

# LE SYSTÈME ALIMENTAIRE DE LA VILLE DE KAYES



© Grdr - 2022. Tous droits réservés. Licence octroyée à l'AFD et au CCFD-Terre Solidaire sous conditions.

**Auteurs**

GRDR - [www.grdr.org](http://www.grdr.org)

**Conception graphique et mise en page :**

© Sandra Derichs - [www.socialetgraphic.com](http://www.socialetgraphic.com)

**Photographies**

© JB Russell - [www.jbrussellimage.com](http://www.jbrussellimage.com) - sauf mention contraire

Imprimé par ICO Imprimerie en 2022.

# LE SYSTÈME ALIMENTAIRE DE LA VILLE DE KAYES

# REMERCIEMENTS

Le Grdr remercie les institutions et organisations ayant appuyé la réalisation de cet ouvrage à travers leur participation au Comité de Pilotage de l'étude : Mairie de la commune urbaine de Kayes, Mairie de la commune rurale de Liberté Dembaya, Association des Consommateurs du Mali (ASCOMA), Commerçants/importateurs et commerçants détaillants de Kayes, Association des pêcheurs de Kayes, Coopérative laitière de Kayes, Conseil régional de la société civile de Kayes, Coopérative de filière bétail-viande, Direction Régionale du Commerce de la Consommation et de la Concurrence de Kayes (DRCC), Chambre de Commerce et d'industrie de Kayes, Direction Régionale de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du territoire et de la Population (DRPSIAP) Kayes, Direction régionale de la santé, Office des produits agricoles au Mali (OPAM), Direction régionale de l'agriculture de Kayes, Chambre régionale d'agriculture de Kayes, Direction régionale de la production et industrie animale de Kayes, Direction régionale des eaux et forêts, Direction régionale de la pêche, Association Malienne pour la Sécurité et la Souveraineté Alimentaires (AMASSA Afrique verte), Réseau des Horticulteurs de Kayes (RHK), Association des Organisations Professionnelles Paysannes (AOPP), Coordination des associations féminines transformatrices des produits agro-alimentaires, Fédération des associations féminines impliquées dans les actions céréalières en région de Kayes, Coopérative des producteurs de semences maraichères du Mali (COPROSEM), Les salariés et le Comité d'Orientation Stratégique (COS) du Grdr de Kayes.

Le Grdr remercie également Jessica Pascal (CCFD-Terre Solidaire) et Salif Derra (AVI) pour la relecture du document et leurs conseils.

Nous rendons hommage à Koman Barry, ex-chef de zone d'AMASSA AFRIQUE VERTE Kayes et membre du comité de pilotage de l'étude du système alimentaire de la ville Kayes, qui a été tué le 1er juin 2022 dans une attaque barbare non revendiquée sur la route Kayes-Yélimané.

Réalisé avec le soutien de :



En collaboration avec la ville de Kayes :



Une réalisation du :



Les données, désignations ou frontières utilisées dans les cartes ne sont pas garanties sans erreur et n'impliquent en aucun cas la responsabilité ni l'approbation du Grdr ou des parties prenantes mentionnées dans ce document.

Le contenu du présent document relève de la seule responsabilité du Grdr et ne reflète pas nécessairement les opinions de l'Agence française de développement, du CCFD-Terre Solidaire des autres bailleurs de fonds, des partenaires et parties prenantes du TAPSA.

Ce document a été réalisé dans le cadre de la 1<sup>ère</sup> phase du programme de Transition vers une Agroécologie Paysanne au Service de la souveraineté Alimentaire » (TAPSA) financé par l'AFD, le CCFD-Terre Solidaire et la Fondation Actes.

# RÉSUMÉ



©GRDR

La commune de Kayes, de taille réduite et presque totalement urbanisée, peut compter sur une zone péri-urbaine avec une importante activité maraîchère et un arrière-pays (cercle et région) siège d'une production céréalière non négligeable et comptant un cheptel considérable. Le Mali est par ailleurs l'un des rares pays d'Afrique de l'Ouest presque autosuffisant en riz avec un taux de couverture des besoins de 87% entre 2010 et 2015<sup>1</sup>.

Si la commune en elle-même n'occupe pas une place importante dans le secteur de la production alimentaire, ni dans celui de la transformation - très peu développé, Kayes est en revanche un nœud incontournable du système de distribution alimentaire malien : c'est en effet par cette ville que transite la plus grande partie des importations alimentaires en provenance du Sénégal et destinées à l'ensemble du pays. Le marché de Kayes est par ailleurs fortement territorialisé dans la mesure où, malgré son rôle à l'échelle nationale, les produits alimentaires échangés sont en priorité régionaux<sup>2</sup>.

La ville est donc caractérisée par une offre alimentaire importante et diversifiée : ici plus qu'ailleurs les problématiques de sécurité alimentaire sont avant tout liées aux questions d'accessibilité.

D'autant plus que Kayes est aussi l'une des villes les plus chères du Mali et où la hiérarchie des prix pénalise systématiquement certains produits « locaux<sup>3</sup> ». L'organisation fortement monopolisée du marché urbain est souvent évoquée pour expliquer la cherté des biens alimentaires à Kayes, tandis que des enquêtes récentes ont mis en lumière le rôle des commerçants grossistes dans la définition de l'offre alimentaire et dans l'introduction des nouveaux produits.

Kayes est par ailleurs une ville-relais sur les routes des migrations locales et internationales.

Que ce soit par les émigrés ayant gardé de forts liens avec le territoire d'origine ou alors par les migrants sahéliens installés ou de passage, ou enfin par les grands commerçants maliens ayant des bureaux en ville, les nouveautés arrivent vite à Kayes : les habitudes alimentaires y sont changeantes et diversifiées. Une enquête menée auprès des ménages en août 2019 révèle en effet des profils de consommateurs très différents puisant dans l'offre alimentaire en fonction de leurs revenus et de leur culture alimentaire. Si la dépendance au riz importé est très forte dans la ville, la transition agro-alimentaire est loin d'être accomplie. La diète repose toujours sur la consommation de céréales et, au-delà des différences, la plupart des ménages consomme des produits locaux, les aliments industriels (importés ou pas) restant globalement minoritaires.

Pourtant, bien que relativement peu nombreux, les agro-aliments plébiscités sont essentiellement des aliments ultra-transformés dont l'utilisation habituelle est de plus en plus mise en relation avec certaines maladies. L'offre disponible, la promotion publicitaire, l'envie de diversification, les prix concurrentiels ainsi que l'attrait pour des produits à la préparation rapide favorisent la diffusion de ces aliments à l'étiquetage parfois opaque.

On observe néanmoins, auprès des groupes les plus aisés, un retour vers certains produits « traditionnels » désormais trop chers pour les ménages pauvres : considérés plus sains, ils concourent aux objectifs de distinction des ménages plus fortunés.

1. INSTAT - Mali, *Analyse des bilans alimentaires du Mali sur la période 2010-2015, 2019.*

2. IRPAD, *Evaluation des performances de l'Agroécologie et la cartographie des marchés territoriaux dans la région de Kayes au Mali, 2021.*

3. Le mot « local » est ici utilisé dans un sens relatif, le riz produit à Ségou étant considéré « local » par rapport à celui produit en Thaïlande.

# AVANT PROPOS



La ville de Kayes, Chef-lieu de la 1<sup>ère</sup> région administrative du Mali est bâtie sur une superficie de 50 Km<sup>2</sup>, presque complètement urbanisée. Carrefour important des commerces internationaux et nationaux, les produits alimentaires ne manquent pas, mais ils sont chers. Ainsi les ménages de la ville, surtout les moins aisés, ne peuvent parfois pas bénéficier de la diversité de l'offre. Le mil et le sorgho, par exemple, sont plus chers à Kayes que dans d'autres villes du Mali et la consommation de riz importé (plus abordable) est devenue prédominante.

Le changement des habitudes alimentaires a accentué la consommation de ce produit et aussi de certains produits industriels. Tous cela génère un sentiment fort de dépendance et aggrave le problème de l'insécurité alimentaire.

Pour mieux connaître la situation alimentaire, l'association des consommateurs du Mali (représentation régionale de Kayes) a accompagné le Grdr et la Mairie de la commune urbaine de Kayes dans la réalisation de l'étude du système alimentaire de la ville dans le cadre du programme TAPSA. Cette étude a permis de comprendre comment les habitants de Kayes se nourrissent, comment et où les aliments sont produits, qui s'occupent de les acheminer à Kayes et de les vendre. L'étude a touché tous les acteurs qui sont impliqués dans la sécurité alimentaire de la ville de Kayes (producteurs, transformateurs et transformatrices, transporteurs, commerçants grossistes et détaillants, consommateurs, pouvoirs publics...). En tant qu'association de consommateurs, nous espérons que des actions précises seront maintenant identifiées en vue d'améliorer la sécurité alimentaire dans la ville de Kayes.

À ce propos, les activités dites « artisanales » de transformation des produits alimentaires méritent une attention particulière pouvant améliorer le régime alimentaire, tout en favorisant la création d'emplois. Le maraîchage péri-urbain représente aussi un enjeu important dans le contexte de la sécurité alimentaire de la ville et permet d'aborder la question de la durabilité des systèmes de production locaux.

L'étude a été portée par la mairie de la commune urbaine de Kayes dont les élus ont pris en main les questions liées à la sécurité alimentaire. Nous espérons que ce document aidera les forces vives de la commune avec à leur tête l'ASCOMA dans l'élaboration d'un plaidoyer pour une meilleure prise en compte des besoins alimentaires des habitants de Kayes. Nous espérons aussi que les problématiques liées au système alimentaire de Kayes soient au cœur du prochain PROGRAMME DE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE, SOCIAL ET CULTUREL DE LA COMMUNE URBAINE DE KAYES pour la période 2023-2027 (PDESC).

**SEYDOU SISSOKO (Président de l'ASCOMA)**

# SOMMAIRE

<b>Remerciements</b>	<b>2</b>
<b>Résumé</b>	<b>3</b>
<b>Avant propos</b>	<b>4</b>
<b>Le contexte productif</b>	<b>6</b>
Une ville sans campagne	7
Un maraîchage périurbain ancien et dynamique	7
Un arrière-pays autosuffisant en céréales sèches...	8
... et exportateur en viande	9
Des activités de transformation peu développées	11
« Un abattoir d'excellence qui peine à s'intégrer dans le tissu économique local »	12
<b>Le bassin d'approvisionnement</b>	<b>14</b>
Une ville marchande	15
Les prix concurrentiels du riz importé	16
Un bassin d'approvisionnement majoritairement ravitaillé par des produits nationaux et de la sous-région	18
Produits frais et ultra-transformés	20
« De quoi est fait un cube de bouillon ? »	22
Vente au détail : une offre tirée par les grossistes dans un contexte à flux tendus	23
Une clientèle tiraillée entre diversité, qualité et prix	24
« Maraîchage et agroécologie à Kayes : soutenir et garantir la rémunération du travail des producteurs de légumes et fruits engagés dans une production sans intrants agrochimiques. Bilan de la mise en place d'un point de vente à Kayes »	25
<b>Les habitudes alimentaires</b>	<b>26</b>
Des conditions de vie privilégiées... qui demandent à être améliorées	27
Un Score de Consommation Alimentaire (SCA) rassurant, mais des dépenses pour l'alimentation très élevées	28
« Évolution des indicateurs de sécurité alimentaire suite aux crises sanitaires et politiques »	29
Profil alimentaire de la ville de Kayes	30
Profil alimentaire des habitants de Kayes	35
Synthèse des profils alimentaires	39
Infographies de la consommation, par groupe	40
Un système alimentaire largement territorialisé mais confronté à des défis alimentaires émergents	44
<b>Annexes</b>	<b>46</b>
L'enquête quantitative : méthodologie	47
L'enquête quantitative : résultats de la classification par groupe	48
L'enquête qualitative : méthodologie	49
<b>Bibliographie</b>	<b>50</b>
<b>Liste des graphiques et tableaux</b>	<b>52</b>



## LE CONTEXTE PRODUCTIF

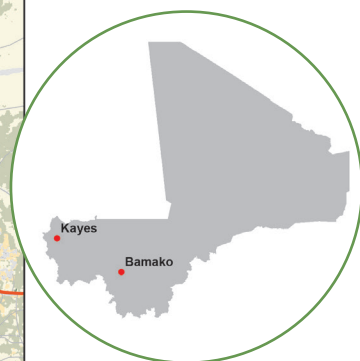




## Une ville sans campagne

Au cours des vingt dernières années, la population de Kayes<sup>4</sup> a presque doublé, passant de 67 424 habitants (RGPH 1998) à 173 646 (estimation 2019 de la Direction Nationale de la Population). Cette croissance démographique s'est accompagnée d'une forte expansion spatiale (+ 60% entre 2003 et 2013)<sup>5</sup> qui a progressivement grignoté les aires agricoles de la ville, sur une surface communale par ailleurs déjà très réduite.

4. Sauf indication, l'expression « Kayes » se réfère à la ville de Kayes.
5. Grdr, Atlas de la Moyenne Vallée du Fleuve Sénégal, 2014.



La ville de Kayes et les communes environnantes

Source : Espace urbanisé, bâti et tracé des routes : analyse Grdr à partir de OSM 2022 / Occupation du sol : ESA World 2021 / Itinéraires et dénomination : Grdr 2022

Les zones cultivées à l'intérieur des limites communales se limitent aujourd'hui à quelques vergers et aux périmètres maraîchers situés pour la plupart le long du fleuve Sénégal. Une analyse sommaire menée sur une image de 2022 disponible sur Google Earth permet d'estimer à une cinquantaine d'hectares les superficies cultivées à l'intérieur du périmètre communal, tandis que l'extrapolation à partir d'autres études de terrain<sup>6</sup>, laisse envisager qu'environ 250 exploitations mettent en valeur ces espaces agricoles. Il s'agit par ailleurs d'une agriculture fragile, la moitié des exploitations n'ayant pas un accès sécurisé à la terre. Dans ces conditions, les investissements sont rares et presque un exploitant sur deux (47%) exerce aussi un autre métier. Face aux nombreux besoins de la ville, le Programme Economique, Social et Culturel de la commune urbaine de Kayes (PDESC) 2017-2021 consacre un peu plus de 1% du budget au soutien à ces activités, notamment pour la formation des acteurs, tandis que la préservation des espaces agricoles est envisagée à l'échelle péri-urbaine en partenariat avec les communes environnantes.

6. K. Y. Kamaté, *Caractérisation socioéconomique des exploitations agricoles de la commune urbaine de Kayes : quelle contribution dans l'alimentation des ménages de la ville ? 2020.*

## Un maraîchage périurbain ancien et dynamique

Les communes rurales avoisinantes sont en effet largement investies par les activités agricoles dont une partie est orientée par la demande urbaine. Il s'agit notamment des produits maraîchers qui ont connu un développement important à partir du début des années 2000 dans la zone la plus proche de Kayes. C'est à cette époque que, à côté du maraîchage d'autoconsommation prédominant jusque-là, se met en place une filière de produits horticoles, alimentée et alimentant les modifications des habitudes alimentaires citadines<sup>7</sup>. Cette filière commerciale généralise la production de fruits et légumes jusqu'à cette époque peu consommés (oignon, pomme de terre, aubergine, haricot vert, concombre, petit pois) qui vont s'ajouter aux produits maraîchers plus courants (laitue, carotte, betterave, chou, échalote, gombo et tomate).

7. V. Thorat, *Analyse des systèmes de production pratiquant l'horticulture irriguée dans la zone périurbaine de Kayes, 2000.*

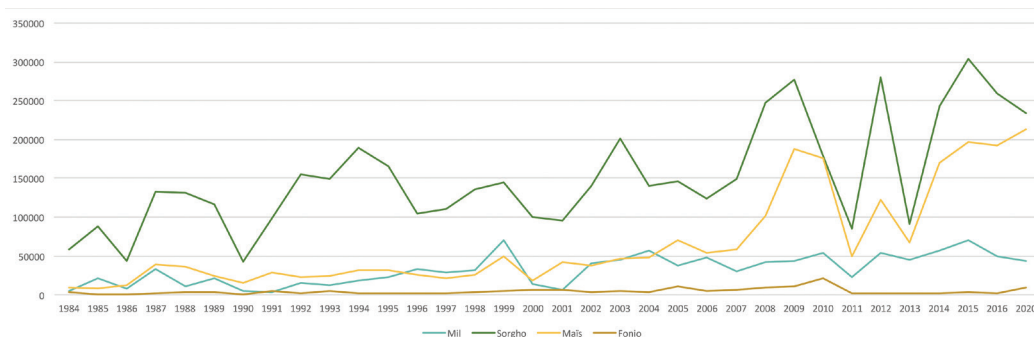
Ces changements sont essentiellement concentrés le long du fleuve Sénégal, entre Samé et Médine. Il s'agit d'une zone bien connectée à la ville de Kayes : les transports des produits y sont aisés, ainsi que les allées-venues des habitants et, si les villageois travaillent en ville, les citadins investissent dans l'agriculture péri-urbaine.

Pratiqué essentiellement sur les zones inondables du fleuve (îles et berges) et sur les bourrelets des berges, le maraîchage est rarement la destination exclusive de ces terres qui accueillent aussi les cultures de décrue (patate douce et maïs) ou de céréales pluviales (maïs principalement). La durée de la période maraîchère est liée avant tout à la maîtrise de l'eau : en effet, si celle-ci ne manque pas (notamment depuis la création du barrage de Manantali), elle doit être prélevée du fleuve pour garantir l'irrigation des cultures. Selon les zones, les périodes et la surface cultivée en maraîchage, les investissements en pompes sont plus ou moins coûteux et seulement une minorité de périmètres maraîchers produit tout au long de l'année<sup>8</sup>.

Ainsi, l'offre de produits maraîchers sur le marché urbain est complétée par la production des autres cercles de la région qui, avec celui de Niono (région de Ségou), fournissent essentiellement échalotes et oignons. Celles-ci sont par ailleurs le seul légume frais importé présent sur le marché de la ville. Des fruits et légumes (chou, poivron, aubergine, piment, carottes, mangues) arrivent aussi régulièrement du cercle de Kati, dans la région de Koulikoro<sup>9</sup>.

## Un arrière-pays autosuffisant en céréales sèches...

Les activités primaires représentent le principal secteur d'occupation des habitants de la région de Kayes<sup>10</sup> (80% des actifs)<sup>11</sup>. Les exploitations agricoles sont essentiellement de type familial et pratiquent aussi bien l'agriculture pluviale (prédominante) que celle de décrue, tandis que le maraîchage irrigué se développe en périphérie des agglomérations (comme c'est le cas pour Kayes). Les céréales sèches (sorgho, maïs, mil, fonio) représentent en termes de quantités et surfaces la plus importante production agricole de la région. Bien qu'avec une variabilité interannuelle certaine, depuis le milieu des années 1980 cette production céréalière n'a pas cessé d'augmenter et le rapport entre production et besoin est aujourd'hui largement positif.



Graphique 1. Évolution de la production de céréales sèches en région de Kayes entre 1984 et 2020, en tonnes

Source : Faostat jusqu'à 2016, Direction Régionale de l'Agriculture pour 2020

Le bilan établi par la Direction Régionale de l'Agriculture de Kayes en décembre 2021<sup>12</sup> fait état d'un excédent de plus de 100 000 tonnes sur l'ensemble de la région. Le cercle de Kayes serait par contre déficitaire d'environ 80 000 tonnes.

Cercles	Disponibilité (t)	Consommation Humaine (t)	Ecart (t)
Kayes	24 241	104 399	-80 157
Bafoulabé	50 278	47 533	2 745
Kéniéba	74 599	40 087	34 512
Kita	262 990	87 993	174 997
Yélimané	7 609	35 910	-28 302
Total région	419 717	315 922	103 795

Tableau 1. Bilan céréalier de la région de Kayes : céréales sèches

Source : Direction Régionale de l'Agriculture de Kayes, La sécurité alimentaire en région de Kayes, 2021

8. V. Thorat, Op. Cit.

9. D'après les résultats de l'enquête sur le bassin d'approvisionnement menée en 2020, dans le cadre du projet TAPSA. Les détails méthodologiques sont en annexe.

10. On fait référence ici à l'ancien découpage administratif auquel font référence les documents statistiques utilisés pour cette étude.

11. Direction Régionale de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du Territoire et de la Population de Kayes, Annuaire Statistique 2016 de la Région de Kayes, 2017.

12. Direction Régionale de l'Agriculture de Kayes, La sécurité alimentaire en région de Kayes, 2021.

L'enquête qualitative sur le bassin d'approvisionnement de la ville de Kayes laisse néanmoins envisager une présence non négligeable de céréales sèches en provenance d'autres régions du Mali. En effet, la commercialisation des céréales régionales ne semblerait pas spécialement privilégiée sur le marché du chef-lieu : d'une part, parce que les connexions infrarégionales sont mauvaises et d'autre part parce que le marché de Ségou (avec ses bourses aux céréales) et le hub céréalier de Bamako permettent de mieux négocier les prix et offrent un plus large choix aux grossistes.

Par ailleurs, la région de Kayes reste déficitaire en riz, pour 132 753 tonnes<sup>13</sup>.

13. Direction Régionale de l'Agriculture de Kayes, Op. Cit.

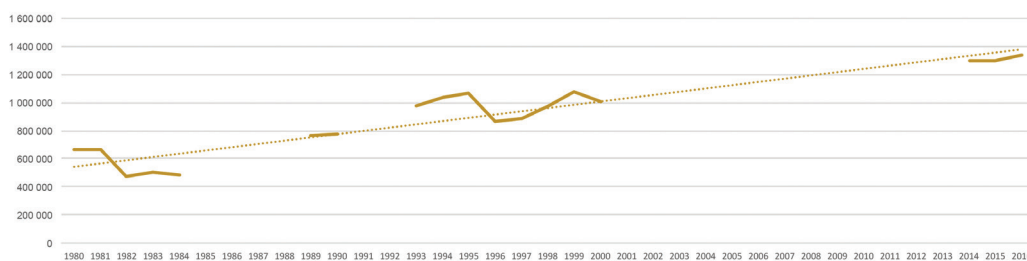
	Production	Disponibilité en tonnes	Disponibilité en Kg/an/per
Riz	54 776	34 235	15
Maïs	232 551	197 668	88
Sorgho	201 796	171 527	76
Mil	42 847	36 420	16
Fonio	16 591	14 102	6

Tableau 2. Production et disponibilité de la région de Kayes en 2021

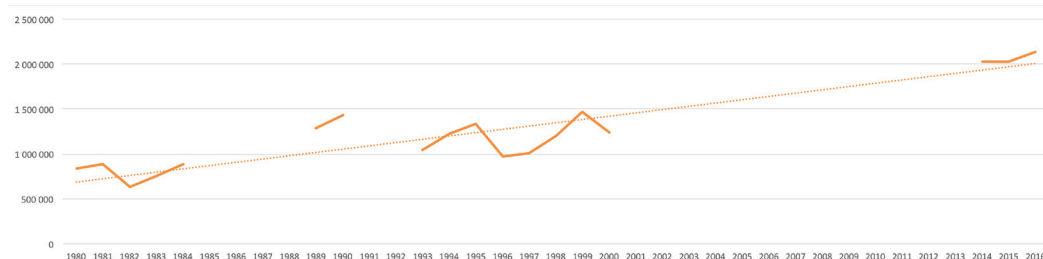
La norme de consommation indiquée dans le bilan établi par la Direction Régionale est de 74 kg/an/personne pour le riz et 140 kg/an/personne pour l'ensemble des autres céréales. Source : Direction Régionale de l'Agriculture de Kayes, La sécurité alimentaire en région de Kayes, 2021

## ... et exportateur en viande

Bien que les données sur l'élevage soient lacunaires et souvent issues d'estimations, la tendance au cours des dernières décennies est assez nette et témoigne d'un accroissement significatif du cheptel régional : les têtes de bovins auraient plus que doublé depuis 1980 et les ovins et caprins presque triplé.



Graphique 2. Évolution du cheptel de bovins en région de Kayes. Source : Faostat



Graphique 3. Évolution du cheptel d'ovins et caprins en région de Kayes. Source : Faostat

Aujourd'hui, la région de Kayes est exportatrice de bétail sur pied, notamment vers le Sénégal et la Guinée<sup>14</sup>. En 2015, elle était la troisième région exportatrice pour les bovins (après Ségou et Mopti) et la première pour les ovins<sup>15</sup>.

14. L'annuaire statistique régional fait état de 56 965 tête de bovin et 166 680 d'ovins exportés en 2015. Pour cette même année, parmi les 5 produits alimentaires cités dans la rubrique « exportations », la viande bovine figure en tête représentant 42,68% de la valeur des exportations (valeur FOB, en Fcfa). Le rapport d'activité 2015 de la Direction Nationale de Productions et des industries Animales (DNPIA) du Ministère de l'Élevage et de la Pêche donne un nombre de têtes un peu inférieur pour les bovins (30418) et largement supérieur pour les ovins/caprins (475540).

15. D'après la DNPIA

L'annuaire de statistiques régionales 2015 montre par ailleurs qu'un quart des bovins (24%) et caprins (25%) régionaux sont recensés dans le cercle de Kayes, ainsi que 21% des ovins. Le PDESC 2017-2021 signale par ailleurs un élevage péri-urbain en pleine expansion, tandis que d'autres études documentent une activité d'embouche ovine urbaine significative<sup>16</sup> : il s'agit de pratiques intensives qui côtoient d'un côté l'élevage extensif et transhumant (dominant dans la région) et de l'autre l'élevage domestique très répandu dans la ville de Kayes<sup>17</sup>.

	Bovins	Ovins	Caprins	Volaille
Bafoulabé	153 603	168 469	165 661	831 013
Diéma	172 036	92 657	112 313	607 929
Kayes	314 580	174 085	296 224	918 579
Kéniéba	167 121	54 751	68 791	574 110
Kita	175 722	78 581	115 121	459 289
Nioro	190 468	168 469	266 742	344 466
Yélimané	125 340	108 101	161 449	92 788
Total	1 298 870	845 113	1 186 301	3 828 174

Tableau 3. Nombre de tête par cercle en 2015

Source : Ministère de l'Economie et des Finances, Annuaire statistique 2015 de la région de Kayes, 2017

La disponibilité en viande est donc importante et les quelques informations disponibles laissent envisager une consommation alignée sur la moyenne nationale, soit environ 8 kg par an et par personne pour la viande rouge (bovins, ovins et caprins)<sup>18</sup>. Il s'agit d'une consommation jugée insuffisante dans certains documents officiels<sup>19</sup> et qui lisse des consommations réelles loin des moyennes et très diversifiées. En effet, la plupart des auteurs relate une différence significative entre milieu rural (plus frugal) et milieu urbain<sup>20</sup>. L'enquête menée auprès des ménages de la ville de Kayes<sup>21</sup> montre aussi des profils de consommateurs très diversifiés y compris par rapport à la fréquence de consommation de la viande.

	Bovin	Ovins	Caprins
Effectifs du cheptel en nombre de têtes	1 131 320	1 753 605	1 775 550
Abattages contrôlés en nombre de têtes	48 839	74 152	85 795
Production de viande lors des abattages contrôlés en Kg	5 950 053	1 117 139	1 083 402
Exportation de bétail sur pied en nombre de têtes	30 418	475 540	Non disponible

Tableau 4. Synthèse des données sur le cheptel en 2015

Source : Ministère de l'Elevage et de la Pêche - Direction Nationale des Productions et des Industries Animales, Rapport annuel 2015, 2016

À l'échelle régionale, la synthèse des données disponibles pour l'année 2015 permet de constater que 3% de bovins et environ 30% des ovins sont exportés. Le pourcentage des abattages contrôlés pour les bovins est du même ordre (voire un peu plus), tandis que pour les petits ruminants les données sont moins claires et vont d'un minimum de 4% à 8% selon les sources. En ajoutant les estimations des abattages non contrôlés, on peut conclure qu'environ 15% (bovins) et 45% (ovins) du cheptel est exporté ou abattu chaque année.

À côté de la viande rouge, la consommation de volaille a vu un essor considérable ces dernières années. Si les effectifs du cheptel sont difficiles à estimer, en 2013 la FAO considère que presque 6 millions et demi de poulets sont élevés dans la région de Kayes (2,5 poulets par personne en considérant la population régionale en 2014<sup>22</sup>). Il s'agit essentiellement d'un élevage villageois (classification de la FAO) diffusé sur l'ensemble du territoire et caractérisé par une faible utilisation d'intrants en provenance du marché. Il exploite des races locales et est destiné à la consommation locale<sup>23</sup>. La ville de Kayes ne semblerait pas faire exception, bien que l'élevage destiné exclusivement à la vente se développe timidement : 4 à 5 entreprises d'élevage commercial existent aujourd'hui à Kayes, mais leur dimension reste modeste (le cheptel ne dépassant pas les 200 unités)<sup>24</sup>.

16. H. Lehoux – C. Lucas, *Diagnostic de l'agroécosystème alimentaire de Liberté-Dembaya et de Kayes au Mali Quels enjeux pour une transition agroécologique du territoire? 2021.*

17. PDESC 2017-2021, Op. Cit.

18. Le calcul a été réalisé à partir des données sur les abatages contrôlés du rapport annuel 2015 de la DNPIA. Les abatages non contrôlés ont été ajoutés à partir des estimations du même document (40% pour les bovins et 60% pour les petits ruminants).

19. « Politique Nationale de l'Elevage, 2004 ».

20. Voir entre autres : *Feed The Future Innovation Lab for Food Security Policy, Régimes alimentaires au Mali : implications pour la politique nutritionnelle, 2019.*

21. Enquête menée en août 2019 dans le Cadre du projet TAPSA. La méthodologie est en annexe.

22. Direction Régionale de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du Territoire et de la Population, *Annuaire statistique de la Région de Kayes 2014, 2015.*

23. FAO, *Secteur avicole. Mali, 2013.*

24. Information collectées auprès de l'équipe du Grdr à Kayes.



©GRDR

En termes de consommation, la viande blanche est bien moins prisée que la rouge, mais son utilisation alimentaire est en augmentation, notamment en ville : une estimation réalisée par une étude de filière en 2016<sup>25</sup> considère que 208 œufs et 1,8 kg de viande (soit un poulet et demi) sont consommés par an et par habitant à Kayes. Une partie de cette consommation est certainement importée : si elle ne peut pas être estimée (en l'absence de données), elle a parfois fait l'objet d'articles et communiqués de presse, ainsi que de saisies de la part de la Direction Régionale du Commerce et de la Concurrence. Interdite à l'importation pour des questions sanitaires, cette viande arriverait via la Mauritanie et ferait partie de stocks européens non conformes aux normes de qualité (européennes) et destinés à la destruction (en Europe). En plus des risques sanitaires, les organisations professionnelles dénoncent des dommages économiques, le prix étant plus bas que ceux de la volaille locale (jusqu'à un tiers du prix de la volaille « villageoise »)<sup>26</sup>.

S'il n'est pas possible dans ce contexte d'analyser toutes les productions alimentaires de la région et des zones proches de la ville<sup>27</sup>, l'exemple des céréales et de la viande renvoie l'image d'une agriculture et d'un élevage dynamiques et capables de faire face en grande partie aux besoins locaux. Les problématiques s'éclaircissent ainsi, mettant en avant le rôle central de l'accessibilité dans les questions de sécurité alimentaire de la ville de Kayes.

## Des activités de transformation peu développées

Depuis la fermeture de l'huilerie de Kita<sup>28</sup>, aucun gros établissement de transformation alimentaire n'est installé à Kayes (ni dans la ville, ni dans la région). Le seul investissement d'envergure des dernières décennies est représenté par l'abattoir moderne de Dembaya Liberté (zone industrielle de Kayes, située dans la commune limitrophe) qui vient s'ajouter à celui de Légal Ségou (quartier de la ville de Kayes) désormais vétuste et sous-dimensionné par rapport aux besoins des opérateurs de la filière<sup>29</sup>. Néanmoins, malgré d'importants investissements (dont une partie publiques), l'abattoir moderne de Dembaya Liberté n'emploie aujourd'hui que 40 personnes et sa production annuelle ne représente que 0,07% de la viande produite dans la région.

25. Conseil National du Patronat du Mali (CNPM), *Étude de marché de la filière volaille*, 2016.

26. Malijet, *Saisie et destruction de plusieurs cartons de viande et de volaille impropre à la consommation à Kayes, Mars 2016* : <https://malijet.co/economie/saisie-et-destruction-de-plusieurs-cartons-de-viande-et-de-volaille-impropre-la-consommation-kayes>; Niarela.net, *Péril sur la filière avicole au Mali : La FIFAM tire la sonnette d'alarme*, 2016 : <http://niarela.net/economie/peril-sur-la-filiere-avicole-au-mali-la-fffam-tire-la-sonnette-dalarme>; Bamako.com, *Importation illégale de chair de poulet au Mali : La Fifam attire l'attention de la population sur les dangers sanitaires et économiques*, janvier 2016 : <http://news.abamako.com/h/114779.html>.

27. *On pense ici aux légumineuses et notamment au niébé et à l'arachide. Cette dernière figure parmi les principaux produits d'exportation de la région, après le bétail. Cf. l'annuaire statistique régional 2015, Op. Cit*

28. Région de Kayes, *Schéma Régional d'Aménagement du Territoire de Kayes (SRAT)*, 2009.

29. PDESC 2017-2021, Op. Cit.

## « Un abattoir d'excellence qui peine à s'intégrer dans le tissu économique local »

Créé par la société Laham Industrie, une joint-venture associant deux sociétés spécialisées dans la commercialisation, l'une de droit malienne (LOCAM) et l'autre algérienne (FM), le projet a démarré en 2014 et a coûté 4 milliards de Fcfa (6,1 millions d'euros).

Il a été financé à hauteur de 500 millions de Fcfa (environ 760 000 €) par le Private Sector Investment Programme (PSI) un programme de subvention du gouvernement néerlandais visant en général à favoriser des investissements innovants dans les pays en développement et, dans le cas spécifique, à soutenir la sécurité alimentaire et garantir... le bien-être animal!

L'infrastructure occupe 3,6 ha avec une capacité de production de 90 tonnes de viande par jour dont 60 de viande bovine, 15 ovine et 15 caprine (32 400 par an) et une capacité de stockage de presque 700 tonnes. La chaîne de production prévoit l'abattage halal des animaux, ainsi que la découpe et la commercialisation des produits frais ou congelés. Une partie de l'investissement (0,5 milliards de Fcfa) a porté en effet sur le circuit de distribution avec la création d'une marque (Carré Fermier) et des boutiques qui commercialisent aussi de la volaille et du poisson; deux pôles d'emballage et de distribution, localisés à Dakar et Bamako, ont aussi été créés.

En 2018, le programme PACAM (projet d'appui à la compétitivité agro-industrielle au Mali) de la Banque Mondiale intervient avec la création de 48 parcs d'embouche bovine devant faciliter la livraison du bétail à l'abattoir, tout en garantissant certaines conditions sanitaires et leur traçabilité. L'entreprise obtient en 2019 les certifications HACCP et l'ISO 22000 de l'IFC.

L'activité a connu plusieurs difficultés: lors d'une interview, Jamila Ben Baba, PDG de Laham Industrie évoque « l'accès difficile aux éleveurs, les retards de paiement, l'abus de confiance ou encore les difficultés d'accès au crédit dans les banques ».

La crise sanitaire liée à la Covid 19 réduit par ailleurs les activités et une trentaine d'employés sont licenciés. En mars 2021, l'abattoir « affiche une production mensuelle de plus de 80 tonnes de viande vendue dans les boucheries, et a des entreprises telles que des hôtels, restaurants et sociétés minières ».

### Sources:

*Jeune Afrique, Mali: 6 millions d'euros pour un abattoir moderne à Kayes, mai 2016*

<https://www.jeuneafrique.com/322266/economie/mali-6-millions-deuros-abattoir-moderne-a-kayes/>;

*International Finance Corporation (IFC), World Bank Group, Jamila Ben Baba, pionnière de la viande made in Mali, mars 2021*

[https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/news+and+events/news/mali-beef-fr](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news_ext_content/ifc_external_corporate_site/news+and+events/news/mali-beef-fr);

*Private Sector Investment Programme: <https://english.rvo.nl/subsidies-programmes/psi>*

*Programme PACAM: <https://pacam.ml/>*

Comme partout au Mali<sup>30</sup>, la filière lait rencontre à Kayes de nombreuses difficultés malgré une consommation importante de lait et une production potentielle de lait frais excédentaire, dont moins de la moitié serait effectivement consommée (directement par les producteurs ou vendus).

Dans son rapport d'activité 2015, la Direction Nationale des Productions et des Industries Animales (DNPIA) estime la production laitière régionale à 1 34 247 tonnes dont 54 155 seulement consommées. Les données fournies dans l'annuaire statistique régional sont encore plus élevées (212 494 tonnes) : ventilées par cercle, elles indiquent qu'un quart de cette production serait localisée dans le cercle de Kayes, ce qui veut dire que (en utilisant l'hypothèse basse du DNPIA) au moins 10 millions de litres de lait frais seraient potentiellement disponibles et seulement 4 millions environ effectivement consommés pour l'alimentation humaine.

L'offre et la demande ne se rencontrent donc pas. Les difficultés se situent en aval de la filière, notamment dans le segment de la distribution et de la commercialisation : difficulté de conservation des produits, déphasage entre pic de la demande et de l'offre, et aussi entre le lieu de production (diffus) et lieu de demande (forte surtout en milieu urbain), manque d'intermédiation entre production et commercialisation (avec ruptures fréquentes dans l'approvisionnement des lieux de vente) et finalement le prix : peu incitatif pour les producteurs et trop élevé pour les consommateurs et les transformateurs qui préfèrent le « lait en poudre<sup>31</sup> » importé.

L'enquête menée auprès des ménages de Kayes confirme cette tendance générale : en effet, parmi les 99% des ménages ayant une consommation habituelle de lait seulement 13% utilise exclusivement du lait frais et plus de trois ménages sur quatre consomment exclusivement du lait en poudre. Par ailleurs on recense aujourd'hui dans le cercle de Kayes seulement 3 points de collecte<sup>32</sup>. D'après la Direction Régionale des Productions et des Industries Animales (DRPIA), ils auraient collecté 1 258 tonnes de lait (environ 1 million de litres) au cours de la saison 2018/2019. Le lait frais local est donc peu consommé et pour la plupart il s'agit d'autoconsommation ou d'achat via un circuit éclaté de femmes collectrices<sup>33</sup>. Les produits dérivés (yaourt, lait caillé) de production artisanale ont du mal à s'imposer et souffrent de la concurrence des produits industriels (fabriqués essentiellement à partir du lait en poudre importé). Ceux-ci sont en général plus attrayants, plus diversifiés (par exemples, les parfums des yaourts), ils sont bien emballés et (perçus comme) plus propres<sup>34</sup>.

Cette problématique n'est pas spécifique aux produits laitiers. Bien que plusieurs études fassent état d'une demande croissante en aliments transformés<sup>35</sup>, ceux issus de la fabrication artisanale sont en concurrence avec des équivalents industriels souvent moins chers et soutenus par des campagnes publicitaires vigoureuses. A Kayes, la structuration du marché rend leur commercialisation très compliquée : peu présents dans les circuits de gros (cf. plus loin), les détaillants proposent ces produits le plus souvent quand la production est familiale<sup>36</sup> ou quand il s'agit de boutiques tenues par des coopératives de femmes formatrices. Rarement cités dans les documents de planification locale (on pense notamment au PDESC et au Schéma Régional d'Aménagement du Territoire (SRAT)), ces initiatives ne sont soutenues que par quelques ONG : leur impact économique n'est pas connu et semblerait négligeable.

30. FAO, *Analyse des incitations et pénalisations pour le lait au Mali. Série notes techniques, 2013* et M. Diallo, *Etat des filières laitières dans les 15 pays de la CEDEAO, de la Mauritanie et du Tchad. Mali, CIRAD, 2016.*

31. *Il semblerait par ailleurs qu'une partie de plus en plus significative du lait en poudre importé soit en effet du lait en poudre réengraissé, c'est-à-dire le mélange du lait écrémé avec des huiles végétales (principalement l'huile de palme). Voir à ce propos : Ecofin Ebdo, Lait en poudre réengraissé : quand la politique agricole européenne détruit celle de l'aide au développement, juillet 2019 : <https://www.agenceecofin.com/hebdop1/0307-67546-lait-en-poudre-reengraisse-quand-la-politique-agricole-europeenne-detruit-celle-de-l-aide-au-developpement>.*

32. H. Lehoux et C. Lucas, *Op. Cit.*

33. H. Lehoux et C. Lucas, *Op. Cit.*

34. M. Diallo, *La filière lait au mali, 2018.*

35. Cf. A. Ndoye, B. Ouendeba et J. Sanders, *La demande en produits transformés de mil au Mali et au Burkina Faso, 2015.*

36. *Le cas typique est celui d'un boutiquier qui vend la pâte d'arachide produite par son épouse.*



©GRDR



©GRDR

# LE BASSIN D'APPROVISIONNEMENT



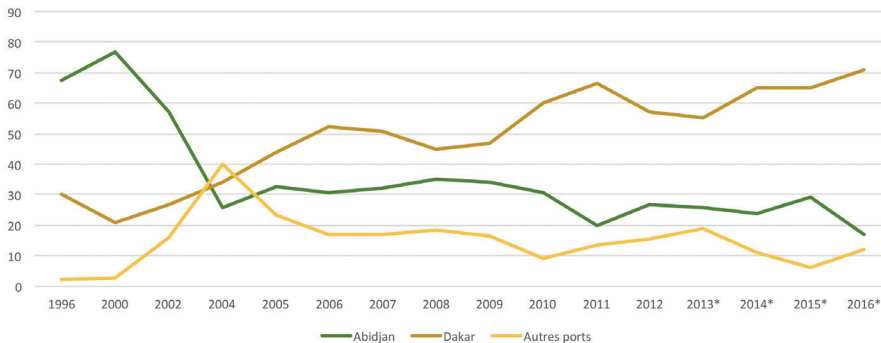
©GRDR



## Une ville marchande

La ville de Kayes est un nœud important du commerce national et international du pays. Elle est en effet le principal point d'entrée au Mali des produits circulant sur le corridor Dakar - N'Djamena. Depuis la crise politique ivoirienne<sup>37</sup>, celui-ci achemine la majorité des marchandises importées dans le pays.

37. Banque Africaine de Développement, Note sur le secteur des transports au Mali et 2014 et SSATP, Le transport routier en Afrique de l'Ouest et Afrique centrale, 2018.

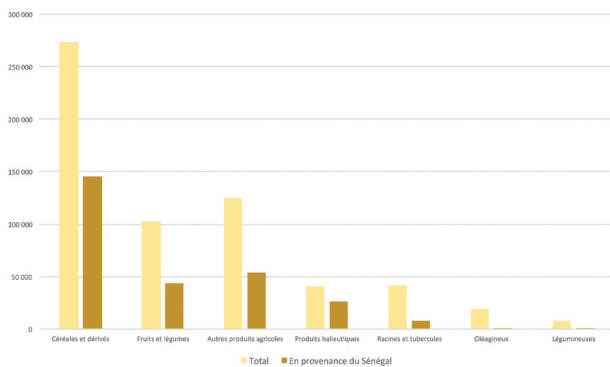


Graphique 4. Répartition des volumes de marchandises transportées entre les différents ports desservant le Mali pour la période 1996-2016. Source : Banque Africaine de Développement, Mali. Note sur le secteur des transports, 2014 et SSATP, Le transport routier en Afrique de l'Ouest et Afrique centrale, 2018

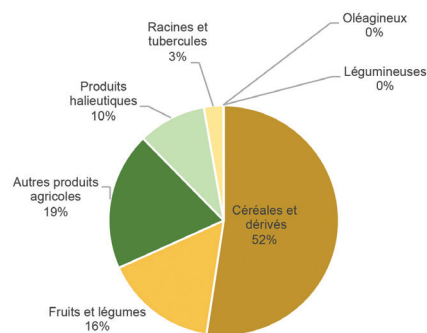
Si beaucoup de données existent sur le commerce transfrontalier et le marché agricole, leur ventilation ne permet pas de décrire dans le détail les flux de marchandises faisant l'objet de transactions sur le marché de la ville de Kayes<sup>38</sup>. On peut supposer néanmoins que la répartition des produits arrivant en ville est grosso modo similaire à celle de l'ensemble des produits en provenance du Sénégal.

L'Observatoire des Marchés Agricoles (OMA) produit un rapport mensuel sur les flux transfrontaliers des produits agricoles. La compilation des données 2016 montre une certaine spécialisation du corridor sénégalais qui achemine la plus grande partie (65%) des produits halieutiques arrivant au Mali, ainsi que plus de la moitié (52%) des céréales et 43% des fruits et légumes, alors que les légumineuses et les oléagineux sont pratiquement absents (moins de 1% de l'ensemble des marchandises entrant au Mali depuis le Sénégal). La catégorie « autres produits » confirme la vocation céréalière du corridor puisqu'elle est composée à 25% de produits à base de céréales.

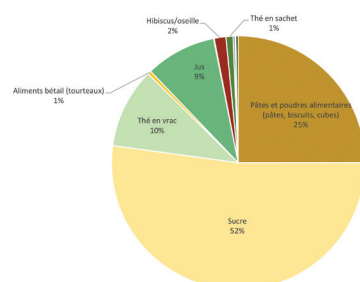
38. Par exemple, le suivi mensuel des flux transfrontaliers réalisé par l'Observatoire du Marché Agricole (OMA) donne la provenance (et parfois l'origine) des produits entrants par pays. Néanmoins, en absence de données détaillées, il n'est pas possible de savoir quelle partie des produits en provenance du Sénégal emprunte le nord du corridor (et passe donc par Kayes) et quelle partie est acheminée par le sud.



Graphique 5. Flux transfrontaliers : quantité en tonne et provenance de produit en 2016. Source : OMA, Rapport mensuel de suivi des flux transfrontaliers. Produits agricoles. Compilation des données de bulletins de janvier 2016 à décembre 2016



Graphique 6. Répartition des produits en provenance du Sénégal en 2016. Source : OMA, Rapport mensuel de suivi des flux transfrontaliers. Produits agricoles. Compilation des données de bulletins de janvier 2016 à décembre 2016



Graphique 7. Les « autres produits » en provenance du Sénégal en 2016. Source : OMA, Rapport mensuel de suivi des flux transfrontaliers. Produits agricoles. Compilation des données des bulletins de janvier 2016 à décembre 2016

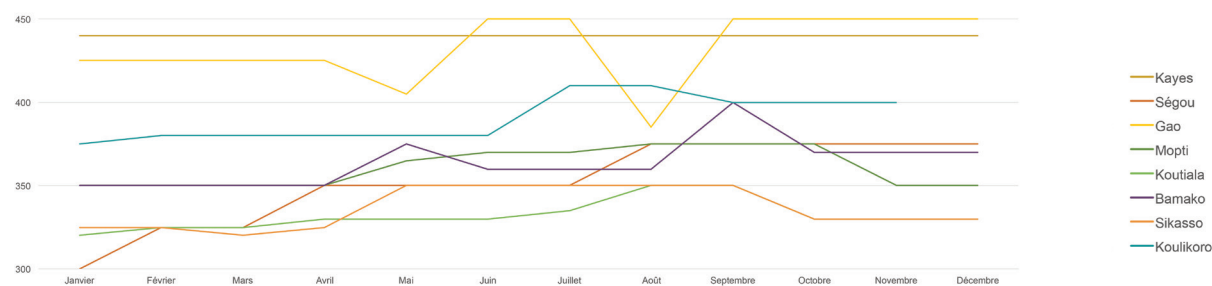
Le corridor apparaît assez spécialisé aussi en ce qui concerne les sous-catégories et notamment les fruits et légumes et les légumineuses. Celles-ci sont composées à 99,87% de pommes de terre, tandis que les fruits et légumes arrivant par le Sénégal sont pour moitié (49%) des oignons. Si l'on considère seulement les fruits, les importations sont à 62% représentées par des pommes.

Dans leur approximation, ces données sont intéressantes puisque cohérentes avec les résultats des études menées dans la ville de Kayes dans le cadre du projet TAPSA. L'enquête sur les habitudes alimentaires, par exemple (cf. plus loin), a relevé une fréquence de consommation significative pour les pommes, ce qui avait paru étrange de premier abord. Le riz importé est par ailleurs largement prédominant à Kayes, alors qu'à l'échelle du pays, il ne représente que 13% du riz consommé<sup>39</sup>. Il semblerait donc que pour certains aliments la grande disponibilité de produits importés influence de manière significative les habitudes alimentaires locales.

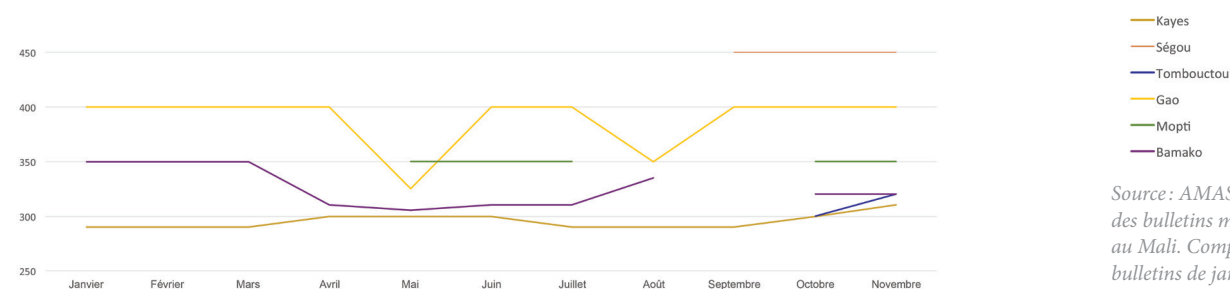
39. Moyenne entre 2010 et 2015. Cf. INSTAT - Mali, Op. Cit.

## Les prix concurrentiels du riz importé

La dynamique des prix à l'échelle locale est certainement un facteur important de la situation constatée lors de l'enquête de terrain. Le relevé des prix du riz, réalisé mensuellement par Amassa entre avril 2014 et novembre 2018 dans son « Bulletin mensuel du marché du riz », montre qu'à Kayes le riz local est systématiquement plus cher que le riz importé : par exemple en 2016, le riz importé parfumé est vendu entre 290 et 300 Fcfa au kg, tandis que le riz Gambiaka est proposé à 440 Fcfa tout au long de l'année. Même le riz importé le plus cher (étuvé) est légèrement plus abordable (480 Fcfa) que l'étuvé local (500 Fcfa). A quelques exceptions près, Kayes est, avec Gao, la ville la plus chère du Mali pour le riz local et la moins chère pour le riz importé.

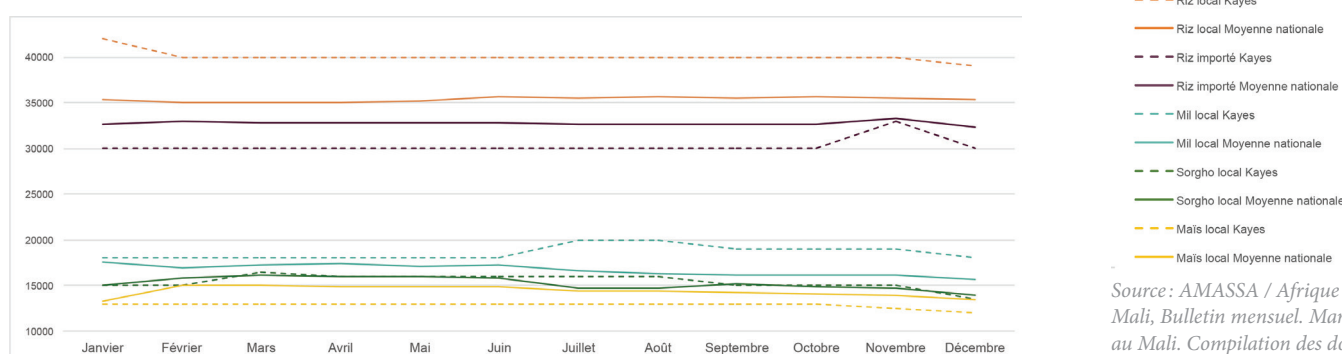


Graphique 8. Évolution du prix du riz Gambiaka au cours de l'année 2016 (Fcfa au kilo)



Graphique 9. Évolution du prix du riz importé le moins cher au cours de l'année 2016 (Fcfa au kilo).

Kayes est une ville chère aussi pour le mil et le sorgho, ayant des prix en général supérieurs à la moyenne nationale. En revanche, le prix du maïs est en général plus bas qu'ailleurs.



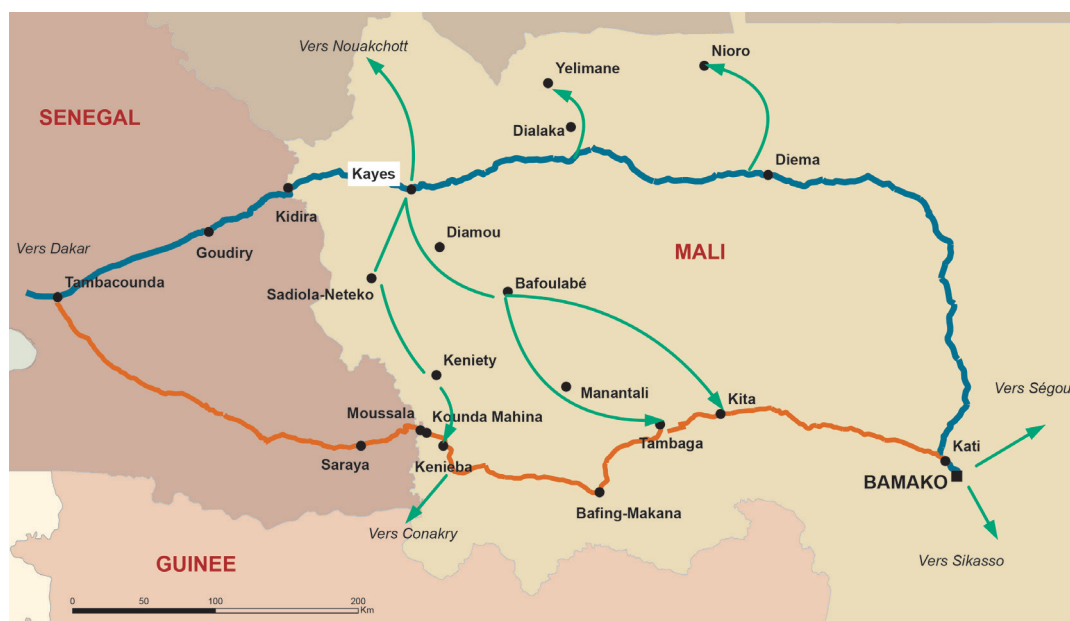
Graphique 10. Comparaison du prix des céréales en 2016 (sac de 100 kg, en Fcfa).

Source : AMASSA / Afrique Verte Mali, des bulletins mensuels. Marché du riz au Mali. Compilation des données de bulletins de janvier 2016 à décembre 2016

Source : AMASSA / Afrique Verte Mali, Bulletin mensuel. Marché du riz au Mali. Compilation des données de bulletins de janvier 2016 à décembre 2016

Les analyses sur le prix et la commercialisation des céréales au Mali ne sont pas nombreuses<sup>40</sup> : il en ressort néanmoins que, à l'échelle nationale, le marché céréalier est oligopolistique (peu d'opérateurs), et intégré (les gros importateurs de riz asiatique sont aussi les gros commerçants en céréales locales et de plus en plus des transformateurs). Cela favorise la segmentation du marché, avec une offre sélective selon les différentes zones de consommation. Déjà en 2005, la ville de Kayes était caractérisée par une consommation importante de brisure importée<sup>41</sup>, ce qui était considéré comme une réponse aux goûts de la population locale. Il est néanmoins difficile d'établir si la demande précède l'offre ou le contraire. Certainement, les deux dynamiques s'alimentent mutuellement (avec un effet de marginalisation progressive de certains aliments à l'avantage d'autres) et les commerçants doivent aussi y trouver leur compte.

En effet, face à des prix attractifs, les ménages (notamment les plus démunis) focalisent leur consommation sur le riz importé. Les importateurs de leur côté sont peu motivés à diversifier l'offre céréalière, d'une part parce que la marge de profit est plus élevée sur les produits importés<sup>42</sup> et d'autre part parce que l'acheminement des céréales locales en ville (notamment ceux produits dans la région de Kayes) repose sur des infrastructures routières peu performantes. En effet, bien que ces grossistes internationaux approvisionnent aussi avec les produits d'importation les autres cercles de la région, la desserte des cercles du sud se fait en général par l'axe Tambacounda-Saraya-Kéniéba-Kita (corridor du sud) sans passer par la ville de Kayes (desservie par le corridor du nord). Par rapport au circuit international, les régions excédentaires du sud et la ville de Kayes appartiennent à des corridors différents et sont déconnectées<sup>43</sup>.



40. En effet, les nombreuses études de filière disponibles sont davantage focalisées sur les problématiques de production et les politiques publiques. Les schémas de commercialisation identifient la typologie des opérateurs (collecteurs, grossistes, ...), mais le jeu des acteurs est rarement analysé. Il est possible de trouver quelques informations dans : Balié J., Diakitè L., Diallo F., Barreiro-Hurlé J., Mas Aparisi A., 2013. Analyse des incitations et pénalisations pour le riz au Mali. Série notes techniques, SPAAA, FAO, Rome et AFD, La filière riz au Mali : compétitivité et perspectives de marché, 2005.

41. AFD, Op. Cit.

42. D'après l'enquête qualitative menée sur le bassin d'approvisionnement.

43. La rapide dégradation des routes et le contexte d'insécurité pourraient néanmoins modifier ce schéma. Il y a encore 3-4 ans, la liaison Kayes Bamako via Kati (7 heures environ) était sans doute préférable à celle via Kita (une dizaine d'heure). Aujourd'hui néanmoins, le corridor du nord (très sollicité) est fortement dégradé sur plusieurs tronçons et le temps de parcours ont significativement augmenté (une dizaine d'heure). Il est par ailleurs aussi de moins en moins sûr. Ceux deux éléments rendent la liaison Kayes - Bamako par Kita parfois préférable.

■ Corridor Dakar-Bamako par le nord (1382 Km)  
 ■ Corridor Dakar-Bamako par le sud (1225)

Itinéraire	Durée moyenne	
Kayes - Kita (via Bafoulabé, Manantali et Tambaga)	6h30	Non bitumée entre Manantali et Tambaga
Kayes - Kita (via Bafoulabé)	6h30	Entre Bafoulabé et Kita, route en terre difficilement praticable pour les camions
Kayes - Kéniéba	7h	Entre Sadiola et Kéniéba, route en terre
Kayes - Yélimané (via Dialaka)	5h	Route en terre (une route bitumée existe, mais la liaison est interrompue par des ponts endomagés)
Kayes - Nioro	6h	
Kayes - Bamako (via Kita, corridor sud)	10h	
Kayes - Bamako (via Kati, corridor nord)	10h	
Bamako - Ségou	2h	
Bamako - Sikasso	4h	

Sources : Sélection et synthèse à partir des documents et bases de données suivants : Open Street Map / World Street Map accessible via ESRI / République du Mali, Politique nationale de transport et du désenclavement, 2015 / Equipes du Grd.

A l'échelle locale, le marché du riz importé n'est donc pas intégré au circuit des céréales locales<sup>44</sup>. Il reproduit en revanche la structure oligopolistique du marché nationale. En effet, 4 à 5 grossistes internationaux couvrent la quasi-totalité de l'approvisionnement en riz importé de la ville en se partageant l'exclusivité par rapport à certaines marques. La diversification de l'offre passe par la commercialisation d'autres produits de base (notamment, huile, sucre et farine) où l'on retrouve la même « répartition par marque ». D'une manière générale, le marché d'au moins 3 produits de base (riz importé, sucre et farine) semblerait très concentré<sup>45</sup> et intégré (les gros commerçants de riz importé étant aussi les gros commerçants de sucre, farine et, en partie, d'huile). Il y aurait donc un marché oligopolistique et intégré de (certains) produits de base. D'autres produits de base (fruits, légumes, viande et poisson) échappent néanmoins à ce circuit et sont commercialisés via des réseaux spécialisés et plus ou moins éclatés.

## Un bassin d'approvisionnement majoritairement ravitaillé par des produits nationaux et de la sous-région

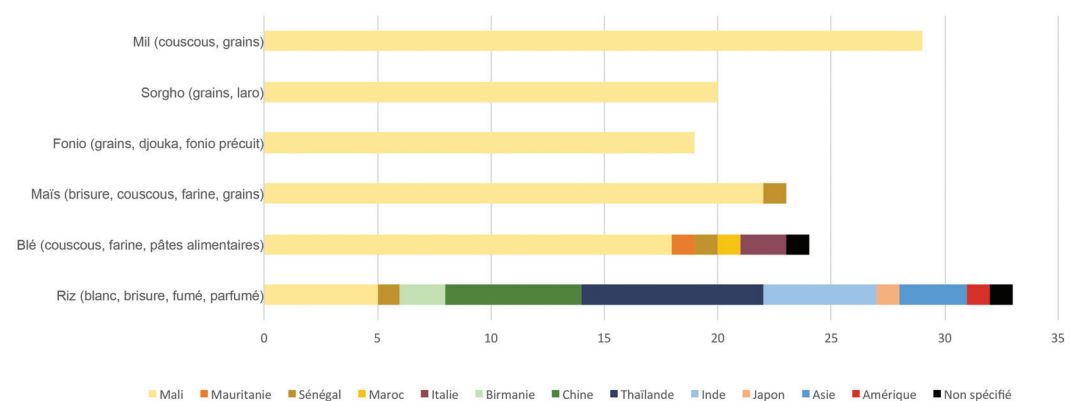
Dans le cadre de l'enquête sur le bassin d'approvisionnement, 11 détaillants ont été interviewés dans le but de recenser les principaux produits vendus et leur provenance. Parmi les 242 différents<sup>46</sup> produits identifiés, 144 (60%) sont originaires du Mali<sup>47</sup>.

	Nb produits différents	Dont originaires du Mali	%
Céréales (y compris transformées)	96	68	71
Fruits et légumes frais	17	15	88
Produits transformés (hors céréales)	56	36	64
Produits ultra-transformés	73	25	34
TOTAL	242	144	60

Tableau 5. Part de produits maliens sur l'ensemble des produits vendus dans les boutiques enquêtées. Source : Enquête Grdr, 2020

Pour ce qui concerne les céréales sèches, la production nationale assure pratiquement la couverture totale du marché urbain.

Néanmoins, malgré l'excédent céréalier mentionné, seulement la moitié environ des produits à base de céréales sèches sont originaires de la région de Kayes, suivis par ceux en provenance des régions de Ségou et Sikasso. Il s'agit pour l'essentiel de grains secs (82% des produits recensés) dont l'origine n'est pas affichée, ni valorisée.



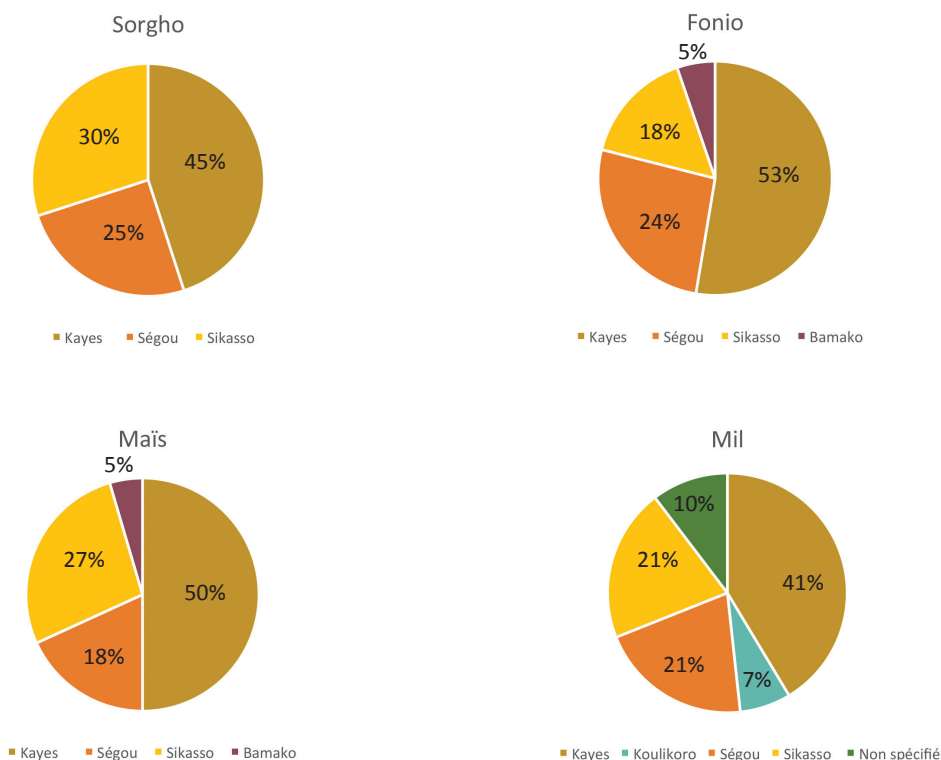
Graphique 11. Origine des produits à base de céréales (%). Source : Enquête Grdr, 2020

44. Pris en charge par au moins une vingtaine de grossistes nationaux. Comme déjà évoqué, ceux-ci ne privilégient pas non plus la commercialisation des céréales régionales « d'une part, parce que les connexions infrarégionales sont mauvaises et d'autre part parce que le marché de Ségou (avec ses bourses aux céréales) et le hub céréalier de Bamako permettent de mieux négocier les prix et offrent un plus large choix ».

45. A titre d'exemple, l'un des grossistes interviewés (se situant, par chiffre d'affaires, parmi les 5 premiers importateurs de riz asiatique à Kayes) couvre 80% de l'importation pour 6 marques de riz et 90% pour 3 marques de sucre. Or, seulement 3 marques de sucre ont été recensées lors de l'enquête auprès des détaillants. L'enquête n'étant pas statistiquement représentative, cela n'exclut pas l'existence d'autres marques. Néanmoins, ces éléments laissent envisager un marché fortement concentré au moins par rapport à certains produits.

46. On a considéré que deux produits sont différents quand il s'agit d'aliments différents (par exemple, bananes et oranges), mais aussi quand l'origine ou la marque sont différents (par exemple, oignons de Sikasso et oignons du Sénégal ou encore cube de bouillon Adja et cube de bouillon Bara Musso). En revanche la variété culturelle, n'ayant pas été systématiquement relevée, n'a pas été prise en compte pour la différenciation des produits.

47. On intègre ici les aliments transformés produits au Mali, même si les ingrédients utilisés sont parfois ou souvent (selon les produits) importés : c'est le cas par exemple de la farine utilisée pour les pâtes alimentaires et du lait en poudre utilisé pour la production de yaourt. Fabriqués au Mali, ces produits sont considérés et mis en avant en tant que « produits locaux ».



Graphique 12. Origine des céréales sèches vendues dans les boutiques interviewées. Source : Enquête Grdr, 2020

Est originaire du Mali aussi 75% des produits à base de blé (couscous, farine et pâtes alimentaires), en provenance essentiellement du district de Bamako et de la région de Koulikoro où sont installées diverses usines agro-alimentaires maliennes. L'enquête a recensé 6 marques différentes (toutes maliennes) auxquelles s'ajoutent quelques marques étrangères, déclinées en formats différents (spaghetti, macaroni, ...).

Le marché rizicole est en revanche dominé par le riz asiatique: celui-ci est vendu dans toutes les boutiques contactées, alors que le riz malien n'est proposé que par deux des détaillants interviewés. Dans les deux cas, il s'agit de riz blanc Gambiaka originaire de la région de Ségou, tandis que pour le riz asiatique il s'agit de brisure (48% des produits) et de riz parfumé et étuvé (52% des produits) originaires de Thaïlande, Inde, Chine et Birmanie. Pour le riz importé, 10 marques ont été indiquées par les boutiques, chacune proposant plusieurs types de riz en provenance de différents pays. Comme celle des pâtes, l'offre en riz asiatique est assez large. Si les prix et les goûts locaux sont souvent évoqués pour expliquer le succès du riz importé à Kayes, le rôle joué par la diversification commerciale mériterait d'être mieux compris puisqu'il semblerait répondre à une aspiration forte des consommateurs. On la retrouve dans tous les produits à succès (pâtes, riz et certains produits transformés) et elle semblerait être prise en compte par les commerçants qui en général proposent plusieurs marques de pâtes, de riz et (l'on verra) de cubes de bouillon, mayonnaise, soda, biscuits industriels, ...

Dans les boutiques généralistes, les fruits et légumes frais sont peu vendus à exception de l'oignon et de l'échalote.

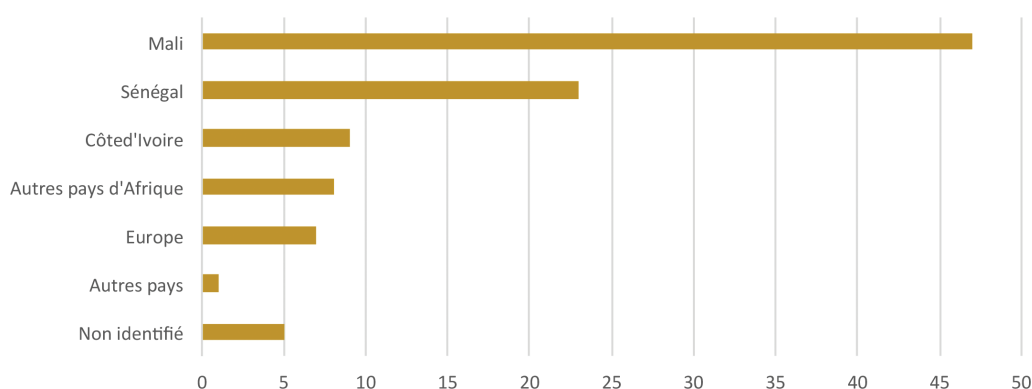
Différentes variétés d'oignon sont proposées (rouge et blanc). Plus de la moitié (54%) est originaire du Mali et notamment de la région de Kayes (29%), Ségou (17%), Koulikoro (4%) et Sikasso (4%). Les gros oignons (blancs et violets) proviennent en revanche du Sénégal: au moins en partie, ils sont originaire d'Hollande et sembleraient dominants à certaines périodes de l'année. L'échalote et le chou sont toujours d'origine malienne: la répartition des lieux d'origine de l'échalote correspond à celle de l'oignon, tandis que le chou vient des alentours de Kayes (de février à avril) et de Koulikoro.

Les autres fruits et légumes frais qu'on a recensé au cours de l'enquête ne sont vendus que par une minorité de détaillants: il s'agit de bananes, papayes et tomates cultivés dans les alentours de Kayes et ne sont commercialisés que par quelques boutiques qui proposent l'un ou l'autre de ces produits en fonction

de leurs relations avec les producteurs ou la commune de production. La vente au détail des fruits et légumes se fait plutôt au sein de boutiques spécialisées et étals dans la rue. Les produits plus largement commercialisés (en plus de ceux déjà cités) sont le poivron, l'aubergine, le piment, la patate douce, le céleri, le gombo, la carotte et l'aubergine africaine. Essentiellement d'origine malienne, ils proviennent notamment de la région de Kayes et de Koulikoro.

Le commerce de poisson passe aussi par un circuit spécialisé. Peu de boutiques le proposent (3 de celles interviewées) et il s'agit exclusivement de poisson transformé (fumé ou séché) originaire de Mopti (deux boutiques) et du Sénégal. Le circuit du poisson frais est néanmoins en forte expansion et compterait une centaine de grossistes. L'approvisionnement se fait surtout auprès de collecteurs au Sénégal et en Mauritanie et l'écoulement dans des boutiques spécialisées installées dans les marchés, ainsi que chez les restaurateurs et les vendeuses de rue.

La prédominance d'un bassin d'approvisionnement proche est confirmée aussi pour les aliments transformés dont presque la moitié est produite au Mali et un sur 4 au Sénégal<sup>48</sup>.



Graphique 13. Lieu de fabrication des produits transformés recensés lors de l'enquête (%). Source : Enquête Grdr, 2020

Cela témoigne d'une agro-industrie locale dynamique qui a su s'imposer sur quelques créneaux industriels porteurs : les pâtes alimentaires déjà évoquées, mais aussi les cubes de bouillon, les biscuits industriels, les jus de fruits et ...le thé.<sup>49</sup> Certains créneaux industriels sont en revanche dominés par l'industrie agro-alimentaire des pays voisins. C'est le cas notamment des concentrés de tomates et, en moindre mesure, des huiles alimentaires de Côte d'Ivoire. Le Sénégal, avec une production industrielle assez diversifiée, est présent avec plusieurs produits transformés : cubes de bouillon, concentrés de tomates, margarine, pâtes à tartiner, boissons<sup>50</sup>.

Ces produits proposent en général un choix assez important aux consommateurs : 12 marques de cube de bouillon ont par exemple été recensées dans les 11 boutiques, souvent déclinées en plusieurs goûts (poulet, oignon, ...)<sup>51</sup>.

Quelques produits issus de la transformation artisanale ont aussi été recensés : soubala, datou, djaba yiranle (oignon grillé), pâte d'arachide, poisson fumé, ... Ils proviennent tous de la commune de Kayes ou de ses environs et sont commercialisés par des détaillants transformateurs. Les gros et moyens circuits commerciaux de la ville de Kayes semblent peu intéressés à ces produits dont la distribution est donc fortement pénalisée.

## Produits frais et ultra-transformés

La classification des aliments recensés selon les critères NOVA<sup>52</sup> montre que presque la moitié (47%) des produits vendus dans les boutiques étudiées sont des produits frais ou peu transformés. La part des aliments transformés (23%) reste par ailleurs limitée. Dans un cadre qui semblerait donc témoigner d'habitudes encore loin des systèmes alimentaires agro-industriels, la présence de 30% de produits ultra-transformés<sup>53</sup> mérite de l'attention.

48. De même que les produits transformés maliens, ceux du Sénégal et de la Côte d'Ivoire utilisent souvent des ingrédients importés.

49. En effet, des 5 marques de thé commercialisées dans les boutiques étudiées, 3 sont des sociétés maliennes. L'origine du thé n'a pas pu être identifiée.

50. Pour ce qui concerne le concentré de tomates, il s'agit souvent de produits chinois conditionnés pour l'Afrique. La qualité de ces produits est douteuse et les étiquettes mensongères, n'affichant qu'une partie des ingrédients (tomates et sel) et faisant l'impasse sur les additifs (amidon, soja, ...) et colorants. Une enquête approfondie « L'Empire de l'or rouge » a été menée par Jean-Baptiste Malet. Pour un aperçu, voir : Le Monde Diplomatique, Le capitalisme raconté par le ketchup. Des produits chinois frelatés pour l'Afrique, juin 2017 <https://www.monde-diplomatique.fr/2017/06/MALET/57600>. La filière huile est tout aussi opaque et il est en général impossible de tracer l'origine des huiles commercialisées.

51. A titre de comparaison 15 marques différentes étaient proposées sur le site Carrefour.fr (consulté le 22/02/2022). Les goûts proposés étaient plus nombreux, par contre.

52. On fait ici référence à la classification Nova mise au point par des chercheurs brésiliens et largement utilisée dans les études scientifiques, ainsi que par des organisations internationales (FAO, Pan American Health Organisation). Les aliments sont classifiés, selon leur niveau de transformation, en 4 groupes : Groupe 1 : Aliments pas ou peu transformés ; Groupe 2 : Ingrédients culinaires ; Groupe 3 : Aliments transformés ; Groupe 4 : Aliments ultra-transformés. Pour plus de détails voir : A. Fardet, La classification NOVA des aliments selon leur degré de transformation : définition, impacts santé et applications, 2018.

	Nb produits différents	%
Céréales (y compris transformés) NOVA 1, 2	96	40
Fruits et légumes frais NOVA 1	17	7
Produits transformés NOVA 3	56	23
Produits ultra-transformés NOVA 4	73	30
TOTAL	242	100

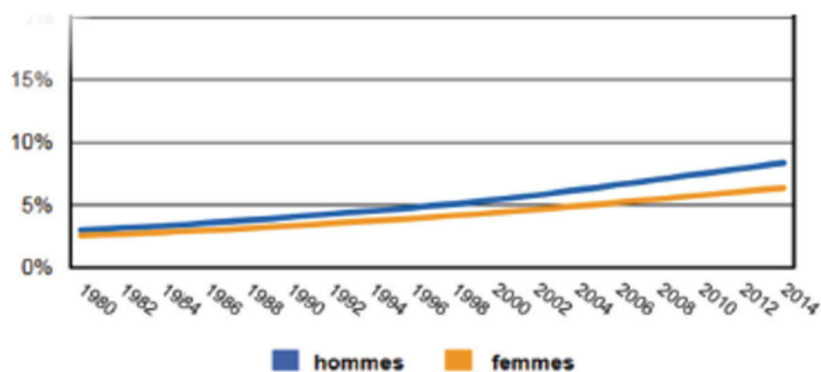
Tableau 6. Répartition des produits recensés selon la classification NOVA. Source: Enquête Grdr, 2020

En effet, bien que les habitants de la ville de Kayes consomment peu d'aliments issus de l'industrie agro-alimentaire, il semblerait que leurs préférences se concentrent sur ceux dont la consommation régulière a été mise en relation avec plusieurs pathologies telles que l'obésité, le diabète, le cancer et certaines maladies cardiovasculaires.

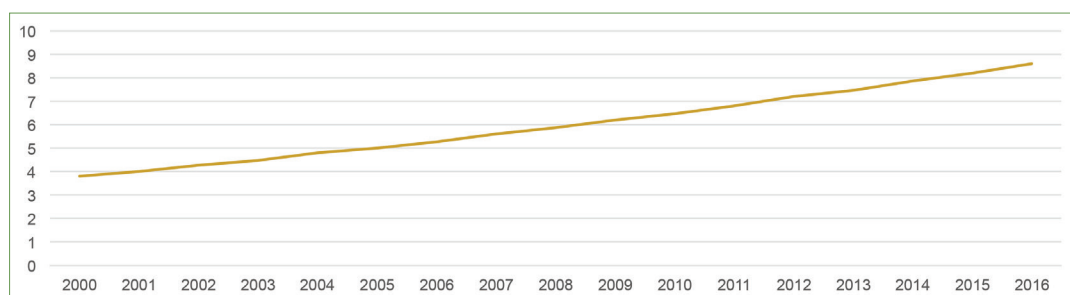
Au Mali, l'attention pour ce type de pathologies est relativement récente. Vues pendant longtemps comme des maladies de riches liées à l'abondance alimentaire, ce n'est qu'au milieu des années 2000 qu'elles sont inscrites dans l'agenda politique avec notamment le Programme de développement socio-sanitaire 2005-2009 (Prodess II). Mais les données statistiques sont rares et les enquêtes sur la sécurité alimentaire restent essentiellement focalisées sur les problématiques de la malnutrition. A partir de février 2020 les enquêtes ENSAN<sup>54</sup> prennent en compte ces questions dans la section « Nutrition des femmes en âge de procréer et des enfants de 0 à 59 mois » mais seulement pour les régions de Sikasso et Mopti et pour le district de Bamako. On apprend ainsi qu'à Bamako la prévalence de la malnutrition aigüe et de l'obésité sévère (classe II) est à peu près équivalente (5,1 et 4,4 respectivement). Les données de Bamako ne sont certainement pas représentatives de l'ensemble du pays et d'autres facteurs (style de vie plus sédentaire, nourriture plus grasse et sucrée) participent à l'émergence de ces pathologies. Les données disponibles ne permettent pas une analyse détaillée, mais renvoient une situation en forte dégradation, à l'échelle nationale.

53. Les aliments ultra-transformés sont des produits industriels caractérisés par l'utilisation de nombreux additifs (que on ne retrouve pas dans les autres groupes) tels que les colorants, les stabilisants, les exhausteurs de goût, les édulcorants, les épaississants, les anti-moussants, les émulsifiants, ... Parmi les produits ultra-transformés recensés dans les boutiques de Kayes, on peut citer les cubes de bouillon, la mayonnaise, les sodas, les biscuits industriels. Leur profil nutritionnel est considéré mauvais et le lien entre consommation excessive de produits ultra-transformés et certaines pathologies a été mise en évidence par plusieurs études. Cf. par exemple: Juul F, Hemmingsson E (2015) Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010, *Public Health Nutr* 18, 3096-3107; AA.VV., Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort, in: *British Medical Journal* <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k322>, 2018.

54. Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (ENSAN), menée deux fois par an depuis septembre 2014.



Graphique 14. Tendances de la prévalence du diabète standardisée selon l'âge au Mali (% de la population). Source: Organisation mondiale de la Santé (OMS), Profils des pays pour le diabète, 2016



Graphique 15. Prévalence de l'obésité chez l'adulte au Mali (% de la population de 18 ans ou plus). Source: Faostat

## « De quoi est fait un cube de bouillon ? Composition des quelques cubes de bouillon vendus à Kayes »

Adja Tomato	Acceptable	Tolérable	Peu recommandable	A éviter
Sel iodé <55%				
Amidon de maïs				
Glutamate mono sodique				
Farine de blé (gluten)				
Graisse végétale				
Caramel au sulfite d'ammonium E150d				
Maltodextrine				
Sucre				
Arome tomate				
Colorant curcumine E110				
Colorant rouge de quinoléine E104				
Guanylate disodique E627		sauf enfant		
Inosinate disodique		sauf enfant		
Acide citrique E330				



**ADJA GOÛT TOMATE**  
Société sénégalaise Patisen. Fabriqué au Sénégal

Jumbo	Acceptable	Tolérable	Peu recommandable	A éviter
Sel iodé				
Amidon de maïs				
Glutamate mono sodique				
Inosinate disodique		sauf enfant		
Guanylate disodique		sauf enfant		
Graisse végétale de palme				
Arôme (blé, soja et céleri)				
Sucre				
Caramel E150d				
Oignon				
Acide citrique E330		sauf enfant		
Acide succinique E363				
Épices				
Vitamine A				
Maltodextrine				



**JUMBO**  
Groupe GB Food, siège social en Espagne  
20 usines dont 5 en Afrique (Algérie, Sénégal, Ghana et 2 au Nigéria)

Kadi	Acceptable	Tolérable	Peu recommandable	A éviter
Sel iodé NaCl 50%				
Glutamate mono sodique				
Inosinate disodique		sauf enfant		
Guanylate disodique		sauf enfant		
Sucre				
Caramel E150d				
Curcuma naturel				
Farine de blé				
Amidon de maïs				
Aromes épices				
Graisse végétale				



**KADI GOÛT POULET**  
Société Sénégalaise d'Industries et de Commerce (SENICO). Fabriqué au Sénégal

Maggi Tablette	Acceptable	Tolérable	Peu recommandable	A éviter
Sel iodé 54,3%				
Amidon				
Glutamate de sodium E627		sauf enfant		
Inosinate de sodium E631		sauf enfant		
Sucre				
Oignon				
Huile d palme raffiné				
Arômes				
Sirup de glucose				
Caramel E150c				
Eau				
Pyrophosphate de fer				
Sauce de maïs				
Lécithine de soja				
Poivre				
Piment				



**MAGGI TABLETTE**  
Groupe Nestlé, siège social en Suisse.  
Fabriqué en Côte d'Ivoire

Extrait de : AAVV. Les bouillons cubes (souvent appelés cubes Maggi), des condiments qui peuvent être remplacés (épisode 1), Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger, Mai 2021

[https://reca-niger.org/IMG/pdf/bouillons\\_cube\\_note\\_5\\_mai\\_2021.pdf](https://reca-niger.org/IMG/pdf/bouillons_cube_note_5_mai_2021.pdf)

NB. Tous les ingrédients sont listés, seulement les additifs sont classifiés. Classification établie par le site Que choisir, « à travers une revue de la bibliographie scientifique et un examen des avis rendus par l'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) »

« Les colorants « jaune orangé E110, rouge cochenille E124, jaune de quinoléine E104 » provoquent des effets néfastes sur l'activité et l'attention des enfants »  
Les colorants caramel ammoniacal E150c et caramel au sulfite d'ammoniac E150d sont suspectés d'être cancérigènes »

Les informations sur les sociétés ont été ajoutées par le Grdr.





## Vente au détail : une offre tirée par les grossistes dans un contexte à flux tendus

L'enquête auprès des détaillants comprenait une partie, en entretien ouvert, visant à comprendre les critères guidant le choix des produits proposés aux consommateurs. A ce propos, la grande majorité des détaillants a évoqué deux points : disponibilité des produits auprès du fournisseur et rapidité d'écoulement de la marchandise.

La qualité du produit n'est évoquée que dans un cas. De la même manière, cet argument est peu utilisé auprès des clients qui sont fidélisés avant tout par la qualité de l'accueil et la possibilité d'achat à crédit. Le commerçant lui-même d'ailleurs profite souvent de la possibilité d'un paiement différé auprès de son fournisseur. La vente au détail semblerait donc une activité qui se déroule essentiellement à flux tendus. Dans un contexte de marge de manœuvre réduite, l'introduction de nouveaux produits se fait presque exclusivement sous l'impulsion du fournisseur (qui propose des nouveautés) ou pour intégrer des produits (devenus) incontournables.

Ainsi les boutiquiers avec plus de 10 ans d'expérience évoquent le fait que le cube de bouillon et le concentré de tomates ont été introduits après l'ouverture de leur boutique. Cette évolution est présentée comme incontournable dès lors que la vente de ces produits s'est généralisée chez les concurrents. Les commerçants ayant proposé ces aliments depuis le début de leur activité évoquent en revanche un autre changement : la diversification des marques et des goûts et l'arrivée de produits maliens sur le marché. Les contraintes économiques jouent par ailleurs un rôle majeur dans la gamme de produits que l'on peut proposer : la vente de boissons demande l'acquisition d'un réfrigérateur, investissement (considéré) non secondaire au vu du chiffre d'affaires réalisé par les boutiques. D'autre part, l'activité commerciale est (ressentie comme) risquée du moment qu'aucun dispositif ne peut être mobilisé en cas de « coup dur »<sup>55</sup>.

La qualité intrinsèque de l'aliment, ainsi que son origine, sont donc peu prises en compte et parfois méconnues<sup>56</sup>. Le contrôle des marques signalées (réalisé après les entretiens) a montré des erreurs fréquentes dans l'indication de l'origine du produit<sup>57</sup> : le pays de fabrication est souvent confondu avec le pays de provenance (dernier pays traversé par le produit avant l'entrée au Mali) portant à une surestimation des produits sénégalais (englobant parfois tous les produits transitant par le Sénégal). De la même manière les produits ivoiriens, provenant de Bamako, sont parfois classés comme « maliens ». Si cela laisse donc envisager que les détaillants maîtrisent peu leur circuit d'approvisionnement, la recherche post enquête a relevé quant à elle une réelle opacité du traçage de nombreux produits industriels vendus sur le marché de Kayes.

Cette maîtrise partielle du circuit d'approvisionnement est nettement moins avérée quand il s'agit de céréales locales ou de fruits et légumes frais. Dans ce cas, les variétés culturelles et l'origine (parfois même au niveau de la localité) sont souvent citées. D'autre part, aussi bien pour les commerçants que pour les consommateurs, la qualité des produits est un critère qui revient au premier plan quand il s'agit de produits transformés localement : qualité de la matière première, mais aussi du travail de transformation, de l'emballage et de la présentation.

55. En évoquant cette problématique, les boutiquiers (dont certains installés dans les marchés) avaient surtout à l'esprit les incendies survenus en 2013 et en 2019 au grand marché de Kayes. La documentation disponible sur ces événements se réduit à quelques articles de presse, quand ce ne sont pas des tweets. Il n'est donc pas possible d'évaluer son poids réel, mais elle mériterait d'être approfondie. Elle fait partie d'une problématique plus large, celle du risque en milieu urbain (et renvoie par exemple aussi au problème des inondations) dont les retombées sur les activités économiques sont peu connues.

56. Pour les produits industriels, la marque n'a pas été indiquée dans 16% des cas, par exemple.

57. Les contrôles ont relevé une erreur de 12%, ce qui paraît élevé pour des commerçants.

## Une clientèle tiraillée entre diversité, qualité et prix

Interrogés sur les changements de ces dernières décennies, tous les ménages ont mis en avant la diversité et la disponibilité de denrées tout au long de l'année<sup>58</sup>. Des légumes aux céréales, les produits consommés actuellement étaient (à quelques exceptions près) déjà disponibles au moins à partir des années 1980, mais certains de manière saisonnière (notamment parmi les légumes) ou avec moins de variétés (notamment le riz). La diversité évoquée ne porte pas seulement sur les produits, elle concerne aussi le prix : en particulier la gamme des riz asiatiques permet à tout le monde d'accéder à cette céréale, dont la consommation était bien moindre il y a encore une vingtaine d'années. L'analyse des recettes collectées lors de l'enquête a révélé par ailleurs des changements rarement évoqués de manière explicite par les ménages qui concernent la manière de préparer les plats. Ainsi par exemple, dans la bouillie de sorgho et maïs du petit déjeuner, on met aujourd'hui toujours du sucre (alors qu'avant, c'était seulement lors des jours de fête) ; dans le riz, les cubes de bouillon et le concentré de tomate sont utilisés (quand les moyens le permettent) en plus des condiments « traditionnels ». L'enquête ne permet pas de quantifier ces changements, ni même de les identifier clairement, mais suggère une tendance à « additionner » les nouveaux ingrédients aux plus anciens, avec comme résultats des plats plus gras, plus salés et plus sucrés.

Les entretiens font aussi émerger une inquiétude assez généralisée quant à la qualité sanitaire des aliments consommés : l'utilisation des pesticides dans les cultures (maraîchères et céréalières) figure parmi les principales préoccupations des ménages interviewés. L'argument est en effet d'actualité au Mali, relayé par la presse<sup>59</sup> et analysé dans de nombreuses études. La question porte sur la manière dont les pesticides sont utilisés par les agriculteurs, mais aussi sur leur qualité et sur la présence de produits frauduleux voire interdits<sup>60</sup>.

Parmi les produits ultra-transformés, seulement le cube de bouillon fait l'objet de critiques et inquiétudes de la part des ménages interviewés. La question a été aussi régulièrement traitée dans la presse<sup>61</sup>. Les pâtes à tartiner, les boissons gazeuses, les « beurres et margarines » de médiocre qualité<sup>62</sup>, les huiles végétales vendues en vrac sans que ni l'origine ni la composition soient connues, ayant attiré moins l'attention des médias, ne semblent pas inquiéter les ménages. Cela renvoie l'image d'une opinion publique alertée et intéressée aux questions alimentaires, mais peu outillée pour juger et choisir de manière autonome.

Les ménages sont bien plus lucides quand il s'agit de la « qualité macroscopique » des aliments : texture, goût, fraîcheur et ... propreté. Lors des achats, celle-ci figure parmi les premiers critères de choix des ménages avant la facilité d'accès au lieu de vente et même avant le type de produit. Les ménages semblent en effet disposés à faire un peu plus de route et même à renoncer à leur « riz préféré » pour acheter un produit propre dans un lieu (considéré) salubre. Dans ce sens, les produits industriels, tous emballés, sont plutôt perçus comme rassurants.

Le goût des aliments et leur qualité culinaire ne sont pas ignorés par les ménages, qui au contraire en ont une connaissance fine (type de riz selon les recettes, oignon versus échalote en fonction du goût recherché, ...); seulement, ces critères viennent en toute dernière position devancés par le rendement (le riz qui gonfle à la cuisson) et la facilité de préparation (les gros oignons plus faciles à éplucher, les céréales précuites, ...).

A côté de la propreté, deux autres priorités sont évoquées par les ménages : le prix et la relation de confiance avec le vendeur qui « garantit la qualité » et rend possible les achats à crédit. Finalement la plupart des ménages achètent les produits qu'ils peuvent se permettre parmi ceux proposés par leur vendeur de confiance. En considérant le lien fort entre offre au détail et circuits de gros (évoqué plus haut), les choix commerciaux des grossistes semblent en mesure d'influencer significativement les achats des ménages.

58. Dans le cadre du projet TAPSA, les ménages ont fait l'objet de deux enquêtes : l'une quantitative et l'autre qualitative. Cf. annexes.

59. Cf. entre autre : Maliweb, Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP-Mali) : Lutte contre la contrefaçon et la fraude, juillet 2014, <https://www.maliweb.net/societe/comite-national-gestion-pesticides-cngp-mali-lutte-contre-contrefacon-fraude-431542.html>; Journal du Mali, Des pesticides dans nos assiettes, juin 2013, <https://www.journaldumali.com/2013/06/06/des-pesticides-dans-nos-assiettes/>

60. D'après la Banque Mondiale, « au Mali, près de 200 personnes meurent chaque année d'intoxication et plusieurs milliers contractent des maladies dues à l'utilisation intensive de pesticides souvent périmés ». Cf. <https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2021/04/21/how-mali-is-eliminating-hazardous-pesticides>, consulté le 23/08/2022. Pour plus de détails, voir aussi : Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy, A Market Survey of Fraudulent Pesticides on Sale in Mali, décembre 2019; Action pour la Conservation de l'Environnement et le Développement Durable (ACDD), Rapport National sur les Pesticides Extrêmement Dangereux (HHP) au Mali, janvier 2021 et plus en général : TV5 Monde, Pesticides en Afrique : « une catastrophe sanitaire au ralenti », décembre 2021 : <https://information.tv5monde.com/afrique/pesticides-en-afrique-une-catastrophe-sanitaire-au-ralenti-347399>; SCIDEV, Certains pesticides interdits en Europe sont vendus en Afrique, novembre 2020 : <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/news/certains-pesticides-interdits-en-europe-sont-vendus-en-afrique-02112020/>.

61. Bamada.net, Les bouillons cubes, un danger pour la santé, septembre 2019 : <http://bamada.net/les-bouillons-cubes-un-danger-pour-la-sante>; Maliactu.net, Les dangers des bouillons d'assaisonnement : <https://maliactu.net/mali-les-dangers-des-bouillons-dassaisonnement-cube-maggi-ajinamoto-jumbo-etc/>

62. Jeune Afrique, Faux et usage de faux, avril 2004 : <https://www.jeuneafrique.com/129834/archives-thematique/faux-et-usage-de-faux/>

## « Maraîchage et agroécologie à Kayes : soutenir et garantir la rémunération du travail des producteurs de légumes et fruits engagés dans une production sans intrants agrochimiques. Bilan de la mise en place d'un point de vente à Kayes »

L'abandon d'intrants agro-chimiques (engrais minéraux et pesticides) en production maraîchère suppose le recours à des pratiques plus intensives en travail (production et application de compost en quantité supérieure, production et applications préventives répétées de « bio-pesticides ») que les pratiques les plus courantes (usage combiné de fumure organique et minérale, application curative de pesticides). Aussi, dans un contexte marqué par une augmentation du prix de la main d'œuvre, le passage à une production maraîchère indemne de produits chimiques se traduit souvent par une baisse de la rémunération du travail, et cela même si les rendements obtenus peuvent être équivalents voire supérieurs aux rendements courants.

Comment garantir aux producteurs engagés dans ces pratiques alternatives une rémunération couvrant ce surplus de travail ?

Depuis octobre 2019, le Grdr en partenariat avec le Réseau d'horticulteurs de la région de Kayes (RHK) a mis en place un « point de vente de fruits et légumes agroécologiques – sans produits chimiques » dans la ville de Kayes, pour évaluer dans quelle mesure un dispositif commercial proposant des produits de ce type à un prix abordable pour les consommateurs et rémunérateur pour les producteurs, est viable.

La qualité des produits vendus (« sans produits chimiques ») est garantie par le suivi assuré par les 2 structures. Les revenus sont générés par la vente de légumes et par l'activité de 2 motos taxis, ces dernières n'étant mobilisées pour la collecte et la livraison des légumes qu'à temps partiel. Dans cette phase expérimentale, le personnel de ces 2 structures est mis à contribution pour assurer différentes tâches.

Les radios locales, le groupe Kayes Info (site Internet et télévision régionale) et un groupe WhatsApp sont les médias qui permettent d'informer les clients de la disponibilité des produits à la veille de chaque journée d'ouverture et de communiquer sur le consommateur local et l'agroécologie. En dépit des perturbations commerciales liées à la COVID-19, le point de vente est parvenu dans un premier temps à fidéliser une vingtaine de clients. La boutique ouvre désormais deux fois par semaine et la fréquentation est en hausse avec jusqu'à 40 clients par jour d'ouverture. Le chiffre d'affaires journalier moyen est de 35 000 XOF. Les clients, pour 60% des femmes, montrent une préférence pour le gombo, la tomate, le piment, l'aubergine africaine, le citron, la laitue, la papaye et la banane. Les prix proposés au consommateur sont supérieurs de 25 à 50 XOF à ceux pratiqués dans les circuits normaux. Le prix proposé au producteur est légèrement supérieur à celui offert par les intermédiaires.

Cette première étape de l'expérimentation confirme l'existence d'une clientèle pour les fruits et légumes du point de vente. Dans le même temps, elle met à jour les difficultés des segments post production : irrégularité spatio-temporelle de la production de fruits et légumes d'où des coûts de collecte élevés, aléas du marché et son corollaire (invendus), faible marge de manœuvre quant à une augmentation des prix au consommateur. Des réflexions doivent être poursuivies pour limiter les dépenses liées à la collecte des fruits et légumes sans produits agrochimiques et limiter les risques d'invendus.



# LES HABITUDES ALIMENTAIRES

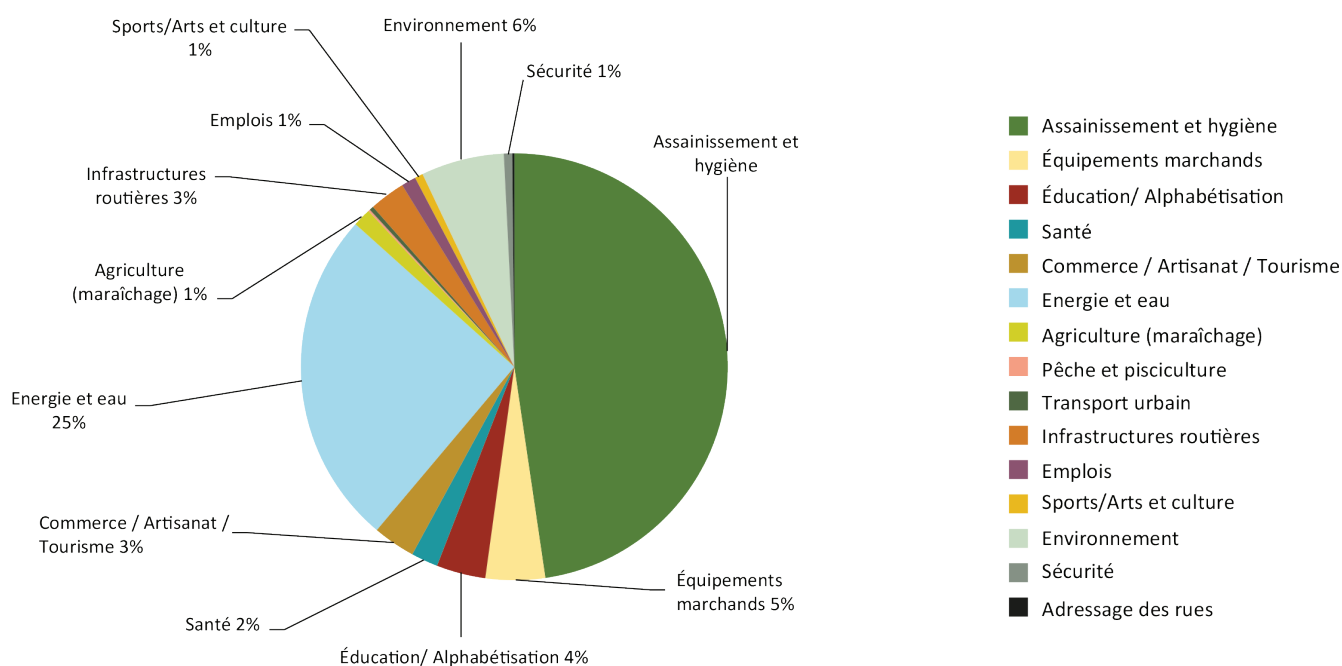


## Des conditions de vie privilégiées... qui demandent à être améliorées

Depuis 2003, l'Observatoire du Développement Humain Durable et de la Lutte Contre la Pauvreté (ODHD) produit une étude triennale sur le profil de pauvreté des 703 communes du Mali. A partir d'une enquête spécifique, les communes sont classées selon un indice relatif (Indice de Pauvreté des Communes ou IPC) et ensuite regroupées par statut de pauvreté. L'étude prend en compte l'offre de services socio-économiques et apprécie leur disponibilité. S'il n'est donc pas en mesure de renseigner sur l'accès réel des populations à ces services, elle permet de décrire les « conditions de vie » dans lesquelles évoluent les ménages et les autres acteurs du territoire.

Lors de la première enquête (2003), la ville de Kayes occupe la 8ème place à l'échelle nationale : hormis les 6 communes de Bamako, seulement Djenné, Tombouctou et Ségou sont mieux placées (3 communes étant au 5ème rang). Au fil des années, Kayes grimpe les échelons et elle occupe la deuxième place en 2020 après la commune II de Bamako et avant les autres 701 communes du Mali. L'indice étant relatif, il n'est pas possible de savoir si cela est dû à l'amélioration des conditions de vie à Kayes ou à leur dégradation ailleurs.

D'autre part, si Kayes est certainement une ville privilégiée à l'échelle du Mali, les problèmes et les besoins de la commune restent nombreux. Le PDESC 2017-2021 met en avant notamment les carences du système d'assainissement et les difficultés d'accès à l'eau et à l'électricité. L'adéquation des équipements marchands, ainsi que le soutien aux activités primaires figurent aussi dans les actions prioritaires identifiées par la commune. Bien que la question alimentaire ne soit pas abordée en tant que telle, les interventions ciblées dans le PDESC croisent la problématique alimentaire à plusieurs reprises et préconisent des interventions de l'amont à l'aval du système alimentaire local.



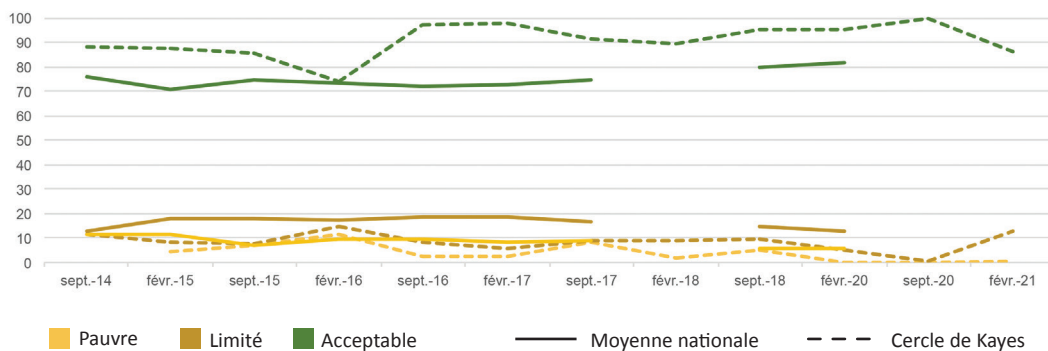
Graphique 16. Répartition du budget selon les actions prioritaires identifiées PDESC 2017-2021. Source : Programme Economique, Social et Culturelle de la commune urbaine de Kayes (PDESC) 2017-2021

La question alimentaire n'est pas non plus intégrée au profil élaboré par l'ODHD à exception de celui de l'année 2015. Bien que les enquêtes menées sur ce sujet soient nombreuses et récurrentes au Mali, les données produites ne sont pas adaptées à une étude à l'échelle communale. Celles de l'enquête ENSAN sont représentatives à l'échelle du cercle (et échelles supérieures), hormis pour un groupe restreint de communes (403). Leur utilisation dans le profil de pauvreté a demandé des traitements statistiques prédictifs assez sophistiqués mais dont le résultat reste peu précis. Les communes sont classées selon deux modalités alimentaires (pauvre/non pauvre) : sans surprise, Kayes est une ville « non pauvre » au point de vue alimentaire.

## Un Score de Consommation Alimentaire (SCA) rassurant, mais des dépenses pour l'alimentation très élevées

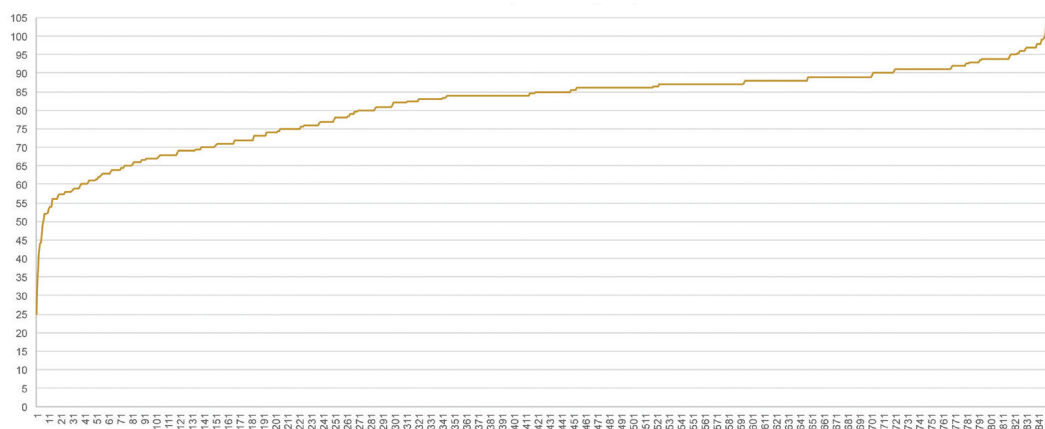
Le Score de Consommation Alimentaire (SCA) de la ville a été mesuré lors d'une enquête menée en août 2019<sup>63</sup>. L'étude a relevé un SCA acceptable (supérieur à 42) pour 847 des 850 ménages interviewés, soit 99,6% de l'échantillon. En considérant qu'en général les conditions sont meilleures en milieu urbain, ce résultat semble cohérent avec la situation renvoyée par les enquêtes ENSAN pour le cercle de Kayes, notamment aux mois de septembre 2018 et 2020.

63. Cf. méthodologie en annexe



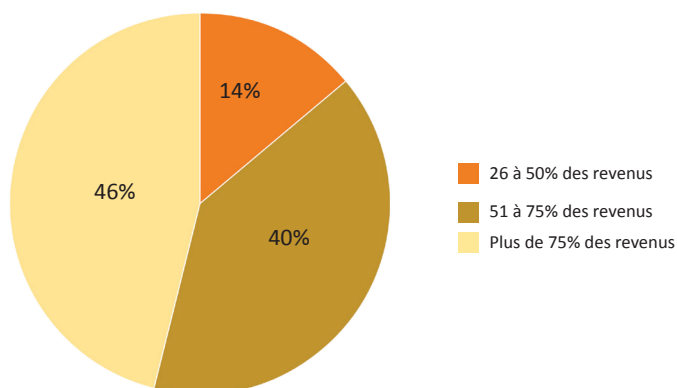
Graphique 17. Évolution du Score de Consommation Alimentaire dans le cercle de Kayes et au Mali. Source : Système d'Alerte Précoce de la République du Mali - Cluster Sécurité Alimentaire Mali - FAO - FewsNet - PAM, Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (ENSAN) au Mali - données 2014-2021

D'autre part, le SCA moyen est assez élevé (81). Pour plus de la moitié des ménages (médiane) il est égal ou supérieur à 85 et la valeur la plus fréquente (mode) est 87.



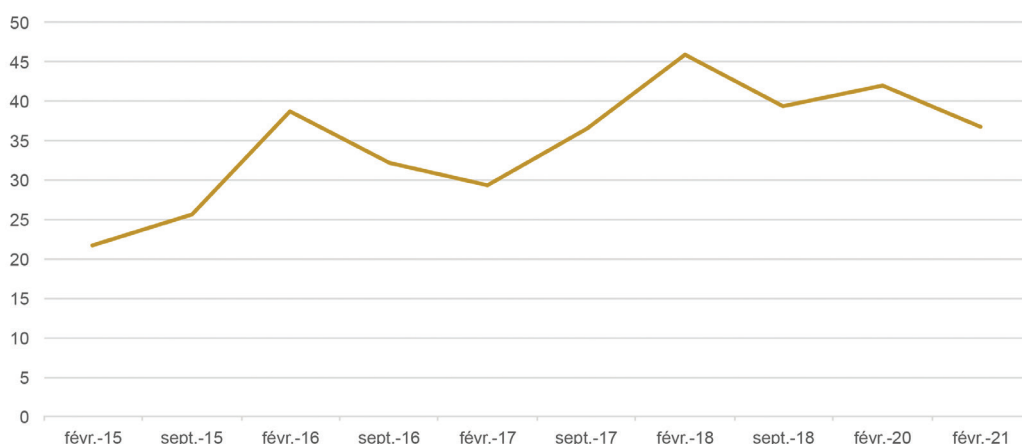
Graphique 18. Distribution du SCA parmi les ménages enquêtés. Source : Enquête Grdr, 2019

L'enquête a aussi estimé la part des revenus monétaires consacrée à l'alimentation (par auto-évaluation des ménages), ce qui a donné les résultats suivants :



Graphique 19. Répartition des ménages selon la part de revenus consacrés à l'alimentation. Source : Enquête Grdr, 2019

Par rapport à la moyenne nationale (33% en septembre 2018), ces données apparaissent très élevées et elles pourraient en effet être surestimées. Néanmoins, elles ne sont pas très éloignées de celles relevées par l'enquête ENSAN pour le cercle de Kayes en septembre 2018 :



Graphique 20. Part des ménages dépensant 75% ou plus de leurs revenus pour l'alimentation dans le cercle de Kayes.

Source : Système d'Alerte Précoce de la République du Mali - Cluster Sécurité Alimentaire Mali - FAO - FewsNet - PAM, Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (ENSAN) au Mali - données 2014-2021

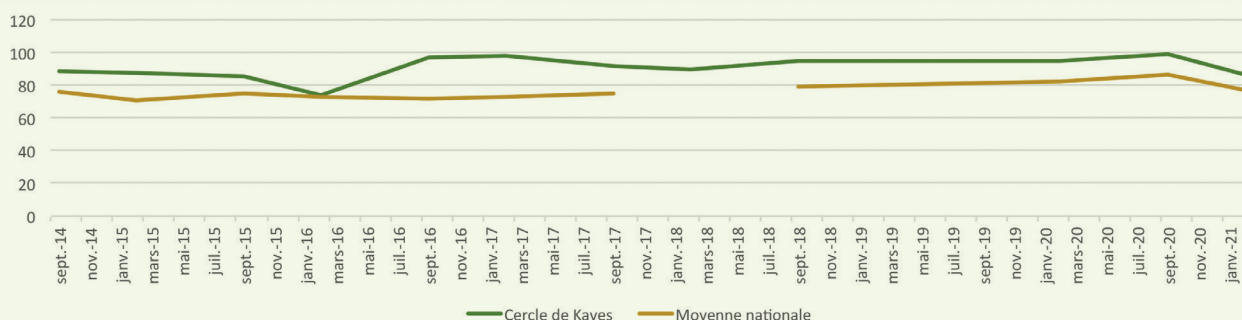
La sécurité alimentaire, garantie par une disponibilité importante des denrées alimentaires dans la ville, n'est donc assurée qu'en allouant une partie significative (probablement bien supérieure à la moyenne nationale) des revenus familiaux à l'alimentation, y compris pour les ménages les plus aisés.

## « Évolution des indicateurs de sécurité alimentaire suite aux crises sanitaires et politiques »

Les deux premiers cas de Covid-19 (dont l'un dans la ville de Kayes) sont enregistrés au Mali le 25 mars 2020. Le gouvernement met en place assez rapidement des mesures restrictives et notamment la fermeture ou réduction de certaines activités économiques (usines, hôtels, restaurants) et des limitations aux mouvements et rassemblements des personnes. Dès avril 2020, le Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA) signale comme conséquence majeure de la crise sanitaire la perte de revenus des maliens résidants à l'étranger, ce qui laisse craindre une baisse des transferts monétaires vers les ménages résidant au Mali. En août 2020, cet aspect est en effet soulevé lors de l'enquête qualitative : les détaillants signalant une baisse de revenus (pas tous parmi ceux interviewés) font explicitement référence à leurs clients européens, ayant significativement réduit les commandes ; certains ménages parlent d'une diminution des envois de leurs membres à l'étranger. Les grossistes internationaux ne signalent pas des conséquences majeures, tandis que les petits circuits locaux fonctionnent au ralenti : ils empruntent en effet les mêmes moyens de déplacement que les personnes et, la mobilité humaine étant réduite, moins de moyens de transport circulent. Les filières des produits locaux périssables sont aussi pénalisées et l'élevage transhumant est sévèrement touché.

La crise politique et les sanctions économiques d'août 2020 ont davantage assombri la situation avec des répercussions négatives sur les transferts de fonds, les flux commerciaux et les recettes d'exportations. A l'échelle du pays, on remarque une dégradation de nombreux indicateurs économiques et sociaux. La situation alimentaire est également touchée, mais dans un premier temps de manière contenue. Entre février 2020 et février 2021, les enquêtes ENSAN enregistrent en effet une légère dégradation du SCA tout en restant proches des moyennes des années précédentes. Aucune donnée n'est disponible pour la ville de Kayes, mais celles relatives au cercle montrent une évolution similaire au reste du pays, avec une diminution de la part des ménages ayant un score acceptable. Dans le cercle de Kayes, les valeurs restent néanmoins supérieures à la moyenne nationale et la situation n'est pas la plus critique parmi celles enregistrées depuis le début des enquêtes ENSAN (cf. février 2016)

Début 2021, les mesures restrictives sont assouplies et des dispositions sont prises par le gouvernement pour assurer l'approvisionnement des marchés, notamment exonérations de taxes à l'importation et subventions pour certains produits de premières nécessités (riz, farine, huile, sucre). Hormis quelques zones de plus grande insécurité, le cluster sécurité alimentaire au Mali fait état donc d'une offre alimentaire satisfaisante. Le score alimentaire s'améliore aussi légèrement dans les régions moins touchées par la crise politique. En fin d'année néanmoins, la recrudescence des accidents sécuritaires et la hausse des prix de céréales locales sont signalés dans tout le pays. En avril 2022, la crise ukrainienne vient davantage dégrader une situation déjà tendue, le Mali important des produits alimentaires (blé, notamment) et des intrants depuis les deux pays en guerre. En avril 2022, plusieurs organisations humanitaires considère que le Mali doit faire face à « la pire crise alimentaire et nutritionnelle des dix dernières années ».



Graphique 21. Évolution du score de consommation alimentaire (SCA acceptable) - Source: Système d'Alerte Précoce de la République du Mali - Cluster Sécurité Alimentaire Mali - FAO - FewsNet - PAM, Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle (ENSAN) au Mali - données 2014-2021

Sources :

A. Bouët et D. Laborde, *Les politiques à-la-frontière mises en place contre le Covid-19 affectent le commerce africain et les populations locales*, IFPRI Blog, mai 2020

FAO. 2021. Mali | Moyens d'existence agricoles et sécurité alimentaire dans le cadre de la covid-19: rapport de suivi, mai 2021. Rome.

<https://doi.org/10.4060/cb4458fr>

Mali. Suivi de la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle (SAN) dans le contexte de la pandémie de la Covid-19, Numéro 10 | 2ième trimestre 2021. Bulletin conjoint du Cluster Sécurité Alimentaire

FAO, *Assessment of the Risks and Impact of the Russian-Ukrainian Crisis on Food Security in the ECOWAS Region*, juin 2022

*Rompre la Spirale de Crise Alimentaire & Nutritionnelle au Mali*, document signé par Action Contre la Faim, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Alima, Care International, Caritas Suisse, Cluster Nutrition Mali, Danish Church Aid, Danish Refugee Council, GVC-Weworld, Hellen Keller International, Help-Hilfe zur Selbsthilfe, Humanité & Inclusion, International Medical Corps, International Rescue Committee, Mercy Corps, Norwegian Church Aid, Norwegian Refugee Council, Oxfam, Plan International, Première Urgence Internationale, Save the Children International, Solidarités International, Swiss Contact, Terre des hommes Suisse, Welt Hunger Hilfe, World Vision International, avril 2022

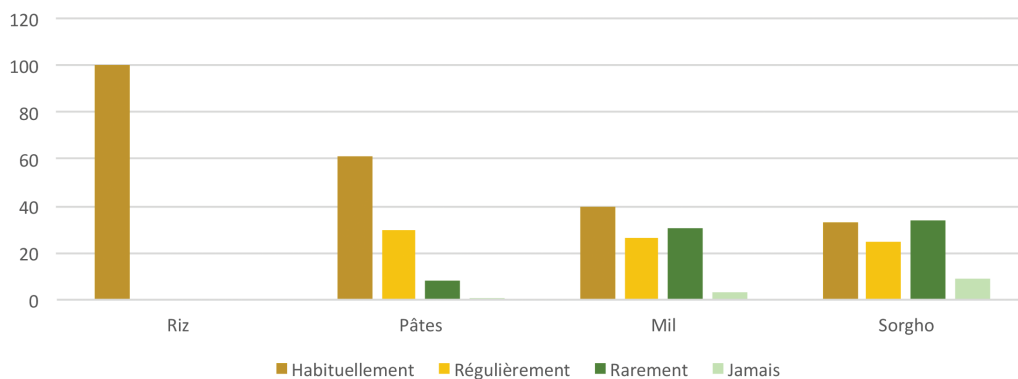
## Profil alimentaire de la ville de Kayes

L'analyse descriptive des données collectées en août 2019 (cf. annexe méthodologique) permet d'esquisser les grandes lignes des habitudes alimentaires de la ville, notamment par rapport à la fréquence de consommation des principaux aliments.

### Céréales et condiments, une base alimentaire en mutation

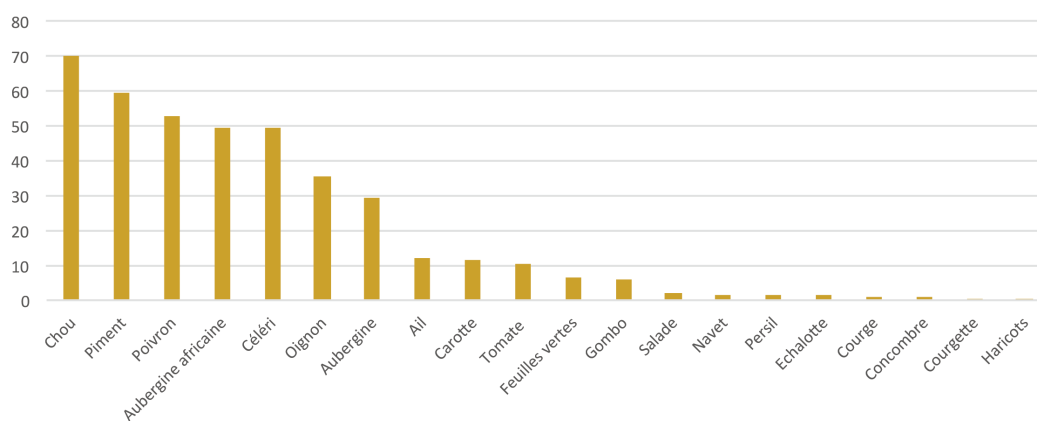
Les repas des kayesiens sont largement composés de céréales et notamment de riz et pâtes alimentaires : le riz est la seule céréale consommée habituellement par l'ensemble de l'échantillon (100% des ménages interviewés), tandis que les pâtes sont habituelles pour 61% de la population. Les céréales sèches, prédominants encore il y a quelques décennies, sont toutes consommées moins fréquemment : leur consommation habituelle concerne moins de la moitié des ménages, certains d'entre eux (9% pour le sorgho) les ayant éliminé de leur assiette. La cherté, la longueur de préparation et les changements des goûts, sont les motivations évoquées par les ménages : rarement proposées au midi, elles résistent au petit déjeuner, consommées en bouillie par les plus âgés, les jeunes leur préférant du pain avec du café au lait. Le soir, elles sont préparées en couscous, mais les restes du riz du midi et les pâtes (plus rapides à préparer) les remplacent souvent.





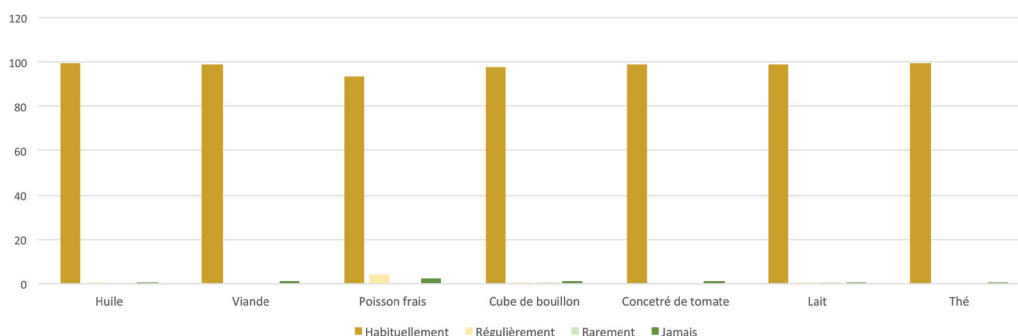
Graphique 22. Fréquence de consommation de céréales (%). Source: Enquête Grdr, 2019

Comme le riz, les légumes frais sont consommés habituellement par la totalité des ménages interviewés avec des préférences assez tranchées autour de 7 produits :



Graphique 23. Fréquence de consommation des légumes, sur une liste des 5 légumes les plus consommés par le ménage (%). Source: Enquête Grdr, 2019

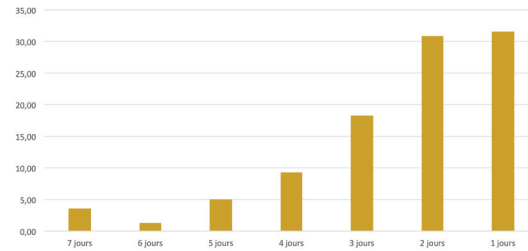
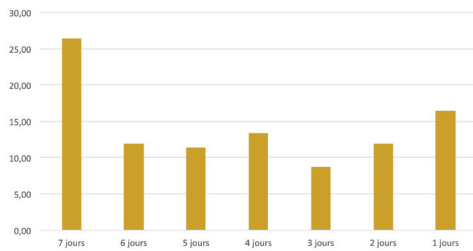
Ils sont essentiellement utilisés dans la préparation des plats principaux (en guise de condiments donc, plutôt qu'en accompagnement) : le chou, le piment, le poivron, le céleri et l'oignon sont cités dans presque toutes les recettes recensées lors de l'enquête qualitative, du mafé au yassa, du riz au gras à celui aux feuilles vertes. D'autres légumes font moins l'unanimité : l'ail, par exemple, n'est cité que dans quelques recettes et par quelques ménages, parfois en toute petite quantité. Si des questions de goût ne sont pas à exclure, son prix prohibitif influence certainement son utilisation : au moment de l'enquête, une gousse d'ail était vendue à Kayes à 100 Fcfa, alors que d'autres condiments étaient bien plus abordables. En particulier, le prix d'un cube de bouillon était à la même période de 25 Fcfa. Vendu dans toutes les boutiques et offrant un vaste choix, il fait partie des aliments les plus consommés à Kayes (par fréquence et nombre de ménages) avec l'huile et le concentré de tomate, également utilisés pour la préparation des plats.



Graphique 24. Fréquence de consommation des 7 produits les plus fréquemment consommés après le riz et les légumes frais (%). Source: Enquête Grdr, 2019

## Viande et poisson frais, des fréquences de consommation très diversifiées

La viande et le poisson frais font aussi partie des produits les plus largement consommés à Kayes, c'est-à-dire habituels pour la plus grande partie des ménages (99% pour la viande et 93% pour le poisson frais). Néanmoins le détail des fréquences de consommation montre des différences assez marquées entre ménages. En effet, seulement 26% des ménages déclare une consommation quotidienne de viande. Pour 16% des ménages, cet aliment n'est dans l'assiette qu'une fois par semaine, tandis que pour presque la moitié de la population (45%) la consommation se fait 2 à 3 fois par semaine. La consommation de poisson frais se fait aussi les plus souvent (65% des ménages) 2 à 3 fois par semaine. La consommation quotidienne ne concerne que 4% de la population, alors que 32% des ménages déclarent consommer le poisson frais une seule fois par semaine.



Graphique 25. Consommation habituelle de viande fraîche, détails (%). Source: Enquête Grdr, 2019

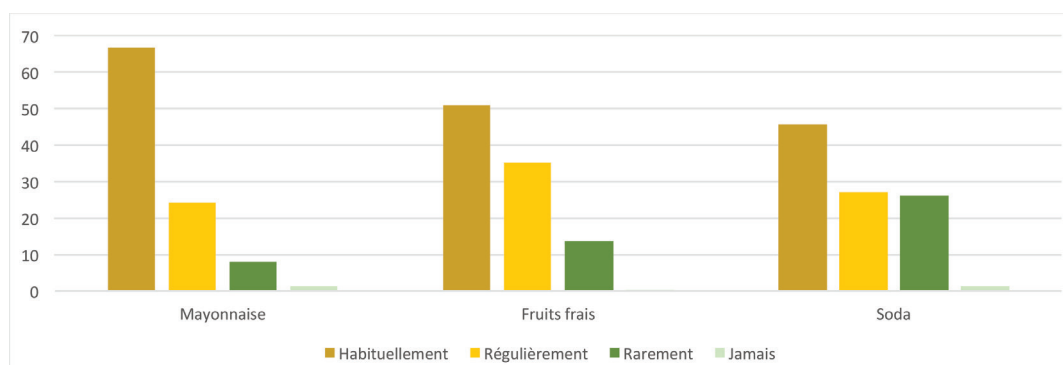
Graphique 26. Consommation habituelle de poisson frais, détails (%). Source: Enquête Grdr, 2019

Si l'étude quantitative ne donne pas d'éléments pour estimer la quantité de viande et poisson consommée par personne, les enquêtes qualitatives suggèrent qu'elle est moins influencée par le niveau économique des ménages que par le nombre de convives.

## Produits industriels pour le plus grand monde

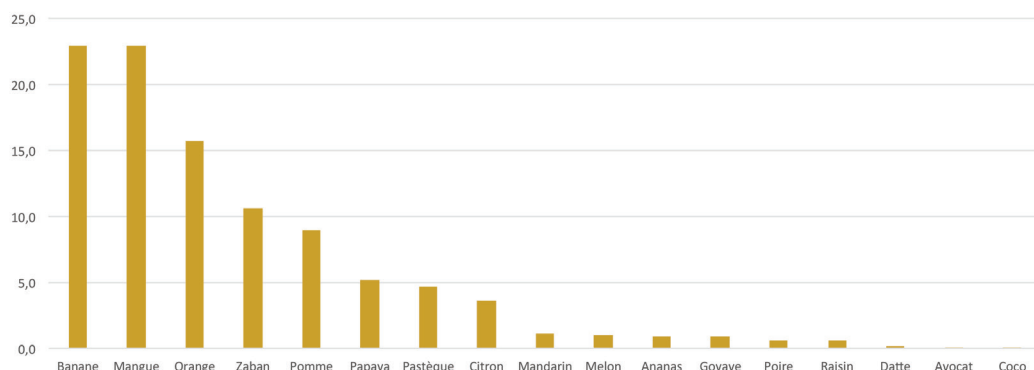
Parmi les produits les plus largement consommés, on retrouve aussi les condiments industriels, ainsi que le lait et le thé. Ce dernier est largement préféré en vrac (76%) plutôt qu'en sachets. Le lait est quant à lui exclusivement consommé en poudre par 76% des ménages. Seulement 13% de la population consomme de manière exclusive du lait frais, le reste des ménages préférant le produit concentré (9%) ou mélangeant les différents types (2%). Deux autres produits industriels (mayonnaise et soda) sont enfin consommés régulièrement par la grande majorité des ménages.

L'enquête montre donc que 6 produits industriels (cube de bouillon, concentré de tomate, huile, lait en poudre, mayonnaise et sodas) sont largement installés dans les habitudes alimentaires des habitants de Kayes. Néanmoins, la différence entre le cube de bouillon, le lait, le concentré de tomate et l'huile d'un côté et la mayonnaise et les sodas de l'autre ne porte pas seulement sur la fréquence de consommation (habituelle pour les premiers, plutôt régulière pour les seconds), mais aussi sur la stabilité des habitudes: dans le deuxième cas, les valeurs moyennes montrent des écarts bien plus significatifs, ce qui pourrait être interprété comme le signe d'habitudes émergentes, ne concernant que certains ménages.



Graphique 27. Fréquence de consommation des trois produits consommés régulièrement par la majorité des ménages (%). Source: Enquête Grdr, 2019

Les fruits sont enfin le produit frais le moins consommé. Seulement 22% des ménages a été en mesure d'en citer 5 (la liste s'arrêtant le plus souvent à 3), ce qui renvoie probablement à une moindre diversification des habitudes.

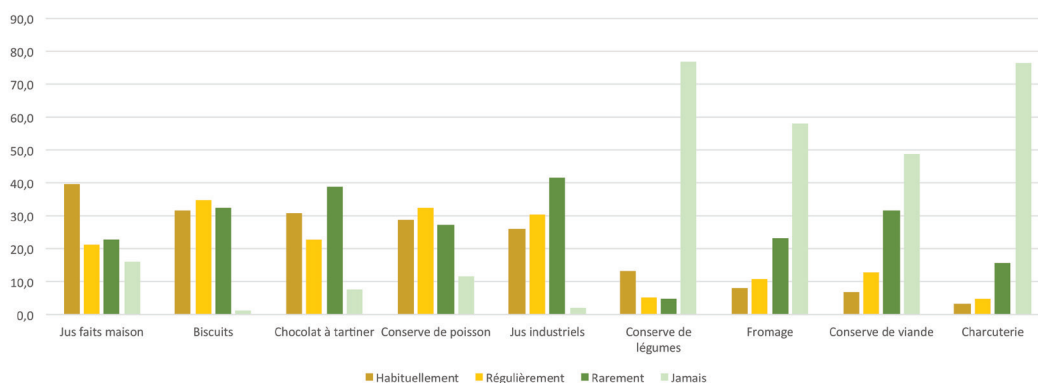


Graphique 28. Fréquence de consommation des fruits, sur une liste des 5 fruits les plus consommés par les ménages (%). Source: Enquête Grdr, 2019

## Friandises et aliments de niche

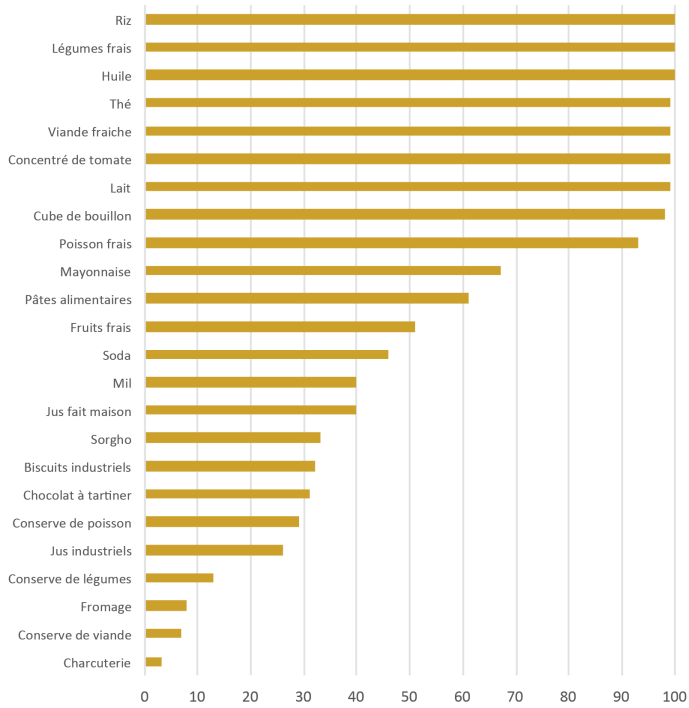
Tous les autres produits pris en compte lors de l'enquête sont consommés moins fréquemment.

Un premier groupe renvoie à une consommation moins régulière que les aliments précédents, mais pas épisodique. Parmi ces produits on trouve les jus de fruits industriels, les pâtes à tartiner et les biscuits industriels, des aliments que l'on peut qualifier de friandise. En effet, mis à part les aliments utilisés pour la préparation des repas, les produits industriels les plus répandus sont principalement des aliments consommés dans des circonstances particulières (fêtes, réceptions) ou pour le plaisir. Pour ce qui concerne les boissons, les jus industriels sont concurrencés par les infusions (bissap, gingembre) préparées à la maison (préférés habituellement par 39% de la population).

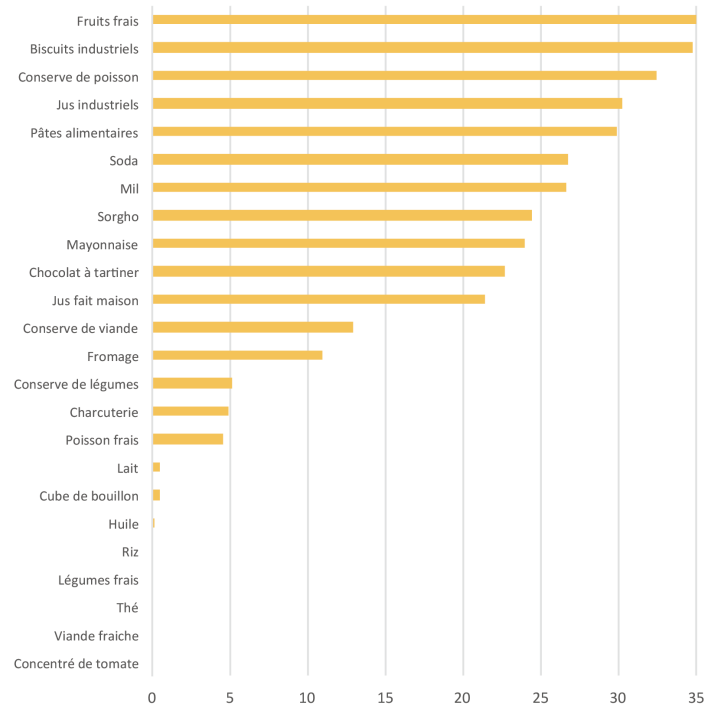


Graphique 29. Fréquence de consommation des autres produits (%). Source: Enquête Grdr, 2019

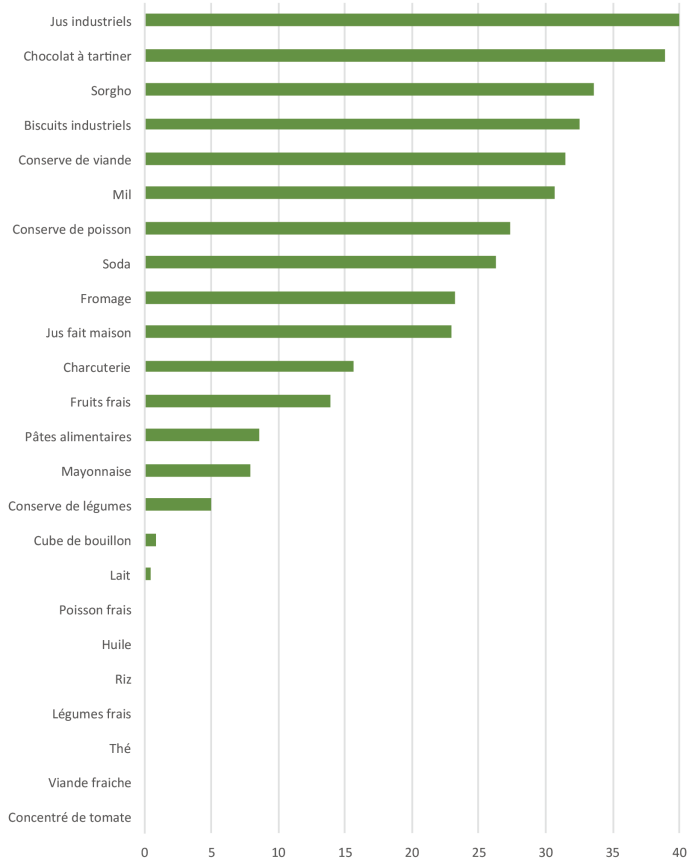
Le dernier groupe d'aliments enquêtés semble confirmer à contrario le rôle complémentaire joué par la plus grande partie des produits industriels. Ce dernier groupe compte en effet des aliments industriels pouvant rentrer dans les repas quotidiens, en substitution de produits frais: conserve de viande et de légumes, fromage et charcuterie. Or, ces aliments sont tous consommés exceptionnellement, voire jamais, par la plus grande partie de la population. Nous faisons donc l'hypothèse qu'il s'agit d'une consommation réservée aux ménages les plus fortunés et/ou les plus ouverts au point de vue alimentaire.



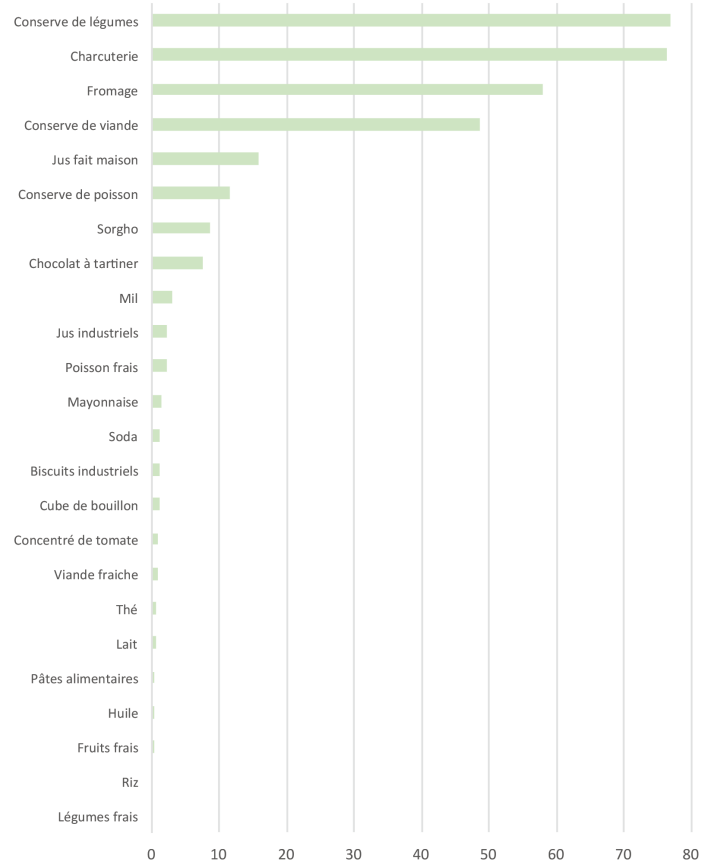
Graphique 30. Aliments consommés habituellement (%)



Graphique 31. Aliments consommés régulièrement (%)



Graphique 32. Aliments consommés rarement (%)



Graphique 33. Aliments jamais consommés (%)

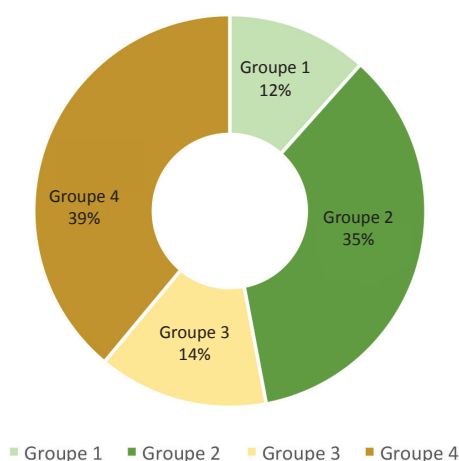
Globalement, on peut retenir les points suivants :

- Des modifications importantes semblent être à l'œuvre dans la consommation de céréales, avec une percée significative des pâtes et une consommation de plus en plus réduite du mil et du sorgho ;
- Une consommation très largement majoritaire de produits frais pour ce qui concerne la viande, le poisson et les légumes ;
- L'intégration stable et généralisée de produits industriels utilisés pour la préparation des repas (concentré de tomate, cube de bouillon et huile), ainsi que de la mayonnaise et du lait en poudre ;
- La consommation régulière de friandises industrielles ;
- Une consommation de niche de quelques autres produits industriels.

## Profil alimentaire des habitants de Kayes

L'analyse descriptive permet d'esquisser les caractéristiques des habitudes alimentaires des ménages, mais elle soulève en même temps plusieurs questions. En particulier, il semblerait intéressant de saisir la relation entre les différentes fréquences relevées pour les différents produits. Une analyse par cluster a été menée dans le but de répondre à cette question. Elle a permis d'identifier quatre groupes au sein de l'échantillon dont les caractéristiques, décrites ci-dessous, sont reliées à quelques variables non alimentaires collectées lors de l'enquête<sup>64</sup>.

64. Les résultats du traitement sont disponibles en annexe.



Graphique 34. Répartition des ménages parmi les groupes identifiés. Source : Enquête Grdr, 2019

### Une élite fortunée qui goûte à tout (groupe 1 - 12%)

Ce groupe se caractérise pour une grande variété alimentaire et l'intégration d'un vaste panel de produits dans la consommation du ménage : d'un côté la base alimentaire<sup>65</sup> est large (comprenant 5 produits), de l'autre la fréquence de consommation de la plus grande partie des aliments est supérieure à la moyenne de l'échantillon. En termes statistiques, ce sont avant tout les produits industriels de niche qui caractérisent ce groupe. Certains sont consommés habituellement (conserves de légumes) alors qu'ils restent des produits rares pour la plupart des autres ménages ; d'autres sont consommés régulièrement (conserves de viande) ou même rarement (charcuterie), mais toujours plus fréquemment que les autres groupes.

65. La base alimentaire regroupe les produits consommés habituellement par tous les ménages du groupe.

On retrouve cette tendance à la variété dans la consommation de céréales, moins polarisée que la moyenne de l'échantillon : si le riz reste la céréale de base, les pâtes et le mil sont régulièrement intégrés aux repas qui prévoient de temps en temps aussi le sorgho. Par ailleurs, 15% des ménages de ce groupe consomment habituellement le maïs.

La tendance à la variété semble moins tranchée pour les apports en protéines. Par rapport aux résultats de l'échantillon, moins de ménages mangent la viande tous les jours, mais davantage de ménages la mangent plus fréquemment que le reste de la population, tandis que les données sur la consommation de poisson frais sont en ligne avec celles des autres groupes.

Parmi les produits consommés moins fréquemment que la moyenne de l'échantillon, il est intéressant de souligner la présence de l'huile, ce qui pourrait renvoyer à l'utilisation d'autres matières grasses (non prises en compte par le questionnaire) pour la préparation de la cuisine.

Si on regarde ensuite les aliments à fréquence moins homogène, on retrouve presque tous les aliments industriels. Autrement dit, bien que l'intégration de l'ensemble des produits industriels soit l'une des caractéristiques du groupe, on est en présence d'habitudes alimentaires non complètement stabilisées et visant peut-être à tester l'ensemble des produits disponibles sur le marché.

Ce type d'alimentation semble garantir des résultats très élevés en termes de SCA moyen (84, le plus élevé de l'échantillon) à des ménages se situant aussi au point de vue de la scolarisation à des niveaux élevés, en particulier pour ce qui concerne l'épouse du chef du ménage. Pour ce qui concerne la part du budget consacré à l'alimentation, ils sont en majorité (60%) positionnés sur les tranches inférieures à 75%.

### **Des ménages aisés avec d'autres priorités (groupe 2 - 35%)**

Plus d'un tiers des ménages de Kayes organise son régime alimentaire autour d'une gamme de produits toujours large, mais un peu moins variée. Cela tient essentiellement à une consommation réduite des aliments industriels.

Pour ce qui concerne les céréales, ce groupe présente une variété plus accentuée que celle du groupe précédent : toutes les céréales sont consommées habituellement (riz et pâtes) ou régulièrement (mil et sorgho) et 26% de ces ménages a tenu à citer le maïs comme aliment habituel non pris en compte par le questionnaire. La répartition dans la consommation des céréales est néanmoins différente du groupe précédent : le mil, le sorgho et même le riz sont un peu moins fréquemment consommés, tandis que les pâtes sont un aliment habituel pour 88% des ménages.

La viande fait partie de la base alimentaire du groupe et elle est consommée quotidiennement par la moitié des ménages, se démarquant en cela aussi bien de l'échantillon que du groupe précédent. La consommation du poisson frais est aussi légèrement plus fréquente que le reste de la population et témoigne d'une fréquence importante de protéines dérivées de ces deux produits.

Ce groupe montre par ailleurs aussi une consommation habituelle de fruits frais, tandis que les légumes frais font partie de la base alimentaire de ces ménages.

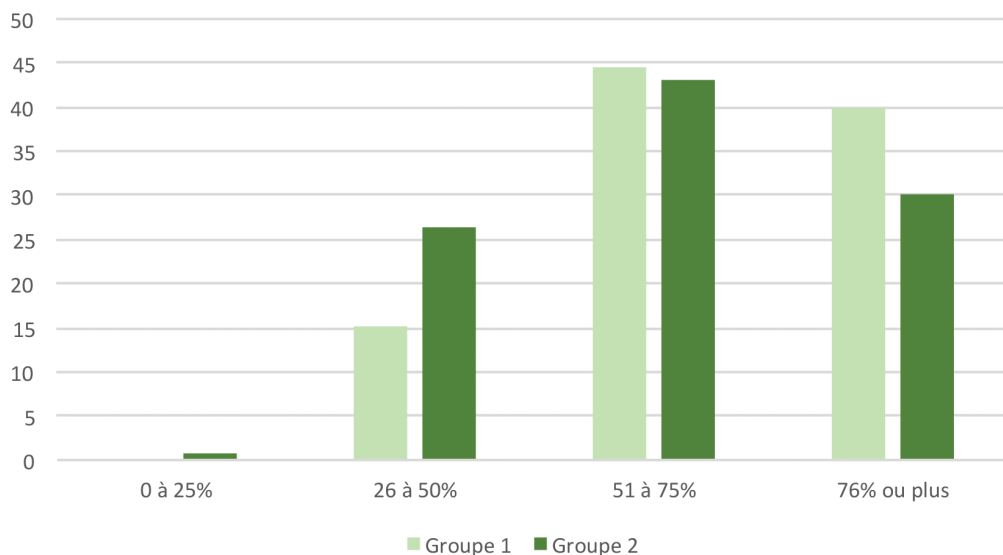
La consommation d'aliments industriels, toujours plus fréquente que celle de la moyenne de l'échantillon, est en revanche plus sélective par rapport au groupe précédent. Elle est habituelle ou régulière sur une gamme plus restreinte de produits, tandis que les produits de niche sont rarement dans l'assiette de ces ménages. En termes statistique, c'est la consommation de friandises industrielles qui caractérise le groupe. En simplifiant, on peut dire qu'ils consomment aussi (très) fréquemment que les autres les produits industriels nécessaires à la préparation de la cuisine et presque aussi (peu) fréquemment que les autres les produits de niche ; en revanche plus que tous les autres, ils ont recours aux friandises industrielles.

Ce type de régime est associé à un SCA (83) supérieur à la moyenne de l'échantillon et presque équivalent à celui du groupe précédent. En termes de scolarisation, on est aussi en présence de niveaux élevés. Le chef du ménage se démarque de l'échantillon au niveau universitaire, et du groupe 1 pour la fréquentation des écoles coraniques. Son épouse est globalement plus instruite que la moyenne de l'échantillon et on trouve dans ce groupe le pourcentage le plus élevé de femmes ayant terminé les études universitaires.

En revanche, ces ménages sembleraient allouer à l'alimentation une partie moins importante de leur budget : 70% d'entre eux dépensent en effet moins de 75% de leur budget pour l'alimentation.

Le groupe 1 et 2 présentent des similarités importantes (cf. plus loin les synthèses graphiques), aussi bien en termes d'habitudes alimentaires que de profil socio-économique. Globalement donc presque la moitié des habitants de Kayes (46,6%) adopte des habitudes alimentaires englobant un grand nombre d'aliments différents et assurant de cette manière un SCA très élevé.

Probablement aisés par rapport aux autres ménages de la ville, la part de revenus allouée à l'alimentation est néanmoins globalement élevée, ce qui témoigne d'une part de l'importance accordée à l'alimentation et d'autre part de la cherté des produits alimentaires. Bien que privilégiés, certaines de ces ménages (30 à 40% selon les groupes) pourraient difficilement garder leur régime alimentaire face à une augmentation importante des prix des denrées alimentaires.



Graphique 35. Part du budget alloué à l'alimentation (%), groupe 1 et 2. Source: Enquête Grdr, 2019

Par ailleurs, la part de revenus alloués à l'alimentation montre une certaine hétérogénéité : dans le cadre d'un même profil alimentaire, certains ménages seraient en mesure de couvrir les dépenses alimentaires avec moins de 25% de leur budget, tandis que d'autres y consacraient la moitié, voir plus de leurs revenus monétaires. Les données collectées lors de l'enquête ne permettent pas de comprendre les raisons de ce choix, mais il est certain que l'élément économique, soit ici la « part de revenu allouée à l'alimentation », n'est pas en mesure de tout expliquer.

### Des familles aux revenus modestes privilégiant les céréales et les produits frais (groupe 3 - 14%)

Ce groupe se caractérise par la consommation d'un panel d'aliments relativement large, mais figé. En effet, au-delà des 5 produits de la base alimentaire, peu d'autres produits rentrent habituellement dans leur alimentation.

La consommation de céréales est légèrement plus polarisée autour du riz et du maïs<sup>66</sup>, avec une consommation significative de pâtes alimentaires. Par ailleurs, 90% de ménages consomme quotidiennement (7 à 6 jours par semaine) le riz, ce qui, ajouté à la consommation habituelle des autres céréales, suggère un régime plus riche en glucides que les groupes précédents.

Faisant partie de la base alimentaire, la viande est consommée habituellement par tous les ménages du groupe, tandis que la part de ceux qui consomment habituellement le poisson frais est légèrement supérieure à la moyenne de l'échantillon, ainsi qu'à celle des groupes précédents. Néanmoins, les détails sur la consommation de la viande positionnent la plupart des ménages de ce groupe (73%) dans la tranche 2 à 5 jours par semaine et seulement 24% de ménages intègre la viande dans le repas de chaque jour (en dessous donc des groupes précédents et aussi de la moyenne de l'échantillon). On retrouve les mêmes caractéristiques dans la structure de consommation du poisson frais où les ménages de ce groupe sont essentiellement positionnés sur les tranches 2 à 3 jours (64%) et 1 jour (24%). Cette moindre fréquence de consommation d'aliments sources de protéines ne semblerait pas significativement remplacée par d'autres apports, tels que les légumineuses<sup>67</sup>.

Gros consommateur de céréales, le groupe 3 a par ailleurs une alimentation en produits frais assez comparable par variété et fréquence à celle des groupes précédents, d'autant plus qu'il s'agit d'un des groupes consommant le plus fréquemment aussi les fruits et le lait frais.

66. 99% de ces ménages ont en effet tenu à signaler la consommation habituelle du maïs, aliment qui (pour rappel) ne faisait pas partie de la liste proposée.

67. Les légumineuses ne faisaient pas partie de la liste d'aliments pris en compte par l'enquête et aucun de ces ménages ne les a citées dans la question finale ouverte.

En revanche dans la consommation de produits industriels, le groupe 3 se démarque de deux groupes précédents pour une consommation moins fréquente de presque tous les aliments transformés (éléments statistiquement significatif) : en plus des aliments industriels utilisés pour la préparation des repas, seuls les sodas et la mayonnaise font partie des aliments habituellement et stablement<sup>68</sup> intégrés au repas des ménages de ce groupe. La consommation de friandises industrielles reste épisodique et les autres aliments industriels sont rarement consommés.

Le SCA de ce groupe (81) est assez proche de la moyenne de l'échantillon et donc inférieur à celui de deux groupes précédents tandis que les variables socio-économiques renvoient à des petits ménages, peu instruits dépensant significativement plus que les groupes précédents pour assurer le régime alimentaire décrit.

Ce groupe semblerait donc pouvoir compter sur des revenus moins importants, ce qui l'amènerait peut-être à centrer son alimentation sur les produits (considérés) essentiels, telles que les céréales et les produits frais, et n'accéder aux produits industriels qu'occasionnellement.

### Du riz, de l'huile et du cube de bouillon (groupe 4 – 39%)

Un dernier groupe de ménages (le plus nombreux parmi ceux identifiés) base son alimentation sur un panel assez réduit de produits et se caractérise pour une fréquence de consommation plus basse, par rapport aux autres groupes, pour tous les produits intégrés au questionnaire avec comme seules exceptions l'huile et le cube de bouillon.

Déjà pour ce qui concerne les céréales, on remarque une polarisation importante autour du riz, (consommé chaque jour par 90% des ménages) : les pâtes sont intégrées aux repas habituellement seulement par un ménage sur trois, tandis que seulement 3 ménages sur dix consomment habituellement du sorgho, 2 sur dix le mil et un sur dix le maïs. Les pâtes restent donc un aliment secondaire et les céréales sèches occupent une place marginale.

C'est par ailleurs le seul groupe n'ayant pas la viande dans sa base alimentaire : on retrouve en effet ici un pourcentage (biens que petit) de ménages disant ne pas consommer habituellement la viande et, parmi ceux qui la consomment habituellement, on relève les fréquences les plus basses de l'échantillon. La consommation de poisson frais ne vient pas rééquilibrer l'apport en protéines, puisque les ménages de ce groupe sont aussi ceux qui consomment moins fréquemment cet aliment. En revanche, les légumineuses sont présentes habituellement dans les assiettes de la moitié de ces ménages.

Si les légumes frais sont consommés habituellement par tous les ménages et font partie de la base alimentaire, une analyse plus détaillée laisse apparaître de nouveau une légère sous-consommation par rapport aux autres groupes, ce qui est vrai d'ailleurs aussi pour les autres produits frais : les fruits (dont la tendance est à la consommation régulière plutôt qu'habituelle) et le lait.

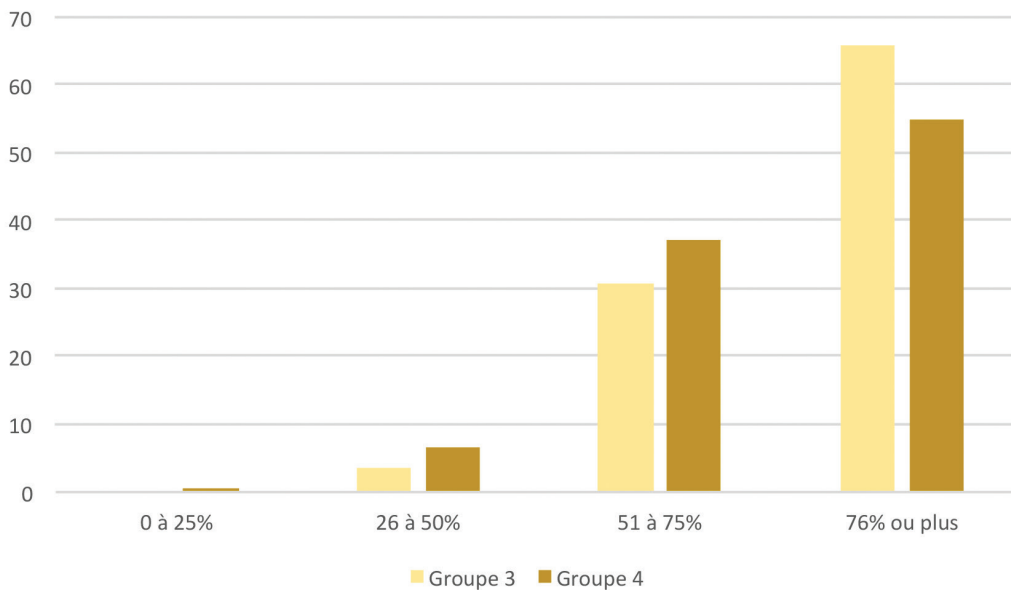
Globalement donc, si la consommation de céréales est moins variée, celle de tous les produits frais (viande, poisson, légumes et fruits) est moins fréquente.

L'analyse des résultats concernant la consommation des produits industriels montre des différences encore plus marquées : seul 4 produits industriels sont stablement intégrés à l'alimentation de ce groupe. Il s'agit du cube de bouillon, du concentré de tomate, de l'huile (les produits nécessaires à la préparation des repas donc) et du lait. Tous les autres produits industriels (y compris les plus répandus, comme la mayonnaise et les sodas) sont consommés moins fréquemment que la moyenne de l'échantillon.

Ces habitudes alimentaires sont associées à un SCA (79) inférieur à celui de tous les autres groupes, ainsi qu'à des ménages plus grands. En termes de scolarisation, ce groupe se positionne sur les niveaux les plus bas, aussi bien pour ce qui concerne le chef de ménage que pour son épouse. En revanche, en termes de part de revenus allouée à l'alimentation, les ménages de ce groupe ne sont pas les plus nombreux sur les tranches les plus élevées et on retrouve la même hétérogénéité déjà constatée à propos des groupes précédents.

68. On considère qu'un aliment est stablement consommé par un groupe quand l'écart type est suffisamment petit pour que la plus grande partie des ménages du groupe restent dans la même catégorie de fréquence de consommation.





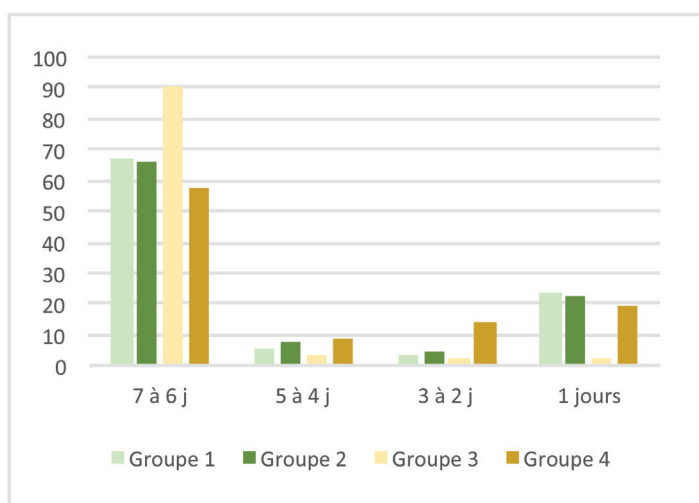
Graphique 36. Part du budget alloué à l'alimentation (%), groupe 2 et 3. Source: Enquête Grdr, 2019

Une élite fortunée qui goûte à tout (groupe 1 - 12%)	Des ménages aisés avec d'autres priorités (groupe 2 - 35%)	Des familles aux revenus modestes privilégiant les céréales et les produits frais (groupe 3 - 14%)	Du riz, de l'huile et du cube de bouillon (groupe 4 - 39%)
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Grande variété alimentaire et intégration d'un vaste panel de produits dans la consommation du ménage;</li> <li>· Fréquence de consommation supérieure à la moyenne de l'échantillon pour la plus grande partie des aliments;</li> <li>· Caractérisé par la consommation des produits industriels de niche;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Gamme de produits large, mais fréquence de consommation réduite des aliments industriels de niche;</li> <li>· Grande variété dans l'utilisation des céréales et consommation de viande et de poisson plus fréquente que le reste de la population;</li> <li>· Caractérisé par la consommation de friandises industriels;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Consommation d'un panel d'aliments large (5 produits dans la base alimentaire), mais figé (peu d'autres aliments rentrent habituellement dans l'alimentation);</li> <li>· Consommation de céréales légèrement polarisée autour du riz et du maïs, mais aussi une consommation significative des autres céréales et notamment des pâtes alimentaires. Régime riche en glucides;</li> <li>· Caractérisé par la consommation de produits frais y compris les fruits et le lait frais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Consommation d'un panel d'aliments très réduit;</li> <li>· Consommation de céréales fortement polarisée autour du riz; faible consommation des pâtes et (encore plus) des céréales sèches;</li> <li>· Fréquence de consommation inférieure aux autres groupes pour tous les produits sauf l'huile et le cube de bouillon;</li> </ul>
· SCA moyen 84	· SCA moyen 83	· SCA moyen 81	· SCA moyen 79
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Niveau élevé de scolarisation du chef de ménage et de son épouse;</li> <li>· Part de revenus alloués à l'alimentation hétérogène;</li> <li>· 40% des ménages dépensant plus de 75% du budget pour l'alimentation;</li> <li>· 7,4 personnes en moyen par ménage avec écart type important.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Niveau élevé de scolarisation du chef de ménage et de son épouse;</li> <li>· Part de revenus alloués à l'alimentation hétérogène;</li> <li>· 30% des ménages dépensant plus de 75% du budget pour l'alimentation;</li> <li>· 7,4 personnes en moyen par ménage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Niveau bas de scolarisation, notamment du chef de ménage ;</li> <li>· Part de revenus alloués à l'alimentation assez homogène;</li> <li>· 65% des ménages dépensant plus de 75% du budget pour l'alimentation;</li> <li>· 7 personnes en moyen par ménage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Niveau bas de scolarisation, notamment du chef de ménage ;</li> <li>· Part de revenus alloués à l'alimentation assez homogène;</li> <li>· 55% des ménages dépensant plus de 75% du budget pour l'alimentation;</li> <li>· 9,5 personnes en moyen par ménage.</li> </ul>

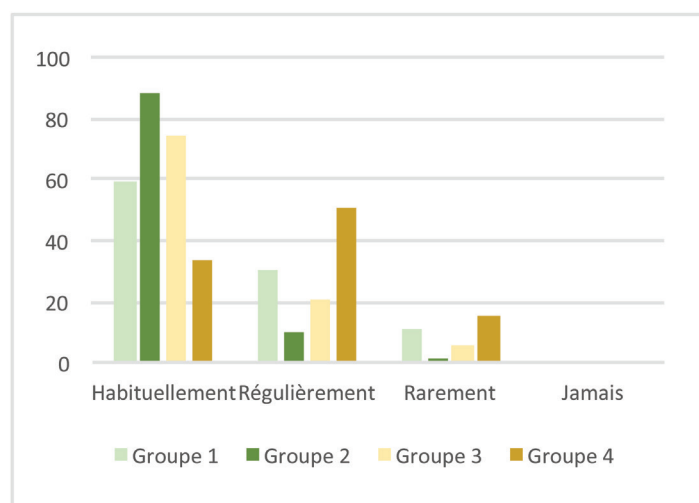
Tableau 7. Synthèse du profil de consommation

# Infographies de la consommation, par groupe

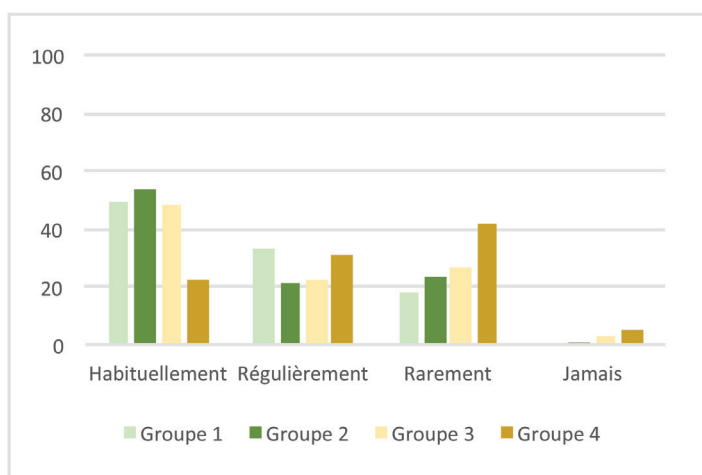
## Les céréales



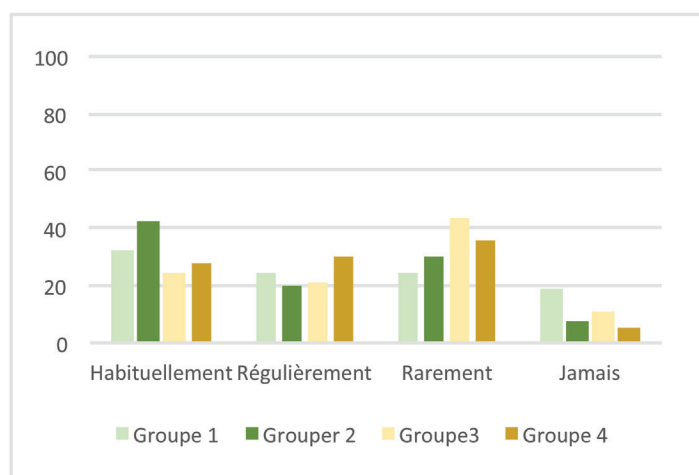
Consommation habituelle de riz, détails (%)



Consommation de pâtes (%)

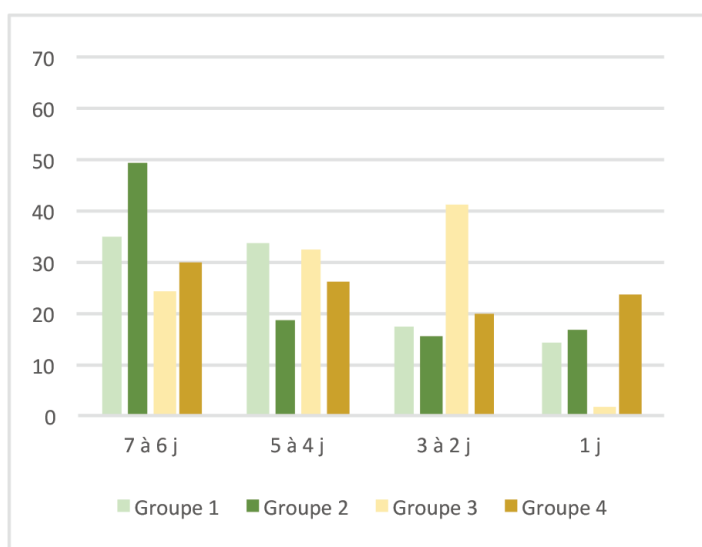


Consommation de mil (%)

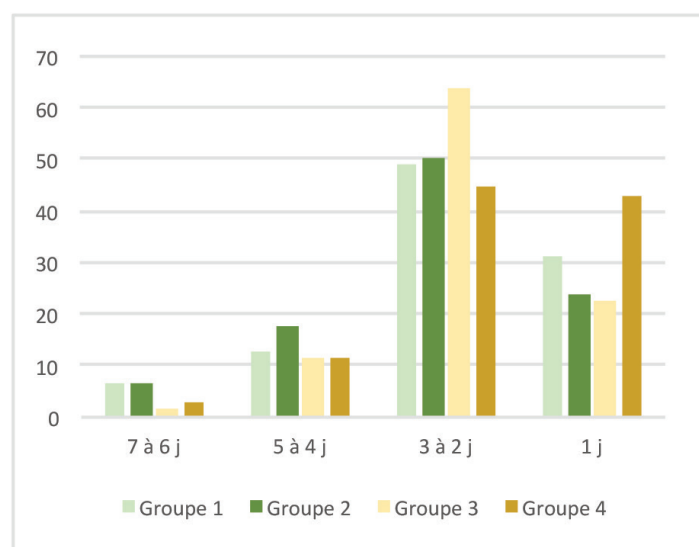


Consommation de sorgho (%)

## Aliments source de protéines

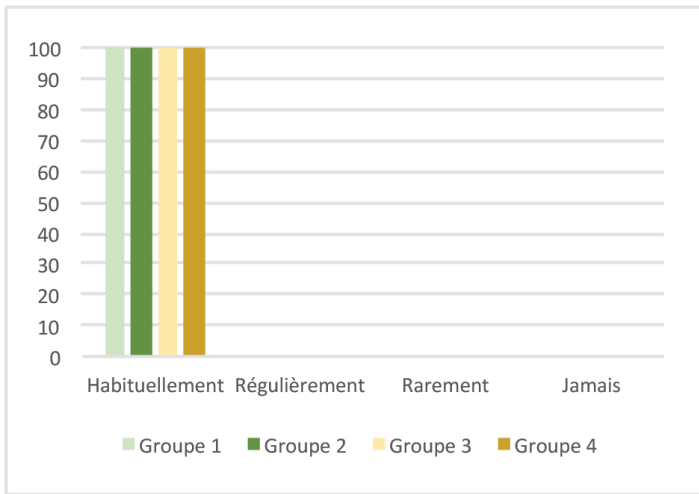


Consommation habituelle de viande fraîche, détails (%)

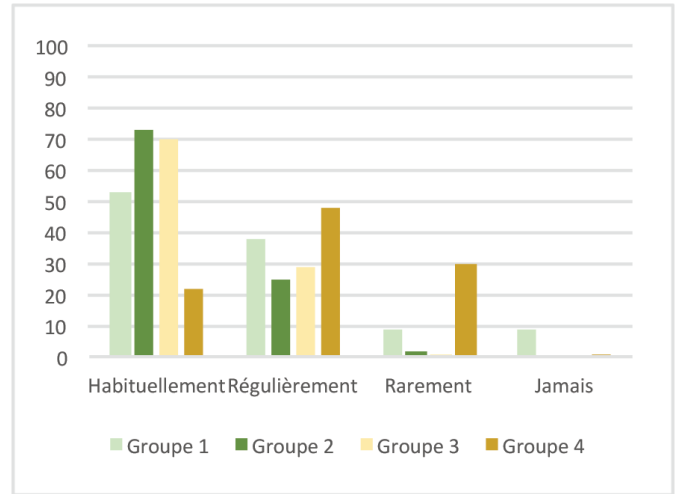


Consommation habituelle de poisson frais, détails (%)

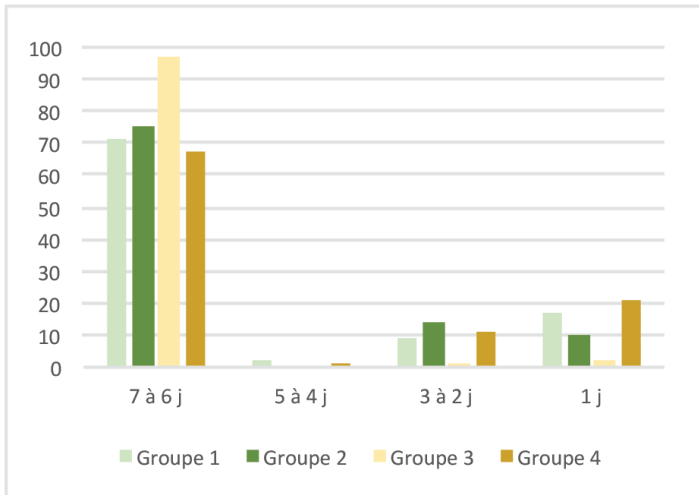
## Autres produits frais



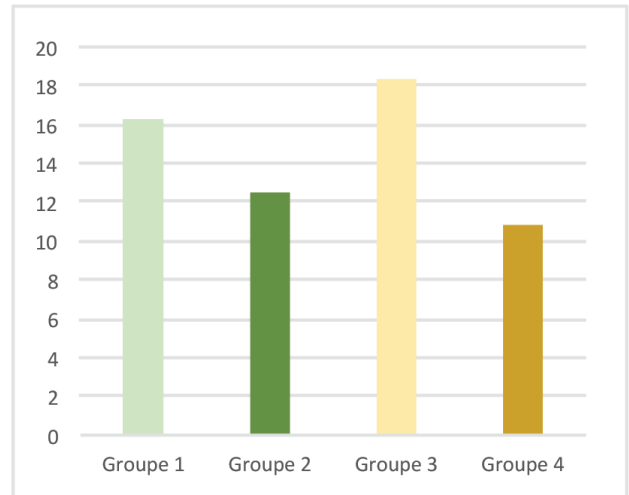
Légumes (%)



Fruits (%)

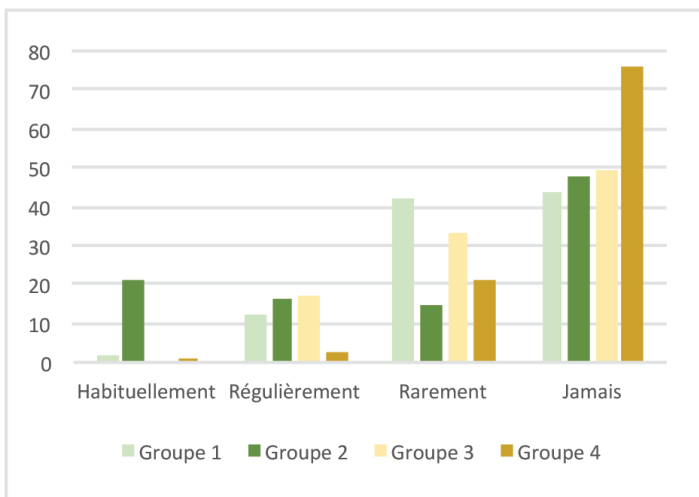


Consommation habituelle de légumes, détails (%)

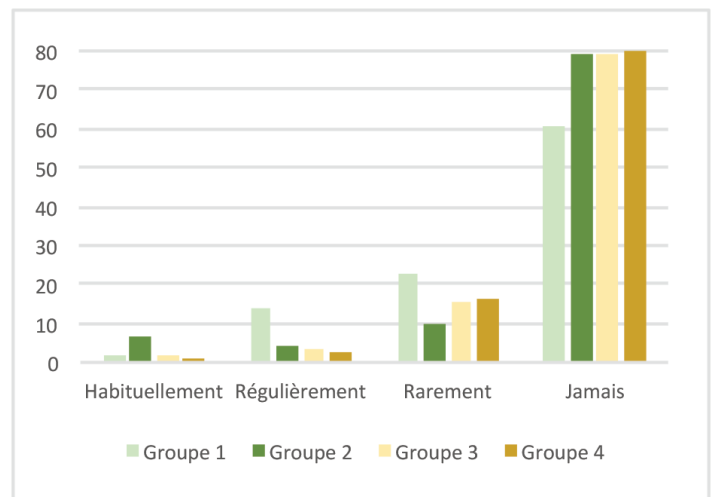


Consommation habituelle de lait frais (%)

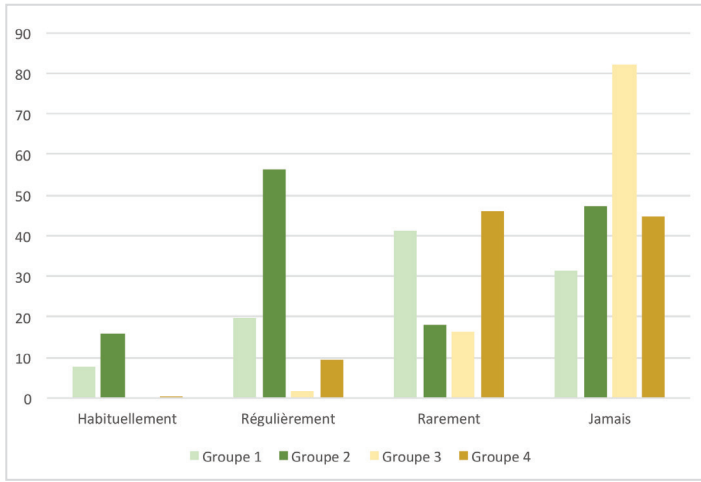
## Produits industriels de niche



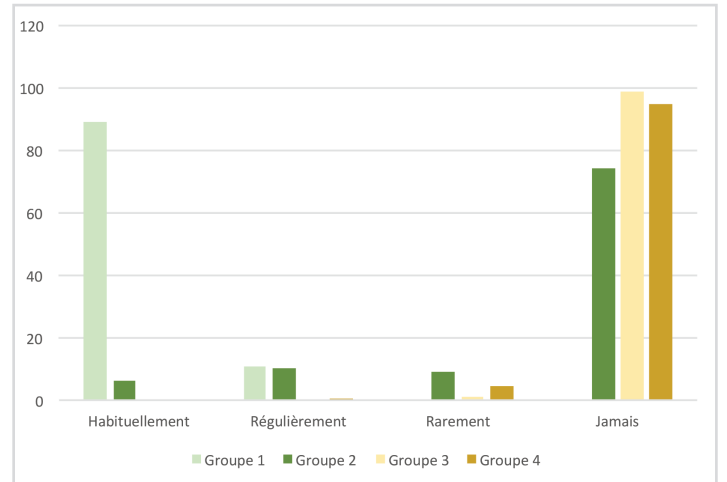
Consommation de fromage (%)



Consommation de charcuterie (%)

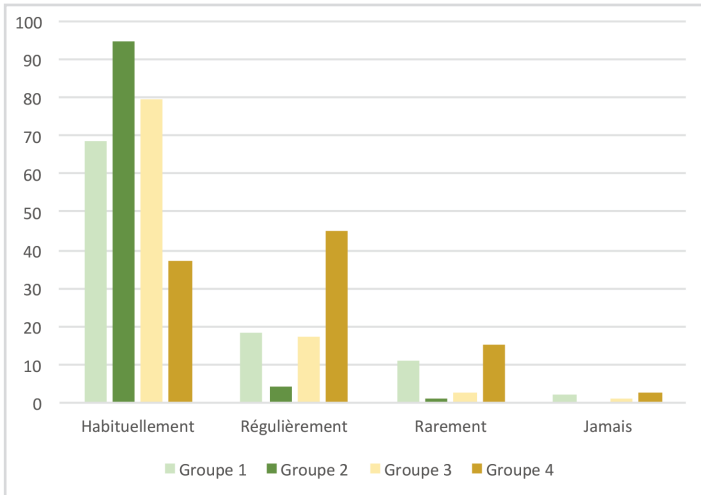


Consommation de conserve de viande (%)

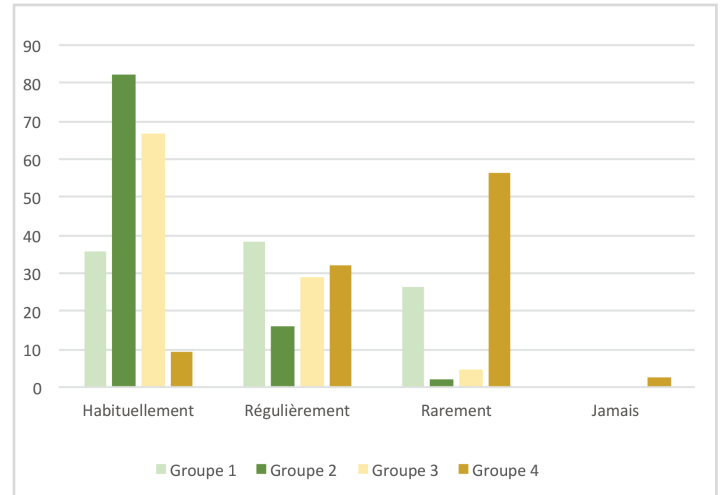


Consommation de conserve de légumes (%)

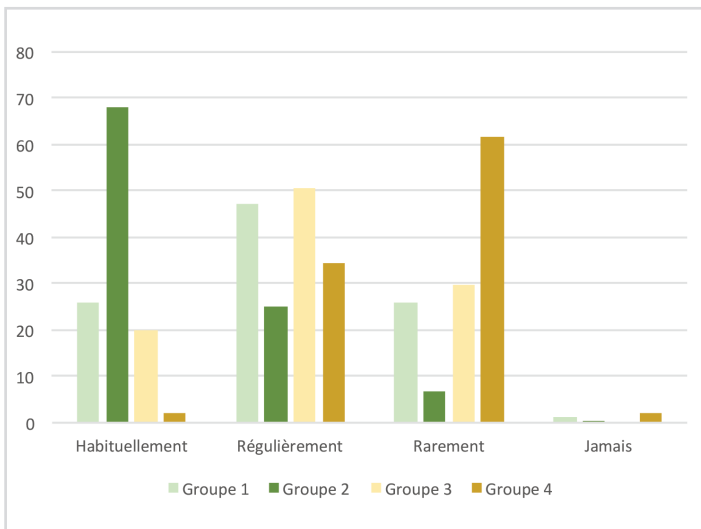
## Friandises industrielles



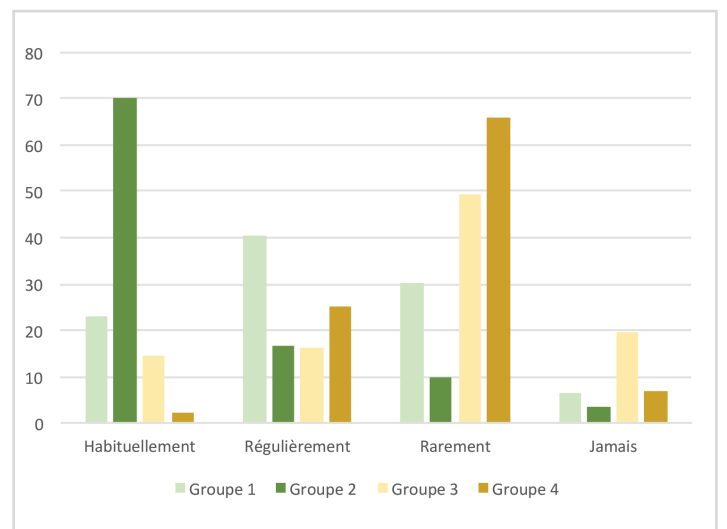
Consommation de mayonnaise (%)



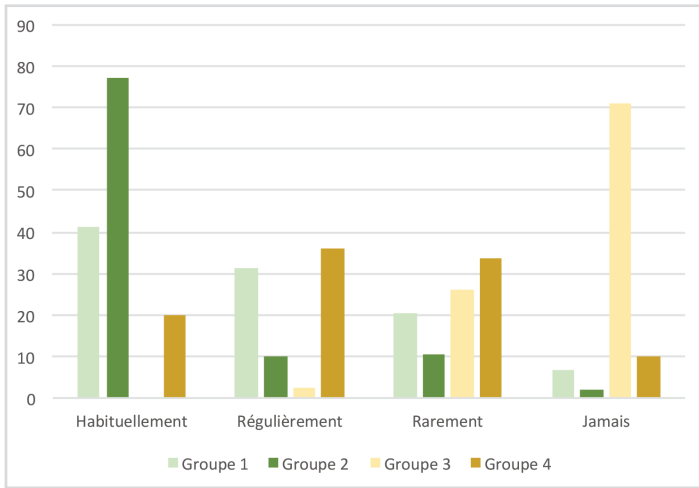
Consommation de sodas (%)



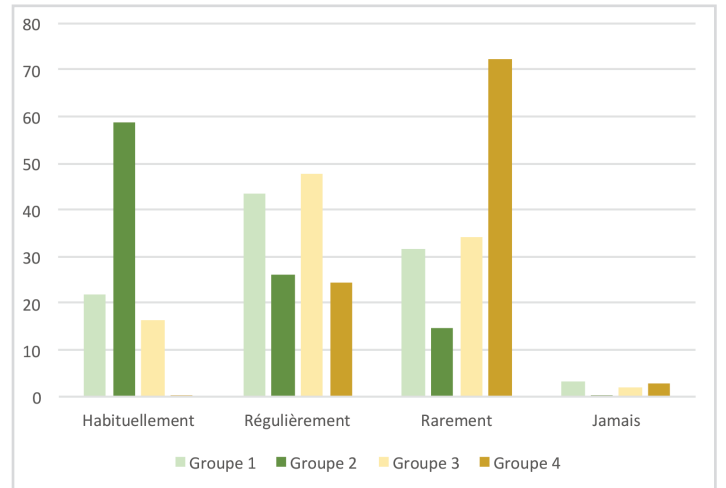
Consommation de biscuits industriels (%)



Consommation de chocolat à tartiner (%)

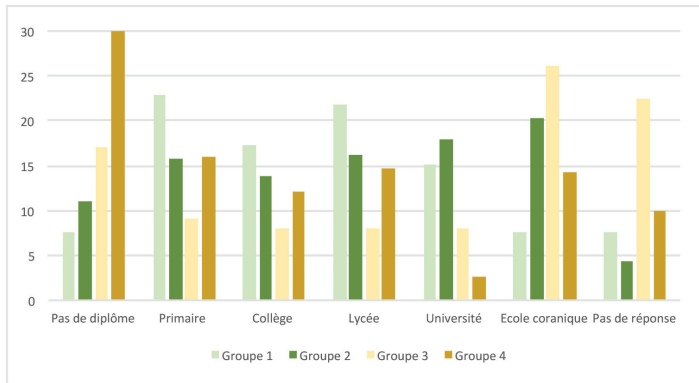


Consommation de jus faits maison (%)

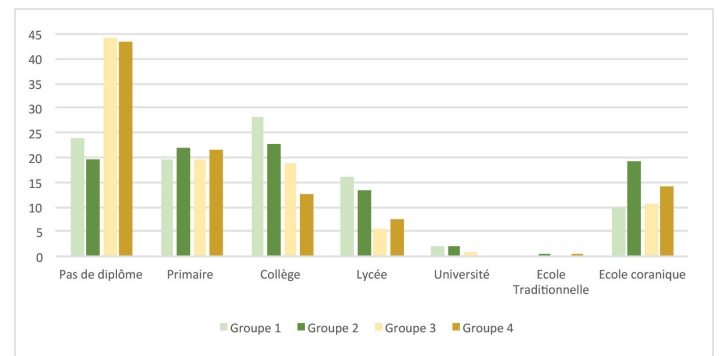


Consommation de jus industriels (%)

## Niveau d'études

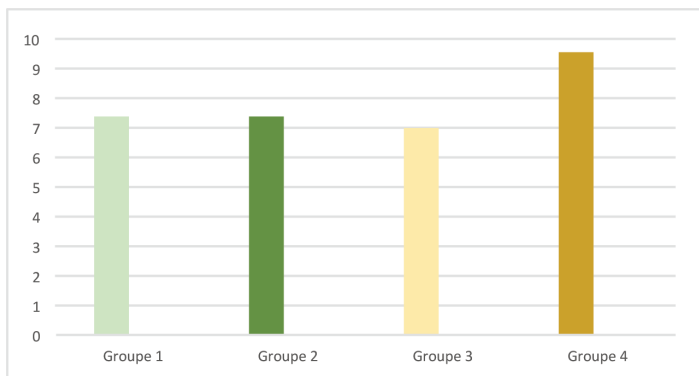


Chef de ménage (%)

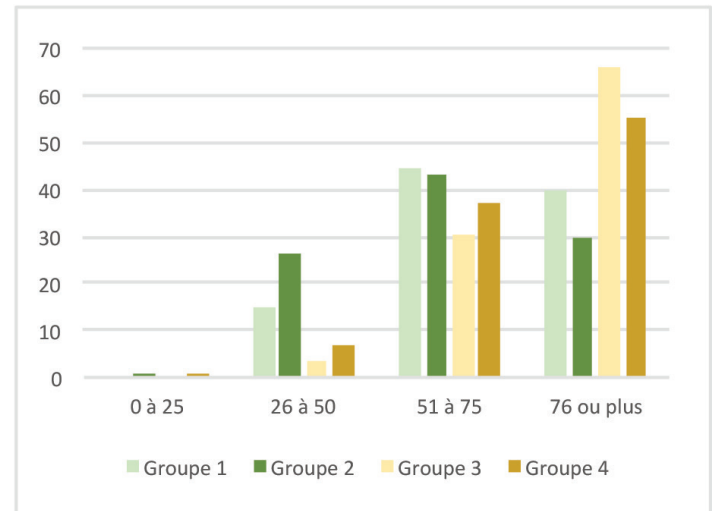


Épouse du chef de ménage (%)

## Nombre de personnes par ménage



## Part du budget alloué à l'alimentation



Part du budget alloué à l'alimentation (%)

# CONCLUSION



## Un système alimentaire largement territorialisé mais confronté à des défis alimentaires émergents

A l'instar du reste du Mali, l'arrière-pays de la ville de Kayes a été le théâtre, au cours de ces 40 dernières années, d'une croissance très soutenue de la production agricole et pastorale qui a suivi voire dépassé le croît démographique. Carrefour commercial, la ville de Kayes est par ailleurs un lieu de croisement des flux commerciaux nationaux et internationaux, se traduisant par une offre alimentaire stable, riche et variée.

Pourtant, si les problématiques de sécurité alimentaire n'y sont pas aussi aiguës que dans d'autres villes du Mali, l'accès à cette disponibilité alimentaire est très inégal. Notre enquête sur les habitudes alimentaires montre qu'une partie importante des ménages de la ville (39%) base son alimentation sur un panel assez réduit de produits. Le cas des céréales illustre bien ce fait. En effet, la baisse de consommation de mil et de sorgho enregistrée ces dernières années est pour certains ménages le résultat d'une diversification alimentaire ayant suivi (et certainement favorisé) la diversification de l'offre. Pour d'autres ménages, celle-ci a été en revanche accompagnée par une polarisation de la consommation autour du riz importé moins cher et donc par un appauvrissement de l'alimentation.

C'est ainsi que les membres du cadre du Comité de Pilotage de l'Etude ont exprimé dès le démarrage des travaux un sentiment fort de dépendance alimentaire.

Notre enquête montre aussi que les revenus monétaires des ménages ne déterminent pas à eux seuls les choix alimentaires.

Les goûts, les préoccupations liées à la qualité sanitaire et à la propreté des aliments, ainsi que les rapports de confiance avec les commerçants sont autant d'éléments qui entrent en compte dans les choix quotidiens des ménages. Sur ces sujets les acteurs locaux peuvent intervenir.

Le partage d'une information fiable est primordial pour réduire la portée des campagnes publicitaires de l'industrie agro-alimentaire, envahissantes et séduisantes, ainsi que pour contextualiser et compléter les alertes sanitaires données par la presse. Ensuite, l'appui aux petits opérateurs économiques locaux, de manière à favoriser l'émergence d'espaces de production et d'échange alternatifs et plus autonomes, apparaît comme un axe pertinent.

A ce propos, les initiatives portant sur la production agroécologique semblent appropriées et permettent de relier la problématique alimentaire à la question plus générale de la durabilité des systèmes de production locaux. Des expériences ont été menées et sont toujours en cours à Kayes, notamment sur la production maraîchère : les premiers résultats sont encourageants, bien que des questions restent ouvertes notamment sur le post production et sur la distribution.

Le secteur de la distribution a peu bénéficié du soutien des acteurs sur le terrain (institutions publiques, bailleurs, ONG) alors qu'il joue le rôle central de lien entre production et consommation. Aussi démunie que les ménages face aux gros acteurs de la distribution et de l'agroalimentaire, le circuit de la vente au détail par exemple, quand même favorable, aurait du mal à promouvoir par ses propres forces des produits non intégrés aux circuits standards.

L'enquête sur le bassin d'approvisionnement a montré que la ville de Kayes est ravitaillée en grande majorité par des produits régionaux et nationaux (hormis le riz importé déjà évoqué). C'est le cas notamment des produits frais (fruits et légumes, viande, poisson) et des céréales sèches (maïs, sorgho, mil). Ces connexions pourraient bien entendu être renforcées, notamment pour ce qui concerne les céréales sèches produites en région de Kayes qui ne sont que partiellement commercialisées dans le chef-lieu régional. Mais il s'agit à nouveau d'une question touchant le segment de la distribution et non pas celui de la production qui, comme on l'a vu, est, à l'échelle régionale, excédentaire.

Relativement aux produits agro industriels consommés à Kayes, la différence entre produits importés et produits locaux n'est pas aisée à établir : les pâtes alimentaires fabriquées à Bamako avec du blé importé d'Ukraine et des machines importées de Chine sont-elles maliennes ou importées ? Et seraient-elles plus locales si on les produisait à Kayes ? Ces questions sont assez secondaires compte-tenu que, à quelques exceptions près (huile, concentré de tomates, arômes), la plupart des produits industriels semblent jouer plutôt un rôle de friandise, voire de produit de niche. D'autant plus que les régimes alimentaires se caractérisent par la prédominance de la consommation de produits bruts transformés dans les cuisines - notamment de céréales - et la part des produits agro-alimentaires dans l'apport calorique semble finalement assez limitée.

Actuellement, la consommation de produits agro-alimentaires semble davantage soulever des questions de santé publique à moyen terme, liées à la prévalence de produits ultra-transformés bon marché. Les habitants de Kayes se déclarent sensibles à ces questions et des attitudes en contre-tendance semblent émerger au niveau des ménages plus aisés. Pour les plus démunis, par contre, la marge de manœuvre est mince d'autant plus que la production d'aliments transformés de bonne qualité (artisanaux ou industriels) est confrontée à de nombreuses difficultés. Ces aliments restent trop chers pour les ménages à faibles revenus.





# ANNEXES



## L'enquête quantitative : méthodologie

L'enquête a été réalisée du 5 au 20 août 2019 sur un échantillon de ménages identifié pour avoir un intervalle de confiance de 95% et une marge d'erreur de +/- 5%. L'échantillon a été calculé à l'échelle de la ville et reparti ensuite par quartier à partir des données du recensement général de la population (RGPH) de 2009. Le nombre de ménages a été estimé sur la base du nombre moyen de personnes par ménage, tel que relevé par le RGPH 2009. Le nombre de questionnaires ainsi déterminé a été doublé et reparti par quartier proportionnellement au nombre de ménages de chaque quartier. Des réajustements ont été faits en cours d'enquête pour intégrer le nouveau quartier de Benkounda. A la fin du travail de terrain, le nombre total de questionnaires et leur répartition était la suivante :

Quartier	Population RGPH 2009	Nombre de ménages estimé	%	Nombre enquêtes réalisées	%	Estimation population 2019
Kayes N'di	26979	4351	21	169	21	ND
Khasso	24705	3985	19	150	19	ND
Légal Ségou	18038	2909	14	109	14	ND
Lafiabougou	11966	1930	9	141	18	ND
Liberté	13343	2152	10	79	10	ND
Plateau	32337	5216	25	141	18	ND
Benkounda	ND	ND	ND	61	ND	ND
TOTAL	127368	20543		850		173646

L'enquête a été réalisée dans le cadre d'une étude sur le système alimentaire de la ville de Kayes, intégrée au programme Transition vers une Agro écologie Paysanne au service de la Souveraineté Alimentaire (TAPSA - Grdr)», financé par le CCFD-Terre Solidaire et l'AFD. Un comité de pilotage (COPIL) a été créé afin d'identifier les questions que les acteurs locaux se posent à propos de leur propre système alimentaire et constituer par-là la problématique de départ. A ce propos, les participants au COPIL ont fait état d'une transition alimentaire en cours basée sur la consommation de plus en plus importante de produits industriels importés rendant les habitants de Kayes « complètement dépendants de l'extérieur ».

La recherche bibliographique a vite montré l'absence d'études à l'échelle communale sur la typologie des aliments consommés, ainsi que sur les (éventuelles) différences au sein de la population. Cette enquête souhaitait donc apporter des informations de base sur :

- Les habitudes alimentaires des habitants de la ville de Kayes au point de vue de la typologie des produits alimentaires consommés et de leur fréquence. Elle essaye donc de répondre à la question suivante : quels sont les produits alimentaires plus fréquemment consommés par les ménages de Kayes ? Parmi ceux-ci quel est la place des produits industriels ?
- L'existence ou pas d'un modèle alimentaire fortement homogène au sein de la population, en répondant aux questions suivantes : est ce que les fréquences relevées sont homogènes dans l'ensemble de la population ? Sinon, en quoi consistent les différences (en termes de produits et de fréquences) ?

Sur la base d'une étude préparatoire qualitative, 24 produits ont été identifiés et intégrés au questionnaire. Le choix des produits a été fait dans le but d'avoir un panel d'aliments pouvant témoigner d'habitudes alimentaires différentes. La liste englobe donc des aliments que l'on a considéré traditionnels et des aliments que l'on suppose de plus récente introduction ; des produits frais et des produits transformés (selon des méthodes industrielles ou pas) ; des produits chers et de produits à la portée du plus grand nombre, des produits essentiels (riz, par exemple) et des friandises (sodas, par exemple). Le choix de limiter la liste à 24 produits a été dicté par la volonté de ne pas allonger le temps des interviews, ce qui a comporté de ne pas intégrer des aliments qui pouvaient être considérés équivalents ou assez proches en termes de production, prix et modalités de consommation.

Les produits considérés par l'enquête sont donc les suivants : riz, pâtes alimentaires, mil, sorgho, viande fraîche, poisson frais, poisson fumé , fruits frais, légumes frais, lait (décliné en lait frais, en poudre et concentré), huile, cube de bouillon, condiments traditionnels , concentré de tomate, mayonnaise, conserve de viande, conserve de poisson, conserve de légumes, sodas, jus industriels, jus faits maison, chocolat à tartiner, charcuterie , fromage industriel, thé (décliné en thé en feuille et thé en sachet).

Pour chaque produit, il a été demandé aux ménages de donner la fréquence de consommation en faisant référence aux 12 mois précédents l'enquête, selon les modalités suivantes :

- Habituellement : au moins une fois par semaine ;
- Régulièrement : au moins 1 fois par mois ;
- Rarement : moins d'une fois par mois ;
- Jamais : pas consommé du tout

Pour quelques produits l'échelle utilisée était plus fine, faisant référence au nombre de jours par semaine ou mois et des questions complémentaires ont parfois été posées . De même, quelques données sur le profil socio-économique du ménage ont été collectées : démographie, niveau d'étude du chef de ménage et de son épouse, part du budget du ménage alloué à l'alimentation. Le questionnaire a enfin relevé le Score de Consommation Alimentaire de la semaine précédente l'enquête et, pour la même période, le nombre de repas consommés hors domicile ou achetés à l'extérieur et consommés à la maison (repas emportés).

Les données collectées ont été traitées et analysées selon deux modalités :

- Analyse descriptive sur l'ensemble de l'échantillon ;
- Partitionnement des données en vue d'identifier des groupes homogènes en termes de fréquence de consommation des produits considérés , puis interprétation des résultats du partitionnement et analyse descriptive de chaque groupe identifié.

## L'enquête quantitative : résultats de la classification par groupe

Pour chaque groupe, l'interprétation des résultats statistiques a été menée en 4 étapes :

1. On a mis d'abord en évidence la base alimentaire, c'est-à-dire l'ensemble des éléments qui sont consommée habituellement par tous les ménages du groupe, sans écart (moyen : 1, écart type : 0). En fonction des groupes, cette base alimentaire peut être plus ou moins large et donc contenir plus ou moins d'aliments.
2. Ensuite, l'analyse a porté sur les aliments caractérisant chaque groupe. Il s'agit d'une notion statistique qui permet d'identifier les aliments dont la fréquence de consommation est, pour un groupe donné, significativement différente de celle des autres groupes.
3. Dans une troisième étape, pour chaque groupe, on a considéré les aliments pour lesquels les ménages du groupe présentent le plus de diversification (écart type élevé) et qui mettent donc en évidence des comportements mouvants à l'intérieur du groupe. En l'absence d'autres éléments, on a fait l'hypothèse que ces comportements indiquent des habitudes déclinantes ou émergentes, pour un groupe donné.
4. La toute dernière étape a porté sur les liens avec les autres informations collectées lors de l'enquête, à savoir : niveau d'étude du chef de ménage et de son épouse, score de consommation alimentaire, part du budget destiné à l'alimentation et structure démographique des ménages.

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	Groupe 4	Ensemble
Biscuits industriels	2,02 (0,76)	1,40 (0,63)	2,10 (0,70)	2,63 (0,56)	2,05 (0,83)
Charcuterie	3,42 (0,82)	3,61 (0,86)	3,72 (0,62)	3,77 (0,50)	3,67 (0,71)
Chocolat à tartiner	2,21 (0,87)	1,47 (0,81)	2,75 (0,94)	2,77 (0,60)	2,24 (0,97)
Concentré de tomate	1,00 (0,00)	1,02 (0,25)	1,03 (0,28)	1,04 (0,34)	1,03 (0,28)
Conserve de légumes	1,11 (0,31)	3,51 (0,92)	3,99 (0,09)	3,95 (0,24)	3,47 (1,05)
Conserve de poisson	2,26 (0,90)	1,58 (0,75)	2,01 (0,95)	2,82 (0,83)	2,21 (0,99)
Conserve de viande	2,97 (0,91)	2,98 (1,14)	3,80 (0,44)	3,35 (0,66)	3,24 (0,91)
Cube de bouillon	1,07 (0,39)	1,06 (0,40)	1,05 (0,34)	1,04 (0,32)	1,05 (0,36)
Fromage	3,27 (0,76)	2,89 (1,21)	3,32 (0,75)	3,72 (0,54)	3,32 (0,95)
Fruits frais	1,55 (0,65)	1,29 (0,49)	1,31 (0,48)	2,09 (0,72)	1,64 (0,72)
Huile	1,04 (0,33)	1,01 (0,18)	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,01 (0,15)
Jus faits maison	1,92 (0,94)	1,38 (0,76)	3,68 (0,52)	2,34 (0,91)	2,14 (1,11)
Jus industriels	2,16 (0,80)	1,56 (0,75)	2,22 (0,73)	2,78 (0,49)	2,20 (0,84)
Lait	1,00 (0,00)	1,02 (0,25)	1,05 (0,40)	1,04 (0,31)	1,03 (0,29)
Légumes frais	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)
Mayonnaise	1,47 (0,78)	1,06 (0,29)	1,25 (0,55)	1,83 (0,78)	1,44 (0,70)
Mil	1,70 (0,77)	1,72 (0,86)	1,85 (0,92)	2,30 (0,87)	1,96 (0,91)
Pâtes alimentaires	1,52 (0,69)	1,14 (0,41)	1,32 (0,57)	1,82 (0,69)	1,48 (0,66)
Poisson frais	1,04 (0,21)	1,06 (0,35)	1,03 (0,16)	1,21 (0,66)	1,11 (0,48)
Riz	1,00 (0,00)	1,01 (0,18)	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,00 (0,11)
Sodas	1,90 (0,79)	1,20 (0,44)	1,38 (0,57)	2,52 (0,70)	1,83 (0,86)
Sorgho	2,29 (1,11)	2,03 (1,02)	2,41 (0,98)	2,19 (0,92)	2,18 (0,99)
The	1,03 (0,31)	1,01 (0,18)	1,00 (0,00)	1,03 (0,29)	1,02 (0,24)
Viande	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,00 (0,00)	1,09 (0,50)	1,03 (0,32)

Tableau 8. Résultats de la classification

NB. Le codage des données a été fait de la manière suivante : 1 Habituellement, 2 Régulièrement, 3 Rarement, 4 Jamais. Ainsi, une consommation de 2,02 (par exemple) renvoie une fréquence supérieure par rapport à une consommation de 2,05.

## L'enquête qualitative : méthodologie

L'enquête qualitative a été menée en août 2020. Les contraintes logistiques liées à la crise sanitaire et aux questions de sécurité ont comporté une modification des objectifs initialement visés. En particulier, elle avait été pensée comme une enquête à questions ouvertes, visant à approfondir deux volets : les déterminants des choix alimentaires (entretiens auprès des ménages) et la structure du marché (entretiens auprès des grossistes). Elle aurait dû être confiée à un seul prestataire expert de ces questions. Suite aux contraintes du contexte, elle a été confiée à une équipe d'enquêteurs qui, malgré leur professionnalité, n'avaient pas une connaissance suffisamment approfondie du sujet pour pouvoir mener des entretiens ouverts. Elle a donc été réorganisée en entretiens semi-dirigés et les objectifs légèrement revus.

Notamment :

- **Volets ménages** : identifier les points de vue des ménages sur les modifications du système alimentaire au cours des dernières décennies et sur la question de la qualité alimentaire. Dans ce cadre, les interlocuteurs ont été amenés à indiquer une recette (ingrédients et quantités) parmi celles plus fréquemment préparées au sein du ménage. 20 ménages ont été interviewés : ils ont été choisis parmi ceux ayant participé à l'enquête quantitative et cela en fonction de leur groupe d'appartenance.
- **Volet marché** : identifier la provenance des principaux aliments vendus. 11 détaillants et 7 grossistes (répartis entre les différents quartiers de la ville et les principaux marchés) ont été contactés. Ils ont été invités à indiquer les principaux produits vendus, puis à détailler pour chaque produit la marque (quand pertinent), la provenance et le fournisseur. Des questions sur la fidélisation des clients, les choix de produits à commercialiser et la qualité ont aussi été posées.

# BIBLIOGRAPHIE

AMASSA/Afrique Vert Mali (2016) 12 bulletins mensuels « Marché du riz au Mali »

AA.VV. (2018) Consumption of ultra-processed foods and cancer risk: results from NutriNet-Santé prospective cohort, British Medical Journal <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.k322>

ACDD - Action pour la Conservation de l'Environnement et le Développement Durable (2021) Rapport National sur les Pesticides Extrêmement Dangereux (HHP) au Mali

AFD - Agence Française de Développement (2005) La filière riz au Mali: compétitivité et perspectives de marché

AFRIQUEPRESSE.PARIS (2017) Modibo Keita, PDG de GDCM et l'un des premiers opérateurs agricoles du Mali <https://www.africapresse.paris/Modibo-Keita-PDG-de-GDCM-et-l-un-des-premiers-operateurs-agricoles-du-Mali> Consulté en avril 2022

Bamada.net (2019) Les bouillons cubes, un danger pour la santé <http://bamada.net/les-bouillons-cubes-un-danger-pour-la-sante> Consulté en avril 2022

BAD - Banque Africaine de Développement (2014) Note sur le secteur des transports au Mali

Banque Mondiale (2021) Comment le Mali est parvenu à éliminer des tonnes de pesticides dangereux <https://www.banquemondiale.org/fr/news/feature/2021/04/21/how-mali-is-eliminating-hazardous-pesticides> Consulté en août 2022

Bamako.com (2016) Importation illégale de chair de poulet au Mali: La Fifam attire l'attention de la population sur les dangers sanitaires et économiques <http://news.abamako.com/h/114779.html> Consulté en avril 2022

IFPRI - International Food Policy Research Institute (2020) Les politiques à-la-frontière mises en place contre le Covid-19 affectent le commerce africain et les populations locales

Cluster Sécurité Alimentaire (2021) Mali. Suivi de la situation de la sécurité alimentaire et nutritionnelle (SAN) dans le contexte de la pandémie de la Covid-19, Numéro 10 | 2ième trimestre 2021

Commune urbaine de Kayes (2017) Programme de Développement Economique, Social et Culturel de la commune urbaine de Kayes (PDESC) 2017-2021

CNPM - Conseil National du Patronat du Mali (2016) Étude de marché de la filière volaille

Diallo M. (2016) Etat des filières laitières dans les 15 pays de la CEDEAO, de la Mauritanie et du Tchad. Mali

DNPIA - Direction Nationale de Productions et des industries Animales (2016) Rapport annuel 2015

Direction Régionale de l'Agriculture de Kayes (2021) La sécurité alimentaire en région de Kayes

Direction Régionale de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du Territoire et de la Population (2015), Annuaire statistique de la Région de Kayes 2014

Direction Régionale de la Planification, de la Statistique et de l'Informatique, de l'Aménagement du Territoire et de la Population de Kayes (2017) Annuaire Statistique 2016 de la Région de Kayes

Ecofin Ebdou (2019) Lait en poudre réengraissé: quand la politique agricole européenne détruit celle de l'aide au développement <https://www.agenceecofin.com/hebdop1/0307-67546-lait-en-poudre-reengraisse-quand-la-politique-agricole-europeenne-detruit-celle-de-l-aide-au-developpement> Consulté en août 2022

ENSAN (2015-2021) - Enquête Nationale sur la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle au Mali

FAO - Food and Agriculture Organization Base FAOSTAT

FAO - Food and Agriculture Organization (2012) Analyse des incitations et pénalisations pour le lait au Mali

FAO - Food and Agriculture Organization (2013) Secteur avicole. Mali

FAO - Food and Agriculture Organization (2013) Analyse des incitations et pénalisations pour le riz au Mali

FAO - Food and Agriculture Organization (2021) Mali. Moyens d'existence agricoles et sécurité alimentaire dans le cadre de la covid-19: rapport de suivi <https://doi.org/10.4060/cb4458fr> Consulté en août 2022

FAO - Food and Agriculture Organization (2022) Assessment of the Risks and Impact of the Russian-Ukrainian Crisis on Food Security in the ECOWAS Region

Feed The Future Innovation Lab for Food Security Policy (2019) Régimes alimentaires au Mali: implications pour la politique nutritionnelle

Feed the Future Innovation Lab for Food Security Policy (2019) A Market Survey of Fraudulent Pesticides on Sale in Mali

Grdr (2014) Atlas de la Moyenne Vallée du Fleuve Sénégal

INSTAT - Institut National de Statistique (2019) Analyse des bilans alimentaires du Mali sur la période 2010-2015

IRPAD (2021) Evaluation des performances de l'Agroécologie et la cartographie des marchés territoriaux dans la région de Kayes au Mali

ITC - International Finance Corporation (ITC) et World Bank Group (2021), Jamila Ben Baba, pionnière de la viande made in Mali [https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news\\_ext\\_content/ifc\\_external\\_corporate\\_site/news+and+events/news/mali-beef-fr](https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/news_ext_content/ifc_external_corporate_site/news+and+events/news/mali-beef-fr) Consulté en août 2022

- Jeune Afrique (2004) Faux et usage de faux <https://www.jeuneafrique.com/129834/archives-thematique/faux-et-usage-de-faux/> Consulté en août 2022
- Jeune Afrique (2016) Mali : 6 millions d'euros pour un abattoir moderne à Kayes <https://www.jeuneafrique.com/322266/economie/mali-6-millions-deuros-abattoir-moderne-a-kayes/> Consulté en août 2022
- Jeune Afrique (2020) Des importateurs subsahariens riches et discrets <https://www.jeuneafrique.com/198113/archives-thematique/des-importateurs-subsahariens-riches-et-discrets/> Consulté en avril 2022
- Journal du Mali (2013) Des pesticides dans nos assiettes <https://www.journaldumali.com/2013/06/06/des-pesticides-dans-nos-assiettes/> Consulté en juillet 2022
- Juul F. et Hemmingsson E. (2015) Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010, Public Health Nutr 18, 3096-3107
- Kamaté K. Y. (2020) Caractérisation socioéconomique des exploitations agricoles de la commune urbaine de Kayes : quelle contribution dans l'alimentation des ménages de la ville ?
- Lehoux H. et Lucas C. (2021) Diagnostic de l'agroécosystème alimentaire de Liberté-Dembaya et de Kayes au Mali Quels enjeux pour une transition agroécologique du territoire ?
- Le Monde Diplomatique (2017) Le capitalisme raconté par le ketchup. Des produits chinois frelatés pour l'Afrique <https://www.monde-diplomatique.fr/2017/06/MALET/57600> Consulté en juillet 2022
- Maliactu.net (2017) Les dangers des bouillons d'assaisonnement <https://maliactu.net/mali-les-dangers-des-bouillons-dassaisonnement-cube-maggi-ajinamoto-jumbo-etc/> Consulté en juillet 2022
- Malijet (2016) Saisie et destruction de plusieurs cartons de viande et de volaille impropre à la consommation à Kayes <https://malijet.co/economie/saisie-et-destruction-de-plusieurs-cartons-de-viande-et-de-volaille-impropre-la-consommation-kayes> Consulté en avril 2022
- Maliweb (2014) Comité National de Gestion des Pesticides (CNGP-Mali) : Lutte contre la contrefaçon et la fraude <https://www.maliweb.net/societe/comite-national-gestion-pesticides-cngp-mali-lutte-contre-contrefacon-fraude-431542.html> Consulté en juillet 2022
- Ndoye A., Ouendeba B. et Sanders J. (2015) La demande en produits transformés de mil au Mali et au Burkina Faso
- Niarela.net (2016) Péril sur la filière avicole au Mali : La FIFAM tire la sonnette d'alarme <http://niarela.net/economie/peril-sur-la-filiere-avicole-au-mali-la-fifam-tire-la-sonnette-dalarme> Consulté en avril 2022
- OMA - Observatoire du Marché Agricole, Bulletin de suivi mensuel des flux transfrontaliers, janvier à décembre 2016
- Private Sector Investment Programme <https://english.rvo.nl/subsidies-programmes/psi> Consulté en août 2022
- Programme PACAM <https://pacam.ml/> Consulté en août 2022
- Région de Kayes (2009) Schéma Régional d'Aménagement du Territoire de Kayes (SRAT)
- RECA - Réseau National des Chambres d'Agriculture du Niger (2021) Les bouillons cubes (souvent appelés cubes Maggi), des condiments qui peuvent être remplacés (épisode 1)
- Rompre la Spirale de Crise Alimentaire & Nutritionnelle au Mali (2022) Document signé par Action Contre la Faim, Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières, Alima, Care International, Caritas Suisse, Cluster Nutrition Mali, Danish Church Aid, Danish Refugee Council, GVC-Weworld, Hellen Keller International, Help-Hilfe zur Selbsthilfe, Humanité & Inclusion, International Medical Corps, International Rescue Committee, Mercy Corps, Norwegian Church Aid, Norwegian Refugee Council, Oxfam, Plan International, Première Urgence Internationale, Save the Children International, Solidarités International, Swiss Contact, Terre des hommes Suisse, Welt Hunger Hilfe, World Vision International
- SSATP (2018) Le transport routier en Afrique de l'Ouest et Afrique centrale
- SciDev (2020), Certains pesticides interdits en Europe sont vendus en Afrique <https://www.scidev.net/afrique-sub-saharienne/news/certains-pesticides-interdits-en-europe-sont-vendus-en-afrique-02112020/> Consulté en août 2022
- Thoral V. (2000) Analyse des systèmes de production pratiquant l'horticulture irriguée dans la zone périurbaine de Kayes
- TV5 Monde (2021) Pesticides en Afrique: une catastrophe sanitaire au ralenti <https://information.tv5monde.com/afrique/pesticides-en-afrique-une-catastrophe-sanitaire-au-ralenti-347399> consulté en août 2022
- WFP - World Food Programme (2014), Approche consolidée du PAM pour le compte-rendu des indicateurs de la sécurité alimentaire (CARI)

# LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1. Évolution de la production de céréales sèches en région de Kayes entre 1984 et 2020, en tonnes	5	Graphique 19. Répartition des ménages selon la part de revenus consacrés à l'alimentation	25
Graphique 2. Évolution du cheptel de bovins en région de Kayes. Source: Faostat	6	Graphique 20. Part des ménages dépensant 75% ou plus de leurs revenus pour l'alimentation dans le cercle de Kayes	26
Graphique 3. Évolution du cheptel d'ovins et caprins en région de Kayes	6	Graphique 21. Évolution du score de consommation alimentaire (SCA acceptable)	27
Graphique 4. Répartition des volumes de marchandises transportées entre les différents ports desservant le Mali pour la période 1996-2016	12	Graphique 22. Fréquence de consommation de céréales (%)	28
Graphique 5. Flux transfrontaliers: quantité en tonne et provenance de produit en 2016	12	Graphique 23. Fréquence de consommation des légumes, sur une liste des 5 légumes les plus consommés par le ménage (%)	28
Graphique 7. Les «autres produits» en provenance du Sénégal en 2016	12	Graphique 24. Fréquence de consommation des 7 produits les plus fréquemment consommés après le riz et les légumes frais (%)	28
Graphique 6. Répartition des produits en provenance du Sénégal en 2016	12	Graphique 25. Consommation habituelle de viande fraîche, détails (%)	29
Graphique 8. Évolution du prix du riz Gambiaka au cours de l'année 2016 (Fcfa au kilo)	13	Graphique 26. Consommation habituelle de poisson frais, détails (%)	29
Graphique 9. Évolution du prix du riz importé le moins cher au cours de l'année 2016 (Fcfa au kilo)	13	Graphique 27. Fréquence de consommation des trois produits consommés régulièrement par la majorité des ménages (%)	29
Graphique 10. Comparaison du prix des céréales en 2016 (sac de 100 kg, en Fcfa)	13	Graphique 28. Fréquence de consommation des fruits, sur une liste des 5 fruits les plus consommés par les ménages (%)	30
Graphique 11. Origine des produits à base de céréales (%)	15	Graphique 29. Fréquence de consommation des autres produits (%)	30
Graphique 12. Origine des céréales sèches vendues dans les boutiques interviewées	16	Graphique 30. Aliments consommés habituellement (% des ménages)	31
Graphique 13. Lieu de fabrication des produits transformés recensés lors de l'enquête (%)	17	Graphique 31. Aliments consommés régulièrement (% des ménages)	31
Graphique 15. Prévalence de l'obésité chez l'adulte au Mali (% de la population de 18 ans ou plus)	18	Graphique 32. Aliments consommés rarement (% des ménages)	31
Graphique 16. Répartition du budget selon les actions prioritaires identifiées PDESC 2017-2021	24	Graphique 33. Aliments jamais consommés (% des ménages)	31
Graphique 17. Évolution du Score de Consommation Alimentaire dans le cercle de Kayes et au Mali	25	Graphique 34. Répartition des ménages parmi les groupes identifiés	32
Graphique 18. Distribution du SCA parmi les ménages enquêtés	25	Graphique 35. Part du budget alloué à l'alimentation (%), groupe 1 et 2	34
		Graphique 36. Part du budget alloué à l'alimentation (%), groupe 2 et 3	35

# LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Bilan céréalier de la région de Kayes: céréales sèches	3	Tableau 5. Part de produits maliens sur l'ensemble des produits vendus dans les boutiques enquêtées	13
Tableau 2. Production et disponibilité	4	Tableau 6. Répartition des produits recensés selon la classification NOVA	16
Tableau 3. Nombre de tête par cercle, en 2015	5	Tableau 7. Synthèse du profil de consommation	34
Tableau 4. Synthèse des données sur le cheptel en 2015	5	Tableau 8. Résultats de la classification	44



