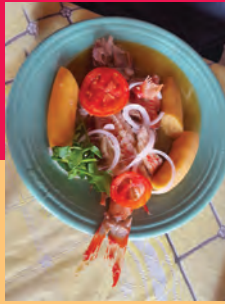


# Alimentation et nutrition dans les départements et régions d'Outre-mer



## Food and nutrition in the French overseas departments and regions

Sous la direction de  
**Caroline MÉJEAN**

Experts coordonnateurs  
**Xavier DEBUSSCHE, Yves MARTIN-PRÉVEL, Vincent RÉQUILLART,  
Louis-Georges SOLER, Laurence TIBÈRE**

**Alimentation et nutrition  
dans les départements  
et régions d'Outre-mer**



# **Alimentation et nutrition dans les départements et régions d'Outre-mer**

Sous la direction de Caroline MÉJEAN

Experts coordonnateurs :  
Xavier DEBUSSCHE, Yves MARTIN-PRÉVEL,  
Vincent RÉQUILLART, Louis-Georges SOLER, Laurence TIBÈRE

*Expertise scientifique collective de l'IRD  
réalisée à la demande de la Direction générale de la Santé  
de l'État français*

**IRD Éditions**  
INSTITUT DE RECHERCHE POUR LE DÉVELOPPEMENT

Collection Expertise collective

Marseille, 2020

**Rédaction (synthèse) et préparation éditoriale**

Marie-Laure Portal

**Maquette couverture**

Michelle Saint-Léger

**Maquette intérieure et mise en page**

Aline Lugand – Gris Souris

**Duplication clé USB**

ACM Sourcing

**Coordination fabrication**

Catherine Guedj

Sylvie Hart

**Pour citer cet ouvrage :**

MÉJEAN C. *et al.* (dir.), 2020 – *Alimentation et nutrition dans les départements et régions d’Outre-mer*/Food and nutrition in the overseas regions. Marseille, IRD Éditions, coll. Expertise collective, bilingue français-anglais, 208 p. + clé USB.

La loi du 1er juillet 1992 (code de la propriété intellectuelle, première partie) n’autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l’article L. 122-5, d’une part, que les « copies ou reproductions strictement réservées à l’usage du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d’autre part, que les analyses et les courtes citations dans le but d’exemple ou d’illustration, « toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l’auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa 1<sup>er</sup> de l’article L. 122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon passible des peines prévues au titre III de la loi précitée.

© IRD, 2020

ISSN : 1633-9924

ISBN : 978-2-7099-2719-2

# Composition du comité d'experts

## Présidente

Caroline MÉJEAN,  
épidémiologiste en nutrition publique, directrice de recherche Inrae  
UMR Moisa, Inrae, Université de Montpellier, Cirad, CIHEAM-IAAM,  
Montpellier Supagro.

## Experts du comité et coordonnateurs des axes

Xavier DEBUSSCHE,  
endocrinologue, diabétologue, praticien hospitalier  
CIC 1410 Inserm, CHU Félix Guyon.

Yves MARTIN-PRÉVEL,  
épidémiologiste en nutrition publique, directeur de recherche IRD  
UMR Nutripass (Nutrition et alimentation des populations aux Suds),  
Université de Montpellier, Institut de recherche pour le développement (IRD),  
Montpellier Supagro.

Vincent RÉQUILLART,  
économiste, directeur de recherche Inrae  
Toulouse School of Economics, Inrae, Université de Toulouse I Capitole.

Louis-Georges SOLER,  
économiste, directeur de recherche Inrae  
Directeur scientifique adjoint Alimentation et Bioéconomie, Inrae.

Laurence TIBÈRE,  
sociologue, maître de conférences (hab.)  
Université de Toulouse-Jean Jaurès, Certop-CNRS, UMR 5044 et Laboratoire  
international associé (Taylors University, Kuala Lumpur), Institut supérieur du  
tourisme, de l'hôtellerie et de l'alimentation (Isthia).

### Experts du comité

Marie-Josèphe AMIOT-CARLIN,  
nutritionniste, directrice de recherche Inrae  
UMR Moisa, Inrae, Université de Montpellier, Cirad, CIHEAM-IAAM,  
Montpellier Supagro.

Sylvie MERLE,  
médecin spécialiste de santé publique, praticien hospitalier,  
directrice de l'Observatoire de la santé de la Martinique (OSM),  
méthodologiste,  
Unité de soutien méthodologique à la recherche CHU de la Martinique.

Solène ROSE-HÉLÈNE,  
chargée de mission en santé publique  
ARS de Guyane.

### Mission expertise et consultance de l'IRD

Pour l'appui à ses travaux, le collège a bénéficié du soutien de :

Sophie THIRON,  
chargée de mission pour la coordination de cette expertise collective.

Régis FERRON,  
coordinateur des expertises collectives à l'IRD.

Jean ALBERGEL,  
directeur de la Mission expertise et consultance.

## Sommaire

*Cet ouvrage comporte la synthèse et les recommandations de l'expertise.  
La clé USB jointe regroupe la version numérique de l'ouvrage, les contributions  
intégrales des auteurs, ainsi que la traduction en anglais de la synthèse.*

Composition du comité d'experts .....	5
Préfaces .....	9
L'expertise collective à l'IRD : objectifs et méthodes .....	13
Introduction .....	17
<b>I. Nutrition et santé</b> .....	27
<b>1. Santé et état nutritionnel</b> .....	29
Obésité et maladies chroniques liées à l'alimentation .....	29
Déficits nutritionnels .....	35
Inégalités sociales de nutrition .....	36
<b>2. Facteurs de l'état nutritionnel</b> .....	43
Qualité nutritionnelle des régimes alimentaires .....	43
Activité physique et sédentarité .....	51
Facteurs génétiques .....	60
Contaminations alimentaires et pollutions environnementales .....	61
<b>3. Prévention et recours aux soins</b> .....	65
Offre et recours aux soins .....	65
Parcours de soins dans les pathologies de la nutrition .....	67
Prévention .....	68
<b>II. Modèles alimentaires</b> .....	73
<b>4. Comportements alimentaires</b> .....	75
Évolution des habitudes alimentaires .....	75
Typologies de consommation .....	76
Tendances actuelles .....	79
<b>5. Structure des prises et sociabilité alimentaire</b> .....	83
Composition et rythme des prises alimentaires .....	83
Contextes de consommation et sociabilité alimentaire .....	85
<b>6. Représentations sociales et culturelles</b> .....	89
Ce que signifie « bien manger » .....	89
Perceptions de l'alimentation .....	90
Modèles corporels .....	91



<b>III. Déterminants socioéconomiques et offre alimentaire</b> .....	93
<b>7. Circuits d’approvisionnement</b> .....	95
Production alimentaire locale et importation .....	95
Qualité nutritionnelle de l’offre alimentaire .....	97
Description des lieux d’approvisionnement .....	101
<b>8. Prix alimentaires et déterminants socioéconomiques de l’alimentation</b> .....	105
Niveaux et déterminants des prix alimentaires .....	105
Consommation des ménages et disparités socioéconomiques .....	109
<b>IV. Recommandations</b> .....	129
Actions sur l’environnement alimentaire .....	133
Actions sur l’environnement physique .....	146
Actions sur l’environnement de soins .....	151
Actions en faveur des plus vulnérables .....	156
Recommandations d’études et recherches .....	168
Bibliographie .....	179
Annexes .....	191
1. Présentation du comité d’experts .....	193
2. Présentation du comité de suivi .....	194
3. Liste des thématiques initiales .....	195
4. Liste de l’intégralité des contributions .....	196
5. Remerciements .....	198
6. Exemples de programmes ciblant les enfants, visant à réduire les inégalités sociales de santé .....	201
7. Exemples d’actions multicomposantes basées sur le besoin et l’environnement des personnes .....	203
8. Liste des tableaux de synthèses .....	205
9. Sigles et acronymes .....	206
<b>Synthèse en anglais</b> .....	clé USB
<b>Contributions intégrales des experts</b> .....	clé USB
<b>Axe I. Description de l’état nutritionnel des populations</b>	
<b>Axe II. Pratiques de santé et modes de vie</b>	
<b>Axe III. Déterminants démographiques, socioéconomiques et culturels         de l’état nutritionnel et de l’activité physique</b>	
<b>Axe IV. L’environnement alimentaire dans les Drom</b>	

# Préface

Jérôme SALOMON  
Directeur général de la Santé

L'alimentation et l'activité physique sont des sources de plaisir, de bien-être et des déterminants majeurs de notre état de santé. Agir sur ces deux volets est un des objectifs premiers de la politique de prévention portée par le gouvernement. La continuité de l'action de l'État dans ce domaine depuis près de vingt ans a permis de limiter l'expansion du surpoids et de l'obésité.

À ce titre, le *Livre bleu Outre-mer* et le volet Outre-mer de la stratégie nationale de santé, en réaffirmant la priorité donnée à la lutte contre les maladies chroniques, notamment le diabète – très lié à l'obésité –, ont impulsé une dynamique forte dans le domaine de la prévention par l'alimentation et l'activité physique en Outre-mer.

Mais, dans les départements et la plupart des collectivités d'Outre-mer, la prévalence du surpoids et de l'obésité et les pathologies associées (diabète, hypertension artérielle, maladies cardio-vasculaires) demeurent plus élevées que dans l'Hexagone et les études menées tant sur ces indicateurs de santé que sur l'environnement, telles que la qualité nutritionnelle des aliments ultramarins, y sont moins développées. Or, pour agir efficacement, un état des lieux est nécessaire et c'est tout l'enjeu de cette expertise collective sur la nutrition en Outre-mer que j'ai confiée à l'Institut de recherche pour le développement. Elle dresse un constat complet des connaissances dans ce domaine et des leviers pour cibler efficacement les actions de prévention.

Cette expertise collective est ainsi un outil indispensable pour l'élaboration du volet Outre-mer du Programme national nutrition santé 2019-2023 (PNNS 4). La déclinaison de ce volet, qui sera pilotée par les Agences régionales de santé ultramarines, permettra de porter une politique volontariste de santé publique par l'alimentation et l'activité physique, adaptée aux spécificités populationnelles et territoriales de l'Outre-mer.

C'est ainsi que nous pourrions agir ensemble pour que l'alimentation et l'activité physique dans l'Hexagone comme en Outre-mer soient une source de plaisir partagé pour toutes et tous, et contribuent fortement au quotidien à améliorer la santé de chacun.

# Préface

Jean-Paul MOATTI

*Président-directeur général de l'IRD*

La Direction générale de la Santé (DGS) a fait l'honneur de confier à l'IRD la réalisation de cette expertise scientifique collective sur le thème de l'alimentation et de la nutrition dans les Outre-mer français. Ce sujet est au cœur d'enjeux politiques et scientifiques importants au moment où, suite aux assises des Outre-mer, tous les regards se tournent vers ces régions. Le *Livre bleu Outre-mer*, publié après ces assises, comporte l'engagement clair de l'État de faire de la nutrition et de l'autonomie alimentaire un levier de développement humain et économique des territoires ultramarins. Dans ce cadre, l'IRD, organisme de recherche pour le développement durable, se mobilise face au besoin d'une refonte des systèmes alimentaires pour permettre une nutrition adéquate des populations en amplifiant le partage d'expériences et en accélérant la diffusion des connaissances et des pratiques.

Les départements et régions d'Outre-mer connaissent de profondes et rapides mutations démographiques, économiques et sociétales, et l'amélioration de la santé publique dans ces territoires est devenue une priorité nationale. Les modèles alimentaires y prennent de nouvelles formes, plus dépendantes des importations, de la grande distribution et des aliments transformés, tandis que les modes de vie se modifient profondément, devenant de plus en plus sédentaires. Il est donc impératif de comprendre ces changements dans leur globalité pour construire les politiques de santé publique et d'accès à des aliments de bonne qualité nutritionnelle. C'est précisément dans cet esprit d'interdisciplinarité et de science de la durabilité que cette expertise a été conduite. Elle apporte ainsi une contribution aux projets du *Livre bleu*, et en particulier au projet n° 6 (« assurer à chaque enfant un bon départ dans la vie » en veillant à sa nutrition) et au projet n° 19 (« l'alimentation et la bioéconomie au cœur de projets d'agriculture durable »).

Je suis reconnaissant que ce travail exigeant ait pu être mené avec autant d'implication et d'enthousiasme par un collègue pluridisciplinaire d'experts venant non seulement du monde de la recherche, mais également des services régionaux de la santé. Épidémiologistes, nutritionnistes, médecins de santé publique, endocrinologues, économistes et sociologue ont collaboré efficacement, démontrant une nouvelle fois la fécondité de l'interdisciplinarité et de l'intersectorialité. Outre les contributions intégrales des experts rassemblées en version numérique, ce rapport comprend la synthèse des connaissances actualisées sur le sujet et les recommandations formulées par le collège des experts.

Proposer des recommandations pour bâtir des politiques publiques éclairées est au cœur de la mission de notre institut, et je me réjouis de la participation de l'IRD aux travaux sur les Outre-mer. En effet, sur une quinzaine d'expertises scientifiques collectives menées à ce jour par l'IRD, celle-ci est la huitième produite sur une question de développement concernant directement une région, un département, une collectivité ou un territoire de l'Outre-mer français.

Enfin, je remercie commanditaire et contributeurs pour cette collaboration fructueuse, qui illustre une fois de plus combien sciences et politiques publiques peuvent dialoguer pour contribuer au développement durable et humain des territoires.



# L'expertise collective à l'IRD : objectifs et méthodes

L'Institut de recherche pour le développement (IRD) est un établissement public français à caractère scientifique et technologique, placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, et des Affaires étrangères.

Au titre de ses missions d'établissement public scientifique et technologique, l'IRD s'emploie à assurer le « développement d'une capacité d'expertise et d'appui [...] aux politiques publiques menées pour répondre aux défis sociétaux, aux besoins sociaux, économiques et du développement durable » (art. L 112-1 c bis du Code de la recherche). Depuis 2001, il se consacre à cette mission au bénéfice des pays du Sud et des territoires d'Outre-mer français sous la forme d'expertises scientifiques collectives de l'IRD, dites ESCI.

## L'expertise scientifique collective à l'IRD : un instrument spécifique

Les expertises scientifiques collectives permettent de dresser des enjeux de politiques publiques qui intéressent les institutions nationales ou internationales souhaitant disposer des données récentes issues de la recherche, utiles à leurs processus décisionnels.

À travers l'expertise scientifique collective, l'IRD a développé un modèle méthodologique spécifique permettant de rassembler, évaluer et synthétiser sur un sujet donné l'ensemble des connaissances disponibles pour éclairer la politique et l'action publique. Adoptant une approche holistique, interdisciplinaire et intersectorielle, elle analyse les connaissances disponibles se rapportant à ce sujet et permet de produire une vision consolidée des enjeux stratégiques, économiques et sociétaux. L'ESCI vise aussi à formuler des évidences scientifiques permettant des recommandations qui prennent en compte l'ensemble des points de vue des parties prenantes.

Instrument original de valorisation de la recherche et d'appui aux politiques publiques, elle contribue véritablement à « faire parler » la recherche avec les

décideurs et la société, en l’ancrant dans un contexte où elle vient clairement en réponse à une demande.

## **La réalisation d’une expertise scientifique collective**

L’expertise scientifique collective de l’IRD est instruite à partir d’un atelier initial et de la constitution d’un collège d’experts multidisciplinaire et multi-institutionnel le plus compétent possible sur la question demandée.

L’atelier initial est le premier temps d’échanges multi-acteurs entre le commanditaire, les parties prenantes et la Mission expertise de l’IRD. Il a pour objectif d’explicitier les attentes des uns et des autres et de s’accorder sur le périmètre thématique de l’expertise scientifique collective. Le contexte politique et les processus décisionnels engagés sont considérés. L’atelier initial permet par conséquent de s’accorder sur le périmètre thématique de l’expertise et d’établir les questions auxquelles devront répondre les experts reconnus pour leurs compétences individuelles sur le sujet soumis à l’expertise. Cet atelier initial débouche sur la nomination d’un comité de suivi de l’ESCI représentant le commanditaire et les parties prenantes et d’un président du collège des experts. Les experts sont alors choisis en fonction du sujet à partir de leur production scientifique et dans le respect d’une parité Nord-Sud et d’une parité de genre. Le collège des experts s’organise en quelques groupes (trois ou quatre) correspondant à des axes thématiques.

Le collège des experts analyse l’ensemble des connaissances disponibles, en produit une synthèse et formule des recommandations propres à éclairer la décision publique à partir des évidences scientifiques identifiées. L’indépendance des points de vue et la responsabilité solidaire des experts sur les conclusions de l’ESCI doivent être reconnues par l’autorité commanditaire.

À compter de l’atelier initial, puis de la nomination du comité de suivi et du collège des experts, les travaux sont conduits durant une période d’environ un an sous la responsabilité du président du collège des experts avec l’appui de la mission expertise de l’IRD et en rendant compte de l’avancement au comité de suivi. Trois ateliers d’échanges entre les experts sont organisés et leurs conclusions transmises au comité de suivi, qui donne un avis sur l’avancement de l’ESCI.

Le rapport final comprend les contributions scientifiques des membres du collège des experts et une synthèse écrite par un courtier en connaissances, journaliste scientifique ou scientifique ayant une expérience en communication et vulgarisation des résultats de la recherche. Les contributions individuelles ou

par petits groupes sont des publications scientifiques de l'IRD référencées comme telles et la synthèse est publiée, le plus souvent en français et en anglais, dans la collection des ESCI de l'IRD.

Au terme de l'expertise, ce rapport final est remis au commanditaire et présenté à l'occasion d'une restitution au cours de laquelle les conclusions sont rendues publiques. La valorisation de l'ESCI peut se faire au cours d'ateliers ou de sessions spéciales d'une académie spécialisée.

## L'expertise scientifique collective, un modèle méthodologique éprouvé

L'expertise scientifique collective de l'IRD relève d'une ingénierie rigoureuse répondant aux exigences d'une démarche qualité et à l'éthique de la recherche. La mission expertise et consultance de l'IRD en est la garante et elle pilote l'ensemble du processus : animation générale, identification et recrutement des experts, préparation des réunions plénières du comité d'experts, liaison avec le comité de suivi, organisation des missions, des rencontres avec les divers acteurs concernés et des enquêtes éventuelles, constitution du corpus documentaire, gestion de la production éditoriale. Ces phases sont menées en relation étroite avec le commanditaire, les parties prenantes et avec l'appui logistique des représentations IRD concernées.

Depuis 2001, quinze expertises scientifiques collectives ont été publiées dans la collection *Expertise collective* sur des sujets de grande portée intéressant le développement des pays du Sud.

### La collection complète

– LE MEUR P.-Y., COCHONAT P., DAVID C., GERONIMI V., SAMADI S., 2016 – *Les ressources minérales profondes en Polynésie française/Deep-sea mineral resources in French Polynesia*. Marseille, IRD Éditions, 288 p.

– LEMOALLE J., MAGRIN G., MBAYE NGARESSEM G., NGOUNOU NGATCHA B., RAIMOND C., ISSA S., 2014 – *Le développement du lac Tchad/Development of Lake Chad*. Marseille, IRD Éditions, 216 p.

– OUSSA T., BERNARD-MAUGIRON N., FARAG E., RADY W., 2013 – *Le droit à un délai raisonnable devant la Cour de cassation d'Égypte*. Marseille, IRD Éditions, 300 p.

– LE BARS Y., FAUGÈRE E., MENENTEAU P., MULTON B., RIEDACKER A., VELUT S., 2010 – *L'énergie dans le développement de la Nouvelle-Calédonie/Energy in the development of New Caledonia*. Marseille, IRD Éditions, 472 p.

– FONTENILLE D., LAGNEAU C., LECOLLINET S., LEFAIT-ROBIN R., SETBON M., TIREL B., YEBAKIMA A., 2009 – *La lutte antivectorielle en France/Disease vector control in France*. Marseille, IRD Éditions, 534 p.



- MARIE J., MORAND P., N'DJIM H., 2007 – *Avenir du fleuve Niger/The Niger River's Future*. Paris, IRD Éditions, 288 p.
- BEAUVAIS M.-L., COLÉNO A., JOURDAN H., 2006 – *Les espèces envahissantes dans l'archipel néo-calédonien/Invasive Species in the New Caledonian Archipelago*. Paris, IRD Éditions, 260 p.
- GUÉZENNEC J., MORETTI C., SIMON J.-C., 2006 – *Substances naturelles en Polynésie française/Natural substances in French Polynesia*. Paris, IRD Éditions, 302 p.
- MOULIN A.-M., ORFILA J., SCHÉMANN J.-F., 2006 – *Lutte contre le trachome en Afrique subsaharienne/Trachoma control in sub-saharan Africa*. Paris, IRD Éditions, 296 p.
- FRANCOIS M., MOREAU R., SYLVANDER B., 2005 – *Agriculture biologique en Martinique/Organic agriculture in Martinique*. Paris, IRD Éditions, 304 p.
- CORIVEAU R., PHILIPPON B., YEBAKIMA A., 2003 – *La dengue dans les départements français d'Amérique/Dengue in Martinique, Guadeloupe and French Guiana*. Paris, IRD Éditions, 208 p.
- BARRÉ R., HERNANDEZ V., MEYER J.-B., VINCK D., 2003 – *Diasporas scientifiques/Scientific diasporas*. Paris, IRD Éditions, 198 p.
- CARMOUZE J.-P., LUCOTTE M., BOUDOU A., 2001 – *Le mercure en Amazonie*. Paris, IRD Éditions, 494 p.
- SAMÉ-ÉBOKO A., FONDJO E., ÉOUZAN J.-P., 2001 – *Grands travaux et maladies à vecteurs au Cameroun*. Paris, IRD Éditions, 222 p.

**En cours de réalisation :**

- *La pêche artisanale en Haïti*.
- *Potentiels d'utilisation des substances d'origine végétale en Côte d'Ivoire*.

# Les départements et régions d'Outre-mer face à différentes transitions

Cette synthèse est fondée sur les contributions référencées de scientifiques et professionnels réunis pendant plusieurs mois en un comité multidisciplinaire (épidémiologie, santé publique, nutrition, économie, sociologie). Elle propose un état des connaissances actuelles sur les déterminants de la nutrition et de l'alimentation dans les régions ultramarines françaises, dans un objectif d'éclairage aux politiques publiques. Outre leurs particularités géographiques, la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion ont vécu des transitions démographiques, sociales et économiques plus récentes que la France hexagonale, et chacune de façon spécifique. Les évolutions de ces départements et régions d'Outre-mer (Drom) sont rapides, tout comme leurs transitions alimentaires et nutritionnelles<sup>1</sup>, qui se situent à des stades plus ou moins avancés selon les territoires.

Globalement, les populations ultramarines ont connu en quelques décennies une situation de « modernité compressée » (CHANG, 2016), avec le basculement direct et rapide d'une société à dominante agricole vers une tertiarisation de l'économie (ROCHOUX, 2003 ; BERTILE, 2002). De profonds changements sociaux sont apparus, avec notamment l'émergence de la classe moyenne et l'évolution des structures familiales, une plus forte présence des écrans au sein

---

1. La transition nutritionnelle est un terme utilisé pour désigner le passage d'une situation où prédominent les troubles nutritionnels liés à des carences à une situation où prédominent les troubles nutritionnels liés à une consommation excessive ; elle se caractérise par l'augmentation de la prévalence de l'obésité et de maladies métaboliques telles que le diabète de type 2 et les maladies cardiovasculaires, tandis que les pathologies de sous-nutrition peuvent persister de façon concomitante pendant plus ou moins longtemps (phénomène dit de « double charge »). La transition nutritionnelle est la résultante d'une combinaison entre une transition alimentaire, d'une part, traduisant des modifications parfois profondes des régimes et des modèles alimentaires, et comportant notamment l'augmentation de la consommation de graisses animales, de sucre et de sel et, d'autre part, des changements de modes de vie liés au développement économique et à l'urbanisation, notamment une sédentarisation accrue.

des ménages et une modernisation des équipements domestiques. La situation démographique, les facteurs socioéconomiques et la transition alimentaire et nutritionnelle sont différents selon les territoires ultramarins (synthèse 1).

## Situation démographique

Face à la transition démographique, les cinq régions ultramarines ne se trouvent pas toutes dans la même situation (voir I.1). Ainsi, l'espérance de vie à la naissance est plus élevée en Martinique (84,7 ans pour les femmes et 78,6 ans pour les hommes en 2018), proche de la France hexagonale (85,4 ans pour les femmes et 79,5 ans pour les hommes). Les indicateurs en Martinique sont suivis de ceux de la Guadeloupe (84,4 ans pour les femmes et 77,3 ans pour les hommes) et La Réunion (83,9 ans pour les femmes et 77,8 ans pour les hommes), puis la Guyane (83,3 ans pour les femmes et 78,2 ans pour les hommes), tandis que Mayotte est en retrait (76 ans pour les femmes et 75,6 ans pour les hommes)<sup>2</sup>. En Guadeloupe et Martinique, la transition démographique est achevée depuis plus de vingt ans (baisse de la natalité, solde migratoire négatif et vieillissement de la population), avec quelques différences cependant : la Martinique ne connaît de compensation démographique ni par des arrivées de populations nouvelles, ni par les retours de retraités depuis l'Hexagone, tandis que la Guadeloupe présente un taux de croissance démographique encore positif grâce à une natalité supérieure à celle de la Martinique. Le vieillissement de la population aux Antilles explique la hausse du nombre de couples sans enfant. La situation est tout autre en Guyane et à Mayotte, dont l'âge médian de la population n'est respectivement que de 23 et 18 ans, avec un taux de natalité élevé et une forte immigration, majoritairement étrangère et précaire. La transition démographique n'est pas terminée à La Réunion, avec une croissance naturelle et une population jeune, mais l'île connaît le démarrage d'un processus de vieillissement. Si tous les Drom présentent un taux de monoparentalité supérieur à l'Hexagone (taux moyen dans les Drom : 41 % contre 22 % en France hexagonale), ils sont supérieurs à la moyenne des Drom en Guyane et à Mayotte.

## Caractéristiques socioéconomiques

Les Drom présentent également des profils socioéconomiques spécifiques. Le niveau d'éducation dans les Drom (entre 39 et 68 % des personnes de 15 ans

---

2. Source : [https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012749#tableau-TCRD\\_050\\_tab1\\_regions2016](https://www.insee.fr/fr/statistiques/2012749#tableau-TCRD_050_tab1_regions2016)

et plus qui sont non ou peu diplômées) est bien inférieur à celui de l'Hexagone (30 %). Le chômage constitue un handicap supplémentaire avec des taux deux à trois fois supérieurs à ceux de la France continentale, spécialement à Mayotte et à La Réunion. De fait, le taux de pauvreté atteint ainsi plus du double de celui de l'Hexagone. L'inégalité de genre constitue un facteur aggravant et les femmes sont ainsi surreprésentées dans la population la plus défavorisée.

Globalement, Mayotte connaît la situation la plus défavorable (84 % de la population sous le seuil de pauvreté, précarité de la situation sociale des étrangers, taux d'illettrisme estimé autour de 35 %), de même que La Réunion (taux de pauvreté à 42 % et taux d'illettrisme à 21 %) et la Guyane (taux de pauvreté à 44 %), tandis que les populations des Antilles françaises vivent dans un meilleur contexte (taux de pauvreté dans les deux îles autour de 20 %), plus défavorable toutefois que celui de l'Hexagone (17 % en 2017, d'après l'Insee). Les départements et régions d'Outre-mer subissent donc des inégalités sociales plus marquées que celles de l'Hexagone, avec des conséquences en termes de mortalité et de morbidité vis-à-vis des maladies chroniques liées à l'alimentation et de leurs facteurs de risque (voir III.2<sup>3</sup>).

## Transition alimentaire et nutritionnelle

La transition nutritionnelle est classiquement décrite comme le passage d'une société où prédominent les sous-nutritions à une situation où les pathologies de surcharge deviennent prépondérantes. L'évolution des prévalences de maladies chroniques dans les Drom ces dernières décennies est corrélée aux changements alimentaires profonds, aux modifications dans l'environnement, aux modes de vie, à la structure sociale... Sur le plan de l'alimentation, les modèles alimentaires traditionnels cohabitent avec de nouveaux modèles, avec un recul des féculents et tubercules traditionnels, des végétaux et une augmentation de consommation des protéines animales, des sucres et des produits transformés. La transition alimentaire évolue différemment selon les Drom. Ainsi, à Mayotte, elle est moins avancée que dans les autres Drom. Le modèle alimentaire mahorais intègre des influences africaines (bantoues, sahéliennes), malgaches et créoles. Dans les années 1980, l'alimentation mahoraise était centrée sur la noix de coco, le riz, la banane, le manioc, les légumes et une faible quantité de protéines, lipides et sucres rapides (FONTAINE, 1995), tandis qu'à partir des années 2000 on note une augmentation de la consommation de riz, légumes et tubercules en conservant une faible consommation

---

3. Ces renvois correspondent aux chapitres rédigés par les experts, joints à l'ouvrage en version numérique.

de protéines animales (VERNAY *et al.*, 2009). En Guadeloupe comme en Martinique, le modèle traditionnel, basé notamment sur les féculents et une part plutôt modeste de protéines animales, connaît une érosion avec une diminution des apports en glucides complexes et légumes secs (LOMBION, 2012) au profit d'un modèle incluant davantage de protéines animales, de glucides simples et de lipides (Orsag, 2010a). À La Réunion, on trouve les signes de la transition alimentaire, avec un recul des féculents, des végétaux et une augmentation de consommation des protéines animales, des sucres et des produits nouveaux dans le cadre d'une diversification de l'offre alimentaire (fast-food, produits transformés). Pour la Guyane, le peu d'informations disponibles ne permet pas de conclure.

Des changements dans les comportements d'achat et l'offre témoignent aussi de la transition nutritionnelle et sont en partie reliés au commerce international et à la dépendance croissante aux importations alimentaires.

L'expertise s'appuie sur la bibliographie disponible : des études et enquêtes menées depuis les années 2000 sont présentées dans une frise pour un repérage plus aisé au fil du texte (fig. 1). Si l'intérêt de ces enquêtes et études est évident, il faut noter les absences ou lacunes sur certains sujets, et des différences méthodologiques rendant parfois compliquée la comparaison entre territoires ainsi que l'interprétation des données (encadré 1).

Le corpus actualisé des connaissances sur les déterminants de la nutrition et de l'alimentation dans les régions ultramarines françaises a été décliné en trois champs thématiques constituant les trois premières parties, qui seront suivies de la partie finale sur les recommandations : la nutrition et la santé (partie I) ; les modèles alimentaires (partie II) et enfin les déterminants socioéconomiques et l'offre alimentaire (partie III). Plus précisément, la partie I dresse le bilan de l'état nutritionnel des populations ultramarines : les facteurs nutritionnels (qualité nutritionnelle, activité physique et sédentarité, facteurs génétiques) et sanitaires (contaminations alimentaires et pollutions environnementales), la prévention et le recours aux soins. La partie II s'attache aux modèles alimentaires à travers les comportements alimentaires, la structure des prises et la sociabilité alimentaire, puis différentes représentations sociales et culturelles. Enfin, la partie III explore les déterminants socioéconomiques et l'offre alimentaire (circuits d'approvisionnement, prix alimentaires et déterminants socioéconomiques de l'alimentation). Les connaissances réunies sur l'état nutritionnel des populations ultramarines montrent des similitudes entre les cinq régions étudiées, mais aussi parfois d'importantes différences entre les territoires. Chaque partie comprendra donc des graphiques ou tableaux de synthèse sur les principales questions soulevées pour chaque région (synthèses 1 à 10).

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Transition démographique</b>					
<b>Particularités</b>	<p>Transition démographique terminée depuis plus de 20 ans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chute de la natalité</li> <li>– Solde migratoire négatif</li> <li>– Vieillessement de la population</li> </ul> <p>De plus en plus de personnes immigrées originaires de Haïti, la Dominique, d’Afrique, d’Amérique du Sud et de la Caraïbe</p> <p>Diminution de la migration européenne</p> <p>Natalité supérieure à la Martinique</p>	<p>Forte croissance démographique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Population jeune (âge médian, 23 ans)</li> <li>– Taux de natalité élevé</li> </ul> <p>Forte immigration étrangère (Suriname, Haïti, Brésil) et fort taux d’immigration des régions françaises</p> <p>Plus faible taux de mortalité des régions françaises</p>	<p>Transition démographique terminée depuis plus de 20 ans :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Chute de la natalité</li> <li>– Solde migratoire négatif</li> <li>– Vieillessement de la population</li> </ul> <p>Taux d’immigration le plus faible des régions françaises</p> <p>Immigration de proximité surtout (notamment de Sainte-Lucie), mais aussi d’Amérique du Sud</p>	<p>Croissance démographique dynamique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Population jeune (âge médian, 18 ans)</li> <li>– Taux de natalité élevé</li> </ul> <p>Immigration étrangère importante principalement des Comores et de Madagascar</p> <p>Société matrilinéaire</p>	<p>Transition démographique non achevée (croissance naturelle, population jeune mais début de processus de vieillissement)</p> <p>Taux élevés de pauvreté et d’illettrisme</p> <p>Personnes immigrées surtout originaires de l’Hexagone, les autres de Madagascar, de Maurice et des Comores</p>
<b>Points communs</b>	<p>Taux élevé de familles monoparentales (dont les femmes sont le plus souvent les chefs)</p> <p>Augmentation de la féminisation de l’immigration</p>				
<b>Synthèse 1</b>	<p>La transition démographique et nutritionnelle dans les Drom.</p>				

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Transitions alimentaire et nutritionnelle</b>					
<b>Particularités</b>	<p>Transition avancée</p> <p>Cohabitation de modèles traditionnels et nouveaux</p> <p>Changements générationnels (moins de produits de la mer, de fruits et légumes, de produits laitiers chez les jeunes)</p>	<p>Transition en cours</p>	<p>Transition avancée</p> <p>Cohabitation de modèles traditionnels et nouveaux</p> <p>Changements générationnels</p>	<p>Transition en cours (la moins avancée des Drom)</p> <p>Influences africaines, malgaches et créoles</p>	<p>Transition avancée</p> <p>Modèle alimentaire créole</p> <p>Changements générationnels</p>
<b>Points communs</b>	<p>Transition en cours, avec cohabitation de modèles traditionnels et de pratiques nouvelles</p> <p>De manière générale, augmentation des protéines animales, des sucres et graisses, baisse de la consommation des légumes et légumineuses, augmentation de la consommation de viande</p>				
<b>Synthèse 1 (suite)</b>	<p>La transition démographique et nutritionnelle dans les Drom.</p>				

## Encadré 1

**Limites et qualité des données**

L'expertise s'est majoritairement appuyée sur les données fournies par des enquêtes menées entre 2000 et 2017 (fig. 1). Les résultats de l'expertise mettent toutefois en avant plusieurs lacunes et difficultés concernant les études et les données collectées. Le manque d'information pour certains Drom et une information assez ancienne pour d'autres n'ont pas permis de répondre, pour tous les territoires, aux problématiques soulevées. Ainsi, en Guyane, aucune étude sur l'état nutritionnel et les comportements alimentaires et d'activité physique n'a encore été menée en population générale. Il faut néanmoins rappeler que, si le recueil de l'information sur le statut nutritionnel des individus ne revêt pas de complication particulière (ce qui ne veut pour autant pas dire qu'il existe des recueils réguliers), celui des données de consommation alimentaire nécessite des moyens importants, tant sur le plan financier et logistique que sur le plan du niveau technique des ressources humaines.

Les difficultés rencontrées ont à la fois concerné : le faible nombre d'études, l'ancienneté de beaucoup de données disponibles, le niveau de représentativité des échantillons (variables d'une étude à l'autre), le phénomène de sous-déclaration, la faible comparabilité des variables et des indicateurs entre eux, et enfin le biais de désirabilité.

En effet, les études disponibles présentent une certaine hétérogénéité. Si un certain nombre d'entre elles ont été conduites par des équipes expérimentées, sur des échantillons représentatifs tirés au sort en population générale en appliquant les standards épidémiologiques en la matière, au moment du tirage au sort comme par la suite en termes de redressement de l'échantillon, d'autres ont porté uniquement sur des populations spécifiques, avec une randomisation parfois non optimale, et/ou sans procédure de redressement de l'échantillon par la suite. Par ailleurs, un certain nombre d'enquêtes ont été déclenchées par l'existence de « problèmes de santé » (chlordécone, bérubéri...) et se sont concentrées de ce fait-là sur des zones particulières ou sur certaines catégories de population. Même si la plupart de ces enquêtes ont tenu compte de ces particularités et ont appliqué par la suite les redressements nécessaires, leur mode d'échantillonnage stratifié a conduit à avoir certains groupes de population pour lesquels l'effectif était trop faible pour pouvoir obtenir des chiffres suffisamment précis.

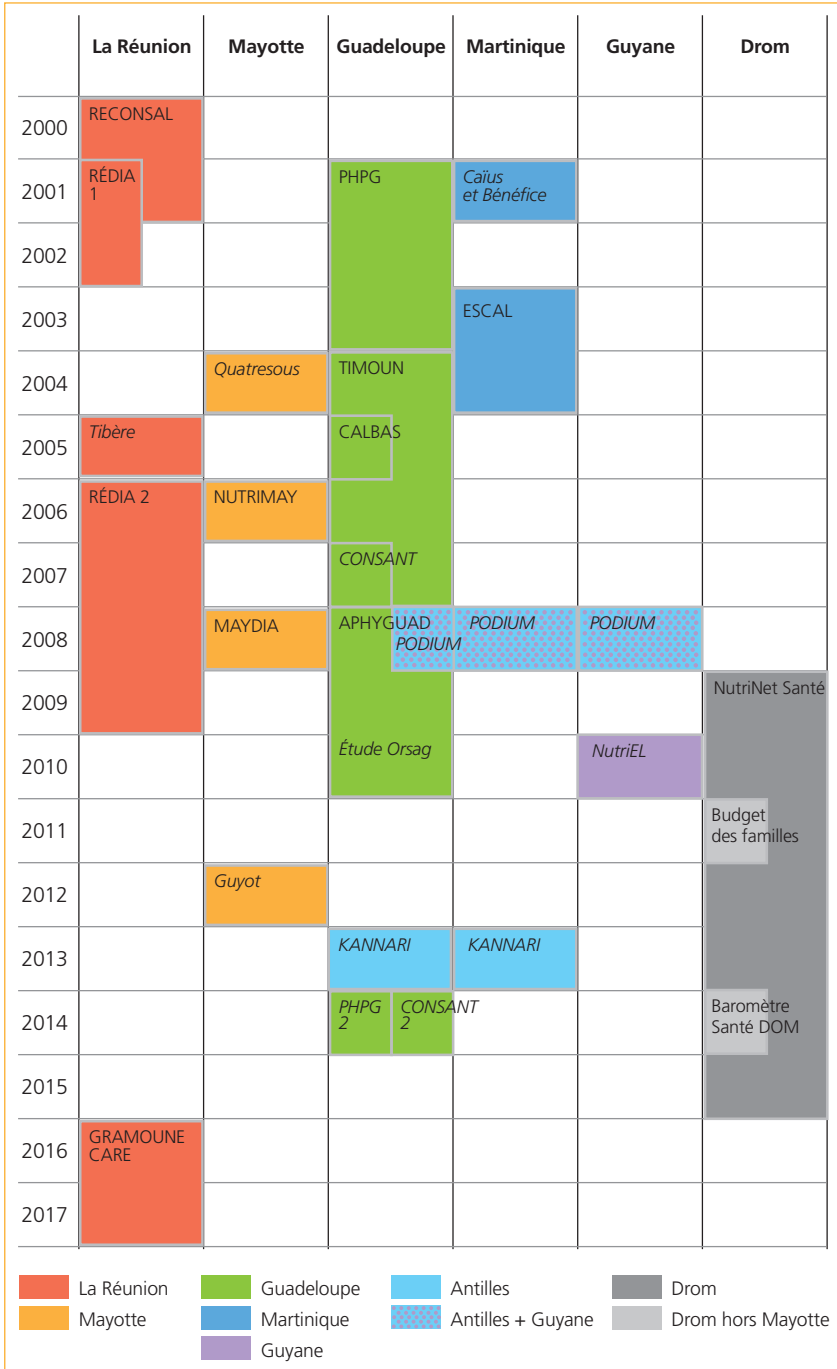
S'agissant de la mesure de la consommation alimentaire, les études se sont toutes heurtées au phénomène classique de sous-déclaration observé dans ce type d'enquêtes. Ce phénomène peut être lié à un biais de désirabilité, mais aussi à d'autres facteurs : lassitude, mauvaise compréhension, manque de temps des personnes enquêtées ou simplement niveau technique insuffisant des enquêteurs, ou encore instruments du recueil de données perfectibles. L'étude Kannari aux Antilles a montré que les personnes ayant un niveau d'études



faible (primaire ou secondaire) ont plus tendance à être sous-déclarant énergétique, indépendamment des autres caractéristiques sociodémographiques (COLOMBET, à paraître). Ainsi, on peut se demander si les différences observées entre les niveaux d'études en termes de consommations sont atténuées par la sous-déclaration globale dans les groupes de populations les moins favorisées. Les sous-consommations excessives conduisent en général à l'exclusion des sujets pour les analyses (bien que cela dépende des cas), ce qui biaise la représentativité de l'échantillon. Ce souci n'est pas spécifique aux Drom, mais la sous-consommation, quand elle était présentée, était plutôt plus forte dans les études analysées ici que lors des enquêtes menées en France hexagonale. D'une façon générale, outre la sous-déclaration spécifique à la consommation alimentaire, on se heurte parfois à un nombre important de données manquantes, qui pose de la même façon la question d'un biais de représentativité.

Des difficultés supplémentaires ont été rencontrées dans l'analyse, en raison de la faible comparabilité des études entre elles. Le cas le plus emblématique de ce point de vue est le fait que les données anthropométriques de poids et taille ont parfois été mesurées à domicile lors des enquêtes, mais ont parfois été obtenues uniquement sur déclaration. On sait que, dans ce dernier cas, il y a une tendance générale à la sous-estimation du poids et/ou surestimation de la taille par les individus plus corpulents, et parfois une surestimation à la fois de la taille et du poids par les sujets plus chétifs. Dans d'autres cas, le manque de comparabilité provenait d'un changement de définition, de seuil ou de norme, sur le plan national ou international, concernant une des variables caractérisant l'état nutritionnel (par exemple définition du syndrome métabolique, seuils pour le tour de taille « à risque ») ou bien concernant une variable utilisée pour le calcul d'un indicateur (par exemple repères du PNNS). Dans d'autres cas, des choix méthodologiques non classiques ont été effectués par les auteurs, sans que leur justification n'ait toujours été présentée. Il peut y avoir par ailleurs des cas où les définitions des variables ou des indicateurs, ou leur acception, ne sont pas identiques dans toutes les populations ou pour toutes les équipes d'enquête.

Enfin, un dernier élément à garder en tête dans l'interprétation des résultats est que l'on dispose de très peu de séries chronologiques pour estimer les tendances au sein d'une même population, et que d'autre part beaucoup des études examinées sont relativement anciennes. L'ancienneté de beaucoup d'études, notamment sur les liens entre l'état nutritionnel et les déterminants proximaux (10 ans ou plus, sauf pour Kannari), altère les conclusions dans un contexte d'évolution très rapide de la situation nutritionnelle, des modes et types de consommations.



**Figure 1**  
Dates et localisation des études et enquêtes utilisées pour l'expertise scientifique collective.



# Nutrition et santé I

Les prévalences de l'obésité et des maladies chroniques ont rapidement augmenté ces dernières décennies et elles représentent la première cause de mortalité dans les Drom comme en France hexagonale. L'obésité, le diabète, l'hypertension artérielle (HTA) et les déficits nutritionnels font partie de l'état nutritionnel. Les facteurs nutritionnels (consommation alimentaire et activité physique) sont reconnus comme des facteurs de risque ou de protection majeurs de pathologies chroniques telles que l'obésité, les maladies cardio-vasculaires, certains cancers et le diabète.

La question de la nutrition et de la santé sera abordée à travers l'état nutritionnel (obésité et maladies chroniques liées à l'alimentation, déficits nutritionnels et inégalités sociales de nutrition), puis seront analysés les facteurs de l'état nutritionnel (qualité nutritionnelle des régimes alimentaires, activité physique et sédentarité<sup>4</sup>, facteurs génétiques, contextes particuliers de chaque Drom vis-à-vis des contaminations alimentaires ou des pollutions environnementales pouvant impacter l'état nutritionnel des populations). Enfin, dans un contexte de vulnérabilité sociale, économique et géographique, la disparité de l'offre et du recours aux soins pour les pathologies nutritionnelles, les parcours de soins et les modalités de prévention seront successivement examinés en tant que déterminants de santé.

---

4. La sédentarité se caractérise par des activités dont la dépense énergétique est proche de celle du repos (regarder la télévision ou une autre forme de loisir-écran, dormir, lire, rester allongé...), dont la valeur est inférieure à 1,6 MET (équivalent métabolique, dépense énergétique liée à l'activité métabolique de base ; 1 MET = 3,5 ml O<sub>2</sub>/mn/kg).

# Santé et état nutritionnel

Les maladies chroniques (hypertension artérielle, diabète, maladies cardiovasculaires...) ont rapidement augmenté durant les dernières décennies dans les pays industrialisés, dans les pays émergents et en développement, représentant aujourd'hui la première cause de mortalité. Or, les indicateurs de l'état nutritionnel s'avèrent globalement plus défavorables dans les Drom que dans l'Hexagone.

## Obésité et maladies chroniques liées à l'alimentation

Les principaux problèmes chroniques liés à l'alimentation dans les Drom sont l'obésité, le diabète et l'hypertension artérielle, compte tenu de leur prévalence élevée (voir I.1).

Outre l'IMC (indice de masse corporelle) pour estimer la prévalence de surpoids et d'obésité<sup>5</sup>, le tour de taille est utilisé pour apprécier l'obésité abdominale<sup>6</sup>.

---

5. Chez les adultes (18 ans et plus), la définition du surpoids, de l'obésité et de la surcharge pondérale (qui regroupe surpoids et obésité) se fait en fonction de l'indice de masse corporelle (IMC), qui se calcule par la formule poids/taille<sup>2</sup>.

Cet indicateur permet d'estimer la corpulence d'un individu :

surpoids :  $25 \leq \text{IMC} < 30 \text{ kg/m}^2$  ;

obésité :  $\text{IMC} \geq 30 \text{ kg/m}^2$  ;

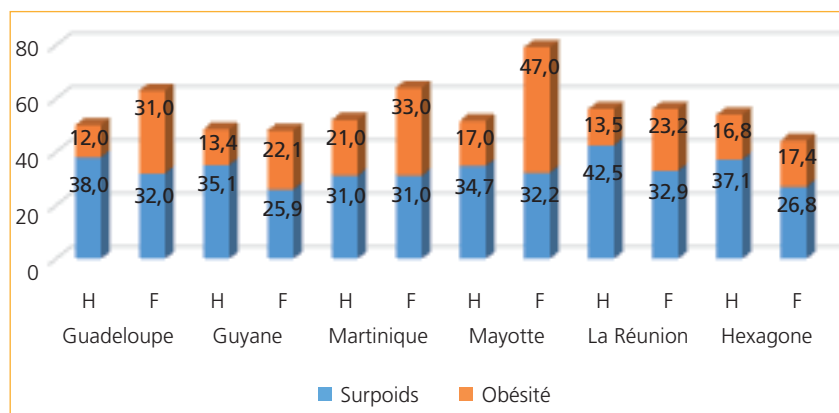
surcharge pondérale :  $\text{IMC} \geq 25 \text{ kg/m}^2$ .

6. Chez les enfants (jusqu'à 17 ans), l'IMC est calculé de la même façon que chez les adultes, mais l'âge et le sexe entrent en jeu pour définir plusieurs valeurs seuils définies par l'International Obesity Task Force (IOTF).

L'obésité abdominale se définit en Europe par un tour de taille supérieur à 94 cm chez l'homme et 80 cm chez la femme (International Diabetes Federation).

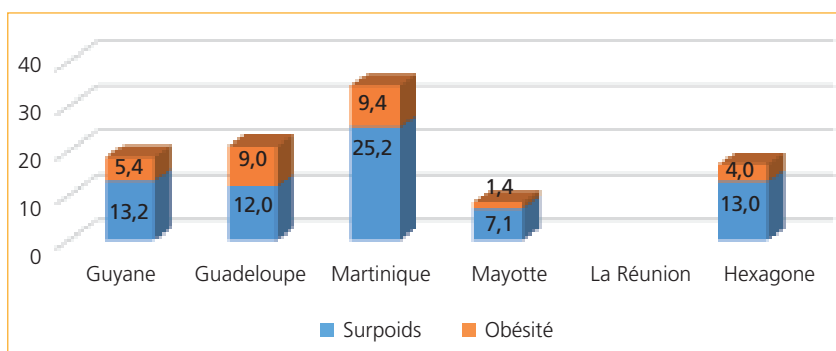
En Martinique, l'enquête Escal (QUENEL *et al.*, 2008 ; MERLE *et al.*, 2008) a montré que plus de la moitié de la population adulte était en surcharge pondérale, dont 33 % en surpoids et 20 % en obésité avec, pour l'obésité, près de deux fois plus de femmes concernées (26 % de femmes contre 14 % d'hommes). Les prévalences ont augmenté en une décennie, comme l'indiquait l'enquête Kannari en 2013, avec une progression de huit points pour l'obésité. Ainsi, chez les adultes de 16 ans et plus, la surcharge pondérale touche 52 % d'hommes contre 64 % de femmes en 2013 (fig. 2) L'obésité abdominale touchait en Martinique près de six adultes sur dix (59 %), en augmentation de six points de pourcentage depuis 2004 (53 %, enquête Escal). La prévalence de l'obésité abdominale augmente avec l'âge. Parmi les enfants (3-15 ans), près d'un sur quatre était en surcharge pondérale et moins de 8 % étaient obèses selon l'enquête Escal, tandis qu'en 2013 l'enquête Kannari estimait chez les enfants à 35 % la prévalence de surcharge pondérale, dont près de 10 % d'obèses (fig. 3).

D'après l'enquête Kannari, les résultats en Guadeloupe étaient très proches de ceux de Martinique, avec une surcharge pondérale chez plus de la moitié des individus de 16 ans et plus (57 %) et qui augmentait avec l'âge : la prévalence varie de 25 % chez les adultes âgés de 16 à 24 ans à 75 % chez les personnes de 65 ans ou plus (synthèse 2). Les résultats sur l'obésité abdominale de Guadeloupe étaient similaires à la Martinique (six adultes sur dix). En Guadeloupe, les femmes sont davantage touchées que les hommes par l'obésité avec plus du double de femmes concernées (31 % de femmes contre 12 % d'hommes). Pour l'obésité abdominale, l'écart est aussi très important (79 % de femmes



**Figure 2**  
Prévalences mesurées de surcharge pondérale chez les adultes (en %).

Sources : Guadeloupe et Martinique : étude Kannari, 2013 ;  
Guyane : étude Podium, 2008 ; Mayotte : étude Maydia, 2008 ;  
La Réunion : étude Rédia 2, 2007 ; Hexagone : étude Esteban, 2015.

**Figure 3**

Prévalences mesurées de surcharge pondérale chez les enfants (en %).

Sources : Guadeloupe et Martinique : étude Kannari, 2013 ;  
Guyane : étude Podium, 2008 ; Mayotte : étude Maydia, 2008 ;  
La Réunion : étude Rédia 2, 2007 ; Hexagone : étude Esteban, 2015.

contre 37 % d'hommes). Pour la population infantile, la prévalence globale de l'obésité et du surpoids atteignait 22 % des enfants (5-14 ans) en Guadeloupe, d'après l'enquête Kannari.

En Guyane, il existe très peu d'études sur le statut pondéral de la population et les données disponibles sont anciennes. La prévalence de surcharge pondérale chez les enfants touchait 18 % des 5-14 ans d'après l'enquête Podium en 2008 et 19 % des 7-11 ans selon l'étude Nutriel en 2009-2010. Tout comme dans les autres Drom, l'obésité touchait en 2008 plus fortement les femmes que les hommes (23 % contre 13 %) (DAIGRE *et al.*, 2012).

À La Réunion, les prévalences de surcharge pondérale et de l'obésité sont aussi plus élevées que la moyenne hexagonale. Pour les adultes, près d'une personne sur quatre (38 %) est en surcharge pondérale (27 % en surpoids et 11 % obèses). La prévalence déclarée de l'obésité atteignait 14 % chez les femmes et 8,3 % chez les hommes (RICHARD *et al.*, 2014a) (voir I.1). De plus, un tiers des adultes présentait une obésité abdominale (FAVIER *et al.*, 2002). Aucune étude chez les enfants n'a été réalisée. Si on compare les quatre territoires ultramarins où a été mené le Baromètre santé Dom (RICHARD *et al.*, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d), c'est à La Réunion que les habitants ont le moins déclaré de surpoids et d'obésité (RICHARD *et al.*, 2014a).

À Mayotte, les études sont peu nombreuses, mais elles montrent qu'il s'agit du territoire où la prévalence de l'obésité est la plus élevée : Nutrimay a retrouvé une prévalence de la surcharge pondérale à 45,7 % et une prévalence de l'obésité à 20,4 %. Et, à nouveau, on observe une plus grande part d'obésité féminine, avec près d'une femme atteinte sur deux (47 %), contre moins d'un homme sur cinq (17 %) (SOLET et BAROUX, 2009). D'après l'enquête



nationale périnatale de 2016, l'obésité avant la grossesse concernait un quart des mères de l'île, soit le double des observations pour l'échantillon national. Chez les enfants, la surcharge pondérale concernait 4,7 % des enfants de moins de 5 ans et 8,5 % des 5-14 ans.

Enfin, la prévalence de syndrome métabolique<sup>7</sup> est de 18 % en Guadeloupe, et 28 % pour la Martinique (COLOMBET, à *paraître*). Elle est de 31 % à Mayotte (SOLET et BAROUX, 2009) et, à La Réunion, de 37,6 % pour les femmes et 29,8 % pour les hommes (RODDIER, 2001).

L'obésité et la surcharge pondérale figurent parmi les facteurs de risque (avec d'autres) du diabète de type 2, qui représente plus de 90 % des cas de diabète. Sur les cinq Drom, la situation la plus préoccupante est celle de La Réunion (la prévalence y est deux fois plus élevée chez les femmes que la moyenne nationale).

Les Drom se caractérisent par une différence de répartition des prévalences du diabète selon les sexes par rapport à l'Hexagone. Contrairement à l'Hexagone, où le diabète touche plus les hommes que les femmes, en Outre-mer les femmes sont plus touchées. Deux fois plus de femmes sont traitées pour diabète en comparaison à la moyenne hexagonale (8 % comparés à 16-20 %). Aux Antilles, la prévalence du diabète traité est de près de 9 % en Guadeloupe et 8 % en Martinique (données Santé publique France, 2016), alors que la moyenne pour la France entière (hors Mayotte) est proche de 5 %. En Guyane, la prévalence du diabète traité est près de 8 %. C'est à La Réunion que la prévalence du diabète traité est la plus élevée avec 10 %. À Mayotte, la prévalence globale du diabète s'élevait à 10 % (SOLET et BAROUX, 2009).

7. Le syndrome métabolique se caractérise par un ensemble d'anomalies physiologiques et biologiques qui augmentent le risque de développer certaines pathologies cardiométaboliques (ALBERTI *et al.*, 2005). Plusieurs définitions coexistent.

Les prévalences présentées pour la Guadeloupe et la Martinique ont été calculées à partir de la définition du Joint Statement de 2009, selon laquelle toute personne présentant au moins trois des cinq critères suivants est concernée :

- une obésité abdominale définie par la mesure du tour de taille, avec des seuils spécifiques au pays et à la population (pour l'Europe, les seuils sont de 94 cm chez l'homme et 80 cm chez la femme) ;
- une glycémie à jeun supérieure ou égale à 100 mg/dl ou un traitement pour réduire la glycémie ;
- une diminution du cholestérol (inférieur à 40 mg/dl pour les hommes et inférieur à 50 mg/dl pour les femmes) ou un traitement pour augmenter le HDL ;
- une hypertriglycémie ( $\geq 150$  mg/dl) ou un traitement pour réduire les triglycérides ;
- une hypertension artérielle ( $\geq 130/85$  mmHg) ou un traitement hypertenseur (ALBERTI *et al.*, 2009).

Les prévalences présentées pour Mayotte et La Réunion ont été calculées à partir de la définition du NCEP (National Cholesterol Education Program), qui est proche de celle du Joint Statement, seul le seuil pour la glycémie diffère quelque peu, en étant fixé à 110 mg/dl.

Concernant l'évolution actuelle, les toutes dernières données de Santé publique France montrent une tendance globale au ralentissement des augmentations de prévalence dans les Drom (contrairement à la France entière) et une diminution de l'incidence annuelle du diabète traité<sup>8</sup> par la pharmacologie (voir I.1) (synthèse 2). Cette tendance est plus marquée chez les personnes âgées de plus de 45 ans et chez les femmes. Si le taux d'évolution annuelle de prévalence du diabète traité chez les hommes est de + 0,9 % sur la France entière et la Guadeloupe, il n'est que de + 0,4 à 0,5 % en Guyane et Martinique, et même - 0,3 % à La Réunion. Cette tendance est encore plus marquée chez les femmes de plus de 45 ans avec un taux d'évolution annuelle de - 0,3 % en Guadeloupe, - 0,9 % en Martinique et - 1,1 % à La Réunion (+ 0,4 % en France entière). Les évolutions des incidences sont encore plus démonstratives : si, en France entière, l'incidence annuelle de diabète traité chez les femmes âgées de plus de 45 ans était à 6,2 cas pour 1 000 en 2017, contre 7,2 en 2012, elle passait dans le même temps de 21,5 à 15,0 en Guyane, de 16,8 à 12,6 en Guadeloupe, de 13,8 à 10,8 en Martinique et de 16,4 pour 1 000 à 10,7 à La Réunion.

Les données de l'enquête Podium<sup>9</sup> en 2008 montrent que la prévalence de l'hypertension artérielle était de 17,9 % en Guyane, 27,6 % en Martinique et 29,2 % en Guadeloupe (ATALLAH *et al.*, 2012) (voir I.1). Parmi les autres pathologies, l'enquête Kannari a montré que 39 % des Guadeloupéens adultes et 42 % des Martiniquais souffraient d'hypertension artérielle en 2013. À Mayotte, plus de 15 % de femmes adultes avaient une HTA (VERNAY *et al.*, 2009). L'hypertension artérielle et l'hypercholestérolémie constituent des comorbidités associées fréquemment au diabète : l'hypercholestérolémie touche en effet une personne diabétique sur trois et l'hypertension artérielle concerne sept personnes diabétiques sur dix et un adulte sur deux aux Antilles. La prévalence du diabète se conjugue aussi parfois avec une incidence et une prévalence de l'insuffisance rénale chronique terminale (IRCT) plus élevées dans les Drom qu'en France hexagonale, en particulier à La Réunion.

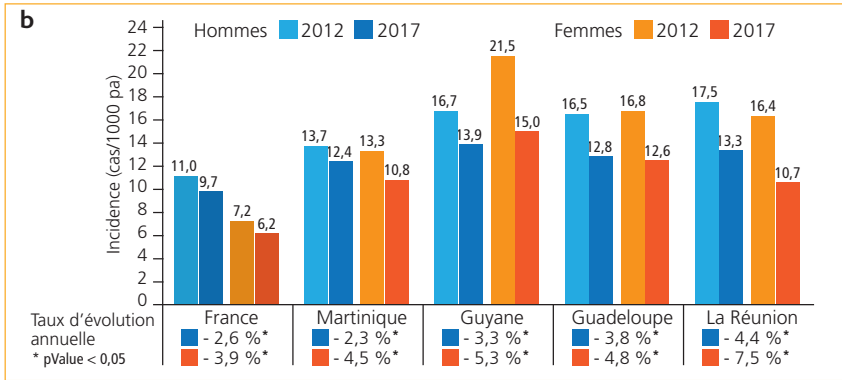
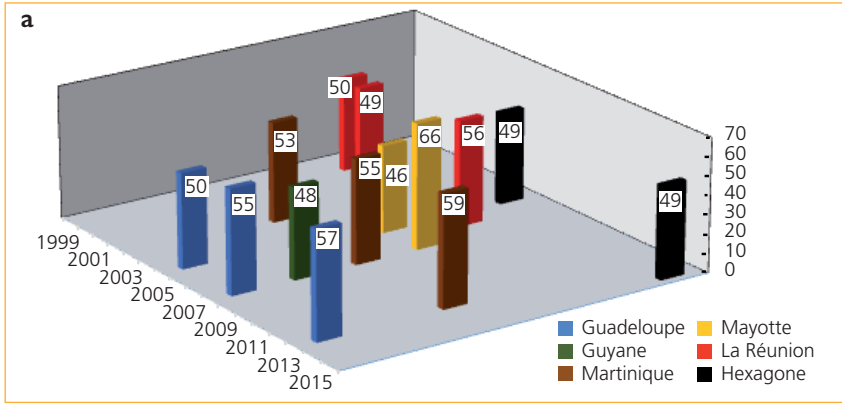
Pour conclure, on soulignera que l'obésité (notamment chez les femmes) est bien plus fréquente dans les Drom, et spécialement à Mayotte, avec des niveaux plus élevés que les moyennes hexagonales. Cela contribue au développement des pathologies telles que le diabète et l'hypertension artérielle. Si le

---

8. Le diabète *traité* est défini par toute prise, au moment de l'enquête, d'un traitement antidiabétique par voie orale (comprimés) ou par injection d'insuline.

Il se distingue du diabète *déclaré*, qui se définit par une réponse positive à la question : « Un professionnel de santé vous a-t-il déjà dit que vous étiez diabétique ? »

9. Des difficultés méthodologiques incitent à considérer, pour toutes les prévalences, les résultats de cette enquête avec précaution.



**c**

	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
Autres pathologies	4 sur 10 atteints de HTA		4 sur 10 atteints de HTA	15 % de femmes en HTA	Prévalence de syndrome métabolique plus élevée chez les deux sexes
	Prévalence de syndrome métabolique plus élevée chez les deux sexes	-	Prévalence de syndrome métabolique plus élevée chez les deux sexes	Persistance des dénutritions modérées à sévères	Risque supérieur de dénutrition chez les femmes

**Synthèse 2**

**a** : Prévalences de la surcharge pondérale en population générale  
 Sources : Escal (2004), Podium (2008), Kannari (2013), Baromètre santé (2014), Rédia 1 (2001), Rédia 2 (2006-2009), Reconsal (2001), Nutrimay (2006), Maydia (2008).

**b** : Incidence standardisée<sup>1</sup> du diabète traité pharmacologiquement (tous types confondus) en 2012 et 2017 chez les personnes âgées de plus de 45 ans et taux<sup>2</sup> d'évolution annuelle entre 2012 et 2017.

<sup>1</sup>Standardisation sur la structure d'âge de la population européenne : Eurostat, population EU-27, chez les personnes âgées de plus de 45 ans.

<sup>2</sup>Taux d'évolution annuelle ajusté sur l'âge et la région.

Sources : FUENTES *et al.*, 2019, d'après les données SNDS-DCIR ; exploitation Santé publique France.

**c** : Prévalences du diabète en population générale.

diabète de type 1 n'est pas plus fréquent dans les territoires ultramarins, le diabète de type 2 constitue l'une des priorités de santé publique, spécialement à La Réunion. Les fortes prévalences de diabète, d'obésité, de syndrome métabolique et de HTA contribuent à la prévalence élevée de complications, souvent plus précoces, telles que l'IRCT, les maladies coronariennes et les AVC.

## Déficits nutritionnels

Pour les cinq régions ultramarines, on note le déficit calcique, étant donné la très faible consommation de fruits, légumes et produits laitiers.

La situation nutritionnelle de Mayotte apparaît contrastée avec, d'une part, des déséquilibres alimentaires du fait de transformations sociétales profondes, qui augmentent les risques nutritionnels (carences, surpoids ou obésité) et, d'autre part, des risques infectieux importants. Ainsi, l'étude de l'épidémie de béribéri infantile de 2004 à Mayotte (QUATRESOUS *et al.*, 2004) a permis d'avancer plusieurs hypothèses sur son étiologie : une alimentation peu diversifiée en fin de grossesse, un allaitement maternel exclusif ou prédominant sans supplémentation en vitamine B1, une alimentation infantile complémentaire pauvre en thiamine et vitamine B1. En 2006, les résultats de l'étude Nutrimay (Institut de veille sanitaire, 2007) laissaient planer la menace du béribéri. En parallèle, la même enquête a mis en évidence la maigreur des enfants de moins de 5 ans (7 %), qui pourrait s'expliquer par des sevrages non optimaux, tandis qu'une corrélation est apparue entre la sous-nutrition infantile et l'obésité des mères. Le problème de sous-nutrition chez les enfants dans ses formes aiguës et chroniques est confirmé par une étude du rectorat (2012) qui avance le chiffre de 26 % d'élèves de CP sous-nutris.

D'autres déficits biologiques<sup>10</sup> ont été mis au jour par l'enquête Kannari en Guadeloupe et Martinique (2016) (CASTETBON *et al.*, 2016a ; 2016b) : les déficits en folates sériques et les anémies avec faibles réserves en fer pourraient avoir comme origine une consommation alimentaire insuffisante en légumes, non compensée par ailleurs, tandis que l'insuffisance de réserves en vitamine D s'expliquerait par de faibles apports en produits laitiers. Il faut noter que le repère en vitamine D est difficilement atteignable par l'alimentation, dans les Drom comme en France hexagonale.

Parmi les problèmes nutritionnels, la dénutrition chez les personnes âgées est moins documentée que la malnutrition par excès. À La Réunion, en 2016-2017, l'étude Gramoune Care a fait ressortir que les personnes âgées à domicile

---

10. Déficit biologique : état sous optimal de variables biologiques.

présentent une prévalence importante de dénutrition (VINCENOT, 2019) (14 % des personnes de 65 ans ou plus avec un IMC inférieur à 21 kg/m<sup>2</sup>) avec une absence de dépistage en soins primaires, puis un retard de prise en charge chez les sujets à risque. Les femmes étaient davantage à risque de dénutrition que les hommes.

## Inégalités sociales de nutrition

Aujourd'hui, de fortes inégalités sociales de santé, notamment pour le diabète, l'obésité et l'hypertension, persistent entre les individus les plus favorisés socioéconomiquement et ceux vivant dans des situations moins favorables en France, et notamment dans les Drom (Inserm, 2014) (synthèse 3). Dans les départements et régions d'Outre-mer, les informations sur les inégalités sociales de santé sont assez limitées. Pourtant, il est d'autant plus crucial de réduire les inégalités sociales de santé sur ces territoires que la situation socioéconomique est moins favorable pour les populations des Drom que celles de France hexagonale.

De façon concordante avec les études conduites dans l'Hexagone et avec la littérature internationale (VIGNERON, 2011 ; Inserm, 2014), les informations issues des études en population générale dans les Drom montrent que les prévalences de surcharge pondérale, d'obésité, de syndrome métabolique, de diabète et, dans une moindre mesure, d'hypertension, sont plus élevées chez les personnes ayant un niveau socioéconomique plus faible que chez celles appartenant au plus haut niveau (voir III.2). Ces écarts sont importants en particulier lorsque le niveau d'éducation est pris en compte. Pour le statut pondéral, les différences de prévalences selon la position socioéconomique (PSE) atteignent 20 points pour la surcharge pondérale et 20 points pour l'obésité dans toutes les régions (excepté en Guyane, pour laquelle aucune information n'est disponible). La différence pour le diabète est particulièrement élevée pour La Réunion (20 points de différence) ; viennent ensuite les chiffres de la Guadeloupe (15 points) et la Martinique (10 points). Pour l'hypertension et le syndrome métabolique aux Antilles, les prévalences diffèrent respectivement de 20 et 25 points entre la catégorie socioéconomique la plus basse et la plus haute. Aux Antilles, l'augmentation des prévalences durant les deux dernières décennies aurait pu atténuer les inégalités sociales en touchant une plus large partie de la population générale, pourtant les inégalités socioéconomiques demeurent face au statut pondéral, au diabète et à l'hypertension.

L'étude Reconsal à La Réunion a montré que la prévalence de surcharge pondérale et d'obésité abdominale est supérieure chez les personnes peu ou pas diplômées et chez les personnes sans activité professionnelle (obésité abdomi-

nale seulement), comparée aux groupes plus favorisés. À Mayotte, le risque de surcharge pondérale était supérieur pour les femmes jamais scolarisées, et l'obésité abdominale concernait davantage les femmes n'ayant pas la nationalité française ou ne maîtrisant pas le français. En Guadeloupe, plusieurs études ont montré que les prévalences de surcharge pondérale, d'obésité et d'obésité abdominale sont nettement supérieures chez les personnes peu ou pas diplômées, seulement chez les femmes (CARRÈRE *et al.*, 2018 ; YACOU *et al.*, 2015 ; ATALLAH *et al.*, 2012). L'étude Kannari, plus récente, (2014), a mis en évidence une association inverse entre surcharge pondérale et niveau d'éducation seulement chez les femmes. Concernant les autres indicateurs de PSE, peu de différences ont été trouvées en Guadeloupe pour le statut d'emploi et la catégorie socioprofessionnelle, mais une association inverse a été mise en évidence entre l'obésité et le niveau de vie (revenus, aisance, minima sociaux) (Orsag, s.d. a). En Martinique, les prévalences de surcharge pondérale, d'obésité et d'obésité abdominale apparaissaient inversement associées au niveau d'études seulement chez les femmes (QUENEL *et al.*, 2008 ; MERLE *et al.*, 2008 ; CASTETBON *et al.*, 2016a ; 2016b). De plus, le risque d'être en surcharge pondérale était plus élevé chez les femmes des niveaux socioéconomiques globaux les plus faibles, alors que la relation est inverse chez les hommes. Enfin, en Martinique, les femmes bénéficiaires des minima sociaux étaient plus à risque de surcharge pondérale et d'obésité que les non-bénéficiaires.

Chez les enfants, les rares études disponibles dans les Drom ne mettent pas en évidence de relation claire entre le statut pondéral des enfants et la PSE des parents. Cependant, le manque d'études et les problèmes méthodologiques des enquêtes ne permettent pas de conclure à une absence de disparités socioéconomiques pour le statut pondéral des enfants.

La différence de prévalence pour le diabète entre les personnes au plus bas niveau socioéconomique et celles au plus haut niveau est particulièrement élevée pour La Réunion (20 points), mais elle est également forte pour la Guadeloupe (15 points) et la Martinique (10 points). À La Réunion, la prévalence de diabète est inversement associée au niveau d'études, de revenus et au fait d'être professionnellement actif, alors qu'en Martinique elle varie selon un niveau socioéconomique global. En Guadeloupe, l'association entre PSE et diabète est présente seulement pour les femmes avec une prévalence plus forte chez les non diplômées et celles bénéficiaires des minima sociaux (CARRÈRE *et al.*, 2018).

Pour l'hypertension et le syndrome métabolique aux Antilles, les prévalences diffèrent respectivement de 20 points et 25 points entre la catégorie socioéconomique la plus basse et la plus haute. En Martinique (études Escal et Kannari), l'association entre l'hypertension et la PSE disparaît une fois ajustée sur l'IMC, mettant en évidence un effet médiateur d'une plus grande préva-

lence d'obésité chez les personnes de faible niveau socioéconomique. En revanche, chez les sujets hypertendus, les plus défavorisés sont plus nombreux à être traités, comparés à ceux qui sont plus favorisés. En Guadeloupe, les personnes ayant un faible niveau d'éducation, en particulier les femmes, avaient un risque deux fois plus élevé d'être hypertendues que celles de niveau supérieur d'études, malgré l'ajustement sur l'IMC. La prévalence du syndrome métabolique apparaît plus élevée chez les Antillais ayant un faible niveau d'éducation et ceux bénéficiaires du revenu de solidarité active (RSA) (COLOMBET *et al.*, 2019a). Pour l'hypercholestérolémie, aucune relation significative avec la PSE n'a été identifiée aux Antilles.

En conclusion, dans les cinq départements et régions d'Outre-mer, il existe de fortes inégalités sociales concernant la surcharge pondérale, l'obésité, le syndrome métabolique, le diabète, et, dans une moindre mesure, l'hypertension, inégalités plus importantes qu'en France hexagonale, comme le montrent les différences de prévalences selon la position socioéconomique. Compte tenu des prévalences bien plus élevées chez les femmes sur tous les territoires, ces disparités selon la PSE se doublent également d'un effet de genre : les inégalités pour le surpoids et l'obésité sont plus fortes pour les femmes, phénomène observé aussi en France hexagonale, ce qui conduit à identifier ainsi les plus défavorisées comme un groupe particulièrement à risque (DE SAINT POL, 2007). Ce constat renvoie à plusieurs explications. D'abord, un effet de causalité : c'est parce qu'elles vivent des situations plus précaires que ces femmes sont les plus corpulentes, notamment par une moindre accessibilité économique à une alimentation de qualité ou à des activités sportives onéreuses. Ensuite, des divergences de représentation et de valorisation du corps selon la PSE chez les femmes, avec une sous-estimation du statut pondéral chez les femmes les moins favorisées.

Lorsque plusieurs indicateurs socioéconomiques sont utilisés dans les enquêtes, le niveau d'éducation semble être le plus systématiquement associé aux risques de surcharge pondérale, d'obésité, de diabète, d'hypertension et de syndrome métabolique, alors que les associations avec le statut d'emploi et la catégorie socioprofessionnelle sont globalement non significatives, résultats similaires à ceux de la France hexagonale (VERNAY *et al.*, 2009). Ces relations s'expliquent, pour les personnes plus éduquées, par une plus grande capacité de compréhension et d'intégration des messages de santé, permettant de traduire les connaissances en comportements favorables à sa santé (YEN et MOSS, 1999 ; GALO BARDES *et al.*, 2006 ; DAVEY *et al.*, 1998). Les populations précaires, qui représentent une part importante de la population des Drom, constituent un groupe à haut risque pour le statut nutritionnel, comme en France hexagonale. Il existe donc une urgence de santé publique à proposer des actions adaptées pour cette population.

Drom <sup>1</sup>	Guadeloupe	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Niveau d'éducation bas vs haut</b>	<p>Femmes : prévalences (ajustées) de surcharge pondérale, d'obésité abdominale, de diabète (mesuré et déclaré), de HTA plus élevées</p> <p>Hommes : non significatif, sauf prévalence de diabète déclaré plus élevée</p> <p>Prévalence de syndrome métabolique plus élevée chez les deux sexes</p> <p>Prévalence de HTA plus élevée mais expliquée par IMC</p>	<p>Femmes : prévalences (ajustées) de surcharge pondérale, d'obésité abdominale plus élevées</p> <p>Hommes : non significatif</p> <p>Prévalence de syndrome métabolique plus élevée dans les deux sexes</p> <p>Non significatif pour le diabète</p> <p>Prévalence de HTA plus élevée mais expliquée par l'IMC</p>	<p>Femmes : prévalence (ajustée) de surcharge pondérale plus élevée</p>	<p>Prévalences de surcharge pondérale, obésité abdominale, de diabète (déclaré) plus élevées</p> <p>Prévalence (ajustée) de diabète plus élevée</p>
<b>Chômeurs/ inactifs vs travailleurs</b>	<p>Non significatif</p>	<p>Non significatif</p>	<p>Non significatif</p>	<p>Prévalence (non ajustée) d'obésité abdominale plus élevée</p> <p>Pas de différence pour la surcharge pondérale (non ajustée)</p> <p>Prévalence (ajustée) de diabète (déclaré) plus élevée</p>

### Synthèse 3

Relations entre la position socioéconomique, le statut pondéral et les pathologies liées à l'alimentation.

<sup>1</sup>Les données sur la Guyane sont absentes.



Drom <sup>1</sup>	Guadeloupe	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Ouvrier/ employé vs cadres</b>	Non significatif pour la surcharge pondérale, le diabète et la HTA	Non significatif pour la surcharge pondérale, le diabète et la HTA	–	–
<b>Bas revenus vs hauts revenus</b>	Prévalence d'obésité plus élevée	–	–	Prévalence de diabète (déclaré) plus élevée (ajustée)
<b>Bénéficiaires des minima sociaux vs non- bénéficiaires</b>	Femmes : prévalences (ajustées) d'obésité abdominale et de diabète (mesuré) plus élevées  Hommes : non significatif  Prévalences d'obésité et syndrome métabolique plus élevées chez les deux sexes  Non significatif pour la HTA	Femmes : prévalences (ajustées) de surcharge pondérale, d'obésité plus élevées  Hommes : non significatif  Prévalence de syndrome métabolique plus élevée chez les deux sexes  Non significatif pour le diabète  Prévalence de HTA plus élevée mais expliquée par l'IMC	–	

### Synthèse 3 (suite)

Relations entre la position socioéconomique, le statut pondéral et les pathologies liées à l'alimentation.

<sup>1</sup>Les données sur la Guyane sont absentes.

Drom <sup>1</sup>	Guadeloupe	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Score socio-économique composite</b>	–	Femmes : prévalences (ajustées) de surcharge pondérale, d'obésité plus élevées  Hommes : prévalences (ajustées) de surcharge pondérale, d'obésité plus faibles  Prévalences de diabète mesuré plus élevées (hommes et femmes)  Prévalence de HTA plus élevée non ajustée mais non significative quand ajustée sur l'IMC  Nombre de HTA traitée plus faible		
<b>Autres indicateurs socio-économiques</b>	Prévalence de diabète déclaré plus élevée chez les natifs des Antilles	–	Femmes : prévalence (ajustée) de surpoids abdominal plus élevée pour celles nées hors Mayotte ou qui ne maîtrisent pas le français	

### Synthèse 3 (suite)

Relations entre la position socioéconomique, le statut pondéral et les pathologies liées à l'alimentation.

<sup>1</sup>Les données sur la Guyane sont absentes.



# Facteurs de l'état nutritionnel

## Qualité nutritionnelle des régimes alimentaires

### Adéquation aux recommandations

Les apports nutritionnels et la qualité de l'alimentation constituent un facteur déterminant de l'état nutritionnel de la population. Un état des lieux de la consommation alimentaire peut être fait pour les Drom à travers l'adéquation aux recommandations pour les nutriments (synthèse 4) et pour les groupes d'aliments, pour les adultes, puis pour les enfants et adolescents. Toutefois, il n'existe pas de données représentatives sur les apports nutritionnels chez les adultes en Guyane.

Pour les nutriments, les Drom se caractérisent par des similitudes au niveau des fibres, du fer et du sodium et des différences au niveau des apports énergétiques et macronutriments.

Ainsi, les apports en fibres sont légèrement moins élevés que ceux de la France hexagonale, sauf pour La Réunion, et ils sont éloignés des RNP (repères nutritionnels pour la population) notamment chez les femmes martiniquaises. Pour le fer, les apports sont conformes aux RNP. Pour le sodium, les apports sont légèrement inférieurs à la France hexagonale. Quant aux apports en énergie, ils sont faibles, ce qui peut être dû à des sous-déclarations (les faibles apports ne correspondant pas aux prévalences d'obésité). L'apport en énergie déclaré est plus faible aux Antilles que dans les autres Drom. Cet apport est d'environ 10 % plus faible que celui de la France hexagonale, lequel est d'environ 1 800 kcal/j. Ce dernier est proche de celui de Mayotte et La Réunion. Cependant, la contribution à l'énergie est très différente à Mayotte par rapport aux autres Drom. Dans cette région, les apports en lipides sont d'environ 25 % de l'apport énergétique sans alcool (AESA) (contre 35-40 % de l'AESA

selon les repères) et ceux des glucides de 60 % de l'AESA (contre 40-55 % selon les repères). L'apport en protéines est également plus faible à Mayotte que dans les autres Drom, mais dans la conformité des repères (12-20 % de l'AESA).

Les données sur les micronutriments sont incomplètes. L'apport en vitamine B1 est très en deçà du repère pour les hommes comme pour les femmes à Mayotte, alors qu'il est à peu près adéquat à La Réunion. Pour la vitamine C, l'apport est adéquat aux Antilles mais pas à La Réunion.

En complément de l'adéquation aux recommandations pour les nutriments, la question de l'adéquation aux recommandations se pose pour les groupes d'aliments. Si la moitié de la population adulte a des apports en viandes, volailles, produits de la pêche et œufs (VPO) conformes au repère de consommation du PNNS en France hexagonale, la situation est disparate dans les Drom avec un pourcentage plus important en Guadeloupe (82 %), contre environ 38 % pour la Martinique et Mayotte. Pour les aliments, la consommation de VPO dans les Drom est d'une portion et demie, conforme aux repères et celle de la viande rouge est très modérée (50 % de la population est en dessous du nouveau repère limité de consommation par semaine de 500 g). La consommation de viande rouge est un peu plus élevée aux Antilles que dans la France hexagonale et moins élevée pour Mayotte et La Réunion. Pour la viande, les œufs, les produits de la pêche, près de quatre adultes mahorais sur dix se situaient en dessous des recommandations.

Pour les féculents, les pourcentages d'adéquation au repère du PNNS 3 sont proches pour les Antilles et Mayotte. Les données sur les céréales complètes sont absentes. Les consommations du groupe d'aliments « pain, céréales, pommes de terre et légumes secs » sont conformes aux repères pour un peu plus de la moitié des habitants de Mayotte. Aujourd'hui, le riz est présent dans 40 % des prises alimentaires des Mahorais, à côté des protéines animales, du *bata*<sup>11</sup> (BRASSET, 2014a), du pain et des viennoiseries, des boissons gazeuses. Aux Antilles, la consommation des féculents est ainsi diversifiée, le riz ne constituant pas l'aliment de base et le pain étant le féculent le plus consommé. À La Réunion, les céréales, féculents et légumineuses sont les produits les plus consommés, soit 1,7 fois plus que dans l'Hexagone. Parmi ce groupe de produits, le riz est le plus mangé, comme base de l'alimentation traditionnelle réunionnaise, dix fois plus qu'en France hexagonale (RICQUEBOURG, 2018). Les consommations de légumineuses, qui sont une caractéristique des modèles alimentaires créoles, demeurent élevées, mais avec une forte baisse ces dix à vingt dernières années.

---

11. Le *bata* consiste en légumes-féculents bouillis (banane, manioc, fruit à pain, etc).

La consommation de produits laitiers est moins élevée dans les Drom qu'en France hexagonale. Les produits laitiers sont insuffisamment consommés par la quasi-totalité des adultes mahorais, ce qui induit des problématiques liées aux carences en calcium. Pour les autres régions, le respect des repères est faible aux Antilles (14 %), très faible à Mayotte (2 %), alors que la moitié de la population réunionnaise a des apports conformes au repère de consommation du PNNS 3, ce qui est supérieur à la France hexagonale (29 %). Le pourcentage de consommateurs en adéquation avec le repère du PNNS 3 pour les produits laitiers varie donc grandement d'un Drom à l'autre : en allant d'une valeur de 2 % à Mayotte à une valeur 59 % à La Réunion. Le PNNS 4 ayant proposé de diminuer le repère à deux par jour, ces valeurs du faible pourcentage de consommateurs en adéquation avec le repère sont à réévaluer.

Pour les fruits et légumes, la consommation est également plus faible pour tous les Drom que celle dans la France hexagonale. À Mayotte, les fruits et légumes consommés atteignaient les recommandations du plan national nutrition santé (PNNS) pour 18 % des adultes seulement, d'où une carence en vitamines (VERNAY *et al.*, 2009) (voir III.1). La consommation de jus de fruits est élevée (presque la moitié à la Martinique). Des similitudes dans le pourcentage de consommateurs en adéquation avec le repère du PNNS : seulement 8 % pour La Réunion et 11 % pour la Martinique, 18 % pour Mayotte et la Guadeloupe.

La consommation de sel est inférieure à celle de la France hexagonale. Quant au score PNNS, il est très proche pour tous les Drom et aussi de celui de la France hexagonale.

Les consommations journalières moyennes de boissons sucrées en Guadeloupe et Martinique sont presque trois fois plus élevées que celles de la France hexagonale. La Guyane est presque au double. Les consommations à Mayotte et à La Réunion sont légèrement supérieures (voir I.2) à celles de la France hexagonale. Dans le cas de la Martinique, si on rajoute celle des jus de fruits, la limite journalière de consommation de boissons sucrée est presque atteinte. Trois Réunionnais sur dix consomment des boissons sucrées au moins quatre fois par semaine, dont un sur cinq tous les jours et davantage chez les jeunes de 18 à 30 ans. Quant aux produits sucrés, l'adéquation aux recommandations est plus faible en Guadeloupe (42 %) par rapport à la Martinique, dont le respect est très voisin de celui de la France hexagonale (73 %). C'est à Mayotte que l'adéquation au repère pour les produits sucrés est la plus élevée (90 %). Dans l'ensemble, les scores d'adéquation aux recommandations du PNNS<sup>12</sup> de la Guadeloupe et de la Martinique sont très proches de celui de la France hexagonale.

---

12. Le mPNNS-GS : modified PNNS Guideline Score, excluant l'activité physique, a été calculé pour la Martinique et la Guadeloupe (COLOMBET, à paraître).

Pour les différences de consommations des adultes par sexe, les carences en calcium à Mayotte concernent particulièrement les jeunes femmes (15-29 ans). Dans le groupe d'aliments « pain, céréales, pommes de terre et légumes secs », plus du double de femmes mahoraises que d'hommes avait des apports inférieurs au seuil recommandé et davantage d'hommes mahorais que de femmes avaient des apports dépassant le repère. Plus de femmes à Mayotte se situent en dessous des recommandations pour la consommation de viande, d'œufs et de produits de la pêche. En revanche, hommes comme femmes étaient 70 % à consommer les produits de la mer au moins deux fois par semaine. Un autre point commun entre les Drom, mais aussi avec l'Hexagone, réside dans le fait que les hommes et les moins de 50 ans sont de plus grands consommateurs de matières grasses, de féculents, de boissons alcoolisées (encadré 2) et d'aliments du groupe « viande, poisson, œuf ». On repère néanmoins une différence en Guadeloupe et en Martinique, où les hommes sont de plus grands consommateurs de poisson et fruits de mer que les femmes. Dans tous les contextes, les femmes et les seniors sont plus consommateurs de fruits et légumes et de produits laitiers, contrairement aux hommes. Sur ce plan, Mayotte représente une exception, puisque les hommes y sont moins nombreux que les femmes à être de petits consommateurs de fruits et légumes. Pour les boissons sucrées, les hommes sont beaucoup plus nombreux à en consommer que les femmes. La consommation de boissons sucrées et aromatisées a doublé depuis 2005 à Mayotte. Pendant les trois derniers mois de grossesse, près du tiers des femmes de l'étude Nutrimay (VERNAY *et al.*, 2009) affirmaient ne plus consommer certains aliments tabous, principalement le poisson séché et les fruits de mer, tandis que près d'une femme allaitante sur cinq cessait de consommer des fruits de mer, des insectes et du poisson frais. Quant à la consommation en sel, elle reste faible pour les deux sexes. Aux Antilles françaises, la Guadeloupe et la Martinique sont assez proches dans leur consommation des grands groupes alimentaires selon le genre et l'âge.

Concernant l'âge, aux Antilles, la consommation de jus de fruits diminue avec l'avancée en âge. Les personnes de moins de 45 ans mangent moins de fruits et légumes, au contraire des plus de 60 ans. Les moins de 45 ans sont également les plus nombreux à manger de la volaille, de la charcuterie, des gâteaux, boissons sucrées, snacks et produits de fast-food. En particulier, les snacks<sup>13</sup> et produits apéritifs sont fréquemment consommés par les jeunes adultes. À La Réunion, la consommation de fruits et légumes est significativement plus fréquente chez les personnes plus âgées.

---

13. Les snacks comprennent les préparations pâtisseries salées (quiches, tartes ou cakes, pizzas), les préparations frites (nuggets...), les préparations fourrées (crêpes, burritos...) et les sandwiches (hamburgers...).

Pour les enfants et adolescents, les données de consommation ne concernent que les Antilles et Mayotte. Des similitudes de consommation sont notables pour la Guadeloupe et la Martinique. Concernant les nutriments, les apports en fibres sont proches entre la Guadeloupe, la Martinique et Mayotte pour la tranche d'âge de 11 à 14/15 ans, et légèrement inférieurs aux repères qui sont de 20 g pour un adolescent de 15 ans. Par rapport à Mayotte, on note des différences au niveau des apports en énergie, macronutriments et calcium. L'apport en énergie est plus faible que les RNP (de 1 400 kcal/jour pour les 5 ans à 2 500 kcal pour les 13-15 ans). Il est beaucoup plus faible à Mayotte (1 260 kcal/jour pour les enfants de 5 à 14 ans) par rapport aux Antilles (1 750 kcal/jour). À Mayotte, comme pour les adultes mahorais, les apports en lipides des enfants sont très faibles (24 % de l'AESA) par rapport aux RNP (35 % de l'AESA) et ceux des glucides atteignent 60 % de l'AESA par rapport aux RNP (40-55 % de l'AESA). Quant à l'apport en protéines, il est également plus faible à Mayotte qu'aux Antilles, mais il se situe dans l'intervalle des repères (12-20 % de l'AESA). Mayotte présente une spécificité sur la déficience en vitamine B1 : l'apport en vitamine B1 est inférieur pour les deux tranches d'âge 5-10 ans et les 11-14 ans.

Concernant l'adéquation aux recommandations par groupe d'aliments, pour les enfants, les petits Antillais consomment quant à eux peu de yaourts et de fromage (un enfant sur cinq seulement étant en accord avec le PNNS), peu de fruits et légumes. De plus, près de trois sur dix parmi les 11-15 ans sont en dessous des recommandations du PNNS pour la viande, le poisson et les œufs, mais avec une consommation de poissons au moins deux fois par semaine pour six sur dix d'entre eux. En Guyane, une étude (CARBUNAR *et al.*, 2014) indique que plus du quart des élèves guyanais du CP au CE2 consommaient une à deux fois par jour des fruits et légumes, et autant en mangeaient quotidiennement trois fois ou plus. Les produits laitiers comme les protéines étaient consommés une à deux fois par jour par un tiers des enfants de 6-10 ans. La quasi-majorité des élèves mangeait des féculents « de temps en temps » et, pour la majorité d'entre eux, l'eau constitue la boisson des repas. La consommation de produits gras, salés ou sucrés était faible pour plus de la moitié des enfants de l'étude.

Pour conclure sur l'adéquation aux recommandations nutritionnelles, les données disponibles font apparaître des tendances proches de celles de l'Hexagone, avec cependant certaines différences. Les aliments moins consommés dans l'ensemble des régions ultramarines sont les fruits et légumes, ainsi que les produits laitiers. Les féculents reculent, tandis que les consommations de protéines animales, de glucides rapides et de produits nouveaux (produits de l'industrie agroalimentaire et des fast-foods) augmentent. Dans tous les contextes également, les enfants, les adolescents et les moins de



## Encadré 2

## La consommation d'alcool et ses conséquences pour la santé

L'alcool constitue un aliment à part, tant par ses impacts sur la santé (voir II.5) et l'état nutritionnel des consommateurs que par sa dimension culturelle (spécialement le rhum pour la Guadeloupe, la Martinique et La Réunion).

### Consommation par Drom

En Guadeloupe (fig. 4), la consommation déclarée d'alcool – en premier lieu, la bière – est inférieure à celle de l'Hexagone avec un peu plus d'un tiers de Guadeloupéens concernés par une consommation hebdomadaire (RICHARD *et al.*, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d) et une personne sur dix connaissant une alcoolisation importante au moins une fois par mois (contre un peu moins d'une personne sur cinq en France hexagonale). Comme dans l'Hexagone, le budget consacré aux boissons alcoolisées croît avec le niveau de revenus dans les cinq Drom (BRASSET, 2014a).

Plus d'un tiers des Guyanais et des Martiniquais déclarait consommer de l'alcool toutes les semaines, ce qui reste inférieur à l'Hexagone (RICHARD *et al.*, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d). En revanche, la consommation de bières et d'alcools forts est plus de trois fois plus importante chez les 15-30 ans en Guyane par rapport à la France hexagonale. La proportion de consommateurs réguliers d'alcool est similaire en Martinique et en Guyane, supérieure à l'Hexagone.

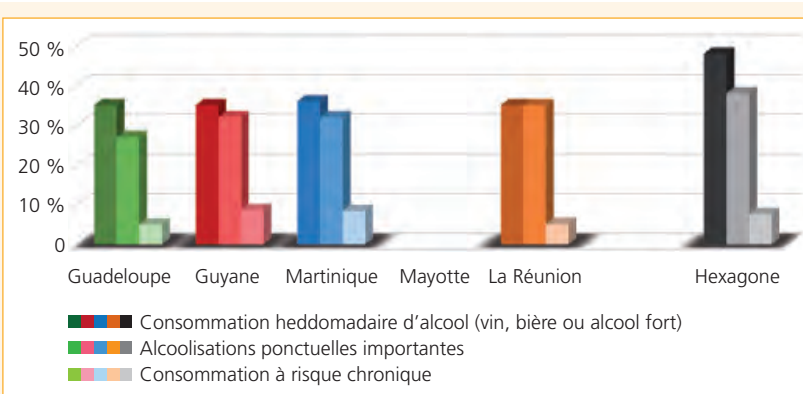
À La Réunion, les jeunes apprécient davantage l'alcool fort, tandis que les femmes préfèrent le vin et les hommes, la bière. Près de quatre hommes sur dix consomment de l'alcool de façon hebdomadaire et La Réunion se distingue par un fort taux d'alcoolisation ponctuelle (mais pas chronique). Il est notable que la fiscalité et la structure des prix orientent vers la consommation d'alcool fort à La Réunion (voir IV).

Enfin, la situation de Mayotte face à l'alcool est particulière et moins connue, le Baromètre santé DOM 2014 n'y ayant pas été mené. En effet, 95 % de la population à Mayotte étant de confession musulmane, la consommation d'alcool n'est pas toujours bien perçue et l'alcool s'y consomme alors de façon cachée. Entre 2016 et 2017, l'importation d'alcool pur y a augmenté de 20 %.

La part de consommateurs à risque chronique ou de dépendance atteint 5 % en Guadeloupe et à La Réunion, plus de 8 % en Martinique et en Guyane (proche de l'Hexagone) (RICHARD *et al.*, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d).

### Mortalité, morbidité et alcoolisation fœtale

L'ingestion d'alcool peut conduire à des problèmes majeurs de santé. Ainsi, les cancers des voies aéro-digestives supérieures (VADS) et les cirrhoses alcooliques constituent les principales causes de décès associées à la consommation



**Figure 4**

Consommation ingérée d'alcool dans les Drom et en France hexagonale (en %).

Les données pour Mayotte ne sont pas disponibles.

Sources : données Baromètre santé DOM, 2014 (RICHARD, 2014).

d'alcool, suivies des psychoses alcooliques. Une particularité de la Guadeloupe et de la Martinique est d'avoir deux fois plus de décès résultant de psychoses alcooliques qu'en France hexagonale (Orsag, 2018 ; ORS OI, 2018).

Pour la période 2014-2016, les décès liés à l'abus d'alcool sont nettement supérieurs dans les Drom (hors Mayotte) que dans l'Hexagone. En effet, il est classique de dire que les alcools consommés (rhum en particulier) sont plus neurotoxiques qu'hépatotoxiques. Les taux standardisés pour 100 000 habitants sont les suivants (Inserm, Cépidc, s.d.) : chez les hommes, 6 (Hexagone), 27 (Martinique), 18 (Guyane), 31 (Guadeloupe) et 44 (La Réunion) ; chez les femmes, 1 (Hexagone), 10 (Martinique), 17 (Guyane), 13 (Guadeloupe) et 22 (La Réunion). Les données 2014-2016 mettent en avant un écart de mortalité entre les hommes et les femmes moins marqué dans les territoires ultramarins que dans l'Hexagone (quatre fois plus de mortalité masculine dans l'Hexagone contre deux à La Réunion). Deux particularités des Drom tiennent d'une part à ce que la mortalité liée à l'alcool touche les hommes davantage que les femmes dans des écarts bien plus importants qu'en France hexagonale et, d'autre part, à une surmortalité précoce.

Concernant la morbidité, pour la période 2005-2010, le taux de nouvelles admissions en affections de longue durée (ALD) s'avère nettement inférieur à celui de France hexagonale (Sniiram, système national d'information interrégimes de l'Assurance maladie). Les cas d'hospitalisation due à l'alcool (intoxications éthyliques aiguës) en 2016 à La Réunion étaient trois fois supérieurs à ceux de l'Hexagone. Au contraire, en Guadeloupe, entre 2013 et 2015, le taux de patients hospitalisés était inférieur au taux hexagonal (Orsag, 2018).

Une pathologie particulière est celle des troubles causés par l'alcoolisation fœtale (TCAF), dont les taux entre 2006 et 2013 sont largement supérieurs à

la moyenne nationale en Guadeloupe et surtout à La Réunion, qui présente les taux les plus élevés de toute la France (LAPORAL *et al.*, 2018).

Les conséquences de la consommation d'alcool sont variables selon les territoires : La Réunion est davantage touchée par les conséquences sanitaires, moins la Martinique, tandis que la Guyane occupe avec la Guadeloupe une place intermédiaire.

30 ans sont majoritairement en dessous des seuils préconisés par le PNNS pour les fruits et légumes et en deçà pour le groupe VPO pour les boissons et produits sucrés, ainsi que pour les produits laitiers. Sur ce plan, le lait représente la principale source d'apport, avec une part plus élevée chez les garçons. D'une manière générale, les adolescents, en particulier les garçons, sont de plus grands consommateurs de boissons sucrées et de produits de type biscuits, aliments gras sucrés et salés, snacks.

### Relations avec l'état nutritionnel

L'analyse des relations entre le statut nutritionnel des individus et leur alimentation est rendue difficile dans les Drom en raison, d'une part, du petit nombre d'études les ayant explorées et, d'autre part, des biais de désirabilité ou de causalité inverse, bien connus et non spécifiques aux Drom, dès lors que les études sont transversales et que les individus ont connaissance d'un diagnostic de pathologie nutritionnelle (diabète, hypertension) ou simplement conscience de leur forte corpulence. C'est dans les Antilles qu'ont été recensées le plus d'études ayant donné lieu à ce type d'analyse et une illustration claire des biais évoqués ci-dessus a été montrée à partir de l'étude Kannari : une meilleure qualité globale du régime alimentaire, mesurée par le Diet Quality Index International (DQI-I), était paradoxalement associée à une plus grande fréquence du syndrome métabolique ( $p = 0,04$ ), mais cette relation disparaissait quand on prenait en compte dans l'analyse le fait que les sujets aient, ou non, connaissance d'un diagnostic de maladie chronique liée à l'alimentation (COLOMBET *et al.*, 2019b). Une seule étude de cohorte a été recensée dans l'expertise, s'intéressant à la nutrition des femmes enceintes en Guadeloupe entre 2004 et 2007 (SAUNDERS *et al.*, 2014). Elle a montré qu'une alimentation se rapprochant davantage du régime méditerranéen traditionnel était associée à un moindre risque de prématurité chez les femmes de corpulence élevée (OR = 0,7,  $p < 0,01$ ) et à un moindre risque de retard de croissance intra-utérin chez les autres femmes (OR = 0,8 ;  $p < 0,05$ ). Pour certains indicateurs de l'alimentation moins sensibles aux biais des enquêtes transversales, certaines études ont montré des relations allant davantage dans le sens attendu : ainsi,

à La Réunion, l'étude Reconsal a montré que les personnes ayant une plus forte corpulence d'après leur tour de taille avaient des apports alimentaires *a priori* énergétiquement plus denses (dépassant les recommandations en lipides et protides), mais moins variés d'un point de vue nutritionnel (n'atteignant pas les recommandations en fibres, calcium, magnésium, vitamine B2). En Guyane, l'étude Nutriel a quant à elle montré une association positive entre obésité infantile et le fait de prendre un repas chez un marchand ambulant pour des élèves de CE2. Enfin, quand les études portaient sur la sous-nutrition, très peu d'associations avec la consommation alimentaire ont été mises en évidence, mais les comportements alimentaires semblaient plus en cohérence avec les pathologies observées comme à Mayotte, où les pratiques alimentaires restrictives des mères pendant la fin de grossesse et la période d'allaitement, la faible diversité alimentaire, les faibles apports calciques et vitaminiques, montrés par l'enquête Nutrimay en 2006, sont des causes très probables de l'épidémie de béribéri survenue en 2004.

## Activité physique et sédentarité

L'activité physique désigne « toute forme d'activité qui améliore la santé et la capacité fonctionnelle sans dommage ni risque excessif » (HEPA Europe, 2010) (voir II.3).

La sédentarité se caractérise par des activités dont la dépense énergétique est proche de celle du repos (voir note 4). Elle diffère de l'inactivité physique, définie comme un niveau insuffisant d'activité physique, inférieur aux recommandations. Les transformations sociétales contribuent à modifier le rapport de la population à l'activité physique et à la sédentarité. L'évolution des modes de vie amène la population à réduire son niveau d'activité physique. Les facteurs sociodémographiques tels que le sexe, l'âge (avec d'éventuelles dynamiques générationnelles), le statut professionnel ou encore la structure familiale sont corrélés avec les comportements en matière d'alimentation et d'activité physique.

L'activité physique et la sédentarité seront abordées à travers plusieurs points (synthèse 5). En premier lieu seront décrits les niveaux d'activité physique et de sédentarité en lien avec les recommandations, puis seront détaillés les déterminants sociodémographiques et socioéconomiques de l'activité et de la sédentarité, comparés entre Drom et avec l'Hexagone. Ensuite seront présentées la répartition des infrastructures (aménagements et équipements sportifs) selon les territoires et les possibilités de les améliorer. Enfin seront développés les liens de l'activité avec l'état nutritionnel et les maladies chroniques liées à l'alimentation.

	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion	France hexagonale
Énergie	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat
Lipides	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Non adéquat (niveau modéré)	Adéquat	Adéquat
Glucides	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Non adéquat (niveau modéré)	Adéquat	Adéquat
Protéines	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat
Fibres	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)
Calcium	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)
Fer	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Adéquat	Adéquat
Magnésium	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)
Vitamine A	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Adéquat	Non adéquat (niveau modéré)
Vitamine D	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)
Vitamine B1	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)
Vitamine B6	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Adéquat	Non adéquat (niveau modéré)
Vitamine B9	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)	Non adéquat (niveau modéré)
Vitamine B12	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat
Vitamine C	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Adéquat	Non adéquat (niveau fort)	Non adéquat (niveau fort)

Adéquat

Non adéquat (niveau faible) – Inférieur aux recommandations

Non adéquat (niveau modéré) – Inférieur aux recommandations

Non adéquat (niveau fort) – Inférieur aux recommandations

Non adéquat (niveau modéré) – Supérieur aux recommandations

Pas de valeur

**Synthèse 4**

Adéquation ou non-adéquation de la population ultramarine aux repères nutritionnels.

L'adéquation apparente pour l'énergie s'expliquerait par les sous-déclarations.

On ne dispose pas de données suffisamment fiables pour la Guyane.

## Adéquation aux recommandations

Une large partie des populations ultramarines ne pratique pas le niveau d'activité physique recommandé par les repères nationaux relatifs à l'activité physique délivrés par l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) d'au moins 30 minutes par jour. Les rares données disponibles pour décrire le niveau d'activité physique et sportive et la sédentarité dans les départements d'Outre-mer sont pour la plupart déclaratives, mesurées par questionnaire.

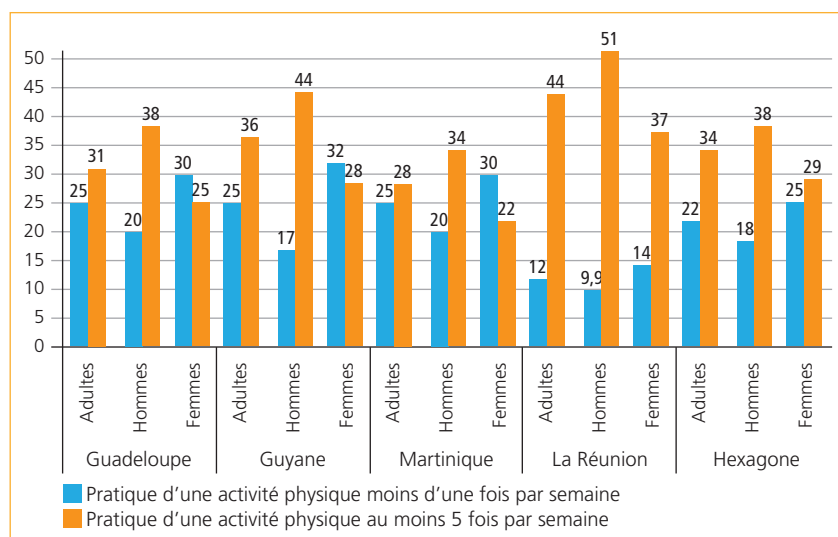
La pratique d'une activité physique régulière<sup>14</sup> (au moins cinq fois par semaine) chez les adultes concerne environ un tiers des populations des Drom, soit un niveau assez proche de celui de l'Hexagone (fig. 5-6). D'après le Baromètre santé DOM (RICHARD *et al.*, 2014b), 36 % des Guyanais déclaraient une activité physique régulière et 25 % rarement ou jamais. La Réunion présente la spécificité d'avoir le niveau d'activité physique régulière le plus élevé des Drom et supérieur à l'Hexagone : 44 % des Réunionnais pratiqueraient une activité physique régulière et 12 % moins d'une fois par semaine. Les Martiniquais étaient 28 % à pratiquer régulièrement contre 25 % moins d'une fois par semaine. Quant à Mayotte, les données de l'étude Nutrimay menée en 2006 montrent que 26 % de la population de plus de 15 ans a un niveau d'activité physique modéré et 29 % un niveau élevé. En 2014, 31 % des Guadeloupéens déclaraient une activité physique régulière, 44 % assez régulière (d'une à quatre fois par semaine) et 25 % affirmaient n'en pratiquer que rarement ou jamais (moins d'une fois par semaine). En Guadeloupe, l'enquête Aphyguad, menée en 2007 par l'Observatoire régional de santé, conclut que 59 % de la population adulte pratique une activité physique conforme aux recommandations nationales.

Pour les enfants, l'enquête Aphyguad (2010) en Guadeloupe fait ressortir que près d'un tiers des 6 à 14 ans utilise la marche ou le vélo pour se rendre à l'école, mais seulement 56 % d'entre eux marchent dix minutes ou plus par jour. De plus, moins de la moitié a un comportement actif durant les pauses et cette inactivité s'accroît au collège. Près de la moitié d'entre eux s'adonne à une pratique sportive en dehors des classes. En Martinique, une étude (CAÏUS et BÉNÉFICE, 2002) montre une pratique sportive courante chez les adolescents : plus de 66 % ont une activité sportive hebdomadaire extérieure au cadre scolaire ; la moyenne hebdomadaire atteint quatre heures pour les garçons et deux heures pour les filles. En Guyane, un programme nutritionnel

---

14. La fréquence de l'activité physique a été évaluée par le nombre de jours par semaine d'une pratique « d'au moins 30 minutes d'activité physique, que ce soit dans le cadre du travail, des déplacements ou des loisirs ».

auprès des élèves suivis du CP jusqu'en CE2 met en évidence que la marche n'est pas reconnue pour plus d'un tiers des élèves comme une activité physique, de même que le vélo (CARBUNAR *et al.*, 2014). On ne dispose pas de données pour La Réunion et Mayotte sur ce thème pour les enfants et adolescents.



**Figure 5**

Fréquence de l'activité physique dans les quatre Drom et en France hexagonale chez les personnes âgées de 15 à 75 ans.

Sources : RICHARD *et al.*, 2014a, 2014b, 2014c, 2014d.

Concernant la sédentarité, les jours sans école, plus du tiers des 5-6 ans en Guadeloupe (36 %), Martinique et Guyane (35 %) passe plus de trois heures par jour devant la télévision ou les jeux vidéo (GUIGNON *et al.*, 2010). Chez les élèves de 15 ans, un quart des lycéens réunionnais déclarent passer quatre heures ou plus sur Internet les jours d'école, et 55 % par jour les week-ends (GUIGNON, 2010).

## Déterminants sociodémographiques et socioéconomiques

Du point de vue des variables sociodémographiques, dans tous les contextes, les hommes ont une activité physique plus élevée que les femmes et le niveau d'activité décroît avec l'âge. Ainsi, selon Kannari, en Martinique, les hommes pratiquaient 3,5 fois plus souvent que les femmes une activité d'intensité modérée à élevée.

Concernant les séniors, l'enquête « État de santé et conditions de vie des personnes âgées de 65 ans et plus à La Réunion » (2018) établit que les personnes âgées de 65 ans et plus conservaient une activité physique hebdomadaire régulière, 28 % une activité quotidienne, mais ils étaient tout de même 31 % à n'avoir aucune activité. En Guadeloupe, d'après l'étude réalisée par l'Orsag, 43 % des personnes âgées de 65 ans et plus respectent les recommandations nationales. Pour Mayotte et la Guyane, les informations sont lacunaires sur les séniors.

Concernant la sédentarité, l'âge intervient sur le temps passé devant un écran en Guadeloupe, puisque les jeunes adultes (15-24 ans) sont plus nombreux à regarder la télévision plus de deux heures par jour que les adultes et séniors.

D'après les données issues d'études en Guadeloupe, le niveau global d'activité physique varie selon la PSE chez l'adulte : une relation positive est ainsi constatée entre une PSE élevée et une pratique sportive, tandis qu'une activité physique élevée au travail est plutôt associée à une PSE plus faible (ouvriers, techniciens). Le pourcentage de personnes pratiquant un sport est plus important quand le niveau d'éducation augmente et il est plus élevé chez les inactifs et les actifs à temps plein comparés aux chômeurs, résultat comparable à celui de la France hexagonale (Inserm, 2014). De plus, la relation entre la pratique d'un sport et le revenu est en cloche, avec une proportion plus élevée d'individus pratiquant un sport pour les catégories de revenu intermédiaires. L'étude Kannari en Martinique (CASTETBON *et al.*, 2016a ; 2016b) a mis en évidence que le niveau d'activité physique n'était associé ni au niveau d'études, ni au statut d'emploi, ni au fait d'être bénéficiaire du RSA (COLOMBET, à paraître).

Si on se penche sur les disparités socioéconomiques de la sédentarité, les résultats sont paradoxaux selon l'indicateur de sédentarité. Par exemple, aucune relation significative n'est observée en Guadeloupe entre le temps passé devant la télévision et le niveau de diplôme, mais les personnes ayant un diplôme supérieur au bac sont plus nombreuses à passer plus de deux heures par jour devant un ordinateur et passent plus de temps assise que celles de niveau de diplôme inférieur. Ce résultat pourrait s'expliquer du fait de leur activité professionnelle probablement plus sédentaire. Dans l'étude Kannari en Martinique, la prévalence de sédentarité était plus élevée chez les personnes sans emploi ou bénéficiaires du RSA, mais aussi chez les cadres comparés aux ouvriers et employés (COLOMBET, à paraître). À Mayotte, selon l'enquête Nutrimay (2006), le risque de sédentarité chez les femmes était plus faible chez celles n'ayant jamais été scolarisées et celles qui ne maîtrisaient pas le français (VERNAY *et al.*, 2009), constat identique à la situation en France hexagonale (Inserm, 2014).

Chez les enfants, une faible PSE semble être associée défavorablement au niveau d'activité physique et à la sédentarité, mais les études ne sont pas suffisantes



pour conclure. D'après l'enquête Aphyguad en Guadeloupe (Orsag, 2010a), la proportion d'enfants se rendant à pied ou à vélo à l'école était plus élevée chez ceux dont le chef de ménage était au chômage. En revanche, les enfants issus des ménages dont le chef de famille a un emploi à plein-temps étaient plus susceptibles d'avoir une pratique sportive en dehors du cadre scolaire et passaient moins de temps devant un écran à midi les jours d'école et sur un ordinateur les jours sans école. Concernant la structure familiale, la présence d'un enfant de moins de 15 ans en Guadeloupe semble confirmer cette tendance à pratiquer une activité physique, de même que le fait de travailler. Les données de l'étude Kannari en Martinique ont montré que le pourcentage d'enfants ayant un niveau d'activité faible est plus élevé chez les enfants dont le référent avait un niveau d'études faible et était ouvrier ou employé, ou inactif (COLOMBET, à *paraître*). Il en va de même pour la prévalence de sédentarité : elle est plus élevée quand le référent des enfants avait un niveau d'études faible et était ouvrier ou employé, ou inactif (COLOMBET, à *paraître*). Une étude à La Réunion a montré que la pratique sportive est plus faible pour les élèves de filière professionnelle que pour ceux de filière générale ou technologique (BARDOT, 2018).

### **Couverture territoriale des équipements sportifs**

Dans tous les territoires (sauf en Guyane) les activités d'extérieur sont prisées : la voile, le surf ou encore la yole martiniquaise parmi les activités nautiques, et la randonnée comme activité pédestre. Pour les sports collectifs, c'est le football qui arrive en premier, suivi par le basket-ball et le handball. L'athlétisme et la natation sont les sports individuels les plus pratiqués, avec les arts martiaux (surtout en Guyane et à La Réunion). À La Réunion, le sport dit « nature » (parapente, VTT, randonnées, trails, etc.) a connu un fort engouement. La Martinique compte quant à elle de nombreuses écoles de yoles, canot à voile typique de l'île.

Les activités sportives (à bien distinguer de la notion d'activité physique) nécessitent des équipements qui sont inégalement répartis entre Drom et en interne dans chaque région. Globalement, le taux d'équipements sportifs dans les Drom est inférieur à celui de l'Hexagone : la moyenne nationale était en 2010 de 39,9 équipements sportifs pour 10 000 habitants, contre 28,6 à La Réunion, 23,6 en Martinique et 23,6 en Guadeloupe et 27,4 en Guyane. En 2019, Mayotte disposait de 12,9 équipements pour 10 000 habitants. La Guyane et Mayotte sont en retard général pour l'implantation des infrastructures sportives par rapport aux autres Drom et à l'Hexagone, mais la Guyane connaît une bonne implantation de bassins de natation, toutefois essentiellement littorale.

Sur l'île de La Réunion, il existe un décalage entre les équipements des sports « terrestres » (randonnées, escalade, cyclisme) et des sports nautiques, développés plus récemment. L'île s'oriente vers un usage conjoint des infrastructures sportives scolaires avec d'autres publics (double entrée pour les élèves et les extérieurs). Ces infrastructures sportives sont inégalement réparties sur le territoire avec une implantation sur les côtes, davantage au nord de l'île qu'au sud.

La Martinique est globalement sous-dotée en équipements sportifs par rapport à la France hexagonale, avec une disparité entre le nord et le sud de l'île : par exemple, pas de bassin de natation dans le nord ni dans le sud-ouest de l'île, peu de courts de tennis dans le nord et le sud de l'île, contrairement au centre.

Dans les territoires ultramarins, le type d'activité, l'ancienneté des infrastructures, les normes anticycloniques et antisismiques apportent des contraintes supplémentaires pour améliorer la couverture du territoire et maintenir l'existant. En termes de prospective, malgré le manque d'installations sportives à La Réunion, l'optimisation de celles existantes demeure possible, par exemple en utilisant les créneaux horaires disponibles pour d'autres publics (entreprises, retraités...) ou en apportant un éclairage nocturne.

### **Relations avec l'état nutritionnel**

Comme cela avait été signalé pour l'étude des liens de l'état nutritionnel avec l'alimentation, les mêmes biais de désirabilité et de causalité inverse s'observent dans les enquêtes qui estiment l'activité physique des individus, qui sont toutes transversales et dont les résultats ne sont finalement pas très concluants. Les seules relations significatives retrouvées dans ces enquêtes concernaient par ailleurs uniquement les activités sportives et non l'activité physique en général, et principalement les femmes. Ainsi, en Martinique l'enquête Escal (QUENEL *et al.*, 2008 ; MERLE *et al.*, 2008) montrait que la pratique d'un autre sport que la marche au moins une fois par semaine était plus fréquente chez les femmes sans surcharge pondérale que chez celles en surpoids ou obèses (respectivement 41 et 28 % ;  $p < 0,05$ ), mais chez les filles âgées de 3-15 ans, on observait l'inverse : la pratique d'une activité sportive plus souvent déclarée par les obèses ( $p < 0,05$ ). Chez les adultes de La Réunion, d'après l'étude Reconsal (2002), la pratique d'une activité sportive était plus fréquente pour les sujets n'ayant pas un tour de taille à risque.

Quand il s'agit de l'estimation du niveau de sédentarité, au sein des mêmes études, les relations avec l'état nutritionnel sont en revanche plus claires et vont dans le sens attendu d'une plus forte corpulence associée à une plus grande sédentarité. Cela concerne cependant toujours les femmes dans l'enquête Escal en Martinique : à l'âge adulte, le pourcentage de femmes regardant la télévision quatre heures par jour ou plus augmentait en effet avec la corpulence

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
	<b>Activité physique</b>				
<b>Points communs</b>	<p>Activité physique plus élevée chez les hommes</p> <p>Diminution du niveau d'activité physique avec l'âge</p> <p>Importance de l'activité physique en plein air, hors structure d'encadrement</p> <p>Taux de personnes pratiquant au moins un sport plus élevé que dans l'Hexagone</p> <p>Taux de licences sportives (clubs) inférieurs à la moyenne hexagonale</p> <p>En club : football le plus pratiqué</p>				
<b>Particularités</b>	Niveau d'activité physique légèrement inférieur à l'Hexagone	Niveau d'activité physique équivalent à l'Hexagone	Niveau d'activité physique légèrement inférieur à l'Hexagone	-	Niveau d'activité physique le plus élevé des Drom et plus élevé que dans l'Hexagone et inactivité la plus faible
	<b>Sédentarité</b>				
<b>Points communs</b>	<p>Enfants plus sédentaires que dans l'Hexagone</p> <p>Sédentarité plus élevée chez les femmes</p> <p>Sédentarité associée positivement au surpoids ou à l'obésité</p>				
<b>Particularités</b>	Temps passé assis plus élevé chez les 15-24 ans encore scolarisés	-	-	-	Sédentarité inférieure à la France hexagonale

**Synthèse 5**

Particularités de l'activité physique et de la sédentarité dans les Drom.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Offre d'infrastructures</b>					
<b>Points communs</b>	Densité d'infrastructures sportives inférieure à l'Hexagone Répartition inégale à l'intérieur de chaque Drom (concentration dans les zones urbanisées)				
<b>Particularités</b>	Importance des infrastructures nautiques	Forte concentration des infrastructures sur la côte  Bonne implantation des bassins de natation	Importance des infrastructures nautiques	Territoire français le moins bien équipé en infrastructures sportives (12,9 pour 10 000 habitants en 2019, contre 50 pour 10 000 habitants en moyenne nationale à la même date)	Implantation d'équipements sportifs, surtout sur les côtes

**Synthèse 5 (suite)**

Particularités de l'activité physique et de la sédentarité dans les Drom.

(pas de surpoids : 13 % ; surpoids : 16 % ; obèses : 22 % ;  $p < 0,05$ ) et la même relation était retrouvée pour les filles de 3-15 ans ( $p < 0,05$ ). L'étude Reconsal à La Réunion montrait de façon similaire que 37 % des personnes obèses, hommes et femmes mélangés, regardaient la télévision plus de trois heures par jour, contre 30 % des personnes ayant un IMC normal et 20 % des personnes maigres ( $p < 0,05$ ). Les autres enquêtes ayant estimé l'activité physique et/ou la sédentarité chez les adultes et/ou les enfants (notamment Kannari en Martinique, Aphyguad en Guadeloupe ou Nutriel en Guyane) n'ont mis en évidence aucune relation significative avec la corpulence, dès lors que les comparaisons étaient ajustées sur les principales caractéristiques socioéconomiques. Toutefois, une analyse de l'enquête Kannari (COLOMBET, à paraître) a révélé que le risque d'hypertriglycéridémie était d'autant plus faible que les sujets avaient un niveau d'activité physique global élevé.

Enfin, au sein de la population particulière des adultes atteints d'une pathologie chronique liée à l'alimentation, les résultats sont à nouveau assez peu concluants. En Martinique, dans l'enquête Escal, la pratique d'une activité sportive concernait 26 % des hypertendus contre 40 % des normotendus ( $p < 0,0001$ ), mais cette relation n'était pas retrouvée dans l'enquête Kannari ni dans l'enquête Aphyguad en Guadeloupe. Pour le diabète, à l'inverse, la déclaration d'une activité sportive était plus fréquente parmi les personnes diabétiques connues, au cours de l'enquête Redia 2 à La Réunion (2006-2009) (LENCLUME et FAVIER, 2012).

## Facteurs génétiques

Parmi les facteurs de risque de développer une obésité figure l'interaction entre la consommation de produits fortement énergétiques, une faible dépense énergétique et des facteurs génétiques (mutations de gènes contrôlant l'appétit et action d'une centaine de gènes liés à l'obésité). Notre alimentation est en effet susceptible de provoquer des mutations de gènes, transitoires ou pérennes, dont des mutations épigénétiques possiblement héréditaires d'après ce que suggèrent certaines recherches (voir I. encadré 2). Ces études en nutriépigénétique<sup>15</sup> permettent de cerner des profils davantage à risque dans la population.

Peu d'entre elles concernent les habitants de Drom, dont les origines sont diverses et se sont plus ou moins mélangées. Ainsi, 80 % de la population guadeloupéenne a des ancêtres d'origine africaine. L'une des études a mis en

15. Nutriépigénétique : étude de l'impact des facteurs nutritionnels sur l'expression des gènes, par une modification temporaire inscrite sur la molécule d'ADN, mais sans modification de la séquence.

évidence chez des enfants d'origine afro-antillaise cinq mutations sur quatre gènes liés à l'obésité. La fréquence des polymorphismes génétiques associés à l'obésité varie pour cette population par rapport aux habitants d'origine principalement européenne. Pour atténuer les effets de certains facteurs génétiques, l'activité physique peut être utilisée : ainsi, via l'analyse du génome total, les Genome Wide Association Study (GWAS) ont évalué le risque accru d'obésité associé à certains variants du gène Fat mass and obesity-associated protein (FTO) qui pourrait être contrecarré par l'accroissement de l'activité physique.

Certaines variations génétiques modifient l'appétence pour le goût sucré de façon plus ou moins marquée selon les populations et l'âge. Ainsi, les enfants d'ascendance principale afro-américaine seraient particulièrement attirés par une consommation élevée de sucre, ce qui ne se vérifie pas chez les adultes de même ascendance (MENNELLA *et al.*, 2005). Ce constat suggère que, pour les préférences sucrées, l'expérience alimentaire pourrait être plus déterminante que le patrimoine génétique. Une autre étude fait ressortir que la perception du goût sucré provient pour 30 % de facteurs génétiques (HWANG *et al.*, 2015). Ces facteurs génétiques interviennent également dans la perception de certaines molécules qui influence nos choix alimentaires. Enfin, ces perceptions s'avèrent très différentes entre populations d'origine européenne ou africaine.

Les études existantes montrent ainsi la forte interaction entre la génétique et le mode de vie en termes de pratiques alimentaires et d'activité physique, ouvrant la perspective d'utiliser les bonnes pratiques comme leviers de lutte contre les prédispositions génétiques de maladies chroniques.

## Contaminations alimentaires et pollutions environnementales

L'impact des pollutions environnementales sur la santé des populations ne sera pas traité ici. Les changements de comportements de la population face aux contaminations alimentaires ou aux pollutions environnementales ne peuvent être décrits par manque d'études sur le sujet. La présentation vise donc à faire une synthèse de la situation particulière à laquelle est confronté chaque Drom et à évoquer l'acceptabilité de la population face à l'information sur ces enjeux (voir II.2).

### Le chlordécone aux Antilles

Le chlordécone a été utilisé comme insecticide aux Antilles des années 1960 jusqu'en 1993, notamment pour la culture de banane. Sa faible capacité de

dégradation environnementale explique l'importante et persistante pollution des sols. Ce polluant est le plus fréquemment retrouvé dans le sang des Antillais (Anses, 2017), qui sont exposés de façon chronique à des faibles doses. La contamination à l'homme passe principalement par son alimentation. De fait, les milieux aquatiques sont atteints, avec une bio-accumulation du chlordécone par les crustacés et d'autres espèces. La pollution du sol contamine quant à elle les légumes, tubercules, mais aussi les œufs et la viande.

En 2013, on estime que 52 % de Guadeloupéens et 31 % des Martiniquais se fournissent par un circuit court (Anses, 2017) et les personnes les plus exposées au chlordécone s'approvisionnent via ces circuits informels.

La connaissance de cette contamination des sols et de ses effets sur la santé s'est diffusée progressivement dans la population générale. En Martinique et Guadeloupe, l'usage du chlordécone et ses conséquences environnementales et sanitaires ont conduit à modifier les comportements alimentaires de quatre personnes sur dix (Inpes, 2009), du fait d'un sentiment de crainte par rapport à la sécurité alimentaire. Pour les foyers de Guadeloupe et Martinique dont les jardins étaient contaminés au chlordécone au-dessus des limites maximales résiduelles, le programme Jafa (jardins familiaux) a été mis en place pour réduire l'exposition au chlordécone par les produits des jardins ou élevages familiaux sur des sols contaminés. Si les terrains ont une contamination supérieure à 100 µg/kg, des conseillers Jafa peuvent assurer un suivi personnalisé. Les conseils portent sur les comportements (limitation des légumes racines à deux fois par semaine par exemple, lavage soigneux et épiluchage épais avant cuisson, diversification avec davantage de légumes verts...), mais aussi les types et modes de culture à privilégier (en buttes ou hors sol).

### **Le mercure et le plomb en Guyane**

Les activités d'orpaillage ont conduit au principal problème sanitaire guyanais par l'alimentation, le mercure. En effet, dans le milieu aquatique, le mercure est converti en méthylmercure qui est avalé par les poissons, eux-mêmes consommés par l'homme. Ingré, le mercure peut provoquer l'altération du développement neurologique ou neurocomportemental chez les fœtus et les enfants. Les populations amérindiennes du haut Maroni et de l'Oyapock sont particulièrement exposées, du fait d'une alimentation riche en poisson.

Le saturnisme chez les enfants guyanais constitue un autre problème de santé publique, avec de fortes suspicions sur une cause alimentaire. L'étude Guyaplomb entre 2015 et 2017 a montré que la contamination par le plomb touche surtout les garçons, les enfants de milieux socioéconomiques défavorisés, et ceux habitant sur le littoral ou dans des villages sur le fleuve Oyapock (Camopi et Trois-Sauts).

### **Des risques multiples à La Réunion**

Une contamination au mercure existe à La Réunion comme en Guyane : les femmes enceintes et les jeunes enfants auraient un risque sanitaire accru lié à la consommation d'espadons et autres grands prédateurs, du fait de teneurs élevées de méthylmercure (Afssa, 2006 ; Anses, 2013).

Comme dans l'Hexagone, la médiatisation actuelle porte sur le glyphosate, utilisé à La Réunion comme herbicide autour des champs de canne à sucre. La contamination proviendrait principalement de l'eau de boisson. Selon le président de l'association Oasis Réunion, pour la campagne « du glyphosate dans nos urines », il y aurait 100 % de résultats positifs chez les personnes testées dans l'Hexagone, même pour celles consommant seulement des produits biologiques.

Concernant la santé animale, la leucose bovine constitue un autre risque sanitaire à La Réunion, qui toucherait 70 à 80 % du cheptel réunionnais. À La Réunion et contrairement à l'Hexagone, comme la viande n'était pas exportée, les bêtes contaminées n'ont pas été abattues car le virus présent dans la viande et le lait est détruit par la chaleur (lait par stérilisation et viande par cuisson). Le virus n'est pas impliqué dans des maladies humaines, mais une certaine méfiance envers les produits Péi commence à être relevée par les médias.

### **Les risques sanitaires liés à l'eau**

L'eau de boisson constitue un risque sanitaire commun à plusieurs Drom. Ainsi, à Mayotte, on rencontre des difficultés à la fois pour la consommation d'eau et pour le traitement des eaux usées. D'une part, un nombre important de Mahorais n'a pas facilement accès à l'eau potable. En 2013, l'Insee estime que seulement 72 % des résidences principales disposaient d'un point d'eau dans le logement (LUCE *et al.*, 2017). La contamination par certaines rivières pourrait également être à l'origine de plusieurs cas d'hépatite A (Aboudou *et al.*, 2019). D'autre part, l'assainissement s'avère insuffisant et conduit à des transmissions féco-orales à fort risque d'évolution épidémique.

L'eau de boisson soulève aussi un certain nombre de questions sur le territoire réunionnais. De fait, l'incidence des gastro-entérites aiguës serait le double à La Réunion par rapport à l'Hexagone. Des parasites ont été détectés dans les ressources en eau superficielles. De plus, ces captages superficiels – pour plus de la moitié de l'eau distribuée par les réseaux publics – les rendent fragiles face aux pollutions. Plus globalement, les infrastructures publiques d'adduction d'eau de consommation humaine connaissent un retard important à La Réunion,



d'où une qualité sanitaire insuffisante (selon les secteurs ou les périodes), une éventuelle pénurie lors de la saison sèche, une montée des nitrates et pesticides. Des dispositifs de traitement de l'eau demeurent importants à mettre en place face aux risques sanitaires pour la population réunionnaise.

Pour cette question des contaminations alimentaires et des crises sanitaires, les mécanismes de contamination sont beaucoup étudiés, mais peu les inquiétudes chez les consommateurs et la manière dont ces questions impactent les comportements de la population.

## Prévention et recours aux soins

L'offre de soins dans les Drom doit s'apprécier notamment en fonction du profil de la population des Drom – population vieillissante aux Antilles, population en transition démographique tardive en Guyane et à Mayotte, ces deux Drom restant en croissance démographique avec La Réunion –, mais aussi par rapport aux pathologies nutritionnelles (voir II.6). Les disparités d'offre et de recours aux soins, mais aussi de parcours de soins dans les pathologies de la nutrition sont d'autant plus importantes à considérer qu'elles peuvent être des facteurs d'inégalités de santé (synthèse 6).

### Offre et recours aux soins

La Guyane et les Antilles se caractérisent par un déficit important en médecins généralistes (moitié moins en Guyane qu'en France hexagonale), mais elles disposent d'un nombre d'infirmiers libéraux relativement supérieur à l'Hexagone (BAERT *et al.*, 2017 ; GIRDARY *et al.*, 2017). De son côté, Mayotte compense quelque peu la faiblesse en médecins généralistes par quatre hôpitaux de proximité et 13 dispensaires répartis sur le territoire. En Guyane, les centres délocalisés de prévention et de soins, antennes de l'hôpital de Cayenne, permettent de faire face au plus urgent. À La Réunion, au contraire, la densité de médecins généralistes et spécialistes comme celle d'infirmiers libéraux est élevée, notamment dans l'est de l'île pour ces derniers.

Les disparités intraterritoriales restent importantes, avec parfois des zones à forte densité médicale (par exemple à Fort-de-France) et d'autres très déficitaires (ainsi de Port-Louis) pour un même Drom. En Guyane, cette disparité se ressent surtout entre le littoral, où près des trois quarts de la population accèdent à une offre de soins supérieure à ses besoins, tandis que, dans le reste du territoire, les trajets dépassent 20 minutes pour un Guyanais sur dix.

Le recours aux soins est variable selon les régions. En Martinique, le taux de recours aux soins est assez comparable à la Guadeloupe, où le nombre d'actes médicaux est nettement inférieur à l'Hexagone. En Guyane, l'accès aux soins de premier recours s'avère difficile (ajouté à une saturation des urgences). La même difficulté d'accès aux consultations peut expliquer en Guadeloupe le taux relativement important de recours aux infirmiers. Ce dernier résultat peut aussi se comprendre par une volonté politique de maintien à domicile des personnes âgées : 93 % des Guadeloupéens bénéficiaires de l'allocation personnalisée d'autonomie vivent en effet chez eux (contre seulement 61 % dans l'Hexagone). Du côté des praticiens de Guadeloupe, le facteur de l'âge est également un enjeu important à considérer pour l'offre de soins puisqu'ils sont plus nombreux que la moyenne nationale à être plus âgés (TANTIN-MACHECLER et CAMUS, 2014). Mayotte se caractérise par une forte population étrangère (plus de 40 % des habitants en 2007), qui recourt davantage à la médecine traditionnelle (à travers les *fundî* et *mwalimu*) qu'à la médecine libérale. Le recours aux soins à La Réunion concerne principalement le médecin généraliste, dont la consultation satisfait globalement les Réunionnais sauf lorsque les délais d'attente d'un rendez-vous dépassent un mois. De façon générale, le recours aux soins liés aux pathologies de la nutrition est insuffisant face aux besoins des régions ultramarines (en particulier en Guyane et à Mayotte).

Le renoncement aux soins dans les Drom apparaît supérieur à la moyenne nationale, sauf à La Réunion. Le renoncement aux soins en Guadeloupe touche plus d'une personne sur dix et trouve une explication dans le niveau de vie de la population, puisque près d'un ménage sur cinq vivait en 2012 sous le seuil de pauvreté. Les autres explications concernent le manque de temps (surtout pour les femmes et la population jeune), l'éloignement du cabinet ou les difficultés de transport. Comme en Guadeloupe, les raisons financières sont le principal argument pour expliquer le renoncement aux soins en Guyane (plus d'une personne sur trois), spécialement pour les soins dentaires, à la différence des autres Drom (54 % contre des taux variant entre 28 et 36 %). Le taux de renoncement aux soins en Martinique pour raisons financières est un peu plus bas, puisqu'il atteint un cinquième des Martiniquais. Enfin, c'est à La Réunion que le taux de renoncement aux soins est le moins élevé (RICHARD *et al.*, 2014a). L'automédication touche un tiers des Réunionnais et ce comportement est renforcé par la conservation de médicaments non consommés. Les remèdes alternatifs (de type tisanes) concernent toutes les générations de Réunionnais (BOULEVART, 2016) et trouvent une explication culturelle.

## Parcours de soins dans les pathologies de la nutrition

Les parcours de soins occupent une place importante dans la mesure où les pathologies chroniques liées à l'alimentation nécessitent des mesures préventives, thérapeutiques et de suivi sur le long terme. Les différentes sources disponibles mettent en avant une meilleure adhésion des femmes aux parcours de soins, moins chez les jeunes, les plus fragiles économiquement et éloignés géographiquement, ainsi que pour les patients à pathologies multiples.

L'étude Entred en 2007-2010 (NDONG *et al.*, 2010) sur les Drom (sauf Mayotte) fait ressortir l'insuffisance des consultations et des examens de suivi. L'étude Rédia 2 a démontré l'importance pour la santé d'un diagnostic précoce du diabète car les patients nouvellement dépistés présentaient davantage de facteurs de risque non contrôlés de complications (LENCLUME et FAVIER, 2012). À La Réunion, les études qualitatives (BALCOU-DEBUSSCHE, 2006, 2016a, 2016b), ainsi que les données préliminaires de l'étude sur les parcours de soins des patients diabétiques à partir des données du système national d'informations interrégimes de l'Assurance maladie (Sniiram) et du programme de médicalisation des systèmes d'information (PMSI) (CHAN WAI NAM *et al.*, 2018) montrent clairement les ruptures de parcours, notamment chez les plus défavorisés : abandon du suivi et du traitement après la 1<sup>re</sup> phase de diagnostic et de prise en charge par le médecin traitant, survenue précoce de complications avec « redécouverte » du diabète, rôle important du médecin généraliste dans la pertinence du parcours, et de l'hôpital en tant qu'expert de référence (BALCOU-DEBUSSCHE et DEBUSSCHE, 2009).

Pour les cas de dénutrition, on peut souligner un recours insuffisant en soins primaires. Le parcours consiste en un dépistage et une prise en charge à l'occasion d'hospitalisations pour de la chirurgie ou des pathologies lourdes, puis un suivi ambulatoire. La question de dépistages plus précoces se pose, y compris pour les personnes âgées, ainsi que l'a mis en évidence l'étude Gramoune Care à La Réunion en 2016-2017.

Le nombre et la densité des spécialistes des pathologies nutritionnelles dans les Drom sont légèrement inférieurs à l'Hexagone, et avec une densité un peu plus faible pour 100 000 habitants. Cependant, rapporté aux besoins réels – avec deux fois plus de personnes diabétiques qu'en France hexagonale, exposées à davantage de complications –, le nombre de spécialistes s'avère en fait très déficitaire, spécialement en Guyane et à Mayotte. La vulnérabilité socioéconomique accrue dans les Drom constitue un facteur aggravant. La densité et la répartition des spécialistes aux Antilles et à La Réunion impliquent une prise en charge globale davantage assurée en soins primaires, alors que la moindre

densité en médecins généralistes est accentuée dans certaines zones par les disparités intraterritoriales. Le nombre plus important d'infirmiers contribue pour partie à rééquilibrer la situation tout en nécessitant des ajustements. Sur l'ensemble des Drom, la Guyane connaît la plus forte disparité en suivi des examens recommandés pour les personnes diabétiques (FOSSE-EDORH et MANDEREAU-BRUNO, 2015), tandis que les chiffres de suivi apparaissent plus élevés à La Réunion qu'ailleurs en France.

Pour l'obésité, la prise en charge est supportée majoritairement par les médecins généralistes. Dans les Antilles et à La Réunion, la création de trois centres spécialisés pour l'obésité en 2012 a amélioré la coordination du recours aux soins, de même que les centres dédiés à la chirurgie bariatrique. Toutefois, pour ces derniers, l'activité s'avère inférieure à l'Hexagone (HAZARD *et al.*, 2018). À Mayotte et en Guyane, l'obésité est très faiblement prise en charge, avec un nombre peu élevé de spécialistes, l'absence de centre dédié et la nécessité de se rendre dans un autre Drom ou en France hexagonale pour se faire soigner. Pendant la grossesse, toutefois, la prise en charge de l'obésité à Mayotte et La Réunion est deux fois plus importante qu'en France hexagonale.

## Prévention

La Réunion et les Antilles proposent beaucoup d'actions de prévention et variées à travers les institutions et les associations.

Le niveau d'information sur les maladies chroniques liées à l'alimentation est similaire dans les Drom et dans l'Hexagone : entre 73 et 83 % des Guyanais, Réunionnais, Martiniquais et Guadeloupéens s'estiment bien informés sur le diabète, moins sur l'hypertension artérielle (52-53 % en Guyane et à La Réunion, 63-64 % aux Antilles). En matière alimentaire, plus de huit Guadeloupéens sur dix se déclarent bien renseignés, grâce aux médias, au corps médical (surtout parmi les femmes) et à l'entourage (surtout chez les hommes) (NAUD et CORNELLY, 2010). Cet intérêt de la population se retrouve dans la lecture des étiquettes sur la composition des produits – quatre Guadeloupéens sur dix les liraient systématiquement –, bien que ces informations semblent difficiles à comprendre pour un tiers d'entre eux. Le lien entre les informations disponibles et le savoir nutritionnel s'avère important pour que la population puisse se nourrir en toute connaissance.

La difficulté dans l'accès à l'information sur les maladies chroniques liées à l'alimentation rejoint les problèmes généraux de maîtrise et de compréhension du langage. En effet, dans les Drom, la maîtrise linguistique à l'écrit ou à l'oral n'atteint pas toujours le même niveau que dans l'Hexagone. La littératie en santé

se caractérise par la capacité à accéder et utiliser les informations pour sa propre santé (KICKBUSCH *et al.*, 2013). En Guadeloupe, l'enquête Karudiabète a cherché les explications d'une prise en charge du diabète insuffisante et s'est interrogée sur la pertinence de la communication en fonction du public (VAIL et CORNELY, 2014). La difficulté à trouver et évaluer les bonnes informations sur le diabète de type 2 est ressortie également de l'étude Ermies à La Réunion, mettant en exergue le rôle déterminant des professionnels et services de santé comme soutiens à la gestion de la maladie par les patients.

Pour conclure, l'offre et le recours aux soins se caractérisent par un déficit du côté du recours à la médecine générale et spécialisée, avec un plus grand recours aux infirmiers à domicile et une offre centralisée qui est parfois très éloignée géographiquement. Ainsi, les importantes disparités territoriales et intraterritoriales accentuent l'effet des vulnérabilités socioéconomiques. Les écarts les plus conséquents se trouvent en Guyane et à Mayotte. Malgré tout, la persistance de dispositifs de proximité (centres de prévention et de soins, dispensaires de santé) constitue un atout dans ces territoires. L'accès et le recours aux spécialistes des pathologies de la nutrition sont déficitaires par rapport aux besoins des Drom, et critiques en Guyane et à Mayotte. Le recours aux soins primaires s'avère d'autant plus important, mais il trouve ses limites dans l'inadéquation des services aux besoins des populations et des malades chroniques.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Accès</b>					
<b>Spécificités</b>	Meilleur accès à certains spécialistes qu'en Martinique	Importance des centres délocalisés de prévention et de soins	Moins bon accès à certains spécialistes qu'en Guadeloupe	Importance des dispensaires	Densité de médecins généralistes élevée mais moindre densité de spécialistes
<b>Points communs</b>	<p>Déficit en médecins généralistes Forte densité d'infirmiers libéraux</p> <p>Densité de spécialistes un peu moindre à l'Hexagone, mais en fait très déficitaire face aux réels besoins (populations fragiles, complications fréquentes, prévalence des pathologies) Insuffisance des consultations et examens de suivis Disparités intraterritoriales majeures en Guyane et à Mayotte : accessibilité difficile dans les zones excentrées, forts déséquilibres</p>				
<b>Recours</b>					
<b>Spécificités</b>	–	Faible recours dans l'obésité	–	Recours aux dispensaires, immigration étrangère, recours aux guérisseurs	diabétiques plus élevé que dans d'autres régions françaises Obésité bien prise en charge pendant la grossesse Suivi des personnes
<b>Points communs</b>	<p>Praticiens plus âgés que dans l'Hexagone Forte disparité dans l'accès aux généralistes Insuffisance des recours en soins primaires pour la dénutrition Guadeloupe, Martinique, La Réunion : création de centres spécialisés de l'obésité, mais encore peu de recours spécialisés, essor lent de la chirurgie bariatrique Guadeloupe, La Réunion : fort développement des programmes d'éducation thérapeutiques du patient (ETP) pour le diabète et l'obésité</p>				
<b>Synthèse 6</b>					
Spécificités et transversalités des Drom en matière de soins.					

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
	<b>Parcours, prévention et littératie en santé</b>				
<b>Points communs</b>	<p>Abandon fréquent du traitement et du suivi après le dépistage ou le diagnostic</p> <p>Importance des inégalités sociales dans l'abandon des parcours de soins</p> <p>Meilleure adhésion des femmes</p> <p>Moins bonne adhésion des jeunes, des plus précaires et éloignés, des patients à multiples pathologies</p> <p>Difficultés d'accès aux informations en santé</p> <p>Importance de la relation aux professionnels de santé pour le parcours de soins</p>				
	<b>Renoncement</b>				
<b>Spécificités</b>	<p>Supérieur au niveau de renoncement national</p> <p>Renoncement plus élevé chez les femmes</p>				
<b>Points communs</b>	<p>Renoncement principalement pour raisons financières et par manque de temps (sauf chez les jeunes en Guyane, où la raison principale est la difficulté de transport)</p>				
<p><b>Synthèse 6 (suite)</b> Spécificités et transversalités des Drom en matière de soins.</p>					





# Modèles alimentaires **II**

L'alimentation constitue une pratique éminemment sociale, adossée à des systèmes de valeurs et de normes et intervenant dans la construction des identités collectives. Par ailleurs, les interactions qui la sous-tendent, au sein des familles, entre amis ou collègues, lui confèrent un rôle structurant essentiel dans la vie en société. Les sociétés ultramarines sont passées en quelques décennies du statut de sociétés à dominante agricole à celui de sociétés de services et de consommation de masse. Dans la sphère alimentaire, certaines d'entre elles (Guadeloupe, Martinique, La Réunion en particulier) ont vécu en à peine cinquante ans les transitions épidémiologique, nutritionnelle et alimentaire que les États européens ont mis quatre ou cinq générations à traverser (POPKIN, 1993). D'autres (Mayotte, Guyane) les expérimentent encore actuellement. Ces mutations sociétales profondes ont contribué au développement de nouvelles habitudes alimentaires dans lesquelles les anciennes sont présentes à divers degrés.

En effet, à l'exception de Mayotte, les traditions alimentaires des départements et régions d'Outre-mer s'articulent autour de certains éléments communs traditionnels résultant des processus de créolisation<sup>16</sup>. Aujourd'hui, les pratiques se diversifient, faisant cohabiter, dans un contexte de changements rapides dans les modes de vie et les environnements, composantes traditionnelles et nouveautés. Ces transformations s'opèrent très souvent par adoption, par substitution ou par addition d'éléments nouveaux (FISCHLER, 1990) et ont bien souvent des impacts sur les situations nutritionnelles et sanitaires de ces territoires.

Dans ses dimensions sociales, l'alimentation peut s'étudier sous plusieurs aspects (voir III.3) : d'abord, les comportements alimentaires (évolutions des habitudes alimentaires, typologies de consommation<sup>17</sup> et tendances actuelles), puis la structure des prises alimentaires et la sociabilité alimentaire, enfin les représentations qui entourent ces modèles alimentaires et conditionnent les prises alimentaires (le sens du mot « manger », les perceptions de l'alimentation et les modèles corporels).

---

186. La créolisation correspond à l'acculturation intervenue dans certaines sociétés issues de la colonisation, dans lesquelles les contacts ayant eu lieu entre le XVII<sup>e</sup> et le XIX<sup>e</sup> siècle entre des populations de cultures différentes ont favorisé les hybridations et les reformulations culturelles et ont donné naissance à des langues, des systèmes de croyance, des formes esthétiques, des cultures culinaires et alimentaires nouvelles. Ces créations socio-anthropologiques se sont enrichies des influences des migrants arrivés après le XIX<sup>e</sup> siècle et l'abolition de l'esclavage, qui ont à leur tour adopté la cuisine créole tout en conservant certaines de leurs habitudes alimentaires (BASTIDE 1996 ; BENOIST 1998 ; TIBÈRE, 2006, 2009 ; LOMBION, 2012).

17. Dans cette partie, le terme de « consommation » est le plus souvent entendu au sens des « ingérés alimentaires », et non au sens des « achats alimentaires ».

# Comportements alimentaires

## Évolution des habitudes alimentaires

Dans la plupart des Drom, les mutations sociétales profondes (apparition des classes moyennes, évolution des modèles familiaux et conjugaux...) se sont accompagnées d'une modernisation des foyers (nouveaux équipements électroménagers, installation de l'eau courante et de l'électricité, présence accrue des médias). Ces phénomènes ont contribué aux évolutions vers de nouvelles habitudes alimentaires des populations des Drom mêlant, à des degrés divers, tradition et consommation de masse (synthèse 7).

Depuis plusieurs décennies, la Guadeloupe connaît ainsi une transition nutritionnelle avancée avec le passage d'une alimentation centrée sur les féculents, avec une part plutôt modeste de protéines d'origine animale, vers une alimentation plus riche en protéines, lipides et glucides simples (Orsag, 2010c). Cette tendance est plus marquée chez les jeunes. Ainsi, chez les 16-29 ans, les apports sont faibles en fruits, légumes et produits laitiers. La diminution des glucides complexes manifeste le recul du modèle traditionnel. Le riz renvoie aux plats de la tradition guadeloupéenne, avec la viande et la volaille. Les jeunes semblent se détourner des produits de la pêche et tendent à acheter du poisson surgelé importé, moins onéreux.

Comme en Guadeloupe, la transition alimentaire atteint un stade avancé en Martinique, avec le passage vers une alimentation plus riche en protéines animales et en aliments gras, sucrés et salés (snacks, fast-foods, boissons et aliments sucrés, fritures). Un changement générationnel est notable avec une tendance chez les jeunes générations à se détourner des produits de la mer (QUENEL *et al.*, 2008 ; MERLE *et al.*, 2008).

Le repas traditionnel mahorais se compose en général d'une « *chaoula* » (à base de manioc, fruit à pain, banane ou riz) et d'un « *chiréo* », accompagnement de type viande ou poisson, ou de végétaux tels que des feuilles préparées (« *fekli* »)

ou des *grins* (légumineuses) de types « *ambrevades* » par exemple (FONTAINE, 1995 ; VERNAY *et al.*, 2009 ; GUYOT, 2013). Les aliments traditionnels, comme le *roumazave*, le *mataba*, le riz, la banane, gardent une place importante. La transition nutritionnelle est plus récente à Mayotte, entre les années 1980 et les années 2000, avec le passage d'une alimentation basée sur la noix de coco, le riz, la banane, le manioc, avec une faible quantité de protéines, de lipides et de glucides rapides (FONTAINE, 1995) à une augmentation de la consommation de riz et de faibles quantités de produits d'origine animale (VERNAY *et al.*, 2009). Aujourd'hui, davantage de repas sont composés de riz et de viande de poulet (ailles – *mabawa* – ou cuisses) (VERNAY *et al.*, 2009 ; GUYOT, 2013). Le riz représente 40 % des prises alimentaires des Mahorais (GUYOT, 2013 ; Insee, 2014). Par ailleurs, la consommation de certains aliments comme le pain, le beurre, la mayonnaise, les steaks hachés ou les frites progresse, ainsi que celle de certains aliments industriels tels que les « cordons bleus » ou les *nuggets*. La consommation de pain et viennoiseries a doublé depuis 2005. Dans ce contexte de transition nutritionnelle rapide, la population est exposée à des risques de surpoids et d'obésité.

À La Réunion, la transition nutritionnelle est avancée. Avant les années 1980, le régime était constitué de riz et *grains* et de peu de protéines animales et matières grasses (SIMON, 1990). À partir des années 1980, l'entrée et/ou le dessert se sont ajoutés au repas créole ordinaire, tout comme les boissons sucrées et le vin ou la bière, le pain ou les pâtes à la place du riz, par exemple le soir ou pour les repas d'enfants (TIBÈRE, 2009 ; POURCHEZ, 2006 ; GALLAND, 2011). Après les années 1990 et durant les années 2000, d'autres tendances apparaissent, comme la prise de repas très simplifiés (pizza, sandwiches, hamburgers).

En conclusion, aux Antilles et à La Réunion, la transition nutritionnelle est avancée, avec le recul des féculents, des aliments végétaux, la montée des protéines animales, des glucides rapides et des produits nouveaux (fast-foods, produits issus de l'industrie agroalimentaire), mais aussi une offre alimentaire plus diversifiée. Une différence réside toutefois dans les transformations structurelles des repas, avec des dynamiques de simplification aux Antilles et une tendance à la complexification par addition à La Réunion. La transition a démarré plus tardivement à Mayotte et se poursuit. La Guyane est également concernée si l'on se réfère aux pratiques des enfants, les données relatives aux adultes étant indisponibles.

## Typologies de consommation

Les différentes études menées sur les populations des Drom ont fait ressortir plusieurs typologies alimentaires selon les territoires ultramarins. Ces typologies mettent en évidence une diversité de comportements qui correspondent à une transition alimentaire toujours en cours à des niveaux différenciés.

Ainsi, en Guadeloupe, cinq profils sont identifiés (Orsag, 2010c), plus ou moins proches du modèle traditionnel :

- le profil « traditionnel », correspondant à l'univers créole, se compose de trois repas quotidiens, un encas en matinée ; des repas pris majoritairement au domicile ; de l'autoconsommation<sup>18</sup> en fruits et légumes ; il est plus présent chez les bénéficiaires des minima sociaux, ceux à faible niveau d'études et de revenus ;
- le profil « hédoniste » est aussi assez satisfaisant sur le plan nutritionnel et se rapproche davantage du modèle hexagonal (trois repas quotidiens, plus souvent hors foyer, avec un petit-déjeuner ; des consommations d'aliments sucrés, snack et alcool ; des achats en magasins bios et en petites et moyennes surfaces) ; ce profil est plus présent chez les personnes qui ont un emploi et des revenus, ainsi qu'un niveau d'études élevé ;
- le profil « pratique » consiste à consommer des petits-déjeuners simplifiés, des déjeuners et dîners composés de peu de fruits et légumes et intégrant des aliments prêts à manger ; les repas sont souvent pris à l'extérieur ; ce profil est plus représenté chez les mangeurs avec un emploi et un niveau bac ;
- le profil « contraint » se définit en général par trois repas quotidiens à domicile, avec un régime diversifié, peu de recours à de l'autoconsommation de fruits et légumes ; ces mangeurs sont majoritairement des non-diplômés ;
- le profil « précaire » correspond à une alimentation moins diversifiée et équilibrée ; ce profil correspond surtout à des hommes, jeunes et souvent sans emploi.

Plus récemment, les données issues de l'enquête Kannari en Martinique et en Guadeloupe ont mis en évidence quatre profils coexistants, dans lesquels le modèle créole est plus ou moins affirmé :

- le premier profil (typologie « saine ») a une bonne adéquation globale aux recommandations du PNNS, (consommations élevées de fruits, de légumes et légumineuses, de céréales complètes, et apports faibles de produits gras et sucrés et de boissons sucrées) et il est plus fréquent chez ceux de haut niveau d'éducation ;
- le deuxième profil s'approche davantage des modèles traditionnels antillais et satisfait les repères nutritionnels : consommations élevées de fruits, légumes et poissons et faibles de pommes de terre, mais élevées pour d'autres tubercules ; consommation faible de viandes et charcuteries, pâtes, boissons sucrées, snacks et produits de fast-food. Il concerne principalement les femmes (90 %) et compte 38 % de personnes de plus de 60 ans ;

---

18. L'autoproduction concerne les aliments produits directement par les consommateurs (potagers, ménages), tandis que l'autoconsommation regroupe l'autoproduction et les dons alimentaires par la famille ou les proches.

- le troisième profil, appelé « moderne », inclut des consommations faibles de fruits, de légumes, poissons, mais une consommation importante de pomme de terre, de pâtes, de viande, de charcuterie, de produits et boissons sucrées de snacks et produits de fast-food. Il concerne surtout les moins de 46 ans ;
- le quatrième profil (typologie « en transition ») fait cohabiter plusieurs modèles avec une prégnance de spécialités antillaises. La consommation de pommes de terre, pains, charcuteries, sauces, beurre, boissons sucrées, mais aussi tubercules, légumineuses, poissons et abats est élevée. Ce groupe concerne davantage d'hommes, plutôt d'âge moyen et de niveau d'études élevé (COLOMBET *et al.*, 2019a).

En Guyane, on peut repérer quatre principaux profils alimentaires (base alimentaire, composition des repas) (Comité du tourisme de Guyane, 2014 ; DAAF de Guyane, 2018) :

- le premier profil correspond à l'univers créole (riz présent à chaque repas, plats intégrant viande ou poisson ou crevettes) ;
- le deuxième profil provient de la culture amérindienne ; il est centré sur le manioc et accompagné de haricots rouges ainsi que de poisson ou de viande. Le palmier est également très présent ;
- le troisième profil se compose de l'univers alimentaire *hmong*, organisé autour du riz et des légumes accompagnés d'aliments bouillis ou cuits à la vapeur ;
- le quatrième profil est le *bushinengé*, hérité des « Noirs marrons », et comprend des repas à base de manioc et de riz avec de la viande ou du poisson.

À Mayotte, une enquête distingue trois profils en fonction des situations socioéconomiques (GUYOT, 2013) :

- le profil de type « économique » pour les foyers avec de faibles ressources (moins de prises alimentaires que la moyenne) ;
- le profil de type « intermédiaire » pour les foyers de niveau socioéconomique moyen (avec plus de prises alimentaires que la moyenne et une valorisation plus forte du plaisir alimentaire) ;
- le profil de type « société développée » pour les foyers aisés (avec un nombre de prises alimentaires inférieur à la moyenne).

Enfin, les trois profils à La Réunion assimilent plus ou moins le modèle créole, c'est-à-dire intègrent un repas créole réunionnais, qui s'organise à la base autour de riz, élément central, sur lequel sont déposés des légumineuses (les *grins*) et le cari (plat de viande, de poisson voire de légumes, en sauce) :

- le premier modèle, le repas créole, est très présent, avec une sous-consommation de fruits et légumes (BRASSET *et al.*, 2015 ; RICQUEBOURG, 2018) ;

- le deuxième modèle, en plus de l'univers alimentaire créole, renvoie à une consommation élevée des produits et boissons sucrés, en particulier chez les plus jeunes ;
- enfin, le troisième modèle se rapproche du profil hexagonal, avec une consommation de fruits, de légumes et d'huile d'olive significative, mais aussi une consommation non négligeable de boissons sucrées.

La transition alimentaire s'accompagne de changements dans les pratiques de consommations avec une présence plus ou moins forte des modèles traditionnels. Ainsi, les Antilles et La Réunion ont en commun des modèles alimentaires formés avec la créolisation. En Guyane, où la cuisine créole est présente également, l'alimentation est marquée par une grande diversité reflétant la composition ethnoculturelle de sa population. Enfin, à Mayotte, la culture alimentaire est en grande partie marquée par les influences bantoues, sahéliennes et malgaches. Les différents modèles alimentaires évoluent dans le temps pour aboutir à la cohabitation entre plusieurs modèles alimentaires (traditionnels et nouveaux) selon la diversité des populations, ainsi que les contextes sociaux et économiques.

## Tendances actuelles

Parmi les changements récents, il faut souligner la montée de consommation des produits issus de l'agriculture biologique en Guadeloupe, Martinique et à La Réunion. En Guadeloupe, cette consommation concerne spécialement les consommateurs d'un niveau social élevé, près de deux fois plus nombreux que ceux à revenus plus faibles à se tourner vers le « bio ». Parallèlement, la consommation d'aliments locaux connaît un réel engouement qui s'explique pour une majorité de Guadeloupéens par les bénéfices attendus pour la santé, le soutien à la filière locale et la valorisation de la tradition (Orsag, 2010c). À La Réunion, l'intérêt pour les produits biologiques se marque notamment par la multiplication des magasins « bio ». Parallèlement, les Réunionnais sont attachés à la fraîcheur des fruits et légumes, dont ils s'approvisionnent sur les marchés et chez les primeurs (BRASSET *et al.*, 2015) davantage qu'en France hexagonale. Du fait du niveau élevé des prix, le « bio » touche davantage les classes économiquement aisées. Concernant la population martiniquaise, son attente pour les produits biologiques (LE GOFF, 2004) trouve son origine dans la volonté de traçabilité face aux pollutions par pesticides, mais aussi dans l'envie de préservation environnementale, de bénéfice pour la santé et d'une qualité gustative des produits.

À côté de cette tendance, les jeunes Martiniquais consomment beaucoup de viande, de boissons sucrées et alcoolisées, de produits tout prêts éloignés des



Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Particularités</b>	<p>Modèle créole métissé d'influences indiennes, africaines et caribéennes</p> <p>Consommation de produits biologiques (surtout pour les foyers aisés) pour une meilleure traçabilité face aux polluants</p> <p>Recul du poisson et des fruits de mer</p> <p>Hommes plus consommateurs de poissons et fruits de mer que les femmes</p> <p>Simplification des repas</p> <p>Préparations culinaires majoritairement féminines</p>	<p>Pluralité de modèles alimentaires : créole, amérindien, hmong, bushinengé</p> <p>Aliments de base très diversifiés</p>	<p>Modèle créole en voie de simplification</p> <p>Recul du poisson et des fruits de mer</p> <p>Rôtisserie, fonds de sauce, mijoté, marinades, cuisson boucanée</p> <p>Hommes plus consommateurs de poissons et fruits de mer que les femmes</p> <p>Pain, féculent le plus consommé</p>	<p>Influences africaines (bantoues, sahéliennes)</p> <p>Le bio et le local considérés comme équivalents</p> <p>Les ménages à revenus modestes plus proches du modèle traditionnel, les plus riches du modèle hexagonal</p> <p>Valorisation du poulet d'importation</p> <p>Insuffisance en produits laitiers</p> <p>Depuis 2005, doublement de la consommation de boissons sucrées aromatisées</p> <p>Quantité importante d'huile</p> <p>Filles plus ouvertes à la nouveauté alimentaire</p> <p>Bouilli, grillé, frit, pimenté</p> <p>Préparations culinaires majoritairement féminines</p>	<p>Modèle créole traditionnel (influences européennes, indoportugaises, malgaches, africaines...)</p> <p>Modification du modèle par addition d'éléments et montée des snacks et fast-foods</p> <p>Usage important de l'huile (deux fois plus de matières grasses que dans l'Hexagone)</p> <p>Développement des produits bio</p> <p>Recul des <i>grins</i> (légumineuses) et des légumes</p> <p>Cuisine utilisant le frit, le roussi, le « bien cuit »</p>

**Synthèse 7**

Modèles, tendances et pratiques alimentaires dans les Drom.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Points communs</b>	<p>Place importante du riz dans les modèles alimentaires (notamment à La Réunion, Mayotte et en Guyane)</p> <p>Addition, adoption ou substitution d'aliments nouveaux</p> <p>Cohabitation fréquente d'éléments nouveaux et traditionnels</p> <p>Consommation élevée de viandes, produits gras et sucrés, boissons sucrées, nourriture de fast-food, produits industriels et importés</p> <p>Consommation inférieure à l'Hexagone pour les légumes et produits laitiers</p> <p>Valorisation des aliments nouveaux et exotiques par les jeunes générations</p> <p>Intérêt croissant pour le « bio », le local (plutôt dans les classes moyennes et aisées et moindre intérêt à Mayotte)</p> <p>Journée à deux repas fréquente (ou petit-déjeuner très simplifié)</p> <p>Présence de hors-repas importante</p> <p>Importance de la satiété, de la quantité dans les modèles alimentaires</p> <p>Modèles corporels pas aussi systématiquement associés à la minceur que dans l'Hexagone</p>				

**Synthèse 7 (suite)**

Modèles, tendances et pratiques alimentaires dans les Drom.

pratiques traditionnelles (QUENEL *et al.*, 2008 ; MERLE *et al.*, 2008 ; BNPM, 2013). Une tendance différente est à souligner pour La Réunion : il s'agit des postures de « déconsommation », qui consistent à « acheter différemment » (moins cher, moins cher ailleurs, à moindre niveau de qualité), « acheter moins », « acheter autre chose » (revenir au besoin originel, remplacer le produit), « ne plus acheter » (ou faire soi-même le produit), « influencer les autres et être influencé » (POTHIN, 2017).

Les attentes relatives à une alimentation à la fois meilleure pour la santé, plus ancrée culturellement et localement et plus contrôlée sur le plan sanitaire (fraîcheur des produits, emploi des pesticides...), se renforcent dans certaines catégories de population. Ces tendances repérées dans l'Hexagone sont associées, par certains observateurs, aux situations de transition et aux préoccupations sanitaires, mais aussi patrimoniales et environnementales, qui l'accompagnent.

# Structure des prises et sociabilité alimentaire

## Composition et rythme des prises alimentaires

Dans les pratiques de consommation, on repère des transformations dans tous les Drom, mais aussi des situations de cohabitation entre modèles traditionnels et nouveaux modèles. Ces évolutions modifient le nombre, la structure et la composition des prises alimentaires.

Concernant le nombre de prises alimentaires, les données existantes dans les différents Drom pointent l'existence de deux modes principaux en termes de fréquence de repas : des journées à trois ou deux repas (suppression du petit-déjeuner ou seulement prise d'une boisson chaude). Ainsi, les Martiniquais prenaient majoritairement trois repas quotidiens d'après l'enquête Kannari, de même que les Guyanais (adultes et enfants). À Mayotte, les adultes font entre trois et quatre repas par jour. Globalement, à La Réunion, les journées à deux repas sont prégnantes (VALENTIN, 1982 ; COHEN, 2000, TIBÈRE, 2009) et concernent davantage les jeunes adultes réunionnais, le petit-déjeuner étant plus supprimé que les autres repas (50 % de la population) (TIBÈRE, 2009, 2017). Parmi les enfants réunionnais, le petit-déjeuner à la maison serait en net recul, car beaucoup d'enfants mangent sur le trajet de l'école.

Un autre point notable est la fréquence du hors-repas dans les Drom. Ainsi, aux Antilles, l'enquête Kannari montre que plus de la moitié des Martiniquais mangeait en dehors des repas et que ces encas étaient pris davantage l'après-midi. De même, plus de la moitié de la population guadeloupéenne consommait des encas au moins une fois par jour, et plutôt l'après-midi, souvent composés de féculents et jus de fruits. En comparaison, seulement 15 % des Français de l'Hexagone déclaraient manger entre les repas (DE SAINT POL, 2012). Les enfants guyanais étaient plus d'un tiers à consommer une collation le matin et une l'après-midi. Chez les enfants réunionnais, les prises alimentaires se multiplient

tout au long de la journée (DOUGIN et LOUACHENI, 2017). Un peu moins de la moitié des Réunionnais déclaraient une consommation hors repas, le matin et l'après-midi. Aujourd'hui, ces encas se composent de biscuits gras sucrés ou salés, de produits de fast-food, etc. Les jeunes de 18-30 ans ont aussi pris l'habitude d'un goûter matinal (DEBUSSCHE *et al.*, 2006).

Concernant la structure des repas, les déjeuners et dîners guadeloupéens comprenaient un ou deux plats pour près des trois quarts de la population. La consommation de trois ou quatre plats lors d'un même repas touche davantage la tranche des 55-75 ans et les jeunes adultes (18-34 ans) (Orsag, 2010c). Les repas guyanais sont organisés autour d'une entrée et d'un plat ; l'élément sucré peut être consommé soit au dessert, soit l'après-midi (voir II.1). Les évolutions des déjeuners et dîners réunionnais ont conduit une personne sur cinq à consommer une entrée, un plat et un dessert, tandis qu'un peu moins d'un cinquième des habitants mange de la nourriture de fast-food à midi (comprenant des adaptations locales, comme des pizzas « créoles » ou « rougay »).

En ce qui concerne la composition des repas, en Guadeloupe comme en Martinique, les petits-déjeuners des adolescents (12-17 ans) contiennent, dans plus de sept cas sur dix, des aliments du groupe « féculents, pain ou céréales » et des produits laitiers. Les repas martiniquais s'articulent autour d'un féculent (généralement du riz ou des légumes racines) accompagné d'une légumineuse, d'un plat de viande ou de poisson ou de fruits de mer, et parfois de légumes. Le repas traditionnel mahorais se compose d'une préparation à base de manioc, fruit à pain, banane ou riz et d'un accompagnement de type poisson ou viande, ou de végétaux tels que des feuilles préparées ou des graines (FONTAINE, 1995 ; VERNAY *et al.*, 2009 ; GUYOT, 2013). Enfin, à La Réunion, des transformations mais aussi une certaine stabilité peuvent s'observer dans les formes et contenus du repas créole.

Les études font apparaître dans les Drom un premier point de convergence relatif à la part importante de journées alimentaires sans petit-déjeuner (ou qui se compose seulement d'une boisson chaude). Ces résultats mettent en avant la possibilité de modèles traditionnels structurés autour de deux repas quotidiens, avec des consommations hors repas. Ces encas sont habituels, mais les aliments sont plus sucrés, plus gras, plus industriels. Des évolutions autour de changements de structure (addition d'éléments notamment) des prises alimentaires ou de contenu (augmentation des consommations de matières grasses, plats carnés, boissons sucrées...) constituent un autre point de convergence. D'autres types de repas émergent, plus occidentalisés ou issus de fast-food. Ceux-ci intègrent de nombreux éléments traditionnels (légumineuses, tubercules, poissons...). Un autre point commun touche aux évolutions des formes et contenus des repas, avec des changements générationnels significatifs.

## **Contextes de consommation et sociabilité alimentaire**

Le contexte de consommation joue en partie sur le type d'alimentation. Le fait par exemple de manger à domicile ou hors domicile, au restaurant d'entreprise, à la cantine ou au snack influence différemment la qualité et la quantité de l'alimentation. Le fait de manger seul ou en compagnie intervient également sur des aspects tels que l'appétit, ou encore le contenu et la structure des prises, la quantité mangée ou bue, les perceptions gustatives. Dans les Drom, même si la sociabilité existe, le partage des repas ordinaires à la même table ne semble pas une norme sociale aussi forte que dans l'Hexagone. Nous verrons d'abord les principaux lieux de consommation des prises alimentaires avant de détailler la situation de la restauration collective scolaire.

### **Principaux lieux de consommation alimentaire**

Les adultes et enfants guadeloupéens prennent majoritairement leurs repas chez eux, particulièrement le dîner et le petit-déjeuner (Orsag, 2010c). Concernant les différences selon le sexe, les hommes prennent plus souvent que les femmes leurs repas chez des amis. Ce sont aussi eux qui mangent plus souvent au restaurant, ainsi que les personnes originaires de France hexagonale.

La commensalité<sup>19</sup> quotidienne ne constitue pas une norme sociale très ancrée en Guadeloupe, tout comme en Martinique (LOMBION, 2012). Moins de quatre repas sur dix pris la veille de l'enquête Orsag (2010a) sont faits dans un contexte de convivialité. Celle-ci s'avère moins forte chez les personnes à plus faibles revenus, spécialement pour le déjeuner. Les personnes âgées de 55 ans et plus se trouvent davantage seules lors de leurs prises alimentaires au domicile (plus de six personnes sur dix). Les jeunes adultes quant à eux consomment davantage leurs repas en regardant un écran ou en lisant, tandis que la convivialité lors du dîner touche plus de jeunes couples sans enfant et de personnes de 35 ans et plus (Orsag, 2010c).

À Mayotte, la grande majorité des consommations alimentaires se fait au domicile. La prise alimentaire a principalement lieu en famille, au domicile comme à l'extérieur. Malgré tout, des différences se dégagent en fonction du sexe et de l'âge : davantage d'hommes mahorais mangent plus souvent seuls

---

19. La commensalité renvoie au fait de partager de la nourriture avec d'autres personnes alors que la convivialité prend en compte également la disponibilité intellectuelle pour échanger et la durée suffisante de la consommation alimentaire. Même si certaines analyses s'ouvrent sur la commensalité et la convivialité associées à d'autres types de consommations alimentaires (encas, goûters, apéritifs), elles sont surtout étudiées en lien avec les repas (CORBEAU, 2002 ; FISCHLER, 2012).

(GUYOT, 2013), parfois dans une pièce du domicile pendant que le reste de la famille mange dans une autre. L'homme du foyer est en particulier peu convié aux repas avec le groupe familial de son épouse du fait de la structure mahoraise matrilocale. Les femmes sont nombreuses à manger seules, mais elles partagent plus souvent leurs repas avec leurs enfants que les hommes. Les enfants développent ainsi une sociabilité alimentaire plus forte que leurs parents.

À La Réunion, les repas quotidiens ne font pas l'objet d'une forte convivialité : jusque pendant les années 1990, chacun consommait en silence et rapidement (VALENTIN, 1982 ; HUBERT, 1996 ; COHEN, 2000). Au contraire, la convivialité prend une place plus importante lors des repas festifs et pique-niques dominicaux. Le développement de la restauration collective (scolaire ou en entreprise) a contribué à modifier le rapport des Réunionnais à la commensalité.

Enfin, pour la Guyane, l'expertise n'a pas identifié d'études portant sur la commensalité.

### **Restauration collective**

La restauration collective occupe une place particulière, car elle peut contribuer à améliorer efficacement la qualité nutritionnelle de l'alimentation des populations ultramarines. Pourtant, de grandes disparités existent entre les Drom, et les pistes d'amélioration sont multiples (synthèse 8) (voir IV.4).

En effet, ce sont plus de 27 millions de repas par an qui sont servis à La Réunion contre 10 millions en Guadeloupe (DAAF de Guadeloupe, 2014 ; DAAF de La Réunion, 2015) et seulement 1,5 à 2 millions en Martinique. La majorité de ces repas entrent dans le cadre de la restauration scolaire (Restauration collective, 2018).

Si l'on détaille la situation par Drom, les cantines sont bien développées à La Réunion, avec 100 000 repas par jour servis dans le primaire et 50 000 dans le secondaire. Neuf élèves de primaire sur dix déjeunent à la cantine, contre six collégiens sur dix et seulement trois lycéens sur dix (DAAF de La Réunion, 2015). Cette diminution de la fréquentation au second degré peut s'expliquer par le coût pour les familles modestes. En termes de contenu, l'observatoire réunionnais de la restauration collective recommande une meilleure promotion de la production locale (saisonnalité, qualité nutritionnelle).

En Guadeloupe, la cantine est également bien développée, puisque sont servis entre 51 000 et 65 000 repas quotidiens pour les demi-pensionnaires, qui représentent sept à huit élèves sur dix en maternelle et primaire, et quatre à six collégiens et lycéens sur dix. Les collégiens comme les lycéens préfèrent les déjeuners à l'extérieur des établissements scolaires.

Peu de données existent actuellement pour la Martinique, notamment pour la couverture territoriale et la fréquentation : 10 300 repas quotidiens sont servis en restauration scolaire, avec peu de place pour les circuits courts d'approvisionnement.

La couverture de restauration scolaire pour les élèves de primaire en Guyane s'avère très inégale et globalement déficitaire, avec une présence principalement sur le littoral et dans l'Ouest. Les deux tiers des enfants guyanais ne bénéficient pas de cantines faute de systèmes de restauration. Même dans les zones géographiques mieux pourvues, la proportion d'enfants ayant une place en restauration scolaire n'est pas optimale : en 2009, seul un peu plus du tiers des enfants de 7 à 10 ans avaient une place à la cantine et 50 % à Cayenne. Plus des trois quarts des élèves de CE2 prenaient leur petit-déjeuner à la maison tous les jours et la grande majorité déjeune à domicile tous les jours contre un peu plus d'un tiers à la cantine (GOUGAUD *et al.*, 2010). Quant aux collèves et lycées, ils sont nombreux à n'avoir aucune structure de restauration scolaire, les enfants achetant un encas dans les épiceries des alentours.

De son côté, Mayotte ne dispose de service de restauration collective que dans deux lycées récents (sur onze), tandis que les autres établissements servent des collations froides (Restauration collective, 2018). La mise en place d'une prestation d'aide à la restauration scolaire depuis 2005 permet une participation minimale des parents.



Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Population totale</b>	394 110	269 352	376 480	256 500	852 92
<b>Nombre de repas annuels</b>	10 millions	–	1,5 à 2 millions	–	27 millions
<b>Nombre de repas quotidiens</b>	51 000 à 65 000	–	10 300	–	100 000 (primaire) 50 000 (secondaire)
<b>Fréquentation</b>	7 à 8 élèves sur 10 (maternelle et primaire) 4 à 6 sur 10 (secondaire)	–	–	–	9 élèves sur 10 (primaire) 3 lycéens sur 10
<b>Couverture territoriale</b>	Cantines assez bien développées, gérées par des cuisines centrales, publiques ou privées	Couverture territoriale très inégale Restauration scolaire largement déficitaire (2/3 des enfants sans cantine)	–	Seulement 2 lycées (sur 11) avec cantine Majoritairement des collations froides	Cantines bien développées sur toute l'île, gérées par les collectivités locales

**Synthèse 8**

Comparaison de la restauration collective entre Drom rapportée à la population totale.

Sources : population générale : chiffres Insee 2017 ; DAAF de Guadeloupe, 2014 ; DAAF de La Réunion, 2015 ; DAAF de La Réunion, 2018 ; Restauration collective, 2018.

## Représentations sociales et culturelles

Les représentations sociales comprennent l'ensemble des systèmes de connaissances, perceptions, mais aussi les valeurs et normes (JODELET, 2015) qui interviennent dans le rapport à l'alimentation. Bien que différenciées selon les catégories socioéconomiques, ou encore les niveaux d'éducation, elles s'insèrent dans des cadres culturels partagés par les membres d'une même société. Les sens donnés à l'acte de manger, les perceptions des habitants sur leur alimentation, enfin le rapport à la corpulence et les modèles corporels permettront de mieux cerner les représentations sociales et culturelles autour de l'alimentation.

### Ce que signifie « bien manger »

Considérer la question du « bien manger » ramène aux valeurs qui sous-tendent les rapports de chacun à l'alimentation en fonction de la société à laquelle il appartient. La satiété et l'ingestion d'une généreuse ration alimentaire font partie des représentations du « bien manger » pour l'ensemble des Drom.

En Guadeloupe, l'acte alimentaire joue d'abord un rôle fonctionnel en assurant la survie (pour plus de quatre personnes sur dix) (Orsag, 2010c) et permet de conserver la santé (pour plus de trois personnes sur dix). Seule une personne sur dix associe alimentation et plaisir gustatif. La production locale suscite des sentiments contrastés : les plus âgés l'achètent davantage (pour sa supposée meilleure qualité et comme levier de développement), tandis que les générations plus jeunes relèvent ses prix élevés ; pour certains, le local renvoie à l'appartenance, alors que, pour d'autres, il conduit à la pollution des sols (NAUD et CORNELLY, 2010).

De leur côté, héritiers d'une société où le manque est fréquent, les habitants de Mayotte conservent encore aujourd'hui comme valeur principale la quantité

de ration alimentaire (« manger à sa faim ») davantage que celle de l'équilibre nutritionnel (voir III.3). Les hommes y seraient davantage sensibles (« tout est bon pourvu qu'il y ait à manger »), tandis que les femmes exprimeraient plus d'« exigence alimentaire » (GUYOT, 2013, p. 58).

Pour les Réunionnais, enfin, bien manger signifie d'abord manger en quantité, puis pour une bonne santé, avant les facteurs de convivialité et plaisir (TIBÈRE, 2009). Parmi les aliments jugés indispensables, le riz et les plats traditionnels créoles devancent l'eau, puis des aliments de plaisir gustatif comme les boissons ou produits sucrés. Les fruits sont parfois dévalorisés, comme certains légumes et tubercules, car rattachés à l'idée de précarité (VALENTIN, 1982 ; LIVE, 1999 ; COHEN, 2000 ; BALCOU-DEBUSSCHE, 2015).

### Perceptions de l'alimentation

La perception de leur alimentation par les consommateurs touche plusieurs secteurs : la question de la santé, mais aussi les produits générationnels et les préférences alimentaires.

Malgré une large part de la population n'atteignant pas les repères de consommation pour plusieurs groupes d'aliments, sept Guadeloupéens sur dix ont le sentiment de manger équilibré. Quant aux adolescents, une grande majorité d'entre eux (huit sur dix) estime avoir une alimentation équilibrée, bien qu'un tiers pense manger trop de produits sucrés et gras. Le sentiment d'insatisfaction alimentaire (notamment qualitative) concerne près d'un Guadeloupéen sur deux.

La moitié des Guadeloupéens associe équilibre alimentaire et variété des produits, régularité des repas et évitement de certains aliments. Neuf habitants sur dix établissent un lien entre alimentation et obésité, diabète ou maladies cardiovasculaires. La composition des menus serait donc influencée d'abord par la santé, suivie du budget, des préférences et habitudes, du temps de préparation.

Pour un quart des Martiniquais, le choix d'une alimentation issue de l'agriculture biologique était associé à un souhait de prévention de problèmes de santé (LE GOFF, 2004). Le terme même de produits « bio » était rapproché de l'idée d'aliments « sains » et « naturels », d'« équilibre alimentaire ».

Pour les Réunionnais, c'est d'abord le coût et le goût (davantage chez les hommes) qui sont recherchés, loin devant la santé (critère retenu plutôt chez les femmes) (TIBÈRE, 2009). Parmi les types d'aliments considérés dans leur rapport à la santé, le riz basmati se trouve de plus en plus acheté en raison de sa réputation sociale de qualité nutritionnelle dans un contexte de haute

prévalence de diabète et de mauvaise presse pour les autres riz (BALCOU-DEBUSSCHE, 2015). Par ailleurs, dans l'univers créole, cohabitent la médecine occidentale et la pharmacopée traditionnelle : en lien avec la spiritualité, certains interdits alimentaires permanents ou temporaires sont ainsi respectés par plus d'un Réunionnais sur deux (TIBÈRE, 2009).

À Mayotte, certains aliments sont acceptés ou rejetés en raison de leur association à une classe d'âge : yaourts liés à l'enfance, *mabawas* rejeté par les parents mais adopté par les jeunes, « manioc sec » ou « petits poissons » considérés comme des produits « de vieux ».

## Modèles corporels

Les normes en matière de corpulence sont variables d'une société à l'autre. De fait, les critères de beauté guadeloupéens favorisent les rondeurs sans distinction d'âge. Pourtant, près de quatre Guadeloupéens sur dix s'estiment trop gros, principalement des femmes (Orsag, 2010c). La perception corporelle demeure très relative puisque certaines personnes perçoivent leur poids de manière faussée : sept Guadeloupéens maigres sur dix pensent qu'ils pèsent un poids normal, et près de quatre personnes en surpoids sur dix. Pour les hommes comme pour les femmes, l'absence de diagnostic est liée à la sous-estimation du surpoids par la population. Chez les femmes, elle est également corrélée à l'appartenance créole (CARRÈRE *et al.*, 2016).

À Mayotte, les corpulences féminines fortes sont également valorisées, notamment après l'accouchement (alitement pendant 40 jours avec un véritable « gavage » de la mère). Cependant, les modèles corporels pourraient être en train de changer, plus spécialement en milieu urbain et chez les plus favorisés.

La valorisation de l'embonpoint à La Réunion était associée au respect dans les années 1990 (COHEN, 2000) et les hommes considéraient qu'une femme grosse possédait autant de charme qu'une femme mince. De même, chez les enfants, l'embonpoint est synonyme de bonne santé (POURCHEZ, 2006). Toutefois, la valorisation de la minceur est présente depuis les années 1980 dans les catégories sociales aisées (BAGGIANI, 1988).

En conclusion, les comportements et les représentations alimentaires, mais aussi les perceptions relatives au corps et à la corpulence, adaptés aux anciennes situations de carences mais aussi à un mode de vie plus actif (agriculture, jardin, moins d'automobiles...) et moins ouvert aux influences extérieures, se trouvent bien souvent inadaptés face aux nouveaux cadres de vie et aux nouvelles pathologies de nutrition. La modernisation rapide des Drom a conduit à des mutations sociales en profondeur. L'alimentation exemplifie cette transformation

à travers le passage d'une situation de pénurie alimentaire à un contexte d'hyperchoix. Pour autant, la perception du manque reste vivace et les populations ultramarines conservent un rapport à l'alimentation principalement centré autour de la satiété et du quantitatif. Les représentations du manger, voire du « bien manger », soulignent dans tous les Drom l'importance de la quantité, de la satiété, dans le rapport à l'alimentation. La santé, le plaisir ou la dimension pratique de l'alimentation interviennent aussi, mais de façon inégale selon les contextes. Ainsi, à Mayotte, elle semble tout juste émerger dans les classes sociales aisées et en particulier chez les femmes et les filles. Concernant les modèles corporels, le corps rond est davantage valorisé dans les Drom (culture créole, association à la féminité, à la maternité, à la bonne santé) comparativement à l'Hexagone, sauf chez les jeunes. Même si des dynamiques de valorisation du corps mince sont repérables, chez les plus jeunes en particulier, une bonne part des femmes (et des hommes) associent souvent féminité et rondeurs, et aussi, santé et rondeurs (notamment chez les enfants).

# Déterminants socioéconomiques et offre alimentaire

III

Si les pratiques sociales déterminent la manière de manger et les choix alimentaires, l'offre de produits (entendue ici comme l'éventail des produits disponibles), leurs prix et caractéristiques, et l'accessibilité économique des populations à ces produits conditionnent également les consommations alimentaires. Ces questions seront traitées à travers les circuits d'approvisionnement (production locale, importation, lieux d'approvisionnement), ainsi que les prix alimentaires (niveaux et déterminants), puis la consommation des ménages et les disparités socioéconomiques des consommations alimentaires.

## Circuits d'approvisionnement

L'offre alimentaire se compose de produits locaux ou importés, distribués par plusieurs lieux d'approvisionnement (grandes et moyennes surfaces, supérettes...), utilisés différemment selon les catégories socioéconomiques de population.

### Production alimentaire locale et importation

L'évaluation des produits locaux dans l'offre globale passe par l'analyse du taux de couverture, c'est-à-dire la proportion de produits locaux dans la consommation totale. Pour la moyenne des années 2013-2017 (Odeadom, 2018), il ressort que le taux de couverture était très bon pour les œufs dans l'ensemble des Drom. Les meilleurs taux pour les fruits étaient atteints par la Guyane et Mayotte, suivis de La Réunion, mais ils étaient plus bas aux Antilles. Celles-ci conservaient un taux bas pour les légumes, tandis qu'il est élevé pour la Guyane, Mayotte et La Réunion. Les résultats les plus bas concernaient les produits animaux, assez faibles pour tous les Drom (sauf La Réunion pour les volailles), spécialement pour les produits laitiers : Mayotte et La Réunion affichaient en effet des taux bas, tandis que la production laitière était presque absente des autres Drom.

En ce qui concerne les évolutions sur la période 2007-2017, la comparaison des taux de croissance de la production agricole et de la démographie montrait que le taux de couverture avait tendance à s'accroître en Guyane, à diminuer en Guadeloupe et Martinique et à stagner à La Réunion. Ces évolutions s'expliquaient par la dynamique des surfaces agricoles en diversification végétales et animales, qui diminuent fortement aux Antilles (moins 1 600 ha en moyenne par an), augmentent légèrement à la Réunion (plus 146 ha en moyenne par an), et plus fortement en Guyane (plus 1 129 ha par an).



Compte tenu de la structure de la consommation actuelle et des potentialités agricoles, la couverture des consommations de viande par la production locale est inenvisageable<sup>20</sup>. En revanche, selon l'Office de développement de l'économie agricole des départements d'Outre-mer (Odeadom), pour les fruits et les légumes, la surface en production manquante pour couvrir l'ensemble des besoins en produits frais est située entre 11 000 et 26 000 ha selon les estimations, soit entre 6 et 14 % de la surface agricole ultramarine. Ce calcul ne prend pas en compte l'éventuel besoin d'accroître les consommations en fruits et légumes dans un objectif d'amélioration de qualité de la diète.

Concernant la structure des importations pour les cinq Drom, on observe en 2015 des différences importantes (tabl. 1) : pour la Guadeloupe, la Guyane et la Martinique, environ 40 % des calories étaient importées sous forme de lipides, 42 à 47 % sous forme de glucides et 14 à 18 % sous forme de protéines. Au contraire, à Mayotte, la part de glucides était beaucoup plus importante tandis que la part de lipides était bien plus faible, ce qui faisait sens avec les enquêtes de consommation individuelle montrant que la population mahoraise avait des apports inférieurs aux recommandations pour les lipides alors qu'elle dépassait les recommandations pour les apports en glucides totaux. La Réunion possédait un profil intermédiaire entre Mayotte et les trois autres Drom. En Martinique, les calories importées représentaient 90 % des calories consommées, chiffre légèrement plus bas à La Réunion, tandis qu'une grande part de la production locale était exportée pour ces deux régions ultramarines (sucre, fruits tropicaux).

La production alimentaire locale s'est concentrée sur quelques familles de produits. Ainsi, en Martinique, l'industrie locale approvisionne principalement les secteurs des boissons non alcoolisées (sodas, jus de fruits, nectars...) et alcoolisées (rhum), de la charcuterie, de la biscuiterie et des produits laitiers.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Calories importées (kcal/hab/j)</b>	2 270	1 939	2 684	2 267	2 504
<b>% des apports caloriques</b>					
<b>Lipides</b>	41,7	39,9	39,3	23,5	33,9
<b>Glucides</b>	42,9	42,0	46,6	62,8	52,6
<b>Protéines</b>	15,5	18,1	14,1	13,7	13,5

**Tableau 1**

Bilan des disponibilités énergétiques et structure nutritionnelle des importations alimentaires des Drom en 2015.

20. En effet, la surface nécessaire pour répondre aux besoins est située dans une fourchette comprise entre 360 000 et 660 000 ha, soit 200 à 360 % de la SAU (surface agricole utile) totale des Drom.

La question de la qualité nutritionnelle des produits fabriqués localement par rapport à ceux qui sont importés a été soulevée à plusieurs reprises. Elle recouvre deux sujets. Le premier est celui des segments sur lesquels se positionne l'industrie locale par rapport aux produits importés : par exemple, produits de saumure sensiblement plus salés que le reste des produits de charcuterie ; nectars de fruits, sensiblement plus sucrés que le reste des boissons non alcoolisées. Le second est celui de la qualité nutritionnelle pour les mêmes types de produits : teneurs en sucres des yaourts (ou des sodas) produits localement par rapport à ceux produits dans l'Hexagone. Sur ce second sujet, des études ont mis en évidence des différences entre les produits importés et ceux produits localement (2011-2013), en particulier pour les sodas ou produits laitiers locaux, dont les taux de sucres étaient plus importants que leurs équivalents de l'Hexagone. À la suite d'une mesure législative (loi du 3 juin 2013), les industriels sont censés avoir reformulé leurs produits pour réduire les taux de sucres. Une évaluation systématique des écarts entre la Martinique (et les Drom en général) et l'Hexagone sur la qualité nutritionnelle de l'offre locale reste à faire. Dans l'hypothèse où des écarts sur les deux sujets mentionnés plus haut étaient observés, il faudrait examiner quelles modalités d'accompagnement de l'industrie locale pourraient faciliter une amélioration de la qualité nutritionnelle de cette offre locale.

## **Qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire**

Une bonne connaissance des caractéristiques nutritionnelles de l'offre alimentaire disponible dans les Drom serait utile à plusieurs titres. Le premier point serait de déterminer si les aliments vendus dans les Drom, importés ou produits localement, ont une composition nutritionnelle différente de celle des produits disponibles dans l'Hexagone, et donc si l'environnement alimentaire présente des spécificités de qualité qui amplifient ou amoindrissent les risques de santé par rapport à l'Hexagone. Le deuxième point serait de savoir dans quelle mesure la qualité nutritionnelle des produits alimentaires varie selon les circuits de distribution et les niveaux de prix, de façon à déterminer si, dans chaque catégorie de produits, ceux de meilleure qualité nutritionnelle sont positionnés ou non à des niveaux de prix accessibles. Enfin, la question serait de déterminer quels pourraient être la pertinence et l'impact d'une politique publique orientée vers l'offre alimentaire et visant à inciter les producteurs industriels à modifier les caractéristiques des produits dans le sens d'un meilleur contenu nutritionnel (reformulation des produits). De façon générale, on dispose de peu de travaux et publications pour répondre à ces questions.

Concernant la qualité des produits, des études conduites en 2011 et 2012 avaient noté des différences de composition nutritionnelle entre les produits disponibles dans certains Drom et ceux vendus dans l'Hexagone. À la suite de ce constat, la loi du 3 juin 2013 (dite loi Lurel) a eu pour objectif de garantir la qualité de l'offre alimentaire en Outre-mer. L'arrêté du 9 mai 2016 précise que « la teneur en sucres ajoutés des denrées alimentaires [...] distribuées dans les collectivités d'Outre-mer [...] mais non distribuées par les mêmes enseignes en France hexagonale ne peut être supérieure à la teneur en sucres ajoutés la plus élevée constatée dans les denrées alimentaires assimilables de la même famille les plus distribuées en France hexagonale ». Sont concernés par cette loi les produits suivants : boissons rafraîchissantes sans alcool sucrées, produits laitiers et assimilés, biscuits et gâteaux, glaces et sorbets, céréales du petit-déjeuner, barres céréalières, chocolats et barres chocolatées. En réponse, des industriels des secteurs des boissons et des produits laitiers ont annoncé des démarches de reformulation des produits et de réduction des teneurs en sucres, mais nous ne disposons pas de bilan systématique à ce jour dans l'ensemble des Drom permettant d'évaluer l'impact de cette loi.

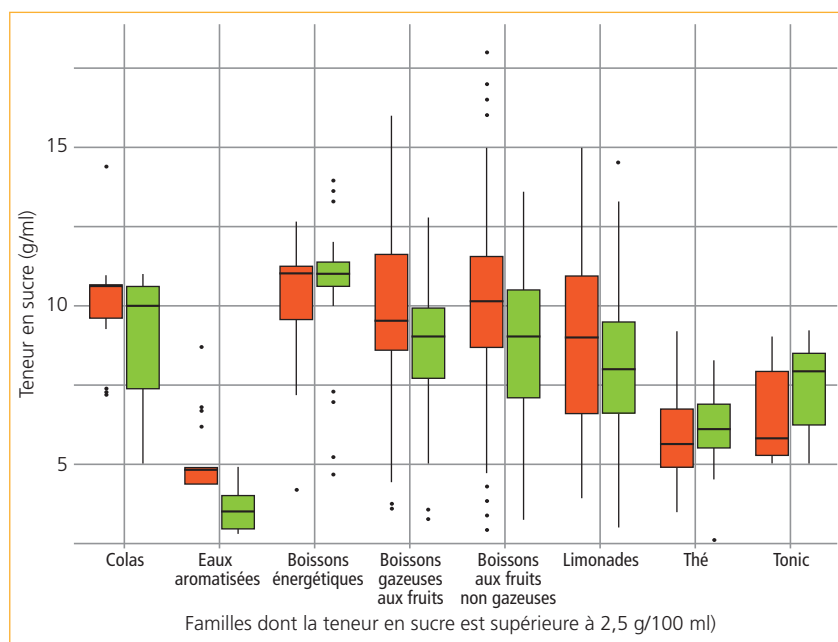
Des études conduites récemment dans le cadre du projet de recherche ANR Nutwind en Martinique et Guadeloupe apportent un éclairage ponctuel sur le secteur des boissons sucrées dont on sait qu'elles constituent un des principaux vecteurs d'exposition au sucre dans les Antilles. Le caractère spécifique de ces études impose de considérer les résultats avec prudence et d'éviter à ce stade des généralisations.

Les résultats disponibles suggèrent qu'il existe dans le marché des boissons sucrées aux Antilles une fraction très minime de références-produits dont la teneur en sucre est supérieure à la teneur la plus élevée observée dans la même famille de produits dans l'Hexagone. Au-delà de ces quelques cas particuliers, on note néanmoins que les teneurs en sucre moyennes observées aux Antilles dans certaines familles de produits sont significativement supérieures à celles observées dans l'Hexagone (fig. 7). De plus, les familles de produits présentant le plus grand nombre de références-produits sont des familles à teneurs moyennes en sucre parmi les plus élevées. En conséquence, la teneur moyenne en sucre par référence-produit est significativement supérieure à celle observée dans l'Hexagone (tabl. 2, voir IV). Si on admet que le nombre de références par famille est un indicateur des quantités vendues, cela signifie que la structure de la consommation est nettement orientée vers les familles de produits les plus sucrés en moyenne.

Par ailleurs, on note qu'il n'y a pas de corrélation entre les prix des produits et leurs teneurs en sucre. Toute la gamme des teneurs en sucre est disponible sur toute la gamme des prix. Les boissons les moins sucrées ne sont donc ni plus ni moins accessibles que les boissons les plus sucrées.

Les résultats issus de cet exemple antillais à propos des boissons sucrées ne peuvent être à ce stade généralisés à d'autres catégories de produits et à d'autres Drom. Cela devra être fait à l'avenir. Cet exemple souligne néanmoins l'importance d'une réflexion sur les qualités de l'offre dans les Drom. Les niveaux de qualité observés mettent en jeu à la fois la demande des consommateurs (le fait que les références-produits soient les plus nombreuses dans les familles de produits les plus sucrés est un reflet de la demande des consommateurs dont les préférences les conduisent à privilégier ces produits) et les décisions des entreprises en matière de formulation des produits. Les réflexions sur les conditions d'amélioration des qualités (ici, une baisse des teneurs en sucre) doivent tenir compte des interactions entre ces deux dimensions.

Ces réflexions devront aussi intégrer le fait qu'une large part de l'offre alimentaire est constituée de produits importés, en particulier de l'Hexagone. Les actions visant à améliorer cette offre relèvent donc d'abord du niveau national. Mais il existe aussi une offre alimentaire produite localement, qui peut être significative, de façon variable selon les Drom, dans plusieurs secteurs comme les boissons, la charcuterie, les biscuits et certains produits laitiers. Des démarches



**Figure 7**

Distribution des teneurs en sucre des produits mis sur le marché dans l'Hexagone (en vert) et en Martinique et Guadeloupe (en rouge) dans diverses familles de boissons sucrées.

Sources : données des études Nutwind (en vert) et Oqali (en rouge), 2013.

		Hexagone			Antilles (Martinique-Guadeloupe)				
		Nombre de références (n)	Nombre de références (% du total boissons)	Teneur moyenne en sucre (g/100 ml)	Teneur moyenne en sucre (pondéré par nombre total de références)	Nombre de références (n)	Nombre de références (% du total boissons)	Teneur moyenne en sucre (g/100 ml)	Teneur moyenne en sucre (pondéré par nombre total de références)
Jus de fruits		875	6,8 %	10,8		417	18,2 %	10,28	
Jus de fruits à base de concentrés		319	2,5 %	10,7		239	10,5 %	9,79	
Jus de légumes		88	0,7	4,45	10,3	30	1,3 %	5	9,9
Nectars		356	2,8 %	10,21		342	15,0 %	10,06	
Smoothies		42	0,3 %	11,12		14	0,6 %	10,65	
<b>Total jus et nectars</b>		<b>1 680</b>	<b>13,1 %</b>			<b>1 042</b>	<b>45,6 %</b>		
Boissons au thé à teneur en sucres ≤ 2,5 g/100 ml		227	1,8 %	0,22		15	0,7 %	0,22	
Boissons au thé à teneur en sucres > 2,5 g/100 ml		1 132	8,8 %	6,15		176	7,7 %	5,64	
Boissons aux fruits gazeuses à teneur en sucre > 2,5 g/100 ml		1 447	11,3 %	8,7		140	6,1 %	9,85	
Boissons aux fruits plates à teneur en sucres > 2,5 g/100 ml		2 830	22,0 %	8,9		385	16,8 %	9,77	
Boissons énergisantes à teneur en sucres > 2,5 g/100 ml		582	4,5 %	10,83		47	2,1 %	10,31	
Boissons pour le sport		252	2,0 %	5,3	6,5	19	0,8 %	5,14	8,1
Boissons végétales		825	6,4 %	4,23		44	1,9 %	7,11	
Colas à teneur en sucres ≤ 2,5 g/100 ml		801	6,2 %	0,05		34	1,5 %	0,62	
Colas à teneur en sucres > 2,5 g/100 ml		586	4,6 %	9,18		63	2,8 %	10,02	
Eaux aromatisées à teneur en sucres ≤ 2,5 g/100 ml		528	4,1 %	0,03		37	1,6 %	0,87	
Eaux aromatisées à teneur en sucres > 2,5 g/100 ml		443	3,4 %	3,58		56	2,4 %	6,82	
Limonades à teneur en sucres ≤ 2,5 g/100 ml		337	2,6 %	0,05		16	0,7 %	0,31	
Limonades à teneur en sucres > 2,5 g/100 ml		908	7,1 %	8,15		193	8,4 %	9,23	
Tonics et bitters à teneur en sucres > 2,5 g/ml		270	2,1 %	7,39		19	0,8 %	6,94	
<b>Total boissons et eaux sucrées</b>		<b>11 168</b>	<b>86,9 %</b>			<b>1 244</b>	<b>54,4 %</b>		
<b>Total</b>		<b>12 848</b>	<b>100 %</b>		<b>7,0</b>	<b>2 286</b>	<b>100 %</b>		<b>8,9</b>

Tableau 2

Nombre de références-produits et teneurs en sucre par familles de boissons sucrées dans l'Hexagone et dans les Antilles (Martinique et Guadeloupe).

de reformulation dans ces familles de produits devraient pouvoir être envisagées également par les producteurs locaux, tout particulièrement dans les familles de produits dont les teneurs moyennes en sucre sont supérieures à celles observées dans l'Hexagone.

## Description des lieux d'approvisionnement

En fonction de leur position socioéconomique, les populations des Drom ne s'approvisionnent pas de la même façon dans les hypermarchés, supermarchés, supérettes, marchés et par les circuits informels (autoconsommation, dons) (synthèse 9).

Comme en France hexagonale, les grandes et moyennes surfaces (GMS) sont le mode d'approvisionnement majoritaire, devant les petits commerces qui voient diminuer leurs achats (sauf pour les boulangeries) (tabl. 3, voir IV.2). À côté des GMS, des commerces de proximité et spécialisés se développent de nouveaux points de distribution avec la restauration commerciale (fast-food), la restauration collective, les marchands de rue et camions-bars. Les circuits informels demeurent quant à eux difficiles à documenter.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Hypermarchés</b>	4	2	7	1	17
<b>Supermarchés</b>	58	9	32	3	72
<b>Supérettes</b>	58	55	63	17	47
<b>Population totale</b>	394 110	269 352	376 480	256 500	852 924

**Tableau 3**

Nombre d'hypermarchés, supermarchés et supérettes dans les Drom.

En Martinique et à La Réunion, à partir de 2015, ce sont près de huit achats sur dix qui s'effectuent en GMS (ledom, 2017 ; DAAF de La Réunion, 2015 ; CCI de La Réunion, 2016), davantage qu'en France hexagonale (BRASSET *et al.*, 2015 ; COSSOU ET FORGEOT, 2010, KRANKLADER, 2014). Les Réunionnais s'approvisionnent en GMS pour la moitié de leurs achats en fruits et légumes frais, les marchés restant par ailleurs pour ceux-ci un lieu d'approvisionnement important. Bien que les grandes et moyennes surfaces représentent les principaux lieux d'achats en Guadeloupe, quels que soient le niveau d'éducation, le statut

d'emploi et le niveau de revenus, elles sont davantage fréquentées par les individus ayant un emploi, ceux ayant des revenus intermédiaires ou élevés et ceux de niveau d'éducation supérieur au bac, comparés aux catégories moins favorisées (BRASSET *et al.*, 2015 ; Orsag, s.d b). En Guadeloupe, la fréquentation des GMS augmente quand s'accroissent le niveau d'études et le niveau d'éducation, ainsi que chez les actifs.

Les hypermarchés représentent près de la moitié des GMS en Martinique et à La Réunion, proportion supérieure à la France hexagonale (ledom, 2017 ; CCI de la Guadeloupe, 2015 ; CCI de La Réunion, 2016 ; KRANKLADER, 2014), tandis que le hard discount en Martinique et Guadeloupe occupe une part supérieure comparée à l'Hexagone et à La Réunion. Sur les relations entre lieu d'approvisionnement et position socioéconomique (BRASSET *et al.*, 2015 ; Orsag, 2010c), les GMS représentent en Guadeloupe les principaux lieux d'achats pour toutes les catégories, mais elles sont davantage fréquentées par les personnes appartenant aux catégories socioéconomiques les plus favorisées. À La Réunion aussi, tous les foyers achètent en GMS indépendamment du revenu. Les magasins de hard discount sont plus fréquentés par les PSE faibles, en Guadeloupe comme à La Réunion, tout comme les commerces de proximité. Les Mahorais se fournissent en grandes surfaces (à Mamoudzou) autant que dans les petits magasins villageois et un peu moins en magasins spécialisés (surtout pour les produits frais) (MARTIN, 2010 ; ledom, 2017). Près de quatre produits sur dix proviennent de l'autoproduction, des dons et des approvisionnements informels (GUYOT, 2013). De plus, à Mayotte, beaucoup de Mahorais précaires et des demandeurs d'asile se tournent vers l'aide alimentaire comme source permanente d'approvisionnement (ABOUDOU *et al.*, 2019). En Guyane, les prix des produits alimentaires de base sont élevés (ledom, 2018a ; CCI de la Guyane, 2014) et les achats se font pour beaucoup en GMS (principalement à Cayenne).

L'approvisionnement par autoconsommation (production personnelle ou dons) n'est quant à lui pas négligeable à La Réunion, en Martinique et en Guadeloupe, surtout pour les couples avec enfants et pour les populations les moins favorisées. En Guadeloupe, ce sont deux habitants sur trois qui en bénéficient (Orsag, 2010c). À La Réunion, elle permet d'augmenter les consommations en fruits, œufs, lait et fromage. À Mayotte, elle est importante pour la consommation de banane et les produits de la pêche.

En conclusion, la part importante et grandissante des achats en grandes et moyennes surfaces dans les Drom, comme dans certaines grandes villes de province en France hexagonale, dépasse déjà les 80 %. Les Antilles se distinguent par une part plus importante d'achats en hard discount. En dehors des grandes et moyennes surfaces, les achats se font dans les boulangeries et, pour les produits frais et les poissons, dans les marchés. Les achats informels

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Principales caractéristiques</b>	<p>Augmentation des achats en GMS            Diminution des achats en petits commerces            Progression des achats en boulangerie, comme dans l'Hexagone, mais encore inférieurs            Achats au marché pour les produits frais            Place importante de l'autoconsommation et des achats informels</p>				
<b>Approvisionnement</b>	Place supérieure du hard discount par rapport à l'Hexagone	Concentration des grandes surfaces à Cayenne, petites épiceries et supérettes sur le reste du territoire Achats informels et autoproduction	Place supérieure du hard discount par rapport à l'Hexagone	Beaucoup de marchands ambulants Achats informels et autoproduction	-
<b>Synthèse 9</b>	Pratiques d'achats alimentaires par Drom.				



et en bord de route sont peu quantifiables, mais non négligeables. La part de l'autoconsommation et de la production locale reste conséquente pour les légumes, les féculents et racines, les fruits. En Guyane, la part de la production locale et de l'autoconsommation, de même que celle des circuits informels restent peu documentées. Les critères des achats, leur typologie et leur évolution sont peu connus du fait de la rareté des données sur le sujet. Et il n'y a pas de données disponibles sur les influences d'achats en fonction des présentations, étiquettes de composition, ni Nutriscore dans les Drom.

# Prix alimentaires et déterminants socioéconomiques de l'alimentation

Des revenus plus faibles dans les Drom, par rapport à l'Hexagone, associés à des prix alimentaires plus élevés conduisent à s'interroger sur l'influence des dimensions économiques sur les choix alimentaires des ménages.

## Niveaux et déterminants des prix alimentaires

### Comparaison des coûts des paniers alimentaires

De façon globale, les prix alimentaires évalués par l'Insee dans les Drom sont très supérieurs aux prix alimentaires dans l'Hexagone. Les choix alimentaires moyens étant différents selon les Drom et dans la France hexagonale, la comparaison des prix réalisée par l'Insee porte sur la valeur dans chaque Drom d'un panier<sup>21</sup> de France hexagonale (colonne 2 du tabl. 4), sur la valeur dans l'Hexagone du panier de chacun des Drom (colonne 3). On peut en déduire un écart moyen des prix entre Drom et Hexagone (colonne 4).

Il apparaît clairement qu'en 2015 les prix alimentaires dans les Drom étaient plus élevés qu'en France hexagonale, en particulier en Martinique, Guadeloupe et Guyane. Les écarts de prix ont eu tendance à s'accroître entre 2010 et 2015, sauf en Guyane. On peut noter également que les écarts sont plus importants lorsqu'ils sont mesurés pour le panier vendu dans l'Hexagone qu'évalués pour le panier local de chaque Drom. Ainsi, en 2015, ces écarts

21. Panier alimentaire moyen : ensemble de produits alimentaires reflétant la consommation alimentaire annuelle moyenne d'un individu. On peut établir ce panier moyen à différents niveaux, par exemple pour un territoire, pour un ensemble de consommateurs ayant un même type de consommation.

varient de 37 % (La Réunion) à 48 % (Martinique). Les écarts de prix entre Drom et Hexagone pour le panier Drom sont quant à eux de l'ordre de 20 % environ (- 23 % à - 18 %) pour les quatre Drom les plus peuplés. Dans le cas de Mayotte, alors que l'écart de prix du panier vendu dans l'Hexagone atteint 42 %, l'écart de prix est nul pour le panier alimentaire consommé à Mayotte.

Cela signifie que les choix faits par les consommateurs dans les Drom se portent sur des produits dont les écarts de prix avec ceux de l'Hexagone sont moins élevés. Ces informations globales ne permettent néanmoins pas de déterminer si ces choix différents favorisent ou non une alimentation de bonne qualité nutritionnelle et dans quelle mesure la structure des prix alimentaires favorise ou non une alimentation de bonne qualité nutritionnelle. Des analyses spécifiques sur ce point ont été réalisées dans le cadre de l'expertise et sont présentées dans le paragraphe « Dépenses alimentaires et qualité de la diète ».

Drom	Valeur dans les Drom du panier hexagonal (d'une valeur 100)	Valeur en France du panier local (d'une valeur 100)	Écarts de prix Drom/Hexagone (indice de Fischer) (en %)
<b>Guadeloupe</b>	141,9	80,4	32,9
<b>Guyane</b>	144,9	80,8	33,9
<b>Martinique</b>	147,9	77,4	38,2
<b>Mayotte</b>	142,2	100	19,2
<b>La Réunion</b>	136,8	83,4	28,1

**Tableau 4**

Prix des produits alimentaires en 2015.

Source : JALUZOT *et al.*, 2016.

## Rôle de l'octroi de mer et mécanismes concurrentiels

Les facteurs concourant à des prix supérieurs dans les Drom par rapport à la France hexagonale sont multiples et ont fait l'objet de plusieurs évaluations de l'Autorité de la concurrence (2009) :

- l'étroitesse des marchés, donc les surcoûts à la production ;
- le coût du fret maritime ;
- la faible compétitivité de la production locale, qui profite peu des exonérations de taxes qui lui sont favorables ;
- la fiscalité locale particulière avec l'octroi de mer interne et externe (un tiers du financement des communes et régions en 2007) ;

– la faiblesse des mécanismes concurrentiels qui tiennent à la concentration de la distribution (dominée par les enseignes nationales) et à la diversification verticale des groupes de distribution. En effet, plusieurs distributeurs sont producteurs de certains produits alimentaires, mais ils sont également leurs propres fournisseurs de points de vente en tant que grossistes-importateurs. Il s'avère donc compliqué de s'implanter pour de nouveaux acteurs de la distribution, d'où une moindre concurrence dans les Drom. En parallèle, les grossistes-importateurs réalisent des marges relativement élevées qui peuvent se faire au détriment du prix payé par le consommateur.

Ainsi, l'insuffisance des mécanismes concurrentiels à plusieurs stades de la chaîne d'approvisionnement, la fiscalité locale et une production locale peu compétitive, qui profite insuffisamment des exonérations de taxe, dont pourtant elle bénéficie, sont autant de facteurs qui contribuent à des niveaux de prix plus élevés que dans l'Hexagone. La production locale peut contribuer à un approvisionnement à plus bas prix, mais, pour certaines catégories de produits alimentaires, les obstacles à l'importation (octroi de mer, coût du fret, marges des intermédiaires) et la concentration sur les marchés locaux amoindrissent ce possible effet sur les prix.

Les produits importés ou fabriqués dans les Drom sont taxés au profit des collectivités locales par le biais de l'octroi de mer. L'octroi de mer « principal » comprend un volet externe (taxes sur les produits importés) et un volet interne (sur les produits locaux). L'octroi de mer régional est lui aussi divisé entre un taux externe et un taux interne. Ces taxes représentent un tiers des recettes de fonctionnement pour les communes et environ 30 % pour les régions ultramarines, sauf à La Réunion, où elles atteignent seulement 17 %.

L'octroi de mer interne peut jouer un rôle protecteur pour la production locale si son taux est inférieur à la taxation des produits importés (octroi de mer externe). La modulation des taux d'octroi de mer selon la qualité nutritionnelle des produits constitue l'un des leviers possibles pour favoriser les produits plus qualitatifs ou locaux.

Concernant l'octroi de mer externe, les taux varient selon les produits (tabl. 5, voir IV). Dans l'ensemble des Drom, les produits peu transformés sont moins taxés que ceux transformés ; le taux le plus bas est attribué aux viandes ; les céréales et produits de minoterie sont davantage taxés que les viandes ; des taxes de niveau intermédiaire sont attribuées aux huiles et graisses animales ; enfin les poissons et crustacés sont beaucoup taxés.

Cependant, malgré ces tendances globales, les taux d'octroi de mer externe sont disparates. En moyenne l'octroi de mer le plus faible est observé à La Réunion (6 %), le plus élevé en Guyane (14 %) et à Mayotte (14 %) et des taux intermédiaires en Guadeloupe (10 %) et Martinique (10 %).

Type de produit	Taux de l'octroi de mer externe (en %)
Viandes et abats comestibles	5,7
Poissons et crustacés	13,4
Lait et produits laitiers ; œufs	7,8
Légumes, plantes, racines et tubercules	6,4
Fruits comestibles	8,1
Café, thé, maté et épices	11,7
Céréales	8,3
Produits de la minoterie, malt, amidons	9,6
Graines et fruits oléagineux	9,9
Graisses et huiles animales ou végétales	9,8
Préparations de viande, de poissons	14,7
Sucres et sucreries	13,0
Cacao et ses préparations	9,9
Préparations à base de céréales, de lait, pâtisseries	14,3
Préparations de légumes, de fruits	13,7
Préparations alimentaires diverses	12,4
Boissons rafraîchissantes sans alcool	15,2

**Tableau 5**

Taux moyen de l'octroi de mer externe dans les Drom.

### Structure des prix relatifs

Au-delà des effets de prix moyens plus élevés que dans l'Hexagone, se pose la question des prix relatifs des différents biens alimentaires les uns par rapport aux autres. Par exemple, le rapport des prix entre 1 kg de volaille et 1 kg de viande de bœuf peut être différent selon les Drom, et entre les Drom et l'Hexagone. Dans ce cas, il peut influencer de façon différente sur les arbitrages des consommateurs (au-delà du fait que les prix moyens sont plus élevés dans les Drom que dans l'Hexagone). Dans les Drom, les rapports de prix des produits alimentaires entre eux poussent-ils alors les consommateurs à surconsommer certains biens et sous-consommer d'autres ? Si oui, les choix sont-ils biaisés en faveur ou à l'encontre de la qualité nutritionnelle des régimes alimentaires ?

Nous ne disposons que de peu d'éléments fiables quant aux prix des différents produits alimentaires. Des études sont en cours, par exemple dans le projet ANR Nutwind, mais les résultats ne sont pas encore disponibles. Un travail spécifique de relevés des prix dans un *drive* en Martinique et dans un *drive*, du

même distributeur, dans l'Hexagone montre que, pour de nombreuses catégories de produits, les prix en Martinique sont environ une fois et demie plus élevés que dans l'Hexagone. Ce ratio est le plus faible pour les fruits, les féculents, les poissons, les viandes rouges et, dans une moindre mesure, les produits apéritifs. En comparaison à l'Hexagone, cela favorise donc la consommation de ces produits. Inversement, le ratio est le plus élevé pour les boissons non alcoolisées non sucrées, les snacks et fast-foods salés, les volailles/abats/œufs, les légumes et, de façon moindre, les produits oléagineux et les plats préparés. En comparaison à l'Hexagone, cela défavorise la consommation de ces produits. Il est donc difficile de conclure quant à un effet positif ou négatif de ces rapports de prix sur la qualité de la diète (comparativement à l'Hexagone), dans la mesure où, par exemple, la structure des prix favoriserait la consommation de fruits, mais défavoriserait la consommation de légumes.

## Consommation des ménages et disparités socioéconomiques

### Budget alimentaire et dépenses par niveau de revenus

Avec des prix plus élevés et des revenus plus bas qu'en France hexagonale, les ménages ultramarins consacrent une plus grande part de leur budget à l'alimentation (synthèse 10). Cette proportion est d'autant plus élevée que les revenus sont faibles. Toutefois, les dépenses alimentaires globales restent en moyenne plus basses que dans l'Hexagone car les niveaux de revenus sont également inférieurs, sauf en Martinique.

Les dépenses consacrées par groupe d'aliments s'avèrent également différentes entre les Drom et l'Hexagone (BRASSET, 2014a) (tabl. 6, voir IV) : les populations de tous les Drom consacrent moins d'argent à l'achat des viandes, du lait, des fromages et des œufs qu'en France hexagonale (sauf à Mayotte pour la viande). Les habitants de Guadeloupe, Martinique et Mayotte achètent, en proportion, beaucoup plus de poissons et fruits de mer que la Guyane, La Réunion ou la France continentale. Par rapport à l'Hexagone, les populations ultramarines dépensent moins pour les fruits, mais plus pour les légumes. L'achat de boissons non alcoolisées apparaît deux fois supérieur à la France hexagonale, tandis que l'achat de boissons alcoolisées est légèrement inférieur. Il semble très vraisemblable que les consommateurs orientent leurs achats vers des produits de moindre qualité.

La part du budget alimentaire est d'autant plus élevée que les revenus sont faibles et la part du budget alimentaire diminue donc quand le revenu augmente :

Localisation	Hexagone	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Pain, produits à base de céréales</b>	22,9	23,3	23,3	23,2	21,4	25,5
<b>Viandes</b>	19,5	15,6	17,5	14,9	22,3	17,6
<b>Poissons et fruits de mer</b>	5,5	8,9	4,9	9,0	10,1	5,1
<b>Lait, fromages et œufs</b>	12,8	9,7	9,4	10,1	7,4	10,4
<b>Huiles et graisses</b>	1,9	1,4	2,3	1,7	2,2	2,2
<b>Fruits</b>	6,0	4,8	5,7	5,3	6,1	4,3
<b>Légumes</b>	8,7	12,1	10,2	9,9	10,7	11,9
<b>Produits sucrés</b>	5,7	4,2	3,8	5,4	3,3	5,2
<b>Autres produits alimentaires</b>	3,0	2,8	4,1	2,9	4,2	3,2
<b>Café, thé, cacao</b>	2,5	1,8	1,2	1,4	1,0	1,8
<b>Boissons non alcoolisées</b>	4,8	10,2	11,0	10,2	9,0	7,0
<b>Boissons alcoolisées</b>	6,7	5,3	6,6	6,1	2,4	5,9

**Tableau 6**

Structures des dépenses alimentaires (en %).

Source : BRASSET, 2014a

dans les Drom, cette dépense constitue, comme pour l'Hexagone, le premier poste de dépenses pour les bas revenus, sauf en Guadeloupe (2<sup>e</sup> poste après le logement) (BRASSET, 2014a ; JEANNE-ROSE et CLARENCE, 2015 ; Orsag, 2010c). Dans les régions ultramarines, comme en France hexagonale, la contrainte du budget dédié à l'alimentation n'a pas le même poids pour des ménages de niveaux de vie différents. À titre d'exemple, à Mayotte, sur l'ensemble de la consommation alimentaire et en tenant compte de la taille du ménage, les 20 % des ménages les plus aisés dépensent en moyenne 213 euros par mois et par unité de consommation, soit 4,3 fois plus que les 20 % les plus modestes, qui eux dépensent 49 euros par mois en moyenne. Mais ces dépenses alimentaires pèsent plus lourd dans leur budget total : l'alimentation représentait 33 % du budget des ménages du 1<sup>er</sup> quintile contre 16 % pour les plus aisés. D'après la littérature, une alimentation défavorable à la santé (dense en énergie, faible en nutriments essentiels) étant moins chère qu'une alimentation équilibrée, cela expliquerait que les inégalités sociales de nutrition soient peut-être en partie dues à des contraintes budgétaires sur les choix alimentaires.

Une spécificité des Drom tient à la part élevée d'autoconsommation, qui permet de réduire les écarts de consommation alimentaire entre les catégories socioéconomiques. En effet, cette pratique est plus fréquente pour les ménages ayant les plus bas revenus en leur permettant d'accroître leur consommation alimentaire de 54 % à Mayotte et de 12 % à la Réunion, en particulier pour les fruits (37 %) et les œufs, lait et fromage (29 %). En Guadeloupe, seule l'autoconsommation de féculents est plus importante chez les individus avec une faible PSE.

### **Disparités socioéconomiques des consommations alimentaires**

De multiples voies causales permettent d'expliquer les inégalités sociales de santé, en particulier concernant les maladies chroniques (Inserm, 2014). Parmi les nombreux facteurs qui déterminent ces maladies, l'alimentation apparaît comme un facteur modifiable majeur. Par exemple, les consommations alimentaires permettraient d'expliquer jusqu'à 66 % des inégalités sociales en termes de mortalité (MÉJEAN *et al.*, 2013 ; STRINGHINI *et al.*, 2010). Documenter les disparités socioéconomiques des consommations alimentaires est un élément clé pour comprendre les mécanismes sous-jacents aux fortes inégalités sociales de santé des Drom et mieux identifier les populations cibles pour les interventions visant à améliorer leur état nutritionnel sans accroître, voire en réduisant, les inégalités socioéconomiques en santé. Les relations avec la PSE seront envisagées successivement selon les profils alimentaires, puis selon les groupes d'aliments.



Globalement, les études mettent en évidence des associations très nettes entre les profils alimentaires et la PSE, quelle que soit la région. Les profils « sain » et « moderne » sont respectivement associés dans des sens opposés aux niveaux d'études ou de revenus, comme cela est classiquement observé dans la littérature. En revanche, le profil « traditionnel » est associé à une PSE basse en Guadeloupe, Martinique, Mayotte et à La Réunion, alors que l'association avec la PSE n'est pas systématiquement retrouvée en France hexagonale (BERTIN *et al.*, 2016 ; KESSE-GUYOT *et al.*, 2009). Ce profil « traditionnel » est probablement mieux caractérisé par les indicateurs de PSE dans ces territoires qu'en France hexagonale, car les plats et aliments culturellement constitutifs des régimes alimentaires dans les Drom sont bien plus identifiables et consommés fréquemment par les populations. D'autres traits communs ont été identifiés entre ces Drom sur des profils « en transition », en lien avec des changements profonds sur les dernières décennies partant d'une alimentation centrée sur les féculents, légumes secs et racines pour évoluer vers des aliments riches en lipides et glucides simples (en particulier les produits et boissons sucrés). Ce profil s'avère plus prévalent dans les catégories socioéconomiques intermédiaires et fait sens avec les résultats des associations positives entre consommations de produits sucrés, de viande rouge (à La Réunion seulement) et de charcuterie et le revenu ou bien les relations inverses entre consommations de légumes secs et huile et le revenu, qui vont plutôt dans un sens inattendu par rapport aux résultats de la littérature. L'ensemble montre que la transition nutritionnelle, bien qu'avancée, n'est pas terminée et peut avoir pour conséquence une poursuite dans le futur de l'augmentation des prévalences d'obésité, diabète et hypertension. De plus, en explorant les différences de résultats entre le début des années 2000 et 2014 aux Antilles, on peut se demander si les disparités socioéconomiques de consommations alimentaires apparues plus récemment aux Antilles sont liées à une transition nutritionnelle en cours ou à la crise économique de la fin des années 2000. La pression financière sur les ménages et la hausse des prix des denrées alimentaires ont peut-être amené les consommateurs les moins favorisés à substituer leurs achats plus coûteux de fruits et légumes par des féculents peu chers. Ainsi, il est nécessaire d'actualiser régulièrement les variations de consommation selon la PSE pour analyser les effets possibles des crises économiques sur les disparités socioéconomiques de l'alimentation.

Il existe des variations régionales que nous allons envisager selon les catégories d'aliments. Si, en France hexagonale, à la fois les fruits et les légumes connaissent des variations fortes selon la PSE (Inserm, 2014), celle-ci influence davantage la consommation de fruits que celle de légumes à La Réunion, à Mayotte, en Guyane et en Martinique, alors qu'en Guadeloupe c'est plutôt la consommation des légumes qui est socialement marquée.

Le riz et les légumes secs sont davantage consommés par les ménages à faible revenus à Mayotte et à La Réunion. Dans les niveaux socioéconomiques plus élevés, ces produits sont plus souvent remplacés par des produits céréaliers raffinés (pâtes, pains...), à la différence de la France hexagonale (BRASSET *et al.*, 2015 ; BRASSET, 2014b). Aux Antilles, la consommation de féculents et légumes secs est inversement corrélée au niveau d'éducation, à la catégorie professionnelle, respectivement pour la Martinique et la Guadeloupe et au revenu pour les deux territoires. En Guyane, la part budgétaire consacrée au riz et aux légumes secs décroît avec le revenu (BRASSET, 2014a).

Aucune variation selon la PSE n'était mesurable concernant les viandes, volailles, poissons et œufs en Guadeloupe. Cependant, aux Antilles, le poisson frais est remplacé par le poisson surgelé ou en conserve dans les catégories de revenus plus élevés alors le poisson frais et le poisson en conserve sont moins consommés dans les ménages à hauts revenus à Mayotte et que les consommations de poisson, quel que soit leur type, ne varient pas en fonction du revenu à La Réunion. Contrairement à l'océan Indien, où le poisson frais demeure un élément du régime traditionnel, il est probable que les problèmes de contamination au chlordécone aux Antilles poussent les catégories les plus aisées à choisir des poissons transformés importés, plus coûteux, mais perçus comme moins à risque que des poissons pêchés localement. Concernant la viande, en Martinique, la consommation de volaille diminue, alors que celle des charcuteries augmente avec le niveau d'éducation (Kannari). En Guyane, la part budgétaire des viandes baisse quand le revenu augmente, alors que celle des produits de la mer s'accroît (BRASSET, 2014a). À Mayotte, à l'instar des consommations de poissons et fruits de mer, la consommation des volailles diminue quand le revenu augmente et elles sont remplacées par la viande rouge et la charcuterie. À La Réunion, les consommations de viande, charcuterie, produits de la mer et œufs semblent globalement peu marquées socialement ou bien vont dans un sens contraire à ce qui est retrouvé en France hexagonale. En effet, les volailles sont beaucoup moins consommées lorsque la PSE diminue dans l'Hexagone, alors que les viandes rouges, les charcuteries et le poisson frais sont bien plus consommés dans les groupes défavorisés (BRASSET, 2014b). À l'inverse, à La Réunion, la consommation de viandes incluant viande rouge et volaille est plus forte chez les ménages à faibles revenus que parmi les favorisés, probablement car toutes les viandes (viande rouge, volaille et porc) sont plus valorisées à La Réunion qu'à Mayotte, notamment dans les catégories modestes.

Parmi les produits laitiers, fromage et yaourts seraient davantage consommés lorsque le revenu augmente dans les cinq Drom, alors que le lait varie peu. En Guyane, à Mayotte et à La Réunion, les consommations de produits laitiers augmentent avec la PSE, alors que ces relations sont inverses ou non significatives

aux Antilles. Il est probable que la population antillaise, particulièrement âgée par rapport aux autres territoires, maintienne un régime alimentaire plus traditionnel avec des consommations faibles de produits laitiers.

Contrairement à l'Hexagone, les produits sucrés (confiseries, confitures, produits chocolatés, crèmes glacées...) semblent plus consommés en Guadeloupe, à Mayotte et à La Réunion par les personnes avec une PSE élevée (Inserm, 2014 ; MÉJEAN *et al.*, 2011), de même que les boissons alcoolisées en Guadeloupe. La part budgétaire de boissons sucrées diminue aussi avec le revenu, excepté à la Réunion, de façon plus marquée qu'en France hexagonale, surtout à Mayotte.

Concernant les matières grasses ajoutées, en particulier les huiles, leur consommation diminue fortement quand le revenu augmente, alors que l'huile est privilégiée par les personnes ayant des revenus élevés en France hexagonale.

Pour conclure, la qualité globale du régime (score d'adéquation et profils sains) des adultes est positivement associée à la position socioéconomique, confirmant les résultats de la littérature internationale et nationale (Inserm, 2014). Au final, l'alimentation des adultes de position socioéconomique défavorisée est en particulier caractérisée par de plus faibles apports en aliments favorables à la santé, tels que les fruits et légumes, les produits céréaliers complets, les poissons, et les yaourts. En revanche, les études concluant, chez les adultes, à une association entre la PSE et les consommations individuelles de groupes d'aliments défavorables à la santé sont trop peu nombreuses dans chacun des Drom pour identifier des groupes sociaux plus à risque. Sur cette base, les conclusions concernant ces groupes d'aliments méritent des études complémentaires. Même si le lien entre le milieu socioéconomique des parents et les comportements de santé des enfants est bien établi dans la littérature internationale, les résultats des études disponibles dans les Drom sont trop peu concluants chez les enfants, probablement en raison des niveaux de consommation différents dans cette population, mais aussi de la faible taille d'échantillon dans l'étude Kannari.

Néanmoins, dans les études qui utilisent plusieurs indicateurs aux Antilles, des nuances peuvent être apportées : si le revenu et l'éducation sont associés de façon positive à une alimentation favorable à la santé, il n'en est pas systématiquement de même avec d'autres indicateurs, en particulier le statut d'emploi et la profession et catégorie socioprofessionnelle. Les études dans les autres territoires se sont limitées à l'utilisation d'un seul indicateur, le revenu, pour évaluer la position socioéconomique, alors que les différents indicateurs cités reflètent des concepts sociaux et alimentaires différents et pourraient même avoir des effets cumulatifs. Le niveau de revenus reflète l'accessibilité financière à une alimentation de qualité. Les individus disposant de plus de ressources

financières peuvent donc acheter des aliments dont le coût est supérieur, tels que les fruits et légumes, dont la qualité nutritionnelle est meilleure (GALOBARDES *et al.*, 2001). Par ailleurs, le niveau d'éducation influence les capacités d'un individu à comprendre et intégrer les informations nutritionnelles de façon critique et mettre ensuite en place des comportements alimentaires favorables à leur santé. Cet effet de l'éducation indépendant du revenu montre que les individus avec un niveau d'études élevé peuvent développer des stratégies pour dépasser la barrière que représente le prix de certains aliments.

### Dépenses alimentaires et qualité de la diète

Pour établir une relation entre le niveau des dépenses alimentaires et la qualité de la diète, nous avons utilisé les données de l'enquête Kannari et un travail spécifique de relevé des prix dans un drive en Martinique et dans un drive, du même distributeur, dans l'Hexagone, qui a permis de déterminer le coût des régimes alimentaires. Deux approches ont été retenues. Une première approche, développée dans les paragraphes sur la « Typologie de consommation » (partie II, chap. 1, section II) a consisté à classer les régimes observés en quatre typologies et à déterminer les coûts minimums (établis à partir des prix les plus bas observés pour chaque type d'aliment) et moyens (établis à partir des prix moyens observés pour chaque type d'aliment) des régimes de chacune des quatre typologies martiniquaises. La deuxième approche a consisté à classer les régimes observés en quatre quartiles en fonction de leur qualité nutritionnelle (score d'adéquation aux recommandations du PNNS) et à déterminer les coûts minimums et moyens des régimes de chacun des quartiles. Le coût de chaque régime<sup>22</sup> est calculé en utilisant les quantités consommées pour chacun des régimes moyens des quatre typologies ou des quatre quartiles et les prix minimums ou moyens observés en Martinique ou dans l'Hexagone pour un ensemble de plus de 1 000 produits alimentaires. Ces coûts correspondent donc aux dépenses alimentaires que ferait le consommateur moyen de chaque typologie ou de chaque quartile s'il achetait en Martinique ou dans l'Hexagone les aliments au prix minimum ou moyen.

Le tableau suivant (tabl. 7) rapporte le coût minimum ainsi estimé pour chaque typologie et quartile. Cela donne une indication de l'accessibilité de chacun de ces régimes.

**Typologie 1** : typologie « saine », caractérisée par des consommations élevées de fruits, légumes, produits complets et yaourts et des consommations faibles de boissons sucrées et boissons alcoolisées et de snacks et fast-foods, se traduisant par un score élevé d'adéquation aux recommandations.

22. Les typologies présentées dans le tableau 8 sont issues d'une analyse spécifique réalisée à partir des données martiniquaises de l'étude Kannari.

	Typologie 1	Typologie 2	Typologie 3	Typologie 4
<b>Coût minimum Martinique</b>	6,4	8,0	8,1	6,4
<b>Coût minimum Hexagone</b>	4,6	5,5	5,7	4,0
	Quartile 1	Quartile 2	Quartile 3	Quartile 4
<b>Coût minimum Martinique</b>	7,7	7,4	6,5	6,2
<b>Coût minimum Hexagone</b>	5,1	4,9	4,5	4,5

**Tableau 7**

Coûts minimums des régimes alimentaires pour chaque typologie de consommation et pour chaque quartile de qualité nutritionnelle (€/jour).

**Typologie 2** : typologie « en transition » avec des consommations élevées de charcuteries, viande rouge, abats, sauces et boissons alcoolisées et sucrées, mais aussi des consommations élevées en tubercules locaux, légumineuses et de faibles consommations de biscuits et gâteaux, se traduisant par un score intermédiaire d'adéquation aux recommandations.

**Typologie 3** : typologie « traditionnelle », avec des consommations élevées de fruits, légumes, tubercules locaux, riz, poissons et fruits de mer, des consommations faibles de viande rouge, charcuteries, boissons alcoolisées, snacks et produits de fast-food et dont la majorité des plats consommés se compose de spécialités antillaises, possède un score élevé d'adéquation aux recommandations.

**Typologie 4** : typologie « moderne » avec des consommations élevées de boissons sucrées, snacks et produits de fast-food, biscuits et gâteaux, et volailles, et des consommations faibles de fruits, légumes, poisson et produits de la mer, se traduisant par un score faible d'adéquation aux recommandations.

Comme cela a déjà été souligné par ailleurs, les coûts des régimes alimentaires martiniquais sont sensiblement plus élevés en Martinique que dans l'Hexagone. Le surcoût est de l'ordre de 40 %.

On n'observe pas de lien fort entre coût minimum et qualité nutritionnelle des régimes. Quand on examine les typologies, le meilleur régime du point de vue nutritionnel (typologie « saine ») et le moins bon régime (typologie « moderne ») ont un coût minimum similaire (notamment lorsqu'ils sont évalués en utilisant les prix en vigueur en Martinique). Ils présentent ainsi le même niveau d'accessibilité. Leur coût est très nettement inférieur au coût des deux autres typologies alimentaires.

La structure des prix en Martinique (par rapport à celle de l'Hexagone) a tendance à réduire l'écart de coût entre le régime de la typologie 1 (« saine ») et celui de la typologie 4 (« moderne »). En d'autres termes, avec la structure de prix en vigueur en Martinique, il est possible d'avoir un régime de bonne qualité nutritionnelle (typologie 1, « saine ») à un coût minimum similaire à celui d'un régime de mauvaise qualité nutritionnelle (typologie 4, « moderne »).

La comparaison des coûts des régimes en fonction de leur qualité nutritionnelle montre également que le coût minimum des régimes de plus mauvaise qualité nutritionnelle (quartile 1) est plus élevé que celui des régimes de meilleure qualité. Globalement le coût minimum décroît avec la qualité nutritionnelle.

Ces résultats suggèrent que, dans le cas de la Martinique, se nourrir bien ou mal coûte sensiblement plus cher que dans l'Hexagone, mais que le système de prix en vigueur n'y rend pas nécessairement des régimes de bonne qualité nutritionnelle, tels qu'observés au sein de la population, moins accessibles que des régimes de plus mauvaise qualité nutritionnelle. Cela laisse supposer que l'adoption de régimes de mauvaise qualité nutritionnelle ne résulte pas prioritairement du système de prix. Il est probable qu'en Martinique l'influence des habitudes alimentaires, et donc des préférences des consommateurs, soient majeures sur la qualité de la diète comparée à l'effet de structure des prix. Notons tout de même que ces relevés de prix concernent un seul drive et ne peuvent pas être considérés comme représentatifs de la situation en Martinique ou dans l'Hexagone.

Ces résultats restent à confirmer avec des études complémentaires basées sur des relevés de prix plus exhaustifs et à étendre à l'ensemble des Drom.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Points communs</b>	<p>Part du budget des ménages consacré à l'alimentation supérieure à la France hexagonale (augmentation de cette part quand le niveau de revenus diminue)</p> <p>Alimentation : 1<sup>er</sup> poste de dépenses pour les faibles revenus, excepté en Guadeloupe (2<sup>e</sup> poste)</p> <p>Part du budget pour la viande, le lait, le fromage, les œufs et les fruits plus faible que dans l'Hexagone (sauf pour la viande à Mayotte)</p> <p>Part du budget pour le poisson et les fruits de mer en Guadeloupe, Martinique et Mayotte supérieure à celle en Guyane, à La Réunion ou dans l'Hexagone</p> <p>Part du budget pour les légumes supérieure à l'Hexagone (sauf à Mayotte)</p> <p>Part du budget pour les boissons non alcoolisées doublée par rapport à la France hexagonale</p> <p>Part du budget pour les boissons alcoolisées un peu plus faible par rapport à l'Hexagone (sauf à Mayotte)</p> <p>Part d'autoconsommation en augmentation quand le revenu diminue</p> <p>Profil alimentaire « sain » associé à une PSE élevée alors que profil « moderne » et profil « traditionnel » associés à une PSE faible et profil « en transition » associé à PSE intermédiaire</p>				
<b>Particularités en consommation alimentaire</b>					
<b>Fruits et légumes</b>	Augmentation des légumes quand augmentation de la PSE	Augmentation des fruits quand augmentation de la PSE	Augmentation des fruits quand augmentation de la PSE	Augmentation des fruits quand augmentation de la PSE	Augmentation des fruits et diminution des légumes quand augmentation de la PSE

**Synthèse 10**

Relation entre la position socioéconomique et la consommation alimentaire.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Particularités en consommation alimentaire</b>					
<b>Féculents et légumes secs</b>	Diminution des féculents totaux, des pommes de terre, des autres tubercules et du pain quand augmentation de la PSE Augmentation des légumes secs quand diminution de la PSE Consommation des légumes secs et des produits complets plus élevée chez les bénéficiaires du RSA	Diminution des céréales, du riz et des légumes secs quand augmentation de la PSE	Diminution des féculents totaux, des légumes secs, des céréales, du pain et augmentation des produits complets quand augmentation de la PSE	Diminution du riz et augmentation du pain quand augmentation de la PSE	Diminution du riz et des légumes secs et augmentation des céréales raffinées quand augmentation de la PSE

**Synthèse 10 (suite)**

Relation entre la position socioéconomique et la consommation alimentaire.



Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
	<b>Particularités en consommation alimentaire</b>				
<b>Viande, volaille, produits de la pêche, œufs</b>	<p>Consommation des produits de la pêche plus élevée dans les catégories de revenus intermédiaires</p> <p>Diminution du poisson frais et de la volaille et augmentation du poisson surgelé et en conserve quand augmentation de la PSE</p> <p>Aucune variation significative pour la viande</p>	<p>Diminution des viandes et volailles et augmentation de la viande rouge et des produits de la pêche (en particulier du poisson surgelé et en conserve) quand augmentation de la PSE</p>	<p>Augmentation de la charcuterie quand augmentation de la PSE et consommation plus faible chez les bénéficiaires RSA</p> <p>Diminution des volailles et du poisson frais et augmentation des produits de la pêche, notamment du poisson surgelé et en conserve quand augmentation de la PSE</p> <p>Consommation des produits de la pêche plus élevée dans les catégories de revenus intermédiaires</p> <p>Aucune variation significative pour les viandes et les œufs</p>	<p>Diminution des produits de la pêche (en particulier poisson frais et en conserve), de la volaille et augmentation de la viande rouge et de la charcuterie quand augmentation de la PSE</p> <p>Aucune variation significative pour les produits de la pêche</p>	<p>Diminution de la volaille et augmentation de la charcuterie quand augmentation de la PSE</p> <p>Aucune variation significative pour les produits de la pêche</p>

**Synthèse 10 (suite)**

Relation entre la position socioéconomique et la consommation alimentaire.

Drom	Guadeloupe	Guyane	Martinique	Mayotte	La Réunion
<b>Particularités en consommation alimentaire</b>					
<b>Produits laitiers</b>	Diminution du lait et augmentation des yaourts quand augmentation de la PSE Aucune variation significative pour les produits laitiers totaux	Augmentation du yaourt et du fromage quand augmentation de la PSE	Diminution des produits laitiers mais augmentation des yaourts quand augmentation de la PSE	Augmentation du yaourt et du fromage quand augmentation de la PSE	Augmentation du yaourt et du fromage quand augmentation de la PSE
<b>Produits sucrés</b>	Augmentation des produits sucrés, des aliments gras et diminution des boissons sucrées et pas de variation des jus de fruits quand la PSE augmente	Diminution des boissons sucrées et des jus de fruits quand augmentation de la PSE	Diminution des boissons sucrées et augmentation des jus de fruits quand augmentation de la PSE	Augmentation des produits sucrés quand augmentation de la PSE Diminution des boissons sucrées et augmentation des jus de fruits quand augmentation de la PSE	Diminution des boissons sucrées et des jus de fruits quand augmentation de la PSE
<b>Matières grasses ajoutées</b>	Diminution de l'huile et augmentation des matières grasses totales et du beurre quand augmentation de la PSE	Diminution de l'huile et du beurre quand augmentation de la PSE			

**Synthèse 10 (suite)**

Relation entre la position socioéconomique et la consommation alimentaire.



## Conclusion générale

Selon le *Livre bleu Outre-mer*, si chaque territoire possède ses spécificités, tous partagent des attentes fortes en matière de développement, notamment en termes d'accès aux soins, d'enjeux particuliers de santé publique, de lutte contre les inégalités sociales et contre la pauvreté, d'accès économique à l'alimentation, ou encore d'environnement favorable à l'activité physique. Le Programme national nutrition santé (PNNS) pour 2019-2023, coordonné par le ministère des Solidarités et de la Santé, est essentiellement axé sur la promotion d'une nutrition satisfaisante pour tous les groupes de population, avec un accent particulier sur la réduction des inégalités sociales de nutrition. Il s'articule avec d'autres plans, programmes ou stratégies mis en œuvre par le gouvernement, tels que la Stratégie nationale de santé publique pour 2018-2022 ou le Programme national alimentation, qui le complètent, l'accompagnent, l'amplifient ou entrent en synergie avec lui. Ces outils concourent à l'atteinte de l'objectif d'amélioration de la santé de l'ensemble de la population en France dans le domaine de la nutrition. Un des défis de la quatrième vague du PNNS est d'être décliné en Outre-mer en intégrant les spécificités de ces territoires.

Dans cet objectif, l'expertise scientifique collective dresse un bilan des connaissances scientifiques des divergences et similarités de l'état nutritionnel des populations des cinq départements et régions d'Outre-mer et apporte des éléments pour définir des politiques nutritionnelles dans l'Outre-mer, notamment les déclinaisons particulières et les priorités selon les territoires. Conformément à son principe de multidisciplinarité, l'expertise scientifique collective de l'IRD a mobilisé des connaissances élargies permettant de comprendre le problème posé dans ses différentes dimensions et contextes géographiques.

L'état de santé des populations ultramarines présente quelques particularités comparativement à la situation nationale, mais des différences entre territoires sont aussi observées. La prévalence d'obésité, en particulier chez les femmes, est bien plus élevée dans les Drom, et spécialement à Mayotte, que dans l'Hexagone. Cela contribue au développement des pathologies telles que le diabète et l'hypertension artérielle, beaucoup plus présentes en particulier dans les territoires les plus vieillissants (Martinique et Guadeloupe) et à

La Réunion, territoire pour lequel le diabète est une priorité de santé publique. La pratique d'une activité physique régulière (au moins cinq fois par semaine) chez les adultes concerne environ un tiers des populations des Drom, soit un niveau assez proche de celui de l'Hexagone. Concernant l'alimentation, on retrouve dans les cinq départements et régions ultramarines des consommations faibles de produits laitiers et de fruits et légumes, conduisant respectivement à une inadéquation pour les apports en calcium et fibres. En revanche, on observe dans les Drom des consommations très élevées en boissons sucrées, y compris les jus. La vitamine D pose le même problème dans les Drom qu'en France hexagonale, à savoir un repère difficilement atteignable par l'alimentation. Pour les vitamines B, on retrouve des insuffisances d'apports pour la vitamine B 6 et la B 9 dans tous les départements et régions comme pour la France hexagonale. Enfin, l'apport en vitamine C est inadéquat à La Réunion ; cela n'est pas le cas aux Antilles, ce qui est probablement dû à la consommation de fruits ou jus de fruits, très riches en vitamine C. Une des spécificités ultramarines est aussi la prévalence de sous-nutrition chez les enfants à Mayotte, en lien notamment avec des pratiques non optimales d'allaitement et de sevrage, à l'origine de carences dans les régimes alimentaires, mais également du fait d'une grande précarité et d'un accès aux soins limité pour une part non négligeable de la population. Une attention particulière devrait notamment être portée à Mayotte concernant l'apport en vitamine B 1, très en deçà du repère, et le rééquilibrage des parts des macronutriments contributeurs de l'énergie, si de nouvelles enquêtes confirment la forte proportion de glucides dans l'apport énergétique, qui tend à aggraver la carence en vitamine B 1. Par ailleurs, l'analyse de la littérature sur les Drom montre un phénomène de transition nutritionnelle, socialement marqué, avec une progression des prévalences d'obésité, diabète et hypertension qui ne semble pas achevée, tout au moins dans certains des Drom. On peut se demander quelles seront les conséquences sur l'évolution des pathologies chroniques liées à l'alimentation dans ces territoires d'ici une à deux décennies.

Les différences de profils sociodémographiques expliquent en partie les problèmes alimentaires et nutritionnels qui en découlent. D'un côté se trouvent la Guadeloupe et la Martinique, avec une population vieillissante, de l'autre la Guyane et Mayotte au contraire en transition démographique tardive (respectivement 40 et 50 % de moins de 20 ans) qui sont, avec La Réunion encore en croissance démographique, les départements et régions les plus jeunes, et qui devraient le rester jusqu'en 2040. Ainsi, le vieillissement de la population amène des problématiques différentes (en termes d'alimentation et de santé) de celles associées aux populations jeunes. Les facteurs d'âge et de genre interviennent différemment, tant en termes de modes de vie et de consommation, que sur le plan des états nutritionnels liés au cycle de vie et des problématiques sanitaires potentiellement associées. Les structures familiales, et

notamment la part importante des familles monoparentales, sont aussi des aspects dont il faut tenir compte dans l'élaboration des contenus en matière de communication et d'actions de terrain. Tous ces déterminants se combinent aux facteurs socioéconomiques et socioculturels. Enfin, certains Drom ont connu des vagues de migration successives et la part des populations immigrées est faible aux Antilles et à La Réunion, alors qu'elles représentent une large partie de la population en Guyane et à Mayotte. Dans ces deux territoires, parce qu'ils sont majoritairement en situation précaire, les migrants constituent des groupes particulièrement à risque concernant les problèmes nutritionnels.

Dans les cinq départements et régions d'Outre-mer, il existe de fortes inégalités sociales de nutrition, plus importantes qu'en France hexagonale, comme le montrent les différences de prévalences entre la catégorie socioéconomique la plus basse et la plus haute, atteignant 20 points pour l'obésité et pour l'hypertension pour tous les départements et régions, et entre 10 et 20 points pour le diabète. Les disparités socioéconomiques des prévalences sont bien plus fortes chez les femmes que chez les hommes sur tous les territoires, mettant en évidence un effet cumulatif des facteurs socioéconomiques et du genre, phénomène observé aussi en France hexagonale. L'inégalité de genre est en partie présente dans la mesure où les femmes sont surreprésentées dans les catégories les plus défavorisées de la population, notamment en lien avec la part importante, dans les territoires ultramarins, de familles monoparentales dont les femmes sont le plus souvent les cheffes de famille. En outre, les divergences de représentations et de valorisations du corps entre hommes et femmes pourraient conduire, elles aussi, à façonner les différences de corpulence. Mettre l'accent sur des actions de prévention, de dépistage et de prise en charge des problèmes nutritionnels ciblant prioritairement les femmes des catégories socioéconomiques défavorisées pourrait participer à la réduction des inégalités sociales de nutrition. De plus, compte tenu de la forte prévalence de l'obésité et du risque de diabète gestationnel chez les femmes en âge de procréer, les actions visant l'alimentation et l'activité physique dans les périodes pré-, et postgestationnelles (prévention ultérieure du diabète chez les femmes, mais aussi du surpoids, du risque métabolique et du diabète chez les enfants) pourraient être particulièrement efficaces.

L'alimentation et l'activité physique étant des déterminants majeurs et indissociables de l'état nutritionnel, ils sont considérés comme des facteurs participant à ces inégalités sociales de santé. Dans les régions ultramarines, l'alimentation des adultes de position socioéconomique défavorisée est caractérisée par de plus faibles apports en aliments favorables à la santé – tels que les fruits et légumes, les produits céréaliers complets, les poissons, et les produits laitiers faibles en lipides – et une plus faible qualité globale du régime, confirmant les résultats de la littérature internationale et de l'Hexagone (Inserm, 2014). De

plus, les aliments défavorables à la santé comme les boissons et produits sucrés, la viande rouge et les matières grasses ajoutées sont plus fréquemment consommés par les populations plus défavorisées. Les variations de consommations alimentaires chez les enfants sont difficilement mesurables et rendent délicate la synthèse des conclusions. Le niveau d'activité physique global varie selon la position socioéconomique chez l'adulte et chez l'enfant, une position plus faible étant associée à une pratique moins importante.

L'expertise collective met aussi en évidence qu'au-delà des contextes démographiques, socioéconomiques, culturels, et géographiques spécifiques à chaque Drom et par rapport à la France hexagonale, ces territoires sont caractérisés par des facteurs d'environnement de soins, d'environnement alimentaire et d'activité physique spécifiques.

Les disparités d'offre en matière de services de santé et de soins et leur accessibilité, dans les différentes régions d'Outre-mer, contribuent à expliquer les différences observées avec la France hexagonale pour les pathologies nutritionnelles, car potentiels facteurs d'inégalités de santé. En particulier, il faut noter une offre déficitaire en médecine générale et en spécialistes des problèmes nutritionnels, ce qui explique un plus grand recours aux infirmiers à domicile ; l'offre centralisée peut être très éloignée géographiquement des besoins. Ainsi, les disparités territoriales et intraterritoriales sont importantes et accentuent l'effet des vulnérabilités socioéconomiques. C'est en Guyane et à Mayotte que les écarts s'avèrent les plus conséquents, même si la persistance de dispositifs de proximité dans ces territoires est encore un atout. Le recours aux soins primaires en est d'autant plus important, mais se heurte à l'inadéquation des services par rapport aux besoins des populations et des malades chroniques.

Concernant les facteurs environnementaux permettant la pratique d'activité physique quotidienne ou sportive, les Drom possèdent de façon globale moins d'équipements sportifs que les autres régions situées sur le territoire national ; les infrastructures y sont plus anciennes et l'aménagement urbain n'est probablement pas adapté pour la mobilité des populations.

L'environnement alimentaire dans ses dimensions de disponibilité, d'accès économique et de qualité nutritionnelle de l'offre est aussi caractéristique des régions ultramarines. En termes de disponibilité, les importations représentent 80 % à 90 % de l'offre disponible. De plus, si le taux de couverture, c'est-à-dire la proportion de produits locaux dans la consommation totale, pour les fruits et légumes est élevé pour Mayotte et la Guyane, et intermédiaire pour La Réunion, il est faible pour la Guadeloupe et la Martinique, mais il existe des potentialités d'accroître le taux tout en tenant compte des problèmes de contamination des sols et des eaux. Excepté pour La Réunion, le taux de couverture pour les produits animaux est faible dans ces régions et un accroissement du taux est illusoire.

Comparativement à la France hexagonale, les choix alimentaires des ménages des Drom sont contraints en raison de revenus plus faibles, mais aussi de prix des biens alimentaires plus élevés, en particulier en Martinique, Guadeloupe et Guyane. Les écarts de prix entre Drom et Hexagone s'expliquent par plusieurs facteurs : l'étroitesse des marchés qui ne permet pas de faire jouer les économies d'échelle et implique des surcoûts de production ; les coûts de fret maritime dans un contexte où une part importante de l'alimentation est importée ; la faiblesse des mécanismes concurrentiels au sein de la chaîne alimentaire qui entraîne un accroissement des prix ; une fiscalité locale conçue pour financer les budgets des collectivités locales et protéger les entreprises locales ; l'octroi de mer, qui contribue mécaniquement à accroître les prix de vente aux consommateurs ; une production agroalimentaire locale peu compétitive et qui profite insuffisamment des avantages procurés par les exonérations de taxes dont elle bénéficie. Enfin, des compositions nutritionnelles plus défavorables ont été observées pour des produits disponibles dans certains Drom par rapport à l'Hexagone en 2011, conduisant à la loi Lurel pour garantir la qualité de l'offre alimentaire en Outre-mer. Une analyse récente sur les boissons sucrées aux Antilles a montré que la teneur moyenne en sucre par référence-produit est significativement supérieure à celle observée dans l'Hexagone, du fait que les familles de produits les plus sucrées sont celles qui ont le plus grand nombre de références. Si on admet que le nombre de références par famille est un indicateur des quantités vendues, cela signifie que la structure de la consommation est nettement orientée vers les familles de produits les plus sucrés en moyenne. Par ailleurs, on note dans cette analyse qu'il n'y a pas de corrélation entre les prix des produits et leurs teneurs en sucre. Les boissons les moins sucrées ne sont donc ni plus ni moins accessibles que les boissons les plus sucrées.





# Recommandations **IV**

## Introduction

Au vu du caractère alarmant de l'obésité, en particulier chez les personnes moins favorisées socioéconomiquement, notamment les femmes, et de la progression des prévalences des pathologies nutritionnelles, **promouvoir des recommandations adaptées aux spécificités des cinq territoires apparaît comme un enjeu majeur pour prévenir à la fois l'augmentation de l'incidence des pathologies chroniques et leurs conséquences.** L'enjeu aujourd'hui pour les régions d'Outre-mer n'est donc pas seulement de savoir si les recommandations françaises mises en place y sont efficaces, mais de **construire les conditions durables de pratiques alimentaires et d'activité physique favorables à la santé en prenant en compte le profil social des Drom.**

Globalement, les connaissances issues de l'expertise décrites précédemment montrent que **les prévalences plus élevées d'obésité, de diabète et d'hypertension dans les régions d'Outre-mer par rapport à la France hexagonale peuvent s'expliquer par deux mécanismes synergiques :** i) dans une population donnée, les catégories socioéconomiques les moins favorisées étant plus touchées par les pathologies nutritionnelles, la proportion plus importante de la part de population défavorisée dans chaque région d'Outre-mer, comparée à la France hexagonale, pourrait mécaniquement engendrer des prévalences plus élevées de ces pathologies ; ii) cet effet pourrait être accentué par l'impact défavorable sur la santé de facteurs d'environnement spécifiques aux Drom (qualité et prix de l'offre alimentaire, faible aménagement pour la pratique de l'activité physique quotidienne, déficit en offre de soins lié à la nutrition).

Pour comprendre si l'essentiel des recommandations doit porter sur la lutte contre les inégalités sociales de nutrition, en particulier sur les populations précaires des Drom ou bien si les inégalités sociales s'inscrivent dans un contexte particulier dans lequel les caractéristiques d'environnement (alimentaire, de soins et d'aménagement) sont plus pénalisantes que dans l'Hexagone, nous avons réalisé des simulations permettant de comparer aux prévalences d'obésité observées des prévalences estimées sous l'hypothèse d'une relation entre niveau socioéconomique et prévalence d'obésité identique dans les Drom à celle mesurée en France hexagonale. Au final, en Guadeloupe, Martinique et à Mayotte, les prévalences observées sont supérieures aux prévalences estimées, suggérant qu'il y aurait des facteurs d'environnement locaux qui induisent une plus forte prévalence de l'obésité. En Guyane et à La Réunion, les prévalences estimée et observée sont très proches, mais la prévalence observée est probablement sous-évaluée car elle est basée sur des données déclaratives, contrairement aux autres régions.

Les études scientifiques sur le rôle de l'environnement physique (disponibilité et accès à l'alimentation, aux équipements sportifs, aménagement des territoires, systèmes de transport, de soins...) et social, indépendamment des caractéristiques socioéconomiques de l'individu lui-même, ont permis de montrer que les mécanismes par lesquels joue cet effet d'environnement physique peuvent être synergiques et interviennent de manière variable selon les indicateurs de santé concernés. Si les disparités locales de santé sont en partie liées aux disparités de répartition des groupes sociaux selon les lieux, ces formes sociospatiales s'accompagnent aussi de disparités dans la distribution de l'environnement

partagé par les habitants. Les caractéristiques physiques (disponibilité d'une offre de soins ou d'une offre alimentaire, organisation de l'offre de transport, possibilité d'exercer une activité physique...), comme les choix d'aménagement ou les décisions politiques prises à différents niveaux offrent des opportunités ou des contraintes, saisies ou non par tous ou une partie de la population résidente. L'ancrage local se traduit également par la constitution de réseaux sociaux participant au façonnement des processus de socialisation pouvant infléchir les pratiques, les normes ou les valeurs partagées par les habitants.

**Si les actions d'amélioration de l'environnement, dans un objectif d'universalisme proportionné constituent un levier prioritaire pour réduire les inégalités sociales de nutrition, il convient en complémentarité de mener des actions spécifiques focalisées sur les populations les plus vulnérables.**

Les politiques fiscales consisteraient à taxer les produits peu recommandés sur le plan nutritionnel et à subventionner les produits bénéfiques pour la santé. Du fait des situations économiques particulièrement défavorables dans les Drom, la taxe nutritionnelle n'est pas envisageable, car elle serait très régressive, c'est-à-dire qu'elle aggraverait les inégalités socioéconomiques, dans la mesure où la part de l'alimentation dans le budget des plus défavorisés est supérieure à celle des plus favorisés. Pour réduire les inégalités sociales de santé, des mesures de compensation de pouvoir d'achat pour les populations à bas revenus telle que la mise en place de subventions ciblées pour ces catégories peut être une piste d'action pertinente dans les contextes spécifiques des Drom.

Dans une première partie, les recommandations décrivent **18 priorités d'actions** selon le groupe d'experts **avec, d'une part, des pistes afin d'améliorer les environnements de soins, alimentaire et urbain et, d'autre part, des actions ciblant les populations les plus vulnérables**, et notamment les femmes appartenant aux catégories socioéconomiques défavorisées. Les deux champs d'application ne s'excluent pas et doivent être examinés comme complémentaires l'un de l'autre. Un des objectifs de l'expertise était de pouvoir identifier les actions qui relèvent d'une politique transversale aux Drom et les actions spécifiques qu'il conviendrait de mener pour chaque ou certains Drom. Cependant, l'absence de données solides pour de nombreux sujets ne nous permet pas de proposer des déclinaisons particulières d'actions ni d'établir un ordre de priorités entre les recommandations selon les territoires. Nous avons cependant tenté, quand les informations étaient disponibles, de contextualiser la recommandation pour certains Drom.

L'ensemble de l'expertise fait clairement apparaître le manque de données sur l'état nutritionnel, l'activité physique et l'alimentation des populations d'Outre-mer, en particulier des enfants, et la **nécessité de conduire plus de recherches dans ce domaine pour accompagner et évaluer les actions**, ce que propose le groupe d'experts dans une deuxième partie au travers de **six pistes d'études et recherches**.



# Actions sur l'environnement alimentaire

L'expertise collective a souligné des spécificités dans chaque Drom et les disparités intra-territoriales pour plusieurs facteurs d'environnement concernant l'alimentation, la pratique d'activité physique (urbanisme) ou les soins. Les actions visant à modifier « l'environnement » des individus sont basées sur des approches de prévention sans pour autant que les individus soient activement impliqués, contrairement aux interventions centrées sur les individus. Ces actions sont conduites en population générale ou auprès de catégories particulières de la population (enfants, populations défavorisées...).

Un ensemble de facteurs spécifiques (fiscalité, transport des produits importés, intensité de la concurrence...) concourent à des prix alimentaires plus élevés dans les Drom que dans l'Hexagone, en particulier en Martinique, Guadeloupe et Guyane. Des prix plus élevés, ainsi que des revenus plus faibles qu'en France hexagonale se traduisent par une part du budget des ménages consacrée à l'alimentation sensiblement plus importante que dans l'Hexagone. Cette part du budget consacrée à l'alimentation est d'autant plus élevée que le niveau des revenus des ménages est plus faible. Compte tenu de ce contexte économique, un premier enjeu est de contribuer à faire baisser le coût d'ensemble de l'alimentation selon des modalités déjà identifiées par l'Autorité de la concurrence. Au-delà, des actions sur les prix relatifs en vue de favoriser, via de nouveaux outils fiscaux, des déplacements de consommation vers des produits plus favorables à la santé semblent difficiles à envisager. Des interventions basées sur des taxes nutritionnelles, par exemple, pourraient renforcer la pression économique sur les ménages, en particulier ceux qui disposent de revenus plus faibles. Cette voie d'action paraît d'autant moins pertinente qu'au moins dans un cas, la Martinique, la structure relative des prix ne semble pas rendre moins accessibles des régimes de meilleure qualité nutritionnelle. Cela sera à vérifier à l'avenir dans l'ensemble des Drom.

**Si de nouveaux outils fiscaux semblent devoir être évités, il faut néanmoins s'assurer que les outils déjà existants sont cohérents avec des objectifs nutritionnels et de santé publique. Cela concerne tout particulièrement l'octroi de mer qui pourrait faire l'objet d'une révision prochainement.**

Par ailleurs, nous ne disposons pas de données sur l'ensemble des Drom permettant d'établir le niveau d'accessibilité de régimes de bonne qualité nutritionnelle. Des premiers résultats en Martinique suggèrent que se nourrir y coûte plus cher que dans l'Hexagone et ce, quelle que soit la qualité nutritionnelle du régime, mais que le système de prix en vigueur ne rend pas nécessairement des régimes de bonne qualité nutritionnelle moins accessibles que des régimes de plus mauvaise qualité nutritionnelle. Cela suggère que l'adoption de régimes de mauvaise qualité nutritionnelle ne résulte pas prioritairement du système de prix. Il est ainsi probable que, en Martinique, l'influence des habitudes alimentaires sur la qualité du régime alimentaire, et donc des préférences des consommateurs, soit majeure comparée à l'effet de la structure des prix. Ces résultats restent à confirmer avec des études complémentaires basées sur des relevés de prix plus exhaustifs et à généraliser à l'ensemble des Drom. S'ils étaient confirmés, cela conforterait des axes d'intervention visant, à court terme, l'amélioration de la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire et, sur le plus long terme, à influencer sur les arbitrages des consommateurs entre les dimensions sensorielles (produits très sucrés par exemple) et de santé.

Dans ce contexte, les priorités sont de :

- favoriser des améliorations qualitatives de l'offre de produits transformés ;
- promouvoir une production locale, agricole et transformée, par une politique volontariste de bonne qualité, et guider le choix des consommateurs par une communication valorisant cette production (en particulier en produits frais ou faiblement transformés) pour une meilleure adhésion à des régimes plus équilibrés ;
- contribuer à une baisse du coût de l'alimentation et s'assurer que les évolutions de la fiscalité locale (octroi de mer), ainsi que les outils de suivi du coût de la vie (BQP, bouclier qualité prix) prennent bien en compte la dimension nutritionnelle et de santé publique.



## Favoriser des améliorations qualitatives de l'offre de produits transformés

R1

en incitant à des reformulations (baisse des teneurs en sucres ajoutés, en sodium, acides gras saturés...) des produits dans les familles d'aliments les plus contributrices aux apports nutritionnels défavorables à la santé

Concernant la qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire, des études réalisées entre 2011 et 2013 avaient fait ressortir des différences entre produits importés et fabriqués localement dans certains secteurs alimentaires. Ainsi, une proportion importante des sodas ou des produits laitiers, fabriqués localement dans les Drom avaient des taux de sucres plus importants que leurs équivalents produits et vendus dans l'Hexagone. Pour répondre à ce constat, la loi du 3 juin 2013 a eu pour objectif de garantir la qualité de l'offre alimentaire en Outre-mer. L'arrêté du 9 mai 2016 stipule ainsi qu'aucune denrée, dans les secteurs des produits laitiers, des boissons sucrées, des biscuits et gâteaux, des glaces et sorbets, distribuée dans les régions et collectivités d'Outre-mer, ne peut avoir une teneur en sucres ajoutés supérieure à la teneur maximum observée en France hexagonale dans la même famille de produits. En réponse, des industriels locaux des secteurs des boissons et des produits laitiers ont annoncé des démarches de reformulation des produits et de réduction des teneurs en sucres, mais nous ne disposons pas de bilan systématique à ce jour sur l'ensemble des Drom permettant d'évaluer l'impact de ces engagements.

Des études conduites en Martinique et Guadeloupe apportent un éclairage spécifique sur le secteur des boissons sucrées, dont on sait qu'elles constituent l'un des principaux vecteurs d'apport en sucre dans les Antilles. Les résultats disponibles à ce jour suggèrent qu'il existe sur ce marché une fraction très minime de références-produits dont la teneur en sucre est supérieure à la teneur la plus élevée observée dans la même famille de produits dans l'Hexagone<sup>23</sup>. Au-delà de ces quelques cas particuliers, on note que les teneurs en sucre moyennes observées, dans les Antilles, dans certaines familles de produits sont néanmoins significativement supérieures à celles observées en France hexago-

23. La loi stipule de raisonner sur les sucres ajoutés, mais cette information n'est généralement pas disponible sur l'étiquetage nutritionnel. On ne mentionne donc ici que les sucres totaux.

nale. De plus, les familles de produits présentant le plus grand nombre de références-produits sont des familles à teneurs moyennes en sucre parmi les plus élevées. Si on admet que le nombre de références par famille est un indicateur des quantités vendues, cela signifie que la structure de la consommation est orientée vers les familles de produits les plus sucrés en moyenne. De plus, on note de façon globale qu'il n'y a pas de corrélation entre les prix des produits et leurs teneurs en sucre : toute la gamme des teneurs en sucre est disponible sur toute la gamme des prix. Les boissons les moins sucrées ne sont donc ni plus ni moins accessibles que les boissons les plus sucrées.

Cet exemple antillais à propos des boissons sucrées illustre les enjeux en matière de qualité de l'offre et oriente vers plusieurs voies d'action décrites ci-dessous.

**Il faut noter qu'une très large part de l'offre alimentaire est constituée de produits importés, en particulier de l'Hexagone. Les actions visant à améliorer cette offre relèvent donc d'abord du niveau national.** Des actions dans ce sens sont envisagées par les pouvoirs publics dans la suite de la loi Égalim. Elles pourraient reposer sur la définition de seuils maximum de teneurs en sucre, sodium ou matière grasse dans les diverses familles de produits. Ces actions se répercuteraient dans les Drom sur l'offre en provenance de l'Hexagone. Mais des actions spécifiques devraient aussi y être envisagées.

L'offre alimentaire de produits transformés localement peut être significative, de façon variable selon les Drom, dans certains secteurs comme les boissons, la charcuterie, les biscuits et certains produits laitiers. Les industries agroalimentaires locales sont quasiment inexistantes en Guyane et à Mayotte, relativement développées en Martinique et à La Réunion, et la Guadeloupe occupe une place intermédiaire. **Des démarches de reformulation dans les familles de produits citées devraient être envisagées également, tout particulièrement dans les familles de produits dont les teneurs moyennes en sucre, acides gras saturés ou en sodium sont supérieures à celles observées dans l'Hexagone. Les acteurs locaux devraient pouvoir bénéficier d'actions d'accompagnement à des démarches de reformulation (soutiens aux innovations).** Mais il faudra prêter attention à ne pas mettre cette industrie locale en difficulté en lui faisant supporter des niveaux de contraintes plus élevés que ceux des produits importés. Une protection par le biais de l'octroi de mer ou le soutien des « produits locaux » pourraient être la contrepartie des actions conduites sur la qualité des produits. Il faut noter qu'une telle protection existe déjà pour certains produits et que son efficacité devrait être analysée plus précisément.

## Mettre en place un suivi de la qualité nutritionnelle de l'offre locale et importée

R2

Les caractéristiques nutritionnelles et les prix de l'offre alimentaire disponible dans les Drom restent mal connus. On ne dispose pas d'outils d'observation comme l'Oqali en France hexagonale. Des études en cours dans les Antilles vont donner les premiers éclairages, mais il reste à inscrire ce suivi dans la durée et à l'élargir aux autres Drom. Les objectifs seraient :

- de s'assurer que les évolutions mises en œuvre tant en France hexagonale pour les produits importés que dans les Drom pour l'offre locale se traduisent par des améliorations significatives de la qualité nutritionnelle des produits appartenant aux familles les plus contributrices aux nutriments d'intérêt ;
- de positionner les marques étrangères, sur lesquelles on ne dispose pas de leviers d'action en matière de reformulation ;
- de s'assurer que les relations prix-qualité ne génèrent pas des contraintes fortes en matière d'accessibilité des produits de meilleure qualité nutritionnelle au sein des familles de produits les plus critiques.

Il est important de pouvoir disposer de données sur la qualité nutritionnelle des produits alimentaires disponibles dans les Drom afin de suivre son évolution au cours du temps et s'assurer de l'accessibilité (en prix et géographique) des produits de meilleure qualité. Les dispositifs à mettre en place devront être adaptés en fonction des caractéristiques de l'offre dans chaque Drom (circuits de distribution, types d'aliments contributeurs aux apports nutritionnels, présence de production locale...).

## **Promouvoir une production locale, agricole et transformée, par une politique volontariste de bonne qualité**

et guider le choix des consommateurs par une communication valorisant cette production (en particulier en produits frais ou faiblement transformés) pour une meilleure adhésion à des régimes plus équilibrés

Le renforcement de la production agricole et alimentaire locale est un enjeu important au regard de multiples dimensions (sécurité alimentaire, emploi, environnement écologique...). Cet enjeu s'inscrit dans les plans alimentaires territoriaux qui se mettent en place. Les dimensions de santé peuvent être un levier de ces dynamiques locales en conduisant à **associer** :

– **des soutiens publics (financements, labellisation...) des producteurs locaux, en contrepartie d'engagements sur les qualités nutritionnelles et sanitaires des produits en question.** Il est probable que les productions locales, au moins à court terme, ne seront pas suffisantes pour accompagner les évolutions recherchées en matière de régimes alimentaires, mais une dynamique centrée sur le développement et la formalisation de la production locale peuvent constituer une base mobilisatrice pour de nombreuses catégories d'acteurs ;

– **la promotion, du côté des consommateurs, de régimes alimentaires favorables à la santé, comprenant des productions locales existantes ou pouvant être développées localement (fruits et légumes, préparations traditionnelles, jus de fruits moins sucrés, aliments moins salés...).** Celle-ci pourrait reposer sur des campagnes d'information en population générale, mais aussi dans des contextes multiples (lieux de travail, magasins, restauration...). Plus spécifiquement, la déclinaison des nouveaux repères de consommation en Outre-mer est une question posée dans l'expertise. Des spécificités des régimes alimentaires selon les Drom ont été identifiées dans l'expertise. Par exemple, aux Antilles, les profils de consommation « traditionnelle », correspondant à l'univers créole, sont de bonne qualité nutritionnelle (score PNNS élevé), suggérant l'importance de promouvoir ce modèle alimentaire. À La Réunion, la population ne considère pas que le riz cari fait partie de l'alimentation équilibrée, alors que l'alimentation réunionnaise traditionnelle respecte les normes

nutritionnelles. De plus, les légumineuses très consommées et constituant un élément clé du modèle traditionnel sont de plus en plus délaissées, malgré leur qualité nutritionnelle. En Guyane, les populations sud-américaines consomment beaucoup de fruits de palmiers, qui ont beaucoup d'avantages nutritionnels, souvent peu connus. Globalement, **il est donc essentiel de valoriser les spécificités des régimes et aliments traditionnels des Drom et de mieux prendre en compte les problématiques nutritionnelles à travers la communication des repères de consommation.** Par exemple, les très fortes consommations de boissons sucrées observées dans chacun des Drom nécessitent d'appuyer particulièrement sur ce repère de consommation lors de la communication. **Il s'agit aussi de réfléchir à une adaptation de certains repères de consommation pour chaque Drom en fonction des niveaux de consommation de certains aliments et aussi des prix alimentaires locaux** (cas des produits laitiers). Dans le cadre de l'expertise, nous ne pouvons pas proposer de faire ce travail, du fait du manque de données de consommation et de prix pour la plupart des Drom qui permettraient d'estimer si l'atteinte des repères de consommation est accessible économiquement. Il serait intéressant d'avoir une « boîte à outils labélisée PNNS » spécifique à chacun des territoires s'appuyant sur les acteurs et les outils existants.

## Intégrer la dimension nutritionnelle dans la révision de l'octroi de mer

Pour agir sur le niveau général des prix, des recommandations ont été formulées par l'Autorité de la concurrence. Elles consistent pour l'essentiel à renforcer certains mécanismes concurrentiels et à repenser le système de l'octroi de mer s'il apparaissait comme facteur déterminant du niveau général des prix.

Le régime de l'octroi de mer autorise les collectivités territoriales des Drom à lever des taxes sur les produits importés ou fabriqués dans les régions d'Outre-mer. Les taux d'octroi de mer sont très variables entre produits, mais également pour un même produit entre Drom. Globalement, on constate que :

- les importations de produits peu transformés sont moins taxées que celles des produits transformés ;
- les importations de viandes bénéficient du taux le plus faible ;
- les importations de poissons et produits de la mer sont assez fortement taxées ;
- les importations de céréales et de produits de minoterie sont plus taxées que les importations de viande ;
- les importations d'huiles et de graisses animales sont taxées à un niveau intermédiaire.

Le taux d'octroi de mer est positivement corrélé avec la part d'énergie apportée par les sucres simples au sein des produits alimentaires en Martinique, à La Réunion et en Guadeloupe dans une moindre mesure. Il est négativement corrélé avec la part d'énergie apportée par les lipides au sein des produits alimentaires en Guadeloupe, Martinique et à La Réunion dans une moindre mesure.

L'octroi de mer va faire l'objet d'une révision prochaine. L'Autorité de la concurrence a souligné l'importance de discuter de l'effet de l'octroi de mer sur le niveau général des prix. **Dans la mesure où il est possible que l'octroi de mer affecte de façon différenciée les prix des divers groupes de produits alimentaires, il est important aussi de l'examiner au regard de ses effets possibles vis-à-vis d'enjeux nutritionnels et de santé publique.** Il faudrait ainsi procéder à une évaluation systématique des niveaux d'octroi de mer en

s'assurant qu'ils ne défavorisent pas de façon excessive des produits dont la consommation est recommandée sur le plan nutritionnel. Une intervention dans une optique nutritionnelle via une modulation de l'octroi de mer devrait cependant prendre en compte plusieurs éléments :

- comme il s'agit d'une source significative de recettes fiscales pour les collectivités locales, la modulation devrait être à recettes fiscales constantes ;
- la modulation devrait prendre garde à ne pas se traduire par une augmentation des dépenses alimentaires des ménages, particulièrement ceux qui sont les plus défavorisés.

## Intégrer la dimension nutritionnelle dans la constitution du BQP

Le bouclier qualité prix (BQP), dispositif mis en place par la loi 2012-1270 du 20 novembre 2012, consiste en un accord de modération du prix global d'une liste limitative de produits de consommation courante. Les biens inclus dans ce panier varient selon les Drom, la surface commerciale des points de vente, mais aussi dans le temps. L'observation montre que le prix du panier offert est souvent inférieur au prix plafond défini, ce qui montre qu'il existe des marges de progrès. Selon l'analyse de l'Autorité de la concurrence (2009) les ventes de produits de ce panier représentaient, en 2018, 5,6 % du volume des ventes des distributeurs et 3,5 % de leur chiffre d'affaires. Ces parts ont eu tendance à diminuer au fil du temps puisqu'en 2013 ils représentaient 7,4 % du volume des ventes et 4,6 % du chiffre d'affaires.

Il n'a pas été possible dans le cadre de cette expertise d'utiliser les informations du BQP pour analyser les dynamiques de prix. Cela est notamment lié au fait que la composition exacte du panier varie dans le temps, les produits inclus pouvant varier, y compris dans leur format de vente. L'Autorité de la concurrence a fait un certain nombre de recommandations pour améliorer la définition et l'utilisation du BQP. Il nous paraît important que, dans les réflexions à venir, la dimension nutritionnelle soit prise en compte. Plus précisément, le « Q » du BQP pourrait tenir compte des enjeux de qualité nutritionnelle au niveau de chacun des produits inclus dans le panier (par exemple, en retenant des produits avec un Nutriscore favorable au sein de chaque groupe d'aliments), et au niveau de la qualité nutritionnelle du panier considéré globalement (en tenant compte de l'équilibre nutritionnel du panier). Ce dispositif, s'il était ainsi redéfini pour mieux intégrer des objectifs de qualité nutritionnelle (ce n'est que partiellement le cas actuellement), pourrait constituer un outil d'analyse du coût d'un panier alimentaire de bonne qualité nutritionnelle. Au-delà de l'outil d'analyse, il pourrait être conçu pour communiquer sur la base d'une offre cohérente de produits de bonne qualité nutritionnelle à un coût attractif.



## Étendre et améliorer la restauration collective

R6

Dans le domaine de la restauration collective, les leviers d'action potentielle pour les collectivités sont nombreux, notamment en direction des jeunes. La couverture en cantines pour la restauration scolaire, très insuffisante pour Mayotte (un tiers des établissements scolaires, dans la majorité des cas sous forme de collation froide) et déficiente de façon criante pour la Guyane (un tiers des enfants seulement sont couverts par la restauration scolaire), doit être améliorée. Dans ces territoires à transition démographique encore inachevée, la construction d'écoles doit intégrer des cantines. Enfin, en Guyane et à Mayotte, la couverture en restauration professionnelle, notamment administrative est très faible : quasiment absente en Guyane et absente pour ce qui concerne la restauration administrative à Mayotte (seuls l'hôpital et les compagnies aériennes sont couverts par des professionnels de la restauration). La restauration en milieu professionnel pourrait donc faire l'objet de développement sur ces territoires.

Si La Réunion est la mieux couverte en restauration collective, en particulier scolaire et, dans une moindre proportion, la Guadeloupe et la Martinique, la problématique de l'offre adaptée et des pratiques des enfants pourrait faire l'objet d'un PNNS « restauration scolaire », qui pourrait intégrer formation des personnels, recommandations d'actions d'éducation en santé adaptées culturellement, des axes d'amélioration de la qualité nutritionnelle de l'offre proposée, mais aussi des actions visant à diminuer la non-fréquentation de la cantine de plus en plus élevée dans le secondaire. Des recommandations plus précises et adaptées pourraient être proposées après un état des lieux approfondi sur l'offre et les comportements des enfants sur chaque territoire.

## Encourager les bonnes pratiques dans la restauration commerciale

Dans tous les Drom, la restauration de rue occupe une place importante dans les consommations alimentaires, en particulier chez les jeunes. Il serait intéressant de réfléchir à des outils visant à encourager les restaurateurs (roulottes, camions et autres snacks, mais aussi d'autres types de restaurants) à mettre en place de bonnes pratiques (pas de sucre ajouté dans les jus, réduction de l'ajout d'huile, réduction de l'ajout de sel, au moins un « plat équilibré » au menu...). **Des groupes de réflexion visant à sensibiliser les restaurateurs, les cuisiniers en particulier, mais aussi les autres personnels, aux impacts en matière de santé, tout en les impliquant dans la réflexion sur les bonnes pratiques possibles serait un levier d'amélioration des pratiques.** Il pourrait être envisagé la mise en place de formations courtes (qui prennent en compte les facteurs techniques, économiques, mais aussi socioculturels liés à la production culinaire et au service alimentaire) et d'un suivi ainsi que d'un label PNNS dans ce domaine.

# Actions sur l'environnement physique

## Favoriser la pratique d'activité physique quotidienne

et privilégier les modes de transport actifs en améliorant l'aménagement urbain

Dans la littérature internationale, il semble bien établi, pour les jeunes, qu'une faible distance entre le domicile et l'école et un environnement perçu comme « sûr » ou agréable (criminalité basse, sécurité routière, esthétique) sont associés à un mode de vie plus actif (Inserm, 2014). Pour les adultes, la densité de l'offre de transports en commun, la présence d'un réseau de rues important et l'accessibilité spatiale à des équipements et à des services de proximité sont les éléments le plus souvent associés aux mobilités actives (marche et vélo). Au-delà des équipements sportifs, **c'est l'ensemble du paysage urbain qui doit être intégré aux réflexions combinant aménagement urbain** (rénovation, équipements de transports, équipements récréatifs, espaces verts) **et santé pour encourager les pratiques d'activité physique durant les loisirs et les déplacements tant chez les adultes que chez les enfants, et réduire ainsi les inégalités de santé.** À titre d'exemple, les questions relatives à la présence/absence de trottoirs conditionnent l'activité physique de déplacement. En effet, si en France hexagonale la disparité en termes de disponibilité de trottoirs est faible, des questions sur la présence des trottoirs et l'aménagement des rues mériteraient d'être posées dans les Drom pour que les populations puissent se déplacer en toute sécurité, notamment dans les zones où le trafic routier est important. **La présence d'espaces verts et leur accessibilité à pied (faible distance) et aussi la perception d'y être en sécurité (en lien avec leur usage) représentent des leviers intéressants pour améliorer l'activité physique quotidienne, notamment des populations vulnérables** comme le montre la littérature (CUTTS *et al.*, 2009).

L'objectif étant aussi de diminuer les disparités spatiales et sociales de pratique d'activité physique dans le cadre des loisirs (activités sportives, récréatives) et des transports tant chez les adultes que chez les enfants, **une analyse approfondie des plans d'urbanisme des collectivités d'Outre-mer pourrait permettre d'identifier des leviers, en particulier pour augmenter les modes de transport actifs** : renforcer la sécurité (partage de la voirie, éclairage public), proposer des équipements et des services de proximité, favoriser les axes piétons et cyclables et les réseaux verts (qualité du réseau de rues et espaces). Des outils réglementaires relatifs aux zones de circulation apaisée pour mieux partager la

voirie existant : aire piétonne, zone 30 km/h, zone de rencontre. Concernant la réduction des inégalités sociales de santé, les travaux internationaux recommandent de prendre appui sur des interventions multidimensionnelles (renouvellement et planification urbaine, communication et sensibilisation), qui ciblent des populations et des territoires spécifiques.

## **Améliorer la qualité et l'accessibilité spatiale et financière des équipements sportifs**

Les données disponibles montrent un taux d'équipements sportifs dans les Drom inférieur à celui de l'Hexagone et des disparités intraterritoriales dans chaque région. Bien que très peu d'études aient été conduites sur le sujet dans les régions d'Outre-mer, l'expertise suggère des pistes de réflexion en vue de l'aménagement et du réaménagement des environnements urbains. En premier lieu, **les experts recommandent l'amélioration de la qualité et de l'accessibilité (spatiale et financière) des équipements sportifs.**

## **Adapter les messages de promotion de l'activité physique quotidienne à chaque région**

**R10**

Les rares études concernant la perception de l'activité physique dans les Drom ont mis en évidence une confusion autour du terme « activité physique », essentiellement perçue comme la pratique sportive. La valorisation de l'activité physique quotidienne, notamment des déplacements actifs (marche, vélo) pourrait être davantage développée dans les messages sanitaires adressés aux populations avec une adaptation culturelle du contenu des messages.

# Actions sur l'environnement de soins



Il est important de tenir compte des difficultés d'accès et des disparités territoriales dans le cadre de l'offre et du recours aux soins. Les recours aux soins dans les domaines de la nutrition apparaissent insuffisants au regard des besoins, dans des contextes de plus grande vulnérabilité et de complications plus fréquentes et plus précoces. Les populations n'ont pas des options variées de prise en charge, contrairement à l'Hexagone. Les Drom se caractérisent par une densité globalement plus faible de médecins généralistes et spécialistes, et plus forte d'infirmiers libéraux, et les disparités entre Drom et intraterritoriales peuvent être importantes avec des zones géographiques fortement déficitaires contrastant avec des centres urbains fortement dotés. Une véritable réflexion doit être menée sur la problématique du renoncement aux soins et les disparités intraterritoriales d'accès dans les zones géographiques éloignées. **C'est en Guyane, du fait de sa géographie, que l'accès aux soins médicaux peut être le plus problématique, avec l'éloignement des centres situés sur le littoral, rendant importante l'existence des centres délocalisés de prévention et de soins. De même à Mayotte, la faible densité de médecins généralistes est compensée par les hôpitaux locaux et les dispensaires.**

## Utiliser les atouts locaux et repenser le rôle des professionnels de proximité

pour renforcer l'offre de soins dans le domaine de la nutrition  
et améliorer le parcours de soins

Renforcer l'offre de soins dans le domaine de la nutrition apparaît nécessaire dans tous les Drom, tout en s'appuyant sur les spécificités et atouts locaux tels que les centres délocalisés de prévention et de soins en Guyane, les dispensaires de proximité à Mayotte, et le renforcement de l'offre de soins primaires dans les autres Drom, qui s'appuie sur la densité forte d'infirmiers libéraux. Il s'agit également de favoriser le déploiement d'infirmiers de pratiques avancées, de maisons de santé pluriprofessionnelles et de favoriser l'accès aux recours à des experts : obésité, diabète, dénutrition.

De plus, une place particulière doit être réfléchie pour les populations spécifiques : personnes âgées et prise en charge précoce de la sous-nutrition en soins primaires ; femmes enceintes avec obésité et/ou diabète gestationnel, notamment en situation de vulnérabilité ; recours aux soins dans le domaine des addictions à mieux articuler avec le recours aux soins en nutrition.

Des données permettent d'évoquer comme un atout le rapport positif au médecin généraliste et aux professionnels de proximité. Il serait important de reconsidérer leur place et leur rôle dans le parcours de soins, en s'assurant que le recours à l'expert de spécialité soit abordable, en lien avec les services d'accompagnement, de soutien et d'information de proximité, y compris sociaux. **Une meilleure coordination avec les contrats locaux de santé (CLS) sur les territoires de proximité peut être recommandée dans chacun des Drom, sous une forme à définir selon les contextes** (référents formés au niveau local par exemple) en s'appuyant dans chaque territoire sur les besoins répertoriés en termes d'offres et d'accès, y compris de littératie en santé (voir plus bas les interventions envers les plus vulnérables), pour travailler sur des propositions d'actions avec l'ensemble des acteurs.

## Mettre en place ou accentuer les actions de dépistage dans le domaine de la nutrition

R12

Les pathologies liées à la nutrition sont de révélation clinique tardive si non dépistées. Dans certains territoires comme Mayotte ou la Guyane, la proportion des diabètes non diagnostiqués atteint les 50 %. **Les actions de dépistage événementiel peuvent être utiles, couplées à des actions d'information, mais il y a lieu de développer un dépistage plus systématique, par les professionnels de proximité (rôle potentiel à Mayotte des dispensaires, mais aussi de la structure communautaire encore bien présente ; rôle des centres délocalisés de soins et de prévention). La fonction des pharmacies dans le dépistage peut également être envisagée.**

De même, le dépistage de la sous-nutrition en soins primaires doit faire l'objet de recommandations spécifiques, notamment dans les populations à risque (âge, isolement, vulnérabilité sociale, polyopathologies). **Une place particulière doit être faite pour le dépistage de la sous-nutrition chez l'enfant à Mayotte, par la pratique d'un suivi plus systématique des courbes de croissances et de l'IMC.**

## Améliorer l'accessibilité à l'offre de prévention et d'éducation

par une meilleure visibilité et coordination des activités

Si les offres de prévention, d'éducation et d'information en santé, les structures agréées d'éducation thérapeutique et les réseaux de santé ne manquent pas dans la plupart des territoires, il faut aider à leur amélioration, visibilité et coordination pour une meilleure accessibilité et cohérence avec les besoins de proximité, y compris en favorisant la mise en place de dispositifs itinérants selon les territoires (camions, caravanes...). **La place des réseaux santé dans les maladies chroniques doit être clairement redéfinie en tenant compte des spécificités territoriales et des besoins authentifiés dans les domaines de la nutrition. Leur pérennité doit être assurée avec des aides effectives et pertinentes en termes d'évaluation et d'orientation des actions.** Par exemple, en Martinique, l'arrêt de l'activité du réseau obésité en 2011 n'a pas été compris par les acteurs de santé.

# Actions en faveur des plus vulnérables

Si les disparités locales de santé sont en partie liées aux disparités dans la distribution de l'environnement partagé par les habitants (disponibilité d'une offre de soins ou d'une offre alimentaire, organisation de l'offre de transport, possibilité d'exercer une activité physique...), ces formes sociospatiales s'accompagnent aussi de disparités de répartition des groupes sociaux selon les lieux.

Quel que soit le territoire, les contraintes économiques sont fortes pour s'alimenter comme pour accéder à un certain nombre de services, et ce, pour un pourcentage important de la population (même si ce pourcentage, difficile à estimer, est variable selon les Drom). De plus, **dans tous les Drom, les disparités socioéconomiques de surcharge pondérale et d'obésité se doublent d'un effet de genre avec des inégalités plus fortes pour les femmes, en faisant ainsi un groupe particulièrement à haut risque nutritionnel.** C'est parce qu'elles vivent des situations plus précaires que ces femmes, en particulier les cheffes de famille monoparentales, sont les plus corpulentes, notamment du fait d'une accessibilité économique moindre à des produits alimentaires favorables à la santé ou parfois à des activités sportives onéreuses. Toutefois, l'accès à une alimentation de qualité à un prix abordable, tout comme l'accès aux soins, ou les possibilités d'adopter des comportements et un mode de vie plus sains, ne sont pas conditionnés uniquement par des contraintes économiques, mais aussi par le contexte social (sécurité, violences...), l'environnement physique, le manque de connaissances et de capacités, l'exclusion et le manque de confiance en soi, une mauvaise santé, etc. Tout cela fait référence aux différentes dimensions de la pauvreté qu'il est difficile d'appréhender de façon globale<sup>24</sup>. Même si les inégalités sociales de santé ne concernent pas seulement la pauvreté, le **groupe d'experts recommande ainsi le développement d'actions ciblées visant les groupes les plus vulnérables des populations des Drom, notamment les femmes et les enfants**, parmi les actions centrées sur les individus, en sus des actions visant à modifier « l'environnement » des individus.

Ce type d'approches ciblées visant les groupes les plus défavorisés limitent de fait les actions à seulement une partie de la population et imposent donc la mise en œuvre de politiques de ciblage. De telles politiques ont été mises en œuvre, notamment dans l'Hexagone, en direction des populations les plus défavorisées et ont pu avoir des impacts positifs sur la santé.

La limite des interventions ciblées sur les populations défavorisées est cependant de ne pas répondre aux besoins des personnes au-dessus d'un certain seuil de pauvreté ou ne présentant pas les conditions d'éligibilité définies dans les politiques de ciblage. De plus, elles supposent des moyens importants, étalés dans le temps. Le levier d'efficacité réside dans l'ampleur des changements opérés au niveau individuel et non dans la taille de la population touchée. Il s'agit d'actions comme l'accompagnement de personnes à risque social ou de santé, dans le cadre de dispositifs spécifiques, accompagnés parfois d'un encadrement par des professionnels de santé.

---

24. Il existe de nombreux travaux sur le caractère multidimensionnel de la pauvreté et de nombreux indicateurs synthétiques ont été proposés (voir par exemple <https://ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/>), mais il s'agit d'indicateurs au niveau populationnel et non au niveau des ménages ou individus.

# Définir des politiques de ciblage efficaces et adaptées à chaque région

R14

pour la réussite des actions ciblées

En premier lieu, il est nécessaire de définir la population à cibler et de choisir des outils pour réaliser le ciblage, élément clé de la réussite des programmes. Compte tenu de situations démographiques et socioéconomiques spécifiques à chacun des Drom, **nous recommandons une politique de ciblage adaptée à chaque région ultramarine**. Pour cela, il faut identifier quelles sont les dimensions de la pauvreté qui sont le plus prégnantes dans chacun des territoires et caractériser au mieux les populations vulnérables que l'on veut atteindre. Sur cette base, il y a besoin ensuite de rassembler tous les acteurs concernés pour adopter la politique de ciblage ayant le plus de chances d'être efficace. Le sujet est extrêmement complexe, car il doit prendre en compte l'efficacité théorique du ciblage (par rapport à une référence qu'il faut définir), son coût-efficacité, tout autant que les aspects pratiques (simplicité/complexité de mise en œuvre), la définition de critères d'entrée, mais aussi de sortie d'un programme, la recevabilité par la population ciblée et l'accessibilité de l'intervention pour les plus nécessiteux, ou encore l'acceptabilité par l'ensemble de la population. Il est évident qu'il n'existe pas d'approche idéale applicable dans tous les contextes, mais il existe une abondante littérature sur laquelle s'appuyer et un certain nombre de principes généraux (WHITE, 2017). Schématiquement, les mécanismes de ciblage sont de trois grandes catégories : par le niveau des moyens financiers, par des indicateurs de vulnérabilité et par nomination.

Le ciblage par les moyens financiers est le plus direct. Dans les régions ultramarines, comme en France hexagonale, pour les plus défavorisés, la contrainte de budget plus élevé se traduit à la fois dans l'importance de la part alimentaire par rapport aux dépenses totales et dans la faiblesse du budget alimentaire en valeur absolue. Pour qu'une intervention visant à lever cette contrainte budgétaire soit efficace en termes de réduction des inégalités sociales de nutrition, il faut que le budget alimentaire minimal requis pour avoir une alimentation adéquate sur le plan nutritionnel, estimé par exemple à 3,50 €/jour/personne en France hexagonale, soit atteint (Inserm, 2014). Estimer ce budget alimentaire minimal pour avoir une alimentation équilibrée, et connaître le pourcentage de la population se situant en dessous de ce budget minimal, serait donc un préalable utile à la mise en place d'actions ciblées auprès des populations défavorisées.

Classiquement, l'efficacité de tout ciblage s'apprécie à partir de divers indicateurs combinant la mesure de deux types d'erreurs : les erreurs d'exclusion (ou de type I : ménages vulnérables non inclus dans le programme) et les erreurs d'inclusion (ou de type II : ménages inclus alors qu'ils ne sont pas vulnérables). **Dans le cas d'un ciblage par les moyens financiers, ces erreurs sont en théorie assez minimes. Toutefois, la difficulté est de disposer d'un moyen suffisamment simple, vérifiable et révisable, d'identifier les ménages ne disposant pas de ce budget minimal pour permettre la mise en œuvre du ciblage.**

Le ciblage par indicateurs de vulnérabilité repose sur l'estimation d'une ou plusieurs caractéristiques des ménages ou individus qui sont supposées être très corrélées à la pauvreté. Ce type de ciblage est une alternative souvent utilisée dans les situations où l'estimation des moyens financiers est trop complexe à réaliser en pratique. Un autre intérêt est aussi de pouvoir prendre en compte, dans le ciblage, des dimensions non-économiques de la pauvreté. Par exemple, l'insécurité alimentaire, telle que mesurée dans les études en population, est définie comme « une disponibilité limitée ou incertaine d'aliments adéquats nutritionnellement et sûrs, et/ou un accès limité ou incertain pour acquérir ces aliments par des moyens socialement acceptables » (FAO, 2011). **En complément d'informations sur les contraintes budgétaires selon les niveaux de vie, il pourrait être intéressant d'évaluer la prévalence d'insécurité alimentaire dans les populations des Drom.** Au-delà de son lien avec les inégalités sociales, les travaux sur les relations entre l'insécurité alimentaire et l'état nutritionnel permettent de mieux poser les questions de politiques publiques, notamment pour développer un ciblage efficace. Malheureusement, ce type de ciblage est souvent assez peu efficace car il est sensible à des erreurs de type I et de type II, qui peuvent porter à la fois sur la mesure de l'indicateur utilisé et sur la relation de cet indicateur avec le niveau réel de pauvreté. **Mais d'autres types de ciblage par indicateurs peuvent être envisagés : les ciblage géographique, par exemple, dès lors que l'on connaît l'existence de poches de pauvreté, peuvent s'avérer efficaces soit en tant que premier niveau de ciblage, soit en tant que niveau unique. Un autre type est le ciblage catégoriel. Cette fois, c'est l'appartenance à une catégorie de population réputée particulièrement précaire qui sert d'indicateur, comme le fait d'être une femme cheffe de famille monoparentale.** Il est nécessaire, toutefois, de vérifier au préalable que la proportion de femmes de cette catégorie disposant de moyens suffisants n'est pas trop élevée, pour ne pas alourdir inutilement le coût du programme. On peut envisager de la même façon des interventions qui cibleraient uniquement les populations jeunes de certains quartiers (par exemple en Guyane et à Mayotte) ou, à l'inverse, dans les autres Drom, les populations les plus âgées vivant de façon isolée.



Enfin le ciblage par nomination comprend d'une part les ciblage communautaires<sup>25</sup> – peu envisageables dans les Drom – et d'autre part l'autociblage, qui repose sur le fait que divers aspects du programme en lui-même découragent les non-nécessiteux d'y avoir recours. L'exemple le plus classique est celui de l'aide alimentaire qui, dans la grande majorité des cas, n'impose pas de conditions d'éligibilité. Peu d'informations ont été identifiées concernant les circuits d'aide alimentaire dans les Drom. Une étude à Mayotte montre que l'aide alimentaire est une source d'approvisionnement permanente, un « revenu de substitution », représentant plus de 20 000 bénéficiaires en 2017 pour la Croix-Rouge et Solidarité Mayotte, essentiellement des ménages mahorais précaires et des demandeurs d'asile (ABOUDOU *et al.*, 2019). À La Réunion, l'aide alimentaire est réglementée (par la prescription d'un travailleur social) et sous contrôle de la direction de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion sociale (DJSCS) ; elle est assurée via la Croix-Rouge et la Banque alimentaire pour l'aide alimentaire et via les associations, centres communaux d'action sociale (CCAS), et épicerie solidaires. La fourniture, sous forme de paniers, est limitée à des aides qui doivent rester « ponctuelles » et transitoires (DJSCS de La Réunion, 2017). La banque alimentaire de Martinique venait en aide en 2017 à 30 000 personnes sur le territoire (EMONIDE et MERLIN, 2017) et celle de Guadeloupe à plus de 25 000 bénéficiaires (environ 10 000 foyers) en 2017, essentiellement via les épicerie solidaires, les CCAS, les associations de distribution de colis (Banque alimentaire de Guadeloupe, 2018). Pour 2019, 33 000 personnes bénéficient de ce dispositif en Guyane (MAROT, 2018). **Un état des lieux sur l'alimentation et l'état nutritionnel et les profils sociodémographiques des bénéficiaires de l'aide sur les cinq régions pourrait permettre d'améliorer le dispositif en mettant en regard les besoins spécifiques de ces bénéficiaires et les types d'aliments distribués et services fournis.**

Enfin, il ne faut pas perdre de vue qu'une constante de la plupart des programmes de lutte contre la pauvreté et l'exclusion sociale est que ceux qui sont les plus défavorisés et les plus dans le besoin en sont souvent exclus pour de multiples raisons, liées notamment à un manque de capacités, mais qui ont souvent trait aussi à la conception même des programmes. Cette exclusion concerne à la fois l'éligibilité et la qualification pour le programme et l'accessibilité pratique aux activités (KIDD, 2017). Par exemple, à Mayotte, l'accessibilité des dispositifs d'aide est contrainte par l'éloignement géographique et l'absence de transport en commun, ou encore par le coût bénéfice/risque d'être pris par la police aux frontières pour les personnes en situation illégale lors de leurs déplacements. Il y a donc lieu d'être particulièrement attentif à ces populations, spécialement dans les Drom où il y a d'importantes populations marginalisées, souvent clandestines, notamment à Mayotte et en Guyane.

---

25. Les personnes les plus vulnérables sont désignées par la communauté ou par les leaders communautaires.

## Réduire les contraintes budgétaires et favoriser la consommation de fruits et légumes

par des bons d'achat échangeables

En raison de leurs conditions de vie précaires et de leurs faibles revenus, les personnes défavorisées présentent un accès financier à l'alimentation très réduit. Des programmes d'assistance existent depuis de nombreuses années dans certains pays et permettent de financer partiellement, par des bons d'achat échangeables dans les commerces alimentaires, une partie des achats alimentaires de ménages défavorisés, en général pour les fruits et légumes frais et les produits laitiers. Ces actions sont souvent accompagnées par des séances d'éducation nutritionnelle. D'une façon générale, les effets de ces mesures sont positifs sur les consommations alimentaires (jusqu'à une à deux portions de fruits et légumes par jour atteintes), plutôt à court terme, permettant aux bénéficiaires un meilleur accès à des aliments favorables à la santé (BUSCAIL *et al.*, 2018 ; BLACK *et al.*, 2012). Concernant les indicateurs nutritionnels, les études chez les femmes enceintes montrent un impact positif bien établi de ces programmes en particulier au niveau de l'augmentation de poids des nouveau-nés (Inserm, 2014). Cependant, peu de travaux évaluent leur rapport coût-efficacité en termes de réduction des inégalités sociales de santé. Ce rapport dépend du budget total dédié à cette politique par les pouvoirs publics et du nombre de ménages bénéficiaires, la combinaison des deux jouant sur le montant du coupon alloué à chacun des ménages ciblés (Inserm, 2014). Il est aussi lié à la dépense initiale allouée par chacun de ces ménages aux fruits et légumes (avant l'attribution des coupons) car l'impact sera plus important si la valeur du coupon est supérieure à la dépense initiale en fruits et légumes, le montant supplémentaire pouvant être entièrement consacré à des achats de fruits et légumes.

## Intervenir auprès des enfants et des familles de catégories défavorisées

R16

L'expertise fait clairement apparaître le manque d'informations sur les disparités socioéconomiques de l'état nutritionnel et l'alimentation des enfants, notamment à Mayotte, La Réunion et en Guyane, régions avec une forte présence de populations jeunes. Même si le lien entre le milieu socioéconomique des parents et les comportements de santé des enfants est bien établi dans la littérature internationale, les résultats des études disponibles dans les Drom sont trop peu concluants pour proposer des interventions spécifiques sur la période cible de l'enfance. Par ailleurs, la littérature internationale analysant l'impact des interventions de nutrition à l'école dans les groupes d'enfants de faible niveau socioéconomique ou de minorités ethniques rapporte des résultats mitigés, et le nombre limité d'études chez les adolescents et la variété des résultats ne leur permettent pas de conclure (VAN CAUWENBERGHE *et al.*, 2010). Lorsque les interventions ciblent l'activité physique et sont menées pendant le cursus scolaire, on constate en fin d'année une amélioration de l'aptitude physique des enfants, mais le maintien à long terme nécessite d'agir à différents niveaux en impliquant les parties prenantes extrascolaires et les parents, ainsi que la formation et l'encadrement des acteurs locaux (DE BOURDEAUDHUI *et al.*, 2011).

La sous-nutrition des enfants, en particulier à Mayotte et en Guyane, doit faire l'objet d'une attention particulière, du dépistage (voir recommandation n° 12), à la prévention et la prise en charge. On peut citer ici les actions menées à Mayotte dans ce sens : dispositif expérimental de renutrition par le Plumpy-nut, supplémentation en vitamine B1 chez les nourrissons, femmes enceintes et allaitantes.

**Les actions de promotion de santé à l'école sont aussi importantes à travailler dans ces contextes sociaux et culturels contrastés, qui constituent un défi pour les écoles étant donné la nature potentiellement sensible et personnelle des questions de santé traitées à l'école.** L'expérience du passeport santé menée à La Réunion (BALCOU-DEBUSSCHE et ROGERS, 2015) illustre les pièges potentiels et les facteurs clés d'une mise en œuvre réussie d'un programme durable de promotion de la santé dans des contextes socialement et culturellement hétérogènes. En seulement trois ans, des outils pédagogiques adaptés localement et élaborés par une approche ouverte et inclusive ont permis

de mettre en place une éducation en santé, comprenant la nutrition, et ont été utilisés par plus de 400 enseignants et 3 000 élèves et leurs familles. Le développement et l'implantation plus durable de telles expériences pourraient être envisagés. En annexe 6, plusieurs exemples de programmes ciblant les enfants pour réduire les inégalités sociales de santé sont présentés.

## Développer des interventions de proximité, multicomposantes,

R17

utilisant les approches s'appuyant sur la littératie<sup>26</sup>  
en santé et par les pairs

Au-delà de la description des disparités entre groupes sociaux, la connaissance des effets spécifiques de chaque indicateur socioéconomique permet une meilleure compréhension des mécanismes des inégalités sociales de santé et la mise en place d'interventions ciblées. Les études réalisées dans les Drom ont particulièrement documenté des associations inverses entre, d'une part, le niveau d'études ou de revenus et, d'autre part, l'état nutritionnel et les comportements alimentaires et d'activité physique défavorables à la santé. Le niveau d'études, capital essentiel de l'individu au début de sa vie, conduit vers une profession, un niveau de revenus et préserve du chômage (GALOBARDES *et al.*, 2006). L'éducation intervient donc par des voies indirectes sur la santé, en complément des effets directs, qui peuvent être liés aux connaissances acquises sur l'alimentation et l'activité physique, et liés à la capacité d'un individu à comprendre et à s'appropriier les informations de façon critique pour avoir des comportements favorables à la santé et avoir recours aux soins (DAVEY *et al.*, 1998). **Les interventions visant à augmenter ces connaissances et capacités, mais aussi à adapter les réponses aux besoins des individus dans ces domaines pourraient constituer une piste intéressante pour réduire les inégalités sociales de l'état nutritionnel.** La littératie en santé, selon l'Organisation mondiale de la santé, désigne « les aptitudes cognitives et sociales qui déterminent la motivation et la capacité des individus à accéder à l'information, à la comprendre et à l'utiliser de manière à promouvoir et maintenir une bonne santé » (KICKBUSCH *et al.*, 2013).

La littératie en santé paraît être un médiateur entre le niveau d'éducation et l'obésité (FRIIS *et al.*, 2016) et se trouve associée à la sédentarité et aux régimes alimentaires à risque (AABY *et al.*, 2017). **Les approches interventionnelles s'appuyant sur la littératie en santé – qui partent des besoins des personnes, des environnements, des systèmes qui existent pour mieux motiver le changement et créer un environnement favorable à l'appropriation et les rendre acteurs – sont à regarder de près : il s'agit ici aussi**

26. La littératie en santé se caractérise par la capacité à accéder et utiliser les informations pour sa propre santé (KICKBUSCH *et al.*, 2013).

de travailler sur les capacités de réponses des services de santé (et de soins) aux besoins spécifiques en termes d'information et d'éducation en santé, et en termes d'offre et d'accessibilité à des services appropriés (BATTERHAM *et al.*, 2016). Ces approches, développées notamment au sein de l'OMS Europe (NHLDP, National Health Literacy Demonstration Projects), peuvent permettre d'adapter les actions futures aux besoins évolutifs et spécifiques des régions, notamment d'Outre-mer (BAKKER *et al.*, 2019). Les actions de prévention et d'éducation en santé elles-mêmes doivent pouvoir tenir compte de la littératie en santé des individus dans leurs contextes spécifiques. À ce titre, les recherches en éducation s'appuyant sur des analyses de terrain sont utiles pour concevoir des situations d'éducation pertinentes, telles que l'approche des « nids d'apprentissages » développée à La Réunion et à Mayotte, et expérimentée en prévention primaire (scolaire, population adulte à risque), et secondaire (diabète, pathologies cardiovasculaires et rénales) (BALCOU-DEBUSSCHE, 2008, 2010, 2016a, 2016b). Enfin, le développement actuel important du numérique, notamment chez les jeunes, doit être pris en compte. La stratégie nationale de santé a inclus dans ses orientations la nécessité de développer les outils numériques à visée préventive et éducative en santé. Le développement d'outils adaptés, leur utilisation, leur spécificité éventuelle pourraient faire l'objet d'un encadrement et d'un suivi en Outre-mer. Il faut dans ce cadre tenir compte des besoins en termes de littératie en santé numérique, et des inégalités d'accès et d'appropriation.

La littérature sur les interventions visant à améliorer les apports alimentaires chez les populations défavorisées insiste sur la nécessité d'approches spécifiques selon les composantes culturelles dans la conception des interventions, l'intégration du rôle des facteurs psychosociaux sur les ressources cognitives, émotionnelles et motivationnelles dans le domaine de l'alimentation et de l'activité physique, et le développement de stratégies visant à aider les capacités des individus à développer leur propre motivation au changement, notamment par l'appui des proches.

D'une manière générale, l'approche par les pairs, notamment dans les groupes de travail (ateliers, groupes de parole...) constitue un levier efficace parce qu'elle insère les problématiques nutritionnelles dans leurs cadres concrets, en prise avec la vie quotidienne. Les interactions avec les pairs facilitent les échanges d'expériences, ainsi que la collectivisation des objectifs et des ajustements en matière d'alimentation, d'approvisionnement, de cuisine etc. Dans des contextes où l'environnement alimentaire ainsi que les modes de vie et de consommation ont changé très vite, ce type de dispositif est particulièrement utile, en complément avec une communication institutionnelle, de même que des interventions visant à augmenter les connaissances en matière de nutrition. Il permet également la prise en compte des dimensions

sociales et culturelles dans lesquelles les choix alimentaires s'insèrent. Une récente thèse de médecine (BABET, 2019) montre que les femmes réunionnaises concernées par le diabète gestationnel sont demandeuses d'interactions avec d'autres femmes pour partager leurs expériences et leur « expertise » face aux ajustements alimentaires. Elle souligne également leur besoin de communication plus forte avec les personnels soignants, notamment les médecins généralistes et les professionnels de santé intervenant dans l'accompagnement. Des études ont par ailleurs montré que les dispositifs communautaires organisés autour des groupes de travail favorisaient l'engagement individuel dans les processus de changement de représentations et de pratiques (Inserm, 2017 ; GIRANDOLA et JOULE, 2012).

**Enfin, en associant plusieurs composantes, les interventions s'assurent une meilleure efficacité.** Une seule étude d'intervention visant à réduire les inégalités sociales en lien avec la nutrition a été recensée en Outre-mer. Cette étude a été réalisée à La Réunion et avait pour objectif principal d'obtenir une réduction de poids chez des personnes à risque de diabète de type 2 dans une population socioéconomiquement défavorisée. Dans le groupe d'intervention, on constate une diminution du poids moyen de 1,2 kg et du pourcentage de masse grasse moyen de 1,8 % après 16 mois d'intervention (FAVIER *et al.*, 2005). Neuf ans après l'intervention, on observe aussi un effet sur le long terme avec une réduction de l'IMC et du tour de taille plus fréquente dans le groupe d'intervention que dans le groupe témoin (FIANU *et al.*, 2016). Cet essai d'intervention représente un bon exemple d'intervention adaptée aux régions d'Outre-mer et présente un intérêt pour plusieurs raisons : tout d'abord, du fait du ciblage d'une population à plus haut risque nutritionnel, à la fois par la présence de facteur de risque du diabète et de la situation socioéconomique défavorisée des participants. Ensuite, cette intervention était à composantes multiples (mise à disposition d'équipements sportifs en libre accès, ateliers d'éducation nutritionnelle, baisse des prix chez le marchand de fruits et légumes du quartier pour les participants...). Enfin, l'intervention s'est basée sur une approche de type santé communautaire avec éducation par les pairs.

**Pour être efficace, ces interventions doivent s'envisager sur le long terme, avec un personnel dédié.** Certaines interventions utilisent des stratégies basées sur des incitations financières pour améliorer les taux d'adhésion sur le long terme, parfois très faibles. **Ce type d'interventions nécessite de s'appuyer sur des interlocuteurs de proximité, formés (personnes relais), qui connaissent le terrain pour créer du lien et de la confiance.** Chaque Drom étant découpé en territoires de proximité, **il serait nécessaire de mettre en place des programmes régionalisés et démultipliés à l'échelle du territoire de proximité.**

En annexe 7, plusieurs exemples d'actions multicomposantes, basées sur le besoin et l'environnement des personnes sont présentés.

## **R18** Encourager les comportements favorables à la santé par le développement de jardins communautaires

En termes de comportements d’approvisionnement, une spécificité des Drom est la part d’autoconsommation élevée, qui permet de réduire les écarts de consommation alimentaire entre les catégories de population. Indépendamment du fait qu’ils peuvent permettre de contrecarrer en partie les contraintes budgétaires qui pèsent sur les populations défavorisées, les jardins communautaires deviennent des moyens de plus en plus pertinents pour soutenir la cohésion et l’intégration sociales et sont associés à des bénéfices de santé, en particulier dans les quartiers défavorisés (AL-DELAÏMY et WEBB, 2017). La littérature de plus en plus abondante sur le sujet montre que les actions favorisant les jardins communautaires impactent le bien-être des participants en les encourageant à consommer plus de fruits et de légumes et à faire plus d’activité physique. Une étude réalisée en France hexagonale (quartiers nord de Marseille) a montré que la pratique du jardinage en jardins associatifs chez les femmes dans des quartiers d’habitat social était associée à des approvisionnements alimentaires plus équilibrés (DUBOIS *et al.*, 2018). Bien que les jardinières ne cultivent pas des quantités importantes, le jardin a servi de déclic en leur donnant envie d’acheter plus de fruits et légumes. De plus, il a été observé que la pratique du jardinage dans un jardin partagé est un vecteur de lien social et un générateur d’estime de soi. Ainsi, **du fait de cette spécificité dans les Drom, en particulier dans les populations les moins favorisées, le développement de jardins communautaires pourrait être un levier intéressant pour encourager les populations à des comportements d’activité physique, et plus indirectement des comportements alimentaires plus favorables à la santé.** Cependant, le jardinage communautaire n’est pas sans risque et les participants pourraient être exposés aux métaux lourds et autres produits chimiques présents sur certaines parcelles contaminées. Il est donc important de continuer à surveiller les niveaux de substances toxiques dans le sol et l’eau pour s’assurer qu’ils n’atteignent pas des niveaux nocifs, comme le réalise le programme Jafa en Martinique et en Guadeloupe.



# Recommandations d'études et recherches

Sauf en Guyane, où aucune étude en population générale sur l'état nutritionnel et sur les comportements alimentaires et d'activité physique n'a été conduite à ce jour, la littérature sur les régions d'Outre-mer se caractérise par une relative disponibilité de données descriptives. À l'inverse, on constate un faible nombre d'analyses approfondies et d'études d'intervention qui pourraient permettre de formuler des réponses aux questions posées. Pour accompagner les actions à mettre en place et les évaluer dans chaque contexte, le groupe d'experts propose les pistes suivantes de données à générer et de recherches à mener.

## Mieux identifier les populations à plus haut risque nutritionnel

R19

- Réaliser une enquête épidémiologique sur l'état nutritionnel, l'alimentation et l'activité physique des populations en Guyane et à Mayotte pour mieux cibler les populations prioritaires pour le déploiement du plan d'action.
- Harmoniser les outils d'enquête de santé et de nutrition sur les différents territoires : les méthodes et les indicateurs (y compris les outils de collecte des consommations alimentaires) pour pouvoir comparer, mais aussi analyser les bases de données systématiques comme celles du PMSI.
- L'expertise fait clairement apparaître le manque de recherche sur l'état nutritionnel et l'alimentation des enfants. Les résultats des études disponibles dans les Drom sont trop peu concluants pour proposer des actions sur la période cible de l'enfance. Des études complémentaires sont donc nécessaires pour mieux étudier les comportements alimentaires, sédentaires et d'activité physique chez l'enfant afin d'identifier les populations les plus à risque.
- Les caractéristiques de migration ne sont quasiment pas abordées dans les études disponibles, alors que les résultats apportés par ce type d'études permettent de compléter les connaissances sur les inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation.
- Pour développer une politique de ciblage efficace sur chaque territoire, des études permettant d'évaluer l'insécurité alimentaire perçue et les autres dimensions de la pauvreté seraient une piste intéressante.

## Mieux évaluer les régimes alimentaires locaux, leurs évolutions et leurs effets sur l'état nutritionnel

- L'expertise montre que la transition nutritionnelle, bien qu'avancée, n'est pas terminée et peut avoir pour conséquence une poursuite de l'augmentation des prévalences de l'obésité, diabète et hypertension. Ainsi, il est nécessaire d'actualiser régulièrement les données de consommation alimentaire, d'activité physique et d'état nutritionnel pour analyser les effets possibles des transitions et des crises économiques. Une piste intéressante serait la mise en place d'un suivi des données avec un observatoire de la nutrition. À ce titre, l'exemple de l'observatoire du diabète à La Réunion est intéressant, coordonné par l'ORS océan Indien et réunissant l'ensemble des partenaires et acteurs : établissant un tableau de bord d'indicateurs, pour aider à l'élaboration de priorités et recommandations pertinentes et consensuelles. Il est important d'y intégrer les facteurs sociodémographiques, socioéconomiques et socioculturels afin de repérer aussi les tendances selon les catégories de populations, ainsi que les dynamiques de changements, et notamment les transformations générationnelles. Des baromètres intégrant ces différents aspects sont expérimentés ou en cours et pourraient être utiles dans cette perspective en privilégiant les enquêtes en face-à-face pour éviter la sous-déclaration (POULAIN *et al.*, 2015 ; FOURNIER *et al.*, 2016).
- Parallèlement aux dispositifs (ou en attendant leur mise en place) permettant d'évaluer les pratiques alimentaires de façon dynamique (enquête à intervalle régulier), des enquêtes qualitatives (entretiens individuels et/ou collectifs, observations) visant à saisir les changements dans les comportements de consommation, d'approvisionnement au sein des familles (parent[s], enfants et autres), mais aussi les perceptions relatives à ces changements seraient utiles. L'analyse des itinéraires de consommation permet notamment de situer ces éléments, en particulier dans les routines familiales dans différents milieux sociaux (DESJEUX, 2006).
- Des enquêtes quantitative et qualitative sur les journées alimentaires, les prises (contenus, structures), les contextes etc. mais aussi les représentations sociales de l'alimentation avec la prise en compte des déterminants socioéconomiques et démographiques permettraient d'avoir des données comparables en tout point.
- Collecter des données qualitatives sur les perceptions et comportements face aux crises sanitaires serait particulièrement utile pour mieux comprendre les peurs et inquiétudes qui agissent sur les comportements alimentaires et mieux adapter les programmes.

## Mieux connaître l'offre alimentaire

R21

et proposer des pistes d'amélioration

- Dans les Drom, il y a une absence d'informations ou de données permettant de bien étayer les propositions sur l'offre. Sur les comportements d'achats, nous avons aussi très peu d'éléments. Ainsi, les politiques de prix ne peuvent être testées par modélisation. Il serait nécessaire d'avoir des dispositifs équivalents à ceux de la France hexagonale qui permettent de suivre la qualité de l'offre et les comportements d'achats, notamment pour les circuits de vente informels.
- Un bilan régulier sur la restauration collective, dont la périodicité est à définir, avec une collecte systématique de données (fréquentations, offre, approvisionnement...) dans les cinq Drom, permettrait de mieux orienter les politiques et les services de restauration.
- En ce qui concerne le rôle des prix, il serait important de pouvoir mesurer si la structure de prix dans chacun des Drom favorise ou non une diète de bonne qualité nutritionnelle.
- Proposer des produits traditionnels revisités (rétro-innovation) répondant à des qualités multicritères – nutritionnelles, sanitaires, sensorielles, de modernité et d'accessibilité (par exemple, les produits à base de légumineuses).

## Mieux comprendre les pratiques d'activité physique, leurs déterminants et leurs effets sur la santé

- Des collectes de données sur les pratiques d'activité physique et la sédentarité notamment par l'utilisation de questionnaires validés à l'échelle nationale (International Physical Activity Questionnaire [IPAQ] et Recent Physical Activity Questionnaire [RPAQ]) sont nécessaires pour évaluer la pertinence de mesures spécifiques.
- Réaliser des études qui combinent les dimensions objectives de l'activité physique (accessibilité spatiale aux équipements, présence de pistes cyclables, topographie) et subjectives (représentations cognitives, motivations, dimension psycho-sociale) serait particulièrement intéressant pour comprendre les freins et leviers à la pratique d'activité physique quotidienne.

## Mieux connaître les pratiques de recours aux soins

R23

- Sur les pratiques de recours aux soins, les études mixtes (base de données Sniiram, PMSI, études observationnelles longitudinales quantitatives et qualitatives) analysant les parcours de soins dans les maladies à composante nutritionnelle et les parcours de santé dans la nutrition de populations spécifiques à risque sont importantes à encourager. Il ne faut pas oublier l'obésité et la chirurgie bariatrique, pour lesquelles les données manquent de façon générale en Outre-mer et il faudrait notamment mieux structurer le recueil de données des consultations spécialisées en obésité.
- Les études qualitatives concernant les pratiques, les perceptions, les connaissances, les besoins en termes d'informations et de services dans les domaines de la nutrition doivent être encouragées.

## Promouvoir des recherches sur les politiques d'interventions, leurs modalités et leurs effets

- Les interventions en nutrition intégrant les inégalités sociales de santé sont complexes et peuvent conduire à l'effet inverse de celui recherché. Il est donc nécessaire de développer des recherches sur les conditions d'implémentation des actions en parallèle à l'évaluation des effets attendus et inattendus des interventions. Les interventions sont rarement évaluées ou bien elles sont évaluées de façon inappropriée. Développer la recherche sur les méthodes en évaluation adaptées aux Drom est donc un enjeu de recherche essentiel pour la réussite de ces actions.
- Les recherches étudiant la littératie en santé sont nécessaires pour guider les études interventionnelles : quels sont les besoins en termes d'accès, de compréhension et d'utilisation des informations et services en santé dans le domaine de la nutrition ? Quelles interventions, actions, structurations prioritaires pour y répondre, et pour quelles populations particulières ? De telles recherches-actions de terrain menées dans plusieurs Drom de façon comparative apporteront, de plus, des éléments de compréhension et d'analyse de l'effet des interventions complexes selon les contextes.
- L'évaluation des programmes d'assistance auprès des ménages défavorisés utilisant des bons d'achat échangeables proposés dans les recommandations doit être conduite à plusieurs niveaux. Le premier niveau concerne la faisabilité de mise en place d'une action dans certains Drom. Par exemple, à Mayotte, la plupart des fruits et légumes sont vendus en bord de route de façon informelle, ce qui implique que les vendeurs n'accepteront pas les bons d'achat. Puis, il s'agit d'évaluer leur effet direct sur les ménages ciblés, afin de savoir si ces coupons sont réellement utilisés pour l'achat des produits dont la consommation est à favoriser. Par ailleurs, des analyses économiques doivent être développées pour juger de leur rapport coût/efficacité en termes de réduction des inégalités sociales de santé.
- Il est nécessaire d'approfondir les recherches pour mieux identifier et analyser les freins et les leviers des environnements pour la pratique d'activité physique dans les quartiers défavorisés. La littérature souligne l'importance de développer les recherches de type quasi expérimental évaluant les interactions entre environnement, comportements individuels et santé, avant et après une intervention,



cela avec l'objectif de modéliser, de décrire et d'améliorer la compréhension des chaînes causales dans les relations entre inégalités sociales, environnementales et certains mécanismes biologiques qui conduisent au développement de pathologies en lien avec l'activité.

- L'évaluation des politiques de nutrition n'est pas spécifique aux Drom. En revanche, une recherche sur les indicateurs spécifiques des Drom pour l'évaluation des politiques publiques serait nécessaire.

## Conclusion des recommandations

Il ressort de cette expertise que seule une combinaison de politiques sur les facteurs d'environnement alimentaire, les facteurs de soins et ceux liés à la pratique d'activité physique et d'actions ciblées sur les populations vulnérables, conduite de façon pérenne sur le long terme, peut permettre des améliorations sensibles de l'état nutritionnel des populations des Drom. Une importance particulière pour la réduction des inégalités sociales de nutrition est à souligner pour les cinq Drom.

De façon générale, des leviers communs ont été identifiés pour les cinq territoires conduisant à une politique nutritionnelle transversale aux Drom. Le bilan de l'expertise a mis également en évidence des divergences et des spécificités pour chaque territoire, en particulier sur la couverture de la restauration collective, les disparités d'offre de soins, la place de l'industrie agroalimentaire locale ou encore la production locale de fruits et légumes. Cependant, les connaissances trop parcellaires ou absentes sur l'ensemble des thématiques abordées ne nous permettent pas de proposer des déclinaisons particulières selon les territoires.

Des axes transversaux sous-tendent les recommandations d'actions ici proposées par le groupe d'experts. Un premier axe propose de **renforcer les moyens et outils existants**, selon un état des lieux approfondi dans chaque Drom, en particulier sur l'offre de soins et de prévention dans le domaine de la nutrition et leur accès et l'offre en restauration collective, en particulier en Guyane et à Mayotte, et l'offre d'équipements sportifs et l'aménagement urbain, mais aussi de réduire les disparités intraterritoriales sur ces différents points. Un deuxième axe explique **la nécessité de repenser le rôle des atouts locaux spécifiques à chaque région pour développer des actions adaptées à l'alimentation et la santé**, telles que la valorisation des régimes et aliments traditionnels ou encore la réflexion sur la place de l'offre de soins primaires et les professionnels de santé de proximité. Un troisième axe concerne **l'amélioration de l'accès économique à une alimentation de qualité, avec un focus sur les fruits et légumes**, par des mesures visant à la fois le renforcement de la production locale, la prise en compte de la dimension nutritionnelle dans l'octroi de mer et le BQP et des programmes d'assistance auprès des femmes défavorisées pour réduire leurs contraintes budgétaires et favoriser la consommation de fruits et légumes. Enfin, le quatrième axe est celui d'**actions innovantes, telles que les interventions de proximité, multicomposantes auprès des plus vulnérables** – en particulier les femmes et les enfants appartenant aux catégories défavorisées –, des incitations à des **reformulations de produits appartenant aux familles d'aliments les plus contributrices aux apports nutritionnels défavorables**, accompagné d'un suivi de la qualité nutritionnelle de l'offre locale et importée.

Ces conclusions sont néanmoins à considérer avec précaution dans le contexte spécifique de pollution des sols et des eaux de certains Drom, et plus globalement dans un contexte de changement climatique qui pourrait affecter la mise en place pérenne et l'impact de certaines actions.

## Bibliographie

**A**BY A., FRIIS K., CHRISTENSEN B., ROWLANDS G., MAINDAL H. T., 2017 – Health literacy is associated with health behaviour and self-reported health: A large population-based study in individuals with cardiovascular disease. *European Journal of Preventive Cardiology*, 24 (17) : 1880-1888.

ABOUDOU A., MEDEVIELLE S., RICQUEBOURG M., 2019 – *La nutrition santé à Mayotte, Tableau de bord*. ARS océan Indien, ORS Réunion-Mayotte, 22 p.

Afssa, 2006 – Avis du 6 juillet 2006 relatif aux recommandations sur les bénéfiques et les risques liés à la consommation de produits de la pêche dans le cadre de l'actualisation des repères nutritionnels du PNNS.

ALBERTI K. G. M. M., ZIMMET P., SHAW J., 2005 – IDF Epidemiology Task Force Consensus Group. The metabolic syndrome a new worldwide definition. *Lancet*, 366 : 1059-1062.

ALBERTI K. G. M. M., ECKEL R. H., GRUNDY S. M., ZIMMET P., CLEEMAN J. I., DONATO K. A., FRUCHART J.-C., JAMES W. P. T., LORIA C. M., SMITH S. C., 2009 – Harmonizing the Metabolic SynDrome. *Circulation*, 120 (16) : 1640-1645.

AL-DELAIMY W. K., WEBB M., 2017 – Community Gardens as Environmental Health Interventions: Benefits Versus Potential Risks. *Current Environmental Health Reports*, 4 (2) : 252-265.

Anses, 2013 – Avis du 3 juin 2013 relatif aux recommandations sur les bénéfiques et les risques liés à la consommation de produits de la pêche dans le cadre de l'actualisation des repères nutritionnels du PNNS.

Anses, 2017 – *Exposition des consommateurs au chlordécone aux Antilles, résultats de l'enquête Kannari*. Rapport d'expertise collective, Anses, 202 p.

ATALLAH A., PITOT S., SAVIN J., MOUSSINGA N., LAURE P., 2012 – Facteurs déterminant la pratique de l'activité physique en Guadeloupe en population générale : résultats de l'enquête Aphyguad. *Science & Sports*, 27 (3) : 160-168.

Autorité de la concurrence, 2009 – Avis n° 09-A-45 du 8 septembre 2009 relatif aux mécanismes d'importation et de distribution des produits de grande consommation dans les départements d'Outre-mer [en ligne] :

<http://www.autoritedelaconcurrence.fr/pdf/avis/09a45.pdf> (consulté le 19 août 2019).

**B**ABET M., 2019 – *Vers une réappropriation du discours médical collectif pour une pratique plus individualisée. Alimentation, diabète et grossesse chez les femmes réunionnaises. Vers une réappropriation du discours médical collectif pour une pratique plus individualisée*. Thèse de médecine générale, Faculté de Santé d'Angers.

BAERT X., CHARRIER R., KEMPF N., 2017 – L'accès aux soins à l'épreuve des grands espaces guyanais : l'absence d'offre de soins s'accompagne de précarité. *Insee Dossier Guyane*, 20 p.

BAGGIONI D., 1988 – « Collectif instituteurs de Saint-Leu : enquête sur la cuisine ». In : Baggioni D., Marimoutou C. J. C., *Cuisine/Identités*, Publication de l'Université de La Réunion, 200 p.

BAKKER M., PUTRIK P., AABY A., DEBUSSCHE X., MORRISSEY J., RAHEIM-BORGE C., do Ó D. N., KOLARCIK P., BATTERHAM R., OSBORNE R. H., MAINDAL H. T., 2019 – Acting together – WHO National Health Literacy Demonstration Projects (NHLDPs) address health literacy needs in the European Region. *Panorama Public Health*, 5 (2-3) : 233-243.

BALCOU-DEBUSSCHE M., 2006 — *L'éducation des malades chroniques. Une approche ethnosociologique*. Paris, Éditions des Archives Contemporaines.

BALCOU-DEBUSSCHE M., 2008 – Apprendre à réguler l'apport de graisses dans son alimentation. Analyse d'une expérience menée à La Réunion auprès de 157 élèves de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> en utilisant les « nids d'apprentissage ». *Expressions*, 31 : 103-119.

BALCOU-DEBUSSCHE M., 2010 – « Une approche ethnosociologique de l'éducation thérapeutique du patient dans le diabète de type 2 ». In : Foucaud J., Bury J. A., Balcou-Debussche M., Eymard C. (éd.), *Éducation thérapeutique du patient : modèles, pratiques et évaluation*, Saint-Denis, Inpes : 75-89.

BALCOU-DEBUSSCHE M., 2015 – D'un nuancier alimentaire à un nuancier éducatif. Les apports d'une recherche sur le riz dans l'alimentation réunionnaise. *Éducation, Santé, Sociétés*, 1 (2) : 161-176.

BALCOU-DEBUSSCHE M., 2016a – « Rendre la complexité accessible : concevoir des dispositifs et situations d'apprentissage en éducation thérapeutique du patient ». In : Balcou-Debussche M. (éd.), *De l'éducation thérapeutique du patient à la littératie en santé. Problématisation socio-anthropologique d'objets didactiques contextualisés*, Paris, Éditions des Archives Contemporaines : 33-76.

BALCOU-DEBUSSCHE M., 2016b – *De l'éducation thérapeutique du patient à la littératie en santé. Problématisation socio-anthropologique d'objets didactiques contextualisés*. Paris, Éditions des Archives Contemporaines.

BALCOU-DEBUSSCHE M., CRANE R., 2015 – Promoting health education in a context of strong social and cultural heterogeneity: the case of the Reunion Island. In : Simovska V., Mannix McNamara P. (eds), *Schools for Health and Sustainability*, Springer, Dordrecht.

BALCOU-DEBUSSCHE M., DEBUSSCHE X., 2009 – Hospitalization for type 2 diabetes: the effects of the suspension of reality on patients' subsequent management of their condition. *Qualitative Health Research*, 19 (8) : 1100-1115.

BALCOU-DEBUSSCHE M., ROGERS C., 2015 – « Promoting health education in a context of strong social and cultural heterogeneity: the case of the Reunion Island ». In : Simovska V., Mannix McNamara P. (eds), *Schools for Health and Sustainability, Theory, Research and Practice*. Springer, Dordrecht.

Banque alimentaire de Guadeloupe, 2018 – *Rapport d'activité 2017*. Banque alimentaire de Guadeloupe : 18 p.

BARDOT M., 2018 – *Comportements et usages de drogues des lycéens à La Réunion. Exploitation régionale de l'enquête ESPAD 2015*. ORS OI, 40 p.

BASTIDE R., 1996 (1<sup>re</sup> éd : 1967) – *Les Amériques noires*. Paris, L'Harmattan.

BATTERHAM R. W., HAWKINS M., COLLINS P. A., BUCHBINDER R., OSBORNE R. H., 2016 – Health literacy: applying current concepts to improve health services and reduce health inequalities. *Public Health*, 132 : 3-12.

BEAUCHAMP A., BATTERHAM R. W., DODSON S., ASTBURY B., ELSWORTH G. R., MCPHEE C., JACOBSON J., BUCHBINDER R., OSBORNE R. H., 2017 – Systematic development and implementation of interventions to Optimise Health Literacy and Access (Ophelia). *BMC Public Health*, 17 (1) : 230.

BENOIST J., 1998 – *Hindouismes créoles. Mascareignes, Antilles*. Paris, CTHS, 303 p.

BERTILE W., 2002 – « La Réunion, département français d'Outre-mer, Région européenne ultra périphérique ». In : Wolton D. (dir.) et al., *La France et les outre-mers. L'enjeu multiculturel*, Hermès, n° 32-33, CNRS Éditions.

BERTIN M., TOUVIER M., DUBUISSON C., DUFOUR A., HAVARD S., LAFAY L. et al., 2016 – Dietary patterns of French adults: associations with demographic, socio-economic and behavioural factors. *Journal of Human Nutrition and Dietetics. The Official Journal of the British Dietetic Association*, 29 (2) : 241-54.

BLACK A. P., BRIMBLECOMBE J., EYLES H., MORRIS P., VALLY H., O'DEA K., 2012 – Food subsidy programs and the health and nutritional status of disadvantaged families in high income countries: a systematic review. *BMC Public Health*, 12 (1) : 1099.

BNPM, 2013 – *Les mémoires de la table : l'alimentation à la Martinique du XVII<sup>e</sup> siècle aux années 80*. [en ligne] : <http://www.patrimoines-martinique.org/?id=101> (consulté le 3 mai 2019).

BOULEVART P., 2016 – Recours aux soins à La Réunion. In *Extenso*, 5, 13 p.

(DE) BOURDEAUDHUIJ I., VAN CAUWENBERGHE E., SPITTAELS H., OPPERT J.-M., ROSTAMI C., BRUG J., et al., 2011 – School-based interventions promoting both physical activity and healthy eating in Europe: a systematic review within the HOPE project. *Obesity Reviews*, 12 (3) : 205-216.

BRASSET M., 2014a – Enquête budget des familles à Mayotte. Entre faiblesse des revenus et hausse de la consommation. *Insee Analyses, Mayotte*, 3, 4 p.

BRASSET M., 2014b – Enquête budget de famille 2011. L'alimentation, première préoccupation des ménages les plus modestes. *Insee Analyses, La Réunion*, 2, 4 p.

BRASSET M., LEVET L., STEIN F., 2015 – Les comportements alimentaires des Réunionnais. Un excès d'huile et de riz, un déficit de fruits et légumes. *Insee Analyses, La Réunion*, 12, 4 p.

BUSCAIL C., MARGAT A., PETIT S., GENDREAU J., DAVAL P., LOMBRAIL P. et al., 2018 – Fruits and vegetables at home (FLAM): a randomized controlled trial of the impact of fruits and vegetables vouchers in children from low-income families in an urban district of France. *BMC Public Health*, 18 (1) :1065.

- CAÏUS N., BÉNÉFICE E., 2002 – Habitudes alimentaires, activité physique et surpoids chez les adolescents. *Revue d'épidémiologie et de santé publique*, 50 : 531-542.
- CARBUNAR A., IMOUNGA L. M., LARUADE C., KOIVOGUI A., CASTOR NEWTON M.-J. (dir.), 2014 – *Étude de suivi et d'évaluation d'un programme d'éducation nutritionnelle chez les élèves du CP au CE2 de la Guyane*. CGSS de Guyane, Conseil régional de Guyane, ORS de Guyane, Rectorat de la Guyane : 100 p.
- CARRÈRE P., FAGOUR C., SPORTOUCH D., GANE-TROPLENT F., HÉLÈNE-PELAGE J., LANG T., INAMO J., 2018 – Diabetes Mellitus and Obesity in the French Caribbean: a Special Vulnerability for Women? *Women & Health*, 58 (2) : 145-159.
- CARRÈRE P., HARCHAOUI Y., HÉLÈNE-PELAGE J., LANG T., INAMO J., ATALLAH A., 2015 – Social position and cardiovascular risk in the French Caribbean. *Annales de cardiologie et d'angéiologie*, 64 (1) : 4-35.
- CARRÈRE P., MOUEZA N., CORNELY V., ATALLAH V., HÉLÈNE-PELAGE J., INAMO J. et al., 2016 – Perceptions of overweight in a Caribbean population: the role of health professionals. *Family Practice*, 33 (6) : 6.
- CASTETBON K., RAMALLI L., VAIDIE A., YACOU C., MERLE S., DUCROS V., DESCHAMPS V., BLATEAU A., 2016a – Consommations alimentaires et biomarqueurs nutritionnels chez les adultes de 16 ans et plus en Guadeloupe et Martinique. Enquête Kannari 2013-2014. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 4 : 52-62.
- CASTETBON K., VAIDIE A., RAMALLI L., NELLER N., YACOU C., BLATEAU A., DESCHAMPS V., 2016b – Consommations alimentaires des enfants de 11-15 ans en Guadeloupe et Martinique. Enquête Kannari 2013-2014. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 4 : 42-51.
- CCI de la Guadeloupe, 2015 – *Chiffres-clés Guadeloupe, Martinique, Guyane* [en ligne] : [http://www.cci.guadeloupe.com/fileadmin/pdf/CHIFFRES\\_CLES\\_Antilles-Guyane.pdf](http://www.cci.guadeloupe.com/fileadmin/pdf/CHIFFRES_CLES_Antilles-Guyane.pdf) (consulté le 15 avril 2019).
- CCI de la Guyane, 2014 – *Chiffres-clés de la Guyane* [en ligne] : [http://www.guyane.cci.fr/wp-content/uploads/2016/09/Chiffres-Cles-de-la-Guyane\\_sept2015.pdf](http://www.guyane.cci.fr/wp-content/uploads/2016/09/Chiffres-Cles-de-la-Guyane_sept2015.pdf) (consulté le 15 avril 2019).
- CCI de La Réunion, 2016 – *Situation du commerce et comportements d'achats à l'île de La Réunion*. [en ligne] : [https://www.declikeco.re/wp-content/uploads/2018/06/CCIREunion\\_SituationCommerceComportementdachat\\_lledeLaReunion.pdf](https://www.declikeco.re/wp-content/uploads/2018/06/CCIREunion_SituationCommerceComportementdachat_lledeLaReunion.pdf) (consulté le 15 avril 2019).
- CHAN WAI NAM G. N., SIMONPIERI J. M., RICQUEBOURG M., 2018 – *Parcours de soins des patients diabétiques à La Réunion, premiers résultats*. Observatoire du Diabète, ORS Réunion.
- CHANG K. S., 2016 – « Compressed modernity in South Korea: constitutive dimensions, manifesting units, and historical conditions ». In : KIM Y. (ed.), *Routledge Handbook of Korean Culture and Society*, Londres et New York, Routledge : 45-61.
- COHEN P., 2000 – *Le cari partagé*, Paris, Khartala.
- COLOMBET Z., à paraître – *Comportements alimentaires des adultes et des enfants résidant dans les Antilles françaises : déterminants sociaux et évolution*. Thèse de doctorat, Montpellier Supagro, Inrae.

COLOMBET Z., ALLÈS B., PÉRIGNON M., LANDAIS E., MARTIN-PRÉVEL Y., AMIOT-CARLIN M. J., DARMON M., MÉJEAN C., 2019a – *Que nous apprennent les typologies de consommations sur la transition nutritionnelle des Antilles françaises ?*, poster issu du projet Nutwind, Agence nationale de la recherche.

COLOMBET Z., PERIGNON M., SALANAVE B., LANDAIS E., MARTIN-PRÉVEL Y., ALLES B. *et al.*, 2019b – La qualité de l'alimentation contribue-t-elle à expliquer les différences socio-économiques de la prévalence du syndrome métabolique dans les Antilles Françaises ? *Nutrition clinique et métabolisme*, 33 (1) : 110.

Comité du tourisme de Guyane, 2014 – *À la découverte des saveurs de Guyane*. Comité du tourisme de la Guyane, 20 p.

CORBEAU J.-P., 2002 – « Itinéraires de mangeurs ». In : Corbeau J.-P., Poulain J.-P. (dir.), *Penser l'alimentation. Entre imaginaire et rationalité*, Toulouse, Éditions Privat.

COSSOU V., FORGEOT G., 2010 – Enquête Budget des familles en Guadeloupe en 2006. *Insee Premiers résultats*.

CUTTS B. B., DARBY K. J., BOONE C. G., BREWIS A., 2009 – City structure, obesity, and environmental justice: an integrated analysis of physical and social barriers to walkable streets and park access. *Social Science & Medicine*, 69 (9) : 1314-1322.

**DAAF** de Guadeloupe, 2014 – La restauration collective en Guadeloupe. Présentation schématique du secteur, implication du service de l'Alimentation de la DAAF. Comm. pers. d'A. Maillard au Comité régional de l'alimentation (Cralim) du jeudi 28 mai 2015.

DAAF de Guyane, 2018 – *Mémento*, 44 p.

DAAF de La Réunion, 2015 – Observation de la restauration collective : les produits consommés à La Réunion. *Agreste Analyses*, 94 : 8 p.

DAIGRE J.-L., ATALLAH A., BOISSIN J.-L., JEAN-BAPTISTE G., KANGAMBEGA P., CHEVALIER H., BALKAU B., SMADJA D., INAMO J., 2012 – The prevalence of overweight and obesity, and distribution of waist circumference, in adults and children in the French Overseas Territories: the PODIUM survey. *Diabetes & Metabolism*, 38 : 404-411.

DAVEY S. G., HART C., HOLE D., MACKINNON P., GILLIS C., WATT G. *et al.*, 1998 – Education and occupational social class: which is the more important indicator of mortality risk? *Journal of Epidemiology and Community Health*, 52 (3) : 153-160.

DEBUSSCHE X., RODDIER M., FIANU A., LE MOULLEC N., PAPOZ L., FAVIER F., 2006 – Health perceptions of diabetic patients in the Redia study. *Diabetes Metabolism*, 32 (1) : 50-55.

DEBUSSCHE X., ROLLOT O., LE POMMELET C., FIANU A., LE MOULLEC N., RÉGNIER C., FAVIER F., 2011 – Quarterly individual outpatients lifestyle counseling after initial inpatients education on type 2 diabetes: The REDIA Prev-2 randomized controlled trial in Reunion Island. *Diabetes Metabolism*, 107 (4) : 1137-1160.

DESJEUX D., 2006 – *La méthode des itinéraires. Une approche microsociale*. Paris, PUF.

DJSCS de La Réunion, 2017 – Guide du dispositif d'aide alimentaire à La Réunion [en ligne] : <http://reunion.drjcs.gouv.fr/spip.php?article580> (consulté le 10 octobre 2019).

DOUGIN H., LOUACHENI C., 2017 – *Diagnostic santé de la commune de Saint-André en vue de l'élaboration du Contrat local de santé. Synthèse des principaux résultats*. ORS océan Indien, 69 p.



DUBOIS C., GAIGI H., PERIGNON M., MAILLOT M., DARMON N., 2018 – Co-construction et évaluation d'un programme de promotion de la santé pour conjuguer nutrition et budget au quotidien : les ateliers Opticours. *Cahiers de nutrition et de diététique*, 53 (3) : 161-170.

EMONIDE I., MERLIN F., 2017 – *La banque alimentaire de Martinique a 20 ans*. Reportage, Martinique 1<sup>re</sup> [en ligne] : <https://la1ere.francetvinfo.fr/martinique/banque-alimentaire-martinique-20-ans-528853.html> (consulté 10 octobre 2019).

FAO, 2011 – *S'entendre sur la terminologie : sécurité alimentaire, sécurité nutritionnelle, sécurité alimentaire et nutrition, sécurité alimentaire et nutritionnelle. Rapport final : Évaluation du rôle de la FAO et de ses activités dans le domaine de la nutrition*. Rome, Division de la nutrition et de la protection des consommateurs (AGN), Bureau de l'évaluation de la FAO, Comité du programme et du mouvement des Nations unies pour le renforcement de la nutrition (SUN).

FAVIER F., FIANU A., NATY N., LE MOULLEC N., PAPOZ L., 2005 – Essai de prévention primaire du diabète de type 2 et du syndrome métabolique à La Réunion. *Revue médicale de l'Assurance maladie*, 36 (1) : 5-13.

FAVIER F., RACHOU E., RICQUEBOURG M., FIANU A., 2002 – *Comportements alimentaires et activité physique des Réunionnais. RE CONSAL (REunion, CONSommation Alimentaire)*. Saint-Denis : Inserm, ORS Reunion, Préfecture de La Réunion, CGSS Réunion, 86 p.

FIANU A., BOURSE L., NATY N., LE MOULLEC N., LEPAGE B., LANG T. *et al.*, 2016 – Long-Term Effectiveness of a Lifestyle Intervention for the Primary Prevention of Type 2 Diabetes in a Low Socio-Economic Community. An Intervention Follow-Up Study on Reunion Island. *Plos One*, 11 (1) : 16 p.

FISCHLER C., 1990 – *L'omnivore*. Paris, Odile Jacob.

FISCHLER C., 2012 – La commensalité. In : Poulain J.-P. (dir.), *Dictionnaire des cultures alimentaires*, Paris, PUF.

FLORENCE S., LEBAS J., PARIZOT I., SISSOKO D., QUERRE M., PAQUET C. *et al.*, 2010 – Migration, santé et recours aux soins à Mayotte en 2007 : enseignements d'une enquête représentative en population générale. *Revue Épidémiologie Santé Publique*, 58 : 237-244.

FONTAINE G., 1995 – *Mayotte*. Paris, Khartala.

FOSSE-EDORH S., MANDEREAU-BRUNO L., 2015 – Suivi des examens recommandés dans la surveillance du diabète en France en 2013. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 34-35 : 645-653.

FOURNIER T., TIBÈRE L., LAPORTE C., MOGNARD E., ISMAIL M. N., SHARIF S. P., POULAIN J. P., 2016 – Eating patterns and prevalence of obesity. Lessons learned from the Malaysian Food Barometer. *Appetite*, 17 : 362-371.

FRIIS K., LASGAARD M., ROWLANDS G., OSBORNE R. H., MAINDAL H. T., 2016 – Health Literacy Mediates the Relationship Between Educational Attainment and Health Behavior: A Danish Population-Based Study. *Journal of Health Communication*, 21 : 54-60.

FUENTES S., FOSSE-EDORH S., BERNILLON P., BONALDI C., COSSON E., 2019 – Time Trends of Diabetes Prevalence and Incidence in France: A Nationwide Study. *Diabetes*, 68 (1).

GALLAND M.-C., 2011 – *Du cari au cot, quelles sont les évolutions et les conséquences des nouveaux modes d'alimentation*. Comm pers. au débat Cafés citoyens [en ligne] : <https://www.cafes-citoyens.fr/comptesrendus/751-du-carri-au-cot-queelles-sont-les-evolutions-et-les-consequences-des-nouveaux-modesdalimentation> (consulté le 8 août 2019).

GALOBARDES B., MORABIA A., BERNSTEIN M. S., 2001 – Diet and socioeconomic position: does the use of different indicators matter? *International Journal of Epidemiology*, 30 (2) : 334-340.

GALOBARDES B., SHAW M., LAWLOR D. A., LYNCH J. W., 2006 – Indicators of socioeconomic position (part 1). *Journal of Epidemiology and Community Health*, 60 (1) : 7-12.

GAMBURZEW A., DARCEL N., GAZAN R., DUBOIS C., MAILLOT M., TOMÉ D. *et al.*, 2017 – Manger Top, une démarche de marketing social bénéfique en milieu défavorisé. *Cahiers de nutrition et de diététique*, 52 (4) : 181-192.

GIRANDOLA F., 2012 – *Peut-on modifier les comportements alimentaires ?*, comm. pers. au salon Diètecom, Paris, 22 mars 2012.

GIRANDOLA F., JOULE R.-V., 2012 – La communication engageante, aspects théoriques, résultats et perspectives. *L'Année psychologique*, 112 (1) : 115-143.

GIRDARY L., YACOU C., EMEVILLE E., CORNELY V., 2017 – *Déterminants et indicateurs de santé en Guadeloupe, à Saint-Barthélemy et Saint-Martin*. Baie-Mahaut, Orsag, 242 p.

GOUGAUD J.-R., BOMPARD P., LARUADE C., CASTOR-NEWTON M. J., 2010 – *Prévalence de l'obésité chez les élèves du cours élémentaire 2 scolarisés durant l'année 2009-2010 en Guyane française*. Étude Nutriel, ORS Guyane.

GUIGNON N., DELMAS M.-C., FONTENEAU L. *et al.*, 2010 – *La santé des enfants en grande section de maternelle*. Ministère de l'Éducation, de la Jeunesse et de la Vie associative, Direction de l'Évaluation, de la Prospective et de la Performance (DEPP), 8 p.

GUYOT D., 2013 – *Étude sur les comportements alimentaires à Mayotte*. ARS océan Indien, réseau Diabète Mayotte, 95 p.

HAZARD J., LAHAYE C., FARIGON N., VIDAL P., SLIM K., BOIRIE Y., 2018 – Évolution du recours à la chirurgie bariatrique en France entre 2008 et 2014. *Bulletin Épidémiologique Hebdomadaire*, 5 : 84-92.

HEPA Europe, 2010 – *Réseau européen de promotion de l'activité physique au service de la santé*. Copenhague, Bureau régional de l'OMS pour l'Europe.

HUBERT A., 1996 – « Saucisses, boucané et autres andouilles à La Réunion ». In : Bataille-Benguigui M.-C., Cousin F. (dir.), *Cuisines, Reflets des Sociétés*, Paris, L'Harmattan, 464 p.

HWANG L. D., ZHU G., BRESLIN P., REED D. A., 2015 – Common Genetic Influence on Human Intensity Ratings of Sugars and High-Potency Sweeteners. *Twin Research and Human Genetics*, 18 : 361-367.

ledom, 2017 – *Rapport annuel Mayotte 2017*. ledom, 206 p.

ledom, 2018a – *Rapport annuel Guyane 2017*. ledom, 187 p.

ledom, 2018b – *Rapport annuel Martinique 2017*. ledom, 219 p.

Inpes, 2009 – *Résultats de l'étude sur les connaissances, les perceptions et les comportements des Antillais vis-à-vis du chlordécone*. Présentation du comité de pilotage national.

Inserm, 2014 – *Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique*. Paris, Coll. Expertise collective, 721 p.

Inserm, 2017 – *Agir sur les comportements nutritionnels : réglementation, marketing et influence des communications de santé*. Paris, EDP Sciences, coll. Expertise collective, XVI, 413 p. [en ligne] : <http://hdl.handle.net/10608/7472> (consulté le 18 octobre 2019).

Inserm-Cépidc, s.d. – Base de donnée [en ligne] : <https://www.cepidc.inserm.fr/causes-medicales-de-deces/interroger-les-donnees-de-mortalite> (consultée le 17 octobre 2019).

Institut de veille sanitaire, 2007 – *Étude nationale nutrition santé (ENNS, 2006). Situation nutritionnelle en France en 2006 selon les indicateurs d'objectif et les repères du Programme national nutrition santé (PNNS)*. Unité de surveillance et d'épidémiologie nutritionnelle, Université de Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, 74 p.

JALUZOT L., MALAVAL F., RATEAU G., 2016 – En 2015, les prix dans les DOM restent plus élevés qu'en Hexagone. *Insee Première*, 1589, 4 p.

JEANNE-ROSE M., CLARENCE P., 2015 – Enquête Budget de famille 2011. Le niveau de vie des ménages.

JODELET D., 2015 - « Les représentations sociales : un domaine en expansion ». In : Jodelet (dir.), *Les représentations sociales*, Paris, PUF.

JOLIVET A. *et al.*, 2012 – Migrant health in French Guiana: Are undocumented immigrants more vulnerable? *BMC Public Health.*, 12 : 53.

KESSE-GUYOT E., BERTRAIS S., PENEAU S., ESTAQUIO C., DAUCHET L., VERGNAUD A.-C. *et al.*, 2009 – Dietary patterns and their sociodemographic and behavioural correlates in French middle-aged adults from the SU.VI.MAX cohort. *Eurean Journal of Clinical Nutrition*, 63 (4) : 521-528.

KICKBUSCH I., PELIKAN J. M., APFEL F. *et al.*, 2013 – *Health literacy: the solid facts*. Copenhagen, World Health Organization, 86 p.

KIDD S., 2017 – Social exclusion and access to social protection schemes. *Journal of Development Effectiveness*, 9 : 212-244.

KRANKLADER E., 2014 – Où fait-on ses courses ? Les achats en ligne progressent, excepté pour l'alimentation. *Insee Première*, 1526, 8 p.

LAPORAL S., DEMIGUEL V., COGORDAN C., BARRY Y., GUSEVA CANU I., GOULET V., REGNAULT N., 2018 – *Surveillance des troubles causés par l'alcoolisation fœtale : analyse des données du programme de médicalisation des systèmes d'information en France entre 2006 et 2013*. Saint-Maurice, Santé publique France, 16 p.

LE GOFF L. M., 2004 – *Les produits frais biologiques et « naturels » : les attentes des consommateurs martiniquais*. Mémoire de fin d'études, Institut supérieur d'agriculture de Beauvais, France.

LENCLUME V., FAVIER F., 2012 – *Cohorte Rédia 2 : suivi des participants de l'enquête Rédia sur le diabète de type 2 à La Réunion*. Rapport, Saint-Pierre, CIC-EC Inserm, 240 p.

LIVE Y. S., 1999 – « Sociologie de La Réunion. Mutations paradoxes ». In : Cherubini B. (dir.), *La recherche anthropologique à La Réunion. Vingt années de travaux et de coopération régionale*. Paris, L'Harmattan et Université de La Réunion, 188 p.

*Livre bleu Outre mer*, s.d. – Ministère des Outre-mer [en ligne] : <http://livrebleuoutre-mer.fr> (consulté le 13 octobre 2019) : 87.

LOMBION J., 2012 – *Être et manger créole : complexité et singularité d'un « précipité » du tout-monde. Les cas de la Guadeloupe et de la Martinique (XV<sup>e</sup>-XX<sup>e</sup> siècles)*. Thèse de doctorat, Paris, EHESS.

LOUPEC R.-M., 2013 – *L'hypertension artérielle en Guyane. Focus information*. Observatoire régional de la Santé de Guyane, 11 p.

LUCE D., MICHEL S., DUGAS J., BHAKKAN B., MENVILLE G., JOACHIM C. et al., 2017 – Disparities in cancer incidence by area-level socioeconomic status in the French West Indies. *Cancer Causes Control.*, 28 (11) : 1305-1312.

MAROT L., 2018 – La plate-forme alimentaire de la Croix-Rouge Guyane menacée de disparition. Reportage, Guyane La 1<sup>re</sup> [en ligne] : <https://la1ere.francetvinfo.fr/guyane/plate-forme-alimentaire-croix-rouge-guyane-menacee-disparition-633422.html> (consulté le 10 octobre 2019).

MARTIN P., CONSALÈS J.-N., SCHEROMM P., MARCHAND P., GHESTEM F., DARMON N., 2017 – Community gardening in poor neighborhoods in France: A way to re-think food practices? *Appetite*, 116 : 589-598.

MARTIN S., 2010 – *Rapport sur la formation des prix des produits de première nécessité à Mayotte*. Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, 36 p.

MÉJEAN C., MACOULLARD P., CASTETBON K., KESSE-GUYOT E., HERCBERG S., 2011 – Socio-economic, demographic, lifestyle and health characteristics associated with consumption of fatty-sweetened and fatty-salted foods in middle-aged French adults. *British Journal of Nutrition*, 105 (5) : 776-786.

MÉJEAN C., DROOMERS M., VAN DER SCHOUW Y. T., SLUIJS I., CZERNICHOW S., GROBBEE D. E. et al., 2013 – The contribution of diet and lifestyle to socioeconomic inequalities in cardiovascular morbidity and mortality. *International Journal of Cardiology*, 168 (6) : 5190-5195.

MENNELLA J. A., PEPINO M.-Y., REED D. R., 2005 – Genetic and Environmental Determinants of Bitter Perception and Sweet Preferences Pediatrics. *Pediatrics*, 115 (2) : 216-222.

MERLE B., DESCHAMPS V., MERLE S., MALON A., BLATEAU A., PIERRE-LOUIS K., QUENEL P., CASTETBON K., 2008 – *Enquête sur la santé et les comportements alimentaires en Martinique (Escal 2003-2004). Résultats du volet « consommations alimentaires et apports nutritionnels »*. Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire, Université de Paris 13, Conservatoire national des arts et métiers, Observatoire de la santé de Martinique : 34 p.

**NAUD A.-M., CORNELY V., 2010** – Les habitudes alimentaires et la production locale. *Antiane, Guadeloupe*, 73 : 35-36.

**NDONG J. R., ROMON I., DRUET C., PRÉVOT L., HUBERT-BRIERRE R., PASCOLINI E. et al., 2010** – Caractéristiques, risque vasculaire, complications et qualité des soins des personnes diabétiques dans les départements d’Outre-mer et comparaison à la métropole : Entred 2007-2010, France. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire*, 42-43 : 432-436.

**Odeadom, 2018** – *Quelles conditions pour améliorer la couverture des besoins alimentaires dans les départements d’Outre-mer ?* [en ligne] : <http://www.odeadom.fr/wp-content/uploads/2019/01/Couverture-des-besoins-alimentaires-dans-les-DOM.pdf> (consulté le 19 août 2019).

**Orsag, 2009** – *Enquête Aphyguad. Activité physique, activités sportives et activités sédentaires des adultes en Guadeloupe*. Rapport d’étude, Orsag, GRSP, 108 p.

**Orsag, s.d. a** – « Nutrition, revenus et insécurité alimentaire en Guadeloupe ». In : *Comportements alimentaires et perceptions de l’alimentation en Guadeloupe en 2010*, Orsag, 8 p.

**Orsag, s.d. b** : **Orsag, n.d. b** – « Typologie des comportements alimentaires en Guadeloupe ». In : *Comportements alimentaires et perceptions de l’alimentation en Guadeloupe en 2010*. Orsag, 8 p.

**Orsag, 2010a** : **Orsag, 2010b** – *Enquête Aphyguad activité physique et sportive en Guadeloupe*. GRSP, Sécurité sociale de Guadeloupe, 6 p.

**Orsag, 2010b** – *Enquête Aphyguad. Activité physique, activités sportives et activités sédentaires des enfants en Guadeloupe*. Rapport d’étude, Orsag, GRSP : 98 p.

**Orsag, 2010c** – *Comportements alimentaires et perceptions de l’alimentation en Guadeloupe en 2010*. Enquête Observatoire régional de la santé de Guadeloupe.

**Orsag, 2018** – *L’alcool et ses conséquences sur la santé en Guadeloupe. Exploitation des données disponibles en 2017*. Dossier thématique, Orsag, 16 p.

**POPKIN B. M., 1993** – Nutritional Patterns and Transitions. *Population and Development Review*, 19 (1) : 138-157.

**POTHIN G., 2017** – *La cherté de la vie du point de vue du consommateur : définition, antécédents et conséquences*. Thèse de doctorat en sciences de gestion, Université de La Réunion.

**POULAIN J.-P., SMITH W., LAPORTE C., TIBÈRE L., ISMAIL M. N., MOGNARD E., ALOYSIUS M., NEETHIAHNANTHAN A. R., SHAMSUL A. B., 2015** – Studying the Consequences of Modernization on Ethnic Food Patterns: Development of the Malaysian Food Barometer (Mfb). *Anthropology of Food* [en ligne] : <http://journals.openedition.org/aof/7735> (consulté le 10 octobre 2019).

**POURCHEZ L., 2006** – Comportements alimentaires, petite enfance et grande distribution. *Journal des anthropologues* : 106-107 [En ligne] : <http://jda.revues.org/1303> (consulté le 2 octobre 2016).

**QUATRESOUS I., TAJAHMADY A., SISSOKO D., 2004** – *Épidémie de Bérubéri infantile à Mayotte*. Rapport d’investigation, Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire, 69 p.

QUENEL D. P., BLATEAU A., BOUDAN V., CARDOSO D. T., MALON A., ROSINE J., MERLE S., CORNELY V., FLAMAND C., PIERRE-LOUIS K. *et al.*, 2008 – *Rapport de l'enquête ESCAL*, Cire Antilles Guyane, ORS Martinique, AFSSA, Institut de veille sanitaire, 133 p.

**R**AMBHOJAN C., BOUAZIZ-AMAR E., LARIFLA L., DELOUMEAUX J., CLEPIER J., PLUMASSEAU J., LACORTE J. M., FOUCAN L., 2015 – Ghrelin, adipokines, metabolic factors in relation with weight status in school-children and results of a 1-year lifestyle intervention program. *Nutr & Metab*, 12 (43) [en ligne] : <https://doi.org/10.1186/s12986-015-0039-9> (consulté le 17 octobre 2019).

Restauration collective, 2018 – *Restauration collective*, n° 304, Dossier Outre-mer.

RICHARD J.-B., 2014 – *Premiers résultats du baromètre santé DOM 2014. Résultats détaillés selon le DOM, l'âge et le sexe*. Inpes, 32 p.

RICHARD J.-B., BALICCHI J., MARIOTTI E., PRADINES N., BECK F., 2014a – *Premiers résultats du baromètre santé DOM 2014. La Réunion*, Inpes, ANS, ARS OI, ORS La Réunion, 12 p.

RICHARD J.-B., KOIVOGUI A., CARBUNAR A., SASSON F., DUPLAN H., MARRIEN N., LACAPERE F., PRADINES N., BECK F., 2014a – *Premiers résultats du baromètre santé DOM 2014. Guyane*, Inpes, ANS, ARSG, ORSG, 12 p.

RICHARD J.-B., PITOT S., CORNELY V., PRADINES N., BECK F., 2014c – *Premiers résultats du baromètre santé DOM 2014. Guadeloupe*, Inpes, ANS, ARSG, Orsag, 12 p.

RICHARD J.-B., PRADINES N., BECK F., 2014d – *Premiers résultats du baromètre santé DOM 2014. Martinique*, Inpes, ANS, ARS Martinique, OSM, 12 p.

RICQUEBOURG M., 2018 – *Tableau de bord de la nutrition santé à La Réunion*. ORS Réunion, 72 p.

ROCHOUX J. Y., 2003 – « La communauté de rente et la décentralisation ». In : Watin M. (dir.), *La Réunion, entre communauté et société*, Les cahiers réunionnais du développement, Akoz-Espace public, 20, 38 p.

RODDIER M., 2001 – Étude Rédia. Réunion-Diabète « Enquête socio-culturelle et apports anthropologiques ». Rapport scientifique, Inserm, 15 p.

**S**AINTE POL T. (de), 2007 – L'obésité en France : les écarts entre catégories sociales s'accroissent. *Insee Première*, 1123 : 5 p.

SAINTE POL T. (de), 2012 – « Repas ». In : Poulain J.-P. (éd.), *Dictionnaire des cultures alimentaires*, Paris, Puf : 1137-1142.

SAUNDERS L., GULDNER L., COSTET N., KADHEL P., ROUGET F., MONFORT C., THOME J.-P., MULTIGNER L., CORDIER S., 2014 – Effect of a Mediterranean diet during pregnancy on fetal growth and preterm delivery: results from a French Caribbean mother-child cohort study (Timoun). *Pediatric and Perinatal Epidemiology*, 28 : 235-244.

SIMON T.-J., 1990 – *La santé à La Réunion de 1900 à nos jours*. Thèse de doctorat en médecine.

SOLET J. L., BAROUX N., 2009 – *Étude Maydia 2008. Étude de la prévalence et des caractéristiques du diabète en population générale à Mayotte*. Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire, 83 p.

STRINGHINI S., SABIA S., SHIPLEY M., BRUNNER E., NABI H., KIVIMAKI M. *et al.*, 2010 – Association of socioeconomic position with health behaviors and mortality. The Whitehall II study. *Journal of the American Medical Association*, 303 (12) : 1159-1166.

TANTIN-MACHECLER M., CAMUS M., 2014 – Soins de ville en Guadeloupe : un accès rapide, un maillage à consolider. *Insee Dossier*, Guadeloupe, 20 p.

TIBÈRE L., 2006 – Manger créole : interactions identitaires et insularité à La Réunion. *Revue ethnologie française*, XXXVI (3) : 509-518.

TIBÈRE L., 2009 – *L'alimentation en situation multiculturelle. L'exemple de La Réunion*. Paris, L'Harmattan.

TIBÈRE L., 2017 – *Pratiques et représentations alimentaires des Réunionnais*. Symposium « Alimentations, mutations alimentaires et transitions ». Journées Francophones de Nutrition, Nantes.

VAIL E., CORNELY V., 2014 – *Diagnostic local de santé des communes du CUCS de l'agglomération Pointoise. Volet qualitatif*, Pointe-à-Pitre, ORS, 32 p.

VALENTIN M., 1982 – *La cuisine réunionnaise*. Institut d'anthropologie du centre universitaire de La Réunion, Fondation pour la recherche et le développement dans l'océan Indien, Document de recherche n°8 : 112.

VAN CAUWENBERGHE E., MAES L., SPITTAELS H., VAN LENTHE F. J., BRUG J., OPPERT J.-M. *et al.*, 2010 – Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and "grey" literature. *British Journal of Nutrition*, 103 (6) : 781-797.

VERNAY M., NTAB B., MALON A., GANDIN P., SISSOKO D., CASTETBON K., 2009 – *Alimentation, état nutritionnel et état de santé dans l'île de Mayotte : l'étude NutriMay, 2006* – Saint-Maurice, Institut de veille sanitaire, Université de Paris 13, 56 p.

VIGNERON E., 2011 – *Les inégalités de santé dans les territoires français. État des lieux et voies de progrès*. Issy-les-Moulineaux, Elsevier Masson : 194 p.

VINCENOT A., 2019 – *Facteurs associés au risque de dénutrition chez les personnes âgées de plus de 65 ans vivant à domicile à La Réunion en 2016 et 2017*. Thèse de médecine générale, Université de La Réunion, 176 p.

WHITE H., 2017 – Effective targeting of social programmes: an overview of issues. *Journal of Development Effectiveness*, 9 : 145-161.

YACOU C., CORNELY V., NELLER N., PITOT S., JOUBERT C., BLATEAU A. *et al.*, 2015 – *Surcharge pondérale chez les adultes de 16 ans ou plus en Guadeloupe et Martinique*. 4<sup>es</sup> journées interrégionales de veille sanitaire des Antilles Guyane, comm. pers.

YEN I. H., MOSS N., 1999 – Unbundling education: a critical discussion of what education confers and how it lowers risk for disease and death. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 896 : 350-351.

# Annexes





## Présentation du comité d'experts

Nom	Discipline	Institution	Localisation administrative
Marie-Josèphe AMIOT-CARLIN	Nutrition humaine	UMR Moisa, Inrae, Université de Montpellier, Cirad, CIHEAM-IAAM, Montpellier Supagro	Montpellier
Xavier DEBUSSCHE	Endocrinologie, diabète, nutrition	CIC 1410 Inserm, CHU Félix Guyon	Saint-Denis de La Réunion
Yves MARTIN-PRÉVEL	Épidémiologie en nutrition publique	UMR Nutripass, Institut de recherche pour le développement (IRD), Université de Montpellier, Montpellier Supagro	Montpellier
Caroline MÉJEAN	Épidémiologie en nutrition publique	UMR Moisa, Inrae, Université de Montpellier, Cirad, CIHEAM-IAAM, Montpellier Supagro	Montpellier
Sylvie MERLE	Médecine de santé publique	CHU de Martinique, Observatoire de la santé de la Martinique (OSM)	Fort-de-France
Vincent RÉQUILLART	Économie	Toulouse School of Economics, Inrae, Université de Toulouse I Capitole	Toulouse
Solène ROSE-HÉLÈNE	Nutrition humaine	Agence régionale de santé (ARS) de Guyane	Cayenne
Louis-Georges SOLER	Économie	Directeur scientifique adjoint Alimentation et Bioéconomie, Inrae	Paris
Laurence TIBÈRE	Sociologie	Certop-CNRS UMR 5044, Université de Toulouse-Jean Jaurès et Laboratoire international associé (Taylors University, Kuala Lumpur) Institut supérieur du tourisme, de l'hôtellerie et de l'alimentation (Isthia)	Toulouse

# Présentation du comité de suivi

Le comité de suivi de l'expertise scientifique collective de l'IRD a pour objectif de suivre régulièrement l'avancement des travaux du collège d'experts, de lui faire part de ses observations éventuelles, sur la base du compte rendu et des documents de séance préparés par la Mission expertise et consultance de l'IRD et la présidente du collège d'experts et, enfin, de préparer la bonne appropriation des conclusions et recommandations remises par les experts.

Présidé par le commanditaire, le comité de suivi s'est réuni à trois reprises au ministère des Solidarités et de la Santé à Paris :

- le 21 novembre 2018, à l'occasion de l'atelier initial qui s'est tenu à l'issue du premier comité d'experts ;
- le 18 avril 2019, à l'issue du deuxième comité d'experts ;
- enfin, le 2 juillet 2019, à l'issue du troisième et dernier comité d'experts.

Le comité de suivi était composé de représentants de la Direction générale de la Santé, de la Direction générale de l'Alimentation, de la Direction générale des Outre-mer, de Santé publique France, de l'Anses, de l'Oqali, du Conseil national de l'Alimentation, des différentes Agences régionales de Santé et Directions régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt, ainsi que de la présidente du collège d'experts et des membres de la Mission expertise et consultance de l'IRD.

## Liste des thématiques initiales

Cette liste de thèmes, validée par le commanditaire, est le fruit du travail préparatoire du comité d'experts et a été présentée à l'occasion de l'atelier initial du 21 novembre 2018 à Paris.

<b>Axe I État des lieux nutritionnel/bilan descriptif</b>	
I.1	Prévalences d'obésité, des maladies chroniques et des déficiences en micronutriments
I.2	Adéquation aux recommandations nutritionnelles (apports énergétiques et nutritionnels, consommations alimentaires individuelles)
<b>Axe II Pratiques de santé et modes de vie</b>	
II.1	Comportements alimentaires (approvisionnements du foyer, pratiques culinaires et consommations, y compris alcool)
II.2	Activité physique et sédentarité
II.3	Analyse des relations entre déterminants primaires et état nutritionnel
II.4	Comportements alimentaires face aux crises sanitaires et épidémies
<b>Axe III Déterminants individuels, démographiques, économiques et socioculturels</b>	
III.1	Caractéristiques sociodémographiques (âge, sexe, composition du foyer, migration)
III.2	Position économique (revenus du ménage, profession, niveau d'éducation, ressources financières)
III.3	Facteurs socioculturels (pratiques culturelles)
III.4	Comportements de recours aux soins
III.5	Facteurs biologiques, génétiques
<b>Axe IV Analyse de l'environnement alimentaire</b>	
IV.1	Caractérisation de l'offre : variété de l'offre sous l'angle des circuits de distribution ; prix de l'alimentation (niveau de prix moyen et structure des prix relatifs) ; qualité nutritionnelle de l'offre alimentaire (effets de croisement avec les prix)
IV.2	Déterminants de l'offre et de ses caractéristiques (importation et production locale, structure des filières, grande distribution, rapports de force)
IV.3	Effets relatifs de l'environnement alimentaire sur la qualité de l'alimentation dans la construction des enjeux ?

# Liste de l'intégralité des contributions

La liste des thèmes a été retravaillée par le comité d'experts selon la progression de ses travaux, et affinée lors de ses réunions plénières, afin d'aboutir à un canevas consolidé et complet sur le sujet. Ces modifications ont été présentées aux comités de pilotage et validées par le commanditaire. Chacune des questions a ainsi donné lieu à la rédaction d'une contribution par un ou plusieurs experts, référencée comme article scientifique. L'intégralité de ces contributions est livrée sous format numérique dans la clé USB jointe à l'ouvrage.

	<b>Titre de la contribution</b>	<b>Experts</b>
I.0.	Introduction générale	C. MÉJEAN
<b>Axe I</b>	<b>Description de l'état nutritionnel des populations</b> <b>Coordinateur : Y. MARTIN-PRÉVEL</b>	
I.1.	Prévalences de l'obésité, des maladies chroniques et des déficiences en micro-nutriments	S. MERLE
I.2.	Adéquation aux recommandations nutritionnelles	M.-J. AMIOT-CARLIN
Encadré 1	Comparaison à d'autres contextes	Y. MARTIN-PRÉVEL
Encadré 2	Facteurs génétiques, obésité et préférences sensorielles	M.-J. AMIOT-CARLIN
Encadré 3	Qualité des données	Y. MARTIN-PRÉVEL
<b>Axe II</b>	<b>Pratiques de santé et modes de vie</b> <b>Coordinateur : X. DEBUSSCHE</b>	
II.1.	Pratiques alimentaires	X. DEBUSSCHE, L. TIBÈRE
II.2.	Comportements alimentaires face aux crises sanitaires	S. MERLE
II.3.	Activité physique et sédentarité	S. ROSE-HÉLÈNE
II.4.	Relations entre déterminants proximaux et état nutritionnel	Y. MARTIN-PRÉVEL
II.5.	La consommation d'alcool et ses conséquences	Y. MARTIN-PRÉVEL, X. DEBUSSCHE, L. TIBÈRE
II.6.	Pratiques de recours aux soins	X. DEBUSSCHE

<b>Titre de la contribution</b>		<b>Experts</b>
<b>Axe III</b>	<b>Déterminants démographiques, socioéconomiques et culturels de l'état nutritionnel et de l'activité physique</b> <b>Coordinateur : L. TIBÈRE</b>	
III.1.	Les déterminants sociodémographiques de l'état nutritionnel et de l'activité physique	L. TIBÈRE
III.2.	Inégalités sociales de nutrition	C. MÉJEAN
III.3.	Les déterminants socioculturels de l'état nutritionnel et de l'activité physique	L. TIBÈRE
<b>Axe IV</b>	<b>L'environnement alimentaire dans les Drom</b> <b>Coordinateurs : V. RÉQUILLART, L.-G. SOLER</b>	
IV.1.	Disponibilités alimentaire et énergétique et structure nutritionnelle	V. RÉQUILLART, L.-G. SOLER
IV.2.	Prix alimentaires	V. RÉQUILLART, L.-G. SOLER
IV.3.	Qualité nutritionnelle des produits mis en marché	V. RÉQUILLART, L.-G. SOLER
IV.4.	Deux questions à explorer : l'importance des circuits informels et le rôle de la restauration collective	X. DEBUSSCHE, V. RÉQUILLART, L.-G. SOLER

# Remerciements

Que soient remerciées très vivement toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de cette publication : aux experts eux-mêmes reviennent la qualité de l'expertise et l'essentiel du travail considérable qu'ils ont accompli sous la présidence de Caroline Méjean.

Nos remerciements les plus chaleureux s'adressent également à l'ensemble des membres du comité de suivi et autres acteurs qui ont bien voulu échanger avec les experts sur leur expérience et leur compréhension du sujet.

Enfin, un grand merci aux étudiants et doctorants pour leurs contributions spécifiques, ainsi qu'aux scientifiques des diverses institutions de recherche qui ont fait part de leurs connaissances, de leurs données et de leurs avis pour l'élaboration de ce rapport.

Carla ABADIE, étudiante, Isthia, Université de Toulouse 2-Jean Jaurès

Delphine ARTAUX, cheffe du service Information et diffusion,  
direction interrégionale Antilles Guyane, Insee

Anne-Marie AUROUSSEAU, chargée de mission Nutrition, pôle Prévention,  
ARS océan Indien

Natacha BABOT, chargée de mission Santé publique, Irebs Martinique

Delphine BALLET, doctorante en Sciences de l'éducation, laboratoire Icare (EA 7389),  
Université de La Réunion

Maryvette BALCOU-DEBUSSCHE, professeure, laboratoire Icare (EA 7389),  
Université de La Réunion

Claire BERNARDIN, analyste de données, indépendante

Lionel BOULON, inspecteur de l'action sanitaire et sociale,  
chef du service Prévention et Promotion de la santé, pôle Santé publique,  
ARS de Guadeloupe

Nathalie BROUSSE, référente du programme Nutrition, Irebs Guadeloupe,  
Saint-Martin, Saint-Barthelémy, antenne de Jarry

Paul BROUSSE, médecin coordonnateur, Centres délocalisés de prévention et de soins  
(CDPS), centre hospitalier Andrée Rosemon de Cayenne

Nathalie CAÏUS, responsable du service Prévention, Promotion de la santé,  
direction de la Santé publique, ARS Martinique

Florence CALIEZ, responsable du service Études et Statistiques, ARS océan Indien

Nicolas CAMBRONNE, adjoint au chef du service de l'Information statistique et économique, DAAF de La Réunion

Marie-Josiane CASTOR-NEWTON, directrice, ORS de Guyane

Stelly CHOPINET-DIJOUX, chargée de mission Nutrition/Obésité/Diabète, direction Animation territoriale et des Parcours de santé (DATPS), ARS océan Indien

Zoé COLOMBET, doctorante, UMR Moisa, Inrae

Vanessa CORNELLY, directrice, ORS de Guadeloupe

Aurélien DAUBAIRE, directeur régional, Insee La Réunion-Mayotte

Margaux DENIS, responsable de concertation, Conseil national de l'Alimentation

Jean-Pierre DEVIN, chef du service de l'Information statistique, économique et prospective, DAAF de Martinique

Sophie DROGUÉ, UMR Moisa, Inrae

Hélène DUPLAN, chargée de mission « Observation, études statistiques, CPOM État/ARS », direction générale, ARS de Guyane

Alexandre DUCROT, chef du service de l'Information statistique et économique, Mission des systèmes d'information, DAAF de Guadeloupe

Serge ESTEBAN, inspecteur des douanes, Direction nationale des Statistiques du commerce extérieur

Driss EZZINE, Cirad Mayotte

Pascal FORTIN, préfecture de La Réunion

Sandrine FOSSE, coordinatrice du programme de Surveillance du diabète, Direction des Maladies non transmissibles et traumatismes, Santé publique France

Thérèse HARTOG, chargée de mission, Odeadom

Patricia JEGOUSSE-ROCHER, directrice par intérim de l'Offre de soins, ARS de Guyane

Michelle JUSSELME, chargée de mission sur les questions douanières, bureau de la Réglementation économique et fiscale, Direction générale des Outre-mer

Viola LAMANI, post-doctorante, UMR Moisa, Inrae

Edwige LANDAIS, UMR Nutripass, IRD

Benjamin LARRAS, chargé d'études, Onaps

Sylvie LE MINEZ, Insee, Paris

François LÉTOUBLON, chef du service de l'Information statistique et économique, DAAF de La Réunion

Yves MELAIN, chef de bureau, Direction générale des Outre-mer

Natacha NELLER, chargée d'études, OSM

Charlotte PASCAL, chargée de communication, Onaps



Pierre PAPADOPOULOS, directeur général, DAAF de Guyane

Giovanna PINAUD, étudiante, Université Paris-Saclay

Guillaume POMPOUGNAC, chef de projet Santé Environnement,  
Ireps Guadeloupe, St-Martin et St-Barthélemy

Emmanuelle RACHOU, directrice, ORS océan Indien

Michaela RUSNAC, cheffe du bureau de la Cohésion sociale, de la Santé  
et de l'Enseignement, Direction générale des Outre-mer

Nadia SABBAAH, docteur, CH de Guyane à Cayenne

Jean-Walter SCHLEICH, documentaliste, Montpellier Supagro

Marion SERVAT, étudiante, Toulouse School of Economics

Frédérique STEIN, service de l'Alimentation (Mission nutrition et offre alimentaire),  
DAAF de La Réunion

Philippe TERRIEUX, chargé de mission auprès du chef du service de l'Alimentation,  
Politique publique de l'alimentation, responsable qualité locale  
et correspondant contrôle de gestion, DAAF de Martinique

Gérard THALMENSI, ARS Martinique

Julien THIRIA, responsable du service Prévention et Actions de santé,  
ARS océan Indien

Lise TROTTEY, chargée d'études, FNORS

Clara VIÉ, étudiante, Isthia, Université de Toulouse 2-Jean Jaurès

## Exemples de programmes ciblant les enfants, visant à réduire les inégalités sociales de santé

**Le programme Pralimap-Ines** est un référentiel innovant de prise en charge du surpoids chez les adolescents, dont l'objectif est de lutter contre l'augmentation de la prévalence du surpoids et de l'obésité, avec une attention particulière pour les adolescents issus de milieux moins favorisés afin de ne pas accroître les inégalités de santé. Le programme vise à associer un repérage et une prise en charge du surpoids et de l'obésité dans les écoles et collèges, en menant parallèlement pour tous les élèves une approche éducative et une approche environnementale. L'intervention s'est intéressée aux contraintes induites par un contexte socialement défavorisé en proposant un accompagnement spécifique adapté pour les plus défavorisés (composé d'une sollicitation renforcée de l'adolescent et de sa famille, de réunions de concertation pluridisciplinaire, d'aides financières pour la pratique de l'activité physique, d'un annuaire répertoriant les associations sportives et aides financières, d'entretiens motivationnels, d'un entretien individuel d'accompagnement au changement en activité physique, de séances d'éducation par les pairs, de défis sur un réseau social, d'ateliers d'alimentation et, si besoin, d'une prise en charge dans un centre spécialisé de l'obésité et de l'orientation vers des structures relais), auquel s'est ajoutée une stratégie innovante basée sur une action coordonnée à plusieurs niveaux : le système scolaire et les trois niveaux de soins définis par le plan d'Obésité : le médecin généraliste (niveau 1), l'équipe mobile de professionnels de la santé intervenant dans le milieu scolaire, des spécialistes locaux (niveau 2) et un centre d'obésité spécialisé (CSO) (niveau 3). Pralimap-Ines s'est révélé adéquate pour les adolescents en surpoids. Une réduction du gradient social a été obtenue avec un effet sur le BMI Z-score (nombre d'écart-types à la moyenne des personnes de même genre et de même âge), avec une évolution favorable de façon équivalente chez les garçons défavorisés et de façon supérieure chez les filles défavorisées et un même effet sur les indicateurs nutritionnels avec des variations équivalentes. Une adaptation du programme Pralimap Ines a été mise en place en 2018 en Guadeloupe et cible environ 1 300 élèves de 4<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup>.

En Guadeloupe, chez des enfants de 11-15 ans, une intervention combinant des actions éducationnelles avec promotion de l'activité physique et aussi un soutien aux familles, pendant un an, a conduit à une amélioration de l'indice de masse corporelle et de certains paramètres métaboliques, notamment une diminution significative des taux de leptine (hormone digestive peptidique qui régule les réserves de graisses dans l'organisme et l'appétit en contrôlant la sensation de satiété) chez les enfants obèses (RAMBHOJAN *et al.*, 2015).

En France hexagonale, le **Programme Malin** (« Je m'alimente bien pour bien grandir »<sup>27</sup>) a pour mission de favoriser l'accès des enfants en bas âge issus de familles en situation de pauvreté à une alimentation équilibrée et de qualité, ainsi que de faire évoluer les pratiques alimentaires des familles à travers leur participation à des actions de sensibilisation et de soutien à l'allaitement maternel et à la nutrition infantile. Il a été expérimenté dans cinq territoires et a permis à plus de 10 000 familles de bénéficier de dispositifs de réduction sur des produits alimentaires ou liés à l'alimentation depuis 2012 et de conseils nutritionnels pour encourager le fait maison, avec des impacts importants en termes de santé publique (augmentation de la part d'alimentation faite maison spécifique adaptée au jeune enfant, allongement de la durée d'utilisation du lait spécifique 2<sup>e</sup> âge, réduction de la consommation de boissons sucrées). Il est aujourd'hui intégré dans la stratégie nationale de prévention et de lutte contre la pauvreté des enfants et des jeunes et pourrait être généralisé dans les Drom.

---

27. Voir le site officiel du programme Malin : <http://programme-malin.com/>

## Exemples d'actions multicomposantes basées sur le besoin et l'environnement des personnes

Des interventions ciblées visent à modifier l'environnement des quartiers défavorisés en modifiant l'offre alimentaire ou de soins par de l'information et en parallèle des actions visant directement les individus.

**Le programme Opticourses** est un programme de promotion de la santé multipartenarial et participatif, qui s'intéresse aux courses alimentaires, une activité quotidienne pour laquelle tout le monde est compétent (DUBOIS *et al.*, 2018). Opticourses vise à armer les familles en précarité financière pour qu'elles parviennent à améliorer la qualité nutritionnelle de leurs achats alimentaires sans dépenser plus<sup>28</sup>. Le premier volet (volet « offre ») a ciblé l'offre alimentaire, à travers une intervention de marketing social, l'opération « Manger top », qui visait à rendre visibles et attractifs des produits de bonne qualité nutritionnelle pour leur prix dans des magasins de type discount (GAMBURZEV *et al.*, 2017). Le second volet (volet « demande ») a consisté en la coconstruction et l'évaluation d'ateliers ciblant les approvisionnements alimentaires et les achats réels des participants, en se basant sur leurs tickets de caisse notamment. Ces ateliers fournissent aux personnes en situation de précarité financière des clés pour améliorer la qualité nutritionnelle de leurs courses alimentaires, sans dépenser plus. Entièrement construit avec des habitants de quartiers défavorisés et des acteurs de terrain à Marseille, le programme consiste en des ateliers collectifs (8 à 12 personnes, 2 heures) au sein desquels s'articulent des thématiques qui proposent des activités ludiques sur les pratiques d'achats, la qualité nutritionnelle, le goût et le prix des aliments, et en incitant au partage des bons plans, des astuces et des connaissances sur l'équilibre alimentaire et les aliments sains et pas chers. Cette intervention a démontré l'impact favorable sur les comportements d'achat, d'une part (volet « offre ») de l'introduction d'un logo signalant les aliments de bonne qualité nutritionnelle et de bon prix dans des magasins discount, et d'autre part (volet « demande ») de la participation aux ateliers Opticourses. Ces données probantes ont incité à étudier la transférabilité du programme afin de proposer les activités Opticourses aux acteurs de la prévention dans d'autres contextes. Deux études ont respectivement conduit au déploiement du programme Opticourses en organisant la formation d'animateurs dans toute la région Paca et à l'intégration des activités Opticourses dans le programme Vivons en forme (VIF), grâce au transfert des compétences nécessaires pour que les formateurs de VIF puissent à leur tour former des acteurs locaux au sein des villes adhérentes au programme.

28. Voir le site officiel du programme Opticourses : [www.opticourses.fr](http://www.opticourses.fr)

L'objectif du **programme Aapriss** (« Apprendre et agir pour réduire les inégalités sociales de santé ») est de mettre en œuvre et d'évaluer des interventions visant à réduire les inégalités sociales de santé, notamment des interventions en nutrition<sup>29</sup>. La démarche sur laquelle est fondé le programme Aapriss est basée sur un certain nombre d'observations et d'hypothèses. Il s'agit donc, non pas d'une intervention supplémentaire, mais d'un métaprogramme, dont l'objectif est d'analyser les politiques de santé avec les acteurs, de proposer ensemble des réorganisations, des remaniements des interventions de santé publique et, si nécessaire, de promouvoir des actions complémentaires à celles existantes en se donnant les moyens de réfléchir à l'évaluation de cette démarche. Le projet Aapriss est donc une démarche de long terme qui engage plusieurs types de partenaires, les acteurs du système de soins de santé (prévention aux soins), les collectivités territoriales, donc les acteurs de la santé au sens large, et des chercheurs. Le programme résulte donc de l'action de ces partenaires et de la coconstruction qui est caractéristique de son approche.

Le **projet ELS-OIIS** (« Améliorer la littératie en santé et l'équité en santé des personnes malades chroniques en difficultés ») vise à mettre en œuvre des interventions susceptibles de favoriser le développement de la littératie en santé (LS) et de la LS numérique à La Réunion, dans le cadre du développement de la plateforme régionale de santé numérique OIIS. Le projet comprend 3 phases :

- évaluation des besoins en LS et LS numérique chez des personnes vulnérables présentant une maladie chronique (diabète, maladie cardiovasculaire, insuffisance rénale), description des parcours de santé et de soins, ainsi que de la contribution d'outils numériques existants ;
- délimitation des priorités et recommandations avec les divers acteurs et parties prenantes (patients et associations, représentants de la société civile, municipalités, professionnels de santé, professionnels du numérique, institutionnels), sur la base des profils de littératie en santé, incluant le numérique, et des parcours diversifiés ;
- coconstruction et mise en œuvre des interventions ciblées et évaluées pour répondre à ces besoins. Le projet fait partie des programmes OMS de développement de la LS dans les maladies chroniques, se basant sur le processus Ophelia (« Optimising health literacy »).

---

29. Voir le site officiel du programme AAPRISS : <http://www.iferiss.org/index.php/fr/aapriss>

## Liste des tableaux de synthèses

<b>Synthèse 1</b>	
La transition démographique et nutritionnelle dans les Drom . . . . .	21
<b>Synthèse 2</b>	
Prévalences de la surcharge pondérale, de l'hypertension artérielle et du diabète en population générale . . . . .	34
<b>Synthèse 3</b>	
Relations entre la position socioéconomique, le statut pondéral et les pathologies liées à l'alimentation . . . . .	39
<b>Synthèse 4</b>	
Adéquation ou non-adéquation de la population ultramarine aux repères nutritionnels . . . . .	52
<b>Synthèse 5</b>	
Particularités de l'activité physique et de la sédentarité dans les Drom . . . . .	58
<b>Synthèse 6</b>	
Spécificités et transversalités des Drom en matière de soins . . . . .	70
<b>Synthèse 7</b>	
Modèles, tendances et pratiques alimentaires dans les Drom . . . . .	80
<b>Synthèse 8</b>	
Comparaison de la restauration collective entre Drom rapportée à la population totale . . . . .	88
<b>Synthèse 9</b>	
Pratiques d'achats alimentaires par Drom . . . . .	103
<b>Synthèse 10</b>	
Relations entre la position socioéconomique et la consommation alimentaire . . . . .	118

# Sigles et acronymes

- AESA : Apport énergétique sans alcool
- AJR : Apports journaliers recommandés
- ALD : Affection de longue durée
- ANC : Apports nutritionnels conseillés
- Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
- API : Alcoolisation ponctuelle importante
- ARS : Agence régionale de santé
- AS : Apports satisfaisants (nutritionnels)
- BNPM : Banque nationale des patrimoines martiniquais
- BQP : Bouclier qualité prix
- CCAS : Centre communal d'action sociale
- CCI : Chambre de commerce et d'industrie
- CLS : Contrat local de santé
- CMU : Couverture maladie universelle
- CSO : Centre d'obésité spécialisé
- DCIR : Datamart de consommation interrégime
- DFA : Départements français d'Amérique
- DJSCS : Direction de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion sociale
- Drom : Département(s) et région(s) d'Outre-mer
- DQI-I : Diet Quality Index - International
- Ehpad : Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
- ESCI : Expertise scientifique collective de l'IRD
- ETP : Éducation thérapeutique du patient
- FAO : Food and Agriculture Organization
- FTO : Fat mass and obesity-associated protein

**GMS** : Grandes et moyennes surfaces

**GWAS** : Genome Wide Association Study

**HTA** : Hypertension artérielle

**IMC** : Indice de masse corporelle

**IOTF** : International Obesity Task Force

**IPAQ** : International Physical Activity Questionnaire

**IRCT** : Insuffisance rénale chronique terminale

**Ireps** : Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé

**LS** : Littératie en santé

**MSP** : Maisons de santé pluridisciplinaires

**NCEP** : National Cholesterol Education Program

**NHLDP** : National Health Literacy Demonstration Projects

**Odeadom** : Office de développement de l'économie agricole des départements d'Outre-mer

**ORS** : Observatoire régional de la santé

**ORS OI** : Observatoire régional de la santé de l'océan Indien

**Orsag** : Observatoire régional de la santé de Guadeloupe

**Parm** : Pôle agroalimentaire régional de la Martinique

**PMSI** : Programme de médicalisation des systèmes d'information

**PNNS** : Programme national nutrition santé

**PSE** : Position socioéconomique

**RNP** : Repères nutritionnels pour la population

**RPAQ** : Recent Physical Activity Questionnaire

**RSA** : Revenu de solidarité active

**SAF** : Syndrome d'alcoolisation aiguë du fœtus

**SAU** : Surface agricole utile

**SNDS** : Système national des données de santé

**Sniiram** : Système national d'informations interrégimes de l'Assurance maladie

**VADS** : Cancers des voies aéro-digestives supérieures

**VPO** : Viande, poisson, œufs





## Expertise réalisée par l'IRD à la demande de la Direction générale de la Santé

L'état nutritionnel et les comportements alimentaires des populations dans les Outre-mer français constituent des enjeux socioéconomiques et de santé publique spécifiques. Les Drom font en effet face à des prévalences de surpoids, d'obésité et de diabète plus élevées que dans l'Hexagone. Ces territoires connaissent une transition démographique, nutritionnelle et alimentaire aussi rapide que profonde, avec une évolution des modes de vie pouvant conduire à une activité physique insuffisante et une alimentation déséquilibrée.

La Direction générale de la Santé a confié à l'Institut de recherche pour le développement (IRD) la réalisation d'une expertise scientifique collective sur l'état nutritionnel et l'alimentation des populations ultramarines, afin d'envisager une déclinaison particulière du Programme national nutrition santé dans les Outre-mer. Le périmètre de l'expertise englobe la Guadeloupe, la Guyane, la Martinique, Mayotte et La Réunion. L'objectif est de dresser un constat actualisé des disparités et des similarités entre les Drom. À cette fin, l'IRD a mobilisé un comité pluridisciplinaire d'experts, composé d'épidémiologistes, de nutritionnistes, de médecins en santé publique, d'économistes, d'un diabétologue endocrinologue et d'une sociologue.

À travers l'analyse des données publiées sur l'alimentation et la nutrition dans les Outre-mer, le comité d'experts propose ici 24 recommandations d'actions et d'études pour éclairer les politiques publiques de nutrition dans le domaine français ultramarin.

**Contributions intégrales  
des auteurs sur clé USB**



## IRD joint scientific expert appraisal produced at the request of the Directorat General of Health of the French Ministry of Health

The nutritional situation and food consumption habits of the inhabitants of the French overseas territories pose very specific socio-economic and public health-related challenges. Apart from having to deal with a prevalence of overweight, obesity and diabetes more significant than that of the French mainland, these territories are also undergoing both rapid and profound demographic, nutritional and food-related transformations leading to changes in lifestyle which could result in insufficient physical activity as well as uneven food consumption.

Within this context, the Directorate General of Health has charged the French Research Institute for Development (IRD) to conduct a multidisciplinary scientific expert overview of the nutritional situation and food consumption of the inhabitants of the French overseas territories in order eventually to lend a specific orientation to the National Nutritional Health Plan for these areas. The scope of the overview includes Guadeloupe, French Guiana, Martinique, Mayotte and La Réunion and the objective is to provide a picture of the differences and similarities between the various territories based on available data. To this end, the IRD has assembled a multidisciplinary committee of experts composed of epidemiologists, nutritionists, doctors specialising in public health issues, economists, endocrinologists, specialists in diabetic ailments and sociologists.

