



L'Institut wallon de l'évaluation,
de la prospective et de la statistique



Souveraineté et sécurité alimentaire de la Wallonie : pertinence et cadrage d'une analyse prospective

Futurama du 30 mars 2023

Jean-Luc GUYOT (IWEPS)



ÉLÉMENTS DE CONTEXTE



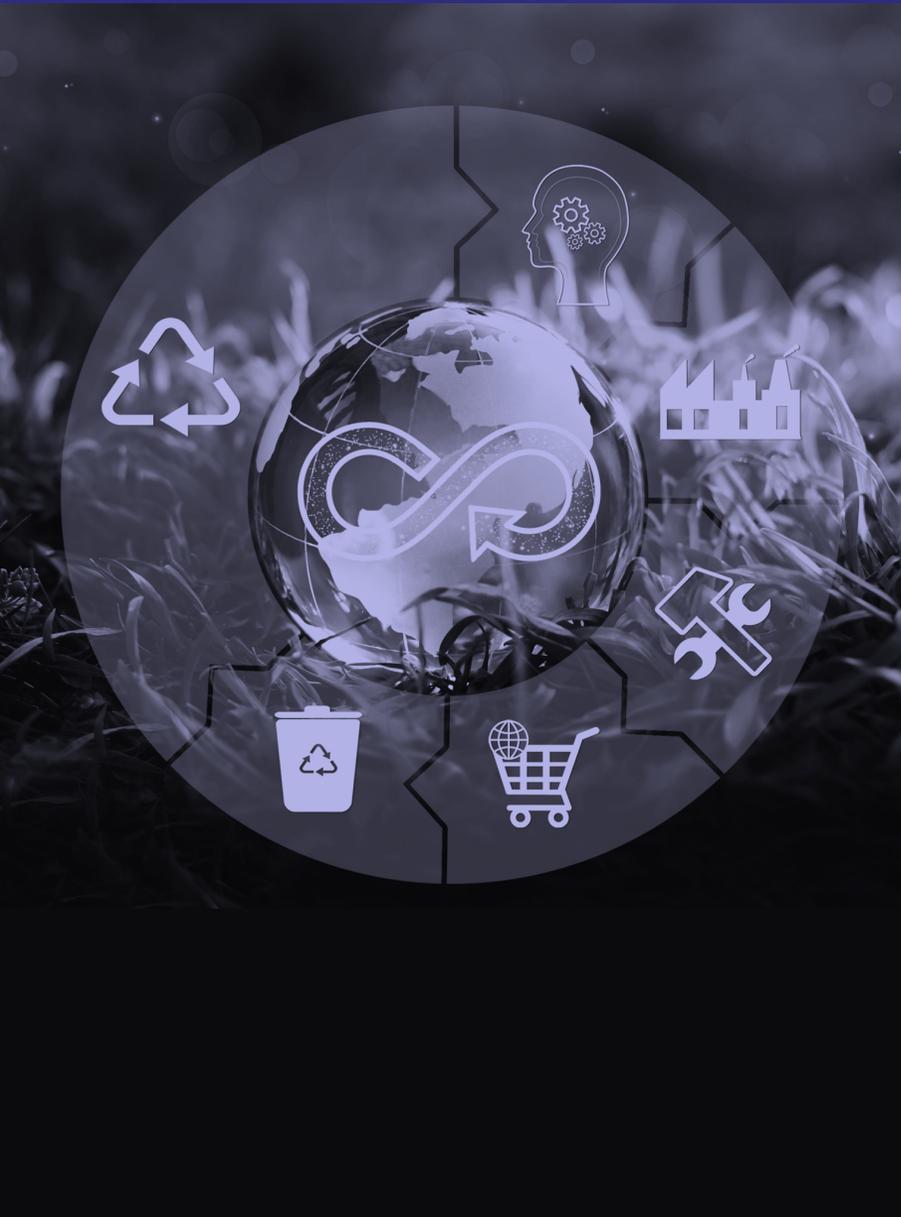
A. Tendances lourdes

- Evolution démographique
- Changements climatiques
- Stress énergétique
- Division internationale du travail et de la production

B. Crises et vulnérabilités dévoilées

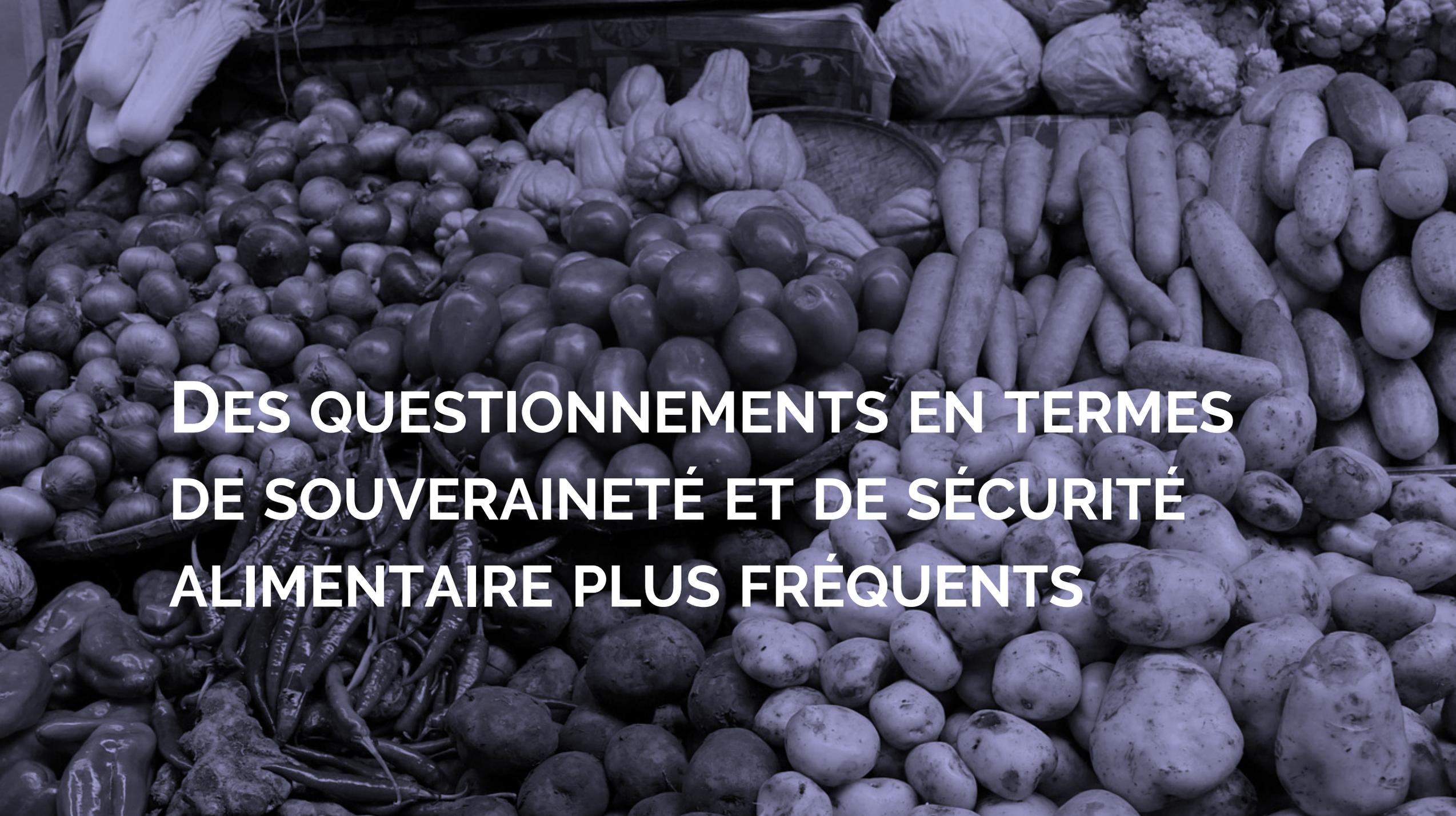
- Covid-19
- Tensions géopolitiques
- Evolution des prix





C. Dynamiques de changement

- Modes de consommation
- Modes de production
- Modes de distribution
- Etat de santé publique



**DES QUESTIONNEMENTS EN TERMES
DE SOUVERAINETÉ ET DE SÉCURITÉ
ALIMENTAIRE PLUS FRÉQUENTS**

Des questionnements en termes de souveraineté et de sécurité alimentaire plus fréquents



- Exemples : Terre-Net (2020), La Coopération Agricole (2021), Abis, S. (2021), Alim'Agri (2021), Service public de Wallonie – Agriculture, Ressources naturelles et Environnement (ARNE) (2022)
- « La future PAC devra permettre de développer une plus grande autonomie vis-à-vis des importations des pays tiers [...]. Que ce soit au niveau européen, fédéral ou bien régional, nous souhaitons apporter des réponses rapides, pragmatiques et flexibles aux différents problèmes causés par le conflit notamment en termes d'approvisionnement de matières premières agricoles et alimentaires. »

(Mr Le Ministre BORSUS, in ARNE, 2022 : 3)

Souveraineté et sécurité alimentaire ?

Sécurité alimentaire

Plateforme Wallonne pour le GIEC (2021 : 12)

« La sécurité alimentaire est assurée lorsque toutes les personnes, à tout moment, ont un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive qui répond à leurs besoins alimentaires et leurs préférences pour une vie active et saine. »

Quatre dimensions :

- disponibilité
- accès
- aspects sanitaires
- stabilité

Souveraineté alimentaire

Plateforme Wallonne pour le GIEC (2021 : 12-13)

« Le droit des peuples d'accéder à une alimentation saine et culturellement appropriée, produite avec des méthodes durables respectueuses de l'environnement, et le droit des peuples de définir leurs propres systèmes agricoles et alimentaires. »

La Coopération Agricole (2021 : 9)

« La capacité de décider de l'orientation de son système alimentaire, qu'il soit aussi bien orienté vers une internalisation du processus de production et de consommation sur un territoire ou, à l'opposé, construit sur des chaînes d'approvisionnement internationales suffisamment robustes et sécurisées. »

Quels défis pour l'avenir de la Wallonie ?



- **Continuité d'approvisionnement et de fonctionnement du SA** dans un contexte particulier (adaptation et gestion des risques et des opportunités)
- **Accessibilité alimentaire** (financière et « logistique »)
- **Qualité** de l'alimentation
- Articulation avec la **relance économique** (relocalisation et emploi)
- **Respect de l'environnement** dans une perspective intergénérationnelle

Quels défis pour l'avenir de la Wallonie ?



La réponse à ces défis doit, en outre :

- Intégrer les impératifs de **développement durable et de transition juste**
- S'inscrire dans **un cadre économique et institutionnel ouvert**
- S'inscrire dans **un cadre matériel fermé** (territoire limité, conditions climatiques locales,...)



LA POLITIQUE RÉGIONALE

Les actions publiques régionales en cours

- 1^{ère} Stratégie Wallonne de Développement Durable (2013-2015) : mise en cohérence des politiques en matière d'alimentation
- 2^{ième} Stratégie wallonne de Développement durable (2016-2020)
- Assises de l'alimentation durable (2017-2018)
- Stratégie « Manger Demain » (avril 2019)
- Collège wallon de l'Alimentation durable - CWAD (mai 2019)
- Appel à projets « Soutenir la relocalisation de l'alimentation en Wallonie » (septembre 2020)
- Stratégie de Spécialisation Intelligente 2021-2027 de la Wallonie (mars 2021)
- Plan d'actions « Cantines Durables » (juillet 2021)
- Plan « Bio 2030 » (juin 2021)
- Plan de relance wallon (octobre 2021) et priorités du PRW (mars 2022)
- Food Wallonia (octobre 2022)
- Plan Stratégique wallon pour la Politique Agricole Commune (PAC) 2023-2027



PLAN DE RELANCE DE LA WALLONIE

« L'amélioration de la souveraineté alimentaire constitue un axe prioritaire de développement économique régional.

L'agriculture et le système agroalimentaire sont des secteurs essentiels pour la relance et le redéploiement de la Wallonie dans un contexte de transition. La crise de la COVID-19 a démontré toute l'importance de maîtriser nos filières d'approvisionnement alimentaire et de les que possible. Cette nouvelle dynamique doit aussi être source de création d'emplois de qualité et de revenus décents, tout au long de la chaîne de production. »

(PRW, 2021 : 150)



UNE RÉFLEXION PROSPECTIVE

Pertinence d'une réflexion prospective

De nombreuses publications le soulignent :

intérêt de la prospective pour penser l'action en matière de politique alimentaire

Exemples :

- Prager S. D. *et al.*, (2014),
- Hebinck *et al.* (2018),
- Wiebe *et al.* (2018),
- Benton T. G. (2019),
- Vervoort J. M. *et al.* (2014),
- FAO (2014 -)

Une première proposition : le projet « PRAUTAL »

WEBINAIRE

Wallonie
Iweps

Jeudi
30/03
14h-17h

UNE AUTONOMIE ALIMENTAIRE POUR LA WALLONIE, QUELLES PISTES D'ÉVOLUTION POUR 2040 ?

FUTURAMA
LE SÉMINAIRE
DE PROSPECTIVE DE L'WEPS

L'institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique

Wallonie
Iweps

JUILLET 2021

CAHIER DE PROSPECTIVE DE L'WEPS

N° 5 | L'empire des logiciels, menace pour les démocraties ?

RÉSUMÉ

En 2020, par l'effet du confinement, la place des grands acteurs du numérique - les GAFAM (Google, Amazon, Facebook, Microsoft) - dans l'économie et la vie quotidienne s'est accrue dans des proportions inédites. Des problèmes ont émergé par leurs actions, logiques de puissance à l'appui de nos sociétés. Elles ont, notamment, joué un rôle majeur dans l'adoption à distance d'appareils et de cette période en fournissant les outils nécessaires à leur étude et à leur utilisation.

Les technologies numériques, en particulier les logiciels - <https://www.institutwallon.org/wallonie/fr/secteur/les-logiciels> - ont aussi profondément contribué à la gestion de la crise sanitaire, pour assurer le suivi de virus par les techniques de traçage pour organiser les stratégies de distribution des équipements respiratoires dans les hôpitaux ou pour définir le cadre des campagnes de vaccination. Cependant, les problèmes soulevés par les logiciels et les technologies qui les développent ont suscité d'importantes controverses. Certaines décisions gouvernementales ont été prises en vue de

montrer qu'elles constituent une ingérence disproportionnée dans la vie privée.

Ces controverses autour du versant informationnel de la gestion de la crise sanitaire et l'adoption de l'emploi des GAFAM dans nos sociétés, ouvrent un débat étroit au sujet que constitue autour des technologies numériques.

Ce deuxième Cahier de prospective de l'WEPS propose de poser un éclairage sur cet univers, technique souvent délaissé des médias, politiques, alors qu'il joue un rôle crucial dans les vies quotidiennes de l'ensemble des citoyens et des citoyens, ainsi que dans les décisions prises par les gouvernements. En partenariat avec l'Institut wallon de l'évaluation de l'état dans la vie privée des Belges durant la pandémie, ce Cahier propose de remettre le temps pour comprendre les valeurs pour lesquelles nous combattons depuis les années 1980 un « empire des logiciels ». Il identifie, pour finir, une série de défis et de pistes d'actions relatives à la déconstruction des technologies numériques.

Vincent CALAY (IWEPS)

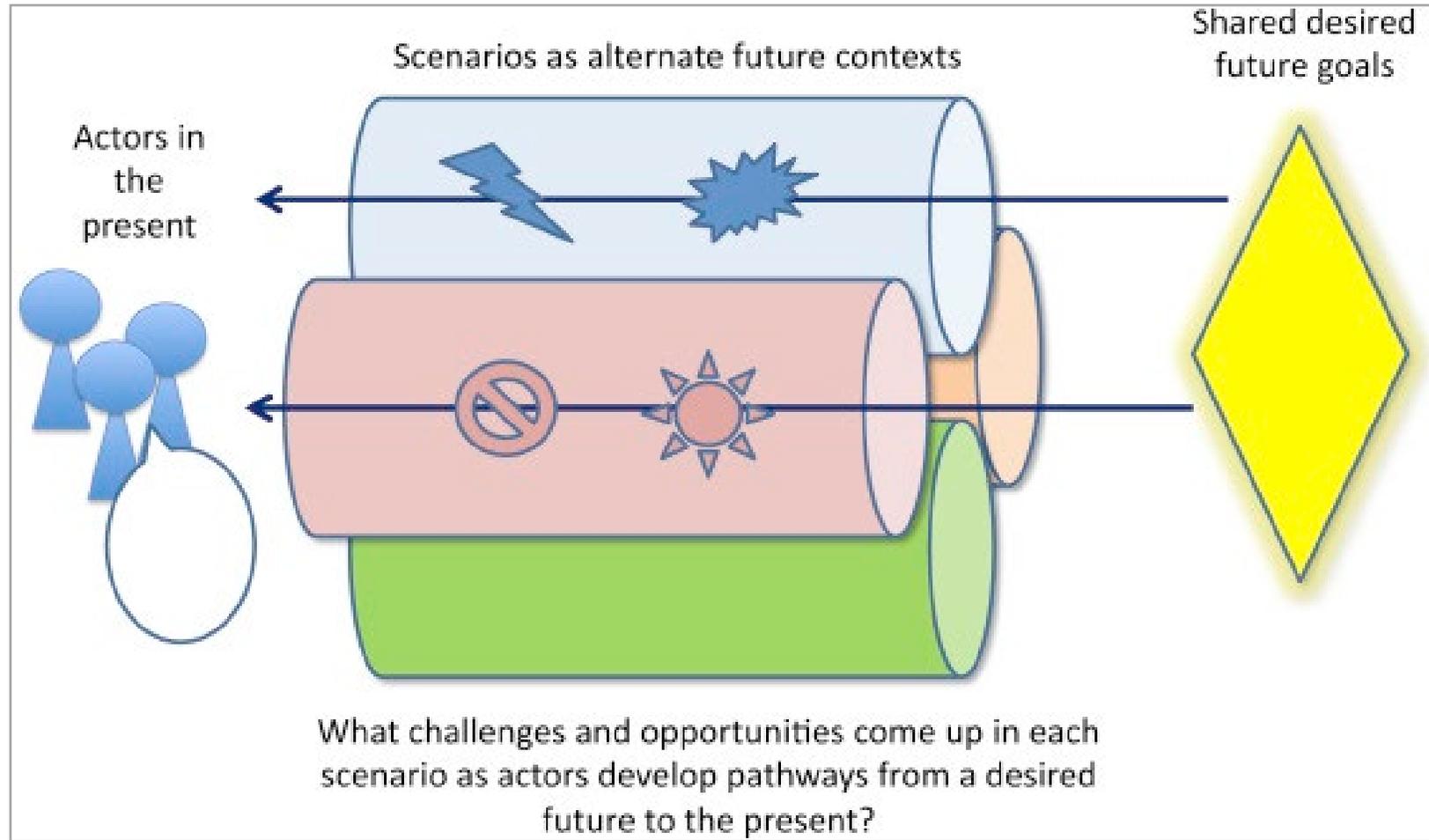
Objectif :

- amorcer une analyse prospective permettant d'identifier les pistes à suivre pour assurer la souveraineté alimentaire de notre région à l'horizon 2040-2050

Etapes :

- le Futurama d'aujourd'hui
- un Cahier de prospective de l'WEPS
- un second Futurama

Quelle posture prospective ?



Using scenarios to develop adaptation pathways through "backcasting" from a shared vision, encountering different future challenges and opportunities in each scenario (Vervoort J. M. et al., 2014)

A. Au niveau de la prospective

La prospective cherche à produire des connaissances utiles à la prise de décision concernant des systèmes humains complexes (**Van der Steen, 2017 : 183**).

Ceux-ci se caractérisent à la fois par l'action de variables qui le structure et par le jeu des acteurs qui le font évoluer. Dès lors, pour produire ses anticipations, la prospective adopte un parti pris systémique (**Cunha, 1988**).

B. Au niveau de l'alimentation

Béné C. *et al.* (2019) : "The concept of food system goes back several decades (Kneen, 1989, Marion, 1986, Sobal, 1978), but has (re-)gained prominence in recent years and nowadays has become a substantive body of research and a subject of interest for policy-makers. Food systems are indeed identified as a central entry point for action in a growing number of high-profile reports on nutrition and food security."

Exemples : IPES FOOD (2016), Global Panel on Agriculture and Food Systems for Nutrition (2016), Mundler P. & Criner G. (2016), HLPE - FAO (2017), Posthumus H. *et al.* (2018), Van Berkum S. *et al.* (2018), Zhang W. *et al.* (2018), Brouwer I. D *et al.* (2020), Dekeyser K. *et al.* (2020), Borman G. *et al.* (2022),...

Qu'est-ce qu'un système alimentaire ?

Van Berkum S. *et al.* (2018 : 6)

“Food systems comprise all the processes associated with food production and food utilisation: growing, harvesting, packing, processing, transporting, marketing, consuming and disposing of food remains(including fish). All these activities require inputs and result in products and/or services, income and access to food, as well as environmental impacts. A food system operates in and is influenced by social, political, cultural, technological, economic and natural environments.”

Qu'est-ce qu'un système alimentaire ?

Mundler P. & Criner G. (2016 : 77-82)

« Le système alimentaire renvoie à l'ensemble des facteurs impliqués dans la production alimentaire, la transformation, la distribution, l'entreposage, la consommation et la gestion des déchets. Tout système alimentaire comprend des produits (intrants et extrants), des acteurs (producteurs, transformateurs, distributeurs, grossistes, consommateurs, régulateurs) et des modes de coordination (par le marché, par les standards, par une ou plusieurs agences).

Un système alimentaire est toujours lié à un contexte biophysique (par exemple, le potentiel agronomique, les caractéristiques climatiques ou l'accessibilité aux produits de la pêche), à un contexte socio-économique (par exemple les revenus, la population ou les habitudes alimentaires) et à un niveau d'intégration technologique (par exemple en lien avec les techniques de conservation des aliments. »



**LA MODÉLISATION DES SYSTÈMES
ALIMENTAIRES (SA) DANS LA LITTÉRATURE**

Nombreuses ressources bibliographiques disponibles pour un travail prospectif

→→ identifier les composantes génériques d'un système alimentaire

→→ première compréhension de ce système

Attention ! Limites :

- territoire visé...
- approche privilégiant les variables au détriment des acteurs et des controverses
- « noyau systémique » ≠ autonomie alimentaire (pas toujours)

Béné *et al.*, (2019)

- ✓ Food systems for improved environmental outcomes
- ✓ Food systems for improved nutrition & health
- ✓ Food systems for feeding the world
- ✓ Food systems for improved resource use
- ✓ Food systems for improved equity



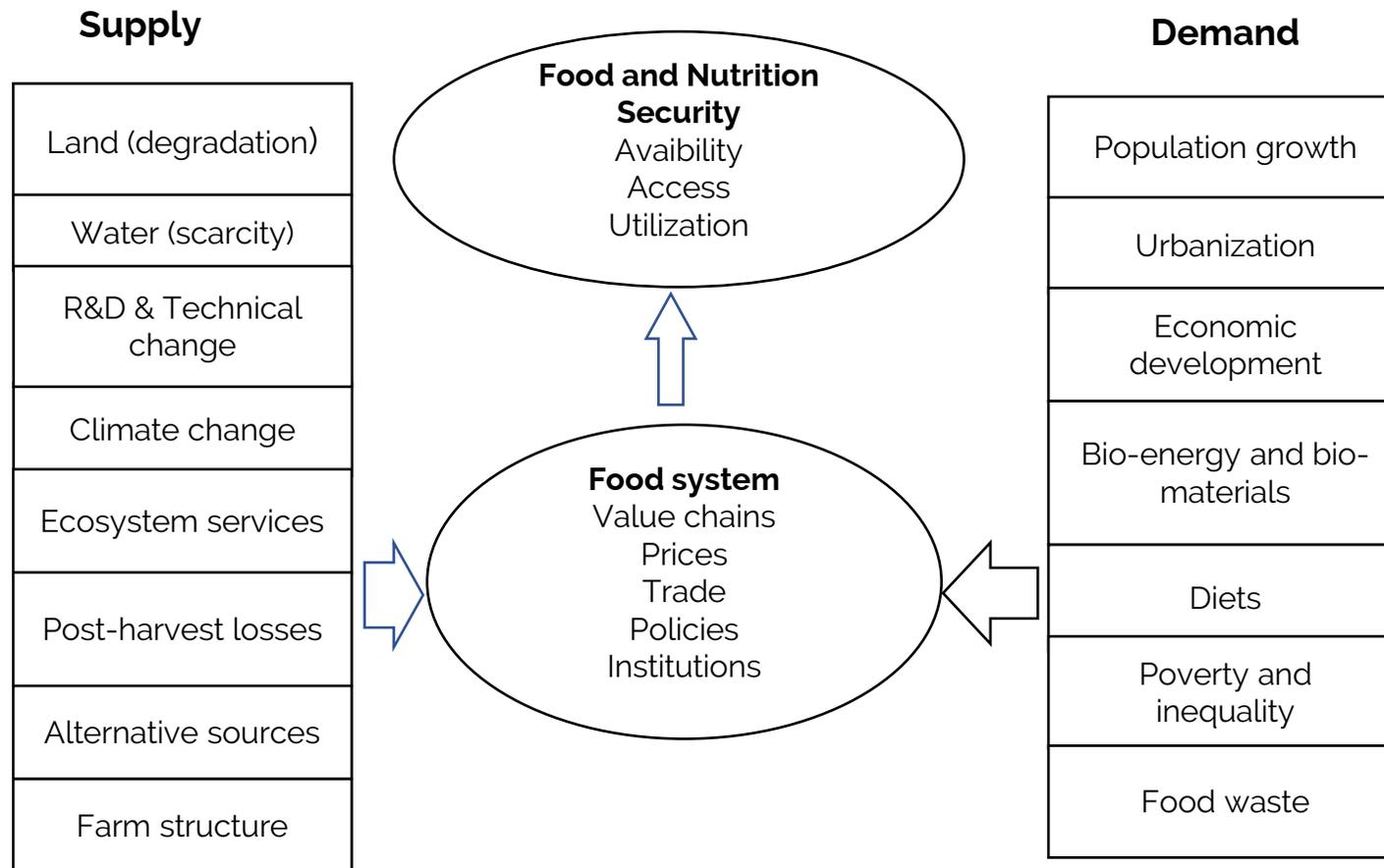
- ✓ Food systems for food sovereignty



A. Modèles centrés sur l'offre alimentaire (chaîne de valeur)

Rastoin & Gherzi (2010), Rist and Jacobi (2016), HLPE – FAO (2017), Hussain S. & Vause J. (2018), Kai M. *et al.* (2020), REPSAQ (2019), Fanzo J. *et al.* (2020), Eliaz, S. & Murphy, L. (2020), Van Stappen F. & Lories A. (2021), Plateforme wallonne pour le GIEC (2021)

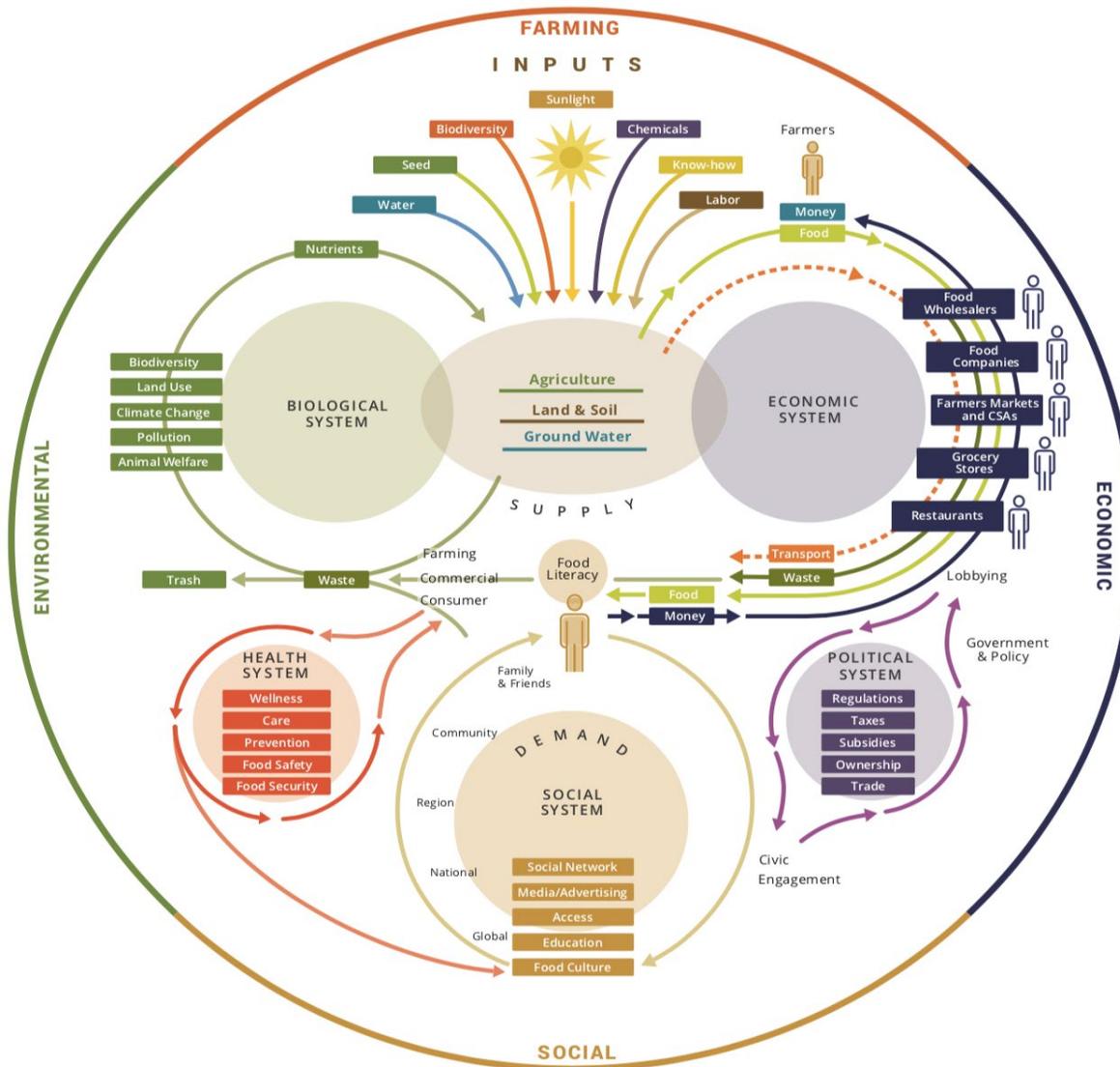
Stocks de capital et flux de valeur dans les systèmes éco-agroalimentaires (Hussain S. & Vause J., 2018)



B. Modèles centrés sur l'offre et la demande

Kolade O. *et al.* (2007) ; Van Dijk M. & Meijerink. G. W. (2014)

Global drivers of food and nutrition security (Van Dijk M. & Meijerink. G. W., 2014)

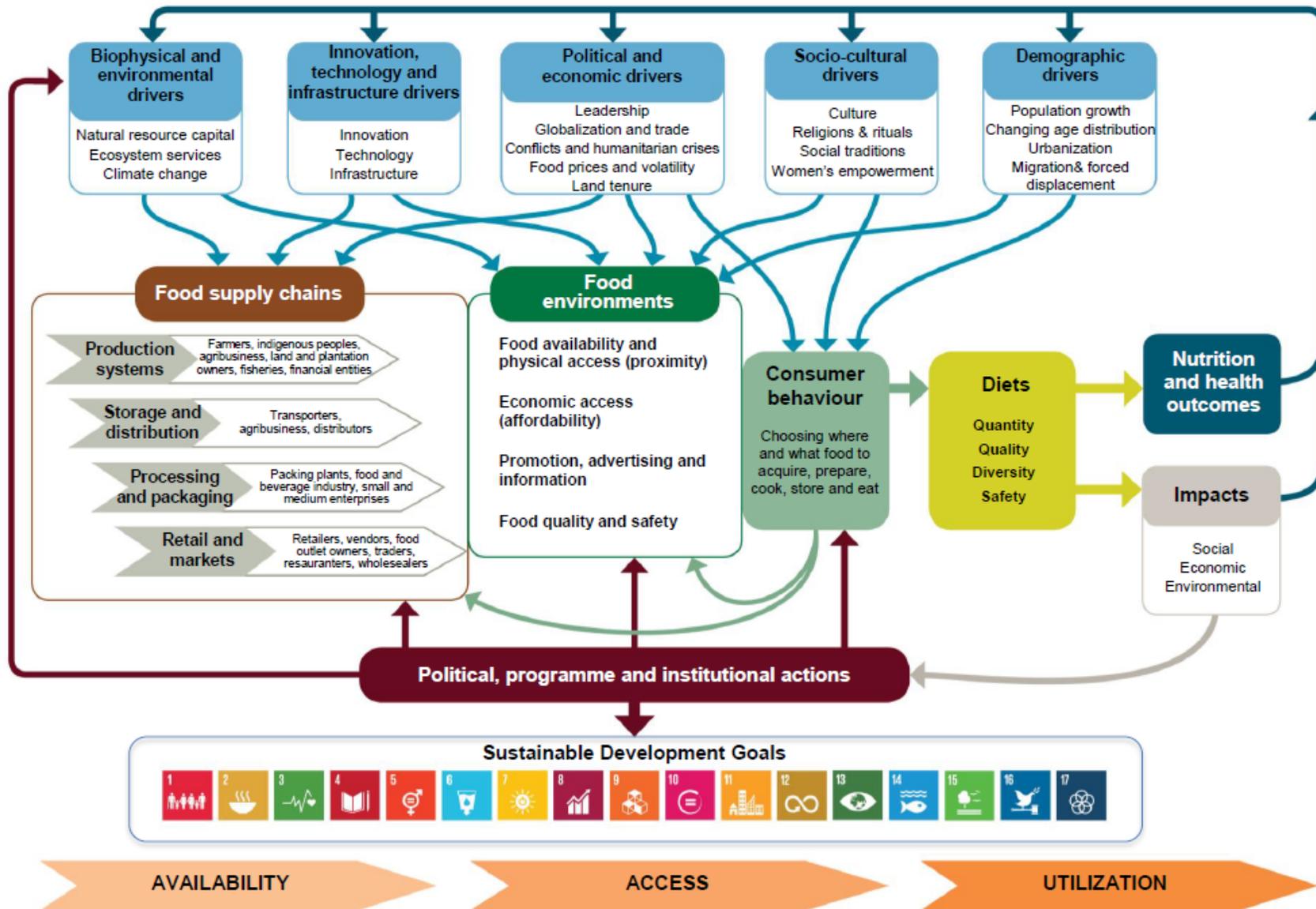


C. Modèles « multi-dimensionnels »

Ericksen P. J. (2007), Ericksen P. J. (2008), HLPE – FAO (2017), Van Berkum S. & Ruben R. (2018), Zhang W. et al. (2018), Zurek et al. (2018), Benton T. (2019), Ruiz-Almeida A. & Rivera-Ferre M. G. (2019), Parsons et al. (2019), WSU - CAHNRS (2022)

Boucle causale d'un système éco-agro-alimentaire (Zhang W. et al., 2018)

La modélisation des SA dans la littérature



Conceptual framework of food systems for diets and nutrition HLPE – FAO (2017)

L'examen de la littérature permet également d'identifier de **nombreuses publications abordant les « drivers » du S.A.**

Bisoffi S. (2019), Borman G. D. *et al.* (2022), Calicioglu O. *et al.* (2019), FAO (1996), FAO (2014) , FAO (2022), Godfray H. *et al.* (2010), Gómez-Limón J. A. *et al.* (2009), HLPE - FAO (2017), Ingram J. (2011), Kirova M. *et al.* (2019), Kruseman G. *et al.* (2020), Le Mouël C. *et al.* (2018), Lentz E. C. (2021), Maggio A. *et al.* (2018), Molenaar J. W. & Kessler J. J. (2021), Moller B. *et al.* (2020), Mora O. *et al.* (2020), Öborn I. *et al.* (2011), Van Berkum *et al.* (2018), Zurek M. *et al.* (2020).

HLPE - FAO (2017) : 15 facteurs

- **Biophysical and environmental**
Natural resources and ecosystem services
Climate change
- **Innovation, technology and infrastructure**
Innovation and technology
Infrastructure
- **Political and economic**
Leadership
Globalization and trade
Food, agriculture and nutrition policies
Food prices and volatility
Land tenure
Conflicts and humanitarian crises
- **Socio-cultural**
Cultures, rituals and social traditions
Women's empowerment
- **Demographic**
Population growth and changing age distribution
Urbanization
Migration and forced displacement

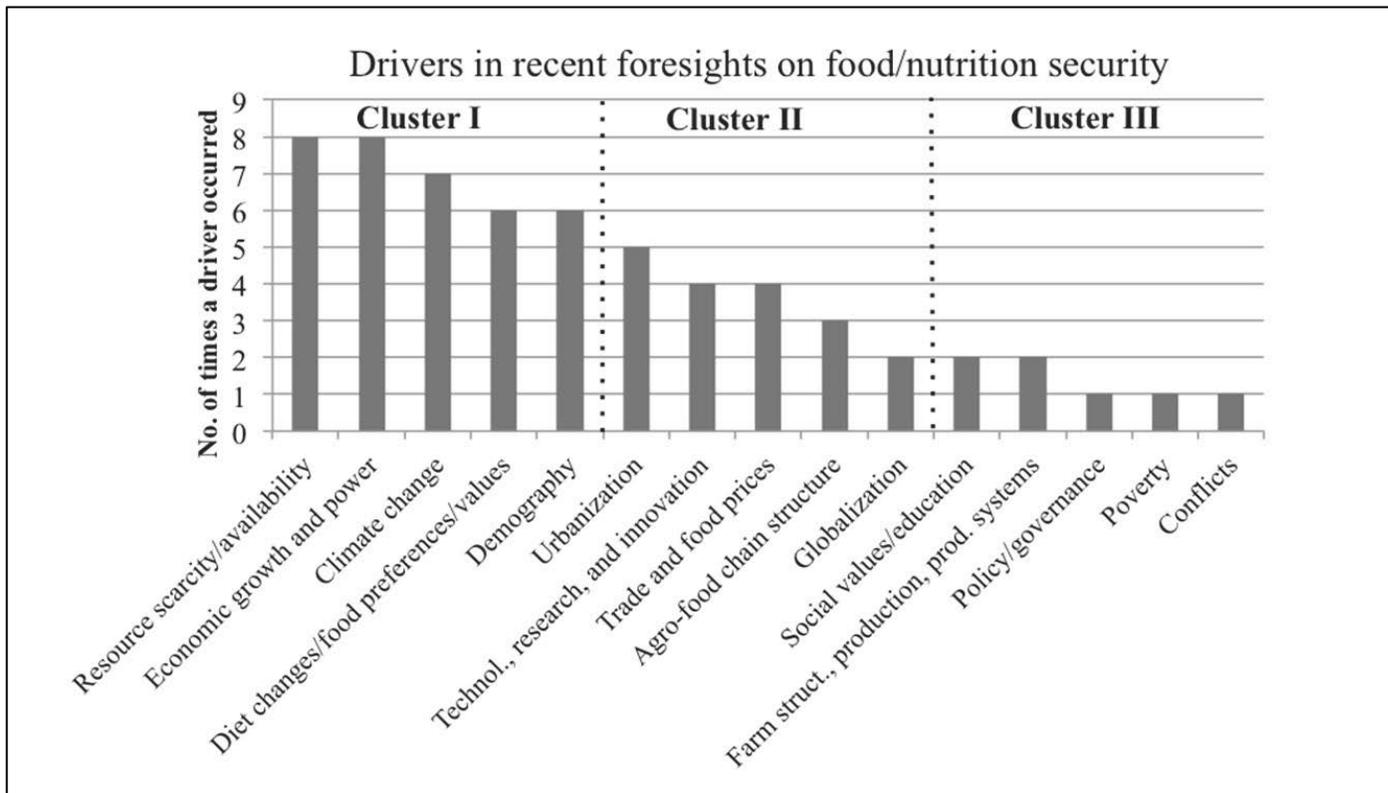
Les principaux facteurs de changement

Zurek, M., Hebinck, A. et Selomane, O. (2020) : 31 facteurs

Climate change	Environmental issues	Societal changes	Market dynamics	Governance dynamics	Technological developments
<i>Changes in physical climate variables</i>	<i>Water scarcity and pollution</i>	<i>Dietary change</i>	<i>Market-designed innovation</i>	<i>Food system regulations</i>	<i>Advances in conventional breeding techniques and new biotechnology techniques</i>
<i>Increase in extreme weather events</i>	<i>Nutrient scarcity</i>	<i>Growing inequalities</i>	<i>Fair food commerce</i>	<i>Land tenure</i>	<i>Convergence of information and biotechnology</i>
<i>Increase in GHG emission from the food sector</i>	<i>Land use competition</i>	<i>Growing food demand</i>	<i>Finance for green technologies</i>	<i>Role of the international organisations</i>	<i>Advances in land management techniques</i>
	<i>Land grabbing</i>	<i>Changing food culture and knowledge</i>		<i>Protected areas</i>	<i>Targeted innovation</i>
	<i>Biodiversity loss</i>	<i>Increasing demographic imbalances</i>		<i>Multi-actor governance models</i>	<i>Renewable energy innovations</i>
	<i>Soil degradation</i>	<i>Growing urbanization</i>		<i>Public good innovations</i>	
	<i>Overfishing and Aquaculture</i>			<i>Safety nets</i>	

Maggio A. et al. (2018) :

Key drivers in each of 12 foresight studies on food and nutrition security



Van Berkum et al. (2018).

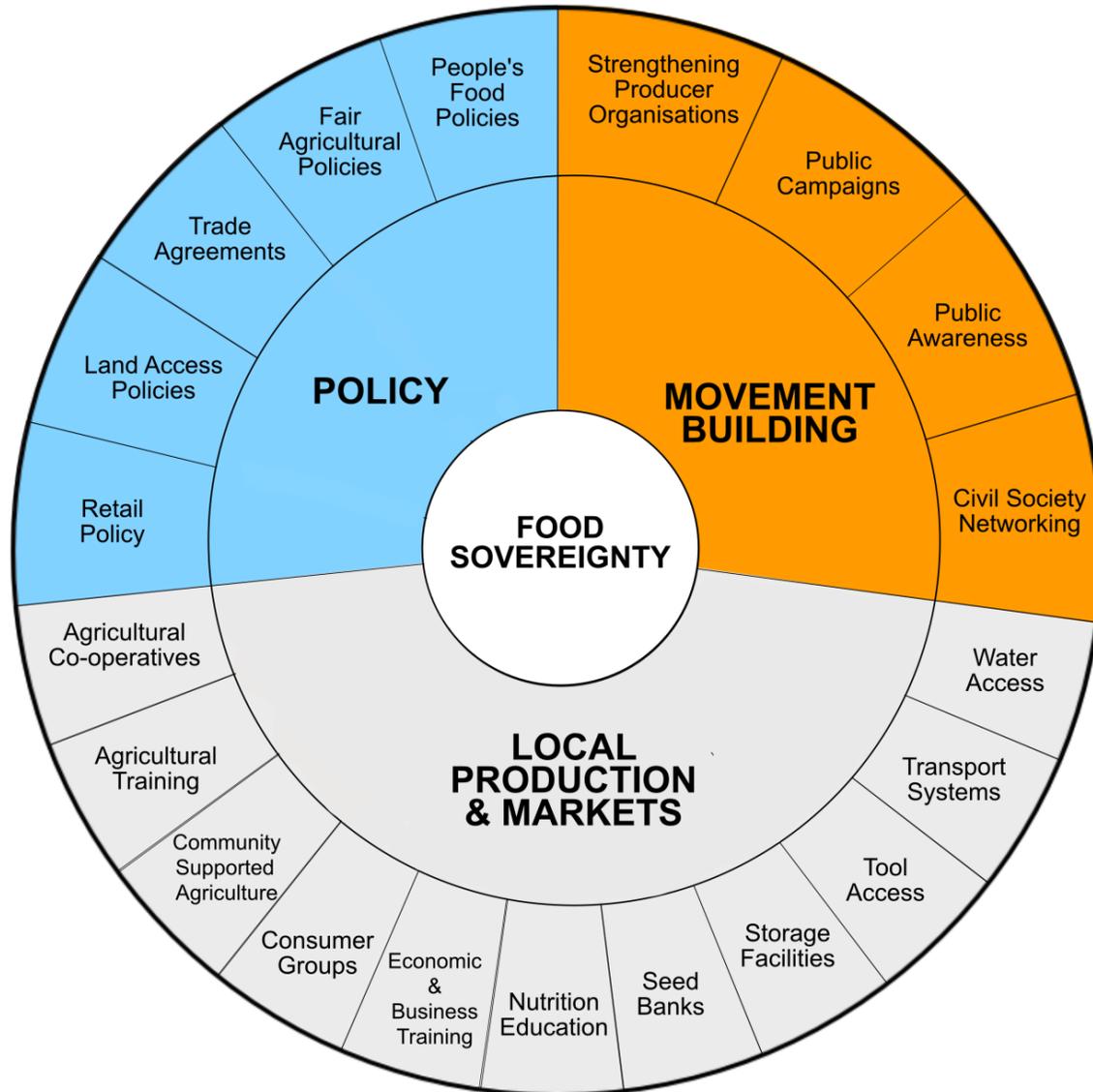
Environmental drivers of the food system + Socio-economic drivers of the food system

L'examen de la littérature permet également d'identifier **une série de travaux prospectifs relatifs au S.A.**
La plupart s'inscrit dans une posture **exploratoire**.

FAO (2014), HLPE - FAO (2017), Rastoin J.L. & Ferault C. (2017), Rutten M. *et al.* (2018), Maggio A. *et al.* (2018), Moreau C. *et al.* (2020), FAO (2021), FAO (2022)

Des pistes d'action ?

Richesse de la littérature mais attention au « copier-coller »



Evan Cornish Foundation (2017)

The three main strategy areas to work towards food sovereignty: local production and markets, movement building, and policy. The outer ring gives examples of tactics that can be used within each strategy.

- Pertinence
- Disponibilité de ressources scientifiques nombreuses
- Nécessité d'un travail d'adaptation intégrant les spécificités de la RW et embarquant les acteurs locaux



MERCI POUR VOTRE ATTENTION