

13<sup>èmes</sup> Journées de Recherches en Sciences Sociales,

Bordeaux, 12 et 13 décembre 2019

**Proposition de publication pour la Revue Économie Rurale**

**ALIMENTATION DURABLE EN MILIEU INSULAIRE : RÉFLEXIONS ET  
MODÉLISATION D'UN INDICE SPÉCIFIQUE**

Adèle BRIAL<sup>1</sup>, Sylvie FERRARI<sup>2</sup>, Sandrine GOMBERT-COURVOISIER<sup>3</sup>, Jean-François  
HOARAU<sup>4</sup>

**RESUMÉ**

L'alimentation durable constitue un enjeu majeur aujourd'hui pour les territoires insulaires. À partir d'une double réflexion sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle et la précarité alimentaire, une nouvelle définition de l'alimentation durable est proposée. En considérant le cas d'un territoire insulaire particulier, La Réunion, il est montré que les notions de sécurité et précarité alimentaires constituent des déterminants de l'alimentation durable. Il s'agit d'un territoire vulnérable où la problématique de l'alimentation est un enjeu important du fait de trois phénomènes : la dépendance alimentaire, la gestion des déchets et l'augmentation de la pauvreté de la population. Quels enjeux pour les territoires insulaires soulève l'alimentation durable ? En quoi sa mesure peut-elle participer à la réduction de leur vulnérabilité ?

Plus précisément, l'alimentation durable s'appuie sur la réduction de la dépendance alimentaire par rapport aux importations grâce à d'une part, à la promotion et au développement de filières de production alimentaire locales dans une logique d'import-substitution et d'autre part, à la maîtrise des flux alimentaires au sein du territoire via la lutte contre les pertes et le gaspillage alimentaires. Une approche par l'économie circulaire peut ainsi contribuer à réduire la précarité alimentaire et aussi assurer la résilience alimentaire. Enfin, une méthodologie originale pour l'élaboration d'un indice d'alimentation durable qui tient compte des spécificités des territoires insulaires est proposée.

---

<sup>1</sup> CEMOI, Université de la Réunion, 15 avenue René Cassin, CS 92003, 97744 Saint-Denis Cedex6, [adele.brial@univ-reunion.fr](mailto:adele.brial@univ-reunion.fr).

<sup>2</sup> GREThA, Université de Bordeaux, 16 avenue Léon Duguit, 33608 Pessac Cedex, [sylvie.ferrari@u-bordeaux.fr](mailto:sylvie.ferrari@u-bordeaux.fr)

<sup>3</sup> PASSAGES, Maison des Suds 12, esplanade des Antilles, 33607 Pessac Cedex, [sandrine.courvoisier@ensegid.fr](mailto:sandrine.courvoisier@ensegid.fr)

<sup>4</sup> CEMOI, Université de la Réunion, 15 avenue René Cassin, CS 92003, 97744 Saint-Denis Cedex6, [jfhoarau@univ-reunion.fr](mailto:jfhoarau@univ-reunion.fr).

**Mots clés** : alimentation durable, précarité alimentaire, résilience alimentaire, insularité, indice

**Index JEL** : Q0 .01 Développement durable

## **MODELLING A SUSTAINABLE FOOD INDEX IN FRENCH OVERSEAS TERRITORIES**

### **ABSTRACT**

Sustainable food system is one of the major challenges of French overseas territories.

A new definition of sustainable food system is proposed, the idea comes from a double reflexion based on food security and poverty. Considering the case of French overseas territories, in particular Reunion Island, it is shown that the notions (food security and food precariousness) are crucial to a sustainable food system. Reunion Island is vulnerable territory where the food problematic is one of the main challenges due to three phenomenons: food dependency, waste management and the raise of poverty.

What are the issues raised by sustainable food for insular territories ? How can its measurement participate to tackle food vulnerability ?

More specifically, sustainable food system relies on the reduction of food dependency, on the promotion and the development of local food production branch (logic of substitution of importations) and on the management of food flow through the circular economy. On that last point, an approach in terms of economy through circular economy can contribute to a reduction of food insecurity but also to insure food resilience. Finally an original methodology of a sustainable food index which contains the insular territories specificities is proposed.

**Keywords** : Sustainable food system, French overseas territories, food security, poverty, index

## INTRODUCTION : L'ALIMENTATION DURABLE, DÉFINITIONS MULTIPLES

Compte-tenu des enjeux contemporains de développement durable, de lutte contre la faim et la malnutrition dans le monde, l'alimentation (systèmes et régimes alimentaires) est désormais analysée avec des critères de durabilité, d'accessibilité et de nutrition dans de nombreux travaux. À l'échelle internationale, le sujet suscite un intérêt majeur car l'alimentation durable représente une solution pour répondre à la fois au deuxième objectif du développement durable, celui d' « *éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir l'agriculture durable* », et au douzième qui souhaite « *garantir des modes de consommation et de production durables* » (ONU, 2015).

Ainsi, l'alimentation concerne toute la chaîne alimentaire (production, transformation, distribution, consommation, rejet), elle comprend à la fois les systèmes alimentaires (de la production jusqu'à la distribution) et les régimes alimentaires (consommation). L'alimentation nécessite alors de l'énergie et des ressources naturelles, elle génère des déchets et elle peut impacter la biodiversité et le climat (Redlingshöfer, 2006). Cependant, du fait du nombre d'acteurs impliqués et de la multiplicité des modèles suggérés, la notion de durabilité appliquée à l'alimentation et aux systèmes alimentaires est complexe.

L'étude proposée ici retient la définition de l'Agence De l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (Ademe) (2019) qui définit l'alimentation durable comme : « *l'ensemble des pratiques alimentaires qui visent à nourrir les êtres humains en qualité et en quantité suffisante, aujourd'hui et demain, dans le respect de l'environnement, en étant accessible économiquement et rémunératrice sur l'ensemble de la chaîne alimentaire. Elle contribue à la sécurité alimentaire des pays et des populations, doit être, pour chaque individu, de bonne qualité nutritionnelle et sanitaire, en adéquation avec la diversité des attentes sociales et culturelles et maintient la capacité des générations futures à produire* ». Ce contenu permet de fournir un cadre pertinent à la lutte contre la précarité alimentaire (« *à nourrir les êtres humains (...), en étant accessible économiquement (...) en adéquation avec la diversité des attentes sociales et culturelles* ») et contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle (« *en qualité et en quantité suffisante ; (...) Elle contribue à la sécurité alimentaire des pays et des populations* »).

Cependant, dans le contexte insulaire français, la problématique de l'alimentation résulte d'enjeux particuliers : la dépendance alimentaire, la gestion des déchets et la précarité alimentaire. L'étude proposée concerne un territoire insulaire particulier, celui de La Réunion, à la fois Département et Région d'Outre-Mer français. À notre connaissance, peu de littérature a été recensée sur les enjeux liés à l'alimentation durable à La Réunion, les travaux s'intéressant surtout à la sociologie de l'alimentation (Cohen, 1992, 2000; Poulain & Tibère, 2008; Tibère, 2010). Ainsi nous proposons d'aborder la question de l'alimentation durable à travers le double enjeu de la réduction de la dépendance alimentaire et de la réduction de la précarité alimentaire.

L'article est organisé comme suit. Une première partie présente une réflexion sur la sécurité alimentaire et nutritionnelle qui conduit à proposer une nouvelle définition de l'alimentation durable adaptée à un contexte insulaire. La deuxième partie propose d'analyser les concepts de pauvreté et de précarité alimentaires et de retenir ce dernier comme déterminant de l'alimentation durable dans le contexte insulaire. Enfin, la troisième partie vise à définir une méthodologie originale pour l'élaboration d'un indice d'alimentation durable qui tienne compte des spécificités des territoires insulaires. Pour ce faire, elle s'appuie au préalable sur la définition d'indicateurs spécifiques liées à la résilience alimentaire et à la précarité alimentaire.

## I. RÉFLEXION AUTOUR DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

### I.A) La sécurité alimentaire et nutritive, suffisante en milieu insulaire ?

La sécurité alimentaire est définie en 1974 lors de la Conférence Mondiale de l'Alimentation de la manière suivante : « *la sécurité alimentaire est la capacité de tout temps d'approvisionner le monde en produits de base, pour soutenir une croissance de la consommation alimentaire, tout en maîtrisant les fluctuations et les prix* » (FAO, 1996). Cette définition révèle la situation alimentaire mondiale qui connaît une succession de mauvaises récoltes au début des années 70 provoquant des pénuries sur les marchés et entraînant une hausse des prix des denrées alimentaires dans de nombreux pays (CSA, 2012). En même temps, les travaux novateurs de Sen vont élargir le concept de la sécurité alimentaire et remettre en perspective le fondement selon lequel les famines sont causées par la baisse des disponibilités alimentaires (CSA, 2012; Sen, 1981). En comparant différentes famines dans le monde (Bengal en 1943 ; Sahel dans les années 1970 ; Éthiopie entre 1973 et 1975 ; Bangladesh en 1974), son analyse conduit à identifier la famine comme le résultat d'un non-droit à un accès à une nourriture suffisante : « *la famine est la caractéristique de certaines personnes qui n'ont pas assez à manger. Ce n'est pas la caractéristique qu'il n'y a pas assez de nourriture à manger* » (Sen, 1981). Sen développe son approche par *entitlements* autour de trois concepts : les ressources ou dotations (*endowments*) ; les droits d'accès (*entitlements*) ; la carte des droits qui est la relation entre les dotations et les droits d'accès (*entitlement mapping*) (Clément, 2009).

C'est ainsi qu'en 1996, la FAO intègre à la définition de « sécurité alimentaire » la notion d'accès à la nourriture : « *la sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active* » (FAO, 1996). L'évolution de la définition permet d'intégrer « l'être humain », l'accès à la nourriture, des critères liés aux besoins biologiques et physiologiques de l'alimentation (quantitatifs, qualitatifs et nutritionnels) et des critères relatifs à la composante sociale et culturelle (préférences alimentaires). Le

concept de sécurité alimentaire a ensuite été complété par une vision encore plus centrée sur les capacités sociales des êtres humains : « (...) lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture suffisante (...) » (CSA, 2012).

Le concept de la sécurité alimentaire va ensuite évoluer vers un contenu plus intégré de sécurité alimentaire et nutritionnelle (Paturel et al., 2015). C'est en 1990 que l'UNICEF présente un cadre conceptuel des causes de la malnutrition qui établit pour la première fois une distinction claire entre les facteurs liés à l'alimentation et les autres facteurs considérés comme essentiels pour la nutrition de l'enfant (condition physique et état physiologique sains) (CSA, 2012). Sont alors mis en relation et considérés comme complémentaires deux concepts : celui de la nutrition avec celui de la sécurité alimentaire. L'alimentation durable permettrait alors, dans la continuité des travaux de l'UNICEF de promouvoir une alimentation qui : « existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique, social et économique à une nourriture saine dont la quantité consommée et la qualité sont suffisantes pour satisfaire les besoins énergétiques et les préférences alimentaires des personnes, et dont les bienfaits sont renforcés par un environnement dans lequel l'assainissement, les services de santé et les pratiques de soins sont adéquats, le tout permettant une vie saine et active » (CSA, 2012). Il s'agit jusqu'aujourd'hui à la définition la plus récente et complète du concept de sécurité alimentaire.

Les définitions de la sécurité alimentaire et nutritive ne considérant pas l'origine des produits et le libre-échange étant présenté comme le meilleur moyen d'assurer la sécurité alimentaire, les choix cultureux ont souvent été fortement infléchis : les cultures vivrières se sont transformées vers une agriculture axée sur l'exportation et une dépendance plus forte à l'égard des produits importés (Blancard et al., 2019).

Nous verrons dans la partie suivante comment à l'échelle macroéconomique, le concept de sécurité alimentaire et nutritionnelle permet de dessiner les contours d'un modèle de résilience alimentaire à La Réunion.

## **I.B) De la sécurité alimentaire et nutritionnelle vers la résilience alimentaire, le cas de La Réunion**

La Réunion est un petit territoire insulaire français dont les surfaces agricoles sont composées (en 2017) de 22 700 ha pour la culture de la canne à sucre, de 12 750 ha pour l'élevage et de 12 500 ha pour les fruits, légumes et autres (Cambronne, 2018; Stein & Letoublon, 2019). Les surfaces agricoles représentent ainsi moins d'un cinquième de la superficie de l'île. À titre de comparaison, elles représentent la moitié de la superficie en métropole (Odeadom, 2018). Cette contrainte majeure est liée

aux contraintes naturelles (montagnes, volcans, plages, etc.), à la réglementation (espaces protégés) et à une forte urbanisation (notamment sur le littoral réunionnais).

La Réunion, du fait de son passé colonial et de ses contraintes géographiques, est dépendante des importations de produits alimentaires (Hoarau et al., 2015; Blancard & Hoarau, 2016; Blancard et al., 2019). Blancard et al. (2019) expliquent que cette dépendance alimentaire pose problème dans le contexte de réchauffement climatique actuel qui est susceptible d'engendrer une augmentation et une volatilité des prix et créer des crises alimentaires internationales (comme celles de 2007-2008 et 2010-2011). D'autres causes viennent accentuer la vulnérabilité de l'économie réunionnaise et impactent l'alimentation (Candau et al., 2012) : « (i) les caractéristiques géographiques (petite dimension, éloignement, isolement, exposition à des risques majeurs, fragilité des écosystèmes, etc.), (ii) le contexte historique (dépendance vis-à-vis de l'extérieur, relations privilégiées avec les anciennes tutelles politiques, etc.), (iii) la situation sociale (moindre intensité et volatilité du capital humain, précarité du marché du travail, insécurité, etc.) et (iv) la structure économique (des économies d'échelle, étroitesse des marchés locaux, faible diversification des activités, coûts d'accès aux ressources extérieures, structures de marché oligopolistiques, etc.) (...) il faut ajouter à cette liste les handicaps découlant de leur statut institutionnel de département français et de région européenne ». Ces principales raisons nous amènent à identifier une limite à la définition de sécurité alimentaire et nutritionnelle pour une petite économie insulaire : l'origine des produits est un facteur primordial pour garantir une sécurité alimentaire sur un territoire insulaire.

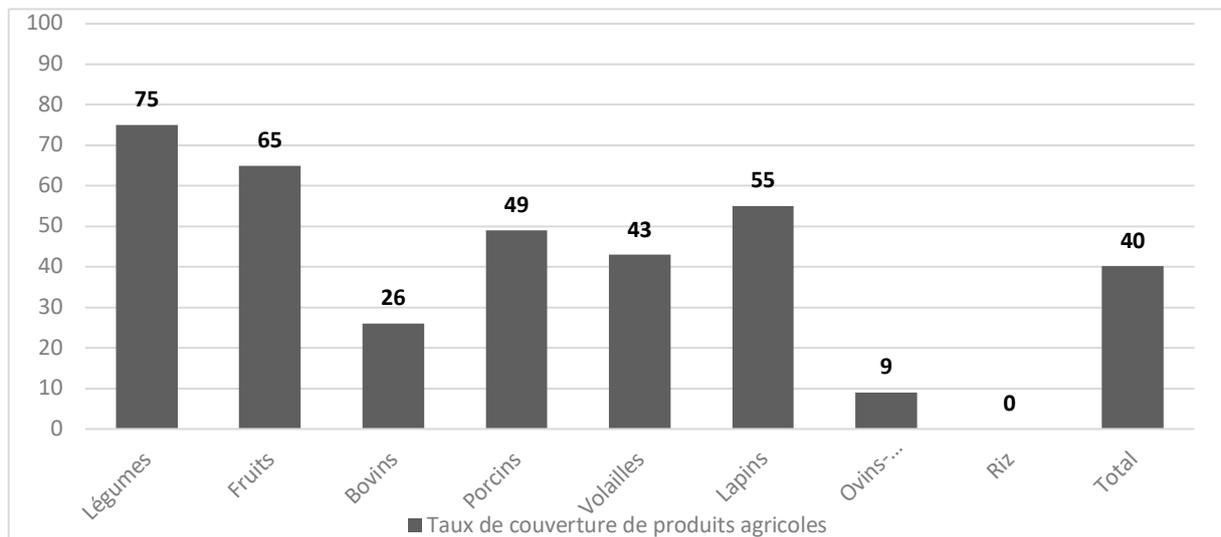
Le concept de résilience alimentaire se traduit alors par un dépassement de la proposition de la sécurité alimentaire et nutritionnelle en contexte insulaire. La prise en compte de la résilience alimentaire illustre le caractère vulnérable du territoire qui correspond à cette étude et permet de mieux lutter contre l'insécurité alimentaire et nutritionnelle par sa triple capacité définie par la communauté scientifique (International Food Policy Research Institute et al., 2013) : capacité d'absorption, capacité d'adaptation, capacité de transformation.

Dès lors, pour améliorer la résilience alimentaire d'un territoire insulaire, il est primordial d'une part d'améliorer son autonomie alimentaire ainsi que sa sécurité alimentaire et nutritionnelle et, d'autre part, de trouver l'équilibre entre deux modèles existants, à savoir autonomie alimentaire et dépendance alimentaire.

Ainsi, nous définissons le terme de résilience alimentaire comme la capacité du territoire à adapter son modèle et ses pratiques en fonction des habitudes des habitants, des chocs exogènes et du changement climatique afin de réduire sa vulnérabilité. Dans le cas insulaire, il s'agira notamment d'augmenter la sécurité alimentaire et nutritionnelle pour tous les habitants et de diminuer la dépendance alimentaire

(dans le but de limiter la volatilité des prix, de diminuer le kilomètre alimentaire et les émissions associées).

À partir des données de la Direction de l'Agreste (DAAF Réunion) et de la Douane, nous pouvons connaître les taux de couverture du marché par la production agricole locale réunionnaise (figure 1). Au total, La Réunion recouvre 40 % de ses besoins alimentaires en produits agricoles.



**Figure 1 : Taux de couverture du marché par la production agricole locale (%) en 2018.**

*Taux de couverture = (production locale - exportations) / (importations + production locale - exportations).*

*Source : (DAAF La Réunion, 2019)*

Dans la partie suivante nous verrons en quoi la lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires permet de modifier les taux de couverture

### **I.C) La lutte contre les pertes et gaspillage alimentaire, un levier pour la résilience alimentaire à La Réunion**

Le *Pacte National de Lutte contre le Gaspillage alimentaire* (2013) donne une définition des pertes et des gaspillages alimentaires : « toute nourriture destinée à la consommation humaine qui, à une étape de la chaîne alimentaire, est perdue, jetée, dégradée ». Plus généralement, les pertes et les gaspillages alimentaires constituent un défi à la fois au niveau environnemental, économique et social pour les sociétés contemporaines développées.

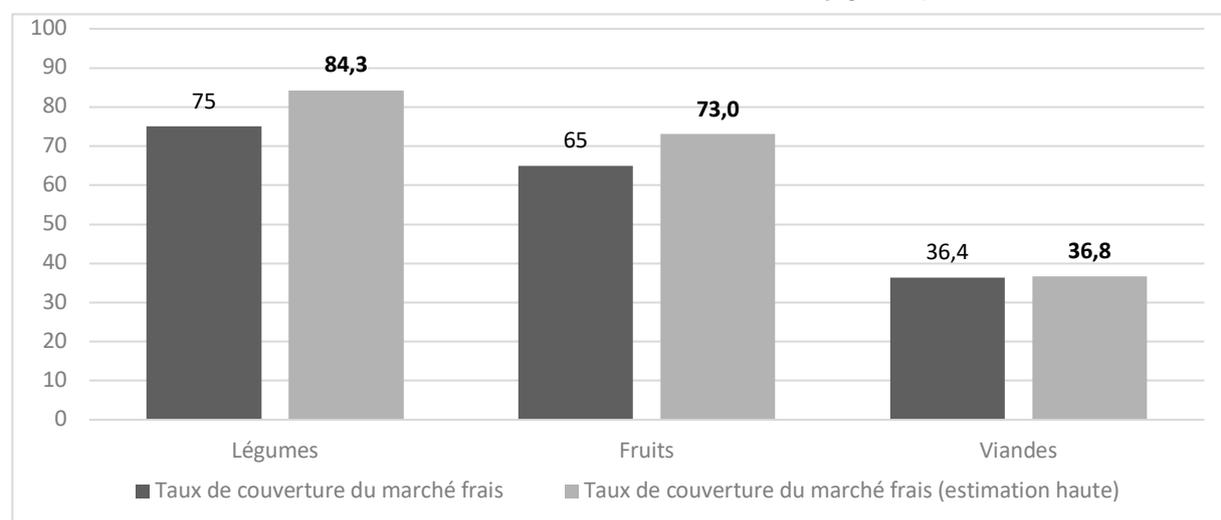
L'économie circulaire apparaît comme une des solutions possibles pour les réduire, en réintroduisant dans le circuit les produits perdus ou gaspillés (Daly, 1991; Kerschner, 2010; Allemand, 2005; Greyson, 2007; Connett et al., 2012; Bilitewski, 2012; Le Moigne, 2015; Murray et al., 2015; Arnsperger & Bourg, 2016; Auez & Georgeault, 2016; McDonald et al., 2016; Hannequin, 2017; Morone et al., 2018).

En contexte insulaire, l'enjeu de lutte contre les pertes et gaspillages alimentaire répond aux problématiques de la dépendance alimentaire et de lutte contre les déchets alors que les centres d'enfouissements arrivent à saturation.

Nous faisons l'hypothèse que si, par « production locale », nous prenions en compte l'intégralité des produits issus des productions et des exploitations, en éliminant les pertes et le gaspillage alimentaires, nous pourrions augmenter le taux de couverture du marché frais, diminuer la dépendance alimentaire et assurer une meilleure résilience alimentaire à La Réunion. En effet, l'Ademe estime aujourd'hui à 4% le taux de pertes et gaspillages pour la production, 4,5% pour la transformation et 3,3% pour la distribution tout au long de la chaîne alimentaire pour tous les produits confondus (ratios nationaux<sup>5</sup>) (Ademe, 2016).

À titre d'exemple et pour illustrer notre démarche méthodologique, nous estimons (estimation forte) le taux de couverture de la production locale pour différentes catégories de produits bruts non transformés (fruits, légumes et viandes) si les pertes et gaspillages alimentaires étaient diminués (via l'économie circulaire), uniquement à l'étape de la production. Pour cela, nous éliminons de nos calculs le riz qui n'est pas cultivé sur le territoire.

Cette simulation permet de montrer de manière théorique une augmentation du taux de couverture de la production locale réunionnaise qui permettrait une meilleure résilience du territoire réunionnais : le territoire pourrait être moins dépendant des importations de fruits à hauteur de 16 000 tonnes, de légumes à hauteur de 11 000 tonnes et de viandes à hauteur de 40 000 tonnes (*figure 2*).



**Figure 2 : Comparaison du taux de couverture (en %) de La Réunion en 2018 réel avec celui estimé si les pertes et gaspillages alimentaires avaient été évités (estimation haute)**

Source : Auteurs (selon les données : Agreste, 2019 ; Ademe, 2016)

*L'étude pourrait ensuite évaluer les « besoins réels » de la population dans le cas où on pourrait éviter les pertes et gaspillages alimentaires tout au long de la chaîne alimentaire. Il faudrait alors évaluer les*

<sup>5</sup> Il n'existe pas à ce jour des ratios spécifiques de La Réunion ou des territoires insulaires

*volumes perdus à chaque étape en fonction des ratios (nationaux)<sup>6</sup> et rétablir ainsi une estimation des besoins « réels » ou « consommés » de la population en fonction des volumes normalement perdus.*

Ainsi, l'approche par la lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires autorise une résilience alimentaire plus forte du territoire vis-à-vis de sa dépendance aux importations grâce à une meilleure gestion des productions locales.

Il est fondamental d'accroître la résilience alimentaire afin de favoriser l'autonomie alimentaire, de réduire la vulnérabilité économique du territoire, et d'être en mesure de faire face aux prix instables des produits importés tout en assurant la satisfaction des besoins de la population en cas d'événements perturbants sur le territoire (chocs économiques, cyclones, virus, etc.) (Blancard et al., 2019). L'équilibre nécessaire à la résilience alimentaire est à la fois (i) structurel et social (petit territoire, passé colonial, habitudes alimentaires, santé et nutrition, etc.) (ii) géopolitique (politiques publiques, relations internationales, etc.), (iii) économique (emplois, revenus, etc.) et (iv) environnemental (pertes et gaspillages alimentaires, instabilité climatique, émissions de GES, typologie des cultures, etc.) (Briguglio, 1995; Angeon & Saffache, 2008; Desrochers & Shimizu, 2010; Guillaumont, 2010; Réseau agriculture durable, 2010; Hoarau et al., 2015, 2015; Clapp, 2017; Fosse & Mareuge, 2018; Blancard et al., 2019).

Nous traiterons dans la section suivante l'alimentation d'une partie de la population, celle en situation de précarité alimentaire.

## **II. RÉFLEXION AUTOUR DE LA PAUVRETÉ ET LA PRÉCARITÉ ALIMENTAIRES**

### **II.A) Pauvreté alimentaire versus précarité alimentaire**

S'alimenter est difficile pour une partie de la population pauvre et précaire qui est très exposée à l'insécurité alimentaire et qui coexiste paradoxalement avec une autre partie de la population pour laquelle l'alimentation est abondante, voire surabondante (France Caillavet & Darmon, 2005; Poulain & Tibère, 2008). Les notions de pauvreté et de précarité sont multidimensionnelles et ont toujours un impact sur l'alimentation et la nutrition. Par conséquent, elles ne doivent pas être identifiées uniquement par des analyses économiques (postes budgétaires, ressources), mais doivent prendre en compte la diversité des critères et des concepts les qualifiant (économiques, sociologiques, nutritionnels, etc.) (Amistani & Terrolle, 2008; Andrieu et al., 2009; Bertail & Caillavet, 2004; France Caillavet et al.,

---

<sup>6</sup> Nous regrettons l'absence de ratio de perte et gaspillages alimentaires locaux qui pourraient d'avantage illustrer les problématiques locales.

2006; France Caillavet & Darmon, 2005; CNA, 1994; Darmon et al., 2010; Maurin et al., 2018; Poulain & Tibère, 2008; Sen, 1984; Wagle, 2002).

La pauvreté est difficile à définir car le concept est spécifique à une époque et à une société données (CNLE, 2016). Les institutions et les gouvernements de l'Union Européenne estiment la pauvreté à partir d'une approche monétaire relative et d'un seuil (Paturel *et al.*, 2015a). Ce sont les travaux de Sen qui vont modifier l'approche de la pauvreté en se concentrant sur la vie des individus pauvres et non sur les ressources financières et matérielles dont ils disposent (Sen, 1981, 2010). Il développe la théorie des capacités : la pauvreté peut être un manque de ressources financières et matérielles mais également, un manque de capacité, c'est-à-dire, l'incapacité à « être », « faire » ou à jouir de ses possibilités et de ses libertés. Il cherche ainsi à montrer que les moyens d'existence sont importants (revenus, biens, richesses, etc.) tout autant que la possibilité de traduire ces moyens en possibilités réelles. L'économiste prouve ainsi qu'il est réducteur et inexact d'étudier la pauvreté uniquement à travers le prisme de la pauvreté monétaire (comme ce que font les institutions et les gouvernements de l'Union Européenne) et qu'il est nécessaire de prendre en compte la capacité des individus qui dépend de leur environnement et leur milieu social.

Le concept de précarité quant à lui est élaboré dans les années 1970 pour rendre compte des facteurs ou des processus pouvant conduire à la pauvreté (Paturel et al., 2015). La précarité est définie en 1987 par le Conseil Économique et Social français : « *La précarité est l'absence d'une ou plusieurs des sécurités, notamment celle de l'emploi, permettant aux personnes et familles d'assumer leurs obligations professionnelles, familiales et sociales, et de jouir de leurs droits fondamentaux (...). Elle conduit à la grande pauvreté quand elle affecte plusieurs domaines de l'existence, qu'elle devient persistante, qu'elle compromet les chances de réassumer des responsabilités et de reconquérir ses droits par soi-même, dans un avenir prévisible* » (CNA, 2012). La précarité est donc une dimension plus vaste que la pauvreté et touche quasiment 15% des français (Bihan, 2011).

À partir des travaux sur les rapports relatifs à l'alimentation, la pauvreté et la précarité (France Caillavet et al., 2006; CNA, 1994; Darmon & Carlin, 2013; Etiévant et al., 2010; Maurin et al., 2018; Poulain & Tibère, 2008; Ramel et al., 2016), nous avons pu déterminer que la précarité alimentaire soulève à la fois des enjeux : économiques (poste de l'alimentation dans le budget des ménages) ; décisionnels (choix alimentaires) ; structurels (accès à l'alimentation, forme et fréquence) ; éducationnels ; politiques et sociaux (intégration sociale et de construction identitaire).

Ainsi, la précarité alimentaire est multidimensionnelle et ne concerne pas uniquement « l'alimentation » comme nourriture mais l'intégralité des éléments liés à l'alimentation : comme lien et vecteur identitaires (social, culturel, croyance), comme facteur de santé, de nutrition et psychologique liés au mode de vie et comme marqueur économique (lié aux ressources).

En observant l'ensemble des capacités dont les individus sont dotés (Sen, 2010), nous choisissons pour cette étude le concept de précarité plutôt que celui de pauvreté ; la lutte contre la « précarité alimentaire » qui permet de prendre compte une plus grande partie de la population dans notre réflexion sur l'alimentation durable.

Dans ce qui suit, l'intérêt d'une analyse en termes de précarité alimentaire pour une économie telle que La Réunion est évaluée à l'aide de faits stylisés.

## **II.B) Précarité alimentaire à La Réunion**

L'alimentation traduit des inégalités sociales et injustices au sein de notre société, elle est un marqueur de la précarité invisible : « *De façon caricaturale, « l'alimentation » (...) pourrait être réservée aux populations défavorisées et la « bonne alimentation » (« issue du circuit local de distribution et traçable du champ à l'assiette ») aux populations favorisées »* (Hochedez & Le Gall, 2016). L'alimentation permet alors de révéler les situations de précarité alimentaire sur un territoire. La Réunion fait face à une grande précarité monétaire avec 39 % de sa population vivant sous le seuil de pauvreté métropolitain (moins de 1026 € par mois par unité de consommation) : cela représente 332 000 personnes dont 115 000 enfants (Besson, 2017; INSEE, 2019). La pauvreté monétaire de La Réunion est trois fois plus élevée qu'en métropole où 14% de la population est concernée (Besson, 2017). L'analyse de l'alimentation à La Réunion permet de révéler des inégalités sociales et des situations de précarité alimentaire majeures à l'échelle de l'île.

### **II.B) 1- Part de l'alimentation dans les budgets des ménages, indicateur de précarité**

La part pour les dépenses de produits alimentaires et boissons non alcoolisées [PABNA] a diminué entre 2001 et 2011 à La Réunion <sup>7</sup> : même si elle s'est stabilisée entre 2006 et 2011, elle est moins importante en 2011 (18%) qu'en 2001 (20,2%) avec -2,2 points (*tableau 1*). Ce phénomène illustre à la fois une modification des modes de vie et des arbitrages budgétaires différents.

En effet, si aujourd'hui les réunionnais dépensent moins (en part) pour les PABNA, ils dépensent davantage dans d'autres pôles, notamment : « autres biens et services »<sup>8</sup> (+ 5,2 points entre 2001 et 2011) « hôtels, restaurants, cafés » (+ 3,4 points) et « loisirs et culture » (+ 1,5 points) (*tableau 1*). C'est pour cette dernière catégorie que le poids dans le budget des ménages augmente le plus : alors qu'elle

---

<sup>7</sup> Dernières données disponibles, *Insee, enquêtes Budget de famille 2011, 2006 et 2001*.

<sup>8</sup> Par « autres biens et services », l'INSEE désigne « *des services (coiffure, esthétique corporelle), des achats d'appareils électriques (sèche-cheveux, rasoir, etc.) et des produits cosmétiques ou d'hygiène* » (Brasset, 2014).

était en 5<sup>ème</sup> position des consommations les plus fréquentes (en part) en 2001, elle est désormais en 3<sup>ème</sup> position derrière les transports et les PABNA.

En général, en 2011 les ménages réunionnais consacrent désormais plus de budget pour les services d'esthétique (« autres biens et services »), les loisirs et l'alimentation hors du domicile qu'en 2001. Ce phénomène décrit la mutation du modèle de consommation qui considère davantage la culture et les activités de loisirs et bien-être.

Postes de consommation	Structure de la consommation (en %)			Écart entre 2001 et 2011 (en point)
	2001	2006	2011	
<b>PABNA</b>	<b>20,2</b>	<b>17,9</b>	<b>18,0</b>	<b>-2,2</b>
Alcool et tabac	2,3	2,3	2,6	0,2
Articles d'habillement et chaussures	8,2	6,6	5,2	-3,1
Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	16,1	15,6	13,2	-3,0
Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	16,1	15,6	13,2	-0,4
Services médicaux et de santé	1,6	1,9	1,1	-0,4
Transports	20,7	18,9	18,4	-2,3
Communications	3,7	3,5	4,6	1,0
Loisirs et culture	7,3	8,0	8,8	1,5
Frais d'enseignement, services éducatifs	0,6	0,5	0,7	0,0
Hôtels, restaurants, cafés	2,2	4,9	5,6	3,4
Autres biens et services	10,3	12,0	15,5	5,2

**Tableau 1 : Évolution des postes de consommation à La Réunion entre 2001 et 2011**

Source : Auteurs (à partir des données : Insee, Enquêtes budget de famille 2011, 2006 et 2001 ; (INSEE, 2014))

La structure de la consommation en fonction du revenu en 2011 (tableau 2) permet de traiter de manière plus fine les parts dans les budgets et de soulever les inégalités possibles entre les ménages. Les premiers postes de consommation pour l'ensemble des ménages sont : les PABNA, les transports, les biens et services et le logement. Contrairement aux ménages les plus aisés (à partir de 1220 € par mois), l'alimentation constitue le premier poste de dépense des ménages les plus modestes et représente environ un quart de leurs dépenses totales. En effet, pour les ménages aux revenus inférieurs à 1220 €, la part des PABNA varie entre 20,7% et 25,1%. En revanche, pour les ménages aux revenus les plus élevés, le poste budgétaire le plus important est dédié aux transports et la part des PABNA varie entre 14,2 et 15,3%. Cette inégalité, déjà énoncée par Engel en 1857 « Plus une famille est pauvre, plus grande est la part de ses dépenses totales qu'elle doit utiliser pour se procurer sa nourriture » (Berthomieu, 1996) met en évidence une injustice dans la société réunionnaise : l'alimentation est la première préoccupation des ménages les plus modestes (Brasset, 2014) et plus les ménages sont pauvres, plus la part de l'alimentation dans les budgets augmente (Caillavet et al., 2009).

Postes de consommation	Tranches de revenus par unité de consommation				
	Moins de 632 €	De 632 à 875 €	De 875 à 1 220 €	De 1 220 à 2 010 €	Plus de 2 010 €
<b>PABNA</b>	<b>24,6</b>	<b>25,1</b>	<b>20,7</b>	<b>15,3</b>	<b>14,2</b>
Alcool et tabac	4,1	3,0	3,0	2,5	1,9
Articles d'habillement et chaussures	5,5	5,6	4,5	5,6	4,9
Logement, eau, gaz, électricité et autres combustibles	14,1	16,8	14,9	11,8	11,8

Ameublement, équipement ménager et entretien courant de la maison	6,2	5,5	5,7	5,2	7,7
Santé, enseignement	1,8	1,3	1,2	1,4	2,5
Transports	13,2	13,1	18,3	20,6	20,4
Communications	6,0	5,7	5,0	4,7	3,7
Loisirs et culture	6,5	7,0	8,1	9,0	10,4
Hôtels, restaurants, cafés	5,2	4,2	4,7	5,6	6,7
Autres biens et services	13,0	12,8	14,0	18,4	15,9

**Tableau 2 : Structure de la consommation selon le revenu par unité de consommation à La Réunion en 2011 (en %)**

Source : Insee, Enquêtes budget de famille (2011)

Nous considérons alors que les ménages en situation de précarité alimentaire sont ceux qui sont contraints de consacrer plus de 20% de leur budget pour les PABNA, c'est-à-dire les ménages avec des revenus mensuels inférieurs à 1220 € par UC<sup>9</sup>. C'est donc la moitié des Réunionnais que l'on peut qualifier d'être potentiellement en situation de précarité alimentaire<sup>10</sup> (INSEE, 2019). Ces propos doivent cependant être nuancés : cette analyse basée uniquement sur des critères monétaires n'est pas suffisante contenu de la multi-dimensionnalité du concept de précarité alimentaire. Il s'agit donc là d'une *potentielle* situation de précarité alimentaire car il existe des systèmes parallèles d'échanges (solidaires, monétaires et produits) qui ne sont pas recensés dans les études et qui peuvent partiellement pallier aux manques de PABNA.

L'étude de la structure de la consommation révèle l'existence d'une inégalité invisible à La Réunion : même si en valeur monétaire les ménages les plus modestes dépensent moins que ceux plus aisés, ils doivent consacrer une plus grande part de leur budget pour les postes de consommation indispensables (PABNA, logement). Pour compléter ce propos, lorsque l'enquête de l'INSEE questionne les ménages pour savoir ce qu'ils feraient s'ils disposaient de revenus supplémentaires, les ménages les plus précaires les utiliseraient prioritairement pour des achats de produits alimentaires en premier choix (28 %).

Parce que l'alimentation devient leur première préoccupation financière, nous montrons, conformément à la littérature scientifique, à la définition établie en première partie et à l'étude réalisée à partir des postes de dépenses, que la moitié des Réunionnais sont *potentiellement* en situation de précarité alimentaire ou du moins, plus exposés qu'en métropole.

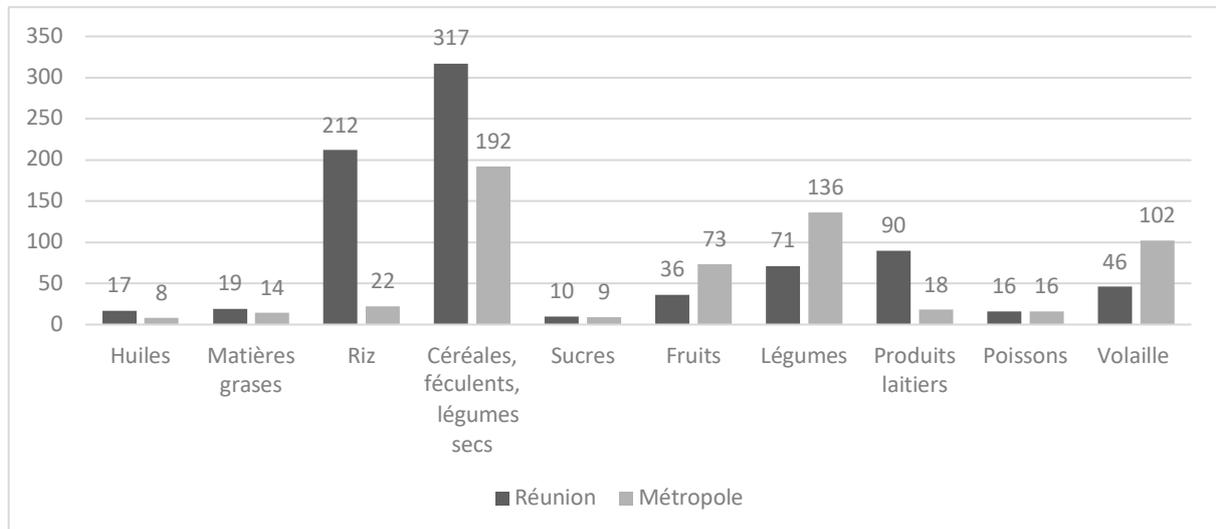
## **II.B) 2- Les habitudes alimentaires, un facteur sociologique de l'alimentation**

La situation de précarité alimentaire n'est pas une situation qui est déterminée sur la base des

<sup>9</sup> unité de consommation

<sup>10</sup> la moitié des Réunionnais dispose de moins de 1230€ par mois et par UC (INSEE, 2019)

seuls revenus. Nous comparons les habitudes alimentaires des Réunionnais avec celles des Métropolitains (*figure 3*) en fonction de la typologie des aliments. Elles font apparaître notamment une sous-consommation de fruits et de légumes<sup>11</sup> et une sur-consommation de riz, céréales, féculents, légumes secs et produits laitiers à La Réunion



**Figure 3 : Consommations alimentaires (en kg/an/UC) à La Réunion et en Métropole en 2011**

Sources : (Rachou, 2019) (à partir des données de : INSEE, 2011)

Les habitudes alimentaires spécifiques des Réunionnais ne correspondent donc pas à celles des Métropolitains et révèlent différentes causes de la précarité alimentaire insulaires en termes de capacités (savoir-faire), d'habitudes alimentaires (héritage culturel) et de précarité économique (prix des produits). Lorsqu'il est possible d'observer les catégories et la qualité des produits consommés, les analyses stipulent : « *les plus modestes (...) sont contraints à se limiter à certains produits ou à certaines gammes de produits. Ainsi par exemple, les montants des dépenses réservées au riz et aux légumes secs baissent lorsque les revenus augmentent. Les plus modestes dépensent presque deux fois plus pour cette base traditionnelle des repas réunionnais.* » (DAAF La Réunion, 2015). Ainsi, la précarité alimentaire, pouvant concerner la moitié de la population réunionnaise, provient à la fois du fort taux de pauvreté monétaire, de la répartition inégale des revenus, mais également des capacités des habitants et de leurs habitudes alimentaires (héritage culturel). Dans ce contexte, il semble important d'équilibrer le modèle en réduisant les situations d'inégalités par l'acquisition de capacités pour les personnes les plus précaires, par la réduction des parts allouées aux PANBA et par le maintien de l'héritage culturel relatif à l'alimentation.

La partie suivante propose de définir des indicateurs spécifiques liées à la résilience alimentaire et à la précarité alimentaire de La Réunion afin de construire un indice composite de l'alimentation durable adapté aux milieux insulaires.

<sup>11</sup> Conformément aux recommandations du Programme national nutrition santé (PNNS)

### **III- PROPOSITION D'UNE MÉTHODOLOGIE DE CONSTRUCTION D'UN INDICE D'ALIMENTATION DURABLE INSULAIRE**

La méthodologie de construction d'un indice d'alimentation durable en milieu insulaire est rapportée ci-dessous et schématisée dans la figure 4. Elle se base : sur des éléments théoriques issus de la littérature (III.A), sur l'intégration de critères liés à l'insularité (III.B), sur la définition de variables liées à différents types d'enjeux liés à la précarité et la sécurité alimentaire (III.C) et enfin sur la sélection d'un certain nombre d'indicateurs pertinents au regard de ces variables (III.D).

#### **III.A) Éléments issus du cadre théorique**

La construction d'un indice d'alimentation durable spécifique au territoire étudié nécessite de croiser des éléments théoriques avec le contexte insulaire. C'est ainsi à partir de trois études concernant les indices d'alimentation durable que nous avons sélectionné certains indicateurs en fonction de critères propres aux contextes insulaires.

1) Dans leur article de synthèse *A Systematic Review of the Measurement of Sustainable Diets*, Jones *et al.* (2016) identifient les composantes de la durabilité à partir de 113 études empiriques. Il en ressort que la grande majorité des territoires étudiés à revenus élevés, ce qui révèle l'absence d'indices d'alimentation durable pour les territoires vulnérables et les pays en développement. Concernant La Réunion, et bien que ce territoire fasse partie de la France, Hoarau (2018) évoque d'une part « *un écart important de développement toujours présent par rapport à la métropole, essentiellement expliqué par la dimension économique* » et d'autre part, « *de profondes inégalités de répartition de richesse (...) à la fois au sein de la population locale et entre microrégions* ». Le cas de La Réunion ne ferait donc pas *a priori* partie des contextes étudiés par les travaux empiriques mentionnés.

2) L'indice d'alimentation durable le plus utilisé par la communauté scientifique est : *The Food Sustainability index* (The Economist Intelligence Unit & BCFN, 2019). Celui-ci est conçu autour d'un double paradoxe : la coexistence de la faim et de l'obésité ; la surexploitation des ressources naturelles et les grandes quantités d'aliments perdues et gaspillées. L'alimentation durable y est alors définie en fonction de 3 grandes catégories : les pertes et gaspillage alimentaires, l'agriculture durable et la nutrition. Cet indice composite de l'alimentation durable place la France en tête du classement mondial et également dans la catégorie « lutte contre les pertes et gaspillages alimentaires », mais en ne considérant que les données métropolitaines, sans prendre en compte ni La Réunion ni les autres Départements et Région d'Outre-Mer (DROM).

3) Un troisième travail a été déterminant dans la construction de l'indice insulaire, celui de la FAO et le RUAF (Ressource centres on Urban, Agriculture and Food security, 2018). Ce travail porte sur la modélisation d'un outil permettant aux villes d'évaluer l'état et les performances de leur système

alimentaire, d'identifier les domaines d'action prioritaires, d'aider à la planification de leur stratégie et de mesurer les changements en résultant (Carey et al., 2018; Carey & Dubbeling, 2018).

Nous avons sélectionné ainsi un nombre d'indicateurs à partir de ce cadre théorique, sur la base de critères pertinents en lien avec le territoire insulaire étudié.

### III.B) Intégration des critères d'insularité

À partir de notre approche originale de l'alimentation durable mettant l'accent sur la résilience et la précarité alimentaires, nous avons pu concevoir neuf indicateurs spécifiques aux territoires insulaires. Ils sont liés à leur empreinte spatiale, leur vulnérabilité, leur culture, leur politique et leur dépendance vis-à-vis des importations. Les critères retenus sont les suivants :

- **(1) Part de la production locale dédiée à des produits spécifiques de l'île.** En plus de pouvoir faire valoir les valeurs culturelles et spécifiques de l'île, les produits spécifiques correspondent aux habitudes des personnes et ne modifient pas la biodiversité du territoire (*précarité alimentaire et résilience alimentaire*).
- **(2) Part de l'assiette issue de la production locale.** Il s'agit d'évaluer la part de l'assiette couverte par la production locale en fonction des habitudes alimentaires et de la capacité du territoire à répondre aux besoins de la population (*précarité alimentaire et résilience alimentaire*).
- **(3) Superficie agricole par rapport à la superficie totale de l'île.** Elle évalue le potentiel d'autonomie du territoire en fonction de la part des terres agricoles disponibles, permet de comprendre l'organisation du territoire et à plus long terme, elle répond aux enjeux de biodiversité et de lutte contre la faim (*précarité alimentaire et résilience alimentaire*).
- **(4) Qualité nutritionnelle des produits locaux par rapport aux produits importés.** Plus elles sont similaires, plus la résilience est importante ; la comparaison donne aussi une analyse sur la santé de la population (*précarité alimentaire et résilience alimentaire*).
- **(5) Taux de sucre dans les produits par rapport aux mêmes produits nationaux.** Plus les taux sont similaires, plus les produits répondent aux enjeux de santé publique (*précarité alimentaire*).
- **(6) Taux de couverture du territoire par la production locale.** Il reflète la capacité du territoire à couvrir la demande de la population : plus elle est importante, plus le territoire est résilient (*résilience alimentaire*).
- **(7) Politique de diversification des terres agricoles.** Plus les terres agricoles sont diversifiées, plus la résilience alimentaire est importante (*résilience alimentaire*).
- **(8) Part des achats réalisés en supermarchés par rapport aux marchés locaux.** Plus la part des achats en marchés locaux est importante, mieux sont payés les producteurs

locaux (augmentation des circuits courts), meilleure est la résilience (*résilience alimentaire*).

- **(9) Écart de prix entre les produits locaux et importés.** Plus les prix des produits locaux sont égaux ou similaires au prix des produits importés, plus les ménages consommeront les produits locaux, moins la dépendance aux importations sera importante (*résilience alimentaire*).

-

### III.C) Caractérisation des variables

De manière à évaluer les critères d'une alimentation durable en milieu insulaire au regard de différents enjeux liés à la précarité et la résilience alimentaires (décrits dans les parties précédentes), deux matrices de variables sont proposées ci-dessous.

**La matrice 1** précise les enjeux de l'alimentation à travers quatre variables liées à : 1) l'analyse de la société, 2) la gouvernance et la politique, 3) les produits alimentaires (de la production à la distribution) et 4) la consommation.

Par « société », nous voulons souligner la façon dont elle encourage et permet aux citoyens d'éviter le modèle dominant et de créer des modèles alternatifs. En effet, les indicateurs mobilisés pour rendre compte de ce phénomène sont rarement utilisés par la communauté scientifique (Jones et al., 2016).

Le critère « gouvernance et politique » cherche à identifier les lois, règlements, subventions et aides qui promeuvent l'alimentation durable à l'échelle du territoire insulaire.

Enfin, « les produits » et « les consommations » concernent quant à eux les étapes de la production des produits alimentaires et leur utilisation par les consommateurs.

**La matrice 2** caractérise les variables liées à la durabilité alimentaire en fonction d'enjeux économiques, environnementaux et sociaux, mais également en termes de capacités, de santé et de nutrition. Cela nous amène à proposer quatre nouvelles variables.

Dans un modèle durable, « l'économie » est viable, durable et reproductible. Elle permet la satisfaction des besoins économiques de tous, l'émergence d'une économie alimentaire locale, dynamique, diversifiée et durable. Les modèles d'économie-circulaire permettent de répondre à ces enjeux.

« L'environnement » durable est lui aussi reproductible et vivable, il promeut la réduction et la valorisation du gaspillage et des pertes alimentaires et la réduction des émissions des GES. Dans le contexte global et insulaire actuel, il s'agit également de réduire l'empreinte spatiale et permettre la transmission du territoire aux générations futures.

Ensuite, et comme nous l'avons vu dans la partie précédente, la précarité alimentaire et l'approche des capacités donnent une vision nouvelle de la société et des êtres humains. C'est pour cette raison que nous avons créé un critère « social et capacité » qui évalue l'équité, la diversité, la pauvreté des personnes, leurs besoins et habitudes alimentaires.

Enfin, l'alimentation durable s'intéresse à la « santé et la nutrition » afin de rendre l'alimentation saine, suffisante, nutritive et accessible à tous (Paturel et al., 2015).

Ces deux matrices nous permettent donc d'analyser des indicateurs d'alimentation durable en milieu insulaire par le prisme de 8 variables.

### **III.D) Construction du tableau de bord de l'indice d'alimentation durable insulaire**

L'avant dernière étape de construction de l'indice d'alimentation durable en milieu insulaire repose sur la création d'un tableau de bord recensant des indicateurs pertinents par type de variables issues des deux matrices (cf III.C), et reposant sur des indicateurs d'alimentation durable fournis dans la littérature (cf III.A), ainsi que sur les neuf indicateurs spécifiques de l'insularité (cf III.B). Ces différentes étapes de construction sont schématisées dans la figure 4.

### III.A) Cadre théorique



Sélection des indicateurs en fonction de leur pertinence avec le contexte et le territoire (OCDE, 2008)

### III.B) Critères d'insularité

- (1) Part de la production locale dédiée aux produits locaux (patrimoine alimentaire spécifique au territoire)
- (2) Part de l'assiette issue de la production locale
- (3) Superficie agricole par rapport à la superficie totale du territoire
- (4) Qualité nutritionnelle des produits locaux par rapport aux produits importés
- (5) Taux de sucre dans les produits insulaires
- (6) Taux de couverture par la production locale
- (7) Volonté politique de diversification des terres agricoles (autonomie alimentaire)
- (8) Part des achats réalisés en supermarchés par rapport aux marchés locaux
- (9) Écart de prix entre les produits locaux et importés

### III.C) Caractérisation des variables en fonction des enjeux

Enjeux de durabilité	Enjeux de l'alimentation durable			
	Société	Gouvernance et politique	Produits	Consommations
Économie				
Environnement				
Social et capabilité				
Santé et nutrition				

Insertion des indicateurs dans les différentes variables

### III.D) Tableau de bord

Alimentation durable	Société	Gouvernance et politique	Produits	Consommations
Économie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pourcentage de personnes dont les allocations sont la première source de revenu</li> <li>- Indice de Gini (<i>indicateur synthétique d'inégalités de salaires, INSEE</i>)</li> <li>- Poids de l'alimentation dans les budgets des ménages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique d'économie-circulaire</li> <li>- Politique contre les pertes et gaspillage alimentaires</li> <li>- Subventions proposées pour une agriculture durable</li> <li>- (7) Politique de diversification des terres agricoles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pourcentage de structures liées à l'alimentation locale</li> <li>- Pourcentage d'emplois liés aux secteurs de l'alimentation</li> <li>- Coût des pertes</li> <li>- Viabilité économique des productions locales (salaire, rentabilité, etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pourcentage d'emplois liés à la distribution de produits locaux</li> <li>- Coût du gaspillage alimentaire</li> <li>- Vente de produits locaux</li> <li>- (8) Part des achats réalisés dans les supermarchés par rapport aux marchés locaux</li> <li>- (9) Écart des prix entre les produits locaux et importés</li> </ul>
Environnement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accès au tri ou au compost des bio-déchets (oui/non)</li> <li>- Nombre d'associations œuvrant pour une alimentation biologique équilibrée, etc.</li> <li>- Nombre d'associations luttant contre les pertes et gaspillage alimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politique de préservation de la biodiversité, conservation agricole et lutte contre la vulnérabilité</li> <li>- Politique contre les pertes et le gaspillage alimentaires, d'appui à la diminution des émissions de GES liées à l'alimentation</li> <li>- Politique ou stratégie pour valoriser les déchets alimentaires</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de couverture par la production locale</li> <li>- (3) Superficie agricole par rapport à la superficie totale</li> <li>- Volumes des pertes et pourcentage valorisés</li> <li>- Émissions liées aux pertes</li> <li>- Utilisation de produits phytosanitaires</li> <li>- Distances parcourues par les aliments les plus consommés (émissions de GES)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pourcentage de gaspillage alimentaire</li> <li>- Émissions liées au gaspillage alimentaire</li> </ul>
Social et capacité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pourcentage de SDF par rapport à la population totale</li> <li>- Pourcentage de personnes ayant recours à l'aide alimentaire</li> <li>- Pourcentage de ménages en précarité alimentaire</li> <li>- Nombre d'associations d'aide alimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Politiques incitant la consommation de produits locaux (oui/non)</li> <li>- Subventions proposées pour une alimentation saine (oui/non)</li> <li>- Politique d'éducation à l'alimentation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (1) Part de la production locale dédiée à des produits spécifiques de l'île</li> <li>- (2) Part de l'assiette issue de la production locale</li> <li>- Pourcentage de foyers en autoconsommation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre d'alternatives à la grande surface</li> <li>- Nombre moyen de km parcourus pour s'approvisionner</li> <li>- Coût moyen d'un panier (en fonction des CSP et des habitudes culturelles)</li> <li>- Nombre d'infrastructures proposant des aliments culturels</li> <li>- Nombre de marques et étiquettes indiquant la production locale</li> </ul>
Santé et nutrition	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux d'obésité, de diabète et personnes en surpoids</li> <li>- Taux de malnutrition</li> </ul>	<p>Politique incitant à une alimentation saine et une meilleure santé</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- (4) Qualité nutritionnelle des produits locaux par rapport aux importés</li> <li>- (5) Taux de sucre dans les produits par</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de fast-food par habitant</li> <li>- Nombre de personnes respectant les indications nutritionnelles</li> </ul>

	- Nombre d'associations proposant des activités alimentaires		rapport aux mêmes produits nationaux	- Taux de consommation de sucre et gras saturé - Qualité nutritionnelle des repas traditionnels
--	--	--	--------------------------------------	--

**Figure 4 : Schéma récapitulatif de la démarche de construction d'un tableau de bord en vue de proposer un indice d'alimentation durable en milieu insulaire**

Source : Auteurs

À ce stade, la modélisation de la construction de l'indice n'est pas encore finalisée. Il faut désormais acquérir les données pour la Réunion à partir de bases de données et d'enquêtes de terrain et voir lesquelles peuvent être renseignées et à quelle échelle territoriale au niveau de l'île (travail de thèse en cours). Ce travail nous permettra de sélectionner au moins un indicateur par variable. L'objectif sera ensuite de normaliser, pondérer et agréger ces indicateurs (OCDE, 2008) pour proposer un indice composite d'alimentation durable pour le cas de La Réunion. L'idéal serait enfin d'acquérir des données pour les autres DROM (Guadeloupe, Martinique et Mayotte) afin de pouvoir comparer l'indice d'alimentation durable entre ces différents territoires insulaires français. En effet, ces territoires ont le même statut (département et région à la fois), les mêmes applications de lois et règlements applicables qu'en France métropolitaine (avec des adaptations possibles) ils sont confrontés aux mêmes problématiques et enjeux de développement.

## CONCLUSION

L'alimentation durable est un enjeu crucial actuel auquel les territoires insulaires français sont confrontés. Dès lors, pour qualifier l'alimentation de « durable », il est nécessaire d'évaluer à la fois les impacts sociaux, économiques, environnementaux, la résilience et la précarité alimentaires. L'alimentation durable contribue à rendre les territoires moins vulnérables et à limiter ses impacts sur l'environnement (Hochedez & Le Gall, 2016). En contexte insulaire, les enjeux de résilience et de précarité alimentaires permettent de dessiner un modèle permettant de diminuer la dépendance alimentaire (logique d'import-substitutions) et de réduire les situations d'inégalité sur le territoire. Au-delà de la nourriture produite, vendue, consommée et éventuellement gaspillée, il s'agit de prendre en compte l'ensemble de la population, ses habitudes sociales et alimentaires, ses ressources afin de permettre une alimentation nutritive, accessible et saine. L'enjeu est de savoir comment un système peut prendre en compte l'hétérogénéité des modèles, leurs coexistences et leurs interactions à l'échelle de l'alimentation et de la population du territoire (Brunori et al., 2017).

En apportant un éclairage sur les inégalités invisibles et les habitudes alimentaires des Réunionnais, cette première étape de travail permet d'ores et déjà de rendre compte de l'ampleur des inégalités : un Réunionnais sur deux est potentiellement en situation de précarité alimentaire sur un territoire où près de 11% des aliments sont perdus ou gaspillés uniquement au stade de la production.

Enfin, la méthodologie proposée pour la modélisation de l'indice d'alimentation durable permet de faire pour la première fois, un état des lieux du système et des régimes alimentaires des territoires insulaires français. L'évaluation de cet indice pour différents territoires permettra dans un deuxième temps de comparer les différents systèmes et régimes alimentaires durables en fonction des enjeux économiques, sociaux, environnementaux, nutritionnels, ainsi que les habitudes et les cultures de leurs populations. L'indice reflète ainsi, les valeurs économiques, sociales, environnementales, nutritionnelles des territoires ainsi que les habitudes, les cultures de leurs populations. Dans cette perspective, l'indice d'alimentation durable peut constituer à la fois un outil de réduction des inégalités et de la précarité alimentaire, de justice alimentaire et d'augmentation de la résilience alimentaire. Il peut enfin être perçu comme un outil de promotion d'un modèle alimentaire durable, désirable et accessible à tous.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ADEME. (2016). « Pertes et gaspillages alimentaires : l'état des lieux et leur gestion par étapes de la chaîne alimentaire » (Rapport). ADEME.
- ADEME. (2019). Alimentation durable : définition et enjeux. Consulté 9 août 2019, à l'adresse <https://optigede.ademe.fr/alimentation-durable>
- ADEME, & LE BASIC. (2018). « Analyse des enjeux économiques et sociaux d'une alimentation plus durable : état des lieux » (Expertises). ADEME.
- ADEME, LE BASIC, & ASCA. (2017a). « Analyse des enjeux économiques et sociaux d'une alimentation plus durable. Volet 1 " Analyse des valeurs sociales de l'alimentation" » (p. 55). Consulté à l'adresse [https://lebasic.com/wp-content/uploads/2018/04/BASIC\\_Valeur-Socio-Eco-Alimentation-Francaise\\_Volet-1\\_Avril-2018.pdf](https://lebasic.com/wp-content/uploads/2018/04/BASIC_Valeur-Socio-Eco-Alimentation-Francaise_Volet-1_Avril-2018.pdf)
- ADEME, LE BASIC, & ASCA. (2017b). « Analyse des enjeux économiques et sociaux d'une alimentation plus durable. Volet 2 " Analyse de la valeur socio-économique de l'alimentation, et sa répartition" » (p. 131). Consulté à l'adresse [https://lebasic.com/wp-content/uploads/2018/04/BASIC\\_Valeur-Socio-Eco-Alimentation-Francaise\\_Volet-2\\_Avril-2018.pdf](https://lebasic.com/wp-content/uploads/2018/04/BASIC_Valeur-Socio-Eco-Alimentation-Francaise_Volet-2_Avril-2018.pdf)
- ADEME, LE BASIC, & ASCA. (2018). « Analyse des enjeux économiques et sociaux d'une alimentation plus durable. Volet 3 " quels sont les impacts d'une alimentation plus durable sur la valeur, sa répartition, les emplois et les coûts cachés ? Quels en sont les déterminants et comment pourraient-ils évoluer ? " » (p. 148). Consulté à l'adresse [https://lebasic.com/wp-content/uploads/2018/04/BASIC\\_Valeur-Socio-Eco-Alimentation-Francaise\\_Volet-3\\_Avril-2018.pdf](https://lebasic.com/wp-content/uploads/2018/04/BASIC_Valeur-Socio-Eco-Alimentation-Francaise_Volet-3_Avril-2018.pdf)
- ALLAIRE G, & DUPEUBLE T. (2004). Des concepts aux indicateurs du développement durable : multi-dimensionnalité et responsabilisation. *Développement durable et territoires*, janvier. doi:10.4000/developpementdurable.678
- ALLEMAND S. (2005). *Les nouveaux utopistes de l'économie. Produire, consommer, épargner... différemment* (Autrement). Paris, Autrement Frontières.
- AMISTANI C, & TERROLLE D. (2008). L'alimentation des sans-abri. Entre autonomie et dépendance. In *Manger pour vivre. L'alimentation en condition de précarité dans les pays « riches »* (Anne-Elène Delavigne et Karen Montagne). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/aof/4952>
- ANDRIEU É, CAILLAVET F, LHUISSIER A, MOMIC M, & RÉGNIER F. (2009). « L'alimentation comme dimension spécifique de la pauvreté. Approches croisées de la consommation alimentaire des populations défavorisées » (Les Travaux de l'Observatoire 2005-2006) (p. 247-277). Observatoire national de la Pauvreté et

de l'Exclusion sociale.

ANGEON V, & SAFFACHE P. (2008). Les petites économies insulaires et le développement durable : des réalités locales résilientes ? *Études caribéennes*, No. 11, décembre.

ARNSPERGER C, & BOURG D. (2016). Vers une économie authentiquement circulaire. Réflexions sur les fondements d'un indicateur de circularité. *Revue de l'OFCE*, Vol. N° 145, No. 1, p. 91-125, mars.

AUREZ V, & GEORGEAULT L. (2016). *Economie circulaire: Système économique et finitude des ressources*. De Boeck Supérieur.

BERTAIL P, & CAILLAVET F. (2004). Food consumption and poverty : a segmentation approach. *Observatoire Pauvreté, Nutrition, Alimentation*.

BERTHOMIEU C. (1996). La loi et les travaux d'Engel. *Consommation*, No. 4, p. 59-89.

BESSON L. (2017). « Quatre Réunionnais sur dix vivent sous le seuil de pauvreté » (Insee Analyses No. 27). INSEE.

BIHAN H. (2011, juin 24). « Précarité et impact sur les comportements de santé: consommation de fruits et légumes, et prise en charge du diabète » (Médecine humaine et pathologie). Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris.

BILITEWSKI B. (2012). The Circular Economy and its Risks. *Waste Management*, Vol. 32, No. 1, p. 1-2, janvier.

BLANCARD S, BONNET M, & HOARAU J-F. (2019). Considering the specific role of agriculture for structural economic vulnerability of small island spaces: a new assessment from DEA based composite indicators, p. 65.

BLANCARD S, & HOARAU J-F. (2016). Les petites économies insulaires en développement. *Revue économique*, Vol. 67, No. 1, p. 117-142, janvier.

BRASSET M. (2014). « L'alimentation, première préoccupation des ménages les plus modestes » (Insee Analyses No. 2). Consulté à l'adresse <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1285730>

BRIGUGLIO L. (1995). Small island developing states and their economic vulnerabilities. *World Development*, Vol. 23, No. 9, p. 1615-1632, septembre.

BRUNORI G, GALLI F, & GRANDO S. (2017). Systèmes agroalimentaires durables : une réflexion sur les assemblages et la diversité. *Systèmes alimentaires / Food Systems*, No. 1, p. 21-39, mai.

CAILLAVET F., LECOIGNE C, & NICHÈLE V. (2009). La consommation alimentaire: des inégalités persistantes mais qui se réduisent. In INSEE (Éd.), *Cinquante ans de consommation en France - Édition 2009* (p. 49-62). Paris, INSEE.

CAILLAVET France, & DARMON N. (2005). Contraintes budgétaires et choix alimentaires : pauvreté des ménages, pauvreté de l'alimentation ? *INRA Sciences Sociales*, No. 3-4. Consulté à l'adresse <https://ideas.repec.org/a/apt/jouiss/n3-4.5y2005.html>

CAILLAVET France, DARMON N, LHUISSIER A, & RÉGNIER F. (2006). « L'alimentation des populations défavorisées en France. Synthèse des travaux dans les domaines économique, sociologique et nutritionnel » (p. 44). Les Travaux de l'Observatoire.

CAMBRONNE N. (2018). « Mémento 2018 : Agricole et rural ». Agreste - DAAF Réunion.

CANDAU F, HOARAU J-F, & REY S. (2012). L'impact de la distance et de l'intégration sur le commerce d'une région ultrapériphérique d'Europe: l'île de La Réunion. *The European Journal of Development Research*, Vol. 24, No. 5, p. 808-831, décembre.

- CAREY J, & DUBBELING M. (2018). « City region food system toolkit tool/example : City Region Food Systems Indicator Framework ». Food and Agriculture Organization of the United Nations, RUAF Foundation, Wilfrid Laurier University.
- CAREY J, DUBBELING M, & RUAF FOUNDATION. (2018). « City Region Food System Indicator Framework » (p. 66). Food and Agriculture Organization of the United Nations, RUAF Foundation, Wilfrid Laurier University.
- CLAPP J. (2017). Food self-sufficiency: Making sense of it, and when it makes sense. *Food Policy*, Vol. 66, p. 88-96, janvier.
- CLÉMENT M. (2009). Amartya Sen et l'analyse socioéconomique des famines : portée, limites et prolongements de l'approche par les entitlements. *Working Papers of GREThA*, No. 2009-25.
- CNA. (1994). « L'alimentation des plus démunis » (Avis No. 14). Conseil National de l'Alimentation. Consulté à l'adresse [https://www.cna-alimentation.fr/v2/wp-content/uploads/2017/03/CNA\\_Avis14.pdf](https://www.cna-alimentation.fr/v2/wp-content/uploads/2017/03/CNA_Avis14.pdf)
- CNA. (2012). « Aide alimentaire et accès à l'alimentation des populations démunie en France » (Avis No. 72) (p. 131). Conseil National de l'Alimentation.
- CNLE. (2016). Définitions de la pauvreté. Consulté 9 août 2019, à l'adresse <http://www.cnle.gouv.fr/Definitions-de-la-pauvrete.html>
- COHEN P. (1992). « La Réunion, une île entre nourriture et nourritures : approche anthropologique et bioculturelle de l'alimentation » (Anthropologie).
- COHEN P. (2000). *Le cari partagé. Anthropologie de l'alimentation à l'île de La Réunion* (Khartala). Paris.
- CONNETT P, ERCOLINI R, & LO SCIUTO P. (2012). *Rifiuti Zero una rivoluzione in corso* (Dissensi). Dissensi Edizioni.
- CSA. (2012). « S'entendre sur la terminologie sécurité alimentaire, sécurité nutritionnelle, sécurité alimentaire et nutrition, sécurité alimentaire et nutritionnelle » (No. 39). Rome: Comité de la Sécurité Alimentaire mondiale. Consulté à l'adresse <http://www.fao.org/3/MD776F/MD776F.pdf>
- DAAF LA RÉUNION. (2015). « Les comportements alimentaires des Réunionnais. Un excès d'huile et de riz, un déficit de fruits et légumes » (Agreste Analyses No. 99). Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt.
- DAAF LA RÉUNION. (2019). « Observatoire des importations de fruits, légumes et viandes 2009 - 2018 » (Agreste Analyse No. 106). Préfet de la Région Réunion. Consulté à l'adresse [http://daaf.reunion.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Observatoire\\_Import\\_edition\\_2018\\_VF\\_cle07cd5b-1.pdf](http://daaf.reunion.agriculture.gouv.fr/IMG/pdf/Observatoire_Import_edition_2018_VF_cle07cd5b-1.pdf)
- DALY H E. (1991). *Steady-State Economics*. Island Press.
- DARMON N, BOCQUIER A, & VIEUX F. (2010). « L'insécurité alimentaire pour raisons financières en France » (p. 583-602). Observatoire de la Pauvreté et l'Exclusion Sociale.
- DARMON N, & CARLIN G. (2013). Alimentation et inégalités sociales de santé en France. *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, Vol. 48, No. 5, p. 233-239, novembre.
- DESROCHERS P, & SHIMIZU H. (2010). L'achat local de nourriture sauvera-t-il la planète? *Institut économique de Montréal*, Vol. Les notes économiques, p. 4, février.
- DORIN B, TREYER S, & PAILLARD S. (2010). *Agrimonde. Scénarios et défis pour nourrir le monde en 2050*. Éditions Quae.
- ESNOUF C, BRICAS N, & RUSSEL M. (2011). *Pour une alimentation durable : réflexion stratégique dualine*. Éditions Quae.

ETIÉVANT P, BELLISLE F, DALLONGEVILLE J, ETILÉ F, GUICHARD E, PADILLA M, & ROMON-ROUSSEAU M. (2010). « Les comportements alimentaires. Quels en sont les déterminants ? Quelles actions pour quels effets ? » (Rapport d'expertise) (p. 277). Institut National de la Recherche Agronomique. Consulté à l'adresse [https://belinra.inra.fr/doc\\_num.php?explnum\\_id=312](https://belinra.inra.fr/doc_num.php?explnum_id=312)

FAO. (1996). Conférence Mondiale de l'Alimentation. In *Déclaration de Rome sur la sécurité alimentaire mondiale*. Rome. Consulté à l'adresse [http://www.fao.org/wfs/index\\_fr.htm](http://www.fao.org/wfs/index_fr.htm)

FAO. (2010). « Biodiversité et régimes alimentaires durables unis contre la faim » (Symposium Scientifique International). Rome: FAO.

FOSSE J, & MAREUGE C. (2018). « Les enjeux de la transition vers des systèmes alimentaires durables ». Webconférence.

GREYSON J. (2007). An economic instrument for zero waste, economic growth and sustainability. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 15, No. 13, p. 1382-1390, septembre.

GUILLAUMONT P. (2010). Assessing the Economic Vulnerability of Small Island Developing States and the Least Developed Countries. *The Journal of Development Studies*, Vol. 46, No. 5, p. 828-854, mai.

HANNEQUIN A. (2017). « La réduction du gaspillage alimentaire dans les grandes surfaces de Nouvelle Calédonie » (Rapport de stage). Université de Strasbourg.

HOARAU J-F. (2018). Un état des lieux du modèle économique réunionnais hérité de la départementalisation : entre miracle et incomplétude. *La Lettre du CEMOI*, No. 14.

HOARAU J-F, GOUJON M, & RIVIÈRE F. (2015). Vulnérabilités économique et environnementale comparées des économies ultramarines françaises, p. 27-66.

HOCHEDÉZ C, & LE GALL J. (2016). Justice alimentaire et agriculture. *Justice spatiale*, No. 9, janvier. Consulté à l'adresse <http://www.jssj.org/article/justice-alimentaire-et-agriculture/>

INSEE. (2014). « Consommation des ménages » (Tableau économique de La Réunion).

INSEE. Consulté à l'adresse <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1379075>

INSEE. (2019). « Panorama Réunion. Synthèse économique et sociale » (Présentation aux institutionnels).

INTERNATIONAL FOOD POLICY RESEARCH INSTITUTE, CONCERN WORLDWIDE, WELTHUNGERHILFE, & INSTITUTE OF DEVELOPMENT STUDIES. (2013). « Indice de la faim dans le monde 2013. Le défi de la faim : construire la résilience pour une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable ». Bonn/Washington, DC/Dublin/Paris/Milan/Prague.

JONES A D, HOEY L, BLESCH J, MILLER L, GREEN A, & SHAPIRO L F. (2016). A Systematic Review of the Measurement of Sustainable Diets. *Advances in Nutrition*, Vol. 7, No. 4, p. 641-664, juillet.

KERSCHNER C. (2010). Economic de-growth vs. steady-state economy. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 18, No. 6, p. 544-551, avril.

LE MOIGNE R. (2015). Économie circulaire : l'issue de secours de la grande distribution. *Actu-Environnement*, No. 351. Consulté à l'adresse <https://www.actu-environnement.com/ae/news/remy-le-moigne-economie-circulaire-grande-distribution-25298.php4>

MALASSIS L, & PADILLA M. (1996). *Economie agro-alimentaire, tome 4 : Les politiques alimentaires*. Paris, Éditions Cujas.

MAURIN L, BRUNNER A, LEANDRI N, SAINT-MARTIN X, SCHLEMMER B, & SCHMIDT N. (2018). *Rapport sur la pauvreté en France* (Observatoire des inégalités).

MCDONALD M, NORMANDIN D, & SAUVÉ S. (2016). *L'économie circulaire, une transition incontournable* (Les Presses de l'Université de Montréal). Montréal.

- MEYBECK A, & GITZ V. (2016). Quelle alimentation pour des systèmes alimentaires durables ? *Cahiers de Nutrition et de Diététique*, Vol. 51, No. 6, p. 304-314, décembre.
- MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE L'ÉNERGIE, & IUFN. (2015). « Mesurer l'impact de l'approche territoriale de l'alimentation ? Étude sur l'impact des Systèmes alimentaires territorialisés. L'alimentation durable dans les projets de territoires » (Rapport opérationnel) (p. 31). Consulté à l'adresse <http://www.iufn.org/wp-content/uploads/2015/12/VF-Rapport-op%C3%A9rationnel-IUFN-MEDDE-Mesurer-limpact-de-lapproche-territoriale-de-lalimentation.pdf>
- MORONE P, FALCONE P M, IMBERT E, & MORONE A. (2018). Does food sharing lead to food waste reduction? An experimental analysis to assess challenges and opportunities of a new consumption model. *Journal of Cleaner Production*, Vol. 185, p. 749-760, juin.
- MURRAY A, SKENE K, & HAYNES K. (2015). The Circular Economy: An Interdisciplinary Exploration of the Concept and Application in a Global Context. *Journal of Business Ethics*, Vol. 140, No. 3, p. 369-380.
- ODEADOM (2018). Quelles conditions pour améliorer la couverture des besoins alimentaires dans les départements d'Outre-mer ? Consulté à l'adresse <http://www.odeadom.fr/wp-content/uploads/2019/01/Couverture-des-besoins-alimentaires-dans-les-DOM.pdf>
- ONU (2015). 17 objectifs pour sauver le monde. Consulté 5 septembre 2019, à l'adresse <https://www.un.org/sustainabledevelopment/fr/objectifs-de-developpement-durable/>
- PATUREL D, SOULARD C, & VONTHRON S. (2015). « L'alimentation des populations en situation de précarité économique : éléments pour un diagnostic à l'échelle de la métropole de Montpellier » (UMR Innovation). INRA, Montpellier.
- POULAIN J-P, & TIBÈRE L. (2008). Alimentation et précarité. Considérer la pluralité des situations. In *Manger pour vivre. L'alimentation en condition de précarité dans les pays « riches »* (Anne-Elène Delavigne et Karen Montagne). Consulté à l'adresse <http://journals.openedition.org/aof/4773>
- RACHOU E. (2019). « Alimentation et santé à La Réunion. Éléments de cadrage ». Présenté à Rencontre 3P Gaspillage et Alimentation durable.
- RAMEL M, BOISSONNAT PELS Y H, SIBUÉ DE CAIGNY C, & ZIMMER M-F. (2016). « Se nourrir lorsqu'on est pauvre. Analyse et ressenti de personnes en situation de précarité. » (Dossiers et documents de la Revue Quart Monde No. 25) (p. 188).
- RASTOIN J-L, & GHERSI G. (2010). *Le système alimentaire mondial*. Éditions Quæ. doi:10.3917/quæ.rasto.2010.01
- REDLINGSHÖFER B. (2006). Vers une alimentation durable ? Ce qu'enseigne la littérature scientifique. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, Vol. 53, No. 53, p. 83-102, décembre.
- RÉSEAU AGRICULTURE DURABLE. (2010). Le diagnostic de durabilité, p. 10.
- SEN A K. (1981). *Poverty and Famines, an essay on Entitlement and Deprivation*. Oxford, Clarendon Press.
- SEN A K. (1984). *Ressources Values and Development*. Harvard University Press.
- SEN A K. (2010). *L'idée de justice* (Flammarion). Paris.
- STEIN F, & LETOUBLON F. (2019). « Les projets alimentaires territoriaux (PAT) ». Présentation présentée à Rencontre Gaspillage Alimentaire et Alimentation Durable, Saint Gilles les Bains.
- THE ECONOMIST INTELLIGENCE UNIT, & BCFN. (2019). Food sustainability index. Consulté 8 août 2019, à l'adresse <http://foodsustainability.eiu.com/>
- TIBÈRE L. (2010). *L'alimentation dans le « vivre ensemble » multiculturel : l'exemple de La Réunion*. Paris,

Harmattan.

WAGLE U. (2002). Repenser la pauvreté : définition et mesure. *Revue internationale des sciences sociales*, Vol. n° 171, No. 1, p. 175-186.