



MODE DE CONSOMMATION ET GASPILLAGE ALIMENTAIRE EN TUNISIE
CARACTERISTIQUES ET ALTERNATIVES

Hela BOURAS

Revue Francophone du Développement Durable

2025 - n°25 - Mars

Pages 54 - 80.

ISSN 2269-1464

Article disponible en ligne à l'adresse :

<https://erasme.uca.fr/publications/revue-francophone-du-developpement-durable/>

Pour citer cet article

Bouras H. (2025), Mode de consommation et gaspillage alimentaire en Tunisie, caractéristiques et alternatives, *Revue Francophone du Développement Durable*, n°25, Mars, p. 54 - 80.

Mode de consommation et Gaspillage alimentaire en Tunisie : Caractéristiques et Alternatives

Hela BOURAS¹

Université de Carthage, Tunisie

Résumé : Les produits alimentaires exercent des pressions sur l'environnement à l'instar des émissions de gaz à effet de serre, de la consommation d'énergie, de la pollution atmosphérique, des déchets et des pertes et du gaspillage alimentaire... cependant, les modes de consommation exercent aussi une influence sur l'impact environnemental de l'alimentation. Les tunisiens allouent une part importante de leur budget à l'alimentation et malgré le fait que leur régime s'est transformé en 20 ans, ils restent des grands consommateurs de pains, de farines et de blés (et ce, même si le pays importe 80% de ses besoins en farine). Néanmoins, la Tunisie enregistre une marche très lente vers une consommation durable et responsable marquée par un grand niveau de gaspillage des produits alimentaires qui approxime les 20 dinars par ménage, par mois. Une orientation vers des produits bio à faible impact environnemental, une compréhension des facteurs qui déterminent le niveau de gaspillage, une politique de sensibilisation et de prévention constituent de réels leviers pour s'orienter vers une consommation durable et responsable. Obéissant ainsi à un des objectifs de développement Durable. Par ailleurs, en matière d'alternative pour le gaspillage alimentaire, la Tunisie ne présente pas une politique efficace de prévention et de sensibilisation, avec une absence de solution de compostage ni au niveau de municipalité, ni au niveau des ménages. Cette alternative de valorisation des déchets ménagers ajoutera beaucoup au secteur agricole Tunisien, en améliorant la qualité de sol et promouvoir la production agricole, tout en préservant l'environnement par l'économie d'émissions de gaz à effet de serre.

Mots clés : Alimentation, Déchets, Emissions de GES, Gaspillage

Introduction

Les pertes et le gaspillage alimentaires jouent un rôle très important dans les efforts menés dans la lutte contre la faim. Ils ont un impact sur la sécurité alimentaire pour les populations les plus démunies, sur le développement économique et sur l'environnement. Ces deux phénomènes dépendent du choix et des modèles des cultures vivrières, de l'infrastructure et des capacités existantes, des filières de commercialisation et des circuits de distribution, de comportement des consommateurs et des habitudes alimentaires. *Les facteurs qui nous intéressent dans ce papier sont ceux relatifs aux comportements des consommateurs et aux habitudes alimentaires.* L'économie circulaire constitue un outil du développement durable qui couple les objectifs économiques, sociaux et environnementaux. L'Agence de la transition écologique française a défini l'économie circulaire de la manière suivante : c'est « un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus ». Parmi les objectifs de développement durable (ODD), on cite l'objectif n°12 qui vise à

¹ hela.bourass@isgb.ucar.tn

établir des modes de consommation et de production durables. La réduction des pertes et gaspillages alimentaires peut contribuer à la durabilité environnementale en maximisant la valeur des terres agricoles et en s'assurant que les ressources naturelles sont utilisées de manière durable, en abaissant les coûts de production et en augmentant l'efficacité des systèmes alimentaires. Annuellement, un tiers de tous les aliments produits, correspondant à 1,3 milliard de tonnes (une valeur de 1 000 milliards de dollars), sont gaspillés et non valorisés au niveau des consommateurs et des détaillants. Les consommateurs, le gouvernement et les producteurs sont appelés à valoriser l'économie circulaire. Cet objectif répond aux défis mondiaux à l'instar de la pauvreté et de la dégradation de l'environnement. Il s'agit de réduire de moitié le gaspillage alimentaire au niveau de la vente au détail et au niveau des consommateurs².

La réduction du gaspillage alimentaire est une des pistes sérieuses pour assurer la sécurité alimentaire et réduire la faim via une meilleure allocation des ressources naturelles. Dans ce contexte, la FAO et l'INC, en collaboration avec la Food Bank, multiplient leurs efforts de sensibilisation et d'implantation des plans d'actions à l'échelle mondiale. Jugé très élevé par ces instances, le gaspillage alimentaire avoisine les 30% par an pour les céréales ; 40-50% pour les tubercules, les fruits et légumes ; 20% pour les oléagineux, la viande et les produits laitiers et 30% pour les poissons.

De leur côté, les régions du Proche-Orient et d'Afrique du Nord sont déficitaires en nourriture et ont recours à l'importation de plus de 50% de produits alimentaires afin de répondre aux besoins caloriques de leurs populations. Ce constat s'accompagne de pertes et de gaspillages en nourriture en valeur qui dépassent les 50 milliards de dollars annuellement (PNUE 2021). L'alimentation et la quantité produite de nourriture incorporent un niveau important des ressources à l'instar de l'eau et de des combustibles pétroliers. Néanmoins, le gaspillage de ces premiers et la non consommation ont des impacts environnementaux et économiques négatifs importants. D'après le rapport du PNUE sur l'indice de gaspillage alimentaire (2021), 8 à 10 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre sont associées à des aliments non consommés. Toujours selon la PNUE, on dénombre près de 931 millions de tonnes de déchets alimentaires générés en 2019, la part la plus importante revient aux ménages (61 %), vient ensuite la restauration (26%) et la vente au détail (13 %)

En Tunisie, Le gaspillage alimentaire des ménages est estimé à 91 kg/ par habitant/par an, pour un total de 1 064 407 tonnes/an. C'est un niveau élevé par rapport aux pays d'Amérique du Nord, d'Asie centrale et de L'Est et les régions de l'Europe³. Pour la consommation des produits alimentaire, les alternatives proposées pour diminuer le gaspillage consistent dans la prévention, grâce à des pratiques de sensibilisation et une réglementation ferme pour les restaurants et les

² La consommation et la production durables (un.org)

³ Food Waste Index Report (2021).

grandes surfaces via la promulgation d'une loi anti-gaspillage et dans le changement rapide de modèle de production et de consommation pour limiter les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. Ces derniers intègrent aussi une dimension sociale, via une économie sociale et solidaire. D'un point de vue environnemental, en matière de gestion de déchets, la prévention de ces derniers constitue la meilleure solution de traitement de déchets pour laquelle la lutte contre le gaspillage prend une place importante. La réutilisation du produit constitue une deuxième solution. Le recyclage ou le compostage des matériaux introduit une troisième solution, suivie par la récupération d'énergie par incinération. La dernière solution, la moins efficace et la plus dommageable, est la mise en décharge.

La problématique de cet article est la suivante : « *Dans quelles mesures, le comportement de consommation alimentaire des ménages s'inscrit dans l'objectif de consommation responsable du Développement Durable et quelles sont les alternatives efficaces pour une meilleure durabilité ?* ».

Pour répondre à cette problématique, nous reviendrons dans un premier temps sur les apports théoriques associés au comportement de consommation alimentaire et au gaspillage alimentaire. Nous mobiliserons une enquête réalisée par l'institut National de la consommation sur le gaspillage alimentaire en Tunisie. Dans un deuxième et troisième temps, nous discuterons et analyserons les préceptes d'une consommation durable et responsable. Enfin, dans un dernier temps, nous aborderons les alternatives plausibles en matière de prévention et de valorisation des déchets alimentaires.

Mode de consommation et gaspillage alimentaire : quelques fondements théoriques

La consommation responsable prend en compte les valeurs du consommateur dans ses achats, elle va donc bien au-delà du simple référentiel prix et qualité. Par ailleurs, elle intègre les travaux des sociologues qui se sont intéressés aux comportements des consommateurs qui ne se coordonnent pas à la rationalité économique de l'*Homo-oeconomicus*. Enfin, elle place les enjeux environnementaux, sociaux et économiques du développement durable au cœur d'un nouveau mode de consommation, dit mode de consommation « d'urgence ». Un mode de consommation responsable revêtant des aspects écologiques, sociaux et économiques, conduit certains consommateurs à réfléchir aux valeurs véhiculées par celui-ci et à les intégrer potentiellement dans leurs attitudes ou comportements. Les approches dites de « consommation verte » avancent qu'un consommateur soucieux de l'écologie est un individu cherchant à « *adopter un comportement d'achat cohérent avec la conservation des écosystèmes* » et explorent la relation entre les caractéristiques socio-économiques et psychologiques des consommateurs et leurs prises en compte de l'environnement.

Dans ces approches, les travaux se sont focalisés sur la notion d'externalité (négative) tout en relevant que l'individu soucieux de l'environnement, tente de minimiser les coûts négatifs pour l'environnement grâce à son comportement (Grunert, Juhl 1991). Giannelloni (1998) avance ainsi que « *la consommation est un acte dont les conséquences sur l'environnement peuvent être multiples, et le consommateur préoccupé pour l'environnement intègre cette complexité dans sa décision* ».

En économie, la rationalité du consommateur est l'hypothèse fondamentale de la théorie néoclassique. S'agissant de l'alimentation, la rationalité économique est loin d'être une hypothèse exclusive et l'idée d'une certaine rationalité nutritionnelle a fait son chemin. Ces deux types de rationalité sont tributaires du niveau de formation et d'information⁴, qui varient selon les degrés et les types de développement des sociétés. Dans les pays en développement, le consommateur n'obéit pas toujours à la rationalité économique et nutritionnelle étant donné que les choix peuvent être contraints par les disponibilités alimentaires. Dans le cas des pays développés, la contrainte budgétaire agit peu puisqu'on assiste à une abondance généralisée et la rationalité nutritionnelle l'emporte sur la rationalité économique.

La théorie de la consommation met en exergue l'échelle des préférences, expliquant qu'avec un même niveau de revenu et de prix, les consommateurs n'achètent pas des quantités égales de produits identiques. Elle est réductionniste dans la mesure où elle assimile ces échelles subjectives aux goûts. Par ailleurs, l'explication des différenciations de comportement compromet la prise en compte de la complexité des produits alimentaires, les conditions extérieures (exemple du budget-temps) et les facteurs culturels (Padilla, 1992).

De son côté, la Théorie du Comportement Planifié (TCP) avance que le comportement du consommateur ne se résume pas uniquement à un acte d'achat de produits ou de services, la recherche d'informations explique la décision d'achat, la sélection du magasin ou du fournisseur de services (Ajzen, 2008). La prise d'informations auprès des proches, sur les lieux de vente du produit en question ou dans la littérature disponible (dépliants publicitaires, catalogues, Internet...) aide le consommateur à affiner son choix et par conséquent, la prise de décision d'achat, le lieu et les caractéristiques des produits choisis.

Selon François-Lecompte et Valette-Florence (2006), la consommation socialement responsable se caractérise par cinq dimensions. La première est le refus d'acheter aux organisations dont le comportement est jugé irresponsable. La deuxième renvoie à l'intention d'acheter des produits pour lesquels une partie du prix revient à une cause déterminée à l'instar de développement de pays défavorisés ou une cause humanitaire. Par ailleurs, la volonté d'aider les petits commerces, en évitant de faire l'ensemble de ses courses dans les grandes surfaces, constitue une troisième dimension. La quatrième dimension se manifeste dans la préoccupation du

⁴ Informations sur les prix, formation et information nutritionnelles, etc.

consommateur de l'origine géographique du produit tout en privilégiant les produits nationaux ou régionaux. Quant à la dernière dimension, il s'agit de réduire son volume de consommation.

La consommation socialement responsable est un champ d'études pluridisciplinaire qui renvoie à des pistes de recherche en Economie, marketing, ressources humaines, gestion, environnement... Néanmoins, la plupart des travaux se sont penchés sur le redéploiement de la consommation en misant sur l'aspect « consommer autrement » et sur la dimension « consommer moins ». Cette cinquième dimension qui vise à réduire la consommation constitue un trait de l'économie circulaire, à savoir la demande et le comportement des consommateurs. Parmi les piliers de l'économie circulaire (figure 1), on relève la consommation responsable qui se manifeste dans le comportement d'achat raisonné en quantité et en qualité (en misant sur la consommation bio par exemple), dans la consommation collaborative et dans l'utilisation. En effet, l'économie du partage et / ou collaborative relèvent de nouveaux comportements de consommation permettant une meilleure efficacité des ressources mobilisées dans les processus.

Figure 1 : les domaines d'action et les piliers de l'économie circulaire



Source : ADEME (Indicateurs clés pour le suivi de l'économie circulaire, 2021)

L'économie collaborative (Perret, 2019) dessine l'ensemble des comportements centrés sur l'accès, la mise en commun et le partage de biens, de services et d'informations. Elle participe ainsi à amplifier l'usage d'un bien ou d'un service, via une organisation sous la forme de plateformes Internet et d'applications mobile. La section suivante introduit une discussion autour du comportement du consommateur tunisien pour les produits alimentaires.

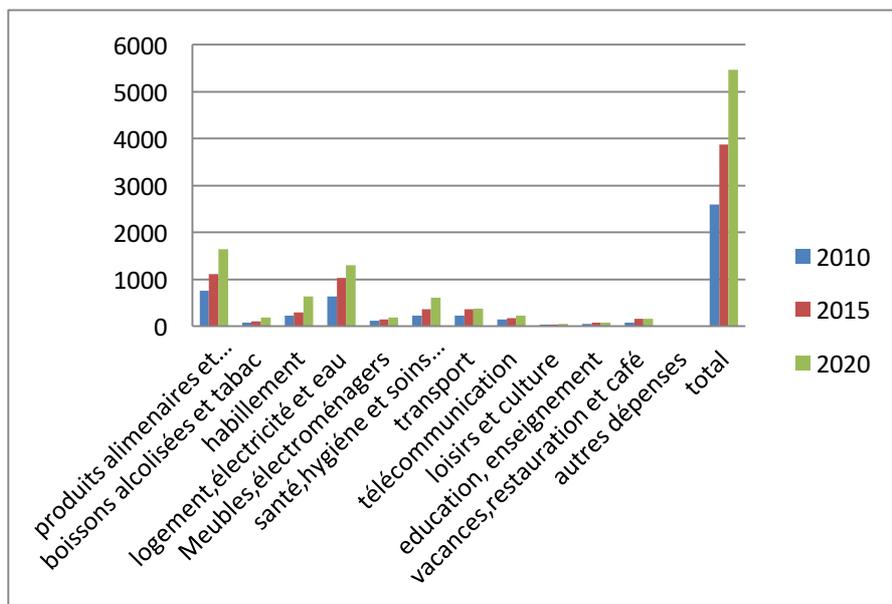
Mode de consommation alimentaire en Tunisie : Une marche timide vers une consommation responsable !

On discutera dans cette section de l'évolution des modes de consommation alimentaire des ménages tunisiens et de l'impact de ces modes sur l'environnement tout en vérifiant si ces derniers obéissent à une consommation alimentaire responsable !

L'évolution du mode de consommation alimentaire des ménages

Depuis 2015, les dépenses moyennes des ménages ont enregistré une augmentation importante, qui a été multiplié par deux passant de 2600 à 5600 dinars par personne (figure 2). Cette augmentation des dépenses est expliquée d'une part, par la dégradation du pouvoir d'achat des ménages et d'autre part, par l'augmentation de la demande.

Figure 2 : Evolution des dépenses moyennes des ménages (en dinars et au prix courants)



Source : Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages de 2021, et compilations personnelles

Les produits alimentaires sont en tête des dépenses des consommateurs tunisiens, suivis par les dépenses en logement, électricité et eau. Depuis 2010, Les dépenses alimentaires des ménages n'ont cessé d'augmenter face à la crise économique vécue par le pays, néanmoins le budget alloué à l'alimentation reste un budget timide. Les pratiques alimentaires des ménages ont fortement évolué avec les changements de mode de vie de la population (Larochette et Sanchez-Gonzalez, 2015). En 2020, parmi les produits observés, les ménages orientent d'abord leurs achats vers la consommation de céréales, de légumes et de viande.

Le régime alimentaire du consommateur tunisien est toujours basé sur les céréales, malgré une consommation en nette baisse de 2010 à 2020. En effet, le niveau de consommation est de 174,4 kg/an /habitant avec 63.8 kg de blé dur et 84.9 kg de blé tendre. La consommation est plus marquée dans la zone rurale que dans la zone urbaine (tableau 1) et ce en dépit du manque de point de vente proche et des problèmes de distribution.

Tableau 1 : Evolution de la consommation alimentaire des céréales et légumes (kg/personne/an)

| Lieu | Variable | Région | 2010 | 2020 |
|----------|----------|--------------|-------|-------|
| National | Céréales | Toutes | 180.7 | 174,3 |
| | | Rurale | 167.4 | 195,1 |
| | | Urbaine | 208.7 | 164,6 |
| Nord | Céréales | Grand Tunis | 163.8 | 164,6 |
| | | Nord Est | 177.3 | 180,1 |
| | | Nord-Ouest | 185.2 | 193,2 |
| Centre | Céréales | Centre Est | 180.4 | 163,7 |
| | | Centre Ouest | 209.4 | 197,2 |
| Sud | Céréales | Sud Est | 179.4 | 169,5 |
| | | Sud-Ouest | 185.2 | 172,5 |
| National | Légumes | Toutes | 74.2 | 85,3 |
| | | Urbaines | 78.1 | 88,1 |
| | | Rurale | 68.4 | 79,2 |
| Nord | Légumes | Grand Tunis | 82.5 | 94,6 |
| | | Nord Est | 76.4 | 88,6 |
| | | Nord-Ouest | 71.5 | 80,7 |
| Centre | Légumes | Centre Est | 73.2 | 82,4 |
| | | Centre Ouest | 68.3 | 79,5 |
| Sud | Légumes | Sud Est | 63.5 | 75,6 |
| | | Sud-Ouest | 75.1 | 87,0 |

Les quantités de légumes consommés ont nettement augmenté, passant de 74 kg/habitant en 2010 à 85 kg en 2020. Les quantités de viandes consommées ont elles -aussi augmenté entre 2010 et 2020 passant de 25.8 kg /an / habitant à 34.5 kg/an / habitant (tableau 2).

Tableau 2 : Quantité consommées des viandes et volailles en 2020 (kg/personne/an)

| | | | |
|----------|----------------------|--------------|------|
| National | Viandes et volailles | Toutes | 32,5 |
| | | Urbaines | 27,8 |
| | | Rurales | 34,6 |
| Nord | Viandes et volailles | Grand Tunis | 38,6 |
| | | Nord Est | 34,6 |
| | | Nord-Ouest | 27,3 |
| Centre | Viandes et volailles | Centre Est | 31,5 |
| | | Centre Ouest | 32,2 |
| Sud | Viandes et volailles | Sud Est | 25,2 |
| | | Sud-Ouest | 27,9 |

Si cette consommation est plus importante dans la région du Nord, elle reste timide pour le sud (notamment à cause du faible tissu agricole). La consommation de viande blanche a augmenté, passant de 10.8 kg en 2010 à 21 kg en 2020. Cette croissance s'explique par des prix plus bas et par une composition moins importante en protéines par rapport aux viandes rouges. La viande de bœuf a enregistré une baisse importante de la consommation entre 1985 et 2010 (une baisse de moitié, de 502 kg jusqu'à 209kg). Depuis 2015, elle enregistre une nette augmentation (3.9kg). Malgré cette consommation importante de viande rouge, le niveau de consommation des tunisiens restent timide (12 kg en 2020) par rapport à la France (28kg dont 24 kg viande de bœuf), alors qu'au Maroc, le niveau est de 18 kg en 2020⁵. Le lait occupe une place de plus en plus importante dans l'alimentation du consommateur tunisien, les quantités sont passées de 50 kg/an /habitant en 2010 à 120kg/an/habitant en 2020⁶.

La « transition alimentaire » du consommateur tunisien est marquée par le changement des habitudes alimentaires qui se manifeste par la diversification des aliments consommés et les quantités importantes de viandes, de laits, de légumes et de fruits. Cette transition est à la fois quantitative et qualitative, elle est liée aux développements socio-économiques et à l'urbanisation (MCPD, 2020).

L'impact environnemental du modèle de consommation alimentaire

Les pratiques alimentaires des ménages et les modes de consommation ont des incidences sur l'environnement. Le mode de production, la provenance géographique du produit et les moyens de conditionnement et de conservation ont un impact défavorable sur l'environnement via la consommation énergétique et l'émission de gaz à effet de serre. Les produits alimentaires émettent des gaz à effet de serre (GES) tout au long de leur processus d'élaboration, de leur production à leur consommation. Le niveau des émissions est important dans le cas des viandes et des produits laitiers, faible pour les fruits et les légumes (annexe 1, figure 1). D'après la base de données Food GES de l'Ademe⁷, une portion de bœuf émet, en moyenne, sept fois plus de GES qu'une portion de poulet. Par ailleurs, un mode de consommation qui privilégie des aliments cultivés en saison, produits localement selon des modes de culture soutenables, tels que l'agriculture biologique, fait baisser les pressions environnementales. En effet, une tomate produite hors saison émet en moyenne sept fois plus de GES que lorsqu'elle est cultivée en saison. Pour les haricots verts, ces émissions sont multipliées par 32 dans le cas d'une importation par avion, par rapport à une production locale. Selon le rapport de la FAO (2016), la production de viande rouge émet 18% des GES à l'échelle mondiale (un pourcentage plus important que le secteur de transport) et représente 8% de la consommation

⁵ Institut national de la consommation, rapport sur la consommation de viande (2016).

⁶ Données INS, Enquêtes nationales sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages.

⁷ L'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie.

mondiale d'eau. Une étude établie par la Banque Mondiale autour de l'indice mondial de la consommation d'eau a relevé que la production d'un kilogramme de viande de bœuf consomme 16000 litres d'eau, alors que le mouton ne consomme que 10400 litres.

Face au stress hydrique important en Tunisie, la baisse de la consommation de viande rouge ne constitue plus un choix, mais une priorité pour une consommation responsable basée essentiellement sur les fruits et légumes qui émettent un niveau de GES qui ne dépasse pas un kg CO₂ (figure 1, Annexe 1).

De nouveaux critères liés à la responsabilité sociale des entreprises ont vu le jour, tels que l'éthique, le bio, le commerce équitable, ou encore le socialement responsable ont été adoptés dans le choix des produits et des marques disponibles sur le marché.

Le respect de l'environnement et la réduction de la consommation pour un monde plus « responsable » constituent un défi pour l'entreprise via l'essor du commerce équitable, des produits issus de l'agriculture biologique et des produits respectueux de l'environnement (Pastore-Reiss, 2006). Dans une étude récente (Hela, Dorsaf, 2022), nous avons pu relever que les achats hebdomadaires alimentaires des consommateurs de grandes et moyennes surfaces représentent 46% de la population cible, ce qui explique l'importance du gaspillage, en dépit du fait que les produits alimentaires frais sont rapidement périssables. Même si les enseignes sont de plus en plus nombreuses à intégrer une démarche RSE dans leurs stratégies, certains consommateurs restent sceptiques par rapport à ces pratiques environnementales.

Depuis 1999, la Tunisie encourage les agriculteurs bio en régissant un ensemble de mesures incitatives et en instaurant un cadre juridique propice à l'exercice des activités d'agriculture biologique. Le développement des produits bio en Tunisie a été marqué par un boom de la demande internationale qui exige de plus en plus le label « bio » pour les produits agricoles, à l'instar de l'huile d'olive biologique qui a représenté plus de 46% de nos exportations en matière d'huile d'olive en 2021. L'agriculture biologique couvre de plus en plus de superficies dont plus de la moitié sont des oliveraies. En 2017, la Tunisie a enregistré 370 000 hectares de bio certifié ainsi qu'une augmentation du nombre d'opérateurs (agriculteurs, transformateurs, exportateurs), passant de 3700 en 2016, à 7400 en 2021 (Ministère tunisien de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques).

Malgré les incitations, le marché bio se développe lentement et il est plus orienté vers le marché international. En effet, la consommation tunisienne de produits alimentaires bio reste limitée et peu diversifiée (consommation des pâtes complètes, de farines complètes, de compléments alimentaires bios et de tisanes).

En s'orientant vers le développement d'un comportement d'éco-citoyen, des recherches effectuées en Tunisie ont examiné le comportement du consommateur face aux pratiques RSE et plus spécifiquement, le respect de la dimension environnementale. Basma, Rym et Kaouther (2012) ont pu démontrer que ces

pratiques n'influencent pas le comportement des consommateurs dans l'achat des produits bio ou issus du commerce équitable. Cependant, des alternatives ont été proposées via des niches de clientèle bien décrites et des stratégies de communication segmentées (Rym, Kaouther, 2015). Sur le plan local, la consommation bio reste limitée à cause de plusieurs facteurs socioéconomiques, à savoir : le manque de conscience à propos de ce nouveau système d'alimentation, les prix très élevés des produits par rapport au pouvoir d'achat des tunisiens et un manque de visibilité et de disponibilité des produits sur le marché local. Un comportement du consommateur qui obéit aux hypothèses de la Théorie du comportement planifié. En effet, l'information représente un obstacle pour les consommateurs. Une étude effectuée sur les produits bios au Maroc (Boulahoual, Gaber, 2016) a relevé que 81% des non-consommateurs jugent les produits bios très chers et 84% jugent que l'accès aux produits bio presque impossible. Une autre étude effectuée sur les pratiques alimentaires des ménages en France (Gauche, 2018) a démontré que la localisation géographique et l'effet générationnel des personnes interrogées influaient sur les choix effectués en matière de consommation, ce qui corrobore avec la théorie du comportement planifié discuté dans la première section. Les ménages vivant en zone rurale s'intéressent plus amplement à la provenance des produits que ceux vivants dans les zones rurales. Un quart des personnes âgées de 50 ans et plus privilégient l'origine et la composition des produits contre 12 % chez les moins de 35 ans. A part ces caractéristiques socio-économiques, la sensibilité environnementale des ménages influe aussi les critères de choix pour les achats alimentaires. Les consommateurs les plus sensibles privilégient la qualité et la variété des produits (28 %) en premier lieu, la composition en deuxième lieu (25 %) et en troisième et dernier lieu, le prix et la provenance (respectivement 23 % et 22 %).

Caractéristiques du gaspillage alimentaire en Tunisie

Notre échantillon se compose de 2004 ménages ayant l'âge supérieur à 20 ans ; notre échantillon a été décomposé en 4 tranches d'âges, selon le sexe, selon les 7 régions, selon le nombre de la famille, selon le nombre de la famille qui travaille, et selon la scolarité. Sur la base de cette enquête, on va discuter en premier lieu les facteurs qui déterminent le niveau de gaspillage et le niveau de gaspillage par catégorie de produits.

Facteurs déterminants du gaspillage alimentaire

A partir des résultats du tableau 3, on a pu déduire que les achats alimentaires des grandes et des moyennes surfaces présentaient 46% de la population cible, 41 % s'adressent aux petits commerçants de détails. 52% des familles tunisiennes achètent leurs aliments frais en légumes, fruits et viandes. Ce nombre important de ménages qui s'approvisionnent en grande surface une fois par semaine, explique l'importance du gaspillage, en dépit du fait que les produits alimentaires frais sont rapidement périssables.

Tableau 3 : Le lieu fréquent des achats

| | Nombre | % |
|-----------------------------------|--------|------|
| Grandes et moyennes surfaces | 923 | 46 |
| Les commerçants de détails | 824 | 41.1 |
| Les marchés municipaux | 106 | 5.3 |
| Les marchés hebdomadaires | 106 | 5.3 |
| Les grossistes | 28 | 1.4 |
| Directement de chez le producteur | 8 | 0.4 |
| Aléatoire | 3 | 0.1 |
| Je ne sais pas | 6 | 0.3 |

D'après les résultats de l'enquête (tableau 1 de l'annexe 1), on a pu déduire que 72% des consommateurs tunisiens jugent que le niveau de gaspillage est élevé et ce pour la région du grand Tunis⁸ et pour la tranche d'âge de 20 à 29 ans (une tranche d'âge non consciente des effets économiques et environnementaux du gaspillage). En croisant les variables région - tranche d'âge (tableau 2 annexe 1), nous pouvons montrer que les achats à partir des grandes et moyennes surfaces sont les plus importants dans la région du grand Tunis et le Nord Est, ainsi que pour les tranches d'âge 45 - 59 ans et 30 - 44 ans (dans une moindre proportion).

Pour les petits commerçants, le grand Tunis enregistre le pourcentage le plus faible, ce qui explique en grande partie le gaspillage alimentaire dans cette zone. En effet, les circuits courts de proximité sont aujourd'hui considérés comme des leviers pour s'orienter vers une alimentation durable. Economiquement et socialement, les circuits courts favorisent le maintien et le développement d'emplois dans les territoires tout en protégeant les relations de proximité entre producteurs et consommateurs. Ils présentent aussi des avantages environnementaux⁹ à l'instar de la préservation du sol, la diminution du transport long distance ainsi que la baisse de la consommation d'énergie due aux conservations de longue durée.

Les achats réalisés auprès des petits commerçants enregistrent une croissance importante dans le Nord-Ouest et le Sud-Ouest. Ces consommateurs sont de la catégorie de tranche d'âge 30 - 44 ans et supérieure à 60 ans (tableau 2, annexe 1). Une tranche d'âge qui est relativement attiré par le rapprochement du producteur vers le consommateur via les circuits courts. Ce comportement constitue une voie de sensibilisation aux impacts environnementaux de l'agriculture, encourageant ainsi le consommateur à revoir ses habitudes de consommation, à savoir la saisonnalité des produits et la recherche de qualité.

Si les grandes et moyennes surfaces restent le principal circuit de distribution vers lequel s'orientent les ménages pour effectuer leurs achats réguliers (46 % d'entre eux

⁸ Ce chiffre passe à 68% pour les consommateurs de la région Nord-ouest.

⁹ Sous réserve de préserver la saisonnalité des produits lors de leur phase de production.

déclarent s’y rendre régulièrement), les achats de proximité occupent cependant une place importante (41%). En matière de vente directe, une proportion très faible des consommateurs s’est orientée vers l’achat direct au producteur à l’image des fermes biologique (0.4%).

Tableau 4 : La fréquence des achats de produits frais de légumes, fruits et viandes

| | Nombre | % |
|----------------------------|--------|------|
| Journalier | 207 | 10.3 |
| Un jour sur deux | 96 | 4.8 |
| Deux fois par semaine | 257 | 12.8 |
| Une fois par semaine | 1051 | 52.4 |
| Une fois sur deux semaines | 112 | 5.6 |
| Une fois par mois | 56 | 2.8 |
| Selon les besoins | 213 | 10.6 |
| Je ne sais pas | 12 | 0.6 |

Avec un pourcentage de 52% (tableau 4), les consommateurs tunisiens achètent les produits frais de légumes, fruits et viandes, une fois par semaine, un pourcentage approximatif identique à celui de ceux qui achètent leurs produits alimentaires chez les grandes et moyennes surfaces (57.6%). Le gaspillage alimentaire est influencé par les habitudes d’achat (région, lieux d’achat, fréquence). Un niveau de gaspillage élevé est constaté sur le grand Tunis et au Centre-ouest (plus marqué chez les femmes que chez les hommes, et pour les plus jeunes). Ce niveau de gaspillage est expliqué par l’achat hebdomadaire dans les grandes et moyennes surfaces, une pratique qui encourage les consommateurs à acheter une quantité importante de produits frais de légumes, de fruits et de produits laitiers très vite périssables en dépit de leur qualité et d’une mauvaise conservation. Par ailleurs, la fréquence du nombre de cuissons influence le niveau de gaspillage, 79% des ménages préparent leurs repas chaque jour (tableau 10) et un pourcentage important de la population (25.2%) estime qu’elle ne consomme plus les plats, une autre fois.

Tableau5 : Fréquence de nombre de fois de cuisson des plats par semaine

| | Nombre | Pourcentage |
|--------------------------|--------|-------------|
| Aucun | 8 | 0.4 |
| Un jour par semaine | 21 | 1.0 |
| Deux jours par semaine | 35 | 1.7 |
| Trois jours par semaine | 106 | 5.3 |
| Quatre jours par semaine | 142 | 7.1 |
| Cinq jours par semaine | 86 | 4.3 |
| Six jours par semaine | 17 | 0.8 |
| Chaque jour | 1589 | 79.3 |

Le montant approximatif des produits alimentaires renversé par les ménages tunisiens chaque mois est de 17 t/mois. 23.8% des consommateurs enquêtés avancent que ce montant approximatif de gaspillage est entre 10 et 20t, 47% estiment que ce montant est inférieur à 10t (tableau 3, Annexe1). Grâce à notre enquête réalisée sur 2400 consommateurs, on a pu détecter que 87.9% des consommateurs avancent qu'ils achètent des quantités de nourriture supérieures à leurs besoins, 87.3% estiment qu'ils cuisinent des quantités importantes lors des repas, 84% reconsidèrent qu'ils achètent les produits alimentaires d'une manière aléatoire (figure 2 annexe 1). 74.8% avancent que le gaspillage est le résultat d'une mauvaise conservation des aliments, 58% des consommateurs expliquent ce gaspillage, par le fait que les produits alimentaires deviennent non consommables avant la date d'expiration.

Le niveau de gaspillage par catégorie des produits

Le niveau de gaspillage des aliments et des repas sont expliqués en premier lieu par le gaspillage des pains. En effet, la moyenne des pains gaspillés lors de la consommation est de 15.7% (figure 3, annexe 1). De ce fait, 21.0% des consommateurs avancent qu'un pourcentage entre 6 et 15 % des pains sont gaspillés et sont déversés dans les poubelles, 18 % de la population gaspille entre 15 et 25 % de la quantité achetée (figure 4, annexe 1). Une étude réalisée par l'Institut National de la Consommation, sur le gaspillage du pain a relevé que 900.000 unités de pain sont gaspillées par jour, ce qui correspond à une valeur de 100 millions de dinars par an. Le consommateur tunisien consomme en moyenne 70 kg/an de pains, alors qu'en France, on enregistre une consommation moyenne de 58 kg. Cette consommation tunisienne est équivalente à 200 dinars/ménage/an (FAO, 2011, 2015, 2016).

En second lieu, le niveau important de gaspillage est relatif à la quantité de blé et de pâtes qui représente une moyenne 10.2% des quantités d'aliments et de repas gaspillés. On a pu relever aussi que 21.0% des consommateurs avancent qu'un pourcentage entre 6 et 15 % de blé et de pâtes est gaspillé et déversé dans les poubelles (figure 5, annexe 1).

La quantité des légumes gaspillés représente un pourcentage faible par rapport aux pains, pâtes et blé. En effet, cette quantité représente une moyenne de 6.2% des quantités des aliments et de repas gaspillés. On a pu relever aussi que 16.4% des consommateurs avancent qu'un pourcentage compris entre 6 et 15 % de légumes est gaspillé et déversé dans les poubelles (figure 6, annexe 1). La quantité des fruits gaspillés représente un pourcentage faible avec une moyenne de 4.2% des quantités d'aliments et de repas gaspillés. 10.3% des consommateurs avancent qu'un pourcentage entre 6 et 15 % de fruits est gaspillé et déversé dans les poubelles. Le gaspillage en matière de lait et de produits dérivés est extrêmement faible (2.3%).

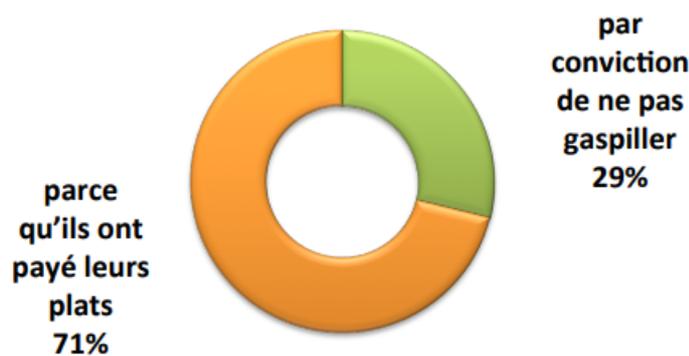
Le gaspillage alimentaire issu des restaurants commerciaux donne une vision plus large sur ce phénomène. Une enquête effectuée par l'INC (2017) sur un échantillon de 118 restaurants collectifs commerciaux, a relevé que 74% des clients finissaient leur

plat. Ce pourcentage s'explique en grande partie par les prix payés par les consommateurs (figure 4), et dans une moindre mesure, par la conscience des consommateurs du gaspillage alimentaire et de son impact sur l'environnement.

Figure 3 : Part des clients qui finissent leur plat en entier



Figure 4 : Selon vous, les gens qui finissent leurs plats, le font



Les résultats de l'enquête révèlent que 22,3% des clients demandent à emporter les restes de leurs plats, alors que 32% seulement des restes des plats des clients sont triés avant d'être jetés.

Dans une dernière section, nous discuterons du comportement des ménages vis à vis du niveau élevé de gaspillage alimentaire ainsi que les alternatives déployées afin réduire le gaspillage, et ce en vue d'une économie des ressources. Une consommation responsable ne se limite pas à une consommation de qualité préservant l'environnement et la santé, elle intègre également une rationalisation de la quantité consommée comme il a été avancé par François-Lecompte et Valette-Florence (2006). Afin de consolider cette consommation responsable dans le cadre de l'économie circulaire, une étape de prévention et de valorisation des déchets alimentaires s'impose.

Gaspillage alimentaire et économie circulaire

Quelques avancées sur le plan théorique

En 1972, une étude qui s'est intéressée aux dangers de la croissance économique et démographique pour la terre et l'humanité, a été popularisée par le rapport « Limits to Growth » (encore appelé *Rapport Meadows*). Ce rapport a déclenché l'intérêt de plusieurs organisations et institutions internationales misant sur la transition vers un modèle de production et de consommation plus sobre et efficace en matière d'utilisation de ressources naturelles. La transition vers une économie circulaire a été proposée par plusieurs économistes (Stahel, 1981, Pearce, Turner, 1992) et organisations (Fondation Ellen MacArthur). Le terme d'économie circulaire est apparu en 1990, dans le livre *Economics of Natural Resources and the Environment* de David W. Pearce et R. Kerry Turner. L'association caritative britannique Ellen MacArthur Foundation définit l'économie circulaire comme « *restauratrice et régénérative par nature et tendant à préserver la valeur et la qualité intrinsèque des produits, des composants et des matériaux à chaque étape de leur utilisation. Ce modèle économique a pour objectif de décorréliser le développement économique mondial de la consommation de ressources limitées* » (2014, p. 2). L'Agence de la transition écologique française (ADEME) a défini l'économie circulaire comme « *un système économique d'échange et de production qui, à tous les stades du cycle de vie des produits (biens et services), vise à augmenter l'efficacité de l'utilisation des ressources et à diminuer l'impact sur l'environnement tout en développant le bien-être des individus* ».

Parmi les objectifs de développement durable, l'ODD 12 vise à établir des modes de consommation et de production durables. La réduction des pertes et gaspillages alimentaires peut contribuer à la durabilité environnementale en maximisant la valeur des terres agricoles, en s'assurant que les ressources naturelles sont utilisées de manière durable, en abaissant les coûts de production et en augmentant l'efficacité des systèmes alimentaires. Annuellement, un tiers de tous les aliments produits (soit 1,3 milliard de tonnes d'une valeur de 1 000 milliards de dollars) est gaspillé et non valorisé pour les consommateurs et pour les détaillants. Les consommateurs, le gouvernement et les producteurs sont appelés à valoriser l'économie circulaire. Cet objectif répond aux défis mondiaux, au même titre que à la lutte contre la pauvreté et la dégradation de l'environnement. Les Nations Unies appellent les différents gouvernements à réduire de moitié le gaspillage alimentaire au niveau de la vente au détail et au niveau des consommateurs (UN, 2015).

Parmi les caractéristiques fondamentales de l'économie circulaire, on peut citer la réaffectation des déchets, pour laquelle on distingue le cycle biologique et le cycle technologique. Concernant le cycle biologique, les matières non toxiques sont utilisées jusqu'à ce qu'elles retournent, naturellement ou avec l'intervention de l'homme, dans les sols par le biais de compost, d'engrais ou de méthanisation. Cette

dernière alternative prend forme avec la décomposition de déchets pourrissables¹⁰ par le biais de certaines bactéries. En permettant ainsi la production d'énergie renouvelable, le biogaz pourrait être converti en chaleur, en électricité et en carburant pour véhicules. Concernant le cycle technologique, les déchets composites à l'instar des alliages, des polymères... pourraient être recyclés, récupérés ou réutilisés tout en allouant efficacement une quantité minimale d'énergie (Collard, 2020).

L'économie circulaire s'intéresse au gaspillage des ressources et à la production de déchets, tout en misant sur la transformation des déchets en ressources primaires. Elle constitue un champ de recherche au sein du développement durable qui couple les objectifs économiques, sociaux et environnementaux. En ce qui concerne la dimension environnementale, les enjeux portent sur l'espace cultivable, l'eau, l'énergie, les déchets et les émissions de gaz à effet de serre. S'agissant de la dimension économique, les enjeux se traduisent par une baisse de la production, la réduction d'un achat et/ou une perte financière. Concernant la dimension sociale, elle met en évidence les enjeux de pauvreté et de précarité alimentaire. En effet, le taux de pauvreté, qualifié de « sévère ou extrême », s'établit à 2,9% en 2021, un taux qui demeure constant depuis 2015, alors qu'il était de 6%, en 2010 et de 7,4% en 2005 (Enquête nationale sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages de 2021).

Entre valorisation des déchets et stratégie de prévention

La valorisation des déchets, soit par le recyclage ou le compostage, constitue un des piliers de l'économie circulaire. Le compostage se définit comme un procédé de transformation biologique accéléré et contrôlé des matières résiduelles organiques permettant la récupération de la matière organique afin d'une valorisation organique étant semblable à l'humus pour les sols. L'intégration du compost dans le sol aide à maintenir et réparer le taux d'humus¹¹ dans le sol. Néanmoins avec le défi du réchauffement climatique, la restitution au sol du carbone par le compostage (limitant ainsi l'effet de serre) représente une alternative cruciale. **Le compostage** contribue à la transformation des matières organiques biodégradables des déchets en une ressource naturelle de valeur, augmente la rétention d'eau par le sol (spécialement dans les terrains sableux et les zones désertiques) et diminue les risques de production de filtrat et de méthane dans les décharges. De ce fait, le compostage constitue une alternative incontestable pour la Tunisie, un pays qui enregistre un taux de matière organique de la majorité des sols inférieur à 1%. La perte de plus de 23000 hectares de sols fertiles par an et l'augmentation des prix des amendements organiques traditionnels (fumier) consolide le poids du compostage des ordures ménagères dans la production agricole (Haouaoui, Loukil, 2009).

¹⁰ Végétaux ou autres matières organiques, mais également les boues et eaux résiduaires.

¹¹ Qui permet une meilleure production via une bonne utilisation de l'eau et des engrais.

Face aux aliments restants que ce soient des plats préparés ou des produits primaires, le comportement des consommateurs est différent d'une région à une autre. Face aux problèmes majeurs d'absence de tri des déchets ménagers, ces derniers sont mal-exploités et finissent dans les sites d'enfouissement générant une grande émission de dioxyde de carbone, d'où des effets néfastes sur l'environnement. En Tunisie et dans la plupart des pays en développement, l'élimination des déchets est basée sur les dépôts sauvages et le recyclage par le secteur informel (Haouaoui, Loukil 2009). Selon l'ANGED¹², seulement 0,5 % des déchets vont en compostage alors que 5 % sont recyclés, 50% sont mis dans les décharges contrôlées (Centre d'enfouissement) et 44,5% en dépôt municipal.

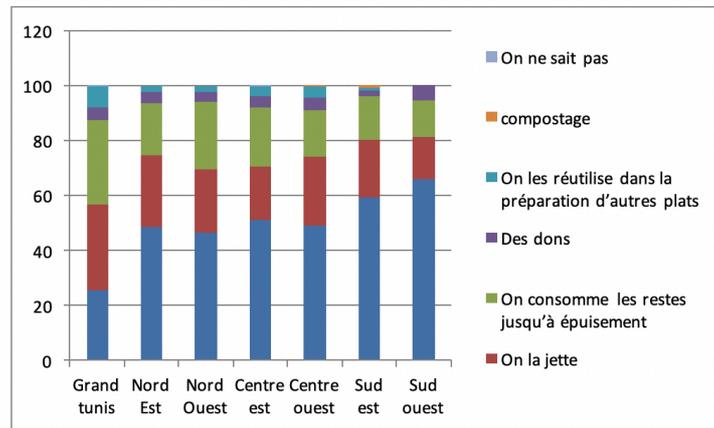
Les résultats de l'enquête montrent que 45 % des tunisiens valorisent les déchets alimentaires en tant qu'alimentation animale, une grande disparité régionale existe entre le Sud-Est et le Sud-Ouest, ainsi que pour les adultes ayant entre 30 et 44 ans. Seulement 0.1% de la population valorise les déchets ménagers en tant que compostage avec un pourcentage très bas pour le Sud-Est et le Centre-Ouest. 24 % des personnes interrogées suggèrent qu'elles ne valorisent pas leurs déchets, ce sont principalement des personnes issues de la région du grand Tunis et appartenant à la classe d'âge 20 et 29 ans (voir annexe 2).

On constate que la région Sud-Est enregistre un pourcentage d'aliments jetés le plus faible et un pourcentage alloué comme des nutriments aux animaux le plus important (figure 5). En effet, ce comportement de tri suivi par une meilleure répartition des déchets alimentaires dans cette région, constitue une alternative pour les nutriments de certains animaux comme le bétail. Par ailleurs, la part la moins importante des produits restants est donnée aux défavorisés. L'alternative de compostage reste presque inexistante dans la plupart des régions sauf pour la région de Sud-Est où 8% seulement de la population enquêtée déclarent allouer le reste des aliments au compostage de la terre. Alors qu'on observe l'inexistence de cette alternative dans les régions de Centre et du Nord des régions avec des potentiels agricoles très importants. Ce comportement de compostage représente un trait de solidarité verticale à l'égard des différentes générations (rapport de Brundtland (1987)¹³. La valorisation des déchets récupérables via le compostage améliore la qualité de la terre et participe à la protection de l'environnement pour les générations futures.

¹² Agence Nationale de Gestion de Déchets.

¹³ La gestion des déchets obéit à une solidarité horizontale vis-à-vis des plus fragiles et démunis et à une solidarité verticale entre les différentes générations.

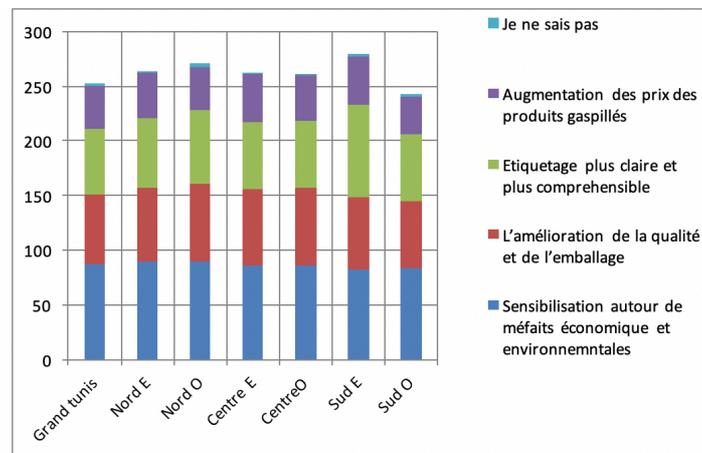
Figure 5 : Comportement des ménages tunisiens face à l'alimentation restante (en %)



Source : Compilation personnelle et données de l'enquête de 2020

La région du Grand Tunis enregistre la proportion la plus importante en termes de débarras des restes de produits, une proportion similaire à une consommation des restes jusqu'à épuisement. On constate également un faible engagement dans l'économie sociale et solidaire enregistré par les consommateurs tunisiens (une part très faible des dons), qui peut être consolidé par l'intervention de plusieurs parties prenantes à l'instar des municipalités, des ONG et des citoyens afin de formaliser cette alternative et réduire le gaspillage. Pour réduire le gaspillage, les consommateurs font l'objet de campagnes de sensibilisation autour des méfaits économiques et environnementaux du gaspillage (figure 6), et ce via la diffusion de spots de sensibilisation contre le gaspillage et la rationalisation de la consommation, la diffusion des informations sur les bonnes méthodes de conservation des aliments et des manifestations régionales et nationales.

Figure 6 : Quelles alternatives pour réduire le gaspillage ?



Source : Compilation personnelle et données de l'enquête de 2020

La deuxième alternative renvoie à la conception plus claire et plus compréhensible de l'étiquetage, suivie par une exigence de l'amélioration de la qualité et de l'emballage. Néanmoins, avec un pourcentage relativement faible, les consommateurs réclament une augmentation des prix des produits gaspillés afin de limiter le niveau de gaspillage. Cependant, on n'enregistre pas une différence entre les régions.

Comme on l'a démontré dans la première partie de ce travail, le pain est le produit alimentaire le plus gaspillé. Une suggestion d'augmentation des prix de 40% pourrait être une solution adéquate, vu que le montant alloué annuellement comme subvention de la farine est de 400 millions de dinars. 50% des restes des pains sont alloués comme aliments de bétail, alors que 30.4% de la quantité est jetée (annexe 3). Une quantité importante qui peut être exploitée dans un circuit formel de recyclage de produits alimentaires, défendant la dimension sociale de ce pilier.

A part le compostage qui constitue un pilier de la valorisation, *une politique de prévention* des déchets constitue une meilleure solution de traitement. Une politique de prévention pourrait être basée sur une sensibilisation aux méfaits du gaspillage, l'instauration de mécanismes de suivi et la conception d'un plan national. En effet, la promulgation d'une loi anti-gaspillage pour une économie circulaire booste le changement de modèle de production et de consommation en vue de réduire les déchets et préserver les ressources naturelles, la biodiversité et le climat. L'expérience menée dans les pays développés consolide cette initiative. Appliquée aux restaurants et aux grandes surfaces commerciales, une telle initiative les encouragerait à donner les restes des plats et des produits alimentaires aux associations caritatives, tout en étant dispensés des taxes municipales. L'économie collaborative (Perret, 2019) avec ces comportements centrés sur l'accès, la mise en commun et le partage de biens et des informations, constitue un levier social et environnemental. Les plateformes Internet et les applications mobile pourraient jouer un rôle important dans la gestion des déchets et des restes de produits alimentaires. La Tunisie est toutefois marquée par un manque d'initiatives. Une application mobile telle que Foodealz créée en 2019 constitue une première application mobile anti-gaspillage alimentaire, qui inclut les restaurants et les pâtisseries boulangeries en vue de redistribuer leurs produits invendus à date limite très proche à des prix très réduits.

En France, les banques alimentaires constituent un acteur important de l'économie sociale et solidaire, ayant comme objectif la lutte simultanément contre la précarité alimentaire et le gaspillage alimentaire. L'approvisionnement de ces banques est assuré par des surplus ou dons agricoles, des excédents de production ou des dons de l'industrie agro-alimentaire, des surplus ou des dons de la grande distribution et des surplus ou des dons issus de la restauration hors domicile (RHD). La promulgation de la loi anti-gaspillage (2020) a encouragé la lutte contre ce phénomène et la surconsommation inutile. Grâce à cette initiative il y a eu la création du label national anti-gaspillage alimentaire qui mise sur une baisse de 50% des

déchets alimentaires d'ici à 2025 ou 2030. Une implication de toutes les parties prenantes constitue une solution inévitable. En effet, pour limiter le gaspillage alimentaire au niveau des ménages, la France a mené des opérations de sensibilisation et d'éducation efficace à l'instar de « Zéro Gâchis Académie », établie en 2019 par l'Ademe et des associations de consommateurs. Une opération réalisée sur 243 foyers pendant trois mois, a permis de prendre conscience de l'ampleur du gaspillage alimentaire et l'instauration des gestes anti-gaspi, qui ont réussi à réduire le gaspillage de 59%.

Conclusion

La « transition alimentaire » du consommateur tunisien est marquée par le changement des habitudes alimentaires qui se manifeste dans la diversification des aliments consommés, les quantités importantes de viandes (et particulièrement de viande blanche en détriment de la viande rouge), de lait, de légumes et de fruits. Néanmoins, cette transition étant à la fois quantitative et qualitative, marque une certaine disparité régionale. Face au stress hydrique important en Tunisie, la baisse de la consommation de viande rouge ne constitue plus un choix, mais une priorité pour une consommation responsable basée essentiellement sur les fruits et légumes qui émettent un niveau de GES moins important. Par ailleurs, le développement des produits bio en Tunisie a été marqué par un boom de la demande internationale à l'instar de l'huile d'olive biologique. A contrario, le bio s'est peu développé sur le marché local à cause de plusieurs facteurs socioéconomiques, à savoir le manque de conscience à propos de ce nouveau système d'alimentation, les prix très élevés des produits par rapport au pouvoir d'achat des tunisiens et un manque de visibilité et disponibilité sur le marché local.

Le régime alimentaire du citoyen tunisien est toujours basé sur les céréales, malgré une consommation nettement en baisse de 2010 à 2020, et une forte dépendance vis à vis de l'importation de farine. Une consommation excessive jumelée avec un niveau de gaspillage très élevé, marque ainsi une consommation non responsable et non durable.

Si les grandes et moyennes surfaces restent le principal circuit de distribution vers lequel s'orientent les ménages pour effectuer leurs achats réguliers (46 % d'entre eux déclarent s'y rendre régulièrement), les achats de proximité gagnent du terrain. (41%). Grâce aux résultats de l'enquête, on a montré que les achats à partir des grandes et moyennes surfaces sont les plus importants dans la région du grand Tunis et le Nord Est, spécifiquement pour les tranches d'âge entre 45 et 59. Alors que pour les petits commerçants, le grand Tunis enregistre le pourcentage le plus faible, ce qui explique en grande partie le gaspillage alimentaire pour cette zone. Pour le Nord-Ouest et le Sud-Ouest, on enregistre le pourcentage le plus important pour la tranche d'âge entre 30 et 44 ans, une catégorie sociale consciente et relativement attirée par le

rapprochement du producteur vers le consommateur via les circuits courts. En effet, les circuits courts de proximité sont aujourd'hui considérés comme des leviers pour s'orienter vers une alimentation durable.

On a pu relever que le gaspillage alimentaire est influencé par les habitudes d'achat (région, lieux d'achat, fréquence). Un niveau de gaspillage élevé est constaté sur le grand Tunis et au Centre-Ouest, plus marqué pour les femmes que pour les hommes, et pour les plus jeunes. Ce niveau de gaspillage enregistré est expliqué par l'achat hebdomadaire chez les grandes et moyennes surfaces, une pratique qui encourage les consommateurs à acheter une quantité importante de produits frais (légumes, fruits et produits laitiers) très vite périssables et souvent associés à une mauvaise conservation.

Par ailleurs, la fréquence des cuissons réalisés par les ménages influence le niveau de gaspillage, 79% des ménages qui préparent des repas chaque jour et un pourcentage important de la population (25.2%), déclarent qu'ils ne consomment plus les plats une fois qu'ils ont été cuits.

Pour les aliments restants que ce soit des plats préparés ou des produits primaires, le comportement des consommateurs est différent d'une région à une autre. Avec la présence d'un problème majeur d'absence de tri des déchets ménagers, ces derniers sont mal-exploités et finissent dans les centres d'enfouissement, générant des émissions de dioxyde de carbone dégagés et des effets néfastes sur l'environnement.

Les résultats de l'enquête montrent que 45 % des tunisiens valorisent les déchets alimentaires en tant qu'alimentation animale, ce chiffre marque cependant une grande disparité régionale (en faveur de Sud-Est et du Sud-Ouest) et parmi les classes d'âge (notamment pour les adultes ayant entre 30 et 44 ans). Seulement 0.1% de la population valorise les déchets ménagers via le compostage avec un pourcentage très bas pour les régions du Sud-Est et du Centre-Ouest. On en a déduit que l'alternative du compostage reste presque inexistante dans la plupart des régions sauf dans le cas de la région de Sud-Est. 8% seulement de la population enquêtée déclarent allouer les restes alimentaires au compostage de la terre. Alors qu'on a relevé l'inexistence de cette alternative dans les régions de Centre et du Nord, des régions avec des potentiels agricoles très importants. Le comportement de compostage représente un trait de solidarité verticale à l'égard des différentes générations. La valorisation des déchets récupérables via le compostage améliore la qualité de la terre et participe à la protection de l'environnement pour les générations futures. La mobilisation de l'économie sociale et solidaire, consolidé par l'intervention de plusieurs parties prenantes à l'instar des municipalités, des ONG et des citoyens, pourrait être une réponse au gaspillage alimentaire.

La réduction de ce dernier passe par des campagnes de sensibilisation autour des méfaits économiques et environnementaux du gaspillage alimentaire (via la diffusion de spots de sensibilisation contre le gaspillage), la rationalisation de la

consommation, la diffusion d'informations sur les bonnes méthodes de conservation des aliments et des manifestations régionales et nationales.

Par ailleurs, une orientation vers une politique de prévention des déchets pour tous les acteurs, constitue une meilleure solution de traitement. Une politique de prévention étant basée sur l'intensification de la sensibilisation aux méfaits du gaspillage, l'instauration des mécanismes de suivi et la conception d'un plan national stimulé par la promulgation d'une loi anti gaspillage.

Références bibliographiques

BASMA B.A, RYM K., KAOUTHER G. (2012), Perception du Consommateur Face aux Pratiques Ethiques d'une Enseigne de la grande distribution installée sur le Marché Tunisien, *Revue Marocaine de Recherche en Management et Marketing REMAREM* n° 6-7.

BEN JAZIA T. (2017), *Principaux résultats des enquêtes et sondages sur le gaspillage alimentaire*, Institut National de la Consommation Tunis.

BOULAHOUAL A., GABER H. (2016), « Produits Bio : Etat des lieux et étude des tendances de la consommation », *IOSR Journal of Engineering (IOSRJEN)*, vol. 06, Issue 10, October, p. 22-32.

BRUNEL S. (2018), *Le développement durable, Que sais-je ?*

COLLARD F. (2020) : « L'économie circulaire », *Courrier hebdomadaire du CRISP* 2020/10, n° 2455-2456, p. 5-72.

ELLEN MacARTHUR FOUNDATION (2014), *Vers une économie circulaire : arguments économiques pour une transition accélérée*.

FAO (2016), *Pertes et gaspillages alimentaires dans le monde. Ampleur, causes et prévention*. Rome.

FAO (2015), *Initiative mondiale de réduction des pertes et gaspillages alimentaires : save food*.

FAO (2011), *Pertes et gaspillages alimentaires dans le monde. Ampleur, causes et prévention*. Rome.

FRANCOIS LECOMPTE A., VALETTE FLORENCE P. (2006), Mieux connaître le consommateur responsable, *Décisions Marketing*, 41, p. 67-79.

GAUCHE M. (2018), Les pratiques alimentaires des ménages : quelle place pour une consommation durable ? In *Modes de vie et pratiques environnementales des Français*, Commissariat Général au Développement Durable.

GIANNELLONI J.L (1998), Les comportements liés à la protection de l'environnement et leurs déterminants : un état des recherches en marketing, *Recherche et Applications en Marketing*, 13(2), p. 49-72

GRUNERT S.C., JUHL H.J. (1991), *Values, Environmental Attitudes, and Buying of Organic Foods : Their Relationships in a Sample of Danish Teachers*, Workshop on Value and Lifestyle Research in Marketing, EIASM, Brussels, Oct 14-15.

HAOUAOUI L., LOUKIL F. (2009), Evaluation du système de gestion des déchets ménagers en Tunisie, Communication au cinquième colloque international « Energies, changements climatiques et développement durable », Hammamet, Tunisie, 15 et 17 juin.

HELA B., DORSAF J. (2022), « Mode of consumption and food waste : Determinants and challenges for Tunisian consumers » *International Journal of Innovation and Applied Studies*, ISSN 2028-9324, vol. 37, n° 3, Oct. 2022, p. 461-475

INSEE (2021), Enquêtes nationales sur le budget, la consommation et le niveau de vie des ménages.

INSEE (2016), *Rapport sur la consommation de viande*. Institut national de la consommation.

LAROCLETTE B., SANCHEZ-GONZALES J. (2015) : « Cinquante ans de consommation alimentaire : une croissance modérée, mais de profonds changements, *INSEE première*, n°1568.

MCPD (2020), *Modes de consommation et production durables en Tunisie*. Rapport général.

MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE (2021), La loi anti-gaspillage dans le quotidien des français : concrètement ça donne quoi ? », *Document de référence*, septembre 2021, Plan gouvernemental économie circulaire.

PADILLA M. (1992) : « Le concept de modèle de consommation alimentaire et la théorie de la consommation », *Économies et Sociétés*. Série Développement agroalimentaire, tome 26, n°6, 1992 [AG n°21]. *Economie agroalimentaire : concepts et méthodes*. p. 13-27.

PASTORE-REISS E. (2006), *Le Marketing durable*, Éditions Eyrolles.

PEARCE D.W, TURNER K.R (1990), *Economics of Natural Resources and the Environment*, John Hopkins, University Press.

PERRET B. (2019), Les enjeux de l'économie collaborative, *Études* 2019/01, p. 29 - 38.

PNUE (2021), *Rapport du PNUE sur l'indice du gaspillage alimentaire*.

RYM K., KAOUTHER G. (2015), Le marché des produits bio en Tunisie : mythe ou réalité pour les enseignes de la grande distribution », *Revue marocaine de recherche en management et marketing*, n° 11 janvier - juillet.

STEFFEN W., CRUTZEN P.J, McNEILL J.R (2007), « The Anthropocene : Are Humans now Overwhelming the Great Forces of Nature ? », *A Journal of the Human Environment*, volume 36, n° 8, p. 614.

ANNEXE 1

Tableau 1 : niveau de gaspillage des produits alimentaires pour les consommateurs tunisiens selon la région et tranche d'âge (en %)

| | Grand Tunis | Nord est | Nord-ouest | Centre est | Centre ouest | Sud est | Sud-ouest | Homme | Femme | De 20 à 29 | De 30 à 44 | De 45 à 59 | 60 et plus |
|-----------------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|---------|-----------|-------|-------|------------|------------|------------|------------|
| Élevé | 72.7 | 69.6 | 68.7 | 71.3 | 72.7 | 70.7 | 71.3 | 70.2 | 72.2 | 76.3 | 72.5 | 70.3 | 63 |
| Normal | 18.7 | 21.2 | 19.4 | 20.5 | 19.7 | 18.8 | 18.5 | 20.2 | 19.2 | 20.7 | 17.9 | 18.9 | 22.9 |
| Faible | 6.6 | 6.7 | 8.3 | 4.7 | 5.6 | 4.4 | 9.3 | 6.8 | 5.6 | 2.0 | 7.0 | 6.6 | 10 |
| Je ne sais pas | 2 | 2.5 | 3.7 | 3.4 | 2.0 | 6.1 | 0.9 | 2.8 | 3.0 | 1.0 | 2.7 | 4.2 | 4.1 |

Tableau 2 : Résultats croisés des lieux des achats avec la région et la tranche d'âge (en %)

| | Grand Tunis | Nord est | Nord-ouest | Centre est | Centre ouest | Sud est | Sud-ouest | Homme | Femme | 20 à 29 | 30 à 44 | 45 à 59 | Sup à 60 |
|--------------------------------|-------------|----------|------------|------------|--------------|---------|-----------|-------|-------|---------|---------|---------|----------|
| Large and medium surfaces | 57.6 | 48.1 | 29.5 | 50.2 | 36.1 | 40.9 | 34.3 | 40.7 | 51.2 | 46.2 | 46.6 | 47.8 | 42.2 |
| Small surface and retail trade | 31.1 | 41.7 | 54.8 | 36.6 | 46.2 | 48.6 | 53.7 | 46.1 | 36.4 | 38.7 | 42.9 | 40.2 | 42.5 |
| Municipal market | 8 | 2.5 | 6.5 | 5.2 | 4 | 5 | 1.9 | 5.3 | 5.3 | 6.5 | 4.5 | 4.8 | 5.9 |
| Weekly market | 2.4 | 5.7 | 6.9 | 5.8 | 8 | 5 | 6.5 | 6.3 | 4.3 | 6.1 | 4.2 | 4.6 | 7.3 |
| Wholesale | 0.2 | 1.1 | 0.9 | 1.3 | 4.4 | 0.6 | 3.7 | 1.2 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.6 | 0.6 |
| Direct from the producer | 0.2 | 0.7 | 0.9 | 0.4 | 0.4 | 0 | 0 | 0.3 | 0.5 | 0.6 | 0.3 | 0.2 | 0.6 |
| Random | 0.4 | 0 | 0 | 0.2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0.3 | 0.2 | 0 | 0.2 | 0.3 |
| I do not know | 0.2 | 0.4 | 0.5 | 0.2 | 0.8 | 0 | 0 | 0.1 | 0.5 | 0 | 0.1 | 0.6 | 0.6 |

Tableau 3 : La valeur approximative du gaspillage des produits alimentaires renversés dans les poubelles par mois

| | Grand Tunis | Nord-Ouest | Nord est | Centre ouest | Centre est | Nord-Ouest | Nord est |
|--------------------------|-------------|------------|----------|--------------|------------|------------|----------|
| Inferieur a 10 dinars | 46.4 | 47.7 | 46.1 | 48.7 | 49.4 | 43.6 | 38 |
| Entre 10-20 dinars | 25.1 | 25.4 | 19.4 | 23.1 | 22.9 | 23.2 | 27.8 |
| Entre 20-30dinars | 9.0 | 11.7 | 14.3 | 9.7 | 8.0 | 11.0 | 16.7 |
| Entre 30-50dinars | 6.4 | 9.2 | 8.3 | 8.0 | 9.2 | 9.4 | 5.6 |
| Supérieur à 50 | 7.4 | 2.1 | 7.8 | 7.1 | 7.6 | 7.7 | 9.3 |
| Je ne sais pas | 5.8 | 3.9 | 4.1 | 3.4 | 2.8 | 5.0 | 2.8 |
| La moyenne (dinars/mois) | 17 | 15 | 18 | 17 | 17 | 19 | 19 |

Figure 1 : émissions de GES associées à l'alimentation, pour quelques produits en 2016

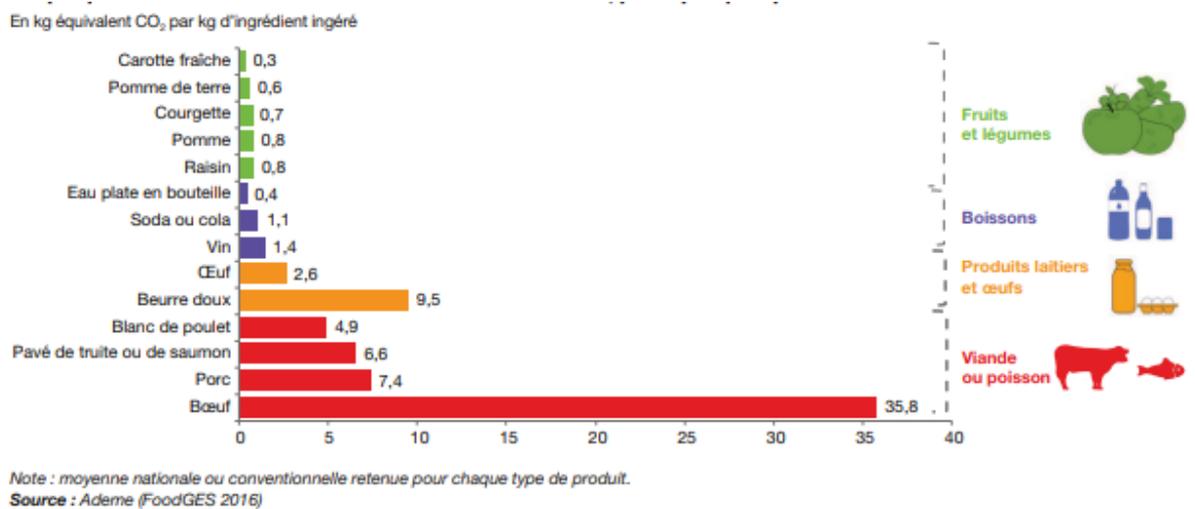


Figure 2 : Les principaux facteurs explicatifs du gaspillage alimentaire

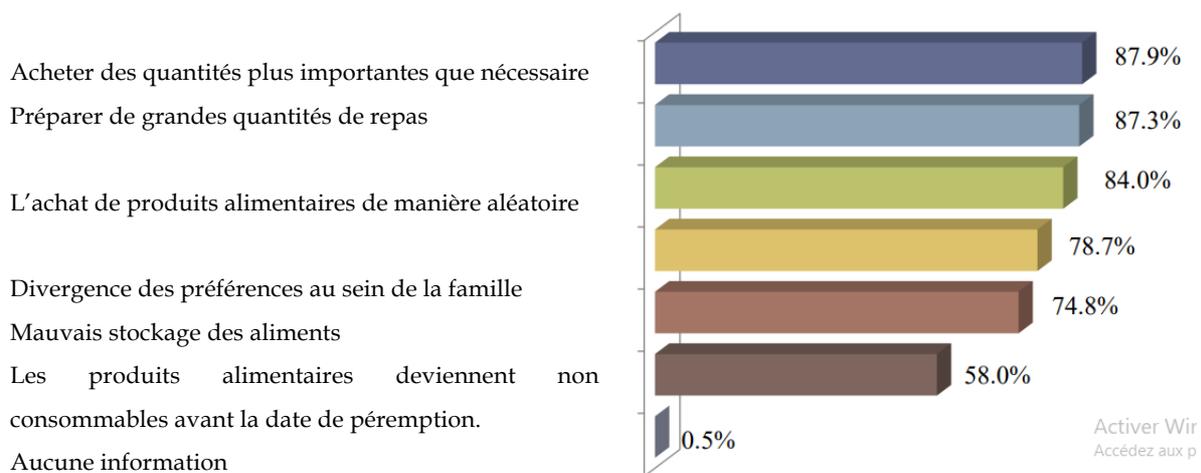


Figure 3 : Part approximative des rejets des aliments (%) / Ménage

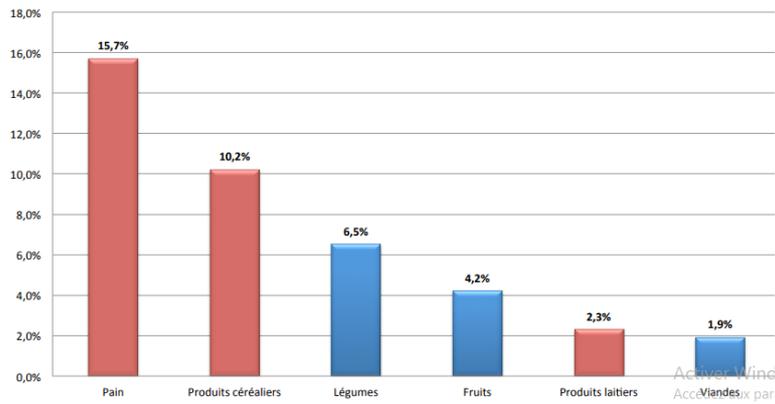


Figure 4 : la quantité des pains (en %) gaspillés par les consommateurs

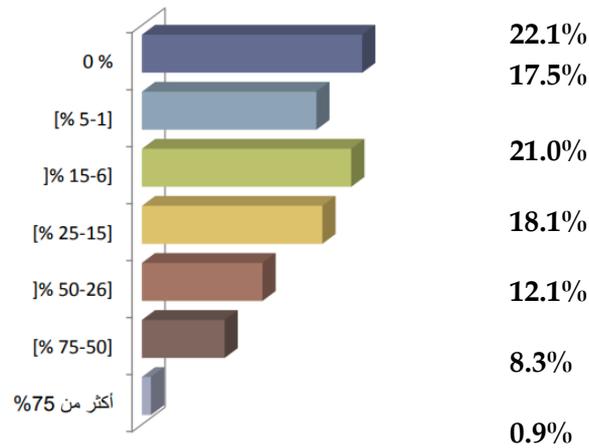


Figure 5 : la quantité de blé et de pâtes (en %) gaspillés par les consommateurs

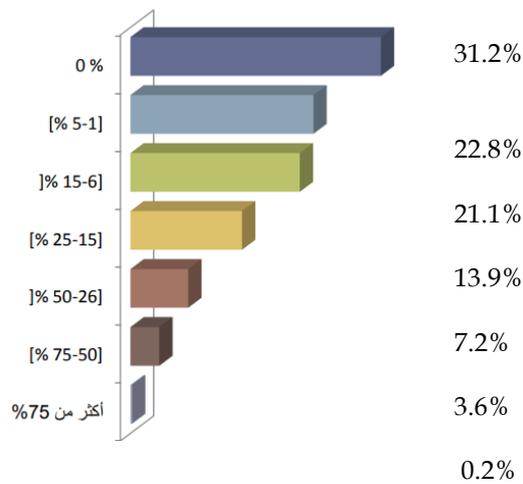
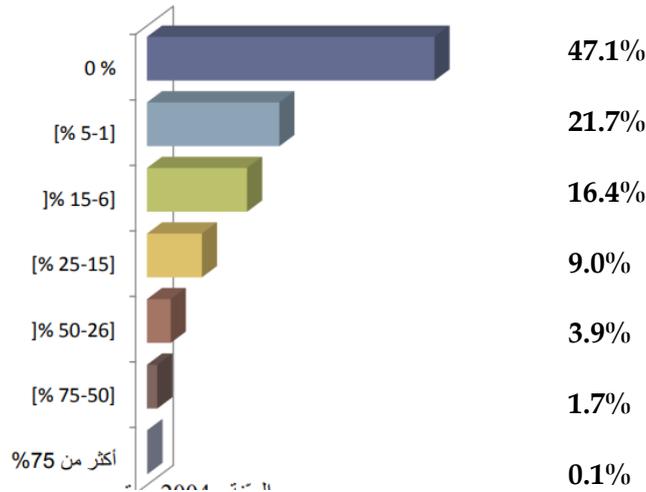


Figure 6 : la quantité de légumes (en %) gaspillés par les consommateurs



Annexe 2

15- تصرف التونسي إزاء الاغذية المتبقية (%)

| 60 سنة و أكثر | من 45 إلى 59 سنة | من 30 إلى 44 سنة | من 20 إلى 29 سنة | إمرأة | رجل | الجنوب الغربي | الجنوب الشرقي | الوسط الغربي | الوسط الشرقي | الشمال الغربي | الشمال الشرقي | تونس الكبرى | |
|---------------|------------------|------------------|------------------|-------|------|---------------|---------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-------------|---|
| 39.3 | 44.8 | 47.9 | 45.6 | 47.5 | 42.6 | 65.7 | 59.1 | 49.0 | 51.1 | 46.5 | 48.8 | 25.5 | نظم بها الحيوانات |
| 15.2 | 19.1 | 25.9 | 33.5 | 22.6 | 26.0 | 15.7 | 21.0 | 24.9 | 19.2 | 23.0 | 26.1 | 31.1 | نرمي بها |
| 35.2 | 26.3 | 19.6 | 13.0 | 19.7 | 25.0 | 13.0 | 16.0 | 16.9 | 21.8 | 24.4 | 18.7 | 30.9 | ما يتبقى من الاغذية تستهلكها الى نفاذها |
| 5.0 | 4.4 | 3.7 | 4.1 | 5.3 | 3.1 | 5.6 | 2.2 | 4.8 | 4.1 | 3.7 | 4.2 | 4.6 | نتبرع بها |
| 5.3 | 5.4 | 2.7 | 2.8 | 4.9 | 2.8 | 0.0 | 1.1 | 4.0 | 3.4 | 2.3 | 2.1 | 7.6 | نستعملها في إعداد أطباق أخرى |
| 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.2 | 0.0 | 0.6 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | نستعملها كاسمدة |
| 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.6 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | لا أعرف |

Annexe 3 : Principaux usages du pain non consommé

