



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.

Sous-module n°2 : La complexité du système alimentaire

THÉMATIQUE	Relations entre l'alimentation, les humains et l'environnement	
SOUS THÉMATIQUE	<i>Alimentation durable</i>	
HEURES	5	
OBJECTIFS D'APPRENTISSAGE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconnaître les principales relations et problèmes entre l'Homme et l'environnement. 2. Comprendre l'impact environnemental de l'alimentation. 3. Appréhender la complexité du système alimentaire et les enjeux sociétaux qui lui sont associés. 		
ACTIVITÉS D'APPRENTISSAGE		
	Théorique	Pratique
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecture ✓ Recherche sur le Web ✓ Étude de cas 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Rechercher les causes, les mécanismes et les conséquences des problèmes environnementaux contemporains ✓ Évaluer l'impact des scénarios fictifs sur le système alimentaire mondial

TABLE DES MATIÈRES

SOUS-MODULE 2 : LA COMPLEXITÉ DU SYSTÈME ALIMENTAIRE	4
EXERCICE : COMPRENDRE LES SUBLIMITÉS DU SYSTÈME ALIMENTAIRE	8
EXTRAS	9
1. LECTURES COMPLÉMENTAIRES	9
2. GLOSSAIRE	11
3. REMERCIEMENTS.....	11
4. BIBLIOGRAPHIE	11

SOUS-MODULE 2 : La complexité du système alimentaire

Par "**système alimentaire**", nous entendons **l'ensemble des étapes liées au fait de nourrir une population** : la **production, la transformation, la distribution, la promotion et la vente des aliments** ; leur **consommation par les citoyens** (à domicile ou en extérieur) ; les **politiques publiques liées à ces actions** ; ainsi que **tous les domaines qui influencent ou sont influencés par le secteur alimentaire** (santé, technologie, économie, environnement, démographie, etc.).

Pour mieux comprendre la complexité de ce système, nous pouvons observer ce schéma produit par le HLPE¹:

¹HLPE signifie High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition (Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition), un groupe scientifique créé par les Nations Unies pour fournir des orientations et des recommandations politiques sur les questions de sécurité alimentaire et de nutrition.

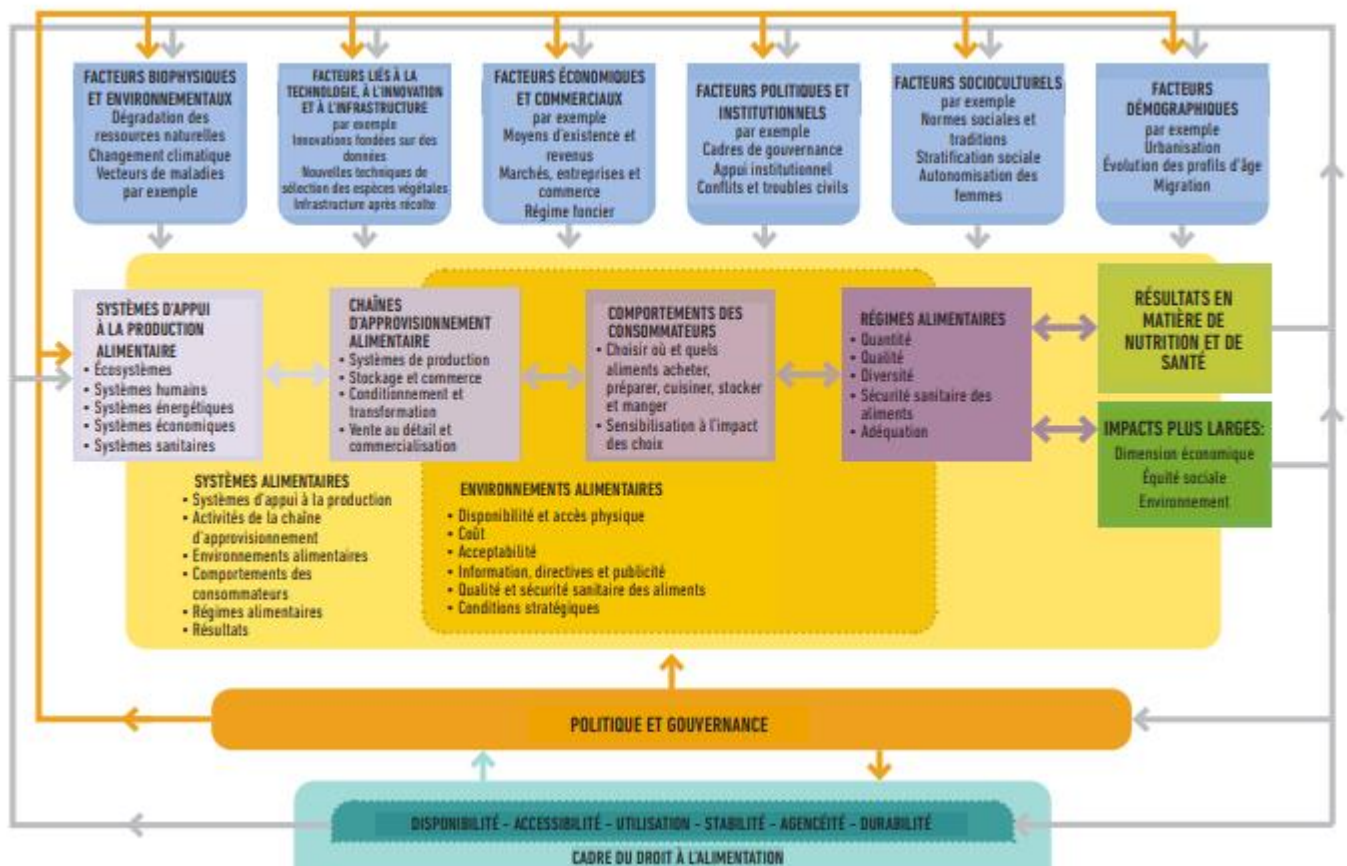


Fig. 2 – Cadre pour un système alimentaire durable – adapté du HLPE 12²

Dans ce schéma, l'alimentation touche à divers secteurs de la société, et tout est interconnecté.

Prenons un exemple hypothétique : l'émergence récente des technologies d'intelligence artificielle (répertoriées sous "Facteurs d'innovation, de technologie et d'infrastructure") pourrait impacter la manière dont les entreprises de stockage et de distribution transportent leurs marchandises, en favorisant par exemple l'utilisation de camions autonomes pilotés par l'IA (illustré dans "Chaînes d'approvisionnement alimentaire" et "Stockage et distribution").

Ces camions autonomes, n'ayant pas besoin de conducteurs humains, pourraient fonctionner sur de plus longues périodes (puisque'ils n'ont pas besoin de pauses), et ainsi arriver plus rapidement à destination, améliorant la fraîcheur des marchandises (dans "Environnements alimentaires"). De plus, si la technologie progresse suffisamment, il

²HLPE. (2020). Sécurité alimentaire et nutrition : construire un récit mondial à l'horizon 2030 (Rapport n° 15). Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale. Récupéré de <https://www.fao.org/3/ca9731fr/ca9731fr.pdf>, p.31. Veuillez consulter ce lien pour obtenir une version à plus haute résolution de ce diagramme.

pourrait être plus rentable pour une entreprise d'utiliser ces camions autonomes plutôt que des conducteurs humains, réduisant ainsi ses coûts d'exploitation et faisant baisser les prix des produits en magasin (dans "Environnements alimentaires"). Peut-être que cela rendrait des aliments auparavant coûteux plus accessibles, menant ainsi à une tendance où les pastèques carrées japonaises deviendraient courantes dans nos restaurants d'ici quelques années (dans "Comportement des consommateurs").

Cependant, cette transition vers les camions autonomes pilotés par l'IA pourrait également entraîner des pertes d'emploi pour de nombreuses personnes qui étaient auparavant conducteurs routiers, les laissant au chômage (comme illustré dans les sections "Impacts", "Économiques" et "Sociaux"). Avec un revenu réduit par rapport à leur emploi précédent, ces individus et leurs familles pourraient ne plus être en mesure d'acheter autant de nourriture ou d'accéder à une alimentation de même qualité, ce qui affecterait leur santé globale (dans "Résultats en matière de nutrition et de santé").

Tous ces éléments influenceraient alors le paysage économique (dans "Facteurs politiques et économiques") et conduiraient à l'adoption de nouvelles politiques publiques (dans "Actions politiques, programmatiques et institutionnelles").

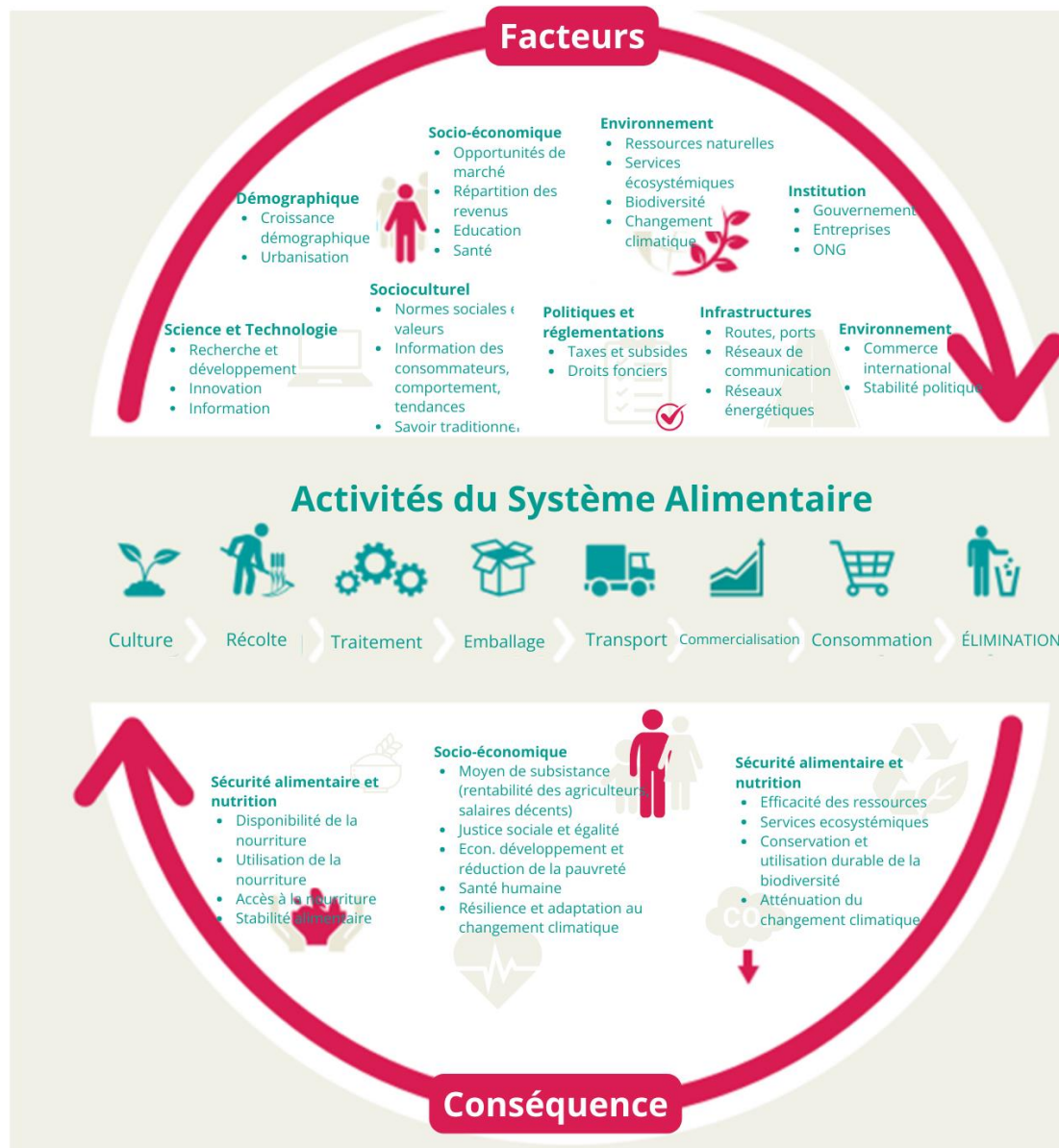


Fig. 3 – Éléments du système alimentaire³

³WWF Allemagne et WWF Food Practice. (2020, août). AMÉLIORER LES NDCS POUR LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES : RECOMMANDATIONS POUR LES DÉCIDEURS. Récupéré de https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf, p.6. Veuillez consulter ce lien pour obtenir une version à plus haute résolution de ce diagramme.

Exercice : Comprendre les subtilités du système alimentaire

Pré-requis	Après avoir observé et compris attentivement le schéma HLPE de la section 2.1
Temps	1 heure
Outils	Stylo et papier
Objectifs	1. Comprendre la complexité du système alimentaire et l'interdépendance de ses composants.

Instructions

- **Étape 1 : Choisissez l'un des scénarios suivants :**
 - a. *« Du jour au lendemain, tous les humains sont devenus végétariens. Plus personne ne veut consommer des produits d'origine animale. »*
 - b. *« Après une série de tensions diplomatiques, une guerre a finalement éclaté à Payslointain. Du jour au lendemain, les prix des engrais les plus courants sur le marché ont grimpé en flèche, entraînant une augmentation significative du coût des produits à base de plantes. »*
 - c. *« Suite à une éruption solaire exceptionnellement forte, les réseaux de télécommunication terrestres (y compris Internet) ont cessé de fonctionner. Leur rétablissement prendra des mois, voire des années. »*
 - d. *« Une révolution éclate au cœur de l'un des plus grands pays exportateurs de pétrole au monde, provoquant une flambée des prix du carburant. »*

- **Étape 2 : Reprenez le schéma HLPE que nous avons vu dans la section 2.1. Quelles conséquences le scénario que vous avez choisi aurait-il sur le système alimentaire ? Tout d'abord, identifiez dans le schéma où se situe votre facteur principal (est-il dans le processus de production ? Dans le comportement du consommateur ? etc.). Ensuite, imaginez autant de conséquences que possible pour les points suivants :**
 - a. Chaînes d'approvisionnement alimentaire
 - i. Systèmes de production
 - ii. Stockage et distribution
 - iii. Transformation et emballage
 - iv. Commerce de détail et marchés
 - b. Environnements alimentaires
 - i. Disponibilité et accès physique
 - ii. Abordabilité
 - iii. Publicité
 - iv. Qualité et sécurité des aliments
 - c. Comportement du consommateur
 - d. Régimes
 - i. Quantité

- ii. Qualité
- iii. Diversité
- iv. Sécurité
- e. Impacts
 - i. Sociale
 - ii. Économique
 - iii. Environnement

- Étape 3 : Enfin, imaginez que vous êtes le dirigeant politique de votre pays. Quelles sont les trois principales décisions que vous prendriez pour gérer les conséquences du scénario fictif ?

1. _____

2. _____

3. _____

EXTRAS

1. Lectures complémentaires

Documents généraux :

- ✓ Qu'est-ce que le changement climatique ? Par les Nations Unies – une belle introduction au thème du changement climatique : <https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>
- ✓ « L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2023 » par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture – une mise à jour des progrès mondiaux vers les objectifs visant à mettre fin à la faim et à toutes les formes de malnutrition : <https://www.fao.org/3/CC3017EN/online/CC3017EN.html>
- ✓ « L'homme et l'environnement : une perspective générale » par Nico Stehr – Une histoire de l'évolution des relations entre l'homme et la nature, et de la perception qu'en a l'homme.

- ✓ « Une vérité qui dérange » de Davis Guggenheim - un film documentaire qui expose cette sensibilisation à la pollution et au changement climatique causés par l'homme.
- ✓ « Les algues vertes » de Pierre Jolivet – un film français montrant les répercussions de l'agriculture industrialisée et des pesticides/insecticides en Bretagne.
- ✓ « Qu'est-ce que le changement climatique ? | Commencez ici » par Al Jazeera English, une vidéo YouTube de sept minutes expliquant les bases du changement climatique : <https://www.youtube.com/watch?v=dcBXmj1nMTQ>

Organismes à but non lucratif :

- ✓ Greenpeace : Propose des articles sur le changement climatique, les dégâts environnementaux causés par l'homme. Lutte contre la destruction des écosystèmes, les énergies fossiles à travers le monde : <https://www.greenpeace.org/international/>
- ✓ Oxfam International : Produire des ressources sur le changement climatique, les catastrophes et les inégalités alimentaires. Promouvoir la justice sociale : <https://www.oxfam.org/fr>
- ✓ Les Amis de la Terre Europe : lutter pour la justice sociale et environnementale et un accès égal à la terre tout en prévenant les catastrophes écologiques : <https://friendsoftheearth.eu/>
- ✓ Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture : une agence spécialisée des Nations Unies qui dirige les efforts internationaux pour vaincre la faim : <https://www.fao.org/home/fr>

Documentaires :

- ✓ La sécurité alimentaire - un dilemme croissant (documentaire) : un documentaire de 30 minutes qui aborde l'avenir de une agriculture, une production alimentaire ainsi que des préoccupations de durabilité et de souveraineté : <https://www.youtube.com/watch?v=wu7PjKawjwI>
- ✓ Impact humain sur l'environnement : Une playlist de courtes vidéos questionnant les conséquences de l'activité humaine sur notre planète : <https://www.youtube.com/playlist?list=PLL4ByIaW73wgSuZyfdxJUnhhOjDanFteu>
 - D'autres vidéos de National Geographic sur le changement climatique sont disponibles ici : <https://education.nationalgeographic.org/resource/resource-library-climate-change/>

2. Glossaire

- **FAO** : L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est une agence spécialisée des Nations Unies qui mène des actions internationales pour éradiquer la faim, améliorer la nutrition et renforcer la sécurité alimentaire.
- **Green Deal** : Le Pacte vert pour l'Europe, adopté en 2020, est un ensemble d'initiatives politiques de la Commission européenne visant à rendre l'Union européenne (UE) climatiquement neutre d'ici 2050.
- **HLPE** : Le Panel d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition (High-Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition) est un comité scientifique établi par les Nations Unies afin de fournir des recommandations politiques et des orientations sur les questions de sécurité alimentaire et de nutrition.
- **ONU** : Les Nations Unies (ONU) sont une organisation intergouvernementale dont les objectifs déclarés sont de maintenir la paix et la sécurité internationales, développer des relations amicales entre les nations, promouvoir la coopération internationale et harmoniser les actions des États.
- **WWF** : Le Fonds mondial pour la nature (Worldwide Fund for Nature - WWF), fondé en 1961 et basé en Suisse, est une organisation non gouvernementale internationale engagée dans la préservation de la nature et la réduction de l'empreinte écologique humaine.

3. Remerciements

Nous remercions Agathe Bausson, Quentin Giret, Jeremiah Lahesa Vega et Xavier Rodrigues, de POUR LA SOLIDARITÉ-PLS, pour leur précieuse contribution à la rédaction de ce module.

4. Bibliographie

Burlingame, B., Dernini, S. (éd.). (2010). *Alimentation durable et biodiversité : orientations et solutions pour les politiques, la recherche et l'action. Actes du Symposium scientifique international sur la biodiversité et l'alimentation durable, Unis contre la faim* Division de la nutrition et de la protection des consommateurs, FAO, extrait de <https://www.fao.org/3/i3004e/i3004e.pdf>

Campiglio L., Rovati G. (2009). *La pauvreté alimentaire en Italie : prima indagine quantitative et qualitative*. Guerini et associés, Milan.

Clark, MA, Springmann, M., Hill, J., Tilman, D., & Fraser, H. (2020). Les émissions du système alimentaire mondial pourraient empêcher d'atteindre les objectifs de 1,5° et 2°C en matière de changement climatique. *Science*, 370(6517), 705-708. Récupéré de <https://www.science.org/doi/full/10.1126/science.aba7357>

Commission européenne (2020), *Paquet climat-énergie*, récupéré à partir de https://climate.ec.europa.eu/eu-action/climate-strategies-targets/2020-climate-energy-package_en

Parlement européen (4 mai 2023), *Pacte Vert : la voie vers une UE durable et climatiquement neutre*, récupéré à partir de [https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20200618STO81513/le-pacte-vert-pour-une-ue-durable-et-climatiquement-neutre?at_campaign=20234-Green&at_medium=Google Ads&at_platform=Search&at_creation=Sitelink&at_goal=TR_G&at_audience=le_pacte_vert&at_topic=Green_Deal&gclid=CjwKCAjwu4WoBhBkEiwAojNdXpCvZ7Kaob7oRW2TUIHehMCNF7eWFodNvBd6mesL8MZm2GnvnP42QxoCzjcQAvD_BwE](https://www.europarl.europa.eu/news/fr/headlines/society/20200618STO81513/le-pacte-vert-pour-une-ue-durable-et-climatiquement-neutre?at_campaign=20234-Green&at_medium=Google%20Ads&at_platform=Search&at_creation=Sitelink&at_goal=TR_G&at_audience=le_pacte_vert&at_topic=Green_Deal&gclid=CjwKCAjwu4WoBhBkEiwAojNdXpCvZ7Kaob7oRW2TUIHehMCNF7eWFodNvBd6mesL8MZm2GnvnP42QxoCzjcQAvD_BwE)

Eurostat (2021), *Incapacité à s'offrir un repas comportant de la viande, du poulet ou du poisson (ou un équivalent végétarien) un jour sur deux - enquête EU-SILC*, récupéré à partir de <https://bit.ly/3yBDp10>

FAO (2021), *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2021. Chapitre 2 La sécurité alimentaire et la nutrition dans le monde*, récupéré à partir de <https://bit.ly/3t3y1T2>

FAO (2021), *L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2021. Annexe 1a tableaux statistiques du chapitre 2*, consulté sur <https://bit.ly/3zx2uvp>

GNAFC (2021), *Rapport mondial sur les crises alimentaires. Une analyse commune pour de meilleures décisions*, récupéré à partir de <https://bit.ly/3DssUkp>, p.19.

Gonzalez Fischer C., Garnett T. (2016) *Assiettes, pyramides, planète Évolution des recommandations nationales en matière d'alimentation saine et durable : état des lieux* Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture et Réseau de recherche sur l'alimentation et le climat de l'Université d'Oxford. Récupéré de <https://www.fao.org/3/I5640E/i5640e.pdf>.

PEH. (2020). *Sécurité alimentaire et nutrition : construire un récit mondial à l'horizon 2030 (Rapport n°15)*. Groupe d'experts de haut niveau sur la sécurité alimentaire et la nutrition du Comité de la sécurité alimentaire mondiale. Récupéré de <https://www.fao.org/3/ca9731fr/ca9731fr.pdf>

HLPE (septembre 2020), *Impacts du COVID-19 sur la sécurité alimentaire et la nutrition : élaborer des réponses politiques efficaces pour lutter contre la pandémie de faim et de malnutrition*, récupéré à partir de <https://bit.ly/2WDQKbQ>, p.4.

Katz D., Meller, S. (2014), *Peut-on dire quel régime est le meilleur pour la santé ?* Revue annuelle de santé publique; 35:1, 83-103, extrait de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24641555/>

Nyéleni. (2007). *Déclaration de Nyéleni*. Récupéré de <https://nyeleni.org/IMG/pdf/DeclNyeleni-en.pdf>

Oxfam France (15 septembre 2022), *Vers une augmentation croissante du nombre de « réfugiés climatiques »*, récupéré à partir de <https://www.oxfamfrance.org/migrations/vers-une-augmentation-croissante-du-nombre-de-refugies-climatiques/>

Oxfam International, *Changement climatique : cinq catastrophes naturelles qui demandent une action d'urgence*, récupéré à partir de <https://www.oxfam.org/fr/changement-climatique-cinq-catastrophes-naturelles-qui-demandent-une-action-durgence>

Séchier T., (13 octobre 2022), *Près de 70% des animaux sauvages ont disparu en 50 ans, d'après le WWF*, France bleu, récupéré de <https://www.francebleu.fr/infos/environnement/69-des-animaux-sauvages-ont-disparu-en-50-ans-d-apres-le-wwf-1665637844>

Simon F., (7 septembre 2023), *La prochaine Commission se concentrera sur la mise en œuvre des politiques climatiques*, un haut fonctionnaire de l'UE, Euractiv, extrait de <https://www.euractiv.fr/section/energie-climat/news/la-prochaine-commission-se-concentrera-sur-la-mise-en-oeuvre-des-politiques-climatiques-selon-un-haut-fonctionnaire-de-lue/>

L'économiste (2020), *Indice mondial de sécurité alimentaire*, récupéré à partir de <https://bit.ly/2V3AUab>

Comité des droits économiques, sociaux et culturels des Nations Unies (CESCR) (12 mai 1999), *Observation générale n° 12 : Le droit à une alimentation adéquate (art. 11 du Pacte)*, récupéré de : <https://www.refworld.org/docid/4538838c11.html>

Programme des Nations Unies pour l'environnement et Groupe international d'experts sur les ressources (2010). *Évaluation des impacts environnementaux de la consommation et de la production : produits et matériaux prioritaires - Résumé*. <https://wedocs.unep.org/20.500.11822/8572>.

Van Dooren C., Marinussen M., Blonk H. et al. (2014), *Exploration des recommandations alimentaires basées sur des valeurs écologiques et nutritionnelles : une comparaison de six modèles alimentaires* Politique alimentaire, vol. 44. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2013.11.002>.

WWF Allemagne et WWF Food Practice. (2020, août). *AMÉLIORER LES NDCS POUR LES SYSTÈMES ALIMENTAIRES : RECOMMANDATIONS AUX DÉCIDEURS*, récupéré de https://wwfint.awsassets.panda.org/downloads/wwf_ndc_food_final_low_res.pdf