et ne pouvons pas renoncer à la beauté et aux merveilles de la nature, alors les conditions les meilleures sont réunies pour obtenir des succès mesurables le plus rapidement possible en matière de protection du climat. Cette prise de conscience est nécessaire aussi pour ancrer les principes et les idées de l'économie circulaire dans la société et, par là, dans la politique et l'économie.

Pour que l'économie circulaire puisse fonctionner, il faut:

- Des fabricants qui détectent dans leurs produits tout ce qui nuit aux humains et à la nature, transforment ou repensent entièrement leur offre.
- Des politiciens et politiciennes qui examinent la totalité des lois, des exigences et des règles à la lumière de la protection du climat et effectuent les adaptations nécessaires.
- Des consommatrices et des consommateurs qui modifient leur comportement en matière d'achats.

Beaucoup de choses sont en cours. Les montagnes de déchets en augmentation ont accru, par exemple, la prise de conscience de la nécessité du recyclage. Éviter les déchets ou les recycler, c'est bien, mais ce n'est pas suffisant. L'objectif commun doit être de réduire la consommation et/ou de prolonger la durée de vie des produits. À l'échelon des consommateurs, il existe déjà de nombreuses initiatives et démarches qui fonctionnent. On peut les résumer par les notions suivantes:

1. **Partager (to share):** plusieurs personnes utilisent le même produit, l'intensité de l'utilisation est ainsi accrue. Un exemple connu est le Carsharing Mobility.
2. **Réutiliser (to reuse):** des produits – vêtements, meubles, articles ménagers, articles de sport – sont donnés ou revendus. Nous citerons ici les magasins de seconde main, les friperies, les brocantes.
3. **Réparer (to repair):** une réparation professionnelle permet de prolonger la durée de vie d'un objet. Initiative importante dans ce domaine: les Repair Cafés où l'on peut réparer des objets défectueux avec des professionnels de la réparation.
4. **Faire du neuf avec du vieux:** des produits trop vieux ou défectueux sont démontés, complétés par de nouveaux éléments et fonctionnent de nouveau.
5. **Composter (to rot):** restituer quelque chose à la terre grâce aux déchets verts.

One man's trash is another man's treasure

Dans les domaines de l'alimentation et de l'agriculture aussi, il existe déjà des modèles en circularité éprouvés qui génèrent des situations gagnant-gagnant. Il y a par exemple le leader suisse du marché de terreau pour les jardins que l'on utilise pour les fleurs, les légumes et les herbes aromatiques. Cette entreprise produit à partir de sous-produits de l'exploitation forestière et de l'agriculture (sciure, écorces d'arbres et terre) du terreau de valeur pour le jardin. Ces sous-produits étaient auparavant inutilisés: on les déposait dans des décharges ou on les brûlait.

Nous citerons aussi comme exemple cette entreprise zurichoise qui produit des champignons certifiés bio et utilise à cet effet du son de blé, un déchet issu de la mouture des céréales. Après la récolte, les cultivateurs de champignons donnent le substrat restant à des entreprises agricoles de la région qui l'utilisent comme engrais.

Activité pédagogique d'intervenants externes

<https://catalogue.education21.ch/fr/apie/planete-unique-usage-unique>

Dossier thématique économie circulaire:





La volonté de produire en s'inspirant de la nature | MYRIAM BROTSCHI AGUIAR

Cosmos circulaire dans l'Emmental

L'entreprise Vögeli AG à Langnau dans l'Emmental joue un rôle de pionnière en matière d'économie circulaire : elle est la première imprimerie au monde à avoir obtenu la certification Cradle-to-Cradle® Gold.

Avec douceur, les collines boisées ou couronnées par un ou deux arbres majestueux s'étirent jusqu'à la chaîne des Alpes enneigée : est-ce ce paysage idyllique de l'Emmental qui a suscité depuis des générations, de la part des propriétaires de l'imprimerie Vögeli, une prise de conscience exceptionnelle des cycles de la nature ? Markus Vögeli qui dirige l'entreprise avec son frère Renato souligne le rôle exemplaire joué par leur père en la matière : par exemple, il ne s'est jamais rendu au travail autrement qu'à vélo. Aujourd'hui, en franchissant le seuil de l'imprimerie Vögeli, on entre dans un cosmos circulaire. L'entreprise a inséré des réflexions de durabilité dans tous les domaines de l'entreprise au quotidien. Il y a 15 ans déjà, des filtres ont été installés afin de garder l'eau des processus le plus longtemps possible dans le circuit. La production fonctionne à 100% en utilisant du courant écologique et la halle de production est climatisée au moyen d'eau souterraine. L'imprimerie économise ainsi, comparativement à un système de refroidissement traditionnel, 96% d'électricité. Le processus de refroidissement produit en outre de la chaleur résiduelle qui est utilisée pour chauffer. En outre, l'entreprise encourage et exige une utilisation contrôlée de tous les matériaux.

Non pas moins nocif pour l'environnement mais inoffensif

Et surtout, pour l'impression, l'entreprise utilise uniquement des substances qui peuvent retourner en toute sécurité dans le cycle biologique. À cet effet, toutes les substances qui entrent dans la composition sont analysées pour détecter les risques environnementaux et sanitaires ; au besoin, elles sont remplacées. Ceci a pour effet que le papier, les colorants et les additifs sont tels qu'un recyclage complet est possible.

Ici, les méthodes et les exigences du principe Cradle-to-Cradle® se distinguent des efforts habituels visant à produire de manière moins nocive pour l'environnement. En effet, dans le recyclage traditionnel du vieux papier, il reste, après la séparation de la cellulose 30 pour cent de boue en grande partie toxique. Selon le principe Cradle-to-Cradle®, il n'y a aucun déchet. Markus Vögeli : « Nous nous considérons comme des précurseurs. Notre passion, c'est de démontrer au quotidien qu'il est possible de créer des produits imprimés de haute qualité à partir de matériaux irréprochables. Car l'écologie ne doit pas s'accompagner d'une perte de confort ou de qualité. C'est l'unique chemin de positionner son produit sur le marché. »

L'entreprise a fait un bon calcul. La clientèle traditionnelle ainsi que de nouveaux clients – des organisations à but non lucratif, des start-up ou des marques qui ont besoin d'emballages irréprochables pour leur produits durables – apprécient l'offre de l'entreprise.

Transmission de connaissances à propos du principe Cradle-to-Cradle®

Montrer l'exemple, traiter des questions qui se posent et apprendre en agissant concrètement : c'est ainsi que les 50 collaborateurs et collaboratrices de Vögeli AG sont initiés aux méthodes et processus du principe Cradle-to-Cradle®. Parmi eux, il y a actuellement 14 apprenants dans les métiers d'informaticien.n.e, média-maticien.n.e, technologue en média (auparavant technologue en impression), opératrice en médias imprimés.

« L'économie circulaire est abordée dans ses principes aussi bien dans l'enseignement des connaissances professionnelles que dans l'enseignement de culture générale », explique Martin Rescheleit, responsable de la branche technologie des médias à l'École d'arts visuels de Berne et Bienne. « Les apprenants doivent entre autres analyser leur entreprise de formation sous l'angle de l'économie circulaire. Malheureusement, ce n'est pas encore possible pour le principe Cradle-to-Cradle® ; c'est pourquoi nous visitons avec les apprenants l'imprimerie Vögeli AG. »

Pour eux et d'autres groupes intéressés, Markus Vögeli propose des visites guidées.

Visite guidée pour votre classe

Personne responsable :
Markus Vögeli
Markus@voegeli.ch

Delila Rai est en deuxième année d'apprentissage comme recycleuse | DANIEL FLEISCHMANN

« Je fais partie de l'économie circulaire »

Ce sont les spécialistes de l'économie circulaire : les recycleuses et recycleurs. Delila Rai est en deuxième année d'apprentissage et elle trouve super de faire partie de la solution des problèmes de notre planète. Mais l'économie circulaire concerne aussi toutes les autres professions.

La Suisse fait partie des pays à la pointe en matière de déchets. Presque aucun autre pays ne produit autant de déchets urbains, près de 2 kilos par jour. Mais nous sommes bons aussi en matière de recyclage. Le taux de collecte du vieux papier atteint 82 % ; concernant les bouteilles en PET, 83 % sont recyclées ; pour le verre, on atteint même 99 %. Le recyclage est devenu une profession : recycleur. Chaque année, 35 apprentis achèvent leur formation.

Huit sortes de cuivre

C'est une matinée froide et ensoleillée de mars. Delila Rai transporte un conteneur au moyen d'un chariot élévateur sur l'aire de recyclage – l'une des activités qu'elle préfère dans son métier. Delila Rai est en deuxième année d'apprentissage comme recycleuse et elle trouve son travail super : « En réalité, je voulais apprendre quelque chose d'artistique mais ensuite, j'ai découvert le métier de recycleuse et l'entreprise où je fais maintenant mon apprentissage. Je trouve top de faire quelque chose pour l'environnement. Plus tard, j'aimerais devenir ingénieure en environnement. »

Dès le début de son apprentissage, Delila Rai a appris ce qu'est l'économie circulaire. « J'en fais partie », déclare-t-elle fièrement. Une bonne moitié des déchets urbains sont recyclés ; quant aux autres, ils sont brûlés. Ceci exige beaucoup de connaissances, observe Delila Rai : « Il y a par exemple huit sortes de cuivre. Durant ma formation, j'apprends à les distinguer. » Séparer le fil de cuivre de son enveloppe en matière synthétique fait partie des tâches de Delila Rai.

Roland Habermacher est l'un des pionniers du métier de recycleur. Quand l'apprentissage a été lancé en l'an 2000, il a été l'un des premiers apprentis ; aujourd'hui, il est directeur de projet chez Swiss Recycling (association faîtière des organisations de recyclage), enseignant en connaissances professionnelles et coauteur de l'ordonnance actuelle pour la formation de recycleur /CFC. « Nous continuons de brûler beaucoup trop de matériaux recyclables », dit-il, « lors du développement des produits, on pense beaucoup trop peu à l'élimination et au recyclage. » C'est pourquoi Swiss Recycling a fondé la plateforme économie circulaire ; elle conçoit avec des partenaires de toute la chaîne de création de valeur (fabricants, détaillants, recycleurs) des solutions nouvelles, de manière à ce que les emballages et les produits puissent rester le mieux possible en circulation. Le matériel didactique pour l'école fait également partie des prestations.

Chaque métier est examiné sous la loupe de l'écologie

Les efforts déployés par Swiss Recycling s'inscrivent dans les visées des offices fédéraux de l'environnement (OFEV) et de l'énergie (OFEN) d'implanter plus fortement les thèmes écologiques dans la formation professionnelle. Les technologues en emballage, filière CFC, devraient par exemple apprendre à concevoir des produits d'emballage qui peuvent être fabriqués avec le moins d'énergie possible et ont un impact aussi faible que possible sur l'environnement et le climat. La démarche concerne aussi la formation professionnelle au niveau supérieur. Nadine Gehrig, spécialiste de l'éducation à l'environnement, explique : « Des branches de plus en plus nombreuses apprécient que l'OFEV et l'OFEN les aident à définir les compétences en matière d'environnement, de climat et d'énergie. »

L'OFEV soutient par ailleurs des projets en rapport avec l'environnement dans la formation professionnelle. Citons par exemple une application « Food Save » ou encore l'outil didactique en ligne « Future Perfect » qui peut être utilisé dans l'enseignement de culture générale (ECG). Future Perfect se compose de 20 à 50 leçons et s'adapte avec souplesse aux plans d'études et aux préférences du personnel enseignant. « L'ECG permet de donner accès à tous les apprenants à des thèmes de l'économie circulaire », souligne Nadine Gehrig. Cela correspond aux objectifs de l'actuelle révision de l'ECG où le « développement durable » occupe une place majeure.

Plateforme économie circulaire :

www.circular-economy.swiss

Réseau économie circulaire :

www.circular-economy-switzerland.ch

Outil didactique Future Perfect :

www.future-perfect.ch

Application Food Save : www.united-against-waste.ch



Daniel Fleischmann

Les dessous du plastique | ZÉLIE SCHALLER

La bouteille en PET au cœur du débat

Combien de bouteilles en PET consommez-vous par semaine, par année? Comment sont-elles fabriquées? Avec quel impact environnemental? Faut-il installer un distributeur de boissons à l'école? Autant de questions auxquelles tente de répondre une classe de 9^e Harmos. Reportage à Begnins, dans le canton de Vaud.

«104, 208, 156, 52, 312, etc.» Tour à tour, les élèves de 9^e Harmos de Véronique Dunning-Conte, au collège de L'Esplanade à Begnins (VD), dévoilent le nombre de bouteilles en PET qu'elles et ils consomment chaque année. La moyenne de la classe – 119 bouteilles par personne et par an – s'inscrit en dessous de celle des Suisses et des Suissesses (200).

Après avoir pris conscience de leur consommation de bouteilles en PET, les adolescent.e.s retracent le cycle de vie de ces récipients avec Yvan Gonzalez, intervenant en milieu scolaire employé par la Coopérative romande de sensibilisation à la gestion des déchets (COSEDEC). Curieux et motivés, les élèves se regroupent autour d'un panneau qui contient plusieurs images: un forage pétrolier, une usine de raffinage, une fabrique de bouteilles et des points de collecte.

La bouteille en PET sera, au mieux, jetée dans un de ces conteneurs ou, au pire, dans une poubelle. Ou, pire encore, dans la nature. Avec un coût environnemental et financier élevé, relève Yvan Gonzalez. Financier, car le nettoyage coûte cher. Environnemental parce que le plastique ne disparaît jamais totalement du milieu dans lequel il est déversé. La classe écoute attentivement les explications. Elle retiendra, surtout, un point: certes, le PET se recycle, mais la teneur en PET recyclé dans les bouteilles n'atteint généralement que 40%, indique Yvan Gonzalez. Un argument qui sera utilisé au cours des discussions qui vont suivre.

Bouteilles en PET ou gourdes?

Par groupe de cinq, les élèves se lancent dans un débat en jeu de rôles. Elles et ils débattent de la mise en place d'un distributeur de boissons à l'école ou de la venue, lors des pauses, d'un.e commerçant.e local.e proposant des rafraîchissements. Cette seconde option implique que les jeunes client.e.s apportent leur gourde.

Les groupes se répartissent les différents rôles: le/la doyen.ne, le/la fournisseur.se de

distributeurs automatiques, le/la commerçant.e local.e, l'élève pro-PET et l'élève anti-PET. Les joutes verbales peuvent alors débiter! Audrey, représentante d'un self-service, lance: «Avec un distributeur, les élèves ont la possibilité d'acheter une boisson quand ils/elles veulent, alors que la commerçante locale ne sera là qu'un petit moment.» Ce dernier, joué par Lily, réplique: «Le PET est bien polluant. Une bouteille ne contient que 40% de PET recyclé.» Hippolyte, élève pro-PET, contre-attaque sur un autre terrain: «La commerçante locale proposera un nombre limité de boissons, dont on ne connaît même pas le goût.» Un argument qui fait mouche: la doyenne, incarnée par Emeline, souligne que, «dans une bouteille, on sait généralement ce qu'il y a dedans».

Au final, tous.les les doyen.ne.s optent pour l'automate. Pourtant, la classe a une bonne conscience écologique, selon Véronique Dunning-Conte. Plus que le fonds, c'est la forme qui a joué: les élèves pro-PET se sont montrés plus véhéments et ont su convaincre.

Points forts EDD

L'animation proposée par COSEDEC permet aux élèves de s'interroger sur leur propre consommation de bouteilles en PET et sur l'épuisement des ressources naturelles.

L'impact environnemental et social généré par la fabrication, la consommation, puis l'élimination ou le recyclage sont analysés. La **notion de cycle de vie** est approfondie. Le débat en jeu de rôles favorise **la pensée critique et constructive** ainsi que le **rapport aux savoirs**: il s'agit de tisser des liens interdisciplinaires en tenant compte de différentes perspectives. Cette activité promeut, en outre, **la collaboration et la participation**, tout en renforçant le sens des responsabilités.



Le gymnase du Büelrain à Winterthour est une « école pour le climat » | DANIEL FLEISCHMANN

Économie circulaire au gymnase

L'économie circulaire n'est pas une branche d'examen ; mais au gymnase du Büelrain à Winterthour, de nombreux jalons ont été posés pour que ce sujet fasse école. Depuis six mois, le Büelrain est le premier gymnase à avoir été certifié « école pour le climat ».

Nous sommes capables de mieux trier les déchets » – c'est par ces mots que le printemps dernier, les 600 élèves et enseignants ont été accueillis au bas des escaliers du gymnase cantonal du Büelrain à Winterthour.

Le conseil pour le climat aborde l'économie circulaire

L'un des initiateurs de cette opération était Simon Wolfensberger. Cet élève de la classe 3BW est membre depuis une année du conseil pour le climat de son école qui organise régulièrement des actions sur des thèmes environnementaux. « Il me tient très à cœur qu'on ne vilipende pas les ressources de la Terre », c'est par ces mots qu'il justifie son engagement. « Et j'aimerais qu'on ne vive pas la protection de l'environnement comme un renoncement mais comme une joie. » Une autre initiative a été la bourse de vêtements. Une camarade de classe de Simon, Helena Graumann, a préparé une présentation à ce sujet. « J'en ai beaucoup appris sur la « fast fashion », dit-elle. « Quand je vois de nouvelles tendances, je suis beaucoup plus critique et je me demande combien de travail des enfants il y a là-dedans. » Rien d'étonnant donc si ces deux jeunes connaissent aussi la notion d'économie circulaire ! « La nature entière est un cycle », souligne Helena, « nous devrions concevoir notre économie selon son modèle. »

La constitution d'un conseil pour le climat était l'un des critères pour que le gymnase du Büelrain soit certifié, il y a six mois, école pour le climat par l'organisation myblueplanet. La protection du climat est aussi inscrite dans la charte de l'établissement et dans l'enseignement. L'économie circulaire ne figure pas explicitement comme slogan ; mais il est évident que la gestion économe des ressources ménage aussi le climat.

Points de convergence avec l'enseignement

Martina Straub enseigne au Büelrain économie & droit. Ici, l'économie circulaire est une notion transversale à laquelle elle fait toujours référence même si ce sujet n'est pas en soi un domaine d'examen. « Quand l'entreprise V-Zug a annoncé à la mi-février qu'elle louait ses machines à laver, j'ai abordé cette thématique. » L'entreprise V-Zug pourrait aussi devenir un business case dans l'enseignement de Martina Straub. Dans le cadre de l'économie d'entreprise, elle demande aux élèves de concevoir des stratégies commerciales en prenant en compte des entreprises comme Freitag ou Starbucks qui entendent gérer leurs affaires de manière durable. Là, des perspectives s'ouvrent au-



delà de la théorie libérale : « L'Environmental Social Governance (ESG), la Triple-Bottomline ou le principe de la coopérative font partie de mon enseignement. »

Le film documentaire « Fair Traders » constituait un autre angle d'approche ; les élèves avaient pour tâche, en s'appuyant sur des terminologies étudiées – par exemple la concurrence – de décrire les stratégies des trois entreprises dont il est fait le portrait. Une croissance qualitative plutôt que quantitative, tel était le message. Et en automne 2020, Martina Straub a choisi l'économie circulaire comme thème de la semaine de camp d'une classe de première année. L'objectif était d'organiser un camp aussi durable que possible à tous les niveaux – voyage, repas ainsi qu'élimination des déchets. Désormais, toutes les excursions de l'école sont organisées en suivant le guide pratique conçu lors de la préparation du camp.

Le personnel enseignant des gymnases dispose d'une grande liberté quant à la manière d'organiser son enseignement ; l'économie circulaire peut donc être un sujet abordé sous de nombreuses formes et de nombreuses occasions. Il est important, estime Martina Straub, d'utiliser des exemples qui présentent de l'intérêt. « Durable ne signifie pas obligatoirement intéressant. » Elle utilise donc en grande partie des documents qu'elle a élaborés elle-même, d'autant plus que les supports d'enseignement classiques pour sa branche n'ont aucun chapitre consacré à l'économie circulaire.

École pour le climat : www.myblueplanet.ch ;
www.klimaschule.ch/fr/

Film documentaire Fair Traders : www.filmsfortheearth.org

L'impact environnemental du prêt-à-porter | ZÉLIE SCHALLER

Des vêtements bons pour la planète



Zélie Schaller

La mode est l'une des industries les plus polluantes du monde. Une classe de l'École de couture du Valais analyse la chaîne de fabrication du secteur.

«Oh mon dieu, c'est énorme. C'est abusé!», s'exclame Chelsea. La jeune fille, apprentie 1^{re} année à l'École de couture du Valais, à Sierre, découvre qu'il faut 1,5 kilo de pétrole pour fabriquer 1 kilo de polyester. Cet après-midi-là, le cours porte sur l'économie circulaire des textiles. Un secteur qui a un fort impact sur l'environnement: la mode serait la deuxième industrie la plus polluante, après celle du pétrole.

Chelsea et ses camarades vont démêler peu à peu les fils de l'industrie de l'habillement. Leur enseignante, Eliane Kuonen, et la directrice de l'établissement, Gabriela Schnyder, leur proposent d'analyser les étapes qui se cachent derrière les vêtements: de l'extraction de la fibre à la fabrication du tissu, la confection, la vente et le traitement des vieux habits. Enthousiastes, les élèves forment aussitôt des groupes et choisissent l'un de ces points. Elles et ils effectuent des recherches sur Internet pour présenter ensuite une synthèse à leurs camarades.

Le groupe de Chelsea, qui se penche sur la production des fibres synthétiques, ne cesse de recueillir des informations effarantes: le

polyester, un dérivé du pétrole donc, représente 70 % des fibres textiles synthétiques utilisées dans les vêtements et 42 millions de tonnes de cette matière sont produites chaque année. Samantha croise le regard de Chelsea et lui demande: «T'es choquée?» «Oui, carrément. Je comprends maintenant pourquoi on doit économiser un maximum de tissu», répond Chelsea.

Zéro déchet

«À l'École de couture du Valais, les tissus sont utilisés jusque dans leurs moindres recoins. Les premiers proviennent de dons, de foires ou de représentants qui les vendent avec des petits défauts», explique Gabriela Schnyder. Avec les chutes, les élèves confectionnent des vêtements en patchwork, créant ainsi des pièces uniques. «Ici, les apprenti.e.s comprennent et vivent l'écologie», relève Gabriela Schnyder.

Après avoir étudié le cycle de vie des vêtements, les élèves réfléchissent à des solutions. «Il faut moins consommer, faire ses vêtements et réparer les anciens», suggère un groupe. Marie, elle, recommande de «vendre les vêtements plus chers pour donner moins envie et mieux rémunérer les travailleurs.euses». «Ou l'on peut tout simplement arrêter de s'habiller!», lance-t-elle. La classe éclate de rire.

Sur cette boutade s'achève la leçon. Le sujet sera approfondi après les vacances.

Points forts EDD

L'analyse du cycle de vie des textiles permet aux apprenti.e.s d'aborder le développement durable à plusieurs niveaux: **environnement et ressources naturelles, société, économie et consommation**. Dans leurs présentations, elles et ils ont évoqué notamment la consommation élevée d'eau et d'énergie ainsi que les émissions de CO₂ qui en découlent. Les élèves ont également souligné les longues heures de travail et les faibles revenus des ouvrières. Elles et ils ont pointé du doigt les dessous noirs de la «fast fashion» et du marketing. Des enjeux globaux qui requièrent un **regard d'ensemble et interdisciplinaire** favorisant la **pensée en systèmes**. Directement concerné.e.s, les futur.e.s créateur.trices de vêtements prennent conscience de leur **responsabilité** et de leur **pouvoir d'agir**.

Journée en forêt avec la classe de 5^e/6^e de l'école primaire de Messen | MYRIAM BROTSCHI AGUIAR

Un arbre est abattu, un arbre est construit

Quel rapport y a-t-il entre les coupes de bois et une forêt en bonne santé? Et pourquoi laisse-t-on des petites branches sur le sol de la forêt au lieu de les débarrasser? Pour le savoir et en apprendre davantage, Rina Wolf a déplacé sa leçon « Mensch, Natur, Gesellschaft » dans la forêt voisine.

« Un arbre trop proche d'un autre arbre, qui le fouette de ses branches en cas de fort vent, doit disparaître. Si l'arbre pousse de travers ou prend trop de soleil à un voisin dont l'essence est rare, il sera abattu tôt ou tard. » À l'aide de plusieurs transparents suspendus entre deux troncs d'arbre, le garde-forestier Elias Flury explique aux enfants de 5^e et 6^e année de l'école primaire de Messen les critères selon lesquels les arbres sont abattus dans l'entreprise forestière du Bucheggberg. « Ici, chez nous, au Buechibärg, nous veillons à ce que la forêt soit composée de diverses variétés d'arbres et d'arbres d'âge différent. C'est ce qu'on appelle une forêt durable et l'idée là-dedans, c'est d'avoir une utilisation de la forêt durable à la fois sous l'angle écologique et économique. » Cette petite digression sur l'exploitation forestière fait partie de la « journée en forêt » que Rina Wolf, maîtresse de classe de la 5^e et 6^e année de l'école primaire de Messen, intègre quatre fois par an à son enseignement. Tandis que lors de la première sortie, des arbres ont été plantés selon les instructions du personnel forestier local, ce sont les « coupes de bois » qui sont au programme aujourd'hui.

Et bien sûr, les enfants observent comment Mika Künsch, en seconde année d'apprentissage de forestier bûcheron, abat un arbre d'environ 20 mètres de haut ; ils entendent la scie à moteur hurler, l'arbre craquer, le voient s'incliner lentement vers le sol et le heurter avec force. Pas à pas, le jeune de 18 ans leur explique

quelles mesures de précaution sont prises à proximité, les travaux préparatoires qui doivent être effectués avant de pouvoir actionner la scie à moteur et de quoi se compose sa tenue de protection.

Apprendre dans la nature et avec elle

Ensuite, les enfants peuvent aider. Par groupes, ils rassemblent les branches, les raccourcissent au moyen d'une scie, s'organisent à toute vitesse pour se répartir le travail, gémissent de façon démonstrative sous l'effort quand ils doivent traîner une grosse branche sur le sol, frappent énergiquement sur les souches avec des haches et apprennent qu'après l'ébranchage, on laisse de petits rameaux sur le sol car c'est dans l'écorce que se trouvent la plupart des nutriments ; quand l'écorce se décompose, elle restitue ses nutriments au sol.

Les journées en forêt sont en rapport avec l'offre éducative extrascolaire « Univers forestier » de la fondation Silviva. L'activité a pour objectif de familiariser les élèves avec l'écosystème de la forêt durant deux ans, à chaque saison. Andreas König, directeur du projet Univers forestier, est présent lors de la sortie d'aujourd'hui et à la fin de l'excursion, il construit un arbre avec les enfants. En fonction de leurs attributs spécifiques ou de leur rôle en classe, les enfants forment les différentes couches de l'arbre et ils apprennent, tout en jouant, comment fonctionne un arbre et ce qu'il faut pour qu'un arbre puisse vivre et grandir.

www.silviva.ch

<https://catalogue.education21.ch/fr/apie/lunivers-forestier>

www.education21.ch/fr/dossiers-thematiques/foret



Regards croisés sur l'économie circulaire et l'EDD | ISABELLE BOSSET

Comment aborder l'économie circulaire en EDD ? Trois pistes à découvrir

L'économie circulaire est sur toutes les lèvres. Ce thème d'actualité séduit autant qu'il fascine par son apparente simplicité. Mais de quoi s'agit-il vraiment ? Et comment intégrer cette approche dans son enseignement en relevant ses points forts tout en gardant une posture critique, indispensable en EDD ? Cet article propose un bref survol de l'économie circulaire et trois manières pratiques de l'aborder en classe.

Économie circulaire : de quoi parle-t-on ?

« Le concept d'économie circulaire a ceci de remarquable que chacun le comprend spontanément mais peine à le définir précisément » (Grosse, 2015, in Bourg & Papaux, 2015). Intuitivement, nous associons la notion de circularité à celle du cycle, qui nous est familier : cycle lunaire, cycle des saisons, cycle de l'eau ; et plus généralement, cycle de la vie. Défini par le Larousse comme une « suite ininterrompue de phénomènes qui se renouvellent dans un ordre immuable », le cycle est au cœur des équilibres des écosystèmes et du fonctionnement de la vie.

Mais *quid* de la juxtaposition du terme circulaire avec celui d'économie ? Selon Grosse (2015, in Bourg & Papaux, 2015), on cherchera vainement une définition unique de l'économie circulaire (EC, pour la suite). Pour approcher cette notion, il est éclairant de la comparer à l'économie classique, dite « linéaire », qui se base sur le modèle du « take – make – waste »¹. Elle suppose des ressources planétaires illimitées, d'une part, et une capacité de la Terre à se régénérer infiniment, d'autre part.

Or, les ressources de notre planète ne sont pas infinies : en 2009 déjà, Rockström et al. introduisent le concept des limites planétaires. Aujourd'hui, quatre d'entre elles sont dépassées, menaçant notre existence (Steffen et al. 2015). Dans ce contexte, et reconnaissant l'imbrication complexe entre économie, prospérité et écologie, l'EC propose une vision alternative. Dans la mesure du possible, tous les matériaux et produits restent dans le cercle et ne sont recyclés qu'en dernière instance. Moins de ressources sont ainsi utilisées, et moins de déchets créés.

L'EC se veut adaptative à son contexte et à son temps ; dynamique, en recherche constante de solutions innovantes ; globale, visant à augmenter la prospérité de toute l'humanité ; bio-

mimétique, s'inspirant des systèmes naturels fondés sur la circularité ; régénérative au lieu de destructive. Elle propose de repenser nos modes de consommation (possession et accumulation de biens matériels) pour tendre vers davantage de sobriété et de solidarité. Son idée directrice repose sur la transformation de notre société et de son système industriel. L'EC semble donc s'inscrire judicieusement dans le cadre d'un développement durable et, par extension, à l'éducation en vue d'un développement durable (EDD pour la suite).

Comment aborder l'EC dans le cadre d'une éducation en vue d'un développement durable ?

Nous proposons trois entrées caractéristiques de l'EDD : 1) la pédagogie pluraliste ; 2) l'enseignement interdisciplinaire ; et 3) l'apprentissage à l'extérieur.

Au-delà des promesses de l'EC : aider les élèves à développer leur pensée critique.

L'EC est attractive et fait l'objet d'un engouement grandissant. Or, et en guise de conclusion, rappelons deux points importants pour l'EDD. Premièrement, l'EC suppose un remaniement en profondeur de nos relations à la nature (prise en compte des ressources limitées), à autrui (collaboration et solidarité), au temps (vision à long terme) et à nous-mêmes (besoins fondamentaux). Elle n'est donc pas une panacée et ne peut faire l'économie de réflexions philosophiques autour de ces relations. Deuxièmement, et quel que soit le thème abordé (EC ou autre), le but de l'EDD est d'aider les jeunes à construire une pensée critique, argumentée et éclairée, et non pas de convaincre ou de convertir à l'une ou à l'autre approche. Ce dernier point est soulageant pour le corps enseignant qui ne doit pas prendre position, mais dont le rôle est la facilitation des compétences.

Références :

- Gremaud, B. & Roy, P. (2017). *La matrice interdisciplinaire d'une question scientifique socialement vive comme outil d'analyse a priori dans le processus de problématisation. Formation et pratiques d'enseignement en questions*, 22, 125-141.
- Grosse, F. (2015). *Économie circulaire*. In D. Bourg & A. Papaux (Dir.), *Dictionnaire de la pensée écologique* (pp. 349-352). Paris : PUF.
- Steffen, W., Richardson, K., Rockström, J. et al. (2015). *Planetary boundaries : Guiding human development on a changing planet*. *Science*, 347 (6223).
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, A., Chapin, F.S. et al. (2009). *A safe operating space for humanity*. *Nature*, 461, 472-475.
- Öhman, J. & Östman, L. (2019). *Different teaching traditions in environmental and sustainability education*. In K. Van Poeck, L. Östman & J. Öhman (éds.), *Sustainable Development Teaching* (pp. 70-82). Oxon : Routledge.
- Moody, Z. (2021, avril). *Enjeux de la durabilité et implications pour l'école*. PowerPoint présenté à la quatrième séance de formation continue à la HEP Vaud, Lausanne.
- Jucker, R. & von Au, J. (2019). *Improving Learning Inside by Enhancing Learning Outside : A Powerful Lever for Facilitating the Implementation of the UN SDGs*. *Sustainability : The Journal of Record*, 12 (2), 104-108.

1 Prendre (les ressources de la planète) – Fabriquer (des produits à partir de ces ressources) – Jeter (ces mêmes produits une fois qu'ils sont obsolètes).

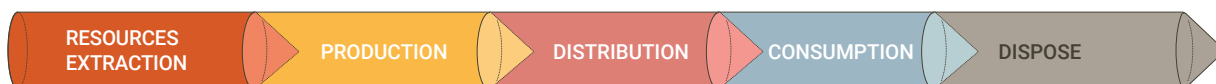


Figure 1 : Économie linéaire © Research Gate

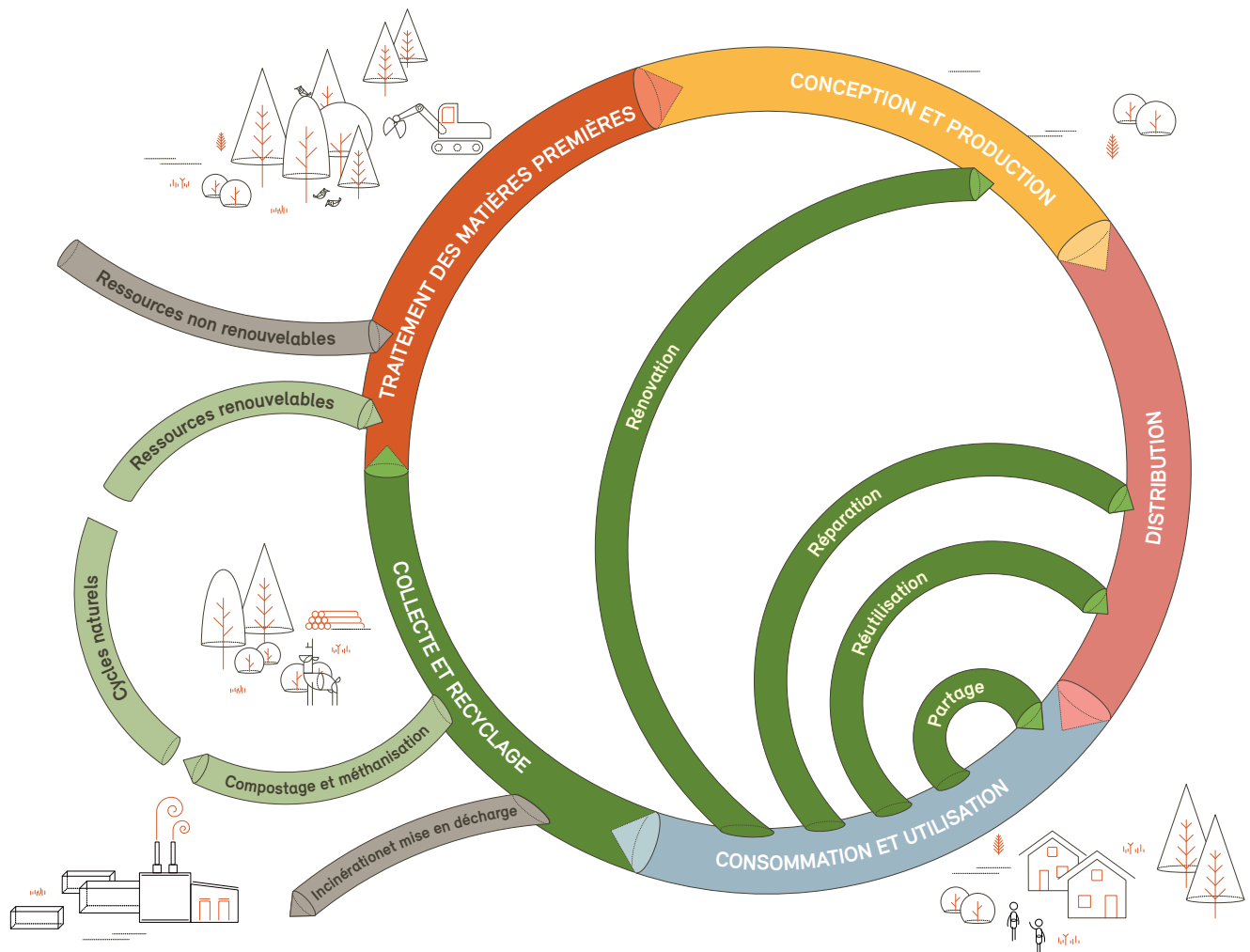


Figure 2 : Diagramme de l'économie circulaire © OFEV

1. La pédagogie pluraliste (Öhman & Östman, 2019) préconise de montrer différents points de vue sur un même sujet, pour que les élèves puissent développer leur pensée critique et apprendre à argumenter (p.75).

En s'appuyant sur différents modèles du développement durable : les élèves découvrent la place distincte que l'économie tient selon les points de vue (durabilité faible ou durabilité forte), discutent des intérêts, valeurs et enjeux de pouvoir qui sous-tendent ces points de vue, ainsi que les acteurs et actrices impliqués.e.s.

En partant de la discipline « économie » : cette discipline s'enseigne encore largement à partir des théories néo-classiques. En découvrant des approches économiques alternatives comme l'EC, les élèves sont amenés.e.s à relativiser les discours normés sur l'économie.

2. L'enseignement interdisciplinaire

désigne une « interconnexion d'au minimum deux disciplines en fonction d'un contexte particulier et d'un projet déterminé en réponse à une question concrète » (Moody, 2021). Il développe la pensée systémique, l'intégration des savoirs et l'engagement des élèves.

L'enseignant.e peut aborder l'EC au travers :

- D'une question socialement vive (p. ex. comment lutter contre la surconsommation?)
- D'un thème (p. ex. cycle de vie d'un produit)
- D'un projet (p. ex. gestion de l'énergie dans l'école)

Les élèves peuvent mobiliser différentes disciplines pour obtenir des éléments de réponse qu'il s'agira ensuite de relier pour proposer des solutions ou actions concrètes (Gremaud & Roy, 2017). À titre d'exemple, les élèves recourent aux mathématiques (calculs de l'empreinte carbone), à la philosophie (modes de consommation), à l'histoire (contexte d'émergence de l'EC), au français (étymologie des termes liés à l'EC), etc.

3. L'apprentissage à l'extérieur se propose d'emmener les élèves hors des murs de la classe pour apprendre dans et par la nature et l'environnement proche. C'est une manière d'apprendre concrète et active, qui favorise la confiance en soi et le sentiment d'auto-efficacité, et contribue à maintenir la motivation (Jucker & von Au, 2019).

Après avoir identifié des entreprises dans leur communauté qui pratiquent l'EC, les élèves peuvent aller à leur rencontre pour découvrir le fonctionnement concret de l'EC.

Ces connaissances peuvent ensuite être reprises en classe pour :

- Formuler des recommandations
- Développer l'EC au sein de leur école
- Confronter ces savoirs empiriques aux théories sur l'EC



Ressource pédagogique
Des voix contre le racisme
 Cet ouvrage propose d'aborder une pédagogie antiraciste sur la base de 14 témoignages de victimes ou témoins de racisme, qui en rapportent les diverses expressions dans différents contextes. Des propositions d'entrée par les disciplines y sont renforcées par de nombreuses approches interdisciplinaires.

Auteurs Carole Fumeaux, Moira Laffranchini Ngoenha
Éditeur Éditeur licra Genève
Année 2021
Format Livre, PDF
Niveau Cycles 3, Sec. II

Film
Plus chauds que le climat



Ce film documente le mouvement de la jeunesse pour le climat en Suisse. À titre d'exemple, il dresse le portrait de cinq jeunes gymnasiennes et gymnasiens de Bienne actifs politiquement.

Réalisation Adrien Bordone, Bastien Bösiger
Pays Suisse
Année 2020
Format Genre film documentaire
Niveau Cycle 3, Sec. II

Activité pédagogique d'intervenants externes
Droits de l'enfant et commerce équitable: l'exemple du chocolat



En découvrant la chaîne de production du chocolat, les élèves sont aussi amenés à comprendre les liens et les interdépendances entre les principes du commerce équitable et du respect des droits de l'enfant: le commerce équitable garantit notamment que les droits de l'enfant soient respectés (pensée en système).

Organisation Terre des Hommes Éducation
Durée 90 minutes
Genre À l'école
Niveau Cycle 2

Ressource pédagogique
Éducation à la durabilité et PER:

Éditeur Département de la formation de la jeunesse et de la culture DFJC
Année 2021
Type de matériel PDF
Niveau Cycles 1,2,3, Sec. II



Ressource pédagogique
À qui appartient l'eau?

Auteure Francine Pellaud
Année 2021
Type de matériel PDF
Niveau Cycles 2,3



Ressource pédagogique
Les compétences psychosociales

Éditeur De Boeck Supérieur
Année 2021
Type de matériel Livre, Site web
Niveau Cycle 2





SILVANA WERREN

Faire partie de la solution – nous fermons le cycle des matériaux recyclables !

Les délégués à l'environnement du Réseau d'écoles21 dans les cinq écoles de Thalwil ont mis sur pied, avec l'équipe des concierges, la commune et les associations, un concept de recyclage appliqué à toute l'école, auquel participent les élèves de l'école enfantine au degré secondaire, ce qui leur permet de s'approprier très tôt des pratiques responsables et économes dans la gestion des matériaux recyclables.

Dans la salle de classe de Heike Leuppi, des bouteilles en plastique, des bocaux à confiture, des bouteilles de ketchup et d'autres objets sont dispersés en désordre sur le sol. Les enfants sont très intrigués quand Madame Leuppi leur montre les symboles au tableau et les titres qui les accompagnent. Un enfant lit à haute voix « verre, PET, vieux papier... ». Les élèves ont vite compris qu'il s'agit de trier les objets sur le sol en fonction des indications du tableau. Les objets sont classés avec ardeur et plaisir et les élèves se mettent d'accord pour savoir quel objet doit être attribué à tel ou tel matériau. Une fois que tous les matériaux sont triés, ils sont déposés dans les récipients de recyclage qui se trouvent dans la cour de l'école. « Les enfants ont une grande capacité d'enthousiasme quand il s'agit de thèmes environnementaux, » explique Madame Leuppi – enseignante d'allemand/2^e langue à Thalwil.

Engagement concret de toute l'école en faveur de l'économie circulaire

Les cinq écoles de Thalwil travaillent ensemble à construire une culture écoresponsable dans l'apprentissage et la vie de tous

les jours. Des sujets comme la consommation, les débris sauvages, les déchets et le recyclage sont abordés à chaque niveau de manière concrète. Le concept de recyclage qui concerne toute l'école est soutenu par un groupe chargé du projet ; ce dernier aide le personnel enseignant à mettre en pratique le concept dans les classes, de l'école enfantine au degré secondaire, afin de donner aux enfants et aux jeunes les moyens de gérer les matériaux recyclables et les déchets de manière responsable.

Découverte, décontraction et humour

Il est possible de ménager encore davantage les ressources si les matériaux n'ont pas besoin d'être recyclés. L'enseignante secondaire Eva Willumat privilégie les exemples pratiques quand elle travaille avec des ados. Par exemple, les élèves font une pizza dont ils ont acheté les ingrédients en veillant à un emballage sensé. « Il est important pour nous que les élèves aient des approches variées de ces thèmes environnementaux, car ils apprennent ainsi à penser en termes de systèmes » explique Madame Leuppi. Et Madame Willumat souligne qu'il ne s'agit pas « d'épingler » les erreurs. Il ne s'agit pas d'être moralisateur mais de favoriser une démarche axée sur la découverte, de manière à ce que les enfants et les ados puissent se faire eux-mêmes une opinion. La décontraction, l'humour et la curiosité occupent une place centrale pour l'équipe de Thalwil.

Découvrir, s'inspirer, créer des liens

Souhaiteriez-vous apporter vous aussi une contribution à l'économie circulaire avec votre école et êtes-vous en quête d'idées pour la réalisation pratique ? Dans ce cas, vous trouverez dans la nouvelle base de données du Réseau d'écoles21 qui réunit plus de 1900 écoles membres des projets scolaires comme celui des écoles de Thalwil ; ils sont classés par thème, région géographique et cycle scolaire. Tirez profit des expériences d'autres écoles, utilisez les synergies et nouez des contacts avec des collègues qui travaillent dans le même domaine que vous.





Vidéo explicative sur l'économie circulaire

Faut-il mieux acheter un téléphone neuf ou d'occasion ? C'est la question posée à Anna par ses élèves. Mais que répondre ? Il lui manque des arguments pour entamer la discussion en classe. Par chance, elle croise son collègue Marco qui vole à son secours. La suite se trouve dans la vidéo explicative que vient de réaliser éducation21 sur l'économie circulaire.

En effet, depuis quelques semaines, Marco a intégré la question des smartphones durables dans son enseignement. Il a d'abord parcouru le web à la recherche d'informations pertinentes. Puis, il est tombé sur le dossier thématique d'éducation21 Economie circulaire, qui proposait des éclairages et exemples pratiques pour mieux comprendre les modèles d'économie circulaire et linéaire, ainsi que les besoins d'une telle transformation.

Pour traiter le sujet dans une démarche EDD, la classe a opté pour la question problématique : quelle est la valeur d'un téléphone portable ? Elle a pris le schéma du développement durable comme

grille de lecture et a abordé les différentes dimensions. Aujourd'hui, on peut produire des biens compétitifs tout en limitant la consommation des matières premières et des énergies non renouvelables. L'économie fait ce que fait la nature depuis toujours, fonctionner en cycles et respecter la limite des ressources. Cette démarche a convaincu Anna de proposer à ses élèves un jeu de rôle sur le téléphone portable et d'explorer les étapes de fabrication du téléphone. Les deux enseignants ont encore l'ambition de convaincre leurs collègues de créer dans l'école un Repair Café pour réparer les vélos et d'autres objets des élèves. Une belle occasion de collaborer avec le mécanicien et l'électricien du village et d'introduire la thématique de l'économie circulaire dans l'établissement.



Bildung für Nachhaltige Entwicklung
Éducation en vue d'un Développement Durable
Educazione allo Sviluppo Sostenibile
Furmaziun per in Svilupp Persistent



P.P.
CH-3011 Bern

Post CH AG

L'EDD à l'école
ventuno

2022
02 Économie circulaire

