



# Formation pour un système d'alimentation durable

## Manuel



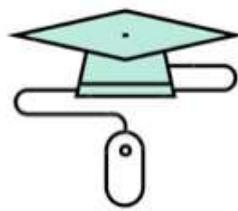
TRAINING FOR  
SUSTAINABLE  
FOOD SYSTEMS  
DEVELOPMENT



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

# Formation pour un système d'alimentation durable

## Manuel



# Sommaire

---

<b>Introduction générale</b>	2
<b>Modules de formation</b>	
Santé et alimentation durable	4
Biodiversité, alimentation bio et de saison	18
Gestion de l'empreinte de l'alimentation sur l'eau et la terre	28
Pertes et gaspillage alimentaires	39
Économie circulaire et résilience	48
Économie locale et systèmes alternatifs	59
Modèles économiques inclusifs et éthiques	72
Alimentation et héritage culturel	84
<b>Conclusion</b>	94
<b>Bibliographie</b>	95



# Introduction générale

La production, le commerce et la consommation alimentaires sont au cœur de la relation entre l'Homme et la **nature**. La nourriture est un élément clé de notre identité et de nos valeurs culturelles. En Europe, il n'existe donc pas un seul système alimentaire mais bien **différents systèmes** liés aux traditions locales. La notion d'alimentation durable a cependant été définie comme suit par la Commission européenne :

*« Il existe différentes façon de définir ce qui constitue un système alimentaire durable et sur les différents aspects que peut couvrir le terme de 'durabilité'. Au sens strict, la durabilité implique l'utilisation raisonnée des ressources, sans que cela n'excède la capacité de la Terre à les remplacer. En termes d'alimentation, un système peut être qualifié de durable quand il considère une série de questions telles que la sécurité de l'approvisionnement alimentaire, la santé, la sûreté, l'accessibilité, la qualité, une industrie alimentaire forte en termes d'emplois et de croissance et, en même temps, la protection de l'environnement, en termes de changements climatiques, de biodiversité, de qualité des eaux et des sols<sup>1</sup>. »*

Les systèmes de production et de consommation alimentaires traditionnels **ne respectent pas les limites de production de la Terre**. Selon l'Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), le système alimentaire produit 4 milliards de tonnes de nourriture dont environ un tiers est perdu ou jeté. Le système alimentaire a donc un **impact important sur l'environnement**. Par exemple, il s'agit d'un des secteurs les plus demandeurs en eau et représentant environ 22% du total des émissions de gaz à effet de serre<sup>2</sup>. De plus, la volatilité des prix, la restriction d'accès et l'interdépendance des marchés mondiaux et le dérèglement climatique rendent l'accès à une nourriture saine et de qualité de plus en plus incertain, notamment chez les populations les plus défavorisées. Aller vers un système alimentaire durable est devenu une **problématique mondiale et incontournable**.

Le système économique tel que nous le connaissons actuellement ne permet plus de répondre aux défis que pose la **surconsommation des ressources**. Il est impératif qu'une **transition** s'opère, tant au niveau social, économique, écologique ou encore culturel.

**L'éducation et la formation** sont des **vecteurs essentiels** pour accompagner les changements socioéconomiques auxquels l'Union européenne (UE) et le monde font face. Ainsi, la Commission européenne a mis en place le **programme Erasmus+** qui vise à faire de l'Europe un espace favorable à la croissance, l'emploi, l'équité et l'inclusion sociale.

Pour faire face à ces enjeux, POUR LA SOLIDARITÉ-PLS (BE), Diesis.Coop (BE), For.e.t (BE), Koan Consulting SL (ES), Fundaciòn Privada Escola de Restoraciò i Hosteleria de Barcelona – ESHOB (ES), Università della Cucina Mediterranea (IT) and Fondazione Triulza (IT) se sont associés pour développer le projet européen Erasmus+ **Training for Sustainable Food System Development – T4F et** s'investissent tous pour une **société plus durable et inclusive**. Le caractère innovant du projet consiste à concevoir un nouveau programme de formation répondant au manque de compétences durables pour les travailleurs du secteur de l'alimentation.

Considérant ainsi l'importance de rendre compte des dimensions environnementale et durable dans les impératifs européens de croissance, de formation et d'emploi, les partenaires du

<sup>1</sup> Commission européenne, Rubrique « Environnement », <http://ec.europa.eu/environment/eussd/food.htm> (traduction par POUR LA SOLIDARITÉ)

<sup>2</sup> FAO (2015), « Food wastage footprint & Climate change », <http://www.fao.org/3/a-bb144e.pdf>

projet T4F ont développé un corpus d'outils à destination des (futurs) professionnels de l'alimentation en Europe.

1. Un **guide européen** du corpus législatif européen et présentant des bonnes pratiques de formations en matière d'alimentation durable en Belgique, Espagne, Italie, France et Suède.
2. Le **framework** de la formation qui définit les grandes thématiques (nutrition, écologie, économie et social) à aborder, pourquoi et comment.
3. Une **formation innovante et modulable** articulée en huit modules d'apprentissage :
  - Alimentation saine et durable,
  - Biodiversité, nourriture biologique et de saison,
  - Gestion de l'empreinte alimentaire sur l'eau et la terre,
  - Déchets et gaspillage alimentaire,
  - Économie circulaire et résilience,
  - Économie locale et systèmes alternatifs,
  - Modèles économiques inclusifs et éthiques,
  - Alimentation et héritage culturel.
4. Un **guide méthodologique** donnant les clés pour enseigner et/ou suivre la formation.
5. Un **outil d'évaluation**.

Présentée ici, la formation T4F a été développée de manière collaborative et participative par des centres de formation mais également des experts sur les thématiques du développement durable et/ou de l'économie sociale.

**Flexible**, cette formation a pour objectif d'introduire des notions de durabilité et des compétences dites « vertes » dans le secteur de l'alimentation, aussi vaste soit-il ; de la cuisine à l'hôtellerie.

**Pratique**, la formation peut être donnée dans son entièreté ou module par module. En effet, l'objectif est qu'elle puisse être utilisée par des centres de formation divers et destinée à des publics d'apprenants de tous niveaux.

**Complète**, chaque module d'apprentissage allie théorie et pratique pour développer ou approfondir de manière globale mais concrète les différents aspects de l'alimentation durable.

**Citoyen.ne.s, étudiant.e.s, formateur.rice.s ou autres, si l'alimentation durable est une thématique qui vous intéresse, sur laquelle vous aimeriez réfléchir, discuter ou débattre ou que vous souhaitiez apprendre davantage sur le sujet, n'hésitez pas à suivre notre formation !**



# MODULE 1

## SANTÉ ET ALIMENTATION DURABLE

# NUTRITION

 **Santé et alimentation durable**

 **13 heures**



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Reconnaître les facteurs, les habitudes et les choix alimentaires qui influencent notre santé, notre planète et notre société.
2. Être informé quant aux ingrédients alternatifs et aliments non conventionnels.
3. Reconnaître un régime alimentaire équilibré répondant aux besoins nutritionnels.
4. Identifier les informations correctes relatives à la santé et aux aliments à valeur nutritionnelle.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (8 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Bonne(s) pratique(s)

### PRATIQUE (5 heures)

- Recherche de nouveaux ingrédients qui sont innovants et reconnus comme tels
- Comparaison entre les régimes alimentaires

# I. Introduction

Environ 795 millions de personnes – une personne sur neuf dans le monde – souffrent de sous-alimentation chronique. 2 milliards de personnes sont en surpoids ou obèses. Une personne sur trois souffre de malnutrition. Aucun pays n'est à l'abri. Parallèlement, la demande alimentaire mondiale augmentera considérablement dans les prochaines décennies en raison de la croissance démographique. En effet, la population mondiale devrait augmenter de 7,1 milliards en 2013 à 9,6 milliards en 2050<sup>1</sup>.

De plus, nous devons faire face à la diminution constante de la zone des terres agricoles. La FAO<sup>2</sup> estime qu'une augmentation de 60% des terres agricoles mondiales est nécessaire pour satisfaire la demande croissante en protéines. On estime que la consommation mondiale de viande augmentera de 82% à l'horizon de 2050, principalement la viande de bœuf qui augmentera de 95%<sup>3</sup>. D'ici à 2050, ces tendances alimentaires, si elle ne sont pas non contrôlées, contribueront de façon majeure à une augmentation de 80% des émissions de gaz à effet de serre dans le domaine agricole. Le nombre de personnes qui consomment plus de 3.000 kcal par jour pourrait atteindre 52% en 2050 par rapport au chiffre actuel de 28%<sup>4</sup>.

Nous savons que **nos habitudes alimentaires actuelles ne sont pas viables à long terme**, non seulement pour notre santé, mais aussi pour la planète. Par exemple, un homme européen moyen mange près de 90 grammes de protéines par jour, presque le double de la quantité de protéines dont il a besoin qui est de 56 grammes<sup>5</sup>.

La surconsommation de produits d'origine animale et l'ultra-transformation des aliments à « calories vides », mais aussi l'inactivité physique mettent notre santé en danger, augmentent les cas de diabète de type II, les maladies coronariennes et les autres maladies chroniques qui font baisser l'espérance de vie globale.

Du point de vue économique, les conséquences ont également un grand impact :

- Une perte de productivité substantielle (absentéisme, perte d'emploi, retraite prématurée).
- Une augmentation des dépenses dans le domaine de la santé publique.

Des changements fondamentaux dans la façon dont les aliments sont produits, transformés, distribués et consommés sont essentiels pour un développement durable. Et pour être plus durable, notre nourriture doit être plus abordable, accessible, saine, nutritive et sans danger, afin de réduire l'insécurité alimentaire à laquelle fait face une partie de la population. Les gens devraient pouvoir choisir des aliments sains et sûrs, et ils doivent être conscients des avantages et des inconvénients de leurs comportements alimentaires.

Le domaine nutritionnel des systèmes alimentaires durables prend en compte l'implication des différents aliments pour notre santé à long terme.

Dans ce chapitre, nous étudierons le concept d'une alimentation durable et l'implication de nos comportements alimentaires. L'alimentation durable permet de reconnaître les bonnes informations relatives à la santé et aux aliments nutritifs. Par ailleurs, les recommandations nutritionnelles sont des outils pour le développement durable qui peuvent contribuer à améliorer la santé et en même temps réduire le réchauffement climatique.

<sup>1</sup> FAO (2014), "Assessing sustainable diets within the sustainability of Food System".

<sup>2</sup> L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture.

<sup>3</sup> FAO (2015). "FAO Statistical Pocketbook", Rome.

<sup>4</sup> European Commission (2015), "World food consumption patterns – trends and drivers", *EU agricultural markets briefs*, no. 6, June 2015.

<sup>5</sup> Ranganathan J., et al. (2016), "Shifting Diets for a Sustainable Food Future", *World Research Institute*.

## II. Définition d'une alimentation durable

Nous sommes confrontés à un nouveau défi : mettre en relation la santé de l'homme avec celle de la planète.

Si les questions sont faciles, les réponses ne le sont pas. Mangeons-nous trop de viande ? Quelle est la bonne quantité ? Les produits laitiers sont-ils bons pour notre santé ? Et pour la planète ? Avons-nous une alimentation principalement basée sur les plantes ? Est-ce la même partout ? Et qu'en est-il du poisson ?

La FAO<sup>6</sup> définit l'alimentation durable comme : « ces régimes avec très peu d'impacts environnementaux qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à la vie saine pour les générations présentes et futures. Une alimentation durable est protectrice et respectueuse de la biodiversité et des écosystèmes, culturellement acceptable, accessible, économiquement équitable et abordable ; adaptée sur le plan nutritionnel, plus sûre et plus saine ; tout en optimisant les ressources naturelles et humaines ».

En ce sens, vous trouverez ci-dessous la synthèse des éléments clés d'une alimentation durable :



Figure 1. Schematic representation of the key components of a sustainable diet.

Dans ce module, nous nous concentrerons sur deux des six aspects représentés<sup>7</sup> :

- Le **besoin d'aliments et de nutriments**, l'**accessibilité** et la **sécurité alimentaire**,
- Le **bien-être** et la **santé**.

Habituellement, deux macro-indicateurs sont utilisés pour évaluer la durabilité nutritionnelle des produits. Le premier tient compte de l'application des différentes réglementations et normes en matière de qualité, de sécurité et de traçabilité, ainsi que l'origine des matières premières. Le second évalue la qualité nutritionnelle du produit prenant en compte le contenu des principaux composés, y compris les oligo-éléments et les substances phytochimiques bioactives<sup>8</sup>.

Un rapport de l'Organisation des Nations Unies (ONU) a déclaré en 2010 : « Une réduction substantielle des impacts [sur l'environnement] n'est possible qu'avec un changement important dans l'alimentation mondiale, éloignée des produits d'origine animale<sup>9</sup> ». Selon les Nations Unies

<sup>6</sup> FAO (2010), "Sustainable diets and biodiversity directions and solutions for policy, research and action".

<sup>7</sup> Les autres éléments clés seront développés dans les modules du projet.

<sup>8</sup> Azzini, E., Maiani, G., Turrini, A., et al. (2018), "The health-nutrition dimension: a methodological approach to assess the nutritional sustainability of typical agro-food products and the Mediterranean diet", *Journal of the Science of Food and Agriculture*.

<sup>9</sup> Hertwich E. (2010). "Assessing the environmental impacts of consumption and production: priority products and materials". *UNEP/Earthprint*.

et le *Food Climate Research Network* (FCRN) de l'Université d'Oxford, les systèmes actuels d'alimentation mettent en péril la production alimentaire et ne nourrissent pas correctement la population<sup>10</sup>. Une autre étude<sup>11</sup> démontre que changer le cours des tendances actuelles dans la consommation d'aliments exigera des changements drastiques dans la réduction de la consommation de viande et de produits laitiers pour une large partie de la population mondiale. D'autres stratégies, y compris la réduction des déchets alimentaires et la mise en œuvre de l'agriculture de précision, devraient être appliquées simultanément, mais ne suffiront pas à rendre le système alimentaire mondial durable. La révision des politiques actuelles de l'alimentation afin de tendre vers une alimentation durable doit être mise en œuvre dès que possible au niveau institutionnel<sup>12</sup>. Au niveau mondial, nous assistons à une transition inquiétante de l'alimentation : la hausse des revenus et l'urbanisation dans les pays en développement favorisent les régimes riches en sucre, en farines raffinées et en graisses, en viande et autres sous-produits d'origine animale. En 2050, ces tendances alimentaires, si non maîtrisées, pourraient contribuer jusqu'à 80% à l'augmentation des émissions de gaz à effet de serre.

La mise en œuvre des solutions alimentaires liées à la protection de l'environnement et de la santé humaine est, aujourd'hui, un défi mondial et une grande opportunité à l'échelle locale et mondiale. Une étude menée par des chercheurs de l'Université du Minnesota<sup>13</sup> affirme qu'un changement global dans le régime alimentaire reposant moins sur la viande et plus sur les fruits et légumes pourrait réduire les émissions de gaz à effet de serre de deux tiers et éviter les dommages liés au climat à hauteur de 1.5 milliard de dollars.

Un autre axe de recherche<sup>14</sup> explore les recommandations diététiques d'un point de vue nutritionnel et de durabilité de l'environnement. L'étude compare six régimes et conclut que le **régime végétalien** est le plus sain et respectueux de l'environnement, donc le plus durable. Dans ses conclusions et afin de proposer un compromis acceptable pour le grand public, l'étude suggère de promouvoir un régime méditerranéen strict qui est basé sur les denrées alimentaires d'origine végétale, œufs, produits laitiers, poisson (deux fois par semaine) et viande (à l'occasion).

Pour évoluer vers des habitudes alimentaires saines et respectueuses de l'environnement, il est nécessaire de **promouvoir des changements dans la consommation**, en intégrant le développement durable dans les lignes directrices liées au régime alimentaire propre à chaque pays, proposant des recommandations diététiques pour ceux qui souhaitent adopter un régime basé sur des denrées alimentaires végétales : un besoin négligé dans beaucoup de pays européens.

## Que veut dire alimentation saine ?

Le régime alimentaire a une influence importante sur la santé. Une alimentation optimale permet une espérance de vie accrue, une réduction considérable des risques de maladies chroniques et l'amélioration de l'expression génétique. Il est prouvé qu'un régime alimentaire peu transformé, proche de la nature, et basé sur les plantes, prévient les maladies, renforce la santé et correspond aux éléments mis en exergue dans différentes approches diététiques<sup>15</sup>.

<sup>10</sup> Gonzalez Fischer C., Garnett T. (2016) *Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network at The University of Oxford.

<sup>11</sup> Sabaté J., Soret S. (2014), "Sustainability of plant-based diets: back to the future", *Am J Clin Nutr.* 100 (suppl): 476S-82S. *American Society for Nutrition.*

<sup>12</sup> Lang T., Barling D. (2013). *Nutrición y sostenibilidad: un discurso emergente sobre políticas alimentarias*. *Procedimientos de la Sociedad de Nutrición*, 72 (1).

<sup>13</sup> Springmann M., Godfray H.C.J., Rayner M. & Scarborough P. (2016). Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(15).

<sup>14</sup> Van Dooren C., Marinussen M., Blonk H. et al. (2014), "Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns", *Food Policy*, Vol. 44.

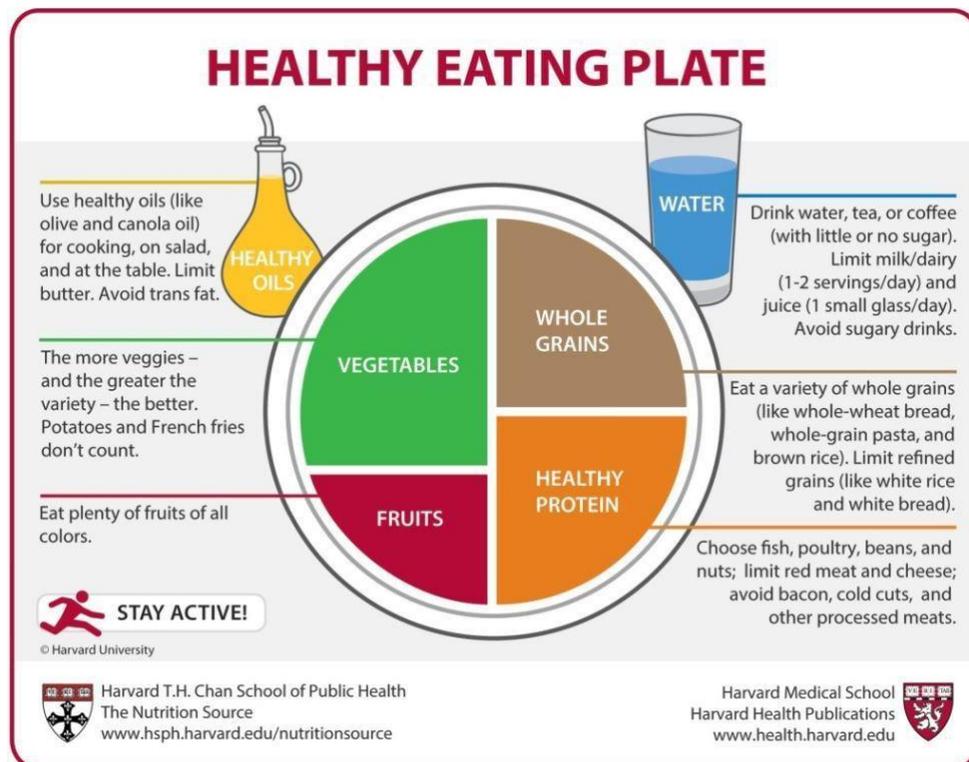
<sup>15</sup> Katz D., Meller, S. (2014), "Can We Say What Diet Is Best for Health?", *Annual Review of Public Health*; 35:1, 83-103.

Plusieurs directives diététiques européennes vont dans le même sens. Cependant, en fonction des pays celles-ci varient, accordant importance et priorités à différents détails et habitudes. Dans les directives italiennes, on lit, par exemple, qu'il faut choisir la qualité et limiter la quantité d'acides gras<sup>16</sup> ; tandis que les directives danoises recommandent de choisir des produits laitiers faibles en graisses, de consommer moins de matières grasses saturées et de manger plus de poisson.

La plupart des pays ont mis au point une représentation graphique des **Food-Based Dietary Guidelines (FBDG)** pour illustrer les proportions des différents aliments devant être inclus dans un régime alimentaire équilibré. Ces graphiques fournissent un cadre aux consommateurs afin de tendre vers une alimentation saine, sans connaissances spécifiques en nutriments.

Une des plus importantes sources internationales d'information liée à la diététique et à la nutrition est *The Nutrition Source* de l'Université d'Harvard T.H. Chan, École de santé publique. Pour Harvard, une alimentation saine est essentiellement un régime à base de plantes, fruits et légumes (1/2 du plat), céréales entières et sous-produits (1/4 du plat), des protéines comme les haricots, les fruits secs, les poissons et les viandes maigres (1/4 du plat).

L'objectif du **Healthy Eating Plate** est de mettre l'accent sur la qualité de l'alimentation : par exemple, le type de glucides est plus important que la quantité et certaines sources d'hydrates de carbone, comme les légumes (sauf pommes de terre), fruits, céréales entières et haricots, sont meilleures que les autres. Il s'agit également de boire beaucoup d'eau et d'éviter les boissons sucrées ainsi que les aliments transformés très riches en sel, en sucre et en graisses malsaines.



Source: Harvard School of Public health, "Healthy Eating Plate".

Mais, connaissons-nous la différence entre protéines, lipides et glucides ? Quels sont les macro- et micronutriments ? Regardez ces vidéos et rafraîchissez-vous la mémoire :

- EFSA: <https://bit.ly/1yMR8Sm>
- MacroNutrients: <https://bit.ly/1VGPIV0>
- MicroNutrients: <https://bit.ly/2LqS200> and <https://bit.ly/2EDvngP>
- Train with Kane: <https://bit.ly/2SQ4DfY>

<sup>16</sup> Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, (2003), "Linee Guida per una sana alimentazione italiana".

La preuve scientifique n'est pas toujours facile à trouver dans notre monde surinformé et les informations présentes sur les emballages peuvent être sources de confusion.



### Qu'est-ce qu'une « allégation nutritionnelle et de santé » ?

Une allégation nutritionnelle et de santé est une **déclaration établissant une relation entre l'alimentation et la santé**. La Commission européenne autorise différentes allégations nutritionnelles et de santé si elles sont fondées sur des preuves scientifiques et peuvent être facilement comprises par les consommateurs. L'autorité européenne de la sécurité des aliments (EFSA) est chargée d'évaluer la preuve scientifique étayant les revendications sanitaires.

Nous pouvons avoir deux types d'allégations :

- Les **allégations nutritionnelles**. Les indications nutritionnelles sur les produits alimentaires, telles que « faible en gras », « sans sucre ajouté », « riche en fibres », sont définies et ne sont donc pas à la discrétion de la compagnie alimentaire.
- Les **allégations de santé** : toute déclaration selon laquelle la consommation d'un aliment donné peut être bénéfique pour la santé, comme l'affirmation qu'un produit alimentaire peut aider à renforcer les défenses naturelles de l'organisme, ou améliorer les aptitudes à l'apprentissage.

Il est très important de rechercher l'information la plus crédible à propos des allégations présentes sur les emballages alimentaires par le biais de sources fiables comme la page web de l'EFSA. Pour plus d'information : <https://bit.ly/2eSqhxZ>. Pour aller plus loin, voici une vidéo simple sur les allégations nutritionnelles et de santé par l'EFSA : <https://bit.ly/2GoXVMo>

Dans les informations présentes sur les étiquettes des aliments, nous trouvons de plus en plus l'expression « sans... ». Cette pratique a augmenté ces dernières années en raison de certaines études scientifiques qui ont fourni des informations sur la dangerosité de certaines substances contenues dans les aliments ou dans leur emballage.

Parmi ces substances on trouve :

- L'acrylamide dans les produits qui ont été cuits à haute température,
- Le glyphosate et autres pesticides dans les aliments cultivés,
- Le mercure dans le poisson,
- Le bisphénol A (et autres substances) dans les plastiques alimentaires,
- Les nitrites et nitrates dans les viandes transformées.

Il est donc nécessaire de savoir reconnaître les sources fiables, surtout en ligne : <https://bit.ly/2Rac5FH>, <https://bit.ly/2GuFOVt>, <https://bit.ly/2EC5Y7c>

### III. Impact des régimes, des choix et des modes de vie des consommateurs

Il est important de garder à l'esprit que **les choix alimentaires et les pratiques liées à la nutrition, sont déterminés par plusieurs facteurs** : expérience personnelle, perceptions, croyances, valeurs, émotions et opinions personnelles <sup>17</sup>.



L'**environnement social et économique** influe également sur les choix alimentaires. Par conséquent la connaissance ne suffit pas pour que les gens mangent sainement et restent actifs. L'éducation nutritionnelle doit développer des compétences non seulement pour transmettre des connaissances nutritionnelles ou sanitaires, mais aussi pour comprendre les gens, leurs comportements et le contexte. Il est également essentiel de se renseigner sur l'origine des aliments transformés et de prendre le temps de cuisiner. Pratiquer une activité physique régulière, éventuellement à l'air libre, est aussi une des clés d'un mode de vie sain et cohérent. Bien manger et rester physiquement actif doivent devenir des priorités quotidiennes afin de rester en bonne santé, non seulement au niveau physique, mais aussi au niveau mental et émotionnel. Le véritable objectif d'une habitude de vie saine est non seulement de vivre plus longtemps, mais aussi de le faire en bonne santé et avec plaisir. Nous approfondirons ces aspects essentiels dans l'étude du mode de vie suivant le régime méditerranéen.

Notre objectif le plus important est de reconnaître les facteurs, les habitudes et les choix alimentaires qui influencent positivement notre santé, notre planète et notre société. Les gens ont besoin de trouver facilement des informations pour suivre les régimes dits éthiques, comme les régimes végétaliens et végétariens, d'une manière sûre et saine. En fait, la plupart des associations de nutritionnistes et de diététiciens considèrent ces régimes sains à condition d'être adéquatement planifiés.

Une autre question importante est celle des proportions. Ce que nous mangeons est fondamental mais la quantité de ce que nous consommons est aussi importante. Il est évident qu' « *une série de facteurs influenceront sur la taille de la portion choisie : entre autres l'emballage, l'étiquetage, la*

<sup>17</sup> Contento, I. (2010), *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice. Overview of determinants of food choice and dietary change: implications for nutrition education*, Jones and Barlett Publishers: Sudbury, MA.

publicité et l'unité de taille plutôt que la taille de la portion de l'aliment choisi »<sup>18</sup>. Découvrez en plus à ce sujet ici : <https://bit.ly/2CkUMcE>

## IV. Nouveaux aliments, les insectes, les aliments alternatifs

L'augmentation de la demande pour une population elle aussi en croissance fait monter la pression sur des ressources environnementales limitées. La FAO estime qu'il faudrait une augmentation de 90% dans la production agricole mondiale pour nourrir la population future. Une façon d'équilibrer la demande croissante et des terres agricoles limitées serait les **innovations agricoles** (comme l'agriculture verticale et l'agriculture urbaine) ou le recours à de **nouveaux ingrédients** ou « *novel food* ».

### Ce que nous entendons par « nouvel aliment » ?

Un nouvel aliment est défini comme la nourriture qui n'a pas été consommée de façon significative par les humains dans l'Union européenne avant le 15 mai 1997, lorsque le premier règlement sur l'aliment nouveau est entré en vigueur. *Novel food* est donc une nourriture nouvellement développée, innovante, utilisant de nouvelles technologies et procédés de production, ainsi que des aliments ayant été traditionnellement consommés à l'extérieur de l'Union européenne. Par exemple, nous pouvons considérer comme nouveaux produits agricoles des aliments de pays tiers (graines de chia, jus de fruit de nori), ou des aliments provenant de nouveaux processus de production (des aliments traités par UV comme le lait, le pain, les champignons et les levures).

Les aliments nouveaux doivent être :

- Sans danger pour les consommateurs,
- Étiquetés correctement, afin d'éviter d'induire en erreur les consommateurs,
- Si l'aliment est destiné à remplacer un autre aliment, il ne doit pas différer de l'original d'une manière défavorable pour le consommateur.

Dans la dernière décennie, une des grandes tendances est de reconsidérer des aliments protéinés alternatifs comme les insectes. N'y a-t-il aucun risque ? Les insectes ont-ils bon goût ? Jetons un coup d'œil à cette vidéo pour en savoir plus à ce sujet : <https://bit.ly/1N6pBAf>. Les insectes sont peu coûteux, nutritifs et selon certains adeptes, ils sont « délicieux ». Pour en savoir plus sur la cuisson des insectes : <https://bit.ly/2H63yjf> et <https://bit.ly/1AjdH2d>

Le choix d'insectes peut être soutenu pour 3 raisons principales :

- **Un facteur de santé** : les insectes sont des solutions de rechange, saines et nutritives, des produits d'origine animale. Considérant que 100 grammes de viande de bœuf contiennent 29 grammes de protéines, mais aussi 21 grammes de matières grasses. 100 grammes de sauterelles en revanche contiennent 20 grammes de protéines et seulement 6 grammes de gras et sont riches en calcium, fer et zinc.
- **Des facteurs environnementaux** : l'élevage d'insectes n'est pas nécessairement une activité basée sur une terre agricole et ne nécessite pas de défrichage de terres pour se développer. La production des aliments émet beaucoup moins de gaz à effet de serre. Parce qu'ils sont de sang-froid, les insectes sont très efficaces pour la conversion des aliments en protéines (par exemple, les grillons ont besoin de 12 fois moins de nourriture que les bovins, quatre fois moins de nourriture que les moutons, et la moitié moins de fourrage que les porcs

<sup>18</sup> Benton, D. (2015), "Portion size: what we know and what we need to know". *Critical reviews in food science and nutrition*, 55(7), 988-1004, (traduction interne).

et les poulets de chair pour produire la même quantité de protéines). En outre, les insectes peuvent être nourris avec des déchets organiques.

- **Des facteurs économiques et sociaux** : la récolte d'insectes est une option *low-tech*, demandant peu d'investissement, offrant une opportunité aux plus pauvres et des possibilités de subsistance à la population urbaine et rurale.

D'ailleurs, la durabilité et la demande croissante de protéines ont favorisé le développement de startups dans le monde entier développant l'élevage insectes.

## V. Étude de cas: Le régime méditerranéen de l'UNESCO

« Le régime méditerranéen est plus qu'un simple régime. Il favorise l'interaction sociale, étant donné que le repas est pris en commun dans le cadre de coutumes sociales et de festivités partagées par une communauté, qui à son tour offre un ensemble remarquable de connaissance, de chansons, de contes et de légendes. Le régime alimentaire est basé sur le respect de son territoire, la biodiversité et le développement de métiers traditionnels et de professions associées à la pêche et l'agriculture dans les communautés méditerranéennes<sup>19</sup> ».

Il est difficile de trouver une définition unique du régime méditerranéen. Il y a au moins 16 pays face à la mer Méditerranée avec différentes cultures, religions, statuts économiques et politiques et divers facteurs qui influencent les choix alimentaires. Le terme régime méditerranéen a été probablement inventé par Ancel Keys, nutritionniste américain, qui a observé une réduction de mortalité cardiovasculaire en Grèce, dans le sud de l'Italie et l'ex-Yougoslavie, par rapport aux États-Unis, à la Hollande et d'autres pays industrialisés<sup>20</sup>. Sur le plan nutritionnel, le régime méditerranéen est un régime à base de végétaux, intégrés à de petites quantités de protéines animales, qui fournissent des nutriments essentiels et d'autres substances protectrices qui contribuent au bien-être général et à maintenir une alimentation saine et équilibrée.

Chaque jour, chaque repas principal doit contenir trois éléments de base : céréales, fruits et légumes. Un apport quotidien de 1,5 à 2 litres d'eau doit être garanti. L'huile d'olive est la principale source de lipides alimentaires en raison de sa haute valeur nutritive et de sa composition unique. Les épices, les fines herbes, l'ail et les oignons sont un bon moyen d'introduire une variété de saveurs ainsi que du goût aux plats et de contribuer à la réduction de l'ajout de sel. En outre, olives, noix et graines sont de bonnes sources de lipides sains, de protéines, de vitamines, de minéraux et de fibres. Les plats traditionnels méditerranéens n'ont généralement pas les protéines d'origine animale comme ingrédient principal, mais comme une source de saveur. Les combinaisons de légumineuses et de céréales sont une source de protéines complète et saine, il en est de même pour les poissons (gras de préférence).

Les bienfaits du régime méditerranéen et son effet protecteur contre les maladies chroniques sont prouvés scientifiquement. De plus, pratiquer des activités physiques en groupe et à l'extérieur fait également partie intégrante du régime méditerranéen, rendant l'activité plus agréable et renforçant le sens de la communauté. Notons que toutes ces recommandations sont indiquées dans la nouvelle pyramide méditerranéenne présentée par la diététique méditerranéenne en 2010.

Aussi, le régime méditerranéen est beaucoup plus qu'un modèle alimentaire : ses caractéristiques culturelles et son style de vie préservent l'identité culturelle de la communauté et sa santé.

<sup>19</sup> UNESCO, "The Mediterranean diet" (traduction interne).

<sup>20</sup> De Lorgeril M. (2013), "Mediterranean diet and cardiovascular disease: historical perspective and latest evidence", *Current Atherosclerosis Reports*, 15(12, article 370).

La préférence pour des aliments de saison, frais et peu transformés, la frugalité, la socialisation et l'habitude de cuisson sont des éléments clés du régime méditerranéen. Il prend en compte les produits traditionnels, locaux, respectueux de l'environnement et de la biodiversité pour contribuer à la préservation de l'environnement et des paysages de la Méditerranée.

Le régime méditerranéen comporte un ensemble de compétences, connaissances, rites, symboles et traditions concernant des cultures, la récolte, la pêche, l'élevage, la conservation, la transformation, la cuisson et surtout le partage et la consommation d'aliments.

Manger ensemble constitue le fondement de l'identité culturelle et la continuité entre les communautés à travers le bassin méditerranéen, aidant ainsi l'intégration et la socialisation de tous. C'est un moment d'échange social et de communication, une affirmation et un renouvellement de l'identité de la famille, du groupe ou de la communauté. Le régime méditerranéen met l'accent sur les valeurs d'hospitalité, de voisinage, de dialogue interculturel et de créativité, et un mode de vie guidé par le respect de la diversité. Il joue un rôle essentiel dans les espaces culturels, les festivals et les célébrations, réunissant des personnes de tous âges, conditions et classes sociales. Il comprend l'artisanat et la production de récipients traditionnels pour le transport, la conservation et la consommation d'aliments, y compris les verres et assiettes en céramique. Les femmes jouent un rôle important dans la transmission des connaissances du régime méditerranéen : elles sauvegardent les techniques, le respect des rythmes saisonniers et des événements festifs, et transmettent ces valeurs aux nouvelles générations. Les marchés jouent également un rôle clé en tant qu'espace culturel et transmettent le régime méditerranéen dans la pratique quotidienne de l'échange, de l'entente et du respect mutuel.

Le régime méditerranéen est, comme le suggère l'étymologie du mot (du grec *diata*), un mode de vie, un *modus vivendi*.

### Référence(s):

- BACH-FAIG, Anna, et al. Mediterranean diet pyramid today. *Science and cultural updates. Public health nutrition*, 2011, vol. 14, no 12A, p. 2274-2284.
- <https://ich.unesco.org/en/RL/mediterranean-diet-00884>
- <http://www.nutritionheart.com/video-mediterranean-diet/>
- <https://dietamediterranea.com/en/>
- [http://www.unesco.org/archives/multimedia/?pg=33&s=films\\_details&id=1680&vl=Eng&vo=2](http://www.unesco.org/archives/multimedia/?pg=33&s=films_details&id=1680&vl=Eng&vo=2)

# ACTIVITÉS PRATIQUES

## Recette méditerranéenne

<b>Prérequis</b>	Connaissance des bases du régime méditerranéen.
<b>Temps</b>	40 minutes
<b>Outils</b>	PC, connexion internet, ustensiles de cuisine (en option)
<b>Objectif(s)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconnaître les facteurs, les habitudes et les choix alimentaires qui influencent notre santé, notre planète et notre société.</li><li>2. Reconnaître un régime alimentaire bien équilibré selon les besoins nutritionnels.</li></ol>

### Instructions

Lire attentivement le module et l'étude du régime méditerranéen.

Créer (et éventuellement faire cuisiner) une recette méditerranéenne saine à l'aide de ces ingrédients : céréales, légumineuses, légumes, fruits secs, huile d'olive.

**Note : 20%**

## Plat méditerranéen sur base d'insectes

<b>Prérequis</b>	Connaissance des bases du régime méditerranéen et de certaines denrées alimentaires ayant les insectes comme base et leur utilisation.
<b>Temps</b>	1 heure
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconnaître les facteurs, les habitudes et les choix alimentaires qui influencent notre santé, notre planète et notre communauté.</li><li>2. S'informer sur les ingrédients alternatifs et les aliments non conventionnels.</li></ol>

### Instructions

Lire attentivement le module et parcourir les liens internet proposés présentant les caractéristiques des denrées alimentaires composées d'insectes.

Créer une recette contenant tous les ingrédients suggérés et donner les instructions de cuisson. Mélanger les insectes avec des ingrédients méditerranéens et élaborer un plat ressemblant autant que possible à un plat traditionnel.

**Note : 15%**

## Menu sain et durable

<b>Prérequis</b>	Connaissance des bases de l'alimentation saine et de l'alimentation durable.
<b>Temps</b>	2 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet, ustensiles de cuisine (en option)
<b>Objectif(s)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Reconnaître les facteurs, les habitudes et les choix alimentaires qui influencent notre santé, notre planète et notre société.</li><li>2. Être informé des ingrédients alternatifs et aliments non conventionnels.</li><li>3. Reconnaître les aliments équilibrés correspondant aux besoins nutritionnels.</li><li>4. Reconnaître les informations correctes relatives à la santé et aux aliments nutritionnels.</li></ol>

### Instructions

Après avoir lu le module et les liens suggérés sur une alimentation saine et durable, créer un menu et éventuellement préparer un menu, en fonction de votre pays avec des ingrédients sains et durables, composé de:

- 4 entrées
- 4 plats principaux
- 4 desserts

Tous les ingrédients et les techniques de cuisson doivent être sains et, selon le pays, aussi durables que possible.

**Note : 25%**

## Liste des produits sains et durables

<b>Prérequis</b>	Connaissance des produits sains et durables.
<b>Temps</b>	20 minutes
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Reconnaître la bonne information concernant la santé et les aliments nutritionnels.

### Instructions

Lisez attentivement le module, analysez le contenu de ce [site web](#) et choisissez parmi cette liste les produits qui sont à la fois durables et sains : pain complet, bacon, poivrons, tomates,

bleuets, œufs, amandes, beurre, huile d'olive, pommes de terre, oranges, lait, thon, pomme, aubergine, viande de vache, pâtes, riz, citrouilles, haricots, fromage, oignon, ail.

Trouvez au moins 10 qui répondent aux deux exigences.

**Note : 10%**

### S'informer et se renseigner sur les aliments

<b>Prérequis</b>	Savoir où chercher et où trouver des informations fiables sur la santé, la nutrition et la sécurité alimentaire.
<b>Temps</b>	1 heure
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Reconnaître la bonne information sur la santé et les aliments nutritionnels.

### Instructions

Après avoir lu le module et parcouru les liens suggérés sur les règles nutritionnelles et la sécurité alimentaire, chercher une source fiable et répondre aux questions suivantes :

1. Régime sans gluten: c'est bon pour tout le monde ?
2. Qu'est-ce l'acrylamide ? Comment pouvons-nous éviter la formation d'acrylamide dans les aliments ?
3. Dans quels aliments trouve-t-on du calcium?

**Note : 30%**



# MODULE 2



## BIODIVERSITÉ, ALIMENTATION BIO ET DE SAISON

# ÉCOLOGIE



**Biodiversité, alimentation bio et de saison**



**18 heures**



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Comprendre l'importance de la biodiversité telle que liée aux changements climatiques et aux choix alimentaires.
2. Connaître les produits alimentaires locaux, biologiques et de saison (par pays, ou par région).
3. Apprendre aux consommateurs la valeur ajoutée des produits de saison et biologiques.
4. Réapprendre les techniques de préservation de nourriture et être capable de les utiliser hors saison, en respectant leur caractère durable.
5. Expliquer pourquoi l'utilisation de produits alimentaires respectueux de l'homme et de la planète peut améliorer la productivité d'une entreprise.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (4 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (14 heures)

- Construire calendrier saisonnier
- Apprendre à utiliser différentes techniques de conservation des aliments

# I. Introduction

Cette unité d'apprentissage propose des clés lecture autour de trois importantes questions étroitement liées : la biodiversité, la saisonnalité et l'alimentation biologique.

- La **biodiversité**, ou la diversité des espèces vivantes et de leurs caractères génétiques, garantit la survie des écosystèmes et par conséquent, la durabilité de la production alimentaire ainsi que la sécurité alimentaire.
- La **saisonnalité** est un excellent moyen de contribuer à un système alimentaire durable, notamment en soutenant les producteurs locaux, en réduisant l'impact environnemental et en protégeant la biodiversité et le patrimoine alimentaire.
- La production d'**aliments biologiques et/ou durables** préserve non seulement l'environnement, mais améliore également la santé publique en apportant des avantages significatifs tant à l'être humain, à l'économie et à la cohésion sociale des zones rurales.

Au cours de ce module, nous verrons de quelle manière ces trois notions – essentielles au développement durable – sont imbriquées et interdépendantes. Dans un premier temps, ce module propose une définition des concepts de biodiversité, de dérèglements climatiques, mais aussi donne les clés de compréhension pour appréhender l'alimentation durable, biologique et industrielle, trois principes bien distincts. Pour finir, nous verrons différentes techniques de conservation qui permettent de conserver des produits, évitant ainsi le gaspillage alimentaire et rendant possible la consommation d'aliments hors période de production.



Pour aller plus loin : Agriculture in Education (08/02/2015), *14 Introduction to Food Security* [[on Youtube](#)].

## II. Définitions

### 1. Biodiversité et changements climatiques

Le **terme de biodiversité**<sup>1</sup> apparaît fin des années 1980 et est consacré, en 1992, au Sommet de la Terre de Rio qui en parle comme un des enjeux principaux de la protection de l'environnement, mise en danger par la surexploitation des ressources de la mer et de la terre. 5 paramètres sont à la source de ce danger : l'augmentation de la population mondiale, l'industrialisation massive, l'épuisement des ressources naturelles non renouvelables, la production industrielle des denrées alimentaires et la dégradation de l'environnement liée au modèle de la croissance industrielle.

<sup>1</sup> CNRS.fr, « Biodiversité : que recouvre ce mot ».

Le protocole de Kyoto en 2005 met en avant la protection de la biodiversité pour satisfaire les besoins des générations présentes sans grever les disponibilités des générations futures. Pour protéger l'environnement et la biodiversité, la mise en place du « développement durable » est essentielle et passe par l'économie et la gestion raisonnée des ressources naturelles au niveau mondial.

Notre planète entre dans une nouvelle ère, elle se réchauffe et cela est dû essentiellement aux activités humaines (industrie, pollution, surexploitation des terres, gaspillage et surutilisation de l'eau potable...) et à leurs émissions de gaz à effets de serre, mais aussi l'augmentation de l'urbanisme qui atteint l'habitat naturel de certaines espèces.

Les **changements climatiques ont de nombreuses conséquences** : une augmentation de l'acidité des océans, une diminution de l'enneigement des sommets et de la banquise, de fortes précipitations, des vagues de chaleur plus fréquentes, des cyclones tropicaux plus intenses et le ralentissement des courants océaniques. Ces changements touchent de nombreux systèmes naturels, ce qui aura pour effet la disparition, d'ici 2050, de plus de 25% des espèces animales et végétales. Concrètement, un changement de la concentration du CO<sub>2</sub> de l'atmosphère, la modification des températures et l'augmentation des précipitations touchent le métabolisme des animaux, la croissance des plantes. Certaines espèces vont se développer au détriment d'autres. Les nouveaux cycles de vie de la faune et de la flore s'allongent ou se raccourcissent. Les arbres fruitiers fleurissent plus tôt dans la saison et souffrent par exemple des gelées tardives.

L'augmentation des températures oblige les animaux à migrer plus au Nord. Par exemple, en Mer du Nord on y trouve actuellement des anchois et des sardines, traditionnellement des poissons des mers du sud, alors que le cabillaud, poisson de la Mer du Nord est en train de migrer plus au nord pour y trouver des eaux plus froides. Certaines espèces ne pourront pas s'adapter et disparaîtront comme l'esturgeon qui a disparu depuis une dizaine d'années. Parallèlement, l'arrivée d'autres espèces du monde dans nos pays menace la biodiversité indigène.

La biodiversité d'un grand nombre d'écosystèmes est menacée alors que traditionnellement ce sont eux qui influencent les modes de vie humains, l'agriculture, la pêche et donc notre mode d'alimentation.

## 2. Alimentation industrielle, durable et biologique

### *Alimentation industrielle*

Avec la **mondialisation économique**, de nombreux produits alimentaires résultent d'un assemblage qui implique plusieurs pays, des dizaines de milliers de kilomètres de transports. Finalement, les produits transformés issus de l'alimentation industrielle sont plus chers en transport, emballage, marketing, consommation qu'en ingrédients de base et polluent fortement (gaspillage énergétique et émissions de gaz à effet de serre).

Par l'**industrialisation des produits de base** comme la farine, le sucre, les huiles en enlevant les fibres, les germes de blé, en chauffant les huiles, etc., les produits s'appauvrissent nutritionnellement : diminution des teneurs en vitamines, en acide gras et présence de produits toxiques. Parallèlement, on trouve plus de 300 additifs autorisés dans les produits de l'alimentation industrielle : colorants, exhausteurs de goût, conservateurs, antioxydants, édulcorants, etc., mais aussi pesticides et engrais chimiques.

L'industrialisation alimentaire mène également à la diminution de la diversité des produits de base de l'agriculture, de nombreuses variétés ont disparu, ce qui entraîne l'appauvrissement des producteurs locaux et de fragilisation de la biodiversité.

Finalement, le modèle agroalimentaire industriel a favorisé une agriculture intensive assurant l'autosuffisance alimentaire occidentale tout en détruisant des emplois agricoles et en générant de fortes inégalités de revenus entre agriculteurs et en mettant en danger les ressources naturelles.

## **Alimentation durable**

Le FAO<sup>2</sup> définit l'alimentation durable comme « *des régimes alimentaires ayant de faibles conséquences sur l'environnement qui contribuent à la sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi qu'à une vie saine pour les générations actuelles et futures. Les régimes alimentaires durables contribuent à protéger et à respecter la biodiversité et les écosystèmes, sont culturellement acceptables, économiquement équitables et accessibles, abordables, nutritionnellement sûrs et sains, et permettent d'optimiser les ressources naturelles et humaines.* »

Parler d'alimentation durable, c'est aborder la question de l'accès à une nourriture de qualité, respectueuse de la santé, de l'environnement et de l'humain. Néanmoins, il n'existe pas de certification officielle européenne « durable ».

### Quels sont les critères pour une consommation durable ?

1. Lutter contre le gaspillage alimentaire, ce qui suppose d'employer des techniques de conservation adaptées aux produits, utiliser des restes dans le frigo, cuisiner des légumes entiers, etc.
2. Acheter des produits locaux et de saisons, c'est privilégier les producteurs locaux, acheter et manger les fruits et légumes de saison en circuit court.
3. Favoriser les protéines végétales, donc manger plus de céréales et de légumineuses et diminuer la consommation de viande.
4. Privilégier des graisses de qualité et utiliser des huiles végétales pressées à froid, manger des poissons gras, etc.
5. Utiliser et consommer des produits complets ou semi-complets tels que céréales, pâtes, riz et pain artisanal.
6. Utiliser des produits frais et non transformés, c'est acheter des légumes, des viandes, des poissons, etc. non industriels et prendre le temps de les cuisiner.
7. Manger des préparations « maison » permet d'éviter les produits transformés, industriels, mauvais pour la santé et qui enrichissent les industries agro-alimentaires.

Consommer durable, appliquer des choix alimentaires responsables supposent des changements d'habitudes ! Aussi, **l'alimentation durable a des enjeux à différents niveaux : santé, social, environnemental et économique.**

Concernant les enjeux de santé, ces dernières décennies, notre alimentation a fortement évolué. L'alimentation industrielle, transformée et achetée en grande surface a développé des maladies comme l'obésité, les problèmes cardio-vasculaires, le diabète et les allergies alimentaires.

D'un point de vue social, l'accès à une alimentation durable et de qualité est un droit fondamental qui n'est pourtant pas encore admis pour tous. Plusieurs études montrent que les ménages à revenus modestes orientent leurs choix alimentaires vers des aliments moins coûteux et de faible qualité nutritionnelle. Le défi de l'alimentation durable est de permettre à chacun de disposer d'une alimentation de qualité, saine et équilibrée à des prix socialement acceptables. Il faut sensibiliser et orienter les consommateurs vers des choix socialement responsables.

---

<sup>2</sup> Food and Agriculture Organization of the United Nations.

À propos des enjeux environnementaux, une grande quantité de nos aliments –même des produits dits « bios »– parcourent des milliers de kilomètres, ce qui a un impact sur la pollution et l’empreinte carbone de nos modes de consommation.

La production de fruits et légumes en serre augmente considérablement le recours aux énergies fossile et l’utilisation intensive d’eau, ce qui contribue à l’appauvrissement et la pollution de la planète. La production intensive appauvrit également les terres agricoles. La nourriture produite et non consommée occupe 30% des terres cultivées à elle seule. Le gaspillage alimentaire est à constater dans toutes les étapes de la chaîne alimentaire : de la production à la consommation. Cette production est particulièrement énergivore et recourt à une mécanisation poussée et à l’utilisation massive d’engrais chimiques, pesticides, fongicides tous issus des énergies fossiles et qui mettent en péril le fonctionnement naturel des sols et la biodiversité.

Économiquement, le droit à l’alimentation durable implique d’assurer des revenus décents aux producteurs du Sud et du Nord. Il s’agit de soutenir les acteurs économiques qui produisent des services basés sur une production locale, écologique et durable.

Soutenir l’alimentation durable permettra de réduire le gaspillage alimentaire, de réduire les emballages et les déchets alimentaires, de faire vivre les petits producteurs locaux donc d’avoir un impact sur l’économie et l’environnement et surtout de redécouvrir le plaisir « du bien manger » et de restaurer les moments de convivialité en famille, entre amis autour de repas sains et équilibrés.

### **Alimentation biologique**

Le terme « bio » désigne une denrée ou un produit issu de l’agriculture biologique. Le mode de production agricole est naturel et n’utilise **aucun produit chimique de synthèse**, comme les pesticides, les herbicides chimiques, les fertilisants artificiels ou les hormones de croissance.

Selon la FAO, l’agriculture biologique contribue à la sécurité alimentaire, atténue les effets des problèmes liés aux changements climatiques. Elle permet de protéger la biodiversité et l’alimentation durable, renforce la suffisance nutritionnelle et stimule le développement rural en créant des revenus et des emplois dans les zones peu développées.

L’agriculture biologique est étroitement liée aux politiques agricoles qui déterminent les choix en matière d’exportation et d’importation donc en matière d’objectifs économiques, environnementaux et sociaux. Néanmoins, d’un point de vue social, l’alimentation biologique n’est pas aussi précise que l’alimentation durable.



Logo de l’agriculture biologique de l’UE (source : CE<sup>3</sup>)

D’un point de vue commercial, pour qu’un produit soit considéré comme « bio », il doit être certifié par un label officiel. Cependant, un produit peut être certifié bio alors qu’il vient d’une région du monde éloignée et qu’il a parcouru des milliers de kilomètres au moyen d’un transport polluant. La labellisation ne garantit pas non plus les conditions de travail de la main d’œuvre.

<sup>3</sup> Commission européenne, “Agriculture biologique”.

En conclusion, vaut-il mieux acheter une salade non certifiée bio chez son producteur local qui participe à l'agriculture durable ou une salade certifiée bio du supermarché ?

Pour aller plus loin : <https://bit.ly/29u5boW>

### III. Techniques de conservation des aliments

Les techniques de conservation peuvent être de différents types :

- La **chaleur** : pasteurisation, stérilisation, appertisation, semi-conserves. Cette technique s'adresse plus souvent à l'industrie agro-alimentaire.
- Le **froid** : réfrigération, congélation, surgélation.
- La **modification de l'atmosphère** : conditionnement sous vide.
- La **séparation et l'élimination de l'eau** : séchage, salage, saumurage, confisage et fumaison.
- La **fermentation** : alcoolique (vin, bière), lactique (choucroute, cornichons, fromages) et acétique (vinaigre).

Ces différentes techniques permettent d'éviter le gaspillage alimentaire, de consommer les denrées toute l'année tout en mangeant des produits de qualité nutritionnelle et gustative, d'acheter à bas prix des produits saisonniers et/ou de récupérer les récoltes saisonnières hors saison et surtout d'éviter les produits transformés industriellement ; favorisant ainsi les comportements responsables des consommateurs.

### IV. Étude de cas : la table d'hôtes Foresto

L'objectif général est de **valoriser l'utilisation de produits locaux et saisonniers et développer les consciences citoyennes.**

En 2017, l'asbl bruxelloise For.e.t, ayant le souci d'être un acteur actif dans l'alimentation durable, a décidé d'ouvrir un restaurant de quartier proposant à la clientèle des menus et des produits qui utilisent essentiellement des denrées issues des circuits courts pour favoriser l'agriculture, l'élevage raisonnable et durable et les producteurs locaux.

La table d'hôtes travaille de façon à éviter le gaspillage alimentaire : carte réduite, denrées fraîches non emballées, stockage minimum, aucun produit transformé ni industriel. Dans le but de diminuer la consommation énergétique, l'asbl a également favorisé une cuisine peu équipée.

Avec ce projet, Foresto organise également de la formation par le travail pour un public fragilisé et exclu du marché de l'emploi, majoritairement issu d'Afrique subsaharienne et de ce fait loin des habitudes alimentaires européennes. Par cette formation et grâce au restaurant, le projet conjugue à la fois la création d'emplois, l'apprentissage et la valorisation de l'alimentation durable.

Les éléments-clés du projet sont :

- Soutien à de petits producteurs locaux (fermiers, coopératives, brasseries belges).
- Rentabilité financière : le chiffre d'affaires permet de couvrir les dépenses et de dégager un bonus financier.
- Peu de consommation en énergies fossiles : faible consommation d'électricité et gaz, peu d'espaces de stockage.
- Pas de gaspillage : produits frais en vrac, rotation des denrées donc pas de perte, commandes limitées à la consommation hebdomadaire.
- Création d'emplois pour un public fragilisé et exclu du marché de l'emploi.

L'impact du projet se situe à plusieurs niveaux :

- Développement d'un projet d'économie sociale.
- Sensibilisation auprès de la clientèle à la thématique de l'alimentation durable et locale.
- Engagement d'un personnel peu qualifié et exclu du marché de l'emploi.
- Utilisation de produits frais et saisonniers transformés *in situ*.
- Mise en place d'un réseau local (des producteurs aux consommateurs).
- Proposer une alimentation saine avec une nette valeur ajoutée au niveau des qualités nutritionnelles.

Pour développer ce modèle de projet d'économie sociale et durable dans d'autres régions ou pays, il faut :

- Trouver des moyens financiers pour le personnel : encadrants et apprenants (soit des stagiaires, il faut donc demander un agrément aux pouvoirs publics, soit il est nécessaire de mettre en place des partenariats avec les organismes d'insertion à l'emploi).
- Trouver les locaux adaptés, acheter du matériel et des équipements (subsidés ou fonds privés).
- Créer un programme méthodologique qui vise des apprenants loin du marché de l'emploi et peu formés et, mais qui lie aussi l'aspect commercial pour accueillir le public du restaurant convenablement.
- Garantir par des ressources humaines la bonne gestion du projet (horeca, pédagogie, encadrement social, management).

Le partenariat du projet :

- Les pouvoirs publics via les contrats de travail à destination d'un public défavorisé et agrément de du projet.
- Les producteurs locaux : coopératives de fermiers wallons, brasseurs bio, boulangers bruxellois, etc.
- Clientèle sensible au concept et aux valeurs véhiculées.

**Référence(s)** : <http://foret-asbl.be/>

# ACTIVITÉS PRATIQUES

## Construire un calendrier local saisonnier (espèces animales et végétales)

<b>Prérequis</b>	Avoir suivi le modèle théorique et comprendre la différence entre alimentation durable, biologique et industrielle.
<b>Temps</b>	10 heures
<b>Outils</b>	Visite chez un distributeur ou producteur de denrées alimentaires.
<b>Objectif(s)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Comprendre l'importance de la biodiversité telle que liée aux changements climatiques et aux choix alimentaires.</li><li>2. Connaître les produits alimentaires locaux, biologiques et de saison (par pays, ou par région).</li><li>3. Apprendre aux consommateurs la valeur ajoutée des produits alimentaires de saison et biologiques.</li></ol>

### Instructions

Dans un premier temps et en classe, les apprenants doivent identifier les produits saisonniers et locaux pour 3 catégories de denrées (viandes, fruits et légumes) et identifier les différents types de distributeurs (grandes et petites surfaces, marché, producteurs en direct).

Dans un second temps, les apprenants se rendent chez un distributeur ou producteur (marché, petite surface comme un magasin bio ou durable, un producteur comme une ferme ou un projet urbain producteur de légume, etc.). Par groupe de travail, ils doivent identifier des produits :

- concernant la viande (porc, bœuf, volaille, etc.) : être capable de connaître les périodes de gestation et de vêlage « traditionnelles et naturelles » annuelles,
- concernant les fruits : être capable de connaître 3 fruits par saison,
- concernant les légumes : être capable de connaître 3 légumes par saison.

De retour en classe, les apprenants doivent construire un calendrier saisonnier par type de produits par groupe de travail.

Pour finir, chacun des calendriers est présenté et justifié au professeur/formateur et à la classe.

### Critère d'évaluation

- Respect du temps de réalisation donné.
- Respect des consignes reçues.
- Qualité de la réalisation et du contenu du calendrier.
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu, de la méthode choisie et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 60%**

## Apprendre à utiliser différentes techniques de conservation des aliments

<b>Prérequis</b>	Notions en cuisine appliquée.
<b>Temps</b>	4 heures
<b>Outils</b>	Matériel de cuisine.
<b>Objectif(s)</b>	Apprendre les techniques de conservation des aliments pour pouvoir les utiliser hors saison et respecter la notion de durabilité locale.

### Instructions

Dans un premier temps et en classe, identifier les techniques principales de conservation par type de denrées ou marchandises puis démonstration des 4 techniques de conservation les plus usitées en restauration ou en privé (le froid, la modification de l'atmosphère, la séparation et élimination de l'eau et la fermentation).

Les élèves se répartissent par sous-groupes et chacun d'entre eux met en pratique une technique:

- La congélation selon les normes strictes de viande crue et cuite,
- Le conditionnement sous vide de préparation cuite : un potage,
- La fermentation acétique de cornichons,
- Le confisage sucré de pommes et séchage de tomates.

Terminer les préparations par une bonne méthode de conservation et une datation correcte (durée de conservation maximale pour la consommation).

### Critères d'évaluation

- Respect de la marche en avant et des normes d'hygiène de l'agroalimentaire (HACCP).
- Choix du matériel nécessaire et adéquat selon la technique et la marchandise à employer.
- Respect de la procédure technique.
- Temps d'exécution.

**Note : 40%**



# MODULE 3



## GESTION DE L'EMPREINTE ALIMENTAIRE SUR L'EAU ET LA TERRE

# ÉCOLOGIE



**Gestion de l'empreinte alimentaire sur l'eau et la terre**



**26 heures**



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Prendre conscience de l'utilisation de l'eau dans la chaîne d'approvisionnement alimentaire mondiale.
2. Apprendre les moyens alternatifs afin de réduire l'utilisation de l'eau et de l'énergie.
3. Comprendre la nécessité de gérer durablement les ressources naturelles au niveau individuel et au niveau collectif.
4. Comprendre l'impact de l'empreinte alimentaire.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (16 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (10 heures)

- Comment réduire son empreinte carbone ?
- Calcul de votre empreinte personnelle

## I. Introduction

La gestion durable des terres et des eaux à usage agricole est fondamentale pour la sécurité alimentaire mondiale, notamment à cause du changement climatique et de l'instabilité croissante des conditions météorologiques. Ces dernières années, l'humanité a pris conscience de la nécessité impérieuse de préserver les ressources naturelles, d'éviter leur gaspillage et, surtout, d'éviter de les contaminer.

On est encore loin de parvenir à une utilisation rationnelle de ces ressources naturelles qui bien qu'elles soient, partiellement, renouvelables, risquent par l'augmentation de leur utilisation et la pollution de ne pas être capables de se régénérer. Une des clés pour mener à bien ce projet est d'être capable de mesurer l'impact de chaque action humaine sur le territoire : la notion d'**empreinte écologique** est un moyen de mesurer la « durabilité ».

### **Pouvons-nous mesurer la durabilité ? Comment ? Y a-t-il des indicateurs économiques ?**

Voici quelques-unes des questions que nous pouvons nous poser quand nous parlons de pérennité et de mesurabilité. Compte tenu de la complexité théorique de la définition du développement durable, le mesurer selon un seul indicateur macroéconomique agrégé semble être une tâche difficile. Le calcul des revenus nationaux, comme le produit intérieur brut (PIB) ou le produit national brut (PNB), n'est pas suffisant pour expliquer les interactions entre le système économique et le système naturel, c'est pourquoi il est nécessaire de modifier les principes traditionnels afin d'établir des indicateurs de durabilité macroéconomique plus représentatifs ou un indicateur de revenu qui contient des évaluations économiques associées à la consommation et à la dégradation des ressources naturelles, et aux services fournis par l'environnement naturel à la population.

Quelles quantités des ressources disponibles sur notre planète utilisons-nous et quelles sont les quantités restantes disponibles ? L'humanité a besoin de ce que la nature nous offre, mais nous le savons, les ressources naturelles ne sont pas inépuisables. L'empreinte écologique permet de quantifier, d'une certaine façon, les demandes de ressources naturelles.

## II. L'origine de l'empreinte écologique

Le concept d'empreinte écologique a été introduit par Mathis Wackernagel et William Rees de l'Université de British Columbia, dans leur livre *Our Ecological Footprint: Reducing Human Impact on the Earth* publié en 1998. Depuis 1999, le WWF met à jour le calcul de l'empreinte écologique tous les deux ans.

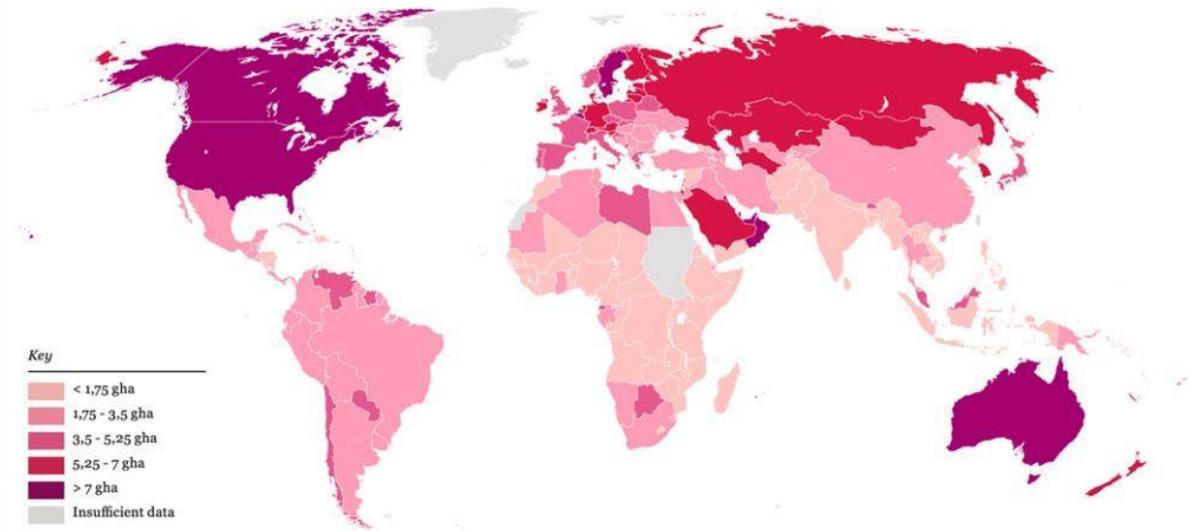
Pour plus d'informations : <https://bit.ly/2MsjKg1>

En 2003, Mathis Wackernagel et ses collaborateurs fondent le *Global Footprint Network*, qui vise à améliorer la mesure de l'empreinte écologique et à lui donner une importance similaire à celle du produit intérieur brut. Le *Global Footprint Network* collabore actuellement avec 22 pays et les organismes gouvernementaux, les autorités locales, les universités, les instituts de recherche, les sociétés de consultance, les associations.

Aujourd'hui, l'empreinte écologique est largement utilisée par les scientifiques, les entreprises, les gouvernements, les institutions et les organismes travaillant à surveiller l'utilisation des ressources naturelles et à promouvoir le développement durable.

## Mapping the Ecological Footprint of consumption

Global map of national Ecological Footprint per person in 2012. Results for Norway and Burundi refer to year 2011 due to missing input data for year 2012 (Global Footprint Network, 2016). Data are given in global hectares (gha).



WWF<sup>1</sup>

L’empreinte écologique a été calculée en fonction de l’impact sur l’environnement dans différentes villes. Parmi elles, Londres est un bon exemple : l’empreinte écologique de cette ville est égale à 120 fois la superficie de la ville elle-même.

Pour plus d’informations : <https://bit.ly/2LnknEv>

Une ville typique d’Amérique du Nord avec une population de 650.000 habitants nécessiterait 30.000 km<sup>2</sup> de terres agricoles – à peu près la superficie de l’île de Vancouver au Canada – pour satisfaire les besoins de la population sans même tenir compte des exigences environnementales de l’industrie. En comparaison, une ville de taille similaire en Inde nécessiterait 2.800 kilomètres carrés.

Pour plus d’exemples liés à l’empreinte écologique dans différentes villes, cliquez : <https://bit.ly/2Lm7VVA>

L’empreinte écologique permet donc de **mesurer la surface nécessaire en terre et en eau pour produire, avec la technologie disponible, les ressources consommées par l’homme et absorber les déchets produits**. Nous sommes-nous déjà demandé « *combien de temps il faudrait à notre planète pour régénérer les ressources que nous, l’humanité, consommons en une journée, une semaine, un mois, un an ?* » Actuellement, la terre a besoin d’environ un an et quatre mois pour régénérer ce que nous utilisons en moins d’un an. Pour cette raison, nous devons quantifier nos besoins et prévoir à long terme afin de ne pas nous retrouver dans une situation d’urgence due à l’utilisation abusive des ressources naturelles.

Depuis quelques décennies, l’humanité a vécu de telle manière que **la demande annuelle en ressources utilisées dépasse ce que la terre peut produire en une année**. En mesurant l’empreinte d’un individu, d’une population, d’une ville, d’une société, d’une nation ou de toute l’humanité, nous pouvons évaluer la pression que nous exerçons sur notre planète, ce qui peut

<sup>1</sup> WWF, “Living Planet. Report 2016. Risk and resilience in a new area”, 2016.

nous aider à gérer nos ressources naturelles selon certains critères et à utiliser les ressources disponibles de manière à ne pas les épuiser à court terme.

Regardez les graphiques : <https://bit.ly/2R1IDRV>

### III. Différentes empreintes écologiques

L'empreinte écologique est donc un **outil statistique** visant à **évaluer l'impact environnemental de la consommation**. Le concept principal est que tous les êtres humains, leurs biens ou leurs activités ont un impact environnemental - c'est-à-dire l'épuisement des ressources naturelles - quantifiables en surface (mètres carrés ou hectares). Selon le type de consommation, on se reportera à un type de surface plutôt qu'à un autre. En somme, l'empreinte écologique donne une estimation de la surface de la « planète terre » nécessaire à entretenir l'humanité, si chacun vivait selon un mode de vie spécifique.

Quelle est notre empreinte écologique ? Découvrez-la : <https://bit.ly/W0wxbV>

Pour calculer notre impact papier sur la planète, cliquez : <https://bit.ly/2EBDDhe>

En ce qui concerne la production alimentaire, il existe trois sortes « d'empreintes » relatives à la production de chaque type d'aliment sur l'environnement :

- **L'empreinte carbone** évalue les émissions de gaz à effet de serre responsables du changement climatique et est mesurée en grammes de masse équivalente en CO<sub>2</sub>.
- **L'empreinte sur l'eau** calcule le volume d'eau douce utilisée directement et indirectement pour produire une nourriture au cours des différentes étapes de la chaîne de production, et les quantités d'eau nécessaires pour diluer les polluants produits au cours du processus y sont également incluses. L'empreinte est mesurée en litres ou en mètres cubes.
- **L'empreinte écologique terrestre ou marine** calcule la surface biologiquement productive de terre (ou mer) nécessaire pour fournir les ressources et absorber les émissions associées au système de production ; elle est mesurée en mètres carrés ou en hectares. Dans la plupart des cas, ces indicateurs sous-estiment l'impact environnemental de la production alimentaire, car ils ne prennent pas en compte les effets des herbicides, des pesticides et des engrais utilisés.

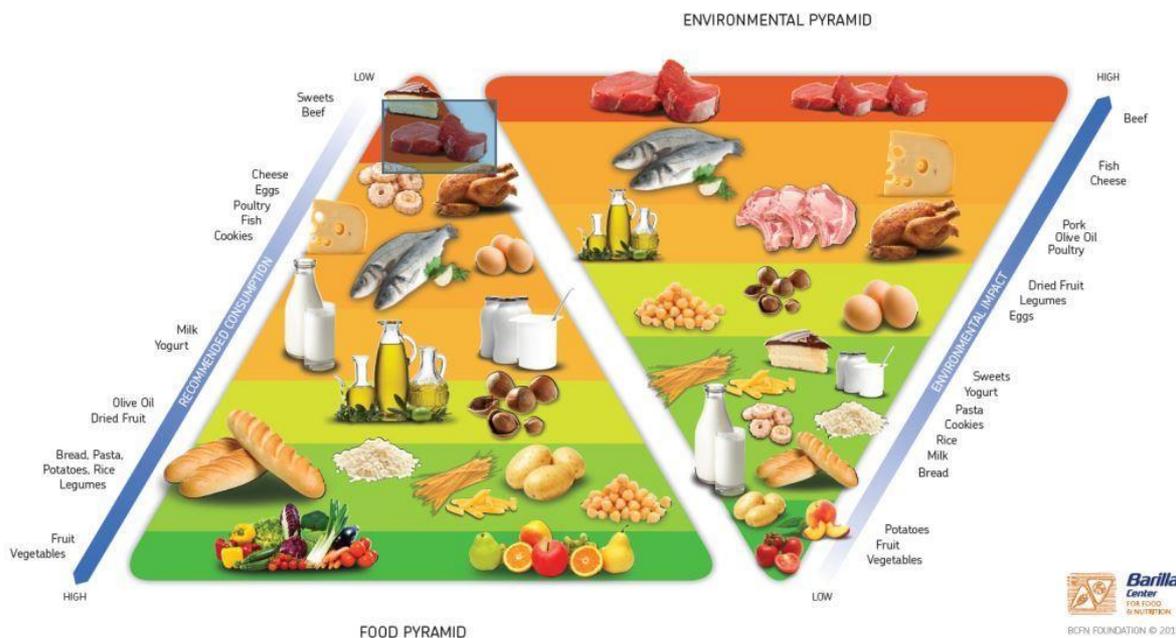
L'empreinte sur l'eau mesure le volume d'eau utilisée (exprimé en m<sup>3</sup>) et d'eau évaporée ou polluée. Elle peut être calculée non seulement pour chaque produit ou activité, mais aussi pour chacun des groupes bien définis de consommateurs (l'individu, la famille, les habitants d'une ville ou d'une nation entière) ou de producteurs (entreprises privées, organismes publics, secteurs économiques).

- L'empreinte sur l'eau d'un **produit** se compose du volume total d'eau douce consommée pour produire, prenant en considération les différentes phases du processus de production.
- L'empreinte sur l'eau d'un **individu, d'une communauté ou d'une nation** se compose du volume total d'eau douce consommée directement ou indirectement par l'individu, la communauté ou la nation (l'eau consommée pour produire des biens et services).
- L'empreinte sur l'eau de **l'entreprise** se compose du volume d'eau douce consommée au cours de son activité, en plus de celle consommée lors de l'approvisionnement.

L'empreinte sur l'eau n'indique pas simplement le volume d'eau consommée, mais se réfère aussi à la qualité (en plus de la quantité) de l'eau et où et quand elle est consommée.

## IV. Si c'est bon pour la planète, c'est bon pour vous !

Les aliments ayant une faible incidence sur l'environnement sont également les plus bénéfiques pour la santé humaine : il s'agit de la nourriture d'origine végétale, en particulier les fruits et les légumes.



BCFN Double Pyramid<sup>2</sup>

La plupart des aliments sont **transformés avant d'être consommés**: lavage, épluchage, découpage, mélange, cuisson, refroidissement, emballage.

Au cours de la plupart de ces opérations, **on utilise de l'énergie et produit souvent des déchets**. La quantité d'énergie utilisée par kg de denrée alimentaire dépend en grande partie du type d'outils utilisés lors de la manipulation et peut varier considérablement selon que la manipulation ait été réalisée dans des maisons privées, dans les cuisines industrielles ou dans les restaurants.

Les processus qui consomment le plus d'énergie sont la cuisson au four et le stockage à froid. À l'inverse, les techniques consommant le moins sont la cuisson au micro-onde, suivie par ébullition, comme indiqué dans le tableau suivant, extrait de l'étude réalisée par le Centre Barilla pour la Fondation de l'Alimentation et de la Nutrition en 2012<sup>3</sup> :

Techniques de cuisson	Énergie (MJ)	Empreinte écologique (grammes de CO2 éq.)	Empreinte écologique (m2 de terre)
Micro-ondes	0,34	59	1
Bouillir	3,5	420	5
Frire	7,5	900	12
Cuisson au four	8,5	1020	13

<sup>2</sup> Barilla Center for Food & Nutrition, "Double Pyramid".

<sup>3</sup> Buchner & al. (2012), "Double pyramid: Healthy food for people and sustainable food for the planet", Barilla Center for food and nutrition.

D'autres recherches ont également montré qu'il y a des différences considérables entre l'empreinte de produits végétaux cultivés en pleine terre ou dans les serres et entre ceux achetés au détail ou directement auprès du producteur.

Empreinte carbone d'1kg de pommes de terre<sup>4</sup> :

Product	Carbon Footprint	Source
	gCO <sub>2</sub> -eq/kg	
Potatoes	160 (at field)	LCA food dk
	220 (at retail)	
	98 - 116	Ecoinvent 2004 (Potato IP, at farm, CH, [kg])

Empreinte carbone d'1kg de légumes<sup>5</sup> :

Product	Carbon Footprint	Source
	gCO <sub>2</sub> -eq/kg	
Lettuce	400 - 500	Hospido et al. (2009)
	4,000 (greenhouse)	
Tomatoes	154	Andersson (2000)
	3,000 - 5,000 (greenhouse)	LCA food dk

Nous pouvons trouver ici quelques conseils utiles pour réduire l'empreinte écologique : <https://bit.ly/2EC7Mx0>

L'eau est intimement liée à notre sécurité alimentaire ce qui est clairement expliqué dans cette vidéo : <https://bit.ly/2rK9VOG>

## V. L'impact de la culture intensive sur l'empreinte écologique

L'agriculture intensive est un **système d'intensification agricole et de mécanisation** qui vise à maximiser les rendements des terres disponibles par le biais de divers moyens, tels que l'utilisation massive de pesticides et d'engrais chimiques. Cette intensification et la mécanisation ont également été appliquées à l'élevage du bétail et à l'aquaculture où les animaux sont élevés en intérieur et dans des réservoirs spéciaux. C'est ce que nous appelons les **élevages industriels**.

Les **pratiques agricoles intensives** produisent plus et des aliments moins chers, ce qui a permis de nourrir une population humaine en plein essor et a empêché de convertir plus de terres en terres agricoles, mais a fini par devenir la plus grande menace environnementale à l'échelle mondiale. En effet, cela a amené à la perte des écosystèmes, le réchauffement général, l'apparition de nouveaux parasites et la réapparition de parasites précédemment considérés comme « sous contrôle ».

<sup>4</sup> Buchner & al. (2012), *op. cit.*, p.72.

<sup>5</sup> Buchner & al. (2012), *op. cit.*, p.70.

En outre, une agriculture intensive tue les plantes et les insectes utiles, dégrade et épuise le sol dont elle dépend, entraîne le ruissellement d'eaux polluées, augmente les risques d'inondation, provoque l'érosion génétique des cultures et des espèces dans le monde entier, diminue la biodiversité, détruit des habitats naturels et, selon le WWF, « *les pratiques agricoles, le bétail et le défrichement de terres pour l'agriculture contribuent fortement à l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère* ». À voir aussi dans cette vidéo : <https://bit.ly/2EzEIpD>.

La science peut proposer de **vraies solutions** par le biais de l'agriculture de précision, l'irrigation par le goutte-à-goutte, les nouvelles variétés de cultures, mais les gouvernements devraient réglementer et subventionner ces bonnes pratiques. De meilleures pratiques agricoles, le recyclage des eaux usées, la promotion d'une alimentation plus intelligente permettraient de concilier le développement durable et l'élevage intensif.

Pour plus d'informations : <https://bit.ly/2KOni80>

## VI. Étude de cas : Groupe CAP

Le Groupe CAP est une entreprise industrielle qui gère l'eau sur le territoire de la ville de Milan et dans plusieurs autres municipalités des provinces de Monza et Brianza, Pavie, Varèse, Côme, selon un modèle interne garantissant le contrôle public des organismes membres, en conformité avec les principes de transparence, de responsabilité et de participation.

Une dizaine d'années de savoir-faire et les compétences du personnel du Groupe CAP permettent de respecter les ressources via un organisme de gestion des eaux qui a réalisé des investissements sur le territoire et a accru ses connaissances grâce à des outils informatiques.

Gérant unique de la ville métropolitaine de Milan, par la taille et le patrimoine, le groupe CAP est une des entreprises nationales les plus importantes. En 2017, elle a remporté le prix de la meilleure entreprise italienne d'utilité publique.

### Les objectifs du projet sont :

- Contrôle public des organismes membres en conformité avec les principes de transparence, de responsabilité et de participation.
- Grâce à un très long savoir-faire, elle combine le caractère public de la ressource en eau et sa gestion par un organisme de gestion en mesure de réaliser des investissements et d'améliorer la connaissance des infrastructures grâce à des outils informatiques.

### Le projet présente un intérêt pour :

#### - *La recherche et l'innovation*

Le Groupe CAP participe à de nombreux projets de recherches et innovants afin de développer une technologie à la pointe permettant de minimiser son impact environnemental, sur la santé et la sécurité pour ses travailleurs. Le Groupe CAP travaille en collaboration avec les universités et centres de recherche dans différents domaines thématiques : l'optimisation de l'utilisation de l'énergie ; la conception innovante de l'eau et du service hydraulique ; la gestion et la réduction des boues d'épuration produites et devant être éliminées ; l'intégration de systèmes intelligents pour la gestion à distance des compteurs, des mesures et des analyses de terrain ; l'analyse des micropolluants émergents et leur traitement.

#### - *L'environnement*

Les nombreux projets et actions ayant un impact sur l'environnement ont porté le slogan « #Waterevolution » et concernent différents secteurs :

- Les boues du traitement du biométhane, des engrais et des nutriments (phosphore, azote, méthane). Les sables résiduels sont récupérés à des fins industrielles et les eaux usées réutilisées en agriculture.

- Les pluies sont récupérées par le réseau de canaux qui entoure les villes et deviennent une ressource précieuse pour l'agriculture.
- Les nouveaux compteurs intelligents permettent de contrôler la consommation en temps réel via une application.
- La qualité de l'eau est contrôlée par smartphone ; il est aussi plus facile de sauver et de protéger l'environnement.
- Énergie 100% verte : l'énergie provient uniquement de sources renouvelables.
- Algues pour le traitement des eaux usées : réduction des micropolluants en introduisant des microalgues dans le processus de purification des eaux usées.
- Empreinte écologique : calculer l'empreinte carbone pour évaluer et planifier les interventions de réduction des émissions de CO<sub>2</sub>.

- *Acteurs locaux*

Participation des municipalités, des écoles et des citoyens via la promotion et la sensibilisation à la consommation de l'eau du robinet dans les cantines scolaires, dans les maisons et dans les lieux publics.

**Finalement, les impacts du Groupe PAC :**

- Analyser et calculer l'empreinte carbone,
- Plan d'interventions et actions pour l'efficacité énergétique, l'adaptation et l'atténuation des changements climatiques,
- Réduction de la consommation de matière plastique,
- Réduction de la perte en eau potable,
- Récupération des boues et des eaux de pluie pour l'agriculture,
- Les économies et la transparence pour les consommateurs,
- Économies pour le groupe CAP.

La recherche innovante et le modèle que le groupe CAP a développé tout au long de la chaîne d'approvisionnement en eau pourraient être appliqués dans d'autres contextes territoriaux européens et extraeuropéens.

**Référence(s):**

<https://www.gruppocap.it/en>

<https://www.gruppocap.it/il-gruppo/comunicazione-e-media/video>

**Sources extras**

Un autre exemple intéressant d'étude de cas, à voir dans cette vidéo :

<http://www.viticolturasostenibile.org/Home.aspx>

[http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/good\\_practices.htm](http://ec.europa.eu/environment/water/quantity/good_practices.htm)

# ACTIVITÉS PRATIQUES

## Bonnes pratiques pour réduire l’empreinte carbone

<b>Prérequis</b>	Connaissance de la notion d’empreinte et ses différents types.
<b>Temps</b>	4 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Mieux comprendre le concept de l’empreinte et la possibilité de la réduire.

### Instructions

- Après avoir lu le module, consulter la source suivante : [www.footprintnetwork.org/category/case-studies/](http://www.footprintnetwork.org/category/case-studies/)
- Identifier différentes bonnes pratiques permettant de réduire son empreinte écologique.
- Ensuite, choisir l’une d’entre elles et l’analyser.
- Faire une présentation (écrite ou orale), partager les stratégies possibles pouvant être adoptées par chacun dans la vie quotidienne.

### Critères d’évaluation

- Respect des consignes reçues.
- Pertinence de bonnes pratiques identifiées.
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 50%**

## Calculer l'empreinte carbone

<b>Prérequis</b>	Avoir une bonne connaissance des mesures de la durabilité et avoir bien compris ce qu'est l'empreinte et quels sont les différents modèles existants.
<b>Temps</b>	6 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Pouvoir calculer, analyser et proposer une réduction de l'empreinte (au niveau individuel et familial pendant une année scolaire).

### Instructions

Après avoir compris ce qu'est l'empreinte et les différents types existants, chaque étudiant est tenu de calculer sa propre empreinte écologique : <http://www.footprintcalculator.org/signup>

- Calculer (une estimation) sa consommation de nourriture hebdomadaire moyenne (niveau de la famille).
- Après consultation des liens et vidéos suggérés, identifier quelles activités sont déjà effectuées quotidiennement et essayer d'inclure dans son quotidien au moins 3 nouveaux comportements responsables permettant de réduire son impact écologique.
- Tout au long de l'année scolaire, chaque élève tiendra un carnet de route, afin de détecter, sur une base trimestrielle, les changements/améliorations dans sa consommation.

### Critères d'évaluation

- Respect des consignes reçues.
- Pertinence des comportements responsables identifiés.
- Qualité du suivi mis en place.

**Note : 50%**



# MODULE 4



## PERTES ET GASPILLAGE ALIMENTAIRES

# ÉCOLOGIE



## Pertes et gaspillage alimentaires



14 heures



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Comprendre l'impact du gaspillage alimentaire et des déchets occasionnés.
2. Expliquer pourquoi les pertes alimentaires et le gaspillage de nourriture sont un problème et une perte d'argent.
3. Identifier des stratégies pour réduire les pertes alimentaires et trouver des moyens légaux permettant de donner une seconde vie à la nourriture et/ou faire un don de restes alimentaires.
4. Comprendre le rôle joué par l'emballage.
5. Apprendre les nouvelles gammes de produits visant à réduire les déchets et/ou à réutiliser les déchets produits.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (8 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (6 heures)

- Imaginer une entreprise innovante

## I. Introduction

Le gaspillage alimentaire et les pertes alimentaires sont des **conséquences inacceptables de notre mode de vie moderne**. Pire encore, ces attitudes sont considérées comme inhérentes à notre mode de vie : jeter de la nourriture à la poubelle nous semble la chose la plus naturelle, alors que c'est un comportement très récent. Dans un monde où des centaines de millions de personnes souffrent encore de faim et de malnutrition, aussi dans les pays aux revenus élevés (quelque 55 millions de personnes dans l'UE ne peuvent pas se permettre un repas de qualité tous les deux jours), une énorme quantité de nourriture comestible est jetée au cours du processus, de la ferme à l'assiette : la récolte, la transformation industrielle, le commerce de détail, les supermarchés, les restaurants et cafétérias, les ménages.

Dans l'UE, environ 88 millions de tonnes de déchets alimentaires sont générés chaque année occasionnant des coûts connexes estimés à 143 milliards d'euros. Pour donner un exemple, en Italie, 145 kilos de nourriture par personne sont jetés chaque année dans la poubelle ; dans les cantines scolaires, 1 repas sur 3 est jeté, et dans les supermarchés le gaspillage alimentaire est de 18,8 kilos par mètre carré.

Le gaspillage alimentaire est non seulement un problème éthique et économique, mais il épuise également l'environnement et les ressources naturelles limitées. En réduisant les déchets et le gaspillage de nourriture, nous soutenons la lutte contre le changement climatique (les déchets de cuisine génèrent à eux seuls environ 8% des émissions mondiales de gaz à effet de serre) ; nous préservons les aliments pour les redistribuer à ceux qui en ont besoin ; nous aidons à éradiquer la faim et la malnutrition ; nous économisons de l'argent pour les agriculteurs, les entreprises et les ménages.

**Tous les acteurs de la chaîne alimentaire ont un rôle à jouer pour prévenir et réduire le gaspillage alimentaire**, ceux qui produisent et traitent les aliments (agriculteurs, fabricants de produits alimentaires et transformateurs), ceux qui transforment les aliments pour les consommer (secteur de l'hôtellerie, détaillants) et en fin de compte, les consommateurs eux-mêmes.

La Commission européenne veut lutter sérieusement contre le gaspillage alimentaire. En étant plus efficaces, nous économiserons de la nourriture, économiserons de l'argent et réduirons l'impact environnemental de la production alimentaire et de la consommation.

Ce module vise à donner des informations générales et à souligner l'importance et les avantages d'une réduction du gaspillage alimentaire et des emballages. En outre, le module propose des stratégies et des outils pour identifier les options privilégiées pour l'utilisation des excédents de nourriture (réduction, prévention, réutilisation, recyclage). Pour s'attaquer à ce problème sur l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement, il est également essentiel de connaître la réglementation et les nouvelles politiques visant à réduire le gaspillage alimentaire. Ce module est donc étroitement lié à l'**économie circulaire**, étant donné que la prévention du gaspillage alimentaire est une partie intégrante du nouveau pack économie circulaire de la Commission européenne.

Pour plus d'informations :

- Gaspillage alimentaire dans l'UE : <https://bit.ly/2e1ktEs>
- Aux États-Unis : <https://bit.ly/2PMOV4X>

## II. Définitions

### 1. Réduction des pertes et du gaspillage alimentaires : définitions et stratégies

Tout ce que nous mangeons suit une chaîne alimentaire, un voyage qui va de la ferme à la fourchette, mais des études de la FAO montrent qu'étonnamment un tiers de tous les aliments que nous produisons n'atteignent jamais notre assiette. Catégoriser les aliments non consommés comme « perdus » ou « gaspillés » dépend du moment où ils quittent la chaîne alimentaire.

Nous faisons tous face au gaspillage alimentaire de manière quotidienne. À la fin de la chaîne alimentaire, les consommateurs peuvent jeter la nourriture excédante, la laisser se gâter, ou développer d'autres comportements entraînant des pertes alimentaires. La « perte » de nourriture se produit généralement en haut de la chaîne alimentaire et à l'insu du public. En raison du manque d'efficacité dans le traitement et la production alimentaire, les aliments peuvent aussi perdre leur valeur nutritive ou même ne jamais être consommés. Dans les deux cas, on parle de perte de nourriture.

Dans les pays en développement, plus de 40% du gaspillage alimentaire a lieu au moment de la production et de la transformation, tandis que dans les pays industrialisés, plus de 40% des pertes et du gaspillage se produisent au niveau du commerce de détail et des consommateurs. **Savoir à quel moment la nourriture est perdue ou gaspillée influencera la manière d'établir des systèmes alimentaires durables.**

La perte de nourriture est un problème mondial et elle est définie comme « *la réduction de la quantité ou de la qualité de la nourriture* ». Le **gaspillage alimentaire** se réfère à la perte ou à l'utilisation à des fins non alimentaires d'**aliments sains et nutritifs** pour la consommation humaine tout au long de la chaîne d'approvisionnement alimentaire, de la production initiale à la consommation des ménages. Le gaspillage alimentaire est un élément distinct des **pertes alimentaires** (qui désigne **toute nourriture perdue**), car leurs auteurs et leurs solutions sont différents<sup>1</sup>.

Chaque année, environ un tiers de tous les aliments produits pour la consommation humaine est perdu ou gaspillé dans le monde entier. Selon les estimations de la FAO, le gaspillage alimentaire par habitant en Europe et en Amérique du Nord est de 95 à 115 kg/an alors qu'en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud et du Sud-est, il est de 6-11 kg/an<sup>2</sup>. Il y a une nette différence entre l'Europe et l'Asie centrale. En général, dans l'Union européenne et dans d'autres pays à revenu élevé, le gaspillage alimentaire est plus élevé.

Les pays à revenu faible et moyen ne gaspillent presque pas de nourriture, mais luttent principalement contre des problèmes de perte alimentaire. Les agriculteurs et les transformateurs utilisent des technologies et des machines obsolètes ainsi que des systèmes de production inorganisés et fragmentés. Le manque d'accès à des équipements spécialisés pour le transport, la transformation, le refroidissement et le stockage favorise la perte des aliments lors de la récolte, après la récolte et lors des étapes de stockage de la nourriture dans la chaîne d'approvisionnement.

Pour plus d'informations : <https://bit.ly/1v3QRWc> and <https://bit.ly/2Mtg1L9>

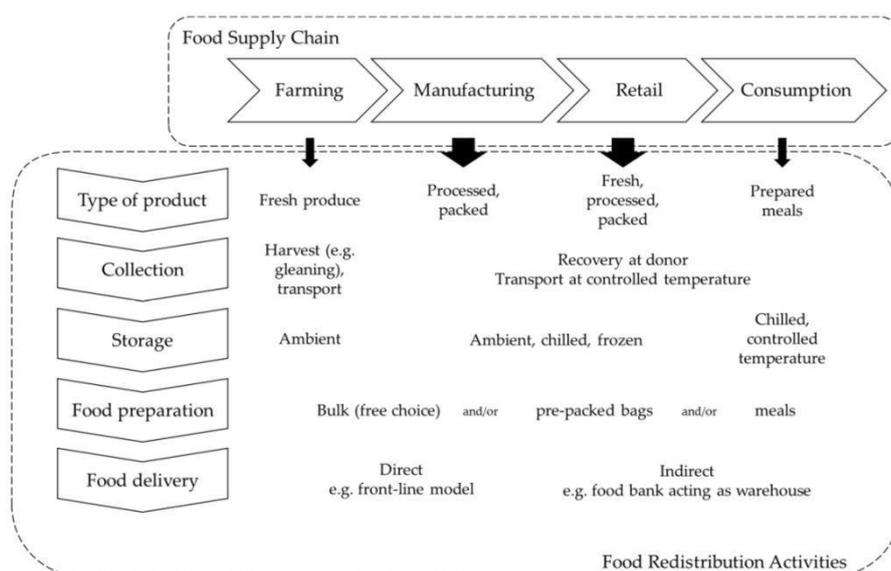
<sup>1</sup> FAO, "Food Loss and Food Waste".

<sup>2</sup> FAO, Policy Support and Governance, "Food Loss and Food Waste".

## 2. Stratégie de réglementation : « La seconde vie du produit »

Donner une seconde vie à la nourriture est un moyen très efficace pour réduire le gaspillage alimentaire. Vous pouvez trouver de très intéressantes études de cas dans l'UE et partout dans le monde, mais ce sont les législations nationales qui sont à la commande, étant donné que la manutention, le stockage et la distribution des denrées alimentaires sont des questions très sensibles en raison de la nécessité d'assurer une bonne qualité de l'état de conservation, et non d'affecter une deuxième vie au produit.

Les **activités de redistribution alimentaire** (ARA) telles que celles des organismes de bienfaisance sont reconnues comme un outil de lutte contre l'insécurité alimentaire et la prévention du gaspillage des surplus de nourriture, bénéfique au point de vue économique, mais aussi environnemental et social.



Source: The Second Life of Food - An Assessment of the Social Impact of Food Redistribution Activities in Emilia Romagna, Italy, 2017.

Aux Pays-Bas, un restaurant innovant appelé *InStock* s'efforce de régler la question du gaspillage alimentaire et de sensibiliser la population, en créant des plats délicieux sur base d'aliments qui seraient normalement jetés. C'est une approche très différente, car *Instock* est une entreprise qui crée de l'emploi et des profits en conformité avec les principes de l'économie circulaire. Ils invitent les gens à se joindre à leur cause en profitant simplement de la « moisson du jour ». Chaque matin, les acteurs d'*InStock* se réveillent avant l'ouverture des magasins et récupèrent les invendus alimentaires. Les produits qui répondent aux directives de sécurité sont ensuite transformés en des repas fantastiques qui sont vendus dans les divers locaux *Instock*. En procédant ainsi, non seulement, ils préservent la nourriture, mais ils veulent aussi changer la perception des gens envers la nourriture.

Pour plus d'informations :

- [The second life of food](#)
- [Itene ltd](#)
- [Instock ltd](#)

### 3. Réduction de l’emballage par le biais de l’éducation et l’innovation

Selon les données d’EuroStat, le gaspillage alimentaire lors de la fabrication, dans les services alimentaires et la restauration, dans les secteurs de vente au détail et en gros représente 58% de tout le gaspillage alimentaire dans l’UE, montant responsable de 99 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année – l’équivalent de près de 2% des émissions totales de l’UE en 2008. Combiné à l’augmentation de la population et au revenu disponible, le gaspillage alimentaire devrait grimper jusqu’à 126 millions de tonnes par an d’ici 2020, si aucune action n’est entreprise.

Les **systèmes d’emballage** jouent un **rôle clé** dans la prévention du gaspillage alimentaire. Toutefois, l’emballage lui-même est une source de déchets. Toute évaluation concernant l’impact de l’emballage alimentaire sur l’environnement doit tenir compte des bienfaits de la réduction du gaspillage alimentaire tout au long de la chaîne d’approvisionnement. Un récent rapport de la FAO indique qu’environ 30% de la production alimentaire sont actuellement perdus, générant des déchets. Une conservation/protection inadéquate, un mauvais stockage ou transport ont été mentionnés comme causes de gaspillage alimentaire.

L’emballage en général et l’emballage actif en particulier réduisent la quantité totale de déchets en prolongeant la durée de conservation des produits alimentaires, prolongeant ainsi leur utilisation.

L’**emballage actif ou intelligent** a habituellement des fonctions actives au-delà du confinement passif, inerte et de la protection du produit. Intelligent et futé, l’emballage implique généralement la capacité à détecter ou mesurer un attribut du produit, l’atmosphère intérieure de l’emballage, ou l’environnement lors de l’expédition. Une des nouvelles tendances « Recherche & Développement » pour résoudre ce problème est donc le développement des technologies des emballages actifs, capables de prolonger la durée de conservation des aliments deux fois plus qu’un emballage classique. Ces solutions innovantes évitent le gaspillage de nourriture non seulement dans les ménages, mais aussi dans l’industrie et le secteur commercial. Antimicrobien, antifongique, rejets de CO<sub>2</sub>, ce sont quelques exemples de ce que les agents intégrés dans les emballages du produit apportent, assurant une conservation prolongée, préservant la qualité et évitant des tonnes de pertes alimentaires. Un exemple de ce type d’emballage est un emballage actif pour la viande rouge qui rallonge la durée de conservation de la viande de 5 jours, avec en référence la solution actuelle de la viande emballée sous vide.

Pour plus d’informations : D. Schaefer, Wai M.Cheung, *Smart Packaging: Opportunities and challenges*, Procedia CIRP, Volume 72, 2018, Pages 1022-1027, [[online](#)].

### III. Législation dans différents pays

Il n’y a aucun règlement spécifique de l’UE sur le gaspillage alimentaire, mais la prévention du gaspillage, comme mentionné plus haut, fait partie intégrante du nouveau **package « Économie circulaire »** de la Commission européenne. Ce package se compose d’un Plan d’Action de l’UE pour l’économie circulaire (2015) et en annexe, le calendrier des actions proposées et les propositions législatives sur le gaspillage. La révision de la législation de l’UE sur le gaspillage, adoptée en 2018 par les co-législateurs, invite les États membres à prendre des mesures pour réduire les pertes alimentaires à chaque étape de la chaîne d’approvisionnement alimentaire, à surveiller les niveaux de gaspillage et à rapporter les progrès réalisés.

Le Parlement italien a été parmi les premiers à adopter une loi très novatrice sur le gaspillage alimentaire et la perte d’aliment, appelée « Legge Gadda n°166/2016 », poussé par une action

importante de la société civile et des universitaires. Cette loi se concentre principalement sur les incitations et la « simplification » administrative, plutôt que sur les amendes ou les pénalités.

Cette loi s'est par ailleurs avérée très efficace. La première année de mise en œuvre, il y a eu une diminution de 40% du gaspillage alimentaire et le don de nourriture de la part de la grande distribution au bénéfice des organisations comme *Il Banco Alimentare*, a augmenté de plus de 21%. Il y a encore beaucoup à faire : en 2016, les déchets alimentaires étaient en moyenne de 145 kilos/famille/an et de 63kg par personne ; 1 an plus tard, ils étaient réduits à respectivement 84 et 36 kg. La loi a été très appréciée par les associations des consommateurs, car elle encourage la deuxième vie des aliments et les dons grâce à un système de déduction d'impôts et des mesures incitantes.

Un **partenariat public/privé** est essentiel à la mise en œuvre de stratégies efficaces. Par exemple, certains conseils municipaux offrent de réduire de 20 % la taxe sur les déchets urbains aux magasins, supermarchés ou commerces de détail, qui font don de l'excédent de nourriture aux gens dans le besoin.

Pour plus d'informations :

- <https://bit.ly/1njgLL6>
- <https://bit.ly/2UUzmKr>

Dans l'UE, comme partout dans le monde, il est un nombre incalculable d'exemples de PPP (partenariats public-privé) essayant de façonner le monde de l'alimentation selon une vision différente, plus efficace et menant à une solution zéro déchet. Des bonnes pratiques ont été appliquées par des institutions, des entreprises privées, des ONG, des organismes de bienfaisance et par les consommateurs.

**FUSIONS** (utilisation alimentaire pour l'Innovation sociale par l'optimisation des stratégies de prévention des déchets) est un projet européen, actif de 2013 à 2016, attentif au travail effectué en Europe pour une utilisation plus efficace des ressources en réduisant considérablement les pertes alimentaires. Il inclut de nombreux partenaires européens de la vente au détail et son site Internet affiche de nombreuses études de cas dans les pays membres.

Une base de données très importante et intéressante quant aux pertes alimentaires est la structure italienne **Waste Watcher**, un observatoire lancé par une société privée en 2003 et basée sur l'initiative **Last Minute Market**.

Au Royaume-Uni, il existe **WRAP**, une structure qui travaille en collaboration avec des partenaires privés et publics. Son site web fournit des exemples très clairs des nouvelles tactiques d'un certain nombre d'études de cas pratiques intéressants.

## IV. Étude de cas : Hôtels et restaurants zéro déchet

« Hôtels et restaurants zéro déchet », est un projet italien inspiré de la philosophie zéro déchets du professeur Paul Connett appliquée aux domaines de l'hôtellerie et de la restauration. Il a été développé par une société de consultants dans la péninsule de Sorrente et appliqué pour la première fois à l'Hotel Conca Park à Sorrente, où l'Université de la cuisine méditerranéenne (UCMed) était déjà présente. Le projet vise à stimuler l'innovation par le biais de conseils et de formations. Une attention particulière était vouée à la réduction des pertes alimentaires.

Cette étude de cas pratique est importante, car elle peut être appliquée à n'importe quel restaurant ou hôtel du monde de manière très simple et abordable. Elle permet la diminution des pertes alimentaires, des déchets en général, et aussi un gain économique.

Le projet inclut également une connotation économique : l'idée de base est de travailler en synergie avec les administrations locales pour revoir les taux des taxes sur les déchets suivant la quantité de déchets produits et la qualité de la collecte sélective adoptée.

Pour les entreprises participantes, la stratégie propose la réalisation de certaines opérations en établissant des lignes directrices, visant à instaurer des politiques concrètes de réduction des pertes et du gaspillage alimentaires. Une condition nécessaire à la réussite du programme est d'obtenir une gestion et une formation du personnel conformément aux principes de la durabilité environnementale.

Le projet peut être appliqué n'importe où, déjà différents nouveaux partenariats ont vu le jour, notamment un en Slovénie.

**Référence(s):** <http://www.hotelrifiutizero.it/it/>

# ACTIVITÉ PRATIQUE

## Imaginer une entreprise innovante

<b>Prérequis</b>	Avoir des connaissances en entrepreneuriat.
<b>Temps</b>	6 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Mettre en place une société innovante qui réduit les pertes et le gaspillage alimentaires.

### Instructions

Les participants doivent travailler par groupes et construire un modèle économique innovant où la prévention et la réduction des déchets et du gaspillage sont un élément clé.

Pendant les quatre premières heures, les participants structureront leur projet, qui sera présenté aux autres groupes et à l'instructeur pendant les deux heures suivantes. Un débat suivra.

### Critères d'évaluation

- Intégrer des éléments théoriques appris auparavant.
- Pertinence et viabilité du modèle.
- Qualité de la présentation.

**Note : 100%**



# MODULE 5



## ÉCONOMIE CIRCULAIRE ET RÉSILIENCE

# ÉCONOMIE

 **Économie circulaire et résilience**

 **26 heures**



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Comprendre le concept d'économie circulaire
2. Comprendre le concept de résilience appliqué aux entreprises
3. Souligner le potentiel économique de l'économie circulaire pour l'entreprise
4. Repenser la dimension entrepreneuriale
5. Explorer de nouvelles collaborations et opportunités durables



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (12 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (14 heures)

- Visite d'un établissement (restaurant ou hôtel) et évaluation de celui-ci.
- Construction d'un modèle d'entreprise respectant les principes de l'économie circulaire.

## I. Introduction

En Europe, 600 millions de tonnes de matières contenues dans les déchets sont perdues chaque année et pourraient être recyclées ou réemployées. 40% des déchets produits par les ménages de l'UE sont recyclés (pouvant aller de 80% à 5% selon les territoires). Et près de 100 millions de tonnes d'aliments gaspillées chaque année dans l'UE...

Le **modèle économique linéaire** (extraire – produire – jeter) ne respecte plus le renouvellement naturel des ressources de la Terre, dans un contexte d'essor démographique toujours plus important. Le **modèle de l'économie circulaire** est alors une alternative de choix puisque attentif à la récupération des ressources et leur réutilisation. En ce sens, l'économie circulaire s'inscrit dans la Transition vers une économie durable, respectueuse de l'humain et de l'environnement.

L'économie circulaire est un concept transversal et multiple. Et puisque la « gestion des déchets » en est une dimension importante, c'est un modèle économique qui s'inscrit dans le développement d'une consommation durable.

Cette unité d'apprentissage vise à donner des **outils et clés de compréhension des enjeux et opportunités économiques propres à l'économie circulaire**, notamment dans le secteur de l'alimentation. En effet, le modèle de l'économie circulaire appliqué au secteur alimentaire est essentiel et démontre la capacité du secteur de l'économie à s'adapter aux contingences et aux urgences sociétales, mais surtout environnementales. Il est important de mettre en évidence que le modèle de l'économie circulaire est viable et profitable.

La principale question à laquelle ce module d'apprentissage tente de répondre est « **Qu'est-ce que l'économie circulaire et quel est son rôle dans la promotion d'une économie durable et responsable ?** »

Concrètement, dans un premier temps, ce module d'apprentissage donnera des clés de compréhension des concepts d'économie circulaire et de résilience. La seconde partie sera consacrée à la présentation du potentiel économique du modèle de l'économie circulaire pour l'entreprise. Ensuite, un aperçu des politiques européennes et des différents programmes de soutien aux initiatives durables sera proposé. Pour terminer, une étude de cas illustrera comment repenser son entreprise dans une perspective durable.

## II. Définitions

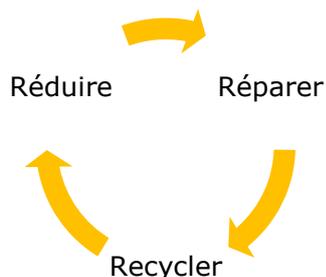
### 1. Économie circulaire

Une définition actuelle de l'économie circulaire est la suivante :

*« Un système d'échanges et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (bien et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement. L'économie circulaire doit globalement viser à diminuer drastiquement le gaspillage des ressources et de l'énergie tout en assurant la baisse des impacts environnementaux et l'augmentation du bien-être. Il s'agit de faire plus et mieux avec moins. »<sup>1</sup>*

<sup>1</sup> ADEME, « Économie circulaire ».

## Les principes de l'économie circulaire



Mais l'économie circulaire est un concept multidisciplinaire et évolutif qui trouve ses sources dans différents modèles économiques précurseurs comme :

- L'**économie de boucles** repose sur le constat que l'économie traditionnelle dite linéaire, qui fonctionne selon le principe de « extraire-fabriquer-jeter » n'est pas efficiente dans l'usage des ressources qu'elles mobilisent. En 1976, suite au premier choc pétrolier, la définition de l'économie de boucles est présentée pour la première fois dans un rapport de Recherche par Walter Stahel et Geneviève Reday à la Commission européenne. La logique de recyclage et de réduction de la consommation énergétique est amorcée.
- Le concept de **cradle to cradle** considère l'ensemble des matières premières comme des ressources, supprimant la notion de déchets. L'ensemble du cycle de production est pensé de telle façon à ce que la qualité des matières premières soit maintenue tout au long des multiples cycles de vie des produits. Dépassant le discours sur la réduction de la croissance qui place le consommateur dans une logique « retour à l'âge de pierre », l'objectif du *cradle to cradle* est d'impacter positivement l'économie en termes de bénéfices, s'inscrivant dans une démarche socialement juste et respectueuse de l'environnement.

Favorisant les **circuits courts**, la **production locale** et la **consommation collaborative**, le modèle actuel de l'économie circulaire permet la création et le maintien d'emplois locaux, des conditions de travail justes et respectueuses de l'environnement. Pour que la transition vers un modèle d'économie circulaire soit réussie, il est important d'agir à chacune des étapes de la chaîne de valeur, de la production à la consommation. En ce sens, l'économie circulaire présente **trois domaines d'action** : 1) gestion des déchets, 2) offre des acteurs économiques, 3) demande et comportement des consommateurs. Mais aussi **sept piliers fondateurs** : le recyclage, l'approvisionnement durable, l'éco-conception, l'écologie industrielle et territoriale, l'économie de la fonctionnalité, la consommation responsable, l'allongement de la durée d'usage.

## 2. La résilience

Si les ressources de la Terre sont en théorie suffisantes pour nourrir l'ensemble de la population, la famine persiste dans certaines régions du monde. Ainsi, plus que la production de denrées, l'accès à la nourriture est primordial et garantit la sécurité alimentaire de tous. Augmenter la quantité de ressources alimentaires n'est pas une réponse adéquate à la famine ni aux problèmes environnementaux face auxquels l'Homme doit faire face. À l'inverse, la mise en place d'un système alimentaire durable qui garantit l'accès à une nourriture saine et suffisante à tous les citoyens du monde tout en respectant les ressources naturelles de la Planète est essentielle et permettrait, notamment, d'accroître la résilience et donc l'adaptation de l'Homme aux conséquences des dérèglements climatiques.

La résilience est la **capacité de l'Homme à trouver des solutions pour s'adapter au changement, ici nommé les changements climatiques.**

Le modèle de l'économie circulaire détaillé ci-dessus considère tous les maillons de la chaîne de valeur, de la production à la consommation en passant par le stockage, le transport, etc. Un modèle performant est un modèle où chacune de ces parties prenantes agit concrètement pour prolonger le cycle de vie du produit. Donc si la résilience des Hommes est accrue par le développement d'un modèle économique durable, l'économie circulaire est une réponse performante aux adaptations que nécessite le changement climatique.

### III. Économie circulaire et croissance économique

#### 1. Le potentiel économique de l'entrepreneuriat circulaire

Au-delà d'être une formidable opportunité pour répondre à l'urgence climatique, l'économie circulaire est un modèle économique viable et profitable.

L'économie circulaire est complémentaire à l'économie sociale (et solidaire), un modèle dont on ne doit plus vanter les aspects positifs. Ainsi si le réemploi est la pierre angulaire de l'économie sociale, c'est aussi un concept essentiel à l'économie circulaire : recyclage, énergie, agriculture, etc. Par ailleurs, l'ancrage territorial et la coopération entre acteurs sont également des composantes centrales et communes à ces deux modèles économiques. Similaires, mais également complémentaires : l'économie circulaire cherche à diminuer les déchets et l'impact de l'Homme sur l'environnement tout en maintenant des bénéfices économiques ; et l'économie sociale garantit ces bénéfices tant sur le plan social, économique qu'environnemental. Aussi l'économie collaborative, dimension importante de l'économie sociale, permet également d'offrir des alternatives aux modes de consommation traditionnels, par exemple en proposant un service plutôt que l'achat direct d'un produit.

La demande étant forte, l'économie sociale offre donc un terreau fertile au développement de l'économie circulaire. Aussi, de nombreux financements, subventions et opportunités d'investissement sont dédiés aux porteurs de projets d'économie circulaire et un excellent tremplin vers une activité économique durable, mais rentable.

Pour aller loin :

- SYSTEMIQ, Ellen MacArthur Foundation (2017), *Achieving Growth within*, [[en ligne](#)].
- EASAC (2016), *Indicators for a circular economy*, [[en ligne](#)].

#### 2. Enjeux de l'économie circulaire pour l'entreprise et le territoire

L'économie circulaire peut à la fois **générer de la croissance, créer de l'emploi et réduire l'impact environnemental** de nos sociétés. Volatilité des prix, risques inhérents à l'approvisionnement, amenuisement des ressources naturelles sont autant de facteurs qui poussent les entreprises vers le modèle de l'économie circulaire. En effet, le modèle économique linéaire présente plusieurs inconvénients qui s'accroissent dans le contexte actuel de crise économique et environnementale :

- Pertes structurelles, peu de création de valeurs
- Risques du marché,
- Risques d'approvisionnement,
- Impacts environnementaux,
- Multiplication des législations en faveur d'une économie plus durable et obstacles à l'économie linéaire,
- Progrès technologiques en faveur de l'économie circulaire, perte de vitesse de l'économie traditionnelle dans le secteur de l'innovation,

- Développement de modèles économiques alternatifs comme l'économie collaborative (privilégier les services aux produits),
- Urbanisation qui facilite l'économie de partage par la plus grande proximité des individus.

À l'inverse, l'économie circulaire permet de répondre à ces enjeux.

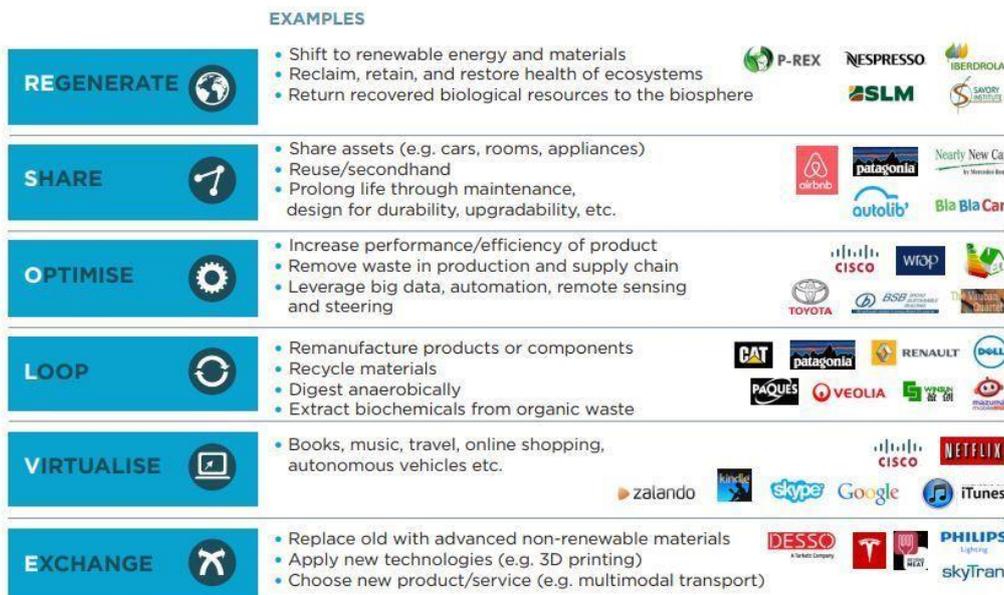
En plus des bénéfices sociaux et environnementaux déjà mis en évidence (la relocalisation de l'économie diminue les émissions de CO<sub>2</sub>, la réutilisation des ressources évite l'extraction massive et intensive de nouvelles matières premières, etc.), le modèle de l'économie circulaire présente également des intérêts économiques non négligeables :

- Réduction des dépenses et risques quant à l'approvisionnement en matières premières et réduction des risques liés à l'importation,
  - Gestion intégrée et intégrale du cycle de vie de la production,
  - Production et consommation locales et fidélisation des consommateurs,
  - Amélioration de la productivité par la simplification du processus de production,
  - Meilleure prévision du flux de trésorerie (cash-flow),
  - Création d'emplois dans des secteurs porteurs de sens et d'avenir,
  - Place à l'innovation qui démultiplie les progrès technologiques, des matériaux de meilleure qualité, une main d'œuvre plus rentable, une meilleure efficacité énergétique et plus de profit.
- En ce sens, le concept d'éco-innovation est à considérer au prisme du modèle de l'économie circulaire car introduisant systématiquement les dimensions environnementale et sociale dans une innovation.

En résumé, en adoptant un modèle économique circulaire, les entreprises **réduiraient les coûts de leurs intrants, sécuriseraient l'approvisionnement en matières premières, répondraient à la demande croissante d'activités de services, optimiseraient leur relation client.**

Selon la Fondation Ellen MacArthur, les entreprises (et les États) devraient mettre en place six principes afin d'organiser leur transition vers une économie circulaire, il s'agit de la théorie ReSOLVE.

FIGURE 10 THE RESOLVE FRAMEWORK



Source: Company interviews; Web search. S. Heck and M. Rogers, *Resource revolution: How to capture the biggest business opportunity in a century*, 2014.

Source: [Foundation Ellen MacArthur](#)

### 3. Défis de l'économie circulaire

Un enjeu majeur pour l'économie circulaire est le **travail de sensibilisation** indispensable en amont. En effet, l'économie circulaire ne concerne pas uniquement la gestion des déchets et le gaspillage alimentaire, mais aussi **la manière dont un produit est fabriqué**, la provenance de ses composants et la gestion de la main d'œuvre. Il est important d'informer les citoyens sur le caractère global du modèle de l'économie circulaire qui est nécessaire à chacune des étapes du cycle de vie du produit.

Aussi, pour que l'économie circulaire s'impose sur le marché comme modèle économique de premier choix, la **coopération** entre les différents secteurs qui interviennent dans la chaîne d'approvisionnement est nécessaire et encore trop faible.

## IV. Explorer de nouvelles collaborations et opportunités durables

### 1. Les politiques européennes

Différentes politiques européennes encadrent l'économie circulaire. En fonction de leur nature, ces politiques peuvent être contraignantes et donc interprétées dans le droit national de chaque État membre, ou alors non-contraignantes et ont pour vocation d'orienter les législations nationales.

Pour aller plus loin : <https://bit.ly/2HcYdG9>

- *La directive cadre 2008/98/CE sur les déchets*

Une directive européenne indique des objectifs obligatoires aux États membres, mais leur laisse la liberté de décider de la marche à suivre pour atteindre ces obligations européennes.

Les orientations majeures de la politique européenne de gestion des déchets sont les suivantes :

- Le principe du pollueur/payeur,
- Le principe de proximité appelle à gérer les déchets au plus près du lieu de production,
- La responsabilité élargie du producteur,
- L'imposition aux États membres de programmes de prévention des déchets.

Le texte établit également une hiérarchie des déchets : prévenir la production de déchets, préparer les déchets en vue de leur réemploi, les recycler, les valoriser, les éliminer de manière sûre et respectueuse de l'environnement.

Pour aller plus loin : <https://bit.ly/2NGVmb3>

- *La Stratégie Europe 2020 – Juin 2010*

La Stratégie Europe 2020 oriente la politique générale de l'Union européenne. Elle présente sept initiatives phares dont une en faveur d'une « Europe plus efficace dans l'utilisation de ces ressources ». Par cet axe, l'objectif est d'engager l'UE dans une Transition vers une croissance durable, pour une économie sobre en carbone, plus verte et plus compétitive.

Plus aller plus loin : <https://bit.ly/2QoB84q>

- « Boucler la boucle – Un plan d’action en faveur de l’économie circulaire » ou le Paquet « économie circulaire » – 2 décembre 2015

Le Plan d’Action « Boucler la boucle – un plan d’action en faveur de l’économie circulaire » de la Commission européenne propose différentes actions à mener en faveur d’un modèle économique circulaire, incluant un calendrier de réalisation. Les domaines abordés sont les suivants :

- Mieux produire,
- Consommer durable,
- Une meilleure gestion des déchets,
- Transformation des déchets en ressources : marché des matières premières secondaires et réutilisation de l’eau,
- Mise en place de mesures sectorielles : matières plastiques, déchets alimentaires, matières premières critiques, construction, etc.,
- Promouvoir et soutenir l’innovation et l’investissement,
- Développement d’indicateur pour le suivi des progrès réalisés.

Le nouveau *package* sur l’économie circulaire, qui a été proposé en décembre 2015 par la Commission européenne, contient également quatre propositions législatives, qui modifient les actes suivants :

- La directive-cadre sur les déchets (2008/98/CE),
- La directive concernant la mise en décharge des déchets (1999/31/CE),
- La directive sur les emballages (94/62/CE),
- Les directives relatives aux véhicules hors d’usage, aux piles et accumulateurs et aux déchets électriques et électroniques (2000/53/CE, 2006/66/CE et 2012/19/UE).

Pour donner deux exemples significatifs de ce que le *package* visait à réaliser, on peut mentionner les objectifs de 65 % de recyclage des déchets municipaux et de 75 % de recyclage des déchets d’emballages, à atteindre d’ici 2030. Le *package* visait aussi la réduction de la mise en décharge à tout au plus 10% de l’ensemble des déchets d’ici à 2030. L’ensemble de ces objectifs a été critiqué, notamment quant au manque d’ambition.

En mars 2017, le Parlement européen a adopté une position plus ambitieuse que la proposition initiale de la Commission européenne. Au Conseil, les États membres sont parvenus à un accord en mai 2017. En décembre 2017, le Parlement et le Conseil sont parvenus à un accord de compromis, qui a été officiellement adopté par le Parlement en avril 2018 et par le Conseil en mai 2018. La version finale du *package* comprend les dispositions suivantes :

- 70 % des déchets d’emballages doivent être recyclés d’ici 2030
- La mise en décharge des déchets municipaux doit être réduite à 10 % du total des déchets d’ici 2035.
- Tous les États membres doivent réduire les déchets alimentaires en recyclant ou en compostant 30% des déchets alimentaires d’ici 2025 et 50% d’ici 2030.

Pour aller plus loin : <https://bit.ly/2QDRZAI>

## 2. Soutiens et financements

Le programme de travail **Horizon 2020** soutient les initiatives innovantes notamment dans les domaines du développement durable, du climat et de l’économie circulaire. Pour aller plus loin : <https://bit.ly/2xaZINh>

Le programme européen **COSME** et les outils **InnovFin** pour soutenir via des mesures spécifiques les PME, vecteur essentiel de la Transition et très actives dans les domaines de l’économie circulaire comme le recyclage, la réparation et l’innovation. Plus aller plus loin : [COSME and InnovFin](#)

Le programme européen **LIFE** est un instrument financier qui soutient les actions pour la protection de l'environnement, de la nature et de la biodiversité, et du climat. L'objectif de ce programme est de faciliter la Transition vers une économie respectueuse de l'environnement, mais aussi de soutenir l'implémentation du 7<sup>e</sup> programme d'action pour l'environnement. Plus aller plus loin : [LIFE](#) and [7<sup>e</sup> EAP](#)

En plus des mesures de soutien mises en place au niveau européen, il est important de se renseigner auprès des autorités publiques nationales, régionales ou locales, mais aussi auprès d'investisseurs privés comme les fondations.

## V. Étude de cas : Le Protocol Zéro Déchet (PZ+)

*Il Protocollo Zero Positivo* ou Protocole Zéro Déchet (PZ+) fait partie d'une stratégie de marketing territorial développée principalement dans la péninsule de Sorrente et dans la région de Naples. Le principal objectif est d'intégrer la responsabilité sociétale comme étant gage de qualité et déterminant dans les secteurs du tourisme et de la restauration. Le PZ+ peut être utilisé par toute entreprise désireuse de s'engager à respecter les 10 principes, fournissant ainsi à UCMed (ou à l'organisation locale) et aux clients, toutes les informations nécessaires à la vérification, le suivi et la promotion de cet engagement.

Respecter les 10 valeurs de PZ+ doit être considéré comme un cheminement progressif, adapté au client, et doit être compatible avec les besoins de l'entreprise comme avec la force économique et organisationnelle.

Le PZ+ est innovant en termes de marketing territorial puisqu'il peut s'appliquer à de nombreuses entreprises d'une même zone territoriale mais il peut aussi s'étendre à d'autres sphères dès que l'intérêt économique est mis en évidence et avéré.

Ainsi, les échanges entre les décideurs politiques et les entreprises est important afin de valoriser ce protocole, de même que la participation de toutes les parties prenantes comme les producteurs locaux.

L'impact sur les entreprises est important car, avec des dépenses presque nulles, il attire de plus en plus de clients: de nos jours, les gens sont de plus en plus conscients de ce qu'ils mangent, de l'impact environnemental et social de leurs achats, etc. Cependant, l'impact n'a pas encore été évalué au niveau territorial.

Le PZ+ a été développé par l'Université de la cuisine méditerranéenne (UCMed), l'un des partenaires du projet T4F. UCMed propose des formations et des conseils dans les secteurs de l'alimentation et du tourisme, en mettant l'accent sur la culture et la durabilité.

### Référence(s):

- <http://www.ucmed.it/progetti/protocollo-zero-positivo/>
- <http://www.ucmed.it/>

# ACTIVITÉS PRATIQUES

## Appliquer les principes du Protocole Zéro Déchet dans un établissement de restauration ou hôtelier local

<b>Prérequis</b>	Connaître et maîtriser les 10 principes du Protocole Zéro Déchet.
<b>Temps</b>	8 heures
<b>Outils</b>	Visite dans un restaurant ou hôtel.
<b>Objectifs(s)</b>	Redéfinir et repenser une entreprise.

### Instructions

Dans un premier temps, les apprenants doivent sélectionner un établissement (restaurant ou hôtel) de leur région.

Ensuite, les apprenants se rendent dans cet établissement et évaluent sur base des critères du Protocole Zéro Déchet si celui-ci est bien respecté.

Par groupe de travail et en classe, les apprenants évaluent un à un les différents critères du Protocole Zéro Déchet et commente positivement et/ou négativement la manière dont ceux-ci sont pris en compte.

Les groupes de travail proposent des solutions et/ou aménagement afin de mieux intégrer ces 10 principes dans le modèle économique de l'établissement choisi.

Pour terminer, chacun des groupes présente son projet à la classe.

### Critères d'évaluation

- Respect du temps de réalisation donné.
- Respect des consignes reçues.
- Compréhension et maîtrise des dix principes du Protocole Zéro Déchet.
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 50%**

## Créer un modèle d'entreprise sur base des principes de l'économie circulaire

<b>Prérequis</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Notion en économie, savoir ce qu'est un modèle d'entreprise.</li><li>2. Avoir suivi le module théorique sur l'économie circulaire.</li></ol>
<b>Temps</b>	6 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectifs(s)</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Comprendre le potentiel économique du modèle entrepreneurial avec l'économie circulaire.</li><li>2. Comprendre la dimension entrepreneuriale de l'économie circulaire.</li><li>3. Explorer de nouvelles collaborations et opportunités durables.</li></ol>

### Instructions

Par groupe de travail, les apprenants doivent imaginer un modèle de restaurant, hôtel ou bar fonctionnant selon les principes de l'économie circulaire. Pour cela, ils doivent créer un modèle d'entreprise se basant sur les principes de l'économie circulaire.

Durant les 2 premières heures, les apprenants élaborent leur projet. Pendant les 2 heures suivantes et toujours par groupe, les apprenants doivent identifier les possibilités de soutien et/ou de subvention disponibles à l'échelle nationale, régionale ou locale.

Pour terminer, le travail réalisé est présenté aux autres groupes et au professeur durant les 2 heures suivantes.

### Critères d'évaluation

- Respect du temps de réalisation donné.
- Respect des consignes reçues.
- Respect des critères propres à l'économie circulaire.
- Pertinence des possibilités de soutien et/ou de financements et/ou de subventions identifiées.
- Viabilité du modèle d'entreprise.
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 50%**



# MODULE 6

## ÉCONOMIE LOCALE ET SYSTÈMES ALTERNATIFS

# ÉCONOMIE



## Économie locale et systèmes alternatifs



12 heures



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Reconnaître les nouvelles opportunités économiques que permet le développement de l'économie locale.
2. Mieux comprendre comment les aliments locaux influencent notre vie et notre économie.
3. Reconnaître le rôle essentiel d'un partenariat avec les gouvernements locaux.
4. Comprendre comment l'innovation peut encourager un système alimentaire durable.
5. Reconnaître la valeur économique des circuits courts.
6. Sauvegarder et transmettre le savoir-faire des méthodes de production et de distribution.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (6 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (6 heures)

- Établir une liste de marchés locaux alternatifs et interviewer les acteurs.

## I. Introduction

L'**industrialisation accrue** et la **marchandisation de la production alimentaire** ont influé de façon significative sur la culture alimentaire européenne. Nous pouvons manger des aliments exotiques, des produits standardisés et tout à fait hors saison : des fraises et des courgettes en hiver ou du fenouil en été. Beaucoup d'entre nous font leurs courses chaque semaine en voiture dans les supermarchés et ne savent pas comment et où la nourriture que nous mangeons (et ses ingrédients) est produite. La suprématie des aliments hautement transformés dans notre alimentation contribue à notre mauvaise nutrition et augmente l'importance des maladies liées au régime alimentaire. En fait, quelques entreprises dominent actuellement à elles seules l'approvisionnement en semences, en engrais agricoles, le traitement, la logistique et même la production alimentaire. Par exemple, en 2011, quatre entreprises contrôlaient 85% du marché alimentaire national allemand et trois contrôlaient 90% du marché alimentaire au Portugal. En 2009, seulement cinq entreprises contrôlaient 70% du marché en Espagne<sup>1</sup>.

Ces modes de production et de commerce impliquent également une **perte des savoirs, des compétences et de la culture chez les producteurs et les consommateurs**. Cette concentration du pouvoir peut donner lieu à des pratiques commerciales déloyales, qui compromettent les moyens de subsistance des petits agriculteurs et des producteurs dans l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement et entraînent une méconnaissance des aliments consommés par les citoyens<sup>2</sup>.

Toutefois, les deux dernières décennies ont vu un **renouveau des systèmes alimentaires locaux** : des chaînes d'approvisionnement alimentaire courtes et des marchés locaux, où les agriculteurs vendent leurs produits directement aux consommateurs ou avec un minimum d'intermédiaires, ont fleuri dans tous les pays de l'UE, tant dans les zones rurales que dans les zones urbaines. La vente de produits fermiers directement ou par l'intermédiaire de chaînes d'approvisionnement courtes est souvent une source importante de revenus pour les agriculteurs, contribuant à leur bien-être et à la viabilité des zones rurales. Les économies locales bénéficient également de ces régimes qui sont susceptibles de créer des emplois. En moyenne, 15% des exploitations de l'UE (principalement des petites exploitations) vendent plus de la moitié de leur production directement aux consommateurs. Cependant, il y a des différences significatives entre les pays : alors que la part des exploitations impliquées dans la vente directe est de près de 25% en Grèce, 19% en Slovaquie et environ 18% en Estonie, Hongrie et Roumanie, elle est de moins de 5% à Malte, en Autriche et en Espagne<sup>3</sup>. Cela montre que les consommateurs veulent réduire la distance entre eux et les producteurs et établir le lien avec le territoire afin de préserver les valeurs communautaires et les produits traditionnels.

Dans ce module, nous dériverons la valeur économique du développement de la chaîne d'approvisionnement alimentaire locale et courte, sa relation avec la notion de sécurité alimentaire et de souveraineté alimentaire et certains systèmes alternatifs alimentaires développés en Europe.

---

<sup>1</sup> Nicholson C. and Young B. (2012), "The relationship between supermarkets and suppliers: What are the implications for consumers?", *Consumers International and Europe Economics*.

<sup>2</sup> FAO (2012), "The State of Food Insecurity in the World".

<sup>3</sup> European Parliament (2016), "Short food supply chains and local food systems in the EU", *briefing*.

## II. Économie locale pour un développement durable

Contrairement aux aliments biologiques, il n’y a **pas de définition juridique ou universellement acceptée** de la nourriture locale. C’est un **concept géographique** lié à la distance entre les producteurs et les consommateurs. La nourriture locale peut aussi être définie en termes de caractéristiques sociales et de chaîne d’approvisionnement.

Les **achats de produits alimentaires locaux** peuvent être doublement efficaces pour perpétuer l’économie locale parce que les systèmes alimentaires locaux (où production, transformation, commerce et consommation de nourriture ont lieu dans une zone géographique relativement petite) sont une source importante d’emplois avec des **effets multiplicateurs positifs** : une grande partie de l’argent dépensé pour acheter la nourriture locale reste en possession de la collectivité locale<sup>4</sup>. Par conséquent, les systèmes alimentaires locaux ont le potentiel d’influer positivement sur l’économie locale.

Les chaînes d’approvisionnement courtes sur les marchés locaux augmentent les revenus des producteurs, génèrent une plus grande autonomie pour les agriculteurs et renforcent les économies locales en soutenant les plus petites entreprises. Ceci **peut accroître la viabilité des petites exploitations, réduire l’empreinte carbone de la distribution et améliorer la sécurité alimentaire des ménages** en donnant aux personnes à faible revenu une nourriture de qualité et une alimentation saine.

Acheter directement à la ferme ou sur les marchés peut parfois **être moins cher** que d’acheter dans les supermarchés et peut également empêcher les acheteurs d’acheter trop et de devoir jeter la nourriture.

Acheter des légumes et des fruits frais peut également **favoriser des régimes alimentaires plus sains**. Les gens sont plus susceptibles de voir et essayer des produits de saison s’ils les voient sur un marché de producteurs ou dans un magasin à la ferme – créant un régime alimentaire plus varié – et ils peuvent également obtenir des idées ou des conseils pour la cuisson.

Dans cette vidéo, vous découvrirez pourquoi manger de la nourriture locale est bon pour l’économie locale : <https://bit.ly/2SUox9t>

Il est également intéressant de jeter un regard au tableau établi par la Commission européenne sur l’agriculture locale et les ventes directes et de réfléchir aux avantages et défis pour « agir localement ».

---

<sup>4</sup> Friends of the Earth Europe (2015), “Eating for the farm”.

Table: SWOT analysis of local farming and direct sales

<p><u>Strengths:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diversity of product</li> <li>• Fresh, seasonal food</li> <li>• Transparency / traceability in the local farming and in particular direct sales</li> <li>• Building relationship, trust</li> <li>• Responsiveness to consumer's demand</li> <li>• Control over the final price, more competitive consumer price, increase of bargaining power</li> <li>• EU tools and support measures</li> </ul>	<p><u>Weaknesses:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Small production volume, seasonality of production</li> <li>• Relatively high cost of establishing and selling in alternative chains</li> <li>• Low capacity to join existing certification schemes</li> <li>• Lack of training, infrastructure, know-how and skills</li> <li>• Cost of regulation/controls</li> </ul>
<p><u>Opportunities:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Big interest in the origin of food and growing interest in buying « local »</li> <li>• Increased consumer motivation for "fair" trade</li> <li>• Opening of new marketing channels in the local economy</li> <li>• Member States' and regional authorities ready to act/support</li> <li>• Locally visible environmentally sound production and low carbon emitting supply chains</li> </ul>	<p><u>Threats:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Competitiveness of the business model</li> <li>• Societal changes: migration trends, ageing population</li> <li>• Difficulties for consumers to recognise "local" food</li> <li>• Long working hours, stress</li> </ul>

### III. Systèmes alimentaires locaux pour une souveraineté alimentaire

Selon de récentes recherches, la production d'aliments durables, cultivés localement est la clé permettant d'assurer à long terme la sécurité alimentaire pour les collectivités. La production alimentaire locale réduit l'impact économique et environnemental du transport des aliments, en augmentant la disponibilité des aliments locaux et saisonniers, comme les fruits et légumes et, permet aux gens d'éviter les aliments malsains et transformés. Mais, **que signifie la sécurité alimentaire ?**

« La **sécurité alimentaire** est assurée lorsque tout le monde a physiquement et économiquement accès à une nourriture suffisante, saine et nutritive afin de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs choix alimentaires pour mener une vie saine et active. » Cette définition comprend : « la disponibilité de la nourriture, l'accès à la nourriture, l'utilisation biologique des aliments et la stabilité [de ces 3 aspects dans le temps]<sup>5</sup>.”

<sup>5</sup> FAO (2006), "Food security" (traduction interne).



En revanche, le concept de **souveraineté alimentaire** se concentre principalement sur l'agriculture à petite échelle (y compris le bétail, les forêts et la pêche) de forme artisanale, de préférence organique, utilisant principalement le **concept d'agroécologie**.

Alors que **la sécurité alimentaire se concentre principalement sur une nourriture abordable et accessible à tous, la souveraineté alimentaire est respectueuse de la diversité culturelle et de l'environnement**. Celle-ci traite de questions telles que la production, la répartition des terres, le système commercial international et la préservation de la biodiversité. La souveraineté alimentaire englobe une compréhension morale de l'économie, et remet en question le fondement éthique de nos décisions économiques et de notre système juridique actuel. « *La souveraineté alimentaire est le droit des peuples à une nourriture saine et culturellement appropriée produite suivant des méthodes écologiquement saines et durables et leur droit à définir leurs propres systèmes alimentaires et agricoles*<sup>6</sup>."

### **Les sept piliers de la souveraineté alimentaire**

1. **Se centrer sur les aliments destinés aux gens** : placer les besoins alimentaires des peuples au centre des politiques ; insister sur l'idée que la nourriture soit plus qu'une marchandise.
2. **Générer des connaissances et des compétences** : s'appuyer sur les savoirs traditionnels ; utiliser la recherche pour soutenir et transmettre ces connaissances aux générations futures ; rejeter les technologies qui minent ou contaminent les systèmes alimentaires locaux.
3. **Travailler avec la nature** : optimiser la contribution des écosystèmes ; améliorer la résilience.
4. **Valoriser les producteurs** : soutenir les modes de subsistance durables ; respecter le travail de tous les fournisseurs de produits alimentaires.
5. **Relocaliser les systèmes alimentaires** : réduire la distance entre les producteurs et les consommateurs ; rejeter le *dumping social* et l'aide alimentaire inappropriée ; résister à la dépendance envers des sociétés éloignées et irresponsables.

<sup>6</sup> La Via Campesina (2003), "Peoples' Food Sovereignty – WTO Out Of Agriculture" (traduction interne).

6. **Contrôler localement** : mettre le contrôle dans les mains des producteurs locaux ; reconnaître la nécessité d'habiter et de partager les territoires ; rejeter la privatisation des ressources naturelles.
7. **La nourriture est sacrée** : reconnaître que la nourriture est un cadeau de la vie et qu'elle ne peut pas être gaspillée ; faire valoir qu'elle ne peut pas être traitée comme des marchandises alimentaires.

La souveraineté alimentaire met en évidence la nécessité d'un système alimentaire démocratique, qui implique les citoyens ainsi que les producteurs. La sécurité alimentaire traite de la protection et de la distribution des systèmes alimentaires existants.

Ainsi, **comment les initiatives locales contribuent-elles au niveau mondial à la souveraineté alimentaire et comment les systèmes alimentaires urbains contribuent-ils à la transition socialement équitable, vers un monde plus durable qui inclut tous les groupes sociaux de la population ?**

Regardez cette vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=haCBwIUz7HI>

## IV. Définition des systèmes alimentaires alternatifs (SAA)

Il est difficile de présenter une définition unifiée des systèmes alimentaires alternatifs pour tous les pays de l'UE ; le terme de systèmes alimentaires alternatifs - SAA (AFS's en anglais) peut être considéré comme un **terme générique** qui comprend plusieurs modèles avec certaines **caractéristiques spécifiques** permettant d'**aller au-delà des systèmes alimentaires traditionnels**.

Les SAA ont pour but de **rétablir le contact** entre les producteurs et les consommateurs et de **relocaliser la production** agricole et alimentaire. Les SAA trouvent leurs racines dans **l'agriculture biologique**. Historiquement, l'agriculture biologique est caractérisée sur le plan socio-économique comme locale ou contrôlée par la communauté, intégrée économiquement dans la localité ou la région (c'est-à-dire que la plupart des produits sont cultivés et consommés localement), et structurée de manière à promouvoir l'interaction entre producteurs et consommateurs (localement) de façon à les familiariser aux besoins et aux désirs de l'autre afin de promouvoir la coopération, la confiance et la cohésion sociale (par exemple les coopératives)<sup>7,8</sup>.

Les **principales caractéristiques** des SAA reposent sur:

1. La redéfinition des relations entre producteurs et consommateurs montrant de façon claire l'origine des aliments.
2. Le développement de nouvelles relations pour de nouveaux types d'offre et de demande avec de nouvelles exigences reliant des prix à des critères de qualité. Habituellement, cette nourriture est définie par le lieu et la ferme où elle a été produite et renforce l'image de la ferme et du territoire comme source d'aliments de qualité.

<sup>7</sup> Sumelius, J. & Vesala, K.M. (2005), "Approaches to Social Sustainability in Alternative Food Systems", *Ekologiskt Lantbruk*, n°47,

<sup>8</sup> In reference to the recent growth of organic production, Saunders argues that organic farming is being incorporated into the conventional agriculture (i.e. global distribution channels). In other words, convergence with conventional agriculture is resulting in a subsequent loss of 'localness', community values and control of organic farming.

3. Mettre l'accent sur la relation entre le producteur et le consommateur, basée sur des valeurs et un sens, plutôt que sur un type de produit. Tout ceci se résume par la capacité de créer une forme de lien entre le consommateur et la production alimentaire.
4. Les initiatives autour de systèmes alimentaires alternatifs s'efforcent d'améliorer les conditions environnementales en favorisant la biodiversité agricole, la conservation des ressources naturelles, la réduction de l'empreinte carbone limitant les trajets, tout en favorisant une plus grande sensibilisation des consommateurs aux origines et à la qualité de la nourriture.

Plus généralement, la **notion de proximité** et la **relation de confiance** créée entre les consommateurs et les producteurs peuvent contrôler de façon démocratique les systèmes alimentaires.

## V. Chaînes de valeur alimentaires durables

Les chaînes de valeur alimentaires durables (SFSC en anglais) ont été initialement identifiées comme des **exemples de « résistance » des agriculteurs à la modernisation du système alimentaire**. La résistance consiste, en vendant directement aux consommateurs, à contourner les intermédiaires et à donner aux agriculteurs la possibilité de conserver une plus grande part de la valeur ajoutée pour la ferme et les économies locales.

« Court » se réfère aux **distances physique et sociale**. La distance physique est celle du transport, ou kilométrage alimentaire d'un produit depuis le lieu de production jusqu'au point de vente. La distance sociale est l'occasion pour les producteurs et les consommateurs d'interagir et de partager de l'information. L'échange d'informations fournit des détails sur l'origine, la méthode de production et la durabilité du produit, mais également l'identité, les valeurs et l'éthique du producteur et du consommateur<sup>9</sup>.

L'interaction directe entre producteurs et consommateurs dans de nombreuses chaînes de valeur alimentaires durables renforce tangiblement la proximité sociale comme la connaissance et le respect mutuel, la confiance, la solidarité et les compromis entre producteur et consommateur, la reconnaissance des caractéristiques qualitatives du produit alimentaire et les conditions de production, l'éthique et les valeurs, la connexion avec les traditions et les identités, l'engagement civique collectif dans le système alimentaire local, l'intensité et l'orientation des informations et l'équilibre des forces entre les acteurs.

Dans de nombreux cas, la chaîne de valeur alimentaire durable augmente la possibilité pour le consommateur de faire des choix conscients et d'augmenter la souveraineté alimentaire. Par conséquent, la chaîne de valeur alimentaire durable permet aux consommateurs et producteurs d'avoir des perspectives plus larges que celles strictement limitées à des pratiques de production-distribution-consommation alimentaire et de s'engager ensemble dans de nouvelles formes de citoyenneté alimentaire ou de réseaux alimentaires civiques<sup>10</sup>. La chaîne de valeur alimentaire durable est un des modèles principaux des SAA.

Le tableau (figure 2) résume le sens attribué à la chaîne de valeur alimentaire durable et peut aussi être appliqué à d'autres modèles de SAA.

<sup>9</sup> Gava, Oriana & Bartolini, Fabio & Brunori, Gianluca & Galli, Francesca (2014), "Sustainability of local versus global bread supply chains: a literature review", Paper Conference, *Italian Association of Agricultural and Applied Economics*.

<sup>10</sup> Renting H., Schermen M., Rossi A. (2012), "Building Food Democracy: Exploring Civic Food Networks and Newly Emerging Forms of Food Citizenship", *Int. J. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 19, No. 3, pp. 289–307.

Meaning of food in SFSCs	Meaning of production-distribution system in SFSCs
<p>“fresh”, “diverse”,  “organic”, “slow”,  “quality”, “seasonal”,  “traditional”, “local”,  “regional”, “taste”,  “delicious”, “food heritage”,  “cultural identity”, “fair”,  “sustainable”</p>	<p>“small scale”, “short”,  “traditional”, “local”,  “environmentally  sustainable”, “embedded”,  “fair”, “transparency”,  “traceability”, “corporate  social responsibility”, “local  economy”, “lower  emissions”, “rural-urban  linkages”, “self-esteem”  “social acknowledgement”,  “prestige of food  producers”, “sustainability”</p>

Figure 2. Meaning attributed to SFSCs

Dans le tableau ci-dessous, vous trouverez quelques modèles de SAA liés à la nourriture locale et à l'économie locale en Europe.

Types d'initiative	Description et avantages	Références
<b>Jardins communautaires / agriculture urbaine (consommateur comme modèle de producteur)</b>	<p>Collectivement les citoyens cultivent et récoltent des aliments sur un terrain privé ou public partagé, généralement dans les zones urbaines ou périurbaines. Les avantages comprennent la prise de conscience des systèmes alimentaires et l'éducation, des avantages sanitaires, le renforcement des communautés et une augmentation des espaces verts urbains.</p>	<p>Jardin communautaire durable dans la ville  <a href="https://bit.ly/2BsCu7w">https://bit.ly/2BsCu7w</a></p>
<b>Agriculture soutenue par la communauté (ASC) (partenariats producteurs-consommateurs)</b>	<p>Partenariat entre un groupe de consommateurs et de producteurs, grâce auquel les risques, les responsabilités et les bénéfices des activités agricoles sont partagés et ce sur le long terme. Système fonctionnant généralement à petite échelle et localement, l'ASC fournit durablement des aliments de qualité, donnant accès à une alimentation saine aux consommateurs et des revenus plus stables et plus élevés pour les agriculteurs. L'ASC fonctionne de la manière suivante : un groupe de consommateurs financiers travaille dans la ferme. Ils signent un contrat d'un an et payent des cotisations fixes. En échange, la ferme fournit aux membres de la nourriture. Une fois par semaine, la ferme apporte des fruits, des légumes et occasionnellement des produits d'origine animale aux centres de distribution à proximité. Les livraisons dépendent de la saison. Les membres aident régulièrement à la ferme pour dépanner et peuvent décider ce qu'il faut planter.</p>	<p>ASAT ROMANIA : <a href="https://bit.ly/2F1bb4e">https://bit.ly/2F1bb4e</a>  Vue d'ensemble de la communauté qui soutient l'agriculture en Europe : <a href="https://bit.ly/2A3YVQC">https://bit.ly/2A3YVQC</a></p>
<b>La communauté soutient la pêche (CSP) et les systèmes de pêche</b>	<p>Une pêche soutenue par la communauté (CSP) est un modèle de gestion alternative pour vendre des produits de la mer frais et locaux. La communauté soutenant la pêche vise à promouvoir une relation positive entre les pêcheurs, les consommateurs et l'océan en fournissant aux membres des produits de qualité, locaux et de saison. Il existe également des chaînes de distribution courtes pour la pêche locale favorisant les produits frais, réduisant l'impact environnemental du transport (kilométrage alimentaire) et soutenant la pêche artisanale locale, respectant ainsi les écosystèmes et utilisant les ressources avec sagesse.</p>	<p>RSC Responsible Supply Chain : PINTAFISH for fair fish : <a href="https://bit.ly/2UVvjxv">https://bit.ly/2UVvjxv</a></p>
<b>Les filières courtes et responsables : vente directe du producteur au consommateur</b>	<p>Les consommateurs achètent les aliments directement des producteurs locaux soit à la ferme soit dans des espaces communs, selon la disponibilité saisonnière. Les avantages sont une augmentation des revenus pour les producteurs, l'accès à des aliments locaux de qualité pour les consommateurs et le développement de la communauté.</p>	<p>Court Food Supply Chains comme moteurs du développement durable. Études de cas  <a href="https://bit.ly/2b7VH4L">https://bit.ly/2b7VH4L</a></p>
<b>Groups d'achats éthiques</b>	<p>Les groupes d'achats éthiques sont des groupes de consommateurs qui achètent collectivement et directement auprès des producteurs les choisis sur base des principes de la production locale et durable. Les groupes d'achats éthiques sont nés de la volonté de construire une économie saine au départ de la base où l'éthique était plus importante que le profit et la qualité plus importante que la quantité.</p>	<p>Italie du Sud : <a href="https://bit.ly/2Cliupi">https://bit.ly/2Cliupi</a></p>
<b>Centre pôle alimentaire</b>	<p>Un pôle alimentaire est une organisation qui prend en charge la production, l'agrégation, la transformation et la distribution des aliments locaux en établissant des relations entre les intervenants dans la chaîne alimentaire. Les pôles alimentaires sont un lien essentiel dans la chaîne alimentaire, reliant les petits producteurs locaux aux acheteurs en gros et au détail, qui forment la grande majorité des acheteurs de produits alimentaires.</p>	<p>Färm: <a href="https://bit.ly/2QDyADq">https://bit.ly/2QDyADq</a></p>

## VI. Étude de cas : Tagurpidi Lavka (Pont inversé), Tallin, Estonia

*"People buy apples or garlic from the other side of the world when they actually grow right here very well – we can easily grow our products and eat locally. The environmental impact of food could be much less if everywhere people ate more locally, knew the producers and farmers in their area, knew the value of food like a personal thing, knew where was grown."* (R. Lepa, cofounder of *Tagurpidi Lavka*).

*Tagurpidi Lavka* est une entreprise sociale, créée en 2009, avec comme objectif principal de confronter des gens vivant dans les zones urbaines à la question de la provenance de leur nourriture. *Tagurpidi Lavka* veut que les produits alimentaires locaux d'exploitations estoniennes soient plus accessibles aux personnes vivant dans les villes en Estonie. Ainsi, *Tagurpidi Lavka* veut que les produits alimentaires locaux soient leur premier choix, afin que leurs habitudes de consommation soient plus écologiques, saines et favorables à l'économie rurale locale. *Tagurpidi Lavka* collabore avec environ 50 agriculteurs locaux et propose leurs produits à quelques centaines de personnes vivant dans les zones urbaines. Grâce à son activité, l'entreprise sociale emploie environ 10 personnes, vivant dans les villages et petites villes et disposant ainsi d'un revenu. Ceci est important et permet aux personnes de rester vivre à la campagne, évitant ainsi la désertification des zones rurales.

**Comment cette entreprise fonctionne-t-elle ?** *Tagurpidi Lavka* achète des produits alimentaires, principalement des produits biologiques, de petits agriculteurs dans les zones rurales de l'Estonie et les revend dans et autour de Tallinn. Ils vendent les produits sur les marchés et via une e-boutique, où les clients peuvent commander des produits à l'avance et se faire livrer chez eux. *Tagurpidi Lavka* paie les agriculteurs locaux et les producteurs de façon équitable. Ils ne les forcent pas à accepter le prix le plus bas possible, mais au contraire ils réfléchissent avec eux pour parvenir à un accord commun, gardant à l'esprit la situation incertaine des agriculteurs et des prix du marché. *Tagurpidi Lavka* poursuit une approche de commerce équitable, mais aussi écologique. *Tagurpidi Lavka* réutilise la plupart de ses emballages et utilise autant que possible des emballages biodégradables. Par ailleurs, l'entreprise informe et mène des campagnes de sensibilisation sur l'importance des choix alimentaires appropriés et sensibilise les citoyens aux comportements durables.

*Tagurpidi Lavka* vise à confronter les gens qui vivent dans les zones urbaines à la question de la provenance de leur nourriture et à promouvoir l'agriculture biologique et des prix équitables pour les petits exploitants estoniens. L'organisation collabore avec environ 50 agriculteurs locaux et livre leurs produits à quelques centaines de personnes vivant dans les zones urbaines.

L'entreprise sociale soutient, grâce à son modèle économique, le développement économique dans les zones rurales estoniennes. Le revenu de l'entreprise sociale est généré par la vente de produits agricoles locaux. Les clients de Tallinn ont passé en moyenne 12,7 commandes au cours des trois dernières années. Plus de 210 clients ont commandé des produits sur base régulière (chaque mois), faisant de *Tagurpidi Lavka* une entreprise sociale durable.

*Tagurpidi Lavka* a généré un revenu additionnel moyen de 110 euros par mois pour leurs agriculteurs locaux et a soutenu le démarrage d'activités agricoles qui, sans *Tagurpidi Lavka*, n'auraient pas eu suffisamment accès au marché pour débiter ces activités. Par exemple, *Küpsikoda* a été fondée en 2013 par trois jeunes femmes qui voulaient vendre des biscuits fabriqués manuellement, faits exclusivement d'ingrédients végétariens. *Tagurpidi Lavka* les a ajoutés à la gamme vendue dans le magasin en ligne. Jusqu'ici, ce fut le meilleur canal de commercialisation pour *Küpsikoda*, parce que les marchés locaux ne sont pas assez réguliers pour

générer un revenu fixe et sans une certification de produit biologique, elles n'ont pas accès aux marchés pour produits biologiques.

Ce modèle économique peut être développé dans n'importe quel pays. L'idée est très simple : apporter de la nourriture locale et biologique, produite par des petits cultivateurs, dans les villes. En fait, dans toute l'Europe il y a déjà des activités similaires. Par exemple « Local to you » en Italie ([www.localtoyou.it](http://www.localtoyou.it)) et ASAT en Roumanie (<http://asatromania.ro>).

*Tagurpidi Lavka* a été soutenu par des dons, des entités locales et nationales. L'entreprise est membre de l'*Estonian Social Enterprise Network*.

**Référence(s):** <http://tagurpidilavka.ee/>

### **Sources extra**

- Local Catch

[https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/FARNET Marketing the Local Catch-8 EN.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/cms/farnet/files/documents/FARNET_Marketing_the_Local_Catch-8_EN.pdf)

- Alternative Food Systems: Global and Local Variants

<https://www.e-education.psu.edu/geog3/node/1037>

# ACTIVITÉ PRATIQUE

## Découvrir les systèmes d'alimentation alternatifs locaux dans votre quartier

<b>Prérequis</b>	Connaissance des concepts des systèmes d'alimentation alternatifs et de la chaîne d'approvisionnement courte.
<b>Temps</b>	6 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Comprendre quelle est l'offre alimentaire alternative actuellement dans notre quartier ; améliorer le niveau de connaissance et de conscience du territoire et l'offre alimentaire locale.

### Instructions

1. Lisez attentivement le module et la définition de l'alimentation alternative et de la chaîne d'approvisionnement alimentaire courte. Après avoir compris ces concepts, faire une recherche en ligne et trouver les systèmes alternatifs actuellement appliqués sur le territoire et dans votre quartier. Aller sur les marchés locaux, parler à des organisations locales et demander plus d'informations que celles trouvées en ligne. Enfin, faites une liste de toutes les options que vous avez trouvées et analysez ce qui pourrait être le plus intéressant pour vous !
2. Dès que vous avez choisi la meilleure option pour vos achats, organisez une rencontre avec un des producteurs et interrogez-les sur leurs conditions de travail, comment le prix du produit a été établi, quel genre de pratiques agricoles ils utilisent, etc...

### Critères d'évaluation

- Liste d'au moins 10 sources utilisées pour la recherche (site Internet, journal, pages des médias sociaux, etc.).
- Liste des marchés trouvés, notamment : les contacts, les lieux, les caractéristiques.
- Définition d'au moins 5 questions clés pour l'entrevue.
- Présentation (écrite ou orale) de l'entrevue réalisée.

**Note : 100%**



# MODULE 7

## MODÈLES ÉCONOMIQUES INCLUSIFS ET ÉTIQUES

# SOCIAL



## Modèles économiques inclusifs et éthiques



18 heures



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Identifier les chaînes d'approvisionnement axées sur la valeur alimentaire.
2. Explorer les questions éthiques rencontrées chaque fois que vous décidez de produire, manger ou acheter.
3. Comprendre la relation entre la sécurité alimentaire et le commerce équitable.
4. Explorer des modèles de gestion alternatifs pour être plus durable.
5. Reconnaître l'importance de la RSE et le rôle que les entreprises doivent jouer pour promouvoir et faire face aux défis sociaux et mondiaux.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (12 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (6 heures)

- Bonnes pratiques RSE

## I. Introduction

« La souffrance humaine ne devrait jamais être un ingrédient de notre alimentation, cependant des millions de personnes produisant la nourriture que nous achetons dans les supermarchés [...] travaillent dans des conditions déplorables et dangereuses en étant scandaleusement mal rémunérés » explique Irit Tamir, directeur du secteur privé d'Oxfam Amérique. « *Travaillant dans des conditions dangereuses, ayant de bas salaires et vivant dans la pauvreté, ces travailleurs peuvent difficilement nourrir leur famille...*<sup>1</sup> »

Pour commencer, regardez cette vidéo : <https://bit.ly/2GsF1EF>

Saviez-vous que, dans l'Union européenne (UE), 10 supermarchés seulement représentent à eux seuls plus de la moitié de toutes les ventes d'aliments au détail ? Des millions de femmes et d'hommes qui produisent nos aliments vivent dans la pauvreté et subissent de mauvaises conditions de travail, malgré les milliards de dollars de bénéfices dans l'industrie alimentaire, selon un nouveau rapport publié par Oxfam. Ce rapport « *Ripe for Change*<sup>2</sup> » montre comment les supermarchés gardent une quantité croissante de l'argent que dépensent leurs consommateurs – 50% dans certains cas – alors que la part qui revient aux producteurs a chuté – et est parfois de moins de 5%. Par exemple en Italie, 75% des femmes travaillant dans les fermes de fruits et légumes ont sauté un repas au cours du mois parce qu'elles ne pouvaient pas acheter suffisamment de nourriture. Dans l'UE, la rémunération moyenne des petits agriculteurs produisant des denrées alimentaires atteint la moitié de ce dont ils ont besoin pour s'assurer un niveau de vie décent. Et l'écart entre un revenu viable et le revenu réel est supérieur lorsque les femmes constituent l'essentiel de la main-d'œuvre.

La propagation rapide des supermarchés plus formels, appelée « **la révolution des supermarchés** »<sup>3</sup>, a offert aux consommateurs un large éventail de produits à un prix inférieur à celui des détaillants traditionnels, mais a aussi entraîné de rapides changements organisationnels dans toute la chaîne alimentaire. Cette révolution a également touché les relations de pouvoir au sein des chaînes d'approvisionnement alimentaire et a déplacé le pouvoir et la prise de décision des agriculteurs et producteurs aux commerçants et aux détaillants, et des gouvernements vers le secteur privé et les entreprises multinationales.

L'objectif de ce module est d'explorer la **dimension sociale du secteur alimentaire** : du commerce équitable aux modèles d'entreprises d'économie sociale. Les éléments clés de cette unité sont : inclusion, équité, respect, responsabilité et opportunité.

## II. Définitions

Même si le modèle de la chaîne alimentaire actuelle est profondément enraciné et ne sera pas facilement réformé, la pauvreté et les inégalités ne devraient pas être les principaux ingrédients des chaînes alimentaires des supermarchés. Que pouvons-nous faire ? **Comment développer une chaîne alimentaire de valeur et durable ?** Comment pouvons-nous améliorer la relation entre les intervenants et assurer les revenus des producteurs ? Plus d'informations : <https://bit.ly/2Qe32j1>

Tout d'abord, essayons de comprendre le sens de la chaîne de valeurs.

<sup>1</sup> Oxfam America (2018), "Poverty and Inequality are Ingredients in Supermarket Supply Chains, Even at Socially Conscious Whole Foods", Press release.

<sup>2</sup> Oxfam and partners conducted surveys in 2017 of hundreds of small-scale farmers and workers in supermarket supply chains across five countries using the Household Food Insecurity Access Scale (HFIAS) method.

<sup>3</sup> Reardon, T., Timmer C.P., Barrett C.B., and Berdegue J. (2003), "The rise of supermarkets in Africa, Asia, and Latin America", *American Journal of Agricultural Economics*, 85(5): 1140–1146.

La **chaîne de valeurs** est un modèle conçu par Michael Porter en 1985, utilisé pour décrire le **processus** par lequel les entreprises reçoivent des matières premières, valorisent ces matières premières par le biais de divers procédés pour créer un produit fini et ensuite vendre le produit fini aux clients. Voici le modèle de base de la chaîne de valeurs de M. Porter : <https://bit.ly/2LoiOpV>

Mais comment élaborer une chaîne de valeurs dans le secteur de l'alimentation ?

Les **chaînes de valeur alimentaires** comprennent toutes les activités nécessaires pour apporter des produits de la ferme aux consommateurs, y compris la production, le traitement, le stockage, la commercialisation, la distribution et la consommation<sup>4</sup>. Développer des chaînes de valeur alimentaires peut offrir une valeur supérieure dans son ensemble et augmenter les profits pour chaque acteur de la production à la consommation. **Comment établir un prix qui peut être juste pour les producteurs et les consommateurs ? Comment devrait fonctionner une chaîne de valeur agricole pour être durable ?** Regardez cette vidéo : <https://bit.ly/2LmKJGN>

La **chaîne de valeur alimentaire durable** est définie comme étant : « l'ensemble des exploitations agricoles et des entreprises et leurs activités coordonnées et successives de valorisation qui produisent les matières premières agricoles et les transforment en produits alimentaires particuliers qui sont vendus aux consommateurs et jetés après usage, de façon rentable dans son ensemble, offrant des avantages pour la société et n'appauvrissant pas en permanence les ressources naturelles<sup>5</sup> ».

Pour résumer, une chaîne de valeur alimentaire durable :

- est rentable dans l'ensemble (**durabilité économique**).
- a des avantages pour la société (**durabilité sociale**).
- a un impact positif ou neutre sur l'environnement naturel (**durabilité environnementale**).

Il existe **dix principes** du développement d'une chaîne alimentaire durable<sup>6</sup>:



<sup>4</sup> Gómez, Barrett, Buck *et al.* (2011), "Research Principles for Developing Country Food Value Chains", *Science*, Vol. 332, Issue 6034, pp. 1154-1155.

<sup>5</sup> FAO (2014), "Developing sustainable food value chains : Guiding principles", Rome, (traduction interne).

<sup>6</sup> For more information please read "Developing sustainable food value chains. Guiding principles" by FAO 2013.

En termes de durabilité sociale, la chaîne de valeur alimentaire durable se réfère à l'**aspect critique de l'inclusion**. Bien que l'inclusion fasse référence à un accès équitable aux ressources, aux marchés et à disposer d'une voix dans le processus décisionnel, elle fait également référence à la répartition équitable de la valeur ajoutée proportionnellement aux investissements réalisés et aux risques pris. Ceci est socialement souhaitable, mais amplifie également le processus de croissance. C'est à dire, que tous les intéressés devraient recevoir leur juste part (gagnant – gagnant), et qu'au niveau social, il n'y ait pas de pratiques telles que de mauvaises conditions de travail, de travail des enfants, de mauvais traitements infligés aux animaux ou de violations de traditions culturelles. Dans le cas contraire, le modèle ne serait pas viable à moyen terme.

Derrière le prix de notre assiette, beaucoup de choses devraient être prises en considération, de la qualité des aliments frais aux conditions de travail décentes des travailleurs. Ainsi, la nourriture très bon marché est généralement synonyme de nourriture non durable, non seulement pour notre santé (exemple de la restauration rapide), mais aussi pour la société et les travailleurs exploités. Dans une chaîne de valeur alimentaire durable, les salaires des travailleurs devraient fournir une compensation équitable basée sur le coût réel de la production. Les salaires équitables sont déterminés par un certain nombre de facteurs, y compris les heures de travail, les compétences et les efforts fournis dans la production, mais aussi le coût de la vie là où les produits sont fabriqués et le pouvoir d'achat dans une collectivité ou une région.

Le **commerce équitable** prend ces éléments en compte. C'est un partenariat commercial, basé sur le dialogue, la transparence et le respect, qui vise à une plus grande équité dans le commerce international. Il contribue au développement durable en offrant de **meilleures conditions commerciales** et en **faisant respecter les droits des producteurs et travailleurs marginalisés** – surtout dans le Sud. Ils sont engagés activement dans la protection des producteurs et la sensibilisation des consommateurs. Pour mieux comprendre l'importance du commerce équitable dans le secteur de l'alimentation, regardez cette vidéo <https://bit.ly/2CmbZIV> et visitez le site <https://bit.ly/2UVzUjf>.

**La chaîne de valeur alimentaire durable repose donc sur l'inclusion et le respect de toutes les parties prenantes.** Ce type de modèle économique est un modèle commercialement viable qui profite aux communautés à faible revenu en les incluant dans la chaîne de valeur de l'entreprise aussi bien pour la demande des clients et des consommateurs, que pour l'offre comme producteurs ou entrepreneurs, et ce, de façon durable. Les entreprises d'économie sociale sont pour différentes raisons des modèles économiques inclusifs.

### III. L'entreprise d'économie sociale en tant qu'entreprise alimentaire inclusive

En Europe, les **entreprises sociales** sont étroitement liées à la tradition de l'**économie sociale**, qui est caractérisée par des principes et des valeurs comme la solidarité, la primauté des personnes par rapport au capital et la gouvernance démocratique et participative. Il existe plusieurs définitions de l'entreprise sociale. La Commission européenne a proposé la définition suivante : « *un opérateur dans l'économie sociale, dont l'objectif principal est l'impact social plutôt que le profit pour ses propriétaires ou actionnaires. Il fonctionne en fournissant des biens et des services pour le marché de manière entrepreneuriale et innovante et utilise ses bénéfices principalement pour atteindre des objectifs sociaux. Il est géré de façon transparente et responsable et, en particulier, il implique les employés, les consommateurs et les intervenants*

concernés par ses activités commerciales<sup>7</sup>. » Dans sa définition la Commission inclut les entreprises :

- dont l'objectif social ou sociétal du bien commun est la raison de leur activité commerciale, souvent sous la forme d'un niveau élevé d'innovation sociale.
- dont les bénéficiaires sont réinvestis principalement en vue d'atteindre cet objectif social.
- et dont la méthode d'organisation ou le régime de propriété reflète leur mission.

De nombreux acteurs de l'économie sociale ont déjà créé des systèmes alimentaires alternatifs. Dans toute l'Europe, nous pouvons voir des entreprises alimentaires communautaires, des communautés d'échange, des fermes sociales, des supermarchés participatifs, des coopératives de consommateurs locales, des épiceries solidaires, des conserveries coopératives, des entreprises sociales innovantes travaillant avec les déchets alimentaires et ainsi de suite. Toutes ces organisations travaillent sur plusieurs niveaux pour atteindre des objectifs sociaux, environnementaux et économiques. Ces entreprises sociales diverses et innovantes sont actives dans les collectivités et s'attaquent souvent aux désavantages sociaux en fournissant des services et des marchandises indispensables.

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter l'étude "How social economy enterprises contribute to sustainable food system" rédigée par Diesis et disponible [en ligne](#). Les entreprises sociales se sont avérées être des **organisations polyvalentes**, répondant à des **besoins sociaux** non satisfaits ou insuffisamment satisfaits et créant de **nouvelles possibilités sociales** là où d'autres acteurs n'avaient pas réussi. Un de ces exemples est l'**agriculture sociale**.

## IV. Agriculture sociale

Le terme « d'agriculture sociale » désigne un **ensemble de pratiques** qui utilisent des ressources agricoles - animaux, plantes, jardins, forêts, paysages – pour promouvoir des actions thérapeutiques et de réadaptation, d'insertion sociale, d'éducation et des services sociaux utiles à la vie quotidienne des communautés locales et des zones rurales<sup>8</sup>.

Ainsi, l'agriculture sociale est un exemple significatif de la **durabilité sociale**. En produisant de la nourriture, les fermes sociales attachent une attention particulière aux besoins des personnes et de l'environnement, et créent des réseaux en harmonie avec les autres acteurs publics et privés sur le territoire. Ils forment une action collective pour construire de nouvelles stratégies, des concepts, des idées et des organisations qui répondent aux besoins sociaux. En Europe, un nombre croissant d'initiatives agricoles sont mises en œuvre dans le but de soutenir les personnes défavorisées, par le biais de la thérapie, de la réhabilitation sociale et la réintégration sur le marché du travail, grâce à la formation et l'éducation. Cette approche multifonctionnelle de l'agriculture a attiré l'attention de plusieurs intervenants, tels que le Comité économique et social européen (CESE), qui en 2012 a publié un [avis](#) contenant un certain nombre de propositions et de recommandations à la Commission, y compris la définition du cadre de référence juridique et la possibilité d'un soutien public pour des initiatives dans différents pays.

L'agriculture sociale peut être un outil pour répondre aux besoins de la population, tant en termes de production agricole socialement, économiquement et écologiquement viables qu'en termes de services socio-sanitaires et socio-professionnels. Elle représente un **modèle de développement territorial** qui s'engage à **renforcer la cohésion sociale et la communauté locale**. Ce n'est

<sup>7</sup> European Commission, Social Business Initiative (2011), "Creating a favourable climate for social enterprises, key stakeholders in the social economy and innovation", COM(2011) 682 final, p.2, (traduction interne).

<sup>8</sup> Di Iacovo F. (2008), *Agricoltura sociale: quando le campagne coltivano valori*, Franco Angeli, Milano.

pas seulement le résultat d'activités productives et d'activités sociales, mais quelque chose de complètement nouveau et plus complexe.

C'est un système alternatif où la **nourriture** peut être considérée comme un **outil d'activation sociale**, et où la participation active de la communauté peut être un outil pour promouvoir une bonne prise de conscience des questions alimentaires.

L'agriculture sociale est fondée sur une forte croyance dans l'**équité**. Conformément à cette valeur, elle tend principalement et progressivement à suivre la filiale biologique et éco-durable et à adopter des systèmes agro-écologiques capables de sauvegarder en même temps la santé de tous les êtres vivants et l'environnement.

L'agriculture sociale, en tant qu'approche multifonctionnelle, peut également ouvrir des possibilités afin d'améliorer certaines autres fonctions de l'agriculture, telles que la gestion du paysage, la biodiversité et le bien-être animal. C'est une expérience dont les difficultés sont le moteur du développement de solutions innovantes et écologiques pour l'environnement, la société et l'économie locale.

L'agriculture sociale par-delà les frontières a été un projet européen fondé par INTERREG IVA, très réussi, qui a opéré dans les comtés limitrophes d'Irlande et dans l'ensemble de l'Irlande du Nord pour la période 2011-2014 et qui nous donne quelques suggestions intéressantes sur ce type d'agriculture. Regardez cette vidéo pour en savoir plus <https://bit.ly/2QApwyW>.

Durant la dernière décennie, il y a eu un nombre significatif d'entrepreneurs sociaux impliqués dans des secteurs comme l'économie circulaire, la gestion des déchets et plus en général dans l'économie verte. Ils contribuent à une croissance intelligente et durable, en tenant compte à long terme de l'impact sur l'environnement et de la cohésion sociale.

## V. Comment être un entrepreneur vert et social en même temps ?

Voici l'histoire expliquant mieux la notion d'entrepreneur social et vert : <https://bit.ly/1Vjm2eY>.  
**Avez-vous déjà entendu parler de compétences vertes ? Ou des emplois verts ? Quel est le sens de l'économie verte ?**

### 1. Entrepreneur vert et social

Au XX<sup>e</sup> siècle, l'économiste le plus étroitement associé à l'expression « entrepreneur » fut Schumpeter, qui a décrit les entrepreneurs comme les innovateurs dont la fonction est de réformer ou de révolutionner le modèle de production.

Comme suggéré par l'Organisation pour la Coopération et le Développement Economiques (OCDE), l'entrepreneur social a pour objectif de répondre aux défis sociaux urgents et de satisfaire des besoins sociaux de manière innovante tout en servant l'intérêt général et le bien commun pour le bénéfice de la communauté.

Les entrepreneurs sociaux jouent un rôle important pour faire face à des **défis sociaux, économiques et environnementaux**, tout en contribuant à la **création d'emplois**, surtout au niveau local, ainsi qu'à la **participation démocratique** et l'**amélioration de la prestation des services au bien-être**. Nous assistons ainsi à l'émergence d'entrepreneurs sociaux qui pensent « plus vert », qui considèrent les questions sociales comme étroitement liées aux questions

environnementales. Ces nouvelles figures professionnelles – entrepreneurs sociaux verts – cherchent à apporter des **modifications dans les relations entre économie, écologie et société au moyen d’une approche à plusieurs niveaux du développement durable.**

Comme expliqué par Zakaria et Otterpohl, l’entrepreneur social vert pourrait jouer **deux rôles importants** dans le développement durable : tout d’abord, en tant que communauté novatrice de changer la structure de l’économie par le biais de la durabilité et d’autre part, en tant qu’une communauté qui crée et change les normes dans la société afin de maintenir le développement durable.

TYPE OF ENTREPRENEURSHIP	CORE MOTIVATION
Eco-entrepreneurship	Contribute to solving environmental problems and create economic value
Social entrepreneurship	Contribute to solving societal problems and create value for society
Sustainable entrepreneurship	Contribute to solving societal and environmental problems through the creation of a successful business
Institutional entrepreneurship	Contribute to changing regulatory, societal and market institutions

Source: Schaltegger S. & Wagner M., 2012

L’**écologisation de l’économie** est expressément décrite dans la stratégie « Europe 2020 », qui spécifie les cibles afin de réduire les émissions de gaz à effet de serre et d’accroître l’énergie à partir de sources d’énergie renouvelable et d’efficacité énergétique. Les entreprises sociales sont susceptibles de réaliser ces objectifs, en réponse au changement climatique. Leur potentiel est insuffisamment exploité, parce que leur mode de travail et leur impact sur l’emploi ne sont pas suffisamment connus dans toute l’Europe.

Un des exemples les plus significatifs en Europe qui englobe les aspects sociaux et verts est l’entrepreneur *PermaFungi* en Belgique. *PermaFungi* est un projet d’agriculture urbaine et d’économie circulaire dont la mission est d’aider à rendre nos villes plus énergiques. Il recycle le marc de café en deux produits précieux : les pleurotes et le compost. Cette technique transforme complètement les déchets en deux produits utiles. *PermaFungi* veut promouvoir activement le développement durable à travers des actions sociales, économiques et environnementales à Bruxelles. Cette entreprise sociale produit et vend des champignons frais et du compost et développe un réseau de production décentralisée. Lorsque les fondateurs ont démarré leur entreprise, ils voulaient montrer que les habitudes de production et de consommation pouvaient être changées en se concentrant davantage sur les enjeux environnementaux et sociaux plutôt qu’exclusivement sur le profit. Pour eux, le modèle d’entreprise sociale a représenté la meilleure façon de développer leur mission basée sur les trois piliers du développement durable.

## 2. Responsabilité sociale des entreprises

Même une entreprise à but lucratif devrait être tenue responsable pour son impact sur la société. C’est important pour le développement durable, la compétitivité et l’innovation des entreprises et l’économie. Une entreprise doit devenir socialement responsable en suivant la loi, en intégrant les préoccupations sociales, environnementales, éthiques, de consommation et de droits de l’homme dans sa stratégie commerciale et ses opérations.

Ce clip vidéo essaye de donner des réponses pertinentes mais aussi divertissantes pour mieux comprendre ce qu’est la responsabilité sociale (RSE) : <https://bit.ly/2QZq2Gg>

En général, la responsabilité sociétale peut être définie comme « *l'engagement continu de l'entreprise de contribuer au développement économique tout en améliorant la qualité de vie de la population active et de sa famille aussi que de la communauté et de la société dans son ensemble*<sup>9</sup> ».



Une bonne RSE devrait fournir les informations suivantes concernant l'entreprise au sujet de ces quatre thèmes (CSR Assessment Table) :

Environment	Social	Ethics	Sustainable Procurement
<b>Operations</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Energy Consumption &amp; GHGs</li> <li>• Water</li> <li>• Biodiversity</li> <li>• Local &amp; Accidental Pollution</li> <li>• Materials, Chemicals &amp; Waste</li> </ul> <b>Product</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Product use</li> <li>• Product end of life</li> <li>• Customer Health &amp; Safety</li> <li>• Environmental Services &amp; Advocacy</li> </ul>	<b>Human Resources</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Employee Health &amp; Safety</li> <li>• Working Conditions</li> <li>• Social Dialogue</li> <li>• Career Management &amp; Training</li> </ul> <b>Human Rights</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Child Labor, Forced Labor &amp; Human Trafficking</li> <li>• Diversity, Discrimination &amp; Harassment</li> <li>• External Stakeholder Human Rights</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corruption</li> <li>• Anti-Competitive Practices</li> <li>• Responsible Information Management</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Supplier Environmental Practices</li> <li>• Supplier Social Practices</li> </ul>

Enfin, un entrepreneur social vert est tenu de respecter **l'Agenda 2030 et les objectifs de développement durable** !

<sup>9</sup> Fontaine M. (2013), "Corporate Social Responsibility and Sustainability: The New Bottom Line?", International Journal of Business and Social Science, Vol. 4 No. 4 (traduction interne).



## VI. Étude de cas : Chico Mendes

*Chico Mendes Onlus* est une coopérative équitable sans but lucratif fondée à Milan en 1990. En 2017, elle rejoint la coopérative solidaire de Brescia (fondée à Rovato en 1987) donnant lieu à la plus grande organisation de commerce équitable dans la région italienne de Lombardie.

Cette coopérative promeut une économie plus juste et plus durable, plus éthique et responsable, qui respecte les gens et protège l'environnement. Les produits commercialisés sont éthiques, solidaires, durables, et qualitatifs. Ils proviennent d'Italie et du monde entier, sont contrôlés tout au long de la chaîne de production puis mis en vente dans les points de vente *Altromercato*. En effet, *Chico Mendes Onlus* travaille avec des petits producteurs équitables dans le monde entier et des entreprises de l'économie sociale italienne qu'ils sélectionnent et suivent périodiquement suivant les règles établies par Equo Garanto, l'Assemblée Générale Italienne du commerce équitable et de la solidarité.

**Aspect social ?** Une communication directe entre les producteurs, les commerçants, les distributeurs, les *Fairtrade Labelling Organisations International* (FLO) et les entreprises ; dialogue, transparence, équité et respect, y compris l'insertion des personnes vulnérables sur le marché du travail (chaîne du commerce équitable).

**Aspect environnemental ?** Faible impact environnemental, la préférence est donnée à l'agriculture biologique.

**Parties prenantes ?** Contact direct avec les producteurs italiens et internationaux (de tous les continents) et implication des municipalités et des écoles pour les projets ayant un impact social sur le territoire (activités/diffusion de l'information).

### Impact économique direct :

- Prix équitable pour les producteurs du Sud et du nord de la planète (il permet des avantages commerciaux réciproques – de situations défavorisées à l'autonomie),
- Garantie du prix minimal pour les producteurs locaux,
- Prime au commerce équitable à utiliser pour les projets de développement social par les producteurs (comme les écoles, les infrastructures et les hôpitaux),
- Prêt/crédit pour les producteurs.

**Impact indirect** sur les familles de producteurs, la communauté en général.

Ce projet est répliquable dans n'importe quel contexte ayant des caractéristiques semblables. Il faut prendre en considération qu'il couvre de nombreux domaines d'intérêt, comme l'alimentation, les cosmétiques, la mode et les vêtements de seconde main, l'artisanat et les services de traiteur.

Pour plus d'informations, voir le « [rapport social 2016](#) », en particulier à la page 4 et page 10.

**Référence(s):** <https://www.chicomendes.it/>

**Sources supplémentaires**

Pour plus d'informations liées à l'entrepreneuriat social, regardez cette vidéo :

<https://www.youtube.com/watch?v=1ecKK3S8DOE>

<https://www.fondazione Slow Food.com/it/cosa-facciamo/i-presidi/> (available in English)

<http://www.systemicfooddesign.it>

# ACTIVITÉ PRATIQUE

## Bonnes pratiques RSE

<b>Prérequis</b>	Connaissance des notions de responsabilité sociale des entreprises (RSE).
<b>Temps</b>	6 heures
<b>Outils</b>	PC, connexion internet
<b>Objectif(s)</b>	Mieux comprendre le concept de responsabilité sociale des entreprises et ses implications.

### Instructions

1. Lire attentivement le module et la définition de la RSE. Après avoir compris le concept, faire une recherche en ligne pour trouver des exemples de RSE dans le secteur alimentaire.
2. Sélectionner au moins 3 exemples de la RSE et les analyser/comparer en utilisant le tableau d'évaluation RSE présenté dans le contenu du module.

Le tableau d'évaluation RSE présente 4 zones et pour chaque zone des informations différentes que la RSE devrait avoir. Vérifier si les informations mentionnées dans le tableau d'évaluation RSE sont présentes dans vos exemples et procéder à une comparaison entre eux.

### Critères d'évaluation

Lister 3 exemples de RSE incluant les contacts, les lieux, les caractéristiques.

Citer 10 critères mentionnés dans le tableau d'évaluation RSE.

Après l'analyse du tableau d'évaluation de la RSE, procéder à une comparaison entre les exemples de la RSE (ressemblance et dissemblances et divergences).

**Note : 100%**



# MODULE 8

## ALIMENTATION ET HÉRITAGE CULTUREL

# SOCIAL



## Alimentation et héritage culturel



18 heures



## OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE

1. Comprendre les valeurs de l'alimentation et ses implications sociales et culturelles.
2. Reconnaître les multiples valeurs des repas.
3. Comprendre les caractéristiques particulières des aliments et de leurs patrimoines culturels en lien avec les identités territoriales
4. Identifier des modèles commerciaux alternatifs (activités culturelles et touristiques en relation avec le secteur alimentaire) pour promouvoir l'alimentation durable et les productions locales.



## ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE

### THÉORIE (10 heures)

- Lecture(s)
- Recherche(s) sur le web
- Étude de cas

### PRATIQUE (8 heures)

- Utilisation d'une carte géographique
- Reconnaître les labels européens
- Reconnaître différents produits européens

## I. Introduction

La relation entre l'alimentation, la convivialité et l'identité des personnes à travers les grandes traditions culinaires influence les styles de vie, mais aussi les facteurs économiques et de production. La **culture codifie les règles de notre alimentation** selon les zones déterminées dans le monde à travers une série complexe de rituels, recettes, normes et traditions de vie.

Ce module développe les axes qui ont transformé l'alimentation via les prismes culturel et communicationnel, en analysant "la tradition alimentaire" et en explorant les opportunités qu'offre le tourisme culinaire et gastronomique.

## II. L'importance historique, sociale et culturelle de l'alimentation

Le rôle principal de l'alimentation est de **nourrir** « le corps » des organismes vivants. Nous avons tous besoin de nous alimenter pour survivre. Mais plus que de satisfaire des besoins physiologiques, l'alimentation fait de nous des **êtres humains et sociaux**. Toutes les cultures n'ont pas la même approche de l'alimentation et de la gastronomie. Selon chaque culture et société, un « langage propre » est développé qui permet aux êtres humains de mieux comprendre qui ils sont.

De fait, les implications sociales et culturelles dans l'alimentation sont tellement **ancrées** en nous qu'elles définissent la base même des concepts de la famille et de la communauté. Elles expliquent aussi l'évolution des sociétés, depuis la conquête du feu (il y a 400.000 ans), la fabrication des armes en silex pour chasser les gros animaux ou l'apparition de l'agriculture et de l'élevage du bétail il y a 10.000 ans av. J.-C. Cette évolution a permis de voir apparaître les peuples sédentaires et ensuite la création des villages et des cités.

## III. Alimentation et diversité culturelle

La FAO<sup>1</sup> parle des facteurs sociaux et culturels dans l'alimentation en ces termes : « *Un mets considéré comme normal ou même hautement souhaitable par une société peut être jugé immangeable ou répugnant par une autre. Le lait animal est couramment consommé et apprécié en Asie, en Afrique, en Europe et en Amérique, mais rarement consommé en Chine. La langouste, le crabe et la crevette sont considérés comme des mets de choix en Europe et en Amérique du Nord, mais sont répugnants pour de nombreux peuples d'Afrique et d'Asie, surtout pour ceux qui vivent loin de la mer. Les Français mangent de la viande de cheval; pas les Anglais. De nombreux peuples consomment avec délice de la viande de singe, de serpent, de chien et de rat ou mangent certains insectes, alors que d'autres trouvent ces aliments repoussants. La religion joue un rôle important en interdisant la consommation de certains aliments. Par exemple, ni les musulmans ni les juifs ne consomment de viande de porc, et les hindous ne mangent pas de bœuf et sont souvent végétariens<sup>2</sup>.* »

Cette **diversité** dépend de plusieurs facteurs, autant pour des raisons biologiques ou écologiques que culturelles (facteurs économiques, politiques, religieux, etc.) que les hommes ont mis en place depuis le début de l'humanité.

Pour aller plus loin : <https://bit.ly/2UAjHTn>

### Quelques éléments de comparaison dans le monde...

En **Asie**, l'alimentation de base est composée de féculents (farine de blé et de riz et de légumineuses), de légumes (bambou, racines de lotus et soja), de viande, de poisson et d'œufs,

<sup>1</sup> Organisation des Nations-Unies pour l'alimentation et l'agriculture.

<sup>2</sup> Latham M.C. (1997). "Human nutrition in the developing world", *Food & Agriculture Org*, n°29, Rome.

d'huiles végétales (sésame et soja) et de boissons comme le thé et l'alcool de riz. Les fruits et les laitages sont minoritaires et les desserts se prennent souvent au moment du thé.

En **Afrique**, l'alimentation se compose principalement de féculents (céréales de riz, semoule, millet), de légumes (feuilles de manioc, gombos, tomates, piments), de viande, de poisson et d'œufs (bœuf, mouton, porc selon la religion et à l'intérieur du continent ; poissons frais ou fumés sur les côtes), d'huile d'arachide et de palme et des boissons comme le thé sucré, le café soluble, des sodas et de l'alcool. Les fruits et laitages sont très peu consommés. Les desserts se retrouvent surtout dans les villes.

En **Amérique du Sud**, on retrouve des féculents (riz, quinoa, légumineuses, pomme de terre), des légumes (tomates, piments, poivrons, avocat), de la viande, du poisson et des œufs (poulet, bœuf, porc sur le continent et des poissons grillés et des fruits de mer sur les côtes) et des boissons comme de la bière, des sodas, des jus de fruits et de l'alcool. Les fruits sont variés (frais ou sec) et consommés journellement.

En **Amérique du Nord**, l'alimentation est abondante (les produits sont conditionnés en grande quantité), les fastfoods sont omniprésents et constituent une grande part des repas. On y retrouve une grande variété de denrées et produits alimentaires : légumes, fruits, féculents, etc. mais les habitudes alimentaires nord-américaines se caractérisent par 4 choses :

- Les fastfoods : hamburger, hot-dog, frites, soda et pâtisserie très sucrée.
- L'influence du monde entier via leur immigration : italienne, irlandaise, asiatique et hispanique.
- Les produits transformés industriellement.
- Une nouvelle tendance pour une certaine classe sociale : « la super alimentation » très liée à la santé et au bien-être avec une densité nutritionnelle importante.

En **Europe**, on trouve de fortes disparités entre le Nord-Centre, le Sud et l'Est du continent. Mais de manière générale, l'alimentation y est caractérisée par plusieurs tendances : l'alimentation équilibrée, la malbouffe et la cuisine du monde. À l'Est, l'alimentation est plus riche en féculents et produits fumés. Au Sud, la cuisine méditerranéenne privilégie l'huile d'olive, les poissons frais, les légumes et les fruits. Au Centre, la dominance est française et l'alimentation variée et gastronomique.

## IV. Tradition et industrialisation des modes de production et de consommation alimentaires

Les **temps modernes** ont considérablement modifié les modes de production et de conservation des aliments. Les techniques de conservation (ex. : la pasteurisation) ont permis de conserver les aliments en grande quantité et les techniques de séchage et salage utilisées au Moyen-âge sont pratiquement abandonnées. La machinerie s'est développée et a entraîné la mécanisation des cultures et des élevages. Le développement agricole a donné naissance à l'utilisation des pesticides et des herbicides pour les champs et les antibiotiques et les hormones de croissance pour le bétail. L'arrivée des réfrigérateurs et congélateurs dans les familles a permis la conservation aisée des aliments, mais a amené les gens à manger des produits transformés par les industriels et ne plus prendre le temps de cuisiner.

L'alimentation des peuples a toujours été liée à plusieurs facteurs : la **zone géographique** et le **niveau de développement** d'un pays qui soulignent l'identité culturelle de chacun.

L'alimentation méditerranéenne, inscrite au Patrimoine Culturel Immatériel de l'Humanité par l'UNESCO, est un exemple caractéristique du fait que la gastronomie peut relier la culture populaire et l'*establishment* (= pouvoir établi).

La croissance de l'**industrie agroalimentaire**, remplissant nos frigos de « malbouffe » met en évidence les **contradictions de notre modèle** qui n'est plus soutenable face au gaspillage alimentaire et à l'accentuation du problème de la faim sur notre planète. Les pays développés sont confrontés à une obésité infantile alarmante, les aliments frais et locaux deviennent plus rares au profit des produits industriels. L'accès à l'alimentation est devenu critique pour l'humanité.

C'est devant ces contradictions que s'explique l'intérêt croissant pour le retour à des techniques de production, de préparation et de consommation alimentaires traditionnelles et de la nouvelle place des productions locales.

## V. Définition des différents labels européens

En 1993, l'Union européenne (UE) a créé **3 types de labels** qui permettaient aux producteurs d'attester les traditions et les qualités spécifiques de leurs produits alimentaires et agricoles. En 2009, ces labels se sont étendus aux vins et aux boissons alcoolisées. Ils permettent aux consommateurs de reconnaître facilement les produits et de se fier « à l'authenticité » de l'origine régionale ou de la fabrication traditionnelle. Ces labels donnent également une protection juridique aux producteurs et constituent un outil de commercialisation utile dans l'UE, mais aussi sur les marchés internationaux.

### Définition des labels

- AOP : Appellation d'origine protégée
- IGP : indication géographique protégée
- STG : Spécialité traditionnelle garantie

Les labels AOP et IGP font référence à une région spécifique de provenance du produit. Ils garantissent que la production, la transformation et la préparation se déroulent dans une zone géographique précise avec un savoir-faire reconnu et constaté. Ils sont plus stricts que le STG. En effet, le label STG met en évidence un processus de production ou une recette traditionnels, mais ne fait pas référence à une origine. Certains produits peuvent bénéficier des 3 labels.

L'existence de ces labels garantit également le souci de soutenir les productions éthiques et la notion d'alimentation durable.

Le système européen DOOR -*Database of Origin & Registration*- référence tous les produits européens avec leur indication géographique, il est consultable par tous les citoyens.

L'Europe a également repris sur ce site des produits labélisés par zone géographique avec des pays non européens.

Pour aller plus loin :

- [WIPO -World Intellectual Property Organization-](#)
- [oriGIn - Organization for an International Geographical Indications Network-](#)
- [Appellations d'Origine Protégée en Europe \[AOP Europe\]](#)

Le [CIAT](#) -International Centre for Tropical Agriculture- met également à disposition des personnes une série de cartes interactives sur la production des aliments consommés mondialement.

## VI. Gastronomie et tourisme : des opportunités pour un développement durable et local

Le secteur agroalimentaire, au sens de la production, du traitement, de la préparation, conservation et consommation des aliments constitue un élément important de valorisation de notre identité et nous différencie des autres, tout en permettant un essor économique.

Une partie de ce développement économique est due aussi aux touristes étrangers désireux de manger local, de partager et de mieux appréhender les traditions alimentaires locales en plus de découvrir des paysages, le patrimoine culturel (tangible et intangible) et naturel.

Le tourisme et le secteur agroalimentaire donnent des **opportunités économiques** et participent au **développement territorial avec l'éclosion d'initiatives locales**. Ainsi le circuit alimentaire lié au tourisme permet l'essor de multiples stratégies et activités économiques donnant naissance à de nombreux concepts qui définissent et différencient les types de tourisme : le tourisme agroalimentaire, le tourisme gastronomique, l'agrotourisme.

Pour aller plus loin : Hall M. et al., (2003), « Food Tourism Around the World », ed. Routledge.

Devant les défis que la planète doit affronter et la responsabilité des touristes en matière sociale et environnementale, les concepts de durabilité, d'authenticité, de commerce équitable ou d'alimentation "km zéro" deviennent de plus en plus pertinents, voire même fondamentaux. Ils montrent que le développement entrepreneurial et les créations d'initiatives doivent s'implanter à un niveau territorial.

Le succès de ce modèle sera en grande partie de faire converger les besoins territoriaux avec ceux des touristes, tenant compte que le terroir et ses habitants seront la principale attraction, l'innovation sera déterminée par le niveau et la qualité de l'expérience touristique vécue sans perdre l'essence même et les valeurs propres à chaque terroir.

Pour plus d'informations : <https://bit.ly/2PrGL0T> et <https://bit.ly/2a7FXg2>

## VII. Étude de cas : TerriuS, Natural Feeling

*TerriuS* est une entreprise sociale portugaise, fondée en 2011 et dont l'activité est basée sur la découverte du régime méditerranéen via l'établissement de partenariats locaux de confiance notamment avec de petits producteurs et industries de la région de l'Alentejo.

Les principales activités de *TerriuS* sont donc :

- Achat et négociation avec les petits producteurs.
- Transformation et développement de produits locaux en nouveaux produits à haute valeur ajoutée.
- Conseil et formation agricole pour les petits et jeunes agriculteurs.
- Valorisation des produits locaux, notamment par des certifications.
- Implication de la communauté via des ateliers, des visites guidées pour les écoles et les groupes, et la promotion des produits régionaux.
- Activités touristiques basées sur le système alimentaire durable.

Par la promotion durable et équitable du régime méditerranéen et des produits régionaux, *TerriuS* est parvenu à ajouter de la valeur à ces produits, notamment via les certifications AOP et IGP qui promeuvent le développement local durable et la préservation du patrimoine culturel et naturel.

Puisque *TerriuS* travaille avec les petits producteurs et les petites industries locales, l'initiative contribue à la fois au développement local de la région et à l'attraction des jeunes dans le milieu rural. En effet, l'impact social est important car *TerriuS* travaille avec une trentaine d'agriculteurs et ont réintroduit 2 anciens produits que plus personne ne produisait (les farines de châtaignes et de glands), créant ainsi de nouveaux emplois.

L'initiative a été primée plusieurs années, reconnaissant l'excellence des produits agroalimentaires proposés.

**Référence(s):** <http://www.terrius.pt>

# ACTIVITÉS PRATIQUES

## Repas traditionnels européens

<b>Prérequis</b>	Avoir lu et compris le contenu du module.
<b>Temps</b>	4 heures
<b>Outils</b>	Carte de l'Europe, connexion Internet (facultatif), références bibliographiques.
<b>Objectif(s)</b>	Prendre conscience de diversité culturelle en matière de gastronomie et d'habitudes alimentaires.

### Instructions

A. Avec un formateur :

- Des sous-groupes (de 3 à 4 personnes) identifient et définissent les 3 repas quotidiens les plus courants en Europe.
- Complétez une carte de l'Europe en utilisant des photos, des images, etc. comme support.
- Chaque groupe présente et explique le résultat du travail accompli.

B. Sans formateur :

- Choisissez une région d'Europe (Nord, Sud, Est ou Ouest)
- Pour l'espace européen choisi, recherchez des informations, de la documentation et des données intéressantes dans les livres de cuisine, sur les sites web, etc. sur les caractéristiques des 3 repas quotidiens les plus courants dans la région.
- Complétez une carte de l'Europe en utilisant des photos, des images, etc. comme support.

### Critères d'évaluation

- Respect du temps de réalisation donné,
- Respect des consignes reçues,
- Qualité de la carte réalisée,
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu, de la méthode choisie et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 35%**

## Les labels de qualité européens

<b>Prérequis</b>	Avoir lu et compris le contenu du module.
<b>Temps</b>	2 heures
<b>Outils</b>	Possibilité de visite, appareil photo.
<b>Objectif(s)</b>	Connaître les labels européens et savoir les identifier chez les producteurs/fournisseurs de produits alimentaires.

### Instructions

A. Avec un formateur :

- Des étudiants seuls ou en sous-groupes (de 3 à 4 personnes) visitent un fournisseur (ou sa page web) ou un magasin d'alimentation et trouvent 3 produits qui contiennent un label européen.
- Chaque groupe présente et explique le résultat du travail accompli.

B. Sans formateur :

- Visite d'un magasin d'alimentation (grande ou petite surface).
- Identifier et photographier 3 produits alimentaires différents (œufs, fromages, huiles, vins, etc.) présentant chacun un label européen de qualité différente.

### Critères d'évaluation

- Respect du temps de réalisation donné,
- Respect des consignes reçues,
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu, de la méthode choisie et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 35%**

## Nourriture du monde

<b>Prérequis</b>	Avoir lu et compris le contenu du module.
<b>Temps</b>	2 heures
<b>Outils</b>	Connexion internet (facultatif), références bibliographiques à disposition
<b>Objectif(s)</b>	Prendre conscience de diversité culturelle en matière de gastronomie et d'habitudes alimentaires.

### Instructions

A. Avec un formateur : des élèves seuls ou en sous-groupes (de 3 à 4 personnes) identifient 5 aliments et/ou épices utilisés en Europe et leur histoire et origines sur les 5 continents (Amérique, Europe, Asie, Océanie et Afrique). Chaque groupe présente et explique le résultat du travail accompli.

B. Sans formateur : recherche d'informations, de documentation, etc. (dans des livres de cuisine, sur des sites web et en observant leur propre culture) sur les 5 aliments et/ou épices utilisés en Europe et leur histoire et origines sur les 5 continents (Amérique, Europe, Asie, Océanie et Afrique).

### Critères d'évaluation

- Respect du temps de réalisation donné,
- Respect des consignes reçues,
- Qualité de la présentation orale du point de vue du contenu, de la méthode choisie et de la compréhension du sujet par les autres sous-groupes.

**Note : 30%**

## Conclusion

L'Union européenne et le Monde font aujourd'hui face à toute une série de transitions auxquelles tou.te.s doivent s'adapter. Au cœur de celles-ci, la croissance, l'emploi, l'inclusion et le développement durable. Les partenaires du projet européen *Training for Sustainable Food System Development* s'engagent et font de ces quatre notions le cœur de leur projet, mené pendant deux ans entre la Belgique, l'Espagne et l'Italie.

En effet, **les décideurs politiques, les pouvoirs publics, les entreprises, le monde associatif et la société civile doivent agir ensemble et sont les moteurs du changement et de la Transition vers une société plus inclusive et durable.** En participant à cette formation et en cherchant à cultiver vos connaissances en matière d'alimentation durable, en changeant petit à petit vos habitudes alimentaires et en tendant vers un régime plus sain et respectueux de la planète et de ses ressources, vous **entrez dans le mouvement comme d'autres milliers de citoyen.ne.s européen.ne.s qui ont choisi d'œuvrer pour un monde plus durable. Merci !**

Pour plus d'informations sur le projet, veuillez contacter

[marie.schuller@pourlasolidarite.eu](mailto:marie.schuller@pourlasolidarite.eu)

[alessia.sebillo@diesis.coop](mailto:alessia.sebillo@diesis.coop)

# BIBLIOGRAPHIE

## Module 1 : Alimentation saine et durable

Agencia española de consumo, seguridad alimentaria y nutrición [[online](#)].

Azzini, E., Maiani, G., Turrini, A., *et al.* (2018), "The health-nutrition dimension: a methodological approach to assess the nutritional sustainability of typical agro-food products and the Mediterranean diet", *Journal of the Science of Food and Agriculture*.

Benton, D. (2015), "Portion size: what we know and what we need to know". *Critical reviews in food science and nutrition*, 55(7), 988-1004.

Contento, I. (2010), *Nutrition Education: Linking Research, Theory, and Practice. Overview of determinants of food choice and dietary change: implications for nutrition education*, Jones and Barlett Publishers: Sudbury, MA.

De Lorgeril M. (2013), "Mediterranean diet and cardiovascular disease: historical perspective and latest evidence", *Current Atherosclerosis Reports*, 15(12, article 370), [[online](#)].

EFSA, "Nutrition and health Claims", [[online](#)].

EFSAchannel, "Nutrition: dietary reference values", [[on Youtube](#)].

EFSAchannel, "What are health claims and how are they assessed?", [[on Youtube](#)].

Eufic, [[online](#)].

European Commission (2015), "World food consumption patterns – trends and drivers", *EU agricultural markets briefs*, no. 6, June 2015, [[online](#)].

European Food Safety Authority, [[online](#)].

FAO (2010), "Sustainable diets and biodiversity directions and solutions for policy, research and action", [[online](#)].

FAO (2014), "Assessing sustainable diets within the sustainability of Food System", [[online](#)].

FAO (2015). "FAO Statistical Pocketbook", Rome, [[online](#)].

FAO (2016), "Food and Agriculture. Key to achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development", [[online](#)].

FAO, [[online](#)].

FAO, IFAD, and WFP (2015), "The State of Food Insecurity in the World 2015", *Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress*.

Federal public service, Health, Food Chain Safety and Environment, [[online](#)].

Gonzalez Fischer C, Garnett T. (2016) *Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment*. Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network at The University of Oxford.

Harvard School of Public health, "Healthy Eating Plate", [[online](#)].

Harvard T.H. Chan, School of public health, "Healthy Eating Plate", [[online](#)].

Health Literacy, "Nutrition 2 - Water, Vitamins, Minerals and Fiber", [[on Youtube](#)].

Hertwich E. (2010). "Assessing the environmental impacts of consumption and production: priority products and materials". *UNEP/Earthprint*, [[online](#)].

Intangible cultural heritage, "Mediterranean diet", [[online](#)].

Istituto Nazionale di Ricerca per gli Alimenti e la Nutrizione, (2003), "Linee Guida per una sana alimentazione italiana", [[online](#)].

Katz D., Meller, S. (2014), "Can We Say What Diet Is Best for Health?", *Annual Review of Public Health*; 35:1, 83-103.

Lang T., Barling D. (2013), *Nutrición y sostenibilidad: un discurso emergente sobre políticas alimentarias*, Procedimientos de la Sociedad de Nutrición, 72 (1).

Meyer, N., & Reguant-Closa, A. (2017), "Eat as If You Could Save the Planet and Win!" Sustainability Integration into Nutrition for Exercise and Sport, *Nutrients*, 9(4), 412.

ProVidMarketing, "Macro Nutrients Explainer Video", [[on Youtube](#)].

Ranganathan J., *et al.* (2016), "Shifting Diets for a Sustainable Food Future", *World Research Institute*, [[online](#)].

Sabaté J., Soret S. (2014), "Sustainability of plant-based diets: back to the future", *Am J Clin Nutr.* 100 (suppl): 476S-82S. *American Society for Nutrition*, [[online](#)].

Springmann M., Godfray HCJ., Rayner M. & Scarborough P. (2016), "Analysis and valuation of the health and climate change cobenefits of dietary change", *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 113(15).

Stayfit4health, "Micro-Nutrients and their importance", [[on Youtube](#)].

Swindurn, B., Sacks, G., & Ravussin, E. (2009), "Increased food energy supply is more than sufficient to explain the US epidemic of obesity", *The American journal of clinical nutrition*, 90(6), 1453-1456.

The European consumer organization, [[online](#)].

The Feed, "Edible insects: the future of food? I The Feed", [[on Youtube](#)].

Tilman, D., & Clark, M. (2014), "Global diets link environmental sustainability and human health", *Nature*, 515(7528), 518.

Train with Kane, "Basic Nutrition and Macro - Nutrients Video Animation by Train With Kane", [[on Youtube](#)].

UNESCO, "The Mediterranean diet", [[online](#)].

Van Dooren C., Marinussen M., Blonk H. *et al.* (2014), "Exploring dietary guidelines based on ecological and nutritional values: A comparison of six dietary patterns", *Food Policy*, Vol. 44.

World resources institute, [[online](#)].

## Module 2 : Biodiversité, nourriture biologique et de saison

Adéquations, « Agricultures & alimentations », [[online](#)].

CNRS.fr, « Biodiversité : que recouvre ce mot », [[online](#)].

Collectif (2019), *Le Petit Larousse illustré*, Paris.

FAO, "Sustainable Food and Agriculture", [[online](#)].

Le portail de l'Économie, des Finances, de l'Action et des Comptes publics,, « Conservation des aliments : toutes les techniques », [[online](#)].

WWF.be, « Alimentation », [[online](#)].

## Module 3 : Gestion de l'empreinte alimentaire sur l'eau et la terre

Barilla Center for Food & Nutrition, "Double Pyramid", [[online](#)].

Buchner & al. (2012), "Double pyramid: Healthy food for people and sustainable food for the planet", *Barilla Center for food and nutrition*, [[online](#)].

Comprehensive assessment of water management in agriculture, "Books: water for food, water for life", [[online](#)].

CreativeBeards, "INNOwater - European Water Stewardship", [[on Youtube](#)].

Earth overshoot day, "Food", [[online](#)].

Earth overshoot day, "I beef up my plant-based diet", [[online](#)].

Earth overshoot day, "I'll be a garbage collector for a day", [[online](#)].

European Commission, Environment, "Water Scarcity & Droughts in the European Union", [[online](#)].

EWP the voice of water, "The European water partnership", [[online](#)].

FAO, "AquaMaps", [[online](#)].

FAO, "Land & Water", [[online](#)].

IIEA1, "Arjen Hoekstra on The Water Footprint of Modern Consumer Society", [[on Youtube](#)].

Moovly, "The Ecological Footprint Explained", [[on Youtube](#)].

Synergy Files, "Ecological Footprint and Carbon Footprint Explained", [[on Youtube](#)].

UN Water, "Monitor and Report", [[online](#)].

UN WWAP hosted by UNESCO, "Where is Water? - The Water Rooms #2", [[on Youtube](#)].

Water Footprint Network, [\[online\]](#).

WWF, "Living Planet. Report 2016. Risk and resilience in a new area", 2016, [\[online\]](#).

## Module 4 : Déchets et gaspillage alimentaire

EU Fusion, [\[online\]](#).

European Commission, Food, "Food Waste", [\[online\]](#).

FAO, "Food Loss and Food Waste", [\[online\]](#).

FAO, Policy Support and Governance, "Food Loss and Food Waste", [\[online\]](#).

Food Waste Reduction Alliance, [\[online\]](#).

Morone P., Papendiek F., Tartiu V.E. (Eds) (2017), *Food Waste Reduction and Valorisation - Sustainability Assessment and Policy Analysis*, Springer.

Principato L. (2018), *Food Waste at Consumer Level - A Comprehensive Literature Review*, Springer.

Segre A., Galiani S. (2011), *Transforming Food Waste into a Resource*, RSC Publishing.

Waste Watcher, [\[online\]](#).

## Module 5 : Économie circulaire et résilience

ADEME (2017), « Économie de la fonctionnalité, de quoi parle-t-on », [\[online\]](#).

ADEME, « Économie circulaire », [\[online\]](#).

Aurez V. et Georgeault L. (2016), *Économie circulaire : système économique et finitudes des ressources*, Deboeck supérieur, [\[online\]](#).

Bourguignon D. (2018), "Circular economy package. Four legislative proposals on waste", *European Parliamentary Research Service*, [\[online\]](#).

Cellule environnement, « Qu'est-ce que l'économie circulaire », [\[online\]](#).

Collectivités viables, « Les systèmes alimentaires durables », [\[online\]](#).

Commission européenne (2014), « L'économie circulaire : connecter, créer et conserver la valeur », [\[online\]](#).

Commission européenne (2014), *Économie circulaire, économiser les ressources, créer des emplois, L'environnement pour les européens*, *Magazine de la direction générale de l'environnement*, [\[online\]](#).

EASAC (2016), *Indicators for a circular economy*, [\[online\]](#).

EPEA Paris, « Qu'est-ce que le cradle to cradle », [\[online\]](#).

Eymeri P. (2015), « L'économie circulaire, moteur du développement durable », *Confrontations Europe*, [\[online\]](#).

Fondation Ellen Max Arthur (2015), "Growth within a circular economy vision for a competitive Europe", [\[online\]](#).

Godard O. (2013), « La science économique face à l'environnement : la « résilience » d'une discipline », *CNRS Éditions*, [\[online\]](#).

IEW, *Économie circulaire, définition et principes généraux*, [\[online\]](#).

Les Rencontres Responsabilités & Performances (2016), *L'économie circulaire, la nouvelle énergie de l'entreprise ?* Declic, [\[online\]](#).

Oree, « Contexte et enjeux », [\[online\]](#).

Oxfam (2011), « Gouvernance pour un système alimentaire résilient », [\[online\]](#)

Rebaud A-L. (2017), « Économie circulaire et ESS : complémentarités et synergies », *Pour la Solidarité*, [\[online\]](#).

Rebaud A-L. (2017), « Vers une économie circulaire en Europe », *Pour la Solidarité*, [\[online\]](#).

Rousset F. (22 avril 2017), « Le Parlement européen adopte le paquet économie circulaire », *Actu-Environnement*, [\[online\]](#).

Rousset F. (22 mai 2018), « Paquet économie circulaire : les Etats membres ont approuvé le texte », *Actu-Environnement*, [\[online\]](#).

RSEnews (2016), « L'économie circulaire, un nouveau modèle pour l'entreprise », [\[online\]](#).

SYSTEMIQ, Ellen Macarthur Foundation (2017), *Achieving Growth within*, [\[online\]](#).

## Module 6 : Économie locale et systèmes alternatifs

Diesis (2016), "How social enterprises contribute to sustainable food systems", [\[online\]](#).

European Commission (2013), "Short Food Supply Chains and Local Food Systems in the EU. A State of Play of their Socio-Economic Characteristics", *JRC Scientific and Policy Reports*, [\[online\]](#).

European Parliament (2016), "Short food supply chains and local food systems in the EU", *briefing*, [\[online\]](#).

Fair Trade. "Who's got the power? Tackling imbalances in agricultural supply chains", [\[online\]](#).

FAO (2006), "Food security", [\[online\]](#).

FAO (2012), "The State of Food Insecurity in the World", [\[online\]](#).

FAO (2013), "Food security and sovereignty", [\[online\]](#).

FAO (2014), "Developing sustainable food value chains", [\[online\]](#).

Friends of the Earth Europe (2015), "Eating for the farm", [\[online\]](#).

Gava, Oriana & Bartolini, Fabio & Brunori, Gianluca & Galli, Francesca (2014), "Sustainability of local versus global bread supply chains: a literature review", Paper Conference, *Italian Association of Agricultural and Applied Economics*.

Hogan, L. and Thorpe, S. (2009), "Issues in food miles and carbon labelling", Research report 09.18, *Canberra: ABARE*, [\[online\]](#).

La Via Campesina (2003), "Peoples' Food Sovereignty – WTO Out Of Agriculture", [\[online\]](#).

Nicholson C. and Young B. (2012), "The relationship between supermarkets and suppliers: What are the implications for consumers?", *Consumers International and Europe Economics*, [\[online\]](#).

Pretty, J.N., et al. (2008), "Multi-year assessment of Unilever's progress towards agricultural sustainability I: indicators, methodology and pilot farm results", *International journal of agricultural sustainability*, 6.1: 37-62.

Pretty, J.N., Lang, T., Morison, J. and Ball, A.S. (2005), "Food miles and farm costs: The full cost of the British food basket", *Food Policy*, 30.1: 1-20.

Renting H., Schermen M., Rossi A. (2012), "Building Food Democracy: Exploring Civic Food Networks and Newly Emerging Forms of Food Citizenship", *Int. J. of Soc. of Agr. & Food*, Vol. 19, No. 3, pp. 289-307.

Richards R. (2016), "Alternative Food Systems: Expectations & Reality", *gradfoodstudies*, Vol. 2 No. 2, [\[online\]](#).

Saunders, F. (2004), "The Sustainability and Social Equity of Alternative Agri-food Systems", *Maaseudun uusi aika*. 12:4, 57-70.

Sumelius, J. & Vesala, K.M. (2005), "Approaches to Social Sustainability in Alternative Food Systems", *Ekologiskt Lantbruk*, n°47, [\[online\]](#).

University of Ghent (2015), "Local urban food policy in relation to the global food sovereignty", *Summary report of the debate International seminar*, Ghent, June 11-12, 2015, [\[online\]](#).

University of Missouri-Columbia (2011), "Availability of local food key to improving food security", *ScienceDaily*, [\[online\]](#).

## Module 7 : Modèles économiques inclusifs et éthiques

Bulsei GL (2014), "Il sale della terra. Cibo e cooperazione verso Expo2015", VIII colloquio scientifico sull'impresa sociale.

Bureau of European Policy Advisors (2011), "Empowering people, driving change: Social innovation in the European Union", [\[online\]](#).

DEFRA (2012), "The role of social enterprises as inspirers of sustainable living".

Di Iacovo, F. (2014), "Agriculture and Social sustainability. In Sustainability of the agri-food system: Strategies and Performances", *Proceedings of the 50th SIDEA Conference*, Lecce, Chiostro dei Domenicani, [\[online\]](#).

Di Iacovo F. (2008), *Agricoltura sociale: quando le campagne coltivano valori*, Franco Angeli, Milano.

European Commission, Social Business Initiative (2011), "Creating a favourable climate for social enterprises, key stakeholders in the social economy and innovation", COM(2011) 682 final, [\[online\]](#).

FAO (2014), "Assessing sustainable diets within the sustainability of Food System", [\[online\]](#).

FAO (2014), "Developing sustainable food value chains : Guiding principles", Rome, [\[online\]](#).

FAO (2016), "Food and Agriculture. Key to achieving the 2030 Agenda for Sustainable Development", [\[online\]](#).

Fontaine M. (2013), "Corporate Social Responsibility and Sustainability: The New Bottom Line?", *International Journal of Business and Social Science*, Vol. 4 No. 4, [[online](#)].

Gómez, Barrett, Buck *et al.* (2011), "Research Principles for Developing Country Food Value Chains", *Science*, Vol. 332, Issue 6034, pp. 1154-1155, [[online](#)].

OEDC/European Commission (2013), "Policy Brief on Social Entrepreneurship: Entrepreneurial Activities in Europe", [[online](#)].

OXFAM (2016), "The journey to sustainable food, a three-year update on the behind the brands campaign", [[online](#)].

OXFAM (2018), "Ripe for Change: Ending human suffering in supermarket supply chains", [[online](#)].

Oxfam America (2018), "Poverty and Inequality are Ingredients in Supermarket Supply Chains, Even at Socially Conscious Whole Foods", Press release, [[online](#)].

Portman M. (1985), *Competitive Advantage: Creating and Sustaining superior Performance*, Free Press, First edition.

Reardon, T., Timmer C.P., Barrett C.B., and Berdegue J. (2003), "The rise of supermarkets in Africa, Asia, and Latin America", *American Journal of Agricultural Economics*, 85(5): 1140-1146.

Sumner J. (2013), "Good food for all: the role of social economy in sustainable food systems", *OISE/University of Toronto*, [[online](#)].

Tilman, D. & Clark, M. (2014), "Global diets link environmental sustainability and human health", *Nature*, 515(7528), pp.518-522.

Timmer, C. Peter. (2009), "Do Supermarkets Change the Food Policy Agenda?", *World Development*, Elsevier, vol. 37(11), pages 1812-1819, [[online](#)].

United Nations, "Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development", [[online](#)].

Zahedi A. & Otterpohl R. (2016), "Towards sustainable development by creation of green social entrepreneur's communities", 12th Global conference on sustainable manufacturing, *ScienceDirect*, [[online](#)].

## Module 8 : Alimentation et héritage culturel

Center for Responsible Travel (2017), "The Case for Responsible Travel: Trends & Statistics", [[online](#)].

CIAT, "Where our food cops came from", [[online](#)].

European Commission (1993), "Quality Labels", [[online](#)].

European Commission, DOOR, "Agriculture and Rural Development", [[online](#)].

European Commission, "Quality Scheme explained", [[online](#)].

Hall, C. M., Sharples, L., Mitchell, R., Macionis, N., & Cambourne, B., (2004), *Food tourism around the world*, Routledge.

Keller, P. (2006). "Innovation and tourism policy", *Innovation and growth in tourism*, p.17-40, [[online](#)].

Latham M.C. (1997). "Human nutrition in the developing world", *Food & Agriculture Org*, n°29, Rome.

UNESCO, (2013), "Patrimonio Cultural Inmaterial, La dieta mediterránea", [[online](#)].

Vanhove, N. (2017). *The Economics of Tourism Destinations: Theory and Practice*. Routledge.

WIPO, "World Intellectual Property Organization", *Geographical Indications*, [[online](#)].



TRAINING FOR  
SUSTAINABLE  
FOOD SYSTEMS  
DEVELOPMENT

[www.trainingforfood.eu](http://www.trainingforfood.eu)  
#Training4Food

