



Co-funded by
the European Union



SSPICE IT!

Sustainability Skills Program for International Catering
operators and Entrepreneurs through Integrated Training

SSPICE IT! – Programme de formation aux compétences en durabilité pour les opérateurs et entrepreneurs internationaux de la restauration à travers une formation intégrée

Le projet SSPICE IT! est cofinancé par la Commission européenne dans le cadre du programme Erasmus+.

Le contenu de cette publication reflète uniquement le point de vue du consortium informatique SSPICE et la Commission n'est pas responsable de l'utilisation qui pourrait être faite des informations qu'elle contient.

Module n° 03

DOMAINE THÉMATIQUE	Comment créer une chaîne d'approvisionnement durable	
SOUS-DOMAINE DE RÉFÉRENCE	<i>Alimentation durable</i>	
HEURES	15	
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprendre les différentes composantes de la durabilité en relation avec les systèmes de production et être capable d'identifier des producteurs durables 2. Comprendre l'impact de l'alimentation sur l'environnement et savoir quels ingrédients ont le plus grand impact environnemental, mais aussi économique et social 3. Être capable d'élaborer un menu durable, en tenant compte de tous les aspects de la durabilité 4. Être capable de construire un réseau avec des producteurs locaux, pour créer une chaîne d'approvisionnement durable 		
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE		
	Théorique	Pratique
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Principaux impacts du système alimentaire sur l'environnement ✓ Sélection de systèmes de production et d'aliments plus durables ✓ Construction de réseaux de producteurs locaux 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Comment évaluer la durabilité d'un système de production ✓ Comment réduire sa consommation d'eau ✓ Comment évaluer l'impact de l'alimentation sur l'environnement et choisir des fournisseurs durables ✓ Comment créer un réseau de producteurs locaux

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
CHAPITRE 1 : LA SÉLECTION DE SYSTÈMES DE PRODUCTION DURABLES	5
1.1. L'eau	6
1.2. Le sol.....	8
1.3. Biodiversité.....	9
1.4. La durabilité économique et sociale.....	11
1.5. Liste de contrôle pour l'identification des systèmes de production durables	11
Exercice 1 : Notre consommation d'eau.....	14
CHAPITRE 2 : MESURER L'IMPACT DE VOTRE ALIMENTATION ET DÉVELOPPER UN MENU DURABLE .	15
2.1. Comment évaluer l'impact de notre alimentation ?.....	16
2.2. Saisonnalité – typicité – productions locales.....	19
2.3. Transition protéique : impact environnemental de la consommation massive de viandes d'élevage et valorisation des productions agricoles à haute teneur en protéines	21
Exercice 2 : Quels aliments ont le moins d'impact environnemental et lesquels doivent être consommés de la manière la plus consciente	27
CHAPITRE 3 : CONSTRUIRE UN RÉSEAU AVEC LES PRODUCTEURS LOCAUX.....	28
3.1 Avantages des chaînes de distribution alimentaire locales	29
3.2 Les défis de la distribution alimentaire locale	30
3.3 Comment créer des chaînes de distribution avec des producteurs locaux.....	32
Exercice 3 : Analyser la durabilité de vos producteurs locaux	33

ÉTUDE DE CAS – 100% BIO	34
TÂCHE FINALE : UNE CARTE DE DURABILITÉ.....	36
Module 3 : Tâche finale : Choisir des partenaires durables	36
EXTRAS	37
5.1 Résumé du chapitre	37
5.2 Glossaire	39
5.3 Remerciements.....	40
5.4 Bibliographie.....	40

INTRODUCTION

La durabilité dans une cuisine commence par des achats conscients : une cuisine peut être définie comme durable en fonction de ce que l'on décide de mettre dans son panier, des choix faits quant aux ingrédients à acheter et aux endroits où les acheter.

Comme nous l'avons vu dans le Module 1, la durabilité est un concept complexe et multiforme. Pour construire une chaîne d'approvisionnement durable, de nombreux aspects doivent être pris en compte.

Dans ce module, nous apprendrons en particulier :

- quels sont les impacts des systèmes de production sur l'environnement
- comment évaluer l'impact de l'alimentation sur l'environnement et ainsi sélectionner les aliments
- comment créer un réseau avec les producteurs locaux afin de construire une chaîne d'approvisionnement durable.

CHAPITRE 1 : La sélection de systèmes de production durables

L'agriculture et le changement climatique sont caractérisés par un « cercle vicieux » de cause à effet : l'activité agricole produit d'importants volumes de gaz à effet de serre, principale cause du changement climatique, mais en même temps, elle subit les impacts négatifs – en termes de productivité et de sécurité alimentaire – du changement climatique.

La menace que représente le changement climatique attendu dans les prochaines décennies pour la stabilité du système alimentaire mondial est grave et bien réelle. L'augmentation de la demande alimentaire due à une population en constante croissance, la variabilité à court terme de l'approvisionnement en nourriture et l'émergence de nouvelles tendances alimentaires accentuent cette menace. Il est clair que produire suffisamment de nourriture pour tous est une condition nécessaire, mais insuffisante pour garantir la sécurité alimentaire. Il est impératif de créer des systèmes alimentaires plus durables, capables de produire davantage tout en limitant les dommages à l'environnement et l'impact sur le climat. Il ne peut y avoir de systèmes de production alimentaire qui vont à l'encontre de l'équilibre dynamique de la nature.

En parallèle, l'agriculture est aussi le secteur où l'on peut activer le plus de solutions vertueuses pour contribuer concrètement à la réduction du réchauffement climatique. Certes, une utilisation plus efficace des ressources agricoles, des processus agroalimentaires et des solutions technologiques seront essentielles, mais il sera tout aussi stratégique d'agir sur le système social et les modes de vie.

Étant donné que tous les systèmes alimentaires et de production n'ont pas le même impact sur la planète et ses habitants, il est primordial de comprendre d'abord leurs effets. Dans ce chapitre, nous analyserons donc l'interaction entre les systèmes de production et l'eau, le sol, la biodiversité ainsi que les populations. Nous établirons ensuite une check-list pour nous aider à sélectionner les systèmes de production les plus durables.

1.1. L'eau

Parmi les éléments qui composent la matière, l'un des plus précieux pour la planète est l'eau. Les deux tiers de la planète sont recouverts d'eau (océans, mers, lacs et rivières), et la partie de la surface terrestre où se trouve l'eau est appelée l'hydrosphère. L'ensemble de ses transformations et dynamiques sur la surface terrestre est généralement désigné sous le nom de cycle de l'eau.

Il est fondamental de comprendre l'importance de l'eau pour les humains, l'environnement et tous les êtres vivants sur Terre afin de commencer à respecter cette ressource précieuse, qui risque de devenir de plus en plus rare.

En effet, aujourd'hui, 97 % de l'eau est salée, présente dans les mers et les océans. Seuls 3 % de l'eau sur Terre est douce ; mais 80 % de cette eau douce est gelée dans les calottes polaires et les glaciers de montagne. Seuls 20 % de l'eau douce sont disponibles dans les aquifères souterrains ainsi que dans les rivières et les lacs de surface. Et une partie de cette eau n'est pas potable en raison de la pollution.

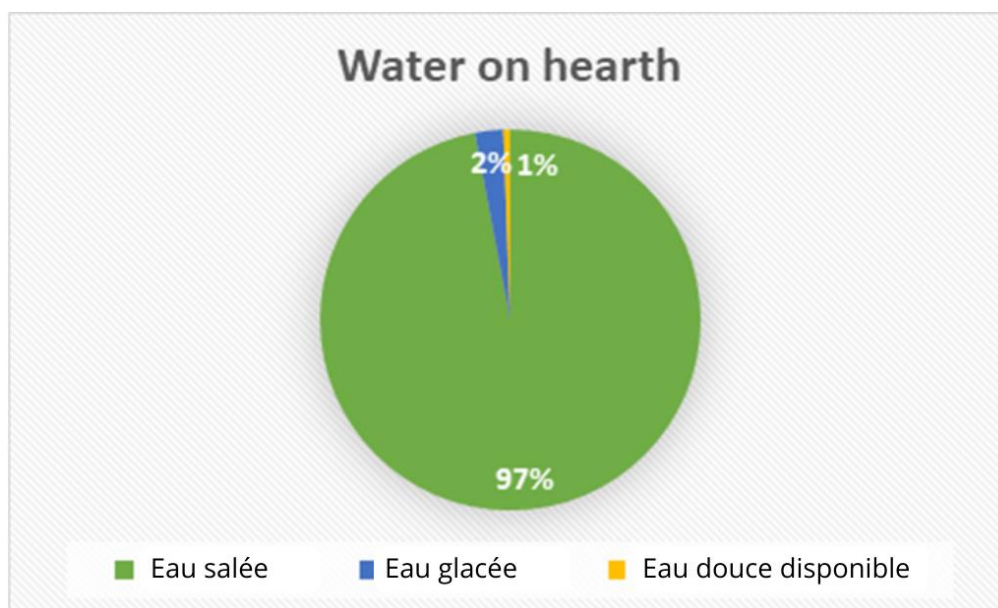


Figure n.1 : Typologie de l'eau présente sur le foyer (École Verte, 2023)

Tout ce que nous utilisons, portons, achetons, vendons et mangeons nécessite de l'eau pour être produit, et cela est mesuré à travers **l'EMPREINTE HYDRIQUE**. L'empreinte hydrique mesure la quantité d'eau utilisée pour produire chacun des biens et services que nous consommons. Elle peut être évaluée pour un processus unique, comme la culture du riz, pour un produit, comme une paire de jeans, pour le carburant que nous mettons dans notre voiture ou encore pour une entreprise multinationale dans son ensemble.

Plus précisément, l'empreinte hydrique d'un produit se compose de trois éléments, codés par couleur, parmi lesquels nous distinguons :

- **verte**, qui fait référence à l'eau de pluie consommée ;
- **bleue**, qui correspond au volume d'eau de surface et souterraine consommée pour la production du produit ;
- **grise**, qui représente le volume d'eau douce nécessaire pour assimiler la charge de polluants.

L'agriculture est un des principaux consommateurs d'eau douce. Les cultures irriguées, l'élevage, la pêche, l'aquaculture et la sylviculture représentent environ 70 % des prélèvements totaux d'eau douce au niveau mondial et plus de 90 % dans la plupart des pays les moins développés.

De plus, l'eau joue un rôle fondamental dans tous les aspects des systèmes alimentaires, non seulement dans la production, mais aussi dans la transformation, la préparation, la consommation et, dans une certaine mesure, la distribution.

En analysant l'empreinte hydrique de l'agriculture, nous constatons que les régimes alimentaires à base de viande ont une empreinte hydrique plus élevée que les régimes à base de plantes. Cela signifie que, du point de vue des ressources en eau douce, il est plus efficace d'obtenir des calories, des protéines et des lipides à partir de produits végétaux plutôt qu'animaux.

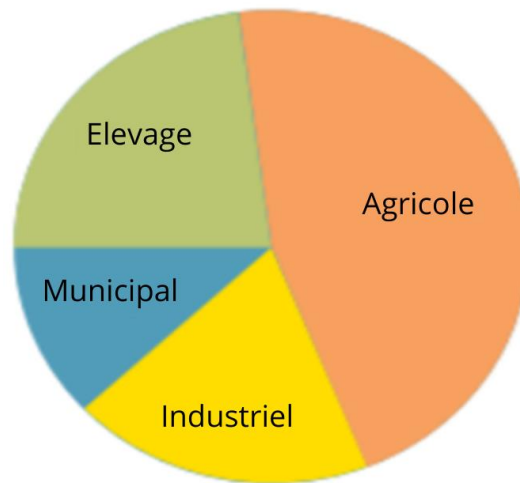


Figure n°2 : Pourcentage des prélèvements mondiaux d'eau douce (sur un total de 4001 km²/an) utilisés dans l'agriculture pour les terres arables (directement), l'élevage (dont la majorité est utilisée pour cultiver des plantes destinées à nourrir les animaux), l'industrie et l'énergie, ainsi que dans les secteurs municipaux et domestiques. (Godfray et al., 2018)

Et vous, faites-vous attention à la quantité d'eau que vous utilisez ?

Quelques conseils pour réduire votre consommation d'eau au quotidien :

- ✓ fermer les robinets lorsqu'ils ne sont pas utilisés
- ✓ Réparer les robinets qui fuient pour éviter la consommation d'eau domestique
- ✓ installer des disjoncteurs pour réduire l'afflux d'eau
- ✓ utiliser les machines à laver ou les lave-vaisselle à pleine charge pour minimiser le lavage
- ✓ réutiliser l'eau de cuisson des légumes, par exemple pour faire un bouillon de légumes
- ✓ réutiliser l'eau des climatiseurs pour repasser ou arroser les plantes
- ✓ arrosez les plantes le soir ou, pour les grands jardins, utilisez des systèmes goutte à goutte
- ✓ préférez la douche au bain
- ✓ faites attention à l'eau courante même lorsque vous lavez les fruits et les légumes

1.2. Le sol

L'eau est une ressource naturelle fondamentale et non renouvelable qui fournit des biens et des services essentiels à divers écosystèmes ainsi qu'à la vie humaine. Les sols sont indispensables pour produire des cultures, du fourrage, des fibres et du carburant. Ils filtrent et purifient des dizaines de milliers de kilomètres d'eau chaque année. En tant que l'un des principaux puits de carbone, les sols aident à réguler les émissions de

dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre. La Gestion Durable des Sols (GDS) est un élément clé de la gestion durable des terres à l'échelle mondiale, ainsi qu'une base essentielle pour la réduction de la pauvreté et le développement agricole et rural, afin de promouvoir la sécurité alimentaire et une meilleure nutrition.

Adopter des pratiques de gestion durable des sols est un outil précieux pour s'adapter au changement climatique et engager un processus de préservation des services écosystémiques clés et de la biodiversité.

Environ 33 % des sols mondiaux sont modérément ou sévèrement dégradés, notamment en raison de pratiques de gestion non durables. On estime qu'environ 75 milliards de tonnes de sols arables sont perdues chaque année, entraînant une perte de production agricole évaluée à environ 400 milliards de dollars par an. Cette dégradation réduit considérablement la capacité des sols à stocker et à recycler le carbone, les nutriments et l'eau.

En 2015, la FAO (Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture) a fixé plusieurs objectifs, dont ceux dédiés à la restauration des sols dégradés. Les préoccupations croissantes concernant l'état des sols mondiaux ont conduit à la création du Partenariat Mondial pour les Sols (GSP), qui a ainsi développé des Directives Volontaires visant à promouvoir une gestion durable des sols à l'échelle mondiale, fondée sur des bases scientifiques.

Le GSP recommande d'éviter le changement d'usage des terres, comme la déforestation et la conversion inappropriée des pâturages en terres cultivées, de maintenir un couvert végétal pour protéger contre l'érosion, de réduire le trafic des véhicules et l'intensité du pâturage, et de garantir la rotation des cultures. Un autre enjeu clé pour le GSP est l'optimisation des ressources organiques dans le sol. L'amélioration de la fertilité des sols peut être obtenue grâce à des pratiques de conservation telles que l'utilisation de rotations de cultures avec des légumineuses, la fertilisation avec des résidus de cultures et d'animaux, ainsi que l'engrais vert à l'aide de cultures de couverture. Enfin, les directives du GSP rappellent que les sols constituent l'un des plus grands réservoirs de biodiversité de la planète.

1.3. Biodiversité

La durabilité alimentaire, d'un point de vue environnemental, est liée à l'utilisation efficace des ressources et à la préservation de la biodiversité.

La biodiversité est un concept fondamental qui explique comment nous sommes devenus

ce que nous sommes aujourd'hui, après des millénaires d'évolution. Elle repose sur l'interaction entre de nombreuses espèces, la coopération entre les espèces animales et végétales, et tout ce qui permet notre survie en tant qu'espèce.

La Terre abrite une extraordinaire variété de formes de vie, que l'on retrouve dans les forêts tropicales, les récifs coralliens, les prairies, les forêts tempérées, les océans, les zones humides, les îles, les montagnes, les réserves naturelles et même les zones urbaines avec leurs parcs et jardins.

Un environnement riche en espèces est capable de s'adapter aux changements environnementaux et aux perturbations, comme le changement climatique ou les épidémies. De plus, les écosystèmes en bonne santé, tels que les forêts et les zones humides, agissent comme d'importants puits de carbone, contribuant à atténuer les effets du changement climatique.

Au fil des années, la biodiversité a diminué, notamment en ce qui concerne la diversité des fruits et légumes disponibles. Par exemple, il y a 100 ans, on comptait 400 variétés de tomates, alors qu'aujourd'hui il n'en reste que 80. De même, nous sommes passés de 500 variétés de laitue à seulement 36.

La réduction de la biodiversité entraîne de nombreuses conséquences :

- Une menace pour la disponibilité des aliments, la diversité alimentaire et la résistance des cultures agricoles aux maladies ;
- Une diminution de certaines substances phytonutritives, qui varient selon les différentes variétés, alors qu'une production standardisée entraîne une consommation plus homogène ;
- Une perte des variétés locales : les grandes enseignes de distribution imposent des critères de sélection sur la taille, le goût et l'apparence des produits, obligeant ainsi les producteurs à utiliser des semences standardisées et à abandonner les variétés locales ;
- Une augmentation de l'utilisation des pesticides et autres produits chimiques pour cultiver des variétés non locales, moins adaptées au climat et au sol de la région.

Pour lutter contre la perte de biodiversité, chacun peut contribuer en rejoignant des initiatives écologiques et en adoptant un mode de vie plus durable. Cependant, il est également nécessaire de mettre en place des stratégies globales et locales. Les actions directes, comme la création de zones naturelles protégées pour préserver les paysages, la flore, la faune et les environnements marins, ainsi que les actions indirectes, telles que le contrôle des émissions polluantes, la protection de la qualité de l'eau et la réduction de la consommation et du gaspillage, sont essentielles.

1.4. La durabilité économique et sociale

La durabilité concerne trois dimensions fondamentales : l'environnement social, l'environnement économique et les matrices environnementales.

Conformément à l'Agenda 2030, les axes de développement à suivre sont :

- **Durabilité économique** : garantir l'efficacité économique et la rentabilité des entreprises tout en respectant l'écosystème ;
- **Durabilité environnementale** : assurer la disponibilité et la qualité des ressources naturelles afin de lutter contre la dégradation de l'environnement ;
- **Durabilité sociale** : garantir la qualité de vie, la sécurité et l'accès aux services pour les citoyens.

L'interprétation « opérationnelle » du concept de durabilité est multifonctionnelle et comprend :

- ✓ **Des objectifs environnementaux** : gestion et conservation des ressources naturelles ;
- ✓ **Des objectifs sociaux** : équité et égalité des opportunités entre les secteurs économiques, entre les groupes sociaux, entre les hommes et les femmes ;
- ✓ **Des objectifs économiques** : efficacité et rentabilité de la production agricole.

Ainsi, la durabilité alimentaire ne signifie pas seulement produire des aliments de qualité, mais aussi garantir qu'ils soient cultivés dans le respect de ces trois piliers.

Ces trois dimensions englobent divers aspects de la vie moderne et des capacités de production, soulignant ainsi le rôle central de l'humain dans notre monde, où la culture joue un rôle clé. La viabilité, dans ce contexte, fait référence aux contributions concrètes que les individus peuvent apporter à la société et aux systèmes de production. Ainsi, lorsque l'on parle de développement durable, il est essentiel de se poser la question : « **Durable pour qui ?** » plutôt que de simplement s'interroger sur le développement en lui-même.

1.5. Liste de contrôle pour l'identification des systèmes de production durables

En tenant compte de tout ce qui précède, la première étape pour garantir la durabilité de votre cuisine est la sélection de vos aliments et de vos producteurs.

Nous partageons ici un exemple de check-list que vous pouvez utiliser pour évaluer l'impact d'une exploitation agricole sur l'environnement (environnement social, environnement économique et matrices environnementales) et déterminer son niveau de durabilité. Une check-list similaire peut être développée pour les éleveurs et d'autres systèmes de production.

DATE DE L'ÉVALUATION
PRODUCTEUR / SITE DE PRODUCTION

<p>Quelles typologies de produits sont cultivées ?</p> <p>.....</p>
<p>Adopte-t-elle un système de traçabilité de ses produits ? Oui / Non</p> <p>Lequel?</p>
<p>Quelles cultures sont prévues cette année ?</p> <p>.....</p>
<p>Existe-t-il un plan de rotation des cultures ? Oui / Non</p> <p>Si oui, lequel ?</p>
<p>Quelle est sa méthode de production ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> conventionnel <input type="checkbox"/> biologique <input type="checkbox"/> lutte intégrée contre les ravageurs

Quelles sont les caractéristiques agronomiques de l'exploitation ?

- Grandes cultures
- Cultures sous serre
- Cultures hors sol

Quelle méthode est utilisée pour irriguer les plantes ?

- Immersion
- Récupération des eaux de pluie
- Micro-irrigation
- Pivot

Pour la récolte, la ferme utilise-t-elle une main d'oeuvre régulière ?

- Oui
- Oui, mais par le biais d'agences
- Travail illégal

Exercice 1 : Notre consommation d'eau

Pré-requis	/
Temps	1 heure + présentation
Outils	Manuel SSPICE IT!, PC ou smartphones, connexion Internet, imprimante
Objectifs	1. Réfléchissons à l'utilisation des ressources en eau et à la manière dont nous devrions les utiliser de manière intelligente, même dans notre propre usage quotidien.

Instructions

Cet exercice doit être réalisé, si possible, en groupe.

1. Recueillez des informations sur la consommation d'eau, en utilisant également les références indiquées dans ce manuel, et analysez votre propre consommation d'eau
2. Rédiger des textes courts soulignant les conséquences d'une mauvaise gestion des ressources en eau et suggérant des moyens d'améliorer votre empreinte hydrique
3. Réalisez des affiches ou des fichiers Power Point en insérant ces textes et images préalablement imprimés ou téléchargés
4. Présentez votre travail aux autres groupes, en exprimant également vos considérations personnelles

CHAPITRE 2 : Mesurer l'impact de votre alimentation et développer un menu durable

Au cours des dix dernières années, nous avons assisté à une transformation rapide des consommateurs, tant en ce qui concerne leurs besoins que leurs attentes. Les consommateurs du nouveau millénaire sont, sans aucun doute, plus informés et souhaitent jouer un rôle actif dans le monde dans lequel ils vivent. Cela signifie qu'ils ont pris conscience de l'importance de leurs choix et de leur mode de vie pour leur propre bien-être, leur santé et l'environnement dans lequel ils évoluent.

De plus, un phénomène intéressant se développe dans la plupart des pays industrialisés : la diffusion d'une culture de la conscience alimentaire. Une proportion croissante de la population cherche à mieux comprendre ce qu'elle mange, comment les aliments sont produits et quelles sont leurs caractéristiques nutritionnelles. Être conscient de la manière de bien s'alimenter est bénéfique pour soi-même, pour la société et pour la planète. Pour cela, les consommateurs ont le droit de recevoir des informations claires et fiables sur les produits qu'ils achètent, et les entreprises ont le devoir de les leur fournir.

Le désir qui anime ces consommateurs est de ne plus être de simples acteurs passifs, mais de devenir des protagonistes actifs de leurs choix. Cette nouvelle approche de l'alimentation se traduit par un nombre croissant de personnes qui, pour diverses raisons, modifient leur relation avec la nourriture : végétariens, véganes, partisans du zéro kilomètre... Les motivations qui les poussent à adopter de nouvelles habitudes alimentaires sont variées : la défense des droits des animaux, des raisons éthiques ou encore la durabilité environnementale. Toutefois, ces différentes approches présentent des différences fondamentales dans leur perception des enjeux écologiques.

Les partisans du zéro kilomètre privilégient une alimentation basée sur des produits locaux et de saison, évitant les importations en provenance d'autres pays ou continents. Cependant, se concentrer uniquement sur cet aspect ne suffit pas à garantir la durabilité alimentaire. Par exemple, un produit local et de saison peut avoir un fort impact environnemental s'il est issu d'une agriculture intensive.

Comprendre l'impact des aliments que vous achetez et vendez est donc essentiel, non seulement pour concevoir un menu durable, mais aussi pour pouvoir expliquer aux clients les choix qui le sous-tendent.

Ce chapitre proposera des outils permettant d'analyser et d'évaluer l'impact de votre alimentation, afin de vous aider à faire des choix éclairés.

2.1. Comment évaluer l'impact de notre alimentation ?

Produire des aliments implique l'utilisation de ressources telles que l'eau, l'air, les terres, la main-d'œuvre et les combustibles, qui génèrent des émissions de dioxyde de carbone et d'autres gaz à effet de serre dans l'atmosphère. Alors, comment manger de manière à préserver à la fois notre santé et notre planète ? Quels aliments sont les plus durables pour l'environnement ?

Une des pistes de réponse nous est apportée par la double pyramide alimentaire.

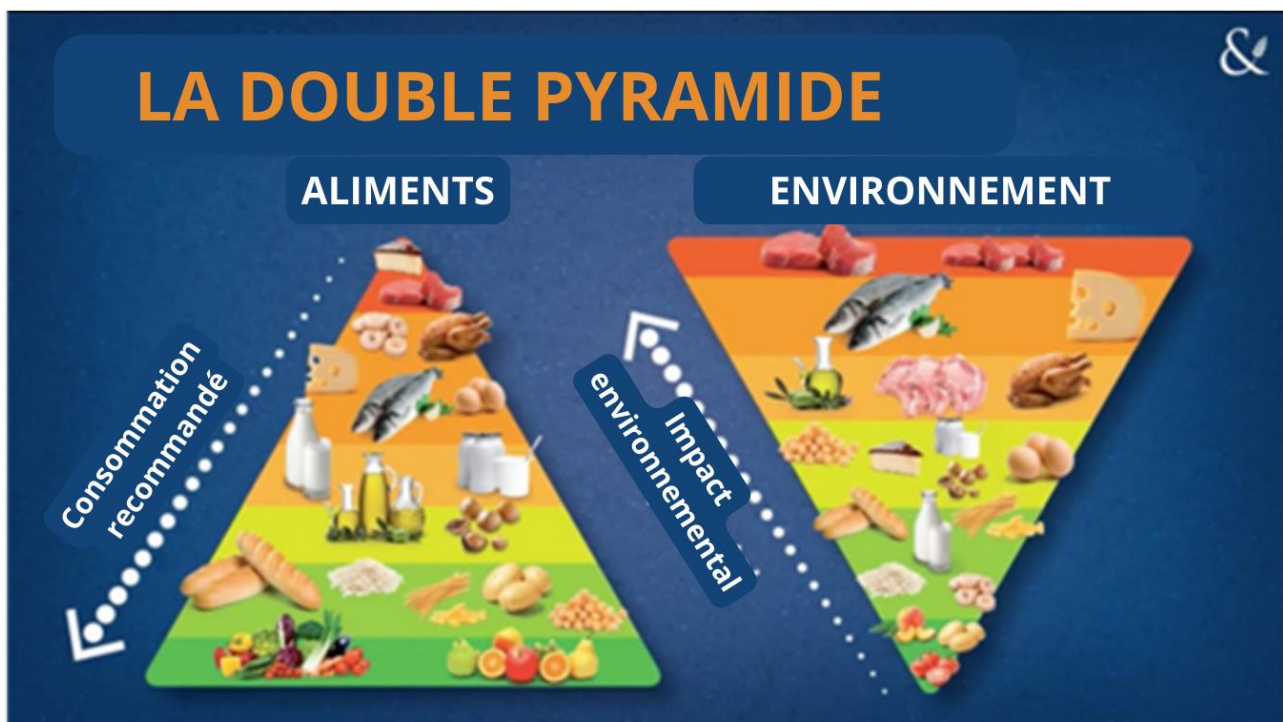


Figure n°3. Double pyramide alimentaire (Fondation BCFN Barilla Center Food&Nutrition 2016)

Il comprend différents aspects :

- Manger des fruits et légumes de saison, en privilégiant les produits locaux, frais, qui n'ont pas parcouru des centaines de kilomètres avant d'arriver dans nos assiettes, et achetés directement auprès de l'agriculteur qui les cultive dans notre région. Par exemple, le poisson doit être pêché en respectant sa saison de croissance et dans les mers les plus proches du lieu de consommation, avec des méthodes de pêche préservant la santé des écosystèmes marins.
- Consommer des aliments d'origine végétale et animale qui ne sont pas menacés d'extinction, afin de protéger la biodiversité terrestre et marine.

- Éviter les aliments trop transformés industriellement, car ils peuvent être nocifs pour la santé et pour l'environnement.
- Réduire la consommation de viande.

Le régime méditerranéen représente, par exemple, un modèle alimentaire durable, à la fois bénéfique pour l'environnement et pour la santé.



Figure n°4. Nouvelle pyramide alimentaire proposée lors de la première conférence mondiale sur le régime méditerranéen comme modèle sain et durable.

Alors, comment faire le meilleur choix tout en réduisant notre impact environnemental à table ?

En ce qui concerne la production de CO₂, une première distinction doit être faite. Certains aliments génèrent des émissions de dioxyde de carbone principalement en raison de leur processus de production, tandis que d'autres sont particulièrement polluants en raison de la distance qu'ils parcourent pour arriver jusqu'à nos assiettes.

Aliments à fort impact environnemental en raison du transport

Les aliments dont l’empreinte carbone est la plus élevée à cause du transport sont :

- **Cerises du Chili** : 21,55 kg de CO₂, pour une distance d’environ 11 968 km
- **Myrtilles d’Argentine** : 20,13 kg de CO₂, distance de 11 178 km
- **Asperges du Pérou** : 19,54 kg de CO₂, distance de 10 852 km
- **Noix de Californie** : 18,90 kg de CO₂, distance de 10 497 km

Cela constitue une raison supplémentaire de privilégier les produits locaux ou de **zéro kilomètre**, où les émissions de CO₂ liées au transport sont bien moindres par rapport aux produits importés.

Aliments à fort impact environnemental en raison de leur production

Si l’on se concentre sur les aliments ayant une forte empreinte carbone liée à leur production, la viande de **bœuf** arrive en tête. L’élevage, et plus particulièrement l’élevage intensif, contribue fortement aux émissions de gaz à effet de serre. Viennent ensuite l’agneau, les produits laitiers et le fromage. Voici les 10 aliments les plus polluants en termes de durabilité environnementale :

1. Viande de bœuf
2. Viande d’agneau et mouton
3. Fromage
4. Produits laitiers (vaches)
5. Chocolat noir
6. Café
7. Porc
8. Volaille
9. Poisson (élevage)
10. Œufs

Aliments à fort impact sur les ressources en eau

Si l’on analyse maintenant la consommation d’eau nécessaire à la production des aliments, le **chocolat** occupe la première place. Il faut **20 000 litres d’eau** pour produire **1 kg de chocolat**. Le café se classe en **septième position** avec **18 900 litres d’eau** par kilogramme, tandis que la viande de bœuf reste parmi les plus gourmands en eau.

Pour comparaison, voici la consommation d’eau pour d’autres produits :

- **1 kg de pommes** : 800 litres d’eau
- **1 kg de bœuf** : environ 15 400 litres d’eau
- **1 kg de café** : 18 900 litres d’eau

- **1 kg de chocolat** : 20 000 litres d'eau

Consommation des sols et techniques de production

Enfin, la consommation des terres dépend largement des techniques de production.

- **L'agriculture biologique** respecte mieux l'environnement, favorise la biodiversité et réduit considérablement l'impact environnemental des aliments.
- **L'agriculture et l'élevage intensifs**, qui nécessitent de vastes espaces, ont un impact plus lourd sur la nature.

L'utilisation des sols est également liée à la production d'aliments pour animaux. Une vache laitière peut consommer **plus de 40 kg de foin par jour**, tandis qu'un bœuf destiné à la production de viande en consomme **environ 10 kg par jour**.

Quelles alternatives pour un impact réduit ?

Il est préférable d'opter pour des **cultures biologiques et non intensives**. Pour la viande, il est également possible de choisir de la viande provenant d'élevages biologiques ou de pâturage, où le bien-être animal est mieux respecté.

Dans tous les cas, il est conseillé de **réduire la consommation de viande et de lait de vache**, qui comptent parmi les aliments ayant l'empreinte écologique la plus élevée.

2.2. Saisonnalité – typicité – productions locales

Comme nous venons de le voir, les produits de saison, produits localement et frais sont plus durables et doivent être privilégiés.

Pour comprendre la répartition des produits typiques dans une région géographique, il est essentiel d'analyser l'environnement naturel dans lequel se déroule la production. En effet, les produits typiques sont directement issus de la transformation des matières premières agricoles (raisins, olives, œufs, élevage d'animaux domestiques, etc.), dont la qualité et la production sont étroitement liées aux caractéristiques environnementales du territoire.

Par exemple, le type de sol influence les cultures qui peuvent y être implantées : les sols peuvent être acides ou basiques, argileux ou sableux, riches ou pauvres en nutriments. La **pente** du terrain joue également un rôle : qu'il s'agisse d'une vallée,

d'une colline ou d'une montagne, l'inclinaison du terrain impactera le choix des cultures adaptées.

Un autre facteur environnemental déterminant est le **climat**, qui regroupe des paramètres physiques tels que les précipitations, la température et l'exposition au soleil.

Le climat détermine si une espèce domestique peut être cultivée ou non. Par exemple, le climat méditerranéen est essentiel pour la culture de la vigne et des oliviers. Ces plantes ne poussent que dans des régions au climat méditerranéen chaud, comme le bassin méditerranéen, leur région d'origine, mais aussi dans d'autres zones du monde présentant des conditions climatiques similaires (comme la Californie aux États-Unis, qui produit du vin et de l'huile d'olive). Respecter la saisonnalité permet ainsi une culture plus naturelle, préservant la santé des sols.

Un produit typique est un produit ayant un lien fort avec la région géographique où il est né, possédant des caractéristiques qualitatives spécifiques et des méthodes de production artisanales transmises depuis des générations.

Depuis un certain temps, les consommateurs s'orientent vers ce type de produits, recherchant dans un marché standardisé des saveurs authentiques et une offre exclusive. Ces produits permettent également de valoriser une région et d'améliorer l'expérience des voyageurs à travers la découverte de spécialités locales.

En Italie, par exemple, le patrimoine artistique est étroitement lié au patrimoine gastronomique et viticole. Ainsi, les produits typiques, porteurs de valeurs spécifiques et uniques liées à leur territoire, représentent non seulement une richesse économique, mais aussi une richesse culturelle, contribuant au développement et à la mise en lumière de nombreux lieux encore méconnus. La diversité des produits typiques est étroitement liée aux événements historiques et environnementaux des populations humaines.

Il est essentiel de respecter la **saisonnalité des aliments**, non seulement pour les fruits et légumes, mais aussi pour les produits de la mer. La saisonnalité désigne la période optimale pour consommer un aliment. Pour choisir des fruits et légumes de saison, il est possible de consulter un **calendrier annuel de saisonnalité**.

Les avantages de respecter la saisonnalité des aliments :

- **Meilleur pour la santé** : les aliments de saison apportent tous les nutriments dont notre organisme a besoin.

- **Moins d'impact environnemental** : produire hors saison implique l'utilisation de serres chauffées, entraînant une consommation énergétique accrue, ainsi qu'un usage plus important de pesticides et d'engrais.
- **Réduction des coûts** : les produits hors saison sont plus chers, alors que consommer de saison permet d'économiser.
- **Meilleur goût** : les produits de saison ont une meilleure qualité nutritionnelle, ce qui se traduit aussi par une saveur plus riche.

2.3. Transition protéique : impact environnemental de la consommation massive de viandes d'élevage et valorisation des productions agricoles à haute teneur en protéines

Aujourd'hui, la principale source de protéines dans notre alimentation provient des produits d'origine animale. Pourtant, l'industrie de l'élevage est l'une des plus polluantes. En particulier, l'industrie de la viande est estimée à 7,1 gigatonnes de CO₂ équivalent par an.

Selon l'étude réalisée par Hannah Ritchie et Max Roser (2020) en 2018, les émissions du système alimentaire représentaient 26 % du total des émissions de gaz à effet de serre, dont 31 % provenant de l'élevage et de la pêche (Figure n°5). Les émissions provenaient en grande partie des activités agricoles et d'utilisation/changement d'affectation des terres (71 %), tandis que le reste provenait des activités de la chaîne d'approvisionnement : vente au détail, transport, consommation, production de carburant, gestion des déchets, processus industriels et emballage (Hannah Ritchie et Max Roser, 2020).

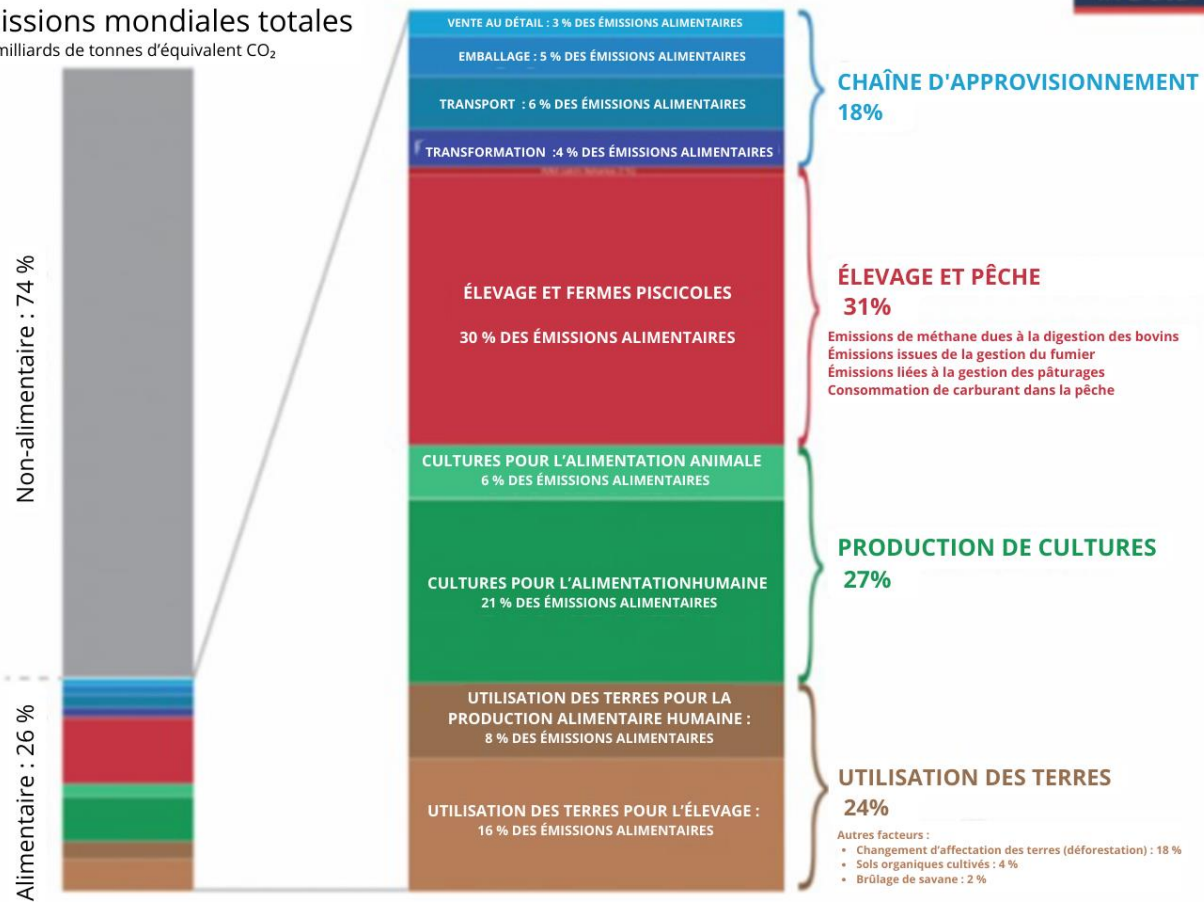
¹Figure n°5 : Émissions mondiales de GES provenant de la production alimentaire (Ritchie et Roser, 2020)

Émissions mondiales de gaz à effet de serre liées à la production alimentaire



Émissions mondiales totales

52.3 milliards de tonnes d'équivalent CO₂



Data source: Joseph Poore & Thomas Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Published in Science. OurWorldInData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Les méthodes d'agriculture et d'élevage sont devenues intensives (visant à obtenir une productivité maximale des terres arables et du bétail).

Les processus qui contribuent aux principales émissions de gaz à effet de serre lors de la production de viande sont :

- la production d'aliments pour le bétail,
- la fermentation entérique liée à la digestion des animaux (principalement les ruminants),
- le traitement des effluents d'élevage,
- l'utilisation d'énergie dans les bâtiments d'élevage. (Gerber, P.J., Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. & Tempio, G. 2013)

En plus des émissions de gaz à effet de serre, la production animale est responsable de nombreux autres problèmes, tels que la perte de biodiversité, la consommation des terres, la déforestation, l'eutrophisation et l'acidification. L'impact sur la déforestation peut être direct, c'est-à-dire lié à la nécessité de créer de l'espace pour l'élevage en utilisant les forêts, ou indirect, par le biais de l'agriculture.

De plus, alors que la population continue de croître et devrait atteindre près de 10 milliards d'habitants d'ici 2050, la question des ressources alimentaires devient de plus en plus préoccupante : la demande en protéines et donc l'intensification de l'élevage entraîneront une augmentation des problèmes, et maintenir ce mode d'alimentation pourrait avoir un impact environnemental encore plus important (Figure n°6).

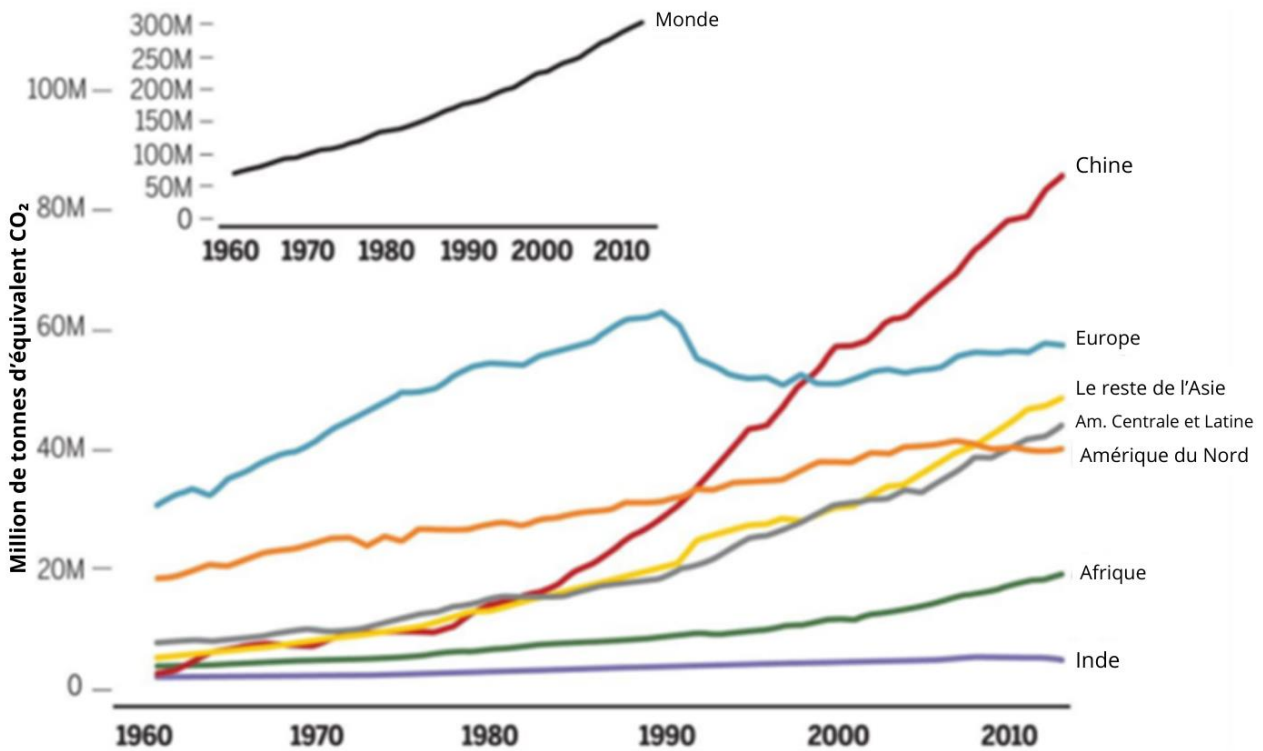


Figure n°6 : Consommation totale de viande (en millions de tonnes) dans différentes régions et à l'échelle mondiale (Godfray et al., Science 361, 2018)

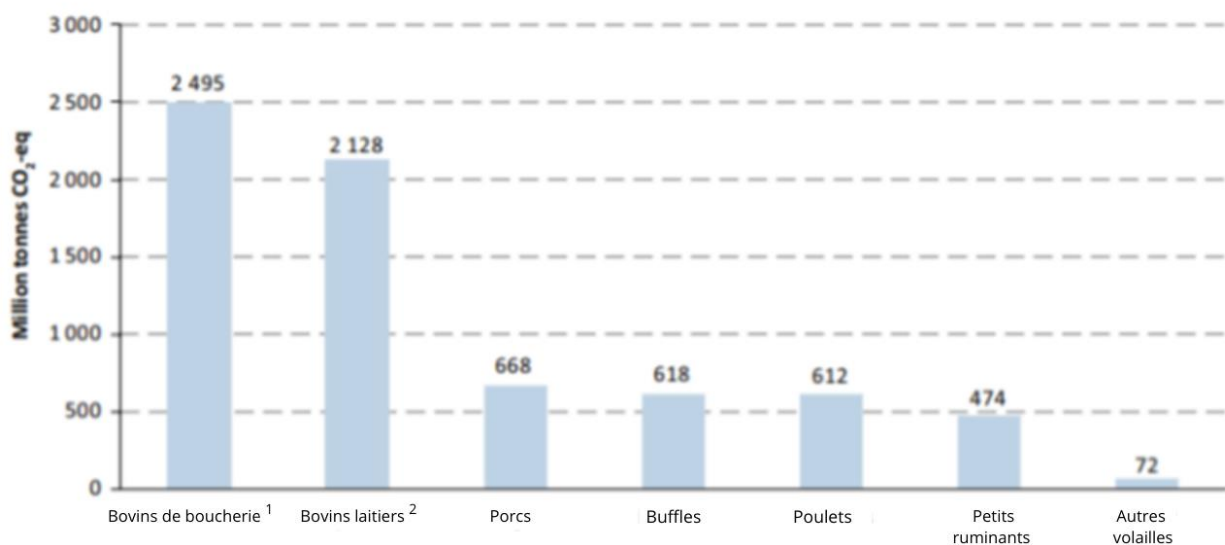
Tous ces facteurs analysés nous amènent à réfléchir à un changement nécessaire de notre mode d'alimentation, en limitant notre consommation de viande, en particulier celles ayant le plus grand impact sur l'environnement, et en valorisant les productions agricoles à haute teneur en protéines.

En effet, toutes les viandes ne sont pas équivalentes. La Figure n°7 présente les émissions mondiales estimées par espèce animale, tandis que la Figure n°8 illustre leur impact sur l'utilisation des terres.

On observe clairement que le bœuf est la viande ayant l'impact le plus élevé, avec des émissions de CO₂ significatives dès l'élevage et un besoin en terres extrêmement important.

Pour le porc et le poulet, les émissions de gaz à effet de serre proviennent principalement de la production d'aliments pour le bétail et du traitement du fumier.

Les espèces qui nécessitent la plus grande utilisation des terres pour leur production sont l'agneau et le bœuf, tous deux pour la production de viande et de produits laitiers tels que le fromage et le lait.



Inclut les émissions attribuées aux produits comestibles ainsi qu'à d'autres biens et services, tels que la force de trait et la laine. ¹
Production de viande et des sous-produits non comestibles.
Production de lait et de viande ainsi que des sous-produits non comestibles.

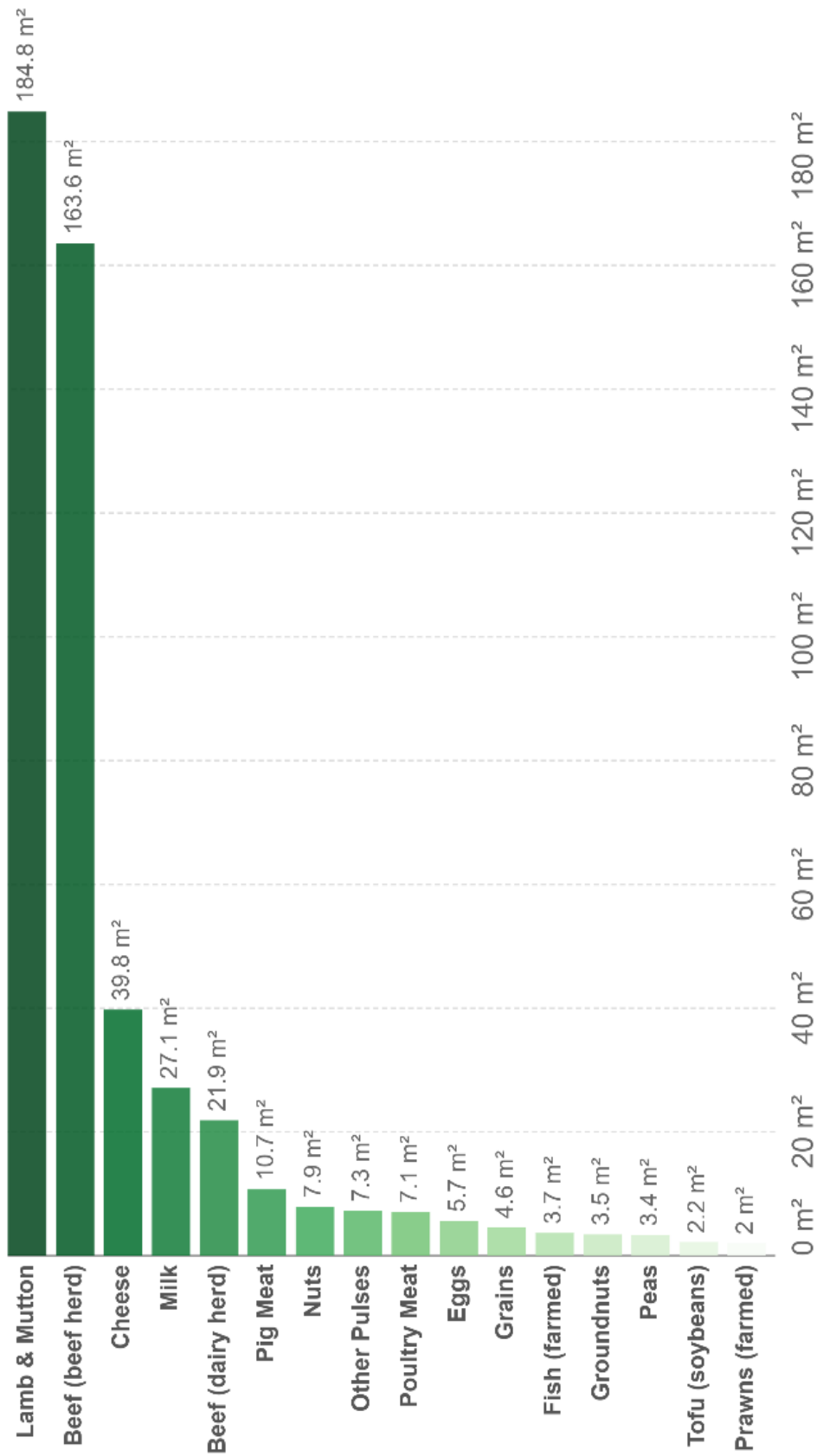
Source: GLEAM.

Figure n. 7. Estimation des émissions mondiales par espèce (Gerber, PJ, Steinfeld, H., Henderson, B., Mottet, A., Opio, C., Dijkman, J., Falcucci, A. & Tempio, G. 2013.).

Land use per 100 grams of protein

Land use is measured in meters squared (m²) per 100 grams of protein across various food products.

Our World
in Data

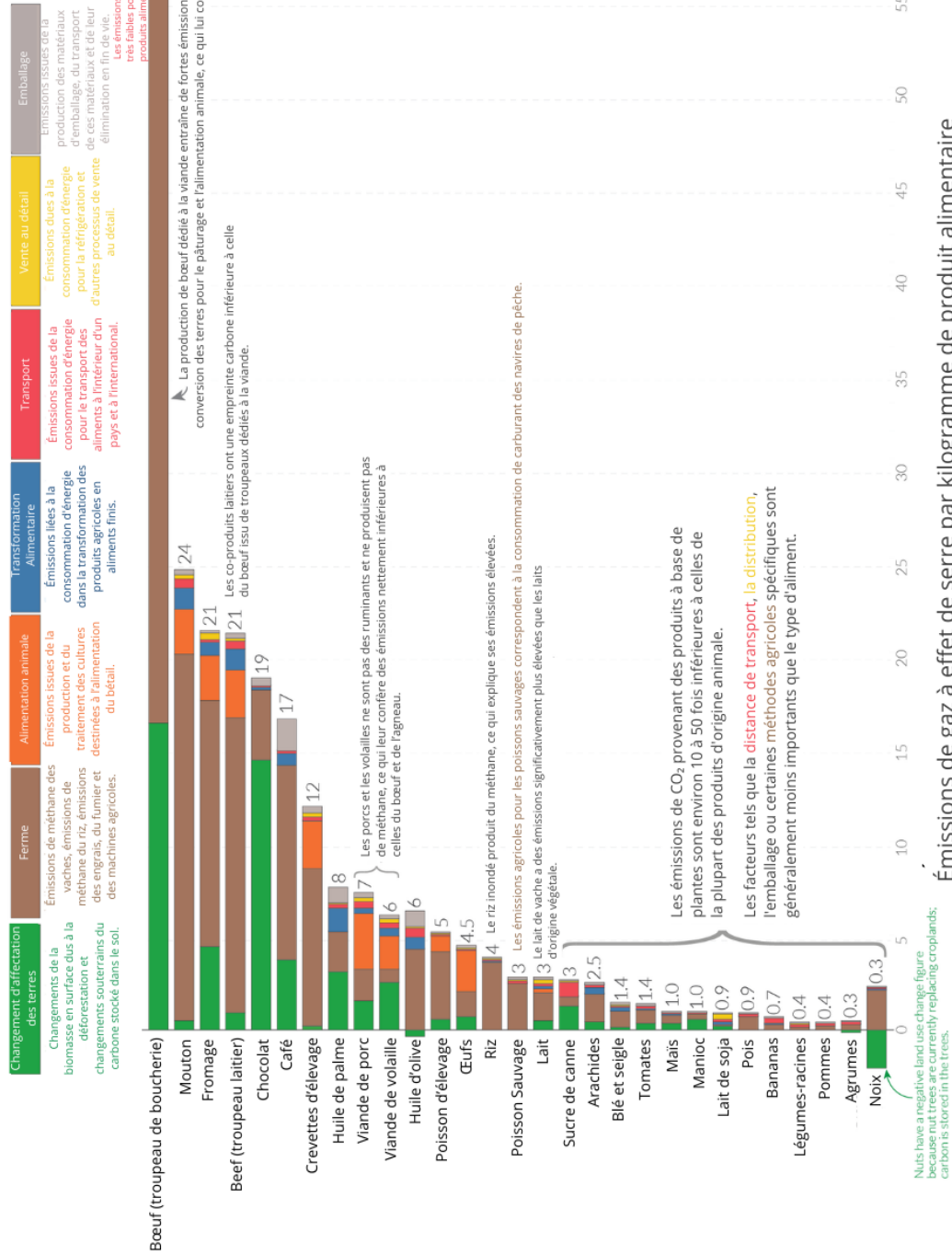


Source: Poore, J., & Nemecek, T. (2018). Additional calculations by Our World in Data. OurWorldInData.org/environmental-impacts-of-food • CC BY

Tableau 1 Figure n° 8 : Utilisation des terres pour 100 grammes de protéines (Ritchie et Roser, 2020)

Émissions de gaz à effet de serre tout au long de la chaîne d'approvisionnement

Our World
in Data



Émissions de gaz à effet de serre par kilogramme de produit alimentaire
(kg CO₂-équivalent par kg produit)

Note: Les émissions de gaz à effet de serre sont exprimées en moyennes globales basées sur des données provenant de 38 700 exploitations agricoles commerciales dans 119 pays.
Data source: Poore and Nemecek (2018). Reducing food's environmental impacts through producers and consumers. Science. Images sourced from the Noun Project.
OurWorldinData.org – Research and data to make progress against the world's largest problems. Licensed under CC-BY by the author Hannah Ritchie.

Tableau2Figure n° 9. Émissions de GES sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit (Ritchie et Roser, 2020)

Comment pouvez-vous garantir que votre menu est durable ?

Comme nous l'avons vu, un repas durable est un repas abordable qui utilise des aliments à faible impact en termes d'utilisation des terres, de ressources en eau utilisées et de faibles émissions de CO2 dans l'air, qui est soucieux de la conservation de la biodiversité et des écosystèmes et qui a été produit de manière durable d'un point de vue socio-économique.

Voici quelques conseils que vous devriez toujours suivre pour assurer un menu durable à votre table.

- ✓ Adaptez votre carte à une logique de circuit court, car une carte doit être liée au territoire et en symbiose avec lui ;
- ✓ Distinguer les saveurs et les aliments en construisant un profil sensoriel propre et non contaminé par des aliments synthétiques proposés par le marché ;
- ✓ Choisir des fournisseurs qui utilisent des techniques préservant la fertilité des sols et la biodiversité ;
- ✓ En tant que praticien, renseignez-vous sur l'impact de l'alimentation sur la santé et l'environnement ainsi que sur les aspects gastronomiques, et élaborer des menus alliant goût et durabilité
- ✓ Gérer les déchets en les remettant en circulation, en les transformant en ressource pour d'autres réalités

Exercice 2 : Quels aliments ont le moins d'impact environnemental et lesquels doivent être consommés de la manière la plus consciente

Pré-requis	/
Temps	1 heure
Outils	Manuel SSPICE IT!, PC ou smartphones, connexion Internet, imprimante
Objectifs	1. Réaliser une enquête sur les aliments à plus fort impact environnemental et la consommation responsable auprès des élèves des écoles

Instructions

Cet exercice doit être réalisé, si possible, en groupe.

1. Étape 1 : Rassemblez des informations sur la consommation alimentaire durable, en utilisant le matériel fourni dans le Manuel, y compris les références supplémentaires, et dressez une liste d'aliments ayant un impact moindre sur l'environnement.

2. Étape 2 : Avec le soutien de l'enseignant, réalisez un questionnaire pour enquêter sur la consommation alimentaire consciente auprès de vos pairs : l'objectif du questionnaire est de comprendre quel type d'aliments ils consomment habituellement (aliments à fort ou faible impact sur l'environnement) et s'ils sont conscients de l'impact de leurs habitudes.
3. Étape 3 : Réalisez une enquête, à l'aide du questionnaire, auprès de vos pairs, en essayant de toucher le plus grand nombre possible d'élèves de votre école.
4. Étape 4 : Analyser les résultats de l'enquête et élaborer un rapport, en calculant la moyenne de chaque réponse.

CHAPITRE 3 : Construire un réseau avec les producteurs locaux

Pour réduire l'impact environnemental d'une consommation inconsidérée, en plus de choisir une alimentation durable (comme expliqué au chapitre 2), nous devrions privilégier les produits locaux, certainement frais, qui n'ont pas besoin de parcourir des centaines de kilomètres pour finir dans notre assiette, vendus par l'agriculteur qui les cultive sur son terrain dans nos régions.

Les chaînes de distribution alimentaire locales jouent un rôle essentiel dans la mise en relation des agriculteurs et des producteurs avec les consommateurs d'une même région, offrant de nombreux avantages qui vont au-delà du simple acte d'achat et de vente. Ces avantages vont des avantages environnementaux aux considérations socio-économiques, favorisant un lien plus profond entre les personnes, la nourriture et la terre.

Dans cette exploration des chaînes de distribution alimentaire locales, nous nous pencherons sur les divers avantages qu'elles offrent, notamment la réduction de l'empreinte carbone, l'amélioration de la qualité des aliments et le soutien aux

économies locales. Nous aborderons également les défis qui se posent lors de la mise en place et du maintien de tels systèmes, tels que les complexités logistiques, les limites d'échelle et la concurrence avec les chaînes d'approvisionnement traditionnelles.

En comprenant à la fois les avantages et les obstacles de la distribution alimentaire locale, nous pouvons acquérir des informations précieuses sur la manière dont ces systèmes contribuent aux pratiques alimentaires durables et éclairer les stratégies visant à renforcer et à étendre leur portée. En fin de compte, l'examen des chaînes de distribution alimentaire locales nous invite à envisager un avenir où la consommation alimentaire devient une force régénératrice, nourrissant les communautés, les écosystèmes et le bien-être de toutes les parties concernées.

3.1 Avantages des chaînes de distribution alimentaire locales

Les circuits de distribution alimentaire locaux offrent une gamme d'avantages, tant pour les consommateurs que pour la communauté au sens large. Voici quelques-uns des principaux avantages des circuits de distribution alimentaire locaux :

- **Fraîcheur et qualité** : Les aliments locaux sont souvent plus frais, car ils ne nécessitent pas de longs trajets. Cela se traduit par une meilleure saveur, une valeur nutritionnelle plus élevée et une qualité globale supérieure des produits.
- **Variété saisonnière** : Les aliments locaux encouragent la consommation de saison, favorisant une alimentation variée et équilibrée. Les consommateurs apprennent à apprécier et à savourer les aliments lorsqu'ils sont naturellement disponibles.
- **Santé et nutrition** : Les aliments locaux sont plus nutritifs, car ils sont récoltés à maturité. Ils peuvent également correspondre à des préférences alimentaires spécifiques, comme les régimes biologiques, sans gluten ou végétaliens.
- **Réduction de l'empreinte carbone** : Les aliments locaux parcourent de plus courtes distances, réduisant ainsi les émissions de CO₂ liées au transport. Cela contribue à la diminution des gaz à effet de serre et à l'atténuation du changement climatique.
- **Soutien à l'économie locale** : Acheter auprès de producteurs locaux renforce l'économie régionale en maintenant les flux financiers au sein de la communauté. Cela soutient les agriculteurs, les artisans et les petites entreprises.
- **Transparence et traçabilité** : Les circuits courts permettent une meilleure transparence sur l'origine et les méthodes de production des aliments, renforçant

ainsi la confiance des consommateurs et la responsabilité dans la chaîne d'approvisionnement.

- **Renforcement du lien social** : Les initiatives locales créent du lien entre les consommateurs et les producteurs. Les marchés fermiers, les AMAP et les coopératives alimentaires locales organisent souvent des événements et des activités communautaires.
- **Préservation des espaces agricoles** : Soutenir l'agriculture locale permet de préserver les terres agricoles, les paysages ruraux et la biodiversité, tout en limitant l'étalement urbain.
- **Réduction du gaspillage alimentaire** : Les circuits alimentaires locaux minimisent les pertes, car les chaînes d'approvisionnement plus courtes entraînent moins de gaspillage dû au transport et au stockage.
- **Résilience économique** : Les communautés dotées de systèmes alimentaires locaux solides sont plus résilientes en période de crise et peuvent mieux résister aux perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales.
- **Préservation culturelle** : Les aliments locaux incluent souvent des produits traditionnels et emblématiques, contribuant ainsi à la préservation des patrimoines culinaires et gastronomiques.
- **Diversité des produits** : Les circuits courts mettent en valeur une large gamme de produits, y compris des variétés anciennes et des aliments rares ou oubliés.
- **Éducation et sensibilisation** : Les systèmes alimentaires locaux offrent des opportunités d'apprentissage sur l'agriculture durable, la production alimentaire et l'importance de la consommation responsable.

Dans l'ensemble, les circuits de distribution alimentaire locaux jouent un rôle clé dans la promotion de systèmes alimentaires durables, axés sur la communauté et respectueux de l'environnement. Ils offrent de nombreux avantages aux consommateurs, aux producteurs et aux collectivités, et constituent un élément fondamental d'un avenir alimentaire plus durable et résilient.

3.2 Les défis de la distribution alimentaire locale

Bien que les circuits de distribution locaux offrent de nombreux avantages, ils rencontrent également plusieurs défis pouvant impacter leur fonctionnement et leur développement :

- **Disponibilité saisonnière** : L'offre locale est souvent limitée aux produits de saison, ce qui peut entraîner des fluctuations et des difficultés à répondre à une demande constante tout au long de l'année.

- **Échelle et régularité** : Les petits producteurs locaux peuvent avoir du mal à répondre à une demande régulière, ce qui peut entraîner des pénuries ou une variabilité des produits.
 - **Prix compétitifs** : Les produits locaux peuvent être plus chers que les alternatives industrielles en raison de coûts de production plus élevés, ce qui peut constituer un frein pour certains consommateurs.
 - **Infrastructure logistique** : La mise en place de réseaux de distribution efficaces pour les produits locaux peut être complexe, notamment en matière de transport, de stockage et de livraison.
 - **Éducation des consommateurs** : Sensibiliser les consommateurs aux avantages des produits locaux et modifier leurs habitudes d'achat est un processus long et continu.
 - **Accès aux marchés** : Certains producteurs locaux ont un accès limité aux marchés au-delà des ventes directes, ce qui limite leur clientèle potentielle.
 - **Contraintes réglementaires** : La conformité aux réglementations en matière de sécurité alimentaire peut être exigeante pour les petits producteurs, augmentant ainsi leurs coûts d'exploitation.
 - **Pression sur l'utilisation des terres** : Avec l'expansion des zones urbaines, les terres agricoles sont menacées par le développement immobilier, ce qui complique la préservation des espaces de production.
 - **Technologie et infrastructure** : Le manque d'accès aux outils technologiques modernes, tels que les plateformes de vente en ligne, peut freiner l'essor des circuits locaux.
 - **Concurrence avec les grandes enseignes** : Les systèmes alimentaires locaux doivent faire face aux grandes chaînes de distribution, qui disposent de ressources et de stratégies marketing considérables.
 - **Accès au financement** : Trouver des financements pour développer une entreprise alimentaire locale peut être difficile, limitant les possibilités d'expansion et d'investissement.
 - **Problèmes d'expansion** : Augmenter l'échelle d'une initiative locale tout en conservant des pratiques durables et une approche communautaire peut être un défi.
 - **Préférences des consommateurs** : Les habitudes de consommation, qui privilégient souvent la praticité des grandes surfaces, peuvent constituer un obstacle à la distribution locale.
 - **Changements climatiques et conditions météorologiques** : Les agriculteurs locaux sont particulièrement vulnérables aux phénomènes météorologiques extrêmes, pouvant perturber leur production.
- Surmonter ces défis nécessite une collaboration entre producteurs locaux, décideurs politiques, consommateurs et organisations communautaires. Des solutions innovantes, comme les coopératives de distribution, les incitations aux

marchés fermiers et les campagnes de sensibilisation, peuvent contribuer à atténuer ces obstacles et à favoriser l'essor des circuits de distribution locaux.

3.3 Comment créer des chaînes de distribution avec des producteurs locaux

Créer un circuit de distribution avec des producteurs locaux demande une planification rigoureuse, une collaboration efficace et une vision claire. Voici les étapes clés pour établir un réseau de distribution réussi :

- **Identifier les producteurs locaux** : Rechercher et recenser les producteurs de la région proposant des produits correspondant à votre projet (fruits, légumes, produits laitiers, viande, produits artisanaux).
- **Créer des relations de confiance** : Échanger avec les producteurs, visiter leurs exploitations, comprendre leurs méthodes de production et discuter de leur intérêt à rejoindre le réseau de distribution.
- **Définir un modèle de distribution** : Choisir un mode de distribution adapté : marchés fermiers, AMAP, vente en gros aux restaurants et magasins, plateforme de vente en ligne en circuit court.
- **Impliquer les acteurs locaux** : Collaborer avec des coopératives agricoles, des associations et des autorités locales pour bénéficier de soutien, de ressources et d'un réseau élargi.
- **Mettre en place une logistique efficace** : Organiser un système de collecte, de stockage et de transport garantissant la qualité et la fraîcheur des produits.
- **Établir une tarification équitable** : Fixer des prix qui bénéficient aux producteurs tout en restant accessibles aux consommateurs, en tenant compte des coûts de production et de distribution.
- **Sensibiliser les consommateurs** : Informer sur les bienfaits des circuits courts pour l'environnement, l'économie et la communauté, afin de favoriser l'engagement des consommateurs.
- **Promouvoir la transparence** : Fournir des informations sur l'origine des produits, les pratiques agricoles et l'impact positif du soutien aux circuits locaux.
- **S'adapter aux saisons** : Encourager la consommation de saison et informer sur la diversité des produits disponibles tout au long de l'année.
- **Respecter les réglementations** : Veiller à la conformité avec les normes sanitaires et administratives liées à la distribution alimentaire.

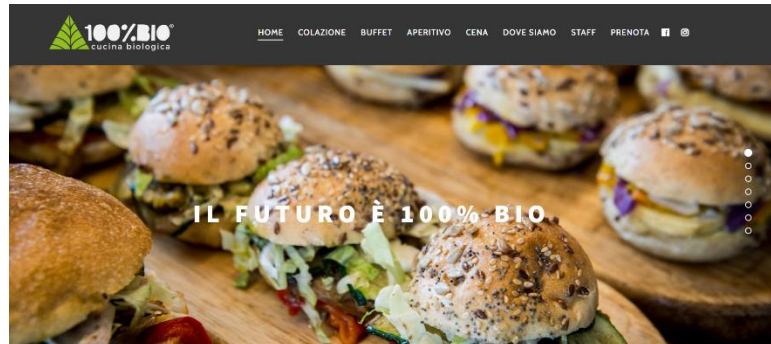
- **Développer des actions marketing** : Utiliser les réseaux sociaux, les événements locaux et les partenariats pour accroître la visibilité du réseau et attirer les consommateurs.
- **Évaluer et améliorer en continu** : Recueillir des retours des producteurs et consommateurs pour ajuster et optimiser le fonctionnement du circuit de distribution.

En suivant ces étapes, tout en restant fidèle aux principes de durabilité, de transparence et de coopération, il est possible de créer un circuit de distribution efficace avec les producteurs locaux. Un tel réseau contribue au dynamisme économique local, à la préservation de l'environnement et au renforcement du lien social autour de l'alimentation.

Exercice 3 : Analyser la durabilité de vos producteurs locaux	
Pré-requis	/
Temps	1 heure
Outils	Manuel SSPICE IT!, PC ou smartphones, connexion Internet, imprimante
Objectifs	1. Utilisez les informations fournies par le Manuel pour évaluer la durabilité d'un fournisseur
Instructions	
<p>Cet exercice doit être réalisé, si possible, en groupe.</p> <ol style="list-style-type: none"> Étape 1 : Avec l'aide des enseignants, choisissez deux fournisseurs de votre territoire. Ils devront être situés à moins de 70 km de votre centre de formation professionnelle. Étape 2 : À l'aide des informations fournies par le Manuel, élaborer une liste de contrôle de la durabilité. Chaque liste de contrôle doit inclure la liste des produits obtenus, la zone de production, les caractéristiques du produit, ainsi que tout élément caractérisant les produits et le système de production en termes de durabilité. Étape 3 : À l'aide de la liste de contrôle, évaluez la durabilité des deux fournisseurs, en identifiant le plus durable. 	

ÉTUDE DE CAS – 100% Bio

100%Bio, un restaurant au centre de Rome -www.centopercento.bio



Les propriétaires du restaurant, toujours passionnés par la culture biologique et attentifs aux transformations culturelles dans le domaine de l'alimentation et de la restauration, ainsi qu'aux évolutions environnementales, ont décidé d'ouvrir à Rome, face à la Pyramide, un restaurant proposant exclusivement des produits 100 % biologiques certifiés.

Ce qui était au départ de simples discussions plaisantes s'est progressivement transformé en un projet concret et un véritable plan d'affaires... C'est ainsi que, sur la place historique de la Pyramide, **100% BIO** a vu le jour. D'un idéal à une réalité.

Le restaurant s'est engagé à rendre son activité aussi durable que possible, sous tous ses aspects.

Les ingrédients utilisés sont tous certifiés biologiques, et une attention particulière est portée à la qualité et à l'origine des matières premières.

De plus, les fournisseurs avec lesquels il collabore depuis plusieurs années partagent sa vision et sa philosophie ; ils sont une partie intégrante du projet.

Récemment, les propriétaires du restaurant ont même acquis une petite parcelle de terre où ils réalisent des essais de culture en utilisant des techniques naturelles.

Leur engagement en faveur de la durabilité s'étend également à l'utilisation de matériaux compostables et à un effort conjoint avec leurs fournisseurs pour réduire la quantité de plastique dans les emballages.

Enfin, leur approche inclut également la **durabilité socio-économique** : leurs employés travaillent avec des horaires réguliers et équilibrés, et leurs fournisseurs sont

sélectionnés selon la politique du restaurant, qui privilégie les entreprises respectueuses du bien-être des personnes et de la protection des travailleurs.

Le restaurant est ouvert du matin au soir, avec trois offres distinctes :

- **Petit-déjeuner** : composé exclusivement de produits artisanaux réalisés par les cuisiniers,
- **Déjeuner** : sous forme de buffet, avec des plats variés chaque jour, en fonction de la saisonnalité et de la disponibilité des matières premières,
- **Dîner** : à la carte, avec un menu créatif mettant avant tout en valeur les ingrédients utilisés.

Tâche finale : une carte de durabilité

Module 3 : Tâche finale : Choisir des partenaires durables

Pré-requis	/
Temps	3 heures
Outils	Manuel SSPICE IT!, PC ou smartphones, connexion Internet, imprimante
Objectifs	1. Appliquez les informations fournies par le Manuel pour choisir des producteurs durables pour votre entreprise fictive.

Instructions

Cet exercice doit être réalisé, si possible, en groupe.

1. Étape 1 : Pensez à une entreprise durable fictive que vous aimeriez créer.
2. Étape 2 : Choisissez les fournisseurs/producteurs durables avec lesquels vous souhaitez collaborer. Ils doivent être réels et situés dans votre région.
3. Étape 3 : À l'aide de la liste de contrôle, évaluez la durabilité des deux fournisseurs, en identifiant le plus durable. / Pour chaque fournisseur, indiquez :
 - a. leur situation géographique,
 - b. leurs caractéristiques de production / transformation / transport / innovation / communication
 - c. les raisons pour lesquelles ils ont été sélectionnés.
4. Étape 4 : Présentez vos résultats devant la classe.

EXTRAS

5.1 Résumé du chapitre

Dans le premier chapitre de ce module, nous avons étudié l'interaction entre les systèmes de production et l'eau, le sol, la biodiversité et les populations.

En particulier, nous avons vu que l'agriculture et la production alimentaire sont de grandes consommatrices d'eau douce, une ressource de plus en plus limitée, et que les régimes alimentaires à base de plantes ont une empreinte hydrique plus faible que les régimes à base de viande.

Le sol est une autre ressource naturelle essentielle et non renouvelable, et sa gestion durable est primordiale pour garantir la sécurité alimentaire et améliorer la nutrition. Entre autres recommandations, le Global Soil Partnership préconise d'éviter le changement d'usage des terres, de maintenir un couvert végétal pour limiter l'érosion, de réduire l'intensité du pâturage, de garantir la rotation des cultures et d'optimiser les ressources organiques du sol.

Nous avons également étudié l'impact de la perte de biodiversité sur le système alimentaire, notamment les menaces pesant sur la disponibilité des aliments, la diversité des régimes alimentaires et la résistance des cultures aux maladies, ainsi que la diminution de certaines substances phytonutrientes, la perte de variétés locales et l'augmentation de l'usage des pesticides et autres produits chimiques.

Enfin, nous avons mis en évidence les dimensions socio-économiques de la durabilité, qui complètent la dimension environnementale.

Sur la base de ces éléments, un exemple de check-list est présenté pour évaluer concrètement la durabilité d'un producteur.

Le deuxième chapitre du module vous a donné des indications sur la manière d'évaluer l'impact de votre alimentation afin de faire des choix éclairés.

La Double Pyramide Alimentaire fournit des recommandations à la fois sur les aliments ayant le plus fort impact environnemental et sur leur consommation recommandée.

Différents aspects doivent être pris en compte pour mesurer l'impact de votre alimentation : la production de CO₂ (liée au processus de production et au transport), l'impact sur les ressources en eau (quantité d'eau utilisée pour produire un aliment), la consommation des sols et l'impact sur la biodiversité.

En général, les produits de saison, locaux et frais sont plus durables et doivent être privilégiés. Pour identifier les productions locales et typiques, il est nécessaire de comprendre les caractéristiques physiques d'un territoire, son climat, mais aussi son histoire, sa culture et ses processus de fabrication traditionnels. Il est également essentiel de respecter la saisonnalité des aliments, non seulement pour les produits d'origine végétale, mais aussi pour les produits de la mer.

Par ailleurs, bien que la principale source de protéines de notre alimentation provienne des produits d'origine animale, l'élevage est l'une des industries les plus polluantes, avec des impacts majeurs sur l'environnement : émissions de gaz à effet de serre, consommation des terres et de l'eau, déforestation, etc. Il est donc nécessaire de modifier notre mode d'alimentation, en réduisant notre consommation de viande et en valorisant les productions agricoles à forte teneur en protéines.

Le troisième chapitre du module fournit des informations sur la manière de créer un réseau avec des producteurs locaux.

Les circuits de distribution alimentaire locaux offrent de nombreux avantages, non seulement en termes de qualité des aliments (fraîcheur, saisonnalité) et d'impact environnemental (réduction de l'empreinte carbone, diminution du gaspillage alimentaire, préservation des espaces agricoles), mais aussi pour le développement des territoires (résilience économique, renforcement des liens communautaires, préservation de la culture locale). Ils favorisent également une prise de conscience accrue des populations sur l'importance des systèmes alimentaires locaux.

Cependant, les circuits de distribution locaux rencontrent plusieurs défis pouvant freiner leur développement, notamment en ce qui concerne la disponibilité saisonnière, la compétitivité des prix, les infrastructures de distribution et l'accès aux financements. Relever ces défis implique souvent une collaboration entre les producteurs locaux, les décideurs politiques, les consommateurs et les organisations communautaires.

Le dernier paragraphe présente les étapes concrètes à suivre pour établir un circuit de distribution efficace avec des producteurs locaux :

1. Identifier les producteurs locaux
2. Créer des relations de confiance

3. Définir un modèle de distribution
4. Collaborer avec les parties prenantes
5. Mettre en place une logistique efficace
6. Fixer des prix équitables
7. Sensibiliser les consommateurs
8. Promouvoir la transparence
9. S'adapter aux variations saisonnières
10. Respecter les réglementations
11. Investir dans la communication et le marketing
12. Recueillir des retours et améliorer en continu

5.2 Glossaire

- **PAC** : La politique agricole commune soutient les agriculteurs et garantit la sécurité alimentaire de l'Europe. La PAC est une politique commune à tous les pays de l'UE, gérée et financée au niveau européen avec des ressources provenant du budget de l'UE.
- **De la ferme à la table (F2F)** : La stratégie « De la ferme à la table » (F2F) est le plan décennal élaboré par la Commission européenne pour guider la transition vers un système alimentaire équitable, sain et respectueux de l'environnement.
- **CEM : Critères environnementaux minimaux (CEM)** sont des exigences environnementales établies pour les différentes phases du processus d'achat, visant à identifier le meilleur produit, service ou solution de conception en termes environnementaux, tout au long de son cycle de vie, en tenant compte de la disponibilité sur le marché.
- **IAM : Indice d'adéquation méditerranéenne (IAM), dont la fonction est d'exprimer le degré d'adhésion d'un repas au régime méditerranéen. Pour ce faire, il compare les calories, donc l'énergie, fournies par les différentes classes d'aliments présents dans le plat que nous consommons.**
- **PNRR** : Le Plan national de relance et de réhabilitation (PNRR) est le programme par lequel le gouvernement entend gérer les fonds de l'UE Next Generation.

C'est l'instrument de relance économique mis en place par l'Union européenne pour remédier aux pertes causées par la pandémie

- **SPG** : Partenariat mondial pour les sols. Un mécanisme reconnu mondialement, créé en 2012, dont la mission est de promouvoir une gestion durable des sols et de garantir leur productivité en vue de la sécurité alimentaire.

5.3 Remerciements

Ce module a été écrit par Loretta Grande et Andrea Palmieri, avec le soutien de l'équipe SSPICE IT! en Italie et au Portugal.

5.4 Bibliographie

- International Fund for Agricultural Development (IFAD), <https://www.ifad.org/en/>
- United Nations Regional Information Centre for Western Europe (UNRIC), *Agenda 2030*, <https://unric.org/en/united-nations-sustainable-development-goals/>
- Water footprint network, <https://www.waterfootprint.org/>
- Ecosystems, *A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products*, https://www.waterfootprint.org/resources/multimediahub/Mekonnen-Hoekstra-2012-WaterFootprintFarmAnimalProducts_4.pdf
- European (EC) , *Farm to Fork strategy*, https://food.ec.europa.eu/horizontal-topics/farm-fork-strategy_en
- European Commission (EC), *The common agriculture policy at a glance*, https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_en

- European Council of the European Council, *Results of the European Council, 23-24 June 2022 on Food security*,

<https://www.consilium.europa.eu/en/meetings/european-council/2022/06/23-24/>

- Global Footprint Network, *Ecological Footprint Calculator*, <https://www.footprintcalculator.org/home/en>
- Fischler C., *L'Homnivore. Le goût, la cuisine et le corps*, Paris, Odile Jacob, 1990.
- Damasio A.R., *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, Putnam, 1994; revised Penguin edition, 2005
- Piccinni A., *Drogati di cibo*, Giunti, 2012