

Mention de Master Agrosociétés, Environnement Territoires, Paysages, Forêts

Master 2 Agroécologie, Connaissances, Territoires et Société 2023 – 2024



Figure 1 : Légumes dits "exotiques" en vente à Chen Market, dans le quartier de Belleville (Paris 11e arrondissement). Photo par l'auteure

**Étude de marché pour le projet Bondy Tropiques : Serait-il intéressant socialement, économiquement et écologiquement de développer des filières de légumes exotiques cultivés de façon durable en France métropolitaine ?**

Auteure : Salomé GASTINEL



Mémoire de stage effectué au sein de l'association LAB3S du  
04/03/2024 au 06/09/2024

Stage encadré par Lucile Vigouroux, LAB3S

Enseignante référente : Bérangère VERON – UMR Centre Maurice  
Halbwachs

*Dans le cadre du projet Bondy Tropiques  
soutenu par le Conseil Départemental de Seine-Saint-Denis et France Relance*

## **Remerciements**

J'adresse tout d'abord mes remerciements à Lucile Vigouroux qui m'a encadrée durant ces 6 mois. J'ai énormément apprécié son accompagnement – à la fois professionnel dans le travail sur cette étude, et humain pour les difficultés que j'ai pu rencontrer – mais aussi ses remarques pertinentes sur mon travail, ainsi que son dynamisme et sa gentillesse.

Je souhaite ensuite remercier le reste de l'équipe du LAB3S : Yann Chapin, qui m'a acceptée en stage puis accueillie et sans qui le projet Bondy Tropiques n'existerait pas, et qui a toujours eu une curiosité et un esprit critique sur mon travail qui m'ont permis d'améliorer cette étude ; et Pamela Ebner, pour son sourire, sa bonne humeur et son soutien indéfectible tout du long – à la fois lorsque nous nous énervions contre l'imprimante et lorsque nous nous arrachions les cheveux sur nos stages respectifs.

Je tiens tout particulièrement à remercier Doudja Kabèche, enseignante-chercheuse à AgroParisTech, qui en plus de ses obligations professionnelles a également pris le temps d'avoir des échanges réguliers avec moi, et de relire les différentes versions de cette étude.

Je remercie également Milan Bassetti, Loreline Froidevaux, Vincent Garzon et Lisa Zaugg pour leur collaboration à cette étude, et pour les chouettes moments passés ensemble sur le terrain.

Je tiens à remercier également toutes les personnes avec qui j'ai discuté de mon travail dans la vraie vie, par téléphone ou par mail (la liste est trop longue pour toutes les citer), et toutes celles auprès de qui j'ai conduit des entretiens, qui m'ont permis de découvrir le territoire et d'apporter de la matière à cette étude.

Enfin, je remercie mes proches de m'avoir soutenue durant cette période de stage, particulièrement lors de la rédaction de l'étude.

## **Table des matières**

Remerciements.....	II
Table des matières .....	III
Table des figures .....	V
Abréviations.....	VII
1. Introduction - Contexte et objectifs de l'étude. ....	1
1.1 La création du projet "Bondy Tropiques".....	1
1.2 Objectifs .....	4
2. Méthode et limites.....	5
2.1. Qu'entend-on par "légume exotique" dans cette étude ? .....	5
2.2. Méthodologie employée pour cette étude de marché.....	6
2.3. Limites de l'étude.....	8
3. Segments-cibles de l'étude.....	10
3.1. La culture de LE en métropole pour permettre l'accès à une alimentation respectueuse des pratiques alimentaires .....	10
3.2. Les segments de consommateur.ices de LE en Seine-Saint-Denis .....	11
4. Résultats des enquêtes sur la demande.....	14
4.1 5 LE parmi les plus demandés par les habitant.es de la SSD.....	14
4.2 Les déterminants d'achat des acheteur-euses de bio, et liens avec la clientèle potentielle de SSD.....	17
4.3 Les contraintes rencontrées par les habitant.es de SSD lors de l'achat de LE et éléments déterminant les achats .....	18
5. Dynamiques de l'offre de LE en France .....	22
5.1 Évolution du marché des légumes biologiques en France .....	22
5.2 Évolution de la consommation de LE en France métropolitaine et de son marché .....	24
5.2.1 Évolutions du marché formel.....	24
5.2.2 Marché informel des légumes exotiques .....	27
6. Quelles possibilités pour la culture de LE en France métropolitaine ?.....	29
6.1 Une production actuelle quasi-inexistante en France métropolitaine .....	29
6.2 Quelle surface est nécessaire pour répondre à la demande française ?.....	30
6.3 Quels LE poussent actuellement en métropole ?.....	31
6.4 Semences .....	33
6.5 Sols d'IdF et évolutions du climat futur .....	35

7.	Débouchés potentiels et modèles économiques .....	38
7.1	Typologie des lieux d'achat .....	38
7.2	Stratégies de commercialisation .....	39
7.3	Des modèles économiques basés sur la diversification .....	40
7.3.1	Modèle global .....	40
7.3.2	Fixation des prix.....	41
8.	Bilan AFOM de l'étude, conclusion générale et recommandations .....	43
8.1	AFOM.....	43
8.2	Conclusion et recommandations.....	46
	Sources .....	50
	Annexes.....	57
	Annexe 1 : Guide d'entretiens – revendeur.euses .....	57
	Annexe 2 : Guide d'entretiens – producteur.ices .....	58
	Annexe 3 : Relevé de prix .....	59

## Table des figures

Figure 1 : Légumes dits “exotiques” en vente à Chen Market, dans le quartier de Belleville (Paris 11e arrondissement). Photo par l’auteure .....	1
Figure 2 : impact environnemental, exprimé en points de l'Eco-indicator 99, attribuable à différentes caractéristiques d'un kilo de légumes acheté, selon cinq modules étudiés. Source : Jungbluth, 2000 ; actualisé par Jungbluth en 2004, via Redlingshöfer B. (2006).....	2
Figure 3 : Tableau récapitulatif du nombre de personnes de nationalité étrangère en Seine-Saint-Denis en fonction de leur âge et de leur pays d'origine. (Insee, 2024) .....	12
Figure 4 : images des 5 légumes les plus consommés d'après les résultats de la mission étudiante. De gauche à droite, de haut en bas : gombo, manioc, igname, aubergine africaine et taro. ....	15
Figure 5 : Liste de légumes et de la fréquence de leurs usages, tiré de la publication de Kahane et Al. (2005) .....	16
Figure 6 : dépenses en produits bio par catégorie de revenus (à gauche) et par tranche d'âge (à droite). En ordonnées, le nombre d'unités de consommation moyen par catégorie d'aliments (une base 100 a été fixée pour l'ensemble des ménages). Les catégories de revenus ont été établies selon la répartition suivante : aisée (15 %), moyenne supérieure (30 %), moyenne inférieure (40 %) et modeste (15 %). (FranceAgriMer, 2023). ....	17
Figure 7 : facteurs influençant l'achat de produits bio. (Source : bio actualités, numéro 01/2011) .....	18
Figure 8 : Difficultés rencontrées par les personnes interrogées par la mission étudiante, en % (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024).....	19
Figure 9 : Ressenti par rapport aux prix des LE en % (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024) .....	19
Figure 10 : Critères de qualité des LE selon les personnes interrogées, en % (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024) .....	20
Figure 11 : Les raisons de l'intérêt pour une culture française évoquées par les personnes interrogées en nombre d'évocation (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024) .....	20
Figure 12 : Graphique présentant l'évolution des prix moyens, des sommes dépensées et des quantités achetées de légumes en France entre 2018 et 2023. 4G désigne les légumes de la 4e gamme, c'est à dire les légumes conditionnés. Sur l'axe de gauche, on a l'indice base 100, sur l'axe de droite le prix en euro au kilo. (Serrurier pour le CTIFL, 2024) .....	22
Figure 13 : Graphique présentant l'évolution des prix moyens, des sommes dépensées et des quantités achetées de fruits et légumes Bio en France entre 2018 et 2023. Sur l'axe de gauche, on a l'indice base 100, sur l'axe de droite le prix en euro au kilo. (Serrurier pour le CTIFL, 2024) .....	23

Figure 14 : Évolution des volumes (en kg) et des prix au kg (en euro) pour le taro, le manioc et l'igname de 2015 à 2023. Graphique réalisé à partir des données de l'import en France métropolitaine obtenues sur Eurostat (2024). .....	24
Figure 15 : Évolution des volumes (en kg) et des prix au kg (en euro) pour le taro, le manioc, l'igname comparé à celle de la patate douce de 2015 à 2023. Graphique réalisé à partir des données de l'import en France métropolitaine obtenues sur Eurostat (2024). .....	25
Figure 16 : Variations de prix sur 3 mois pour l'igname de France métropolitaine et importée. Nous n'avons pas pu trouver ces informations pour les 5 LE identifiés précédemment. (Imbert et Al.,2018) .....	26
Figure 17 : Carte des sols d'Île-de-France (Carles et Missonier, 2015) .....	35
Figure 18 : Synthèse des effets attendus des changements climatiques sur les systèmes agricoles. (Denhartigh, 2014).....	36

## **Abréviations**

AFAUP : Association Française d'Agriculture Urbaine

AU : Agriculture Urbaine

IdF : Île-de-France

LAB3S : Association LAB3S Sols Savoirs Saveurs

LE : Légumes Exotiques

LNE : Légumes Non-Exotiques

MIN : Marché d'Intérêt National

SAU : Surface Agricole Utile

SSD : Seine-Saint-Denis

# **1. Introduction - Contexte et objectifs de l'étude.**

## **1.1 La création du projet "Bondy Tropiques"**

Le réchauffement climatique, défini comme une modification du climat terrestre caractérisé par un accroissement de la température moyenne à sa surface (voir Larousse, réchauffement climatique, 2024), a un impact sur l'agriculture dans le sens où il modifie les milieux et les conditions dans lesquelles les végétaux doivent se développer. On observe déjà son influence, notamment au niveau des conditions climatiques de certaines régions en France (voir Le Gouée & Al (2010) et Lamy, C.; Dubreuil, V. (2013) pour l'évolution du climat en Normandie et en Bretagne, par exemple). Comme les températures vont continuer d'augmenter, son impact n'en sera que plus grand dans les prochaines années. Il risque de changer les cultures que l'on pourra réaliser sur le territoire de la France métropolitaine et en Île-de-France, et de permettre à de nouvelles espèces de pousser (Agriculture – faits et enjeux, Ademe, 2024). Ainsi, si l'augmentation de température en région parisienne sera plus limitée que sur le reste du territoire de France métropolitaine (entre +1,1 et +2 degrés selon les différents scénarios du GIEC (cité dans *demain, quel climat sur le pas de ma porte ?* AFP, 2022), on y observera cependant un plus grand nombre de jours de fortes chaleurs. Ces effets observés sur l'Île-de-France seront majorés par les effets d'îlot de chaleur urbain provoqués par le mode d'occupation des sols en ville, où l'on trouve peu de végétation et beaucoup de béton : les températures enregistrées au cœur de Paris sont supérieures de 2-3 degrés en moyenne à sa périphérie éloignée (Agence Parisienne du Climat et Météo France, 2018). C'est dans ce contexte qu'est née l'idée d'une étude portant sur le potentiel de développement des cultures dites "exotiques", qui ont pour la plupart besoin de fortes chaleurs pour pouvoir pousser, en région parisienne. La culture de fruits et légumes "exotiques" pourrait être bénéfique sur plusieurs aspects :

- Pour ouvrir de nouvelles filières à exploiter pour les maraîchers français, adaptées aux climats futurs ;
- Pour ajouter de la diversité dans les rotations et lutter contre les ravageurs (Centre d'Études et de Prospectives et du Ministère de l'Agriculture, 2012) ;
- Pour permettre aux consommateurs de fruits et légumes exotiques d'en trouver de bonne qualité sur le territoire, pour limiter l'importation de produits.

En effet Jungbluth (2004) et Redlingshöfer (2006) ont montré que, pour un même produit, l'importation par avion a un impact bien plus conséquent sur la quantité de CO<sup>2</sup> émise pour sa consommation par des particuliers (de la culture à l'assiette), que n'importe quel autre mode de transport (voir figure 2).



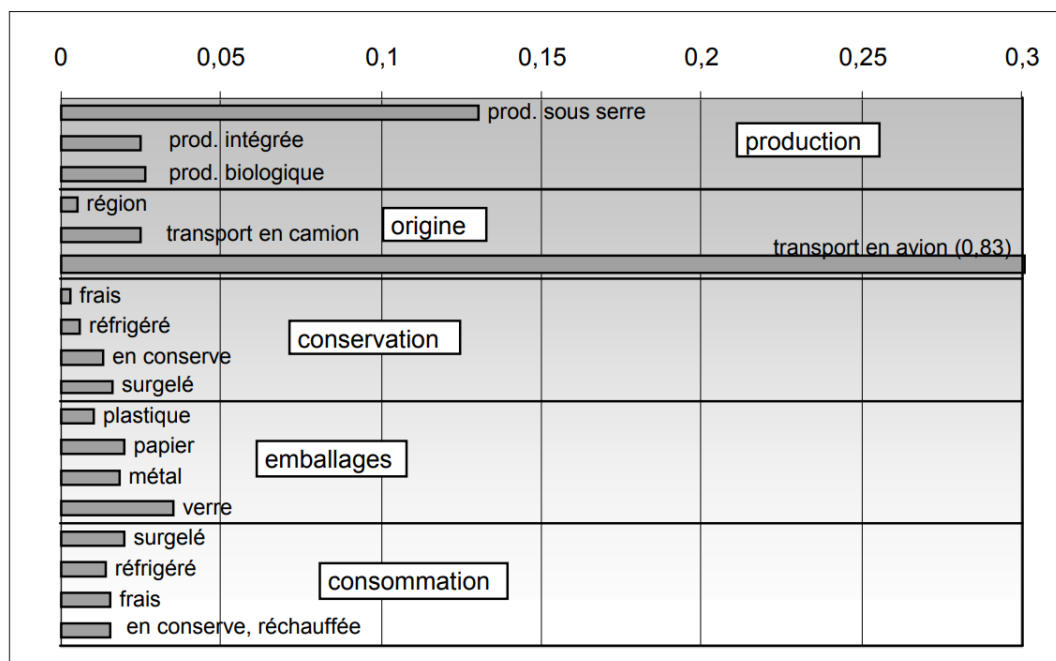


Figure 2 : impact environnemental, exprimé en points de l'Eco-indicator 99, attribuable à différentes caractéristiques d'un kilo de légumes acheté, selon cinq modules étudiés. Source : Jungbluth, 2000 ; actualisé par Jungbluth en 2004, via Redlingshöfer B. (2006)

C'est dans ce contexte que la Chaire Agriculture Urbaine (AU) d'AgroParisTech a d'abord conduit une étude sur la culture de plantes "exotiques" sur les toits d'AgroParisTech, rue Claude Bernard dans le 5e arrondissement de Paris (Descout, 2019). Durant l'expérimentation, la culture de plants de de gombos, de brèdes mafanes et de choux pet-saï a été étudiée. Si les résultats sont difficilement exploitables – l'expérience ayant été impactée par une coupure de l'irrigation automatique en plein milieu – ils étaient néanmoins prometteurs dans la possibilité de faire pousser au moins ces trois légumes-ci en Île-de-France (ces conclusions ont été recroisées avec d'autres informations issues de professionnel.les de l'agriculture, qui ont montré qu'un certain nombre de cultures dites "exotiques" peuvent déjà pousser en France métropolitaine, voir partie 6.3). De plus, M. Descout, qui avait mené l'expérience, a pointé un problème dans la façon de choisir les légumes mis à pousser : ces trois espèces ont été choisies par la chaire AU notamment car elles sont supposément représentatives de trois zones géographiques différentes – l'Afrique de l'Ouest, l'océan indien et l'Asie du Sud-Est – mais aucune personne issue de l'une de ces zones géographiques n'avait été consultée pour vérifier la pertinence de ces choix de cultures. Il préconisait donc la coconstruction du protocole de recherche avec des personnes issues de communautés consommant régulièrement des légumes exotiques (LE) dans la suite des expérimentations et travaux sur le sujet.

A la suite de ce premier travail, le LAB3S, qui travaille en partenariat avec la chaire AU et porte un intérêt particulier à la question de l'alimentation en Seine-Saint-Denis (SSD) a mené une étude sur l'intérêt des habitants de Bondy à mettre en place des filières de fruits et légumes "exotiques" locales (Truglia, 2020). Si cette étude a été réalisée dans le contexte assez particulier du confinement au moment de la crise du COVID, elle a néanmoins conduit à quelques résultats. Dans le rapport, les habitant.es indiquent s'approvisionner plus volontiers à Paris qu'en SSD – notamment à cause de la présence d'une grande variété de produits, de leur qualité, et de leur prix – elles et ils passent donc du temps dans les transports à la recherche de produits spécifiques. Une partie des personnes interrogées semblait également demandeuse de produits "fermiers" et locaux, ce qui incite à penser que le développement de filières locales de fruits et légumes exotiques à destination des habitant.es de SSD serait pertinente.

Enfin, l'association a également repris en 2022 les expérimentations de cultures précédemment réalisées par M. Descout (2019) dans le but de les mener cette fois à terme. Le gombo, les brèdes mafane et le choux pet-saï ont donc été cultivés dans le jardin partagé du LAB3S. Ces cultures ont toutes globalement bien poussé sur le site. Au cours des expérimentations, les membres du jardin partagé – pour la plupart habitant.es du département, majoritairement du quartier de la Noue Caillet à Bondy et pour certain.es issu.es des diasporas présentes sur le territoire – ont donné des conseils sur la façon de cultiver les espèces choisies, par exemple sur le moment où il fallait récolter le gombo pour qu'il soit propre à la consommation.

C'est dans ce contexte que s'inscrit cette étude, qui cherche à rassembler les informations les plus complètes possibles pour savoir s'il serait intéressant – d'un point de vue social, économique et agronomique – de faire pousser des LE en France métropolitaine et de développer des filières commerciales locales, à destination notamment des habitant.es de SSD. Si la question des fruits et légumes exotiques se posait au début de l'étude, nous avons choisi de restreindre notre problématique à celle des seuls légumes exotiques (nous discuterons plus de ce choix dans la partie 2.1). Ce choix s'explique par les axes de travail propres au LAB3S, qui vise à apporter des solutions concrètes pour la transition agroécologique et alimentaire, avec un focus particulier sur les habitant.es de SSD, notamment dans le cadre du Plan Alimentaire de Territoire (PAT) déployé par le département.

## 1.2 Objectifs

Cette étude a pour objectifs de :

- Déterminer s'il existe une demande pour les LE en France métropolitaine ;
- Faire un état des lieux de la production actuelle de LE en France métropolitaine ;
- Identifier 5 LE fortement consommés par les populations de SSD ;
- Discuter de la possibilité de faire pousser ces légumes en Île-de-France ou en France métropolitaine ;
- Identifier les freins et leviers au développement de filières de LE en France métropolitaine.

Les informations au sujet de la culture de LE en France métropolitaines étant pour l'instant peu développées, ce travail peut être lu comme une synthèse des informations accessibles à l'heure actuelle.

## 2. Méthode et limites

### 2.1. Qu'entend-on par "légume exotique" dans cette étude ?

Après un premier travail exploratoire, nous avons décidé d'exclure les fruits exotiques de l'étude pour plusieurs raisons :

1) l'augmentation de la sensibilité au gel pour les arbres fruitiers due au changement climatique à cause du gel de plus en plus tardif – qui risque donc d'être d'autant plus grande pour les arbres fruitiers issus de milieux tropicaux – couplée au temps nécessaire pour faire pousser des arbres fruitiers et récolter leurs fruits, rend difficile leur adaptation à nos climats (B. Seguin, 2010) ;

2) durant les premiers entretiens réalisés pour cette étude, une partie des personnes interrogées consommaient uniquement des fruits exotiques et pas du tout de LE. Il s'agissait notamment de personnes pour qui ces fruits n'entraient pas dans leur régime alimentaire d'origine, mais qui en consommaient « par curiosité » ;

3) la nécessité de limiter ce sur quoi on travaille pour ne pas se perdre dans le sujet. Nous avons de même exclu les céréales issues des milieux tropicaux car il ne nous semblait pas réaliste de couvrir sur une même étude maraîchage et grandes cultures. Il serait cependant intéressant de poursuivre ce travail pour les fruits et les céréales "exotiques" dans le futur, si une demande forte existe.

Contrairement à d'autres cultures comme les plantes à parfum, aromatiques et médicinales, ou les fruits exotiques, il n'existe pas de groupe homogène permettant d'identifier aisément les légumes exotiques dans les classifications commerciales (Eurostat, 2009). Cela va de pair avec l'absence d'homogénéité dans la définition des légumes : le Larousse (2024) définit en effet le légume comme une "*plante cultivée dont on consomme, selon les espèces, les feuilles, les racines, les tubercules, les fruits, les graines ; partie consommée de cette plante*". Les fruits ont ainsi, selon cette définition des légumes, la particularité d'être sucrés (d'après la définition des fruits dans le même dictionnaire). Pour aller dans ce sens, Michel Chauvet (2002) nous dit dans son "histoire des légumes" que ces derniers "*constituent un groupe de plantes hétérogène d'un point de vue biologique, mais qui partagent certains modes d'utilisation culinaire*". La définition de ce qu'est ou non un légume est donc culturelle, selon les usages qui en sont faits, s'ils sont utilisés dans des préparations salées ou sucrées.

Tout comme il est difficile de donner une définition de ce qu'est un légume, le légume exotique est également une catégorie difficile à saisir. Si "exotique" désigne ce qui appartient à des pays étrangers et lointains (Larousse 2024), nombre de nos légumes consommés

quotidiennement en France ont des origines lointaines, et ont été acclimatés au fur et à mesure des années : c'est le cas par exemple de la tomate, l'aubergine, la courgette, mais également de l'épinard (Chauvet, M., 2002).

Les légumes exotiques sont alors des plantes cultivées pour la consommation, issus de pays étrangers et lointains. Or, certains légumes autrefois considérés comme "exotiques" (tels que le maïs, les pommes de terre, le sarrasin, le topinambour ou la tomate) sont de nos jours relativement courants en France, voire sont pour certains parfaitement acclimatés, et cette définition a donc des contours assez flous. Nous considérerons donc comme "exotiques" les légumes originaires de pays étrangers non cultivés en France ou dont la culture en France métropolitaine est récente et peu répandue, et dont la consommation est anecdotique dans la population globale. Si cette définition reste large, nous avons noté une compréhension mutuelle et intuitive des légumes désignés comme étant "exotiques" par les personnes interrogées lors des entretiens.

## **2.2. Méthodologie employée pour cette étude de marché**

Il existe 3 grands types d'étude de marché (Giannelloni, 2019) : Les études quantitatives, qualitatives et documentaires.

Cette étude s'inscrit parmi les études de marché documentaires. Ces dernières cherchent à rassembler toutes les informations possibles sur un marché donné, que ce soit via de la documentation en ligne ou bibliographique, ou par des entretiens.

La principale méthode utilisée – hormis la recherche bibliographique – pour réaliser ce rapport a été celle de l'enquête semi-directive. Deux séries d'enquêtes ont été réalisées :

- 1) Une enquête réalisée auprès des producteur.ices et revendeur.euses (questionnaire "production" et "revente" – cf. grille d'entretien en annexe). Nous avons interrogé 4 producteur.ices de LE installés ou en cours d'installation en France métropolitaine, sur les 8 repérés au préalable. Ces exploitant.es ont été trouvés en recherchant des exploitations produisant des LE sur Internet, et par le bouche à oreille. Nous n'avons pu en trouver qu'un nombre limité, soit parce qu'il en existe peu soit parce qu'elles ne communiquent pas ou peu via Internet. L'objectif des questionnaires à destination des maraîcher.ères cultivant des LE était d'identifier :
  - Quels LE poussent et où ;
  - Comment ces producteur.ices arrivent à avoir un modèle économique viable ;
  - Comment s'y sont-ils pris pour développer leur exploitation.

Nous avons également réalisé des entretiens semi-directifs auprès de revendeur.euses de LE dans différents types de commerce (marché, supérette exotique, primeur). Il n'était pas possible, pour des questions de temps, de faire le tour de tous les revendeurs et revendeuses de LE en SSD et à Paris. Il a été décidé d'aller réaliser des entretiens dans différents endroits en SSD et à Paris – dans les quartiers de Château-Rouge et de Belleville, les plus cités par les interrogé.es d'après les résultats des étudiant.es qui ont travaillé sur la partie "demande" (voir point 2 de la même partie). En SSD, les lieux ont été choisis de la même façon – en fonction de ce qu'ont pu nous transmettre les personnes que nous avons interrogé.es – mais aussi en fonction de leur situation géographique (les villes choisies sont plus ou moins proches de Paris, avec une desserte variée). Nous avons mené des entretiens sur les marchés d'Aubervilliers, Saint-Denis, Stains, Bondy, et dans les hypermarchés Auchan à Bagnole et Carrefour à Stains. Au total, 9 entretiens ont été réalisés. L'objectif des questionnaires à destination des revendeur.euses de LE était de quantifier les volumes de LE consommés chaque année (pour cette partie, nous n'avons pas pu obtenir de résultats concluants), d'obtenir les prix des produits selon le type de magasin (cf. annexe 3 – relevé de prix), de déterminer s'il y aurait un intérêt – de leur part et de celle de leurs clients – pour l'achat de LE produits localement en SSD, en IdF ou en France métropolitaine.

- 2) Une enquête auprès des consommateur.ices de LE, réalisée dans le cadre d'un projet d'ingénieur avec 4 étudiant.es d'AgroParisTech suivant l'unité d'enseignement "les organisations d'aide alimentaire" encadrée par Doudja Saïdi-Kabèche et Bérangère Véron (questionnaire "demande"). L'objectif de cette enquête était d'identifier les déterminants et les freins à l'achat de LE des personnes vivant en SSD, ainsi que les 5 légumes les plus consommés par les habitant.es. Des questionnaires d'enquête ont été réalisés par les étudiant.es. Ceux-ci sont relativement courts, les entretiens ayant pour contrainte de devoir durer environ une trentaine de minutes pour maximiser nos chances que les interrogé.es acceptent de nous répondre : nous les avons en effet souvent interrogés en semaine – donc à des moments où ils et elles avaient des tâches à faire – et dans des contextes où discuter peut-être complexe – au milieu des marchés pour certains revendeur.euses de LE par exemple. Au total, 21 entretiens semi-directifs ont été menés auprès de personnes consommatrices de LE vivant en SSD. Les personnes interrogées sont majoritairement issues du réseau du LAB3S, et ont été trouvées en contactant les partenaires de l'association et par le bouche-à-oreille. Les 4 étudiant.es ont également suivi l'approche "follow the thing" dans leur analyse, qui cherche à "suivre les choses elles-mêmes, car leurs significations sont inscrites dans leurs formes, dans leurs usages, dans leurs trajectoires" (Bruckert, M., 2021). Elles et ils ont interrogé des habitant.es et des revendeur.euses – notamment au cours d'un terrain d'enquête à Château-Rouge, dans le

nord de Paris – de LE pour comprendre le rapport des individus aux produits choisis (gombo, igname et manioc).

Ces différentes enquêtes ont été complétées par un travail de recherche bibliographique, ainsi que par une analyse des données statistiques de Eurostat et d'Agreste pour l'assolement (les différents types de cultures d'une exploitation ou d'un territoire) et pour les volumes de LE importés en France métropolitaine.

### **2.3. Limites de l'étude**

Pour cette étude, nous avons décidé de réaliser une enquête qualitative, afin de ne pas oublier les aspects sensibles liés notamment aux préférences alimentaires et aux relations entre communautés lorsque l'on parle des LE, sujet qu'il aurait été difficile d'aborder avec un questionnaire quantitatif. Ces entretiens, s'ils nous ont permis de mettre en lumière certains éléments de l'ordre du sensible, ne nous permettent pas d'établir des statistiques fiables à l'échelle de la population comme pourrait le faire une enquête quantitative. Nous n'avons pas le temps ni les moyens de la réaliser pour cette présente étude, mais nous préconisons néanmoins de la réaliser dans une future enquête afin de chiffrer précisément :

1. Les LE les plus demandés sur le territoire ;
2. Les éléments les plus déterminants pour l'achat de LE ;
3. Les volumes moyens achetés par les consommateurs.

L'échantillon auquel nous avons eu accès présente également des limites. En effet, la Chine fait partie des 10 pays d'origine les plus représentés au sein de la population immigrée de SSD. Cependant, il n'a pas été possible, ni dans l'enquête menée par la mission étudiante ni dans celle que nous avons réalisée, d'interroger des personnes d'origine asiatique : il manque donc des informations sur ces populations. Cela peut notamment s'expliquer par le faible taux de personnes parlant français parmi les immigrés de première génération venus de Chine. De même, nous n'avons pas réussi à discuter avec les revendeuses des magasins asiatiques spécialisés – tels que Paris Store, Tang Frères ou Chen Market.

Pour étudier le marché des LE cultivés durablement en France métropolitaine, nous avons utilisé les chiffres trouvés sur les légumes issus de l'agriculture biologique. En effet, l'idée de l'étude est de proposer des LE cultivés de façon durable sur le territoire. Si le bio est très loin d'être la seule pratique que l'on peut qualifier de "durable" ni la plus efficace, c'est celle qui est la plus connue du grand public et la plus renseignée parmi la documentation que nous avons pu consulter. Si cela nous permet de dresser les grandes tendances du marché pour la filière que l'on souhaite développer, il s'agit d'une des limites de ce travail.

Enfin, il y a un manque d'informations sur les légumes exotiques en Europe dans la littérature agronomique et économique, ainsi que dans les différentes bases de données que nous avons pu consulter – celle d'Agreste et d'Eurostat notamment. Elle est notamment due à l'absence d'une dénomination claire concernant les "légumes exotiques" (comme il peut en exister pour les plantes à parfum, aromatiques et médicinales, ou pour les fruits exotiques. Voir partie 3.1), mais aussi à la nouveauté de la question : il n'existe pas d'informations détaillées pour certaines variétés (notamment pour l'aubergine africaine, qui est dans le regroupement "aubergines autres" sur les bases de données, et pour le gombo). Il en résulte des difficultés à la fois pour obtenir des informations chiffrées sur les volumes d'import et de culture en France métropolitaine qui auraient été utiles à cette étude, mais aussi des flous pour analyser la demande et les possibilités de culture de ces légumes sur le territoire métropolitain.



### **3. Segments-cibles de l'étude**

Après avoir montré que la culture de LE en France métropolitaine s'inscrit dans une réflexion autour de l'alimentation durable, nous présenterons les segments-cibles de cette étude de marché, ainsi que les "segments secondaires". Ensuite, nous ferons un point sur les tendances actuelles du marché des légumes, ainsi que sur le marché informel déjà existant autour des LE.

#### **3.1. La culture de LE en métropole pour permettre l'accès à une alimentation respectueuse des pratiques alimentaires**

Lorsque l'on parle de précarité alimentaire et d'alimentation durable, on parle notamment de l'accès financier des individus à une alimentation de qualité (voir le travail d'Amandine Degert pour le LAB3S, 2021) . Si la SSD est un territoire contrasté à la fois en ce qui concerne l'origine de ses habitant.es ou encore leur classe sociale, elle reste le 2e département avec le plus de Quartiers Prioritaires de la Ville (75 QPV, après le Nord, qui en a 94), et l'un des plus à risques en termes de précarité alimentaire (ANSA, CREDOC et DRIHL, 2022). Cette fragilité a notamment été mise en avant durant la période COVID durant laquelle, même si l'on a pu observer se mettre en place rapidement une solidarité notamment au niveau de l'alimentation (De Facci, D., 2023) , il y a eu une recrudescence de l'aide alimentaire dans les QPV. (Boutet & Al., 2023). Mais l'accès financier à l'alimentation n'est pas le seul critère à prendre en compte lorsque l'on parle de précarité alimentaire, et ce n'est pas le principal sur lequel nous souhaitons nous appuyer pour cette étude car, comme nous l'avons évoqué, il serait réducteur de limiter la SSD et ses habitant.es à ses QPV.

Terra Nova, dans son rapport de 2021, définit d'après la Food and Agriculture Organization (FAO) l'alimentation durable "comme une alimentation choisie et désirable, culturellement acceptable, en accord avec les valeurs, les préférences et les pratiques alimentaires, de bonne qualité sanitaire, nutritionnellement adéquate, respectueuse de l'environnement, économiquement viable et équitable." L'alimentation durable n'est donc pas seulement une question d'accès financier à l'alimentation, mais à une alimentation de qualité et respectueuse de sa culture culinaire. Cet aspect de l'alimentation durable est important dans un contexte migratoire : il a en effet été montré que les habitudes alimentaires, plus que de témoigner d'une nostalgie envers un pays ou des habitudes, participent à la construction d'un chez-soi et à l'appropriation de son espace, à la construction de repères. (Girard, 2019)

C'est à cela que s'intéresse ce projet, en cherchant à savoir s'il serait possible de faire pousser des LE en territoire métropolitain. Il semble essentiel lorsque l'on parle d'alimentation durable, maintenant que la question des "préférences alimentaires" est rentrée dans la définition

de la FAO comme nous l'avons vu plus haut, de trouver des moyens de garantir une alimentation respectueuse de ces préférences pour tous et toutes. Produire des LE de façon durable sur le territoire permettrait de proposer des produits frais et de qualité, respectueux de leurs pratiques alimentaires aux habitant.es de SSD, pour une grande partie issu.es de l'immigration – comme nous le montrerons dans la partie suivante.

### **3.2. Les segments de consommateur.ices de LE en Seine-Saint-Denis**

Un segment de marché est un ensemble homogène de consommateur.ices isolé en fonction de plusieurs critères (localisation, âge, catégorie socio-professionnelle...) selon le type de marché. Nous allons mettre en avant le segment de consommateur.ices principalement visé par cette étude, ainsi que quelques pistes de segments secondaires.

Si les populations issues de l'immigration ne sont pas les seules à consommer des LE, ils font partie de leur culture culinaire, composent certains plats emblématiques de leurs cultures – on peut par exemple utiliser du gombo, de l'aubergine amère et du manioc pour le thiéboudiène, plat national du Sénégal (Sénégal online, 2014). L'étude locale sur Bondy du LAB3S (Truglia, 2020) note que 100% des personnes d'origine étrangère qui ont été interrogées ont conservé des plats de leur culture d'origine dans leur alimentation, bien que leur consommation soit moins fréquente qu'avant leur arrivée en France. L'une des personnes interrogées souligne que "à Bondy Nord il y a une très forte communauté d'Afrique de l'ouest qui consomme énormément de produits exotiques." La SSD est le 5e département le plus peuplé avec près de 1 668 000 habitant.es (Insee, 2023) et est le principal département accueillant des personnes issues de l'immigration (31,6% de la population) (Insee, 2024). L'origine de ces personnes est très variée, avec plus de 40 pays d'origine différents. La culture culinaire joue un rôle important dans le rapport au monde sensoriel et émotionnel des individus, dans la construction des repères, ce qui est d'autant plus important dans un contexte migratoire (Girard, 2019). On peut ainsi supposer que même si parmi cette population immigrée, la totalité ne consomme pas de LE, ou en tout cas pas tous les jours, ils restent et resteront des éléments importants de leur alimentation – ne serait-ce que d'un point de vue symbolique.

NAT1 - Nationalité regroupée - Sexe : Ensemble

	Moins de 15 ans	15 à 24 ans	25 à 54 ans	55 ans ou plus	Ensemble
Français de naissance	278 300	159 995	372 888	217 582	1 028 765
Français par acquisition	9 820	25 304	113 116	66 611	214 850
Portugais	2 973	1 962	11 298	13 314	29 546
Italiens	807	617	2 140	2 630	6 194
Espagnols	904	406	1 657	2 372	5 339
Autres nationalités de l'UE	7 242	3 018	17 160	2 749	30 168
Autres nationalités d'Europe	3 101	1 603	8 981	3 579	17 265
Algériens	9 945	3 105	31 202	19 453	63 706
Marocains	6 155	2 175	17 468	9 088	34 887
Tunisiens	4 040	955	11 477	4 184	20 657
Autres nationalités d'Afrique	24 245	8 878	52 262	15 554	100 938
Turcs	3 198	845	7 782	3 504	15 328
Autres nationalités	19 542	7 559	48 793	11 885	87 780
Ensemble	370 272	216 421	696 224	372 504	1 655 422

Source : Insee, RP2020 exploitation principale, géographie au 01/01/2023.

Figure 3 : Tableau récapitulatif du nombre de personnes de nationalité étrangère en Seine-Saint-Denis en fonction de leur âge et de leur pays d'origine. (Insee, 2024)

Si l'on regarde la part des personnes de nationalité étrangère qui seraient les plus susceptibles de consommer des légumes exotiques (dans la figure 3 ci-contre il s'agit des catégories "autres nationalités d'Afrique" + "Autres nationalités" qui combine les populations issues d'Asie et d'Amérique – avec une population d'Amérique du Sud surreprésentée par rapport à celle issue d'Amérique du Nord lorsque l'on regarde le détail -) on obtient  $100\,938 + 87\,780 = 188\,718$  (arrondi à 189 000) personnes de nationalité étrangère susceptibles de consommer des LE, soit 11,3 % de la population de SSD. C'est cette population qui est le segment principal de cette étude. Le détail des « Français par acquisition » ainsi que les chiffres concernant les populations descendantes d'immigré.es n'étant pas connus, ils ne sont pas comptés dans ce calcul, mais il ne faut pas oublier leur importance au sein des personnes qui consomment des LE. On peut donc facilement affirmer que la population cible de ce marché est largement plus élevée que ces chiffres déjà significatifs. Nous verrons quelques déterminants d'achats de ce segment en partie 4.2.

Hors cette partie de la population, la production de LE peut également intéresser les restaurants "ethniques" et les consommateurs curieux-ses de nouvelles saveurs, qui constitueraient des segments de consommateurs secondaires. Michel Chauvet (2002) nous dit en effet que "*Une fraction croissante de consommateurs recherche en effet des produits de qualité, ou simplement différents*" et "*[cette recherche] se double de l'essor des cuisines ethniques, produit en partie par le tourisme de masse [et la mondialisation] qui initie à des goûts exotiques, mais surtout par l'intensification des mouvements migratoires.*" Les légumes exotiques sont de moins en moins réservés à des cultures particulières, et touchent de plus en plus le grand public, ce qui augmente la clientèle potentielle de LE produits en France métropolitaine. L'aspect

“durable” des filières que l’on souhaiterait développer peut également intéresser ces consommateur.ices décrit.es par Michel Chauvet.

Des consommateur.ices de LE potentiel.les en SSD sont les personnes immigrées et descendantes d’immigré.es, dont la présence est forte dans le département de la SSD. Si toutes et tous ne consomment pas régulièrement de LE, ceux-ci font partie pour certain.es de leur culture culinaire, qui est un élément important du rapport au monde des individus. La création de filières durables de LE permettrait de proposer des produits adaptés à leur culture culinaire ayant un impact moindre sur l’environnement à ce segment de consommateur.ices, et ainsi mettre en place une alimentation plus durable. En plus de ces personnes, d’autres individus dont ces LE ne font pas partie de la culture culinaire peuvent être appelés à devenir des consommateur.ices régulier-ères selon leurs goûts, leur curiosité, le développement des cuisines dites “ethniques” et la sensibilisation faite autour des LE (en expliquant comment les cuisiner par exemple, comme ça a pu être le cas avec la patate douce).

## **4. Résultats des enquêtes sur la demande**

Dans cette partie, nous allons mettre en avant les 5 LE parmi les plus demandés en SSD mais également montrer l'importance des facteurs économiques dans l'achat de LE par les habitant.es du département, en me basant sur les résultats obtenus par les étudiant.es. Ensuite, nous présenterons les volumes consommés, par année, des 5 LE évoqués précédemment, à partir des données d'Eurostat.

S'il nous n'avons pas fait d'enquête quantitative au sujet de la demande en LE en SSD et qu'il faut prendre avec précaution les résultats de la partie 4.1, il faut souligner qu'une grande diversité d'acteur.ices s'est montrée intéressée par la question du développement de filières durables de LE sur le territoire métropolitain, ou se l'était déjà posée. C'est notamment le cas de la chambre d'agriculture d'IdF, de la chaire AU d'AgroParisTech, de diverses associations d'aide à l'insertion des personnes migrantes (GRDR, A4) et d'agriculture urbaine (Zone Sensible - Parti Poétique, On Sème tous...). L'émergence de ces questions au sein de plusieurs structures montre un début d'intérêt pour la culture de LE en France métropolitaine.

### **4.1 5 LE parmi les plus demandés par les habitant.es de la SSD**

L'une des missions de cette étude de marché est d'identifier les LE les plus consommés par les habitant.es de SSD, et pour lesquels il serait intéressant de développer une production en France métropolitaine. En effet, que ce soit dans les études menée par M. Descout (2019) ou L. Truglia (2020), le constat est le même : il n'a pas été demandé aux consommateur.ices potentiels quels seraient les LE qu'elles et ils souhaiteraient pouvoir trouver en SSD excluant ainsi les habitant.es (qui sont quand même les premier.ères concerné.es) de leurs travaux. Le nombre de répondant.es n'étant pas suffisant pour dire qu'il s'agit des 5 LE les plus demandés à l'échelle de toute la SSD, il s'agit ici d'une estimation de ces 5 LE qui serviront d'exemple à cette étude pour le développement de filières.

D'après les résultats obtenus par la mission étudiante en interrogeant 21 personnes, les 5 légumes parmi les plus demandés en SSD sont, dans l'ordre :

- Le gombo (19 réponses);
- Le manioc (16 réponses);
- L'igname (15 réponses);
- L'aubergine africaine (9 réponses);
- Le taro (5 réponses).

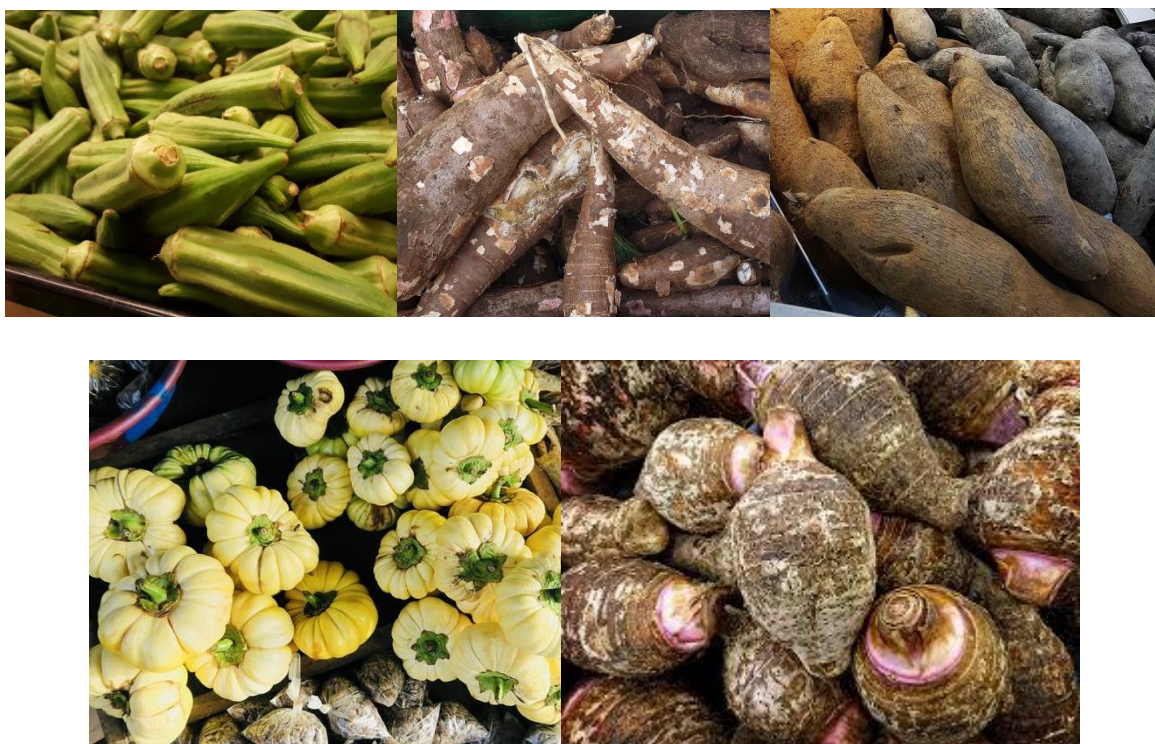


Figure 4 : images des 5 légumes les plus consommés d'après les résultats de la mission étudiante. De gauche à droite, de haut en bas : gombo, manioc, igname, aubergine africaine et taro.

Images sous licence creative commons. (2017) "Gombo", image pxhere; Ji-Elle (2012) "manioc au marché de Praia (Cap-Vert)", Wikimedia commons; gérard(2018), "la saison des ignames", image flickr; XDurang (2018) "Diakhatous ou aubergines africaines sur le marché du cap Skirring (Casamance Sénégal)", wikimedia commons; Arbyreed, (2015), "Taro root" image flickr

Comme nous l'avons évoqué dans la partie limites ([partie 2.3](#)), nous n'avons pas pu échanger avec des personnes issues des communautés asiatiques. Cependant, par des recherches complémentaires, on a pu montrer que ces 5 LE seraient intéressants à cultiver car ils figurent dans les habitudes alimentaires de nombreux pays. Le tableau de la figure 5 issu d'une intervention de Kahane et Al. (2005) soutient, au moins pour le gombo, que sa consommation est importante. Les articles de Bonkena Bokombola, P., 2020 et Adifon FH et Al., 2019 montrent également l'importance du manioc et de l'igname dans au moins deux pays d'Afrique (au Bénin et en République Démocratique du Congo).

Légumes feuilles les plus couramment cultivés et consommés en		Afrique	Asie	Océanie
Amarantes	<i>Amaranthus</i> spp.	XX <sup>1</sup>	XX	X
Baobab (feuilles)	<i>Adansonia digitata</i> L.	X	-	-
Céleri	<i>Apium graveolens</i> L.	X	XX	x
Pakchoy/petsaï/choysum	<i>Brassica rapa/campestris</i> L.	x	XX	XX
Chou kanak	<i>Hibiscus manihot</i> L.	-	-	X
Chou pommé	<i>Brassica oleracea</i> L. var Capitata	X	X	X
Chrysanthème	<i>Chrysanthemum coronarium</i> L.	-	X	-
Cive	<i>Allium fistulosum</i> L.	x	X	X
Corète potagère	<i>Corchorus olerarius</i> L.	X	X	x
Cresson	<i>Nasturtium officinale</i> L.	X	X	x
Echalote	<i>Allium cepa</i> var Aggregatum	x	XX	X
Epinard/Baselle	<i>Basella alba/rubra</i> L.	X	X	XX
Gombo	<i>Abelmoschus esculentus</i> L.	XX	X	x

<sup>1</sup> : XX usage généralisé au continent, X usage fréquent dans de nombreux pays, x usage peu répandu dans le continent, - absence

Figure 5 : Liste de légumes et de la fréquence de leurs usages, tiré de la publication de Kahane et Al. (2005)

De plus, le gombo, le manioc (sous la forme de tapioca notamment), l'igname et le taro sont consommés dans beaucoup de pays de l'Afrique subsaharienne mais également dans certains pays d'Asie (dans le sud de la Chine, au Vietnam ou en Inde par exemple (Hong, 2020 et Kaushal, P. et Al. 2015)) et dans les Antilles. Ils sont donc effectivement susceptibles d'intéresser un grand nombre de la population immigrée et descendante d'immigrés résidant sur le territoire. Concernant les autres variétés (l'aubergine africaine) recueillies lors des entretiens et échanges, nous constatons une absence d'information dans la littérature scientifique et les sources d'information sur la consommation et l'importation.

Puisque ces 5 LE apparaissent comme parmi les plus demandés par la population de SSD, et qu'ils semblent être importants dans les cultures culinaires de pays variés, nous avons fait le choix de nous intéresser spécifiquement à eux pour la suite de l'étude en guise d'exemple pour le développement de filières de LE.

Il est à noter que les variétés de ces légumes n'ont pas été spécifiées, et qu'il n'existe pas d'informations détaillées sur des variétés précises dans les données d'import et sur les relevés d'exploitation sur Agreste. Ce point est cependant important notamment à propos de l'igname, dont des variétés chinoises poussent en France mais qui ne seraient peut-être pas consommées par les populations issues de l'immigration africaine. Nous n'avons pas pu trouver plus d'informations sur ces variétés ni sur les volumes cultivés.

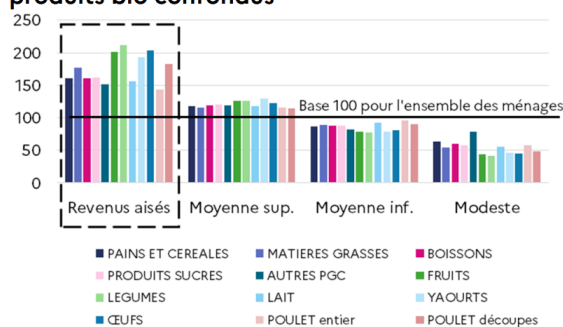


## 4.2 Les déterminants d'achat des acheteur-euses de bio, et liens avec la clientèle potentielle de SSD

Après avoir évoqué les limites de ce travail, nous allons utiliser le cas des légumes bio pour étudier les déterminants d'achats pour des cultures dites "durables".

Sur les graphiques représentant l'évolution de la consommation des produits bio faits par FranceAgriMer (2023), on peut observer que les ménages qui achètent le plus de produits bio sont ceux aux revenus les plus importants (les revenus moyen-supérieurs et les revenus aisés étant ceux consommant plus bio que la moyenne) ainsi que les ménages comptant une moyenne d'âge de plus de 50 ans.

**Dépenses en produits bio par catégorie de revenus<sup>3</sup>, base 100 tous ménages acheteurs de produits bio confondus**



**Dépenses en produits bio par âge, base 100 tous ménages acheteurs de produits bio confondus**

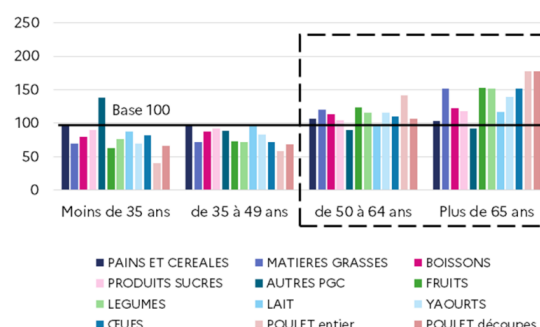


Figure 6 : dépenses en produits bio par catégorie de revenus (à gauche) et par tranche d'âge (à droite). En ordonnées, le nombre d'unités de consommation moyen par catégorie d'aliments (une base 100 a été fixée pour l'ensemble des ménages). Les catégories de revenus ont été établies selon la répartition suivante : aisée (15 %), moyenne supérieure (30 %), moyenne inférieure (40 %) et modeste (15 %). (FranceAgriMer, 2023).

Dans le même sens, la figure 7 tirée du magazine BIO actualités (numéro 1, 2011) souligne que pour les acheteur.euses régulières de produits bio, le coût des produits n'est pas très important (- - -). De même, ces personnes ont souvent un revenu élevé (+ +) et ont fait des études longues (+ +). Ces deux constats coïncident également avec les résultats de l'INRA (Amiot-Carlin et Al., 2007) sur les profils des personnes consommant des fruits et légumes frais – non bio – et leurs déterminants d'achat. On verra dans la [partie 5](#) que les quantités d'achats de légumes bio ont diminué, sans doute pour des raisons financières, car les déterminants d'achats entre légumes bio et non bio sont semblables.



Facteurs qui influencent l'intensité des achats bio		
Caractéristiques des groupes-cibles	Facteurs d'influence	Direction et force de l'influence
Sociodémographie	Sexe féminin	++
	Formation supérieure	++
	Haut revenu	++
	Grandeur du ménage	-
	Ménage avec petits enfants	+
	Âge moyen	+
Motifs d'achat	Attitude positive à l'égard des produits bio	+++
	Valeurs altruistes et post-matérielles	+++
	Préférence pour le convenance	---
	Importance de la nourriture et de la santé	++
	Importance du prix des aliments	--
	Préférence pour les spécialités	+
+++ / --- Relation fortement positive/négative; ++ / -- Relation moyennement positive/négative; + / - Relation faiblement positive/négative		Source: NVS

Figure 7 : facteurs influençant l'achat de produits bio. (Source : bio actualités, numéro 01/2011)

La population de SSD est en moyenne plus jeune, avec des revenus plus faibles, et souvent moins qualifiée (Insee, 2020). Le principal segment visé par cette étude ne figure donc pas parmi les consommateurs potentiels de produits bio, et c'est sur d'autres leviers qu'il va falloir jouer pour avoir des consommateurs de ce segment pour la filière que l'on souhaite développer. Cependant, les habitants sont conscients de l'impact du bio sur leur santé : une des personnes que nous avons pu interroger au sujet de comment évaluer la qualité d'un légume me répondait *“je sais que les légumes sont bons quand ils sont naturels, avec de la bonne terre et sans produits”*. Dans le même sens, on a pu observer une demande en légumes “fermiers”, “du producteur” qui sont trop rapidement vendus sur les marchés pour les Bondynois interrogés (Truglia 2020). Une partie d'entre eux serait même d'accord pour dépenser un peu plus d'argent en légumes frais bio, si l'offre était présente sur le territoire. Enfin, comme il a déjà été évoqué, il faut coupler aux déterminants d'achat de produits durables ceux liés à l'achat de produits “exotiques” – déterminants qui ont en partie été mis en valeur lors des entretiens “demande” comme nous le verrons en partie 4.3.

### 4.3 Les contraintes rencontrées par les habitants de SSD lors de l'achat de LE et éléments déterminant les achats

Nous avons noté que les déterminants d'achat des produits bio ne correspondent pas à la réalité de la situation des habitants de SSD. Quelles sont les éléments principaux qui font que les habitants de SSD achètent ou non des LE ? Sur cette partie, nous nous pencherons sur les résultats obtenus par les entretiens “demande” (Bassetti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024), ainsi que sur le rapport de stage de Léo Truglia (2020). Nos hypothèses étaient que les

principaux freins à l'achat de LE étaient le prix ainsi que le temps passé dans les transports pour aller s'en procurer.

D'après les résultats obtenus par les étudiant.es d'AgroParisTech avec qui nous avons travaillé (figures 8 et 9), pour les consommateur.ices de LE en Seine-Saint-Denis, les principaux critères qui impactent leurs achats semblent être le coût des produits. On peut voir sur la figure 8 que 52% des personnes qu'ils ont interrogé indiquent cet élément comme étant une source de difficulté pour l'approvisionnement en LE, et 67% des interrogé.es trouvent ces produits trop chers (on notera également qu'aucun.e d'entre elle-eux trouve ces produits "bon marché") (figure 9). Ces observations coïncident avec celles de l'étude du LAB3S qui nous dit *"Nous identifions auprès des habitants interrogés une volonté de consommer des fruits et légumes locaux et bio, néanmoins, cette demande semble fortement dépendante du prix d'achat des produits"* (Truglia, 2020). Par ailleurs, les retours que nous avons eu de la part de revendeur.euses soulignaient également l'importance du prix dans les déterminants d'achats de leurs client.es.

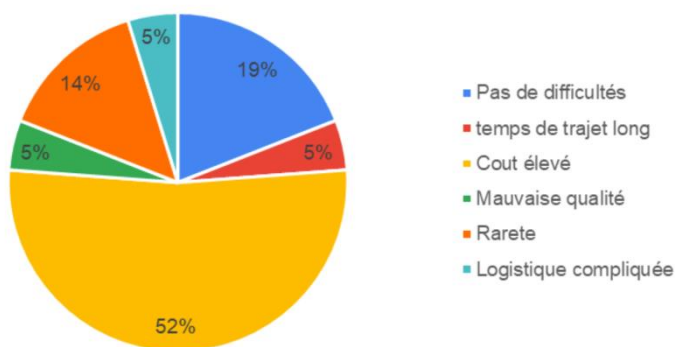


Figure 8 : Difficultés rencontrées par les personnes interrogées par la mission étudiante, en % (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024)

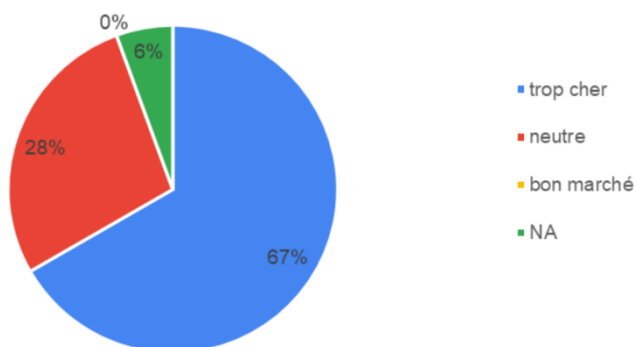


Figure 9 : Ressenti par rapport aux prix des LE en % (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024)

Contrairement aux hypothèses que nous avons formulées au départ, le temps de transport n'est pas particulièrement perçu comme une contrainte : il n'a été cité que dans 5% des

réponses, loin derrière les prix élevés (52%), et il arrive même derrière l'absence de difficultés à se procurer des LE (19%). Pour autant, lorsqu'il était proposé aux interrogé.es d'avoir un supermarché proposant des produits "exotiques" dans leur ville, tous et toutes étaient pour.

En dehors de ces contraintes financières, la figure 10 met, elle, en avant les éléments qui donnent envie aux acheteur.euses de LE d'en consommer. Le goût des produits, ainsi que leur fraîcheur, arrivent en tête (28%) suivis par l'apparence et l'origine du produit (17%). Le bio, lui, n'arrive qu'en 5e position avec 7% de réponses. Si le positionnement du bio en 5e position semble être de mauvais augure pour le développement de filières de LE durables et locales, la fraîcheur, elle, pourrait être mieux garantie par une production locale – qui pourrait permettre une meilleure fraîcheur des produits par notamment la diminution du temps de trajet. Cet intérêt est d'ailleurs souligné dans la figure 11, où l'aspect local est montré comme la principale raison de l'intérêt d'une production de LE durables en France métropolitaine (évoqué 9 fois).

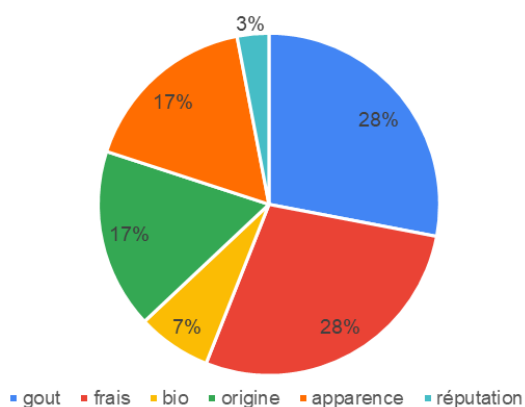


Figure 10 : Critères de qualité des LE selon les personnes interrogées, en % (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024)

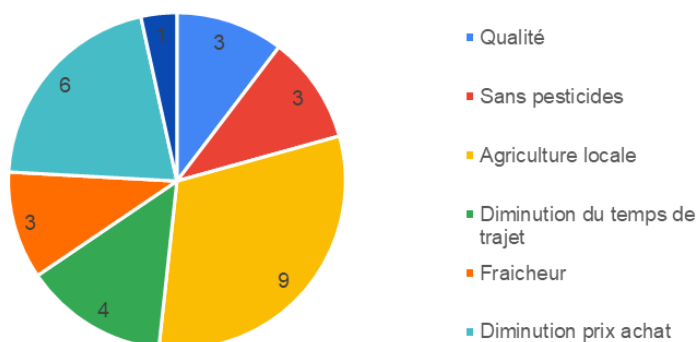


Figure 11 : Les raisons de l'intérêt pour une culture française évoquées par les personnes interrogées en nombre d'évocation (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024)

Qu'il s'agisse des contraintes rencontrées (principalement le prix) ou des éléments qui pousseraient les acheteur.euses à choisir un produit plutôt qu'un autre ou à consommer des LE produits durablement, il s'agit de déterminants d'achats de notre segment qu'il sera important de prendre en compte lors du développement de la filière. Ces déterminants mériteraient néanmoins d'être approfondis dans le futur.

Il existe un nombre important de consommateur.ices potentiel.les en SSD, que ce soit parmi les personnes issues de l'immigration (le segment principal visé par cette étude) ou non, donc un fort potentiel de clientèle et de développement de filière de LE produits de façon durable en France métropolitaine.

Pour étudier la mise en place de ce genre de filière, nous nous sommes intéressés en guise d'exemple aux 5 LE les plus demandés parmi les habitant.es de SSD d'après les entretiens "demande" : il s'agit du gombo, du manioc, de l'igname, de l'aubergine africaine et du taro.

La filière des légumes bio, utilisée ici comme exemple de production durable pour des questions de simplicité, vise des segments de population qui ne sont pas ceux que l'on retrouve principalement en SSD. Si cela pose question pour le développement de filières de LE durables en France métropolitaine, on sait que le rapport aux individus de ces LE est plus complexe qu'il n'y paraît, et que ces analyses sont à relativiser et à coupler avec les déterminants d'achats des LE dans le segment qu'on vise.

On remarque justement, dans ce segment, la volonté d'une "fraîcheur" des ingrédients et de consommer "local", qui ont déjà été mis en évidence par L. Truglia (2020) et dans certains des entretiens que nous avons pu mener. Le prix reste néanmoins l'un des freins principaux à l'achat de LE.

## 5. Dynamiques de l'offre de LE en France

### 5.1 Évolution du marché des légumes biologiques en France

Comme il n'existe pas, à notre connaissance, de chiffres sur l'évolution du marché des LE, les données utilisées dans cette partie concerneront les légumes de façon générale. L'évolution globale du marché des légumes nous permet de comprendre dans quelle dynamique générale s'inscrira le marché sur lequel nous travaillons, celui des LE. Il faut néanmoins garder en tête qu'il existe potentiellement des différences d'évolution pour les cultures spécifiques qui nous intéressent.

D'après les chiffres de l'Insee, la consommation globale de fruits et légumes a augmenté entre 2009 et 2019 (de 0,7% pour les légumes et de 1% pour les fruits). Cependant, ces chiffres masquent la disparité de consommation selon les classes sociales : en effet, Plessz et Gojard (2010) montrent que les 15 % les plus riches consomment 12kg/UC/an (UC = unité de consommation) de légumes de plus que les plus modestes, avec une moyenne dans la population de 64 kg de légumes par UC et par an.

Si tous les produits issus du monde agricole sont devenus plus coûteux à produire durant les 20 dernières années, les légumes ont subi une augmentation du prix à la production moindre que les autres produits agricoles sur la période 2005-2022 : on observe une augmentation de +52,6% pour les légumes frais contre +73,1% pour les fruits frais ou +218,7 % pour les céréales (Insee, 2024). Ils font donc partie des produits de l'agriculture nécessitant le moins d'investissements lors de l'installation en ce moment.

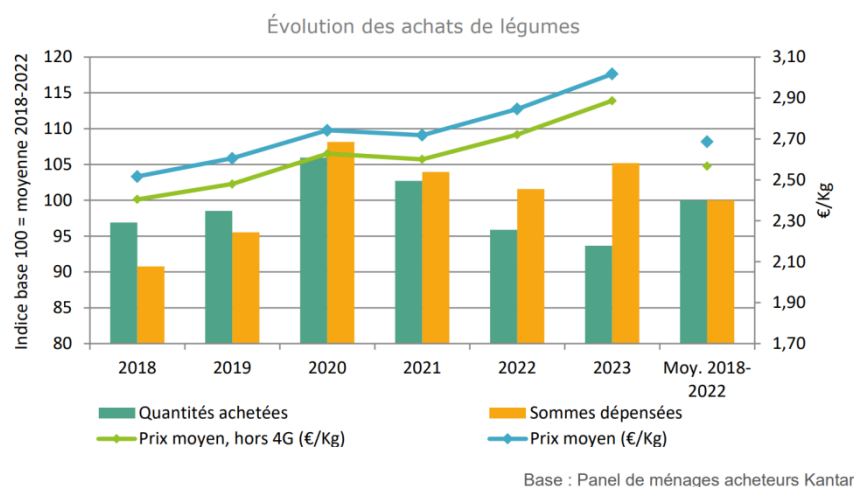


Figure 12 : Graphique présentant l'évolution des prix moyens, des sommes dépensées et des quantités achetées de légumes en France entre 2018 et 2023. 4G désigne les légumes de la 4e gamme, c'est à dire les légumes

conditionnés. Sur l'axe de gauche, on a l'indice base 100, sur l'axe de droite le prix en euro au kilo. (Serrurier pour le CTIFL, 2024)

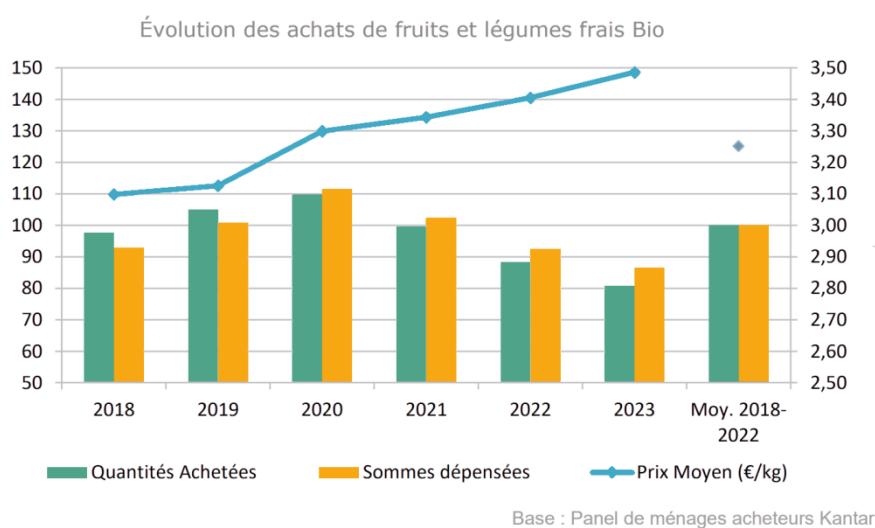


Figure 13 : Graphique présentant l'évolution des prix moyens, des sommes dépensées et des quantités achetées de fruits et légumes Bio en France entre 2018 et 2023. Sur l'axe de gauche, on a l'indice base 100, sur l'axe de droite le prix en euro au kilo. (Serrurier pour le CTIFL, 2024)

Si les achats de légumes bio ou non-bio ont augmenté entre 2018 et 2020, ils sont cependant en net recul depuis lors, tandis que leurs prix continuent d'augmenter comme on peut le voir sur les figures 12 et 13. Cette tendance est encore plus marquée pour le bio, dont les volumes d'achat baissent de 30 points (de l'indice base 100) entre 2020 et 2023, tandis que les légumes classiques ne perdent que 10 points sur la même période. La production de légumes bio est donc vendue plus cher que les produits non-bio – ce qui peut laisser présager d'une marge plus importante, à corroborer avec les coûts de production – (au vu des prix moyens de vente constatés, plus élevés que ceux que l'on peut observer pour les légumes non-bio), mais elle risque de ne pas rendre accessible les légumes que l'on souhaite produire aux populations que l'on cible : les personnes consommatrices de LE en SSD. En effet, comme nous l'évoquons dans les parties 3 et 4, la SSD, si elle regroupe de nombreuses réalités différentes, reste un territoire peuplé en moyenne par des populations défavorisées, et pour qui le prix des produits reste un facteur important.

En France, 50% des fruits et légumes consommés sont importés – il s'agit majoritairement des fruits et légumes "méditerranéens" et "tropicaux" (Pointereau et Al., 2022). De même, comme nous l'avons vu en partie 4.2, il existe un attrait pour les légumes "nouveaux" et "de qualité" (Chauvet, 2002). De plus, la FAO, dans son étude de 2001 intitulée Opportunités pour les pays en développement dans la production et l'exportation de produits horticoles biologiques, montre que les consommateurs préfèrent acheter des produits bio qui ont poussé dans le pays dans lesquels ils vont être consommés par la suite plutôt que des produits bio importés. Il existe un attrait pour ces légumes (en plus de la consommation par les personnes issues de l'immigration)

et il pourrait être intéressant, d'un point de vue environnemental et de la qualité des produits, de faire pousser ces légumes "tropicaux" sur le territoire métropolitain : cela permettrait d'éviter le coût environnemental du transport, et répondrait également aux préférences des consommateurs.

## 5.2 Évolution de la consommation de LE en France métropolitaine et de son marché

### 5.2.1 Évolutions du marché formel

Comme il a été choisi de ne pas réaliser d'enquête quantitative pour cette étude de marché, nous avons décidé de nous baser sur les chiffres de la douane pour obtenir les volumes et les prix de l'importation des LE que nous avons ciblés. Cela nous permet d'avoir une idée des volumes de LE consommés en France métropolitaine. Les données pour le gombo et l'aubergine africaine amère ne semblent pas disponibles.

On note, sur la figure 14, une hausse globale de la consommation (volume) et des prix entre 2015 et 2023, particulièrement visible pour le manioc et l'igname. S'il reste négligeable par rapport au marché des LNE (avec environ 535 000 tonnes de tomates importées en France métropolitaine chaque année pour une valeur d'un milliard d'euros, contre environ 9 500 tonnes importées pour 13 millions euros dépensés pour le manioc), on voit que le marché des LE gagne en importance, à la fois en termes de volumes et en termes économiques, sur le territoire métropolitain.

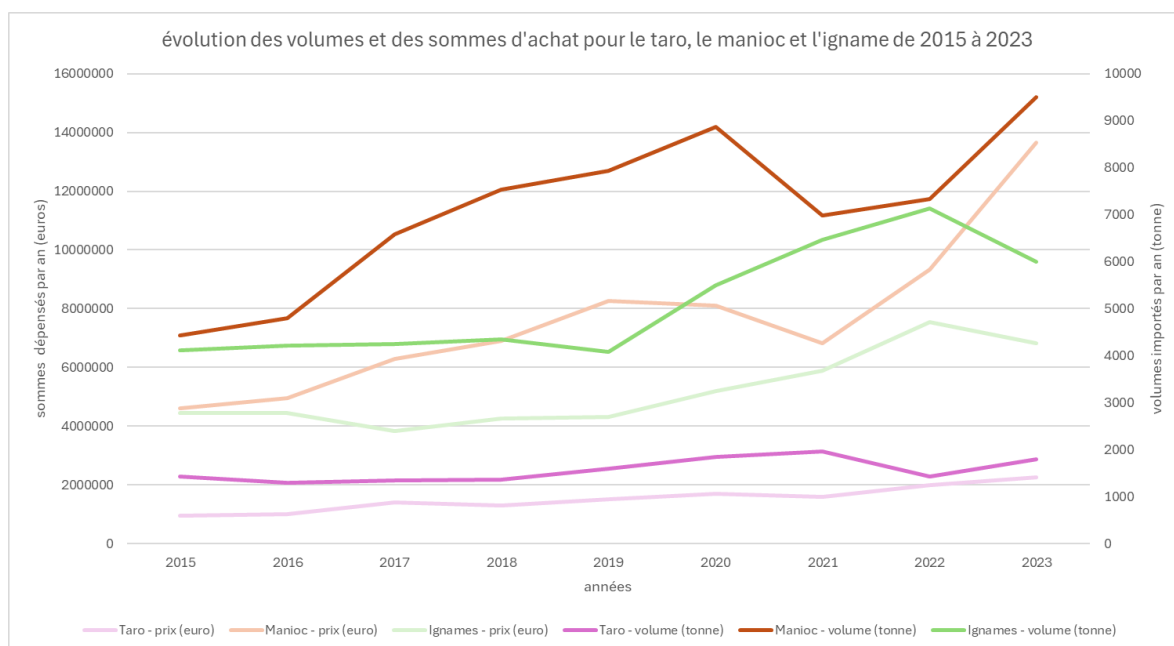


Figure 14 : Évolution des volumes (en kg) et des prix au kg (en euro) pour le taro, le manioc et l'igname de 2015 à 2023. Graphique réalisé à partir des données de l'import en France métropolitaine obtenues sur Eurostat (2024).

La patate douce est un autre légume que l'on pouvait qualifier d'exotique il y a quelques années. Aujourd'hui, sa culture est répandue en Europe, notamment en Espagne et en Italie, et de façon moins importante en France (Voltz maraîchage, 2024) et elle est consommée à la fois par les populations immigrées dont elle faisait partie de la culture culinaire mais aussi par le reste de la population. C'est un exemple de LE qui s'est adapté et a été adopté par un large public. Si l'on compare les volumes et les prix par année pour la patate douce (comme on peut les voir sur la figure 15) avec ceux du manioc, du taro et de l'igname, on observe qu'ils sont bien plus élevés : 67 millions d'euros ont été dépensés en 2023 pour la patate douce et environ 56 000 tonnes ont été importées en France métropolitaine contre 13 millions euros dépensés et environ 9 500 tonnes importées pour le manioc la même année, soit 5 fois moins. Si cette différence souligne le fait que les LE tels que le manioc, l'igname et le taro restent pour le moment un marché de niche, la progression rapide des volumes de patate douce vendus et des sommes dépensées pour ce produit laissent montrer un potentiel très intéressant pour les LE si on arrive à les adapter au territoire métropolitain et s'ils se démocratisent auprès du grand public.

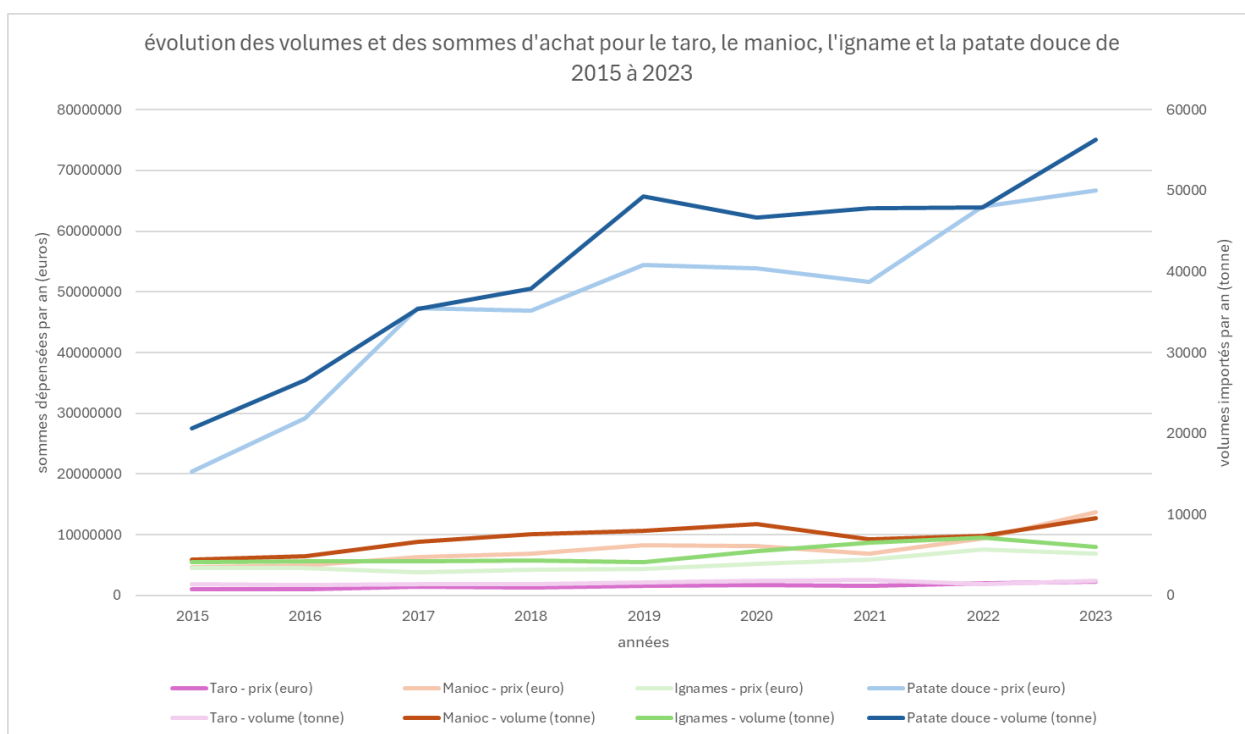


Figure 15 : Évolution des volumes (en kg) et des prix au kg (en euro) pour le taro, le manioc, l'igname comparé à celle de la patate douce de 2015 à 2023. Graphique réalisé à partir des données de l'import en France métropolitaine obtenues sur Eurostat (2024).

Si l'on regarde les prix moyens en métropole pour les LE des grossistes (tableau 1) — qui diffèrent bien sûr des prix de vente mais sont un indicateur concret des prix minimums auxquels ces produits peuvent être vendus — au Marché d'Intérêt National (MIN) de Rungis, on



observe une variation de prix importante entre les différents LE : de 5,60 euros/kilo pour le gombo (ce qui est relativement cher, en comparaison on trouve la tomate ronde entre 1,10 et 1,30 euros/kilo au MIN de Rungis, celles à 1,30 euros/kilo étant origine France) à 1,60 euros/kilo pour l'igname.

LE	Gombo	Igname	Manioc	Taro	Aubergine Africaine
Prix au kilo (euro)	5,60	1,60	1,80	3,80	Non disponible

Tableau 1 : Prix moyens des grossistes à Rungis pour les 5 légumes sélectionnés suite à la mission étudiante (site du Réseau des Nouvelles des Marchés, consulté en juin 2024)

Les prix affichés par Rungis sont ceux des produits importés. Si l'on regarde les différences de prix entre les prix des ignames importées du Ghana (2 variétés) et ceux des ignames produites en France, le prix peut passer du simple au triple (figure 16). Le prix étant une variable importante pour les consommateur.ices de LE de SSD, cette différence pourrait évidemment être néfaste pour l'objectif d'accessibilité à un large public.

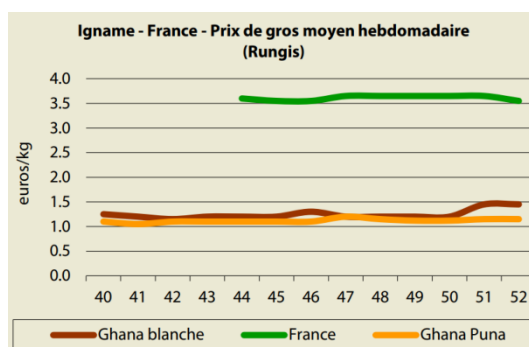


Figure 16 : Variations de prix sur 3 mois pour l'igname de France métropolitaine et importée. Nous n'avons pas pu trouver ces informations pour les 5 LE identifiés précédemment. (Imbert et Al., 2018)

Il est à noter que cela ne se vérifie pas pour tous les LE : si l'on regarde en dehors des 5 LE choisis comme exemple pour cette étude, on voit que la christophine (un cucurbitacée originaire du Mexique et fréquemment cultivé et cuisiné aux Antilles) produite en France (il n'est pas précisé s'il s'agit de la France métropolitaine) coûte moins cher que celle qui est importée, et qu'elle est produite toute l'année (Imbert et Al., 2018). Il faudrait donc voir au cas par cas pour chacun de ces légumes.

Le marché des LE en France métropolitaine reste un marché de niche si on le compare à celui de certains LNE bien connus comme la tomate. Néanmoins, on observe une discrète augmentation des volumes d'importation des LE sélectionnés pour cette étude ainsi que des sommes dépensées, qui pourraient laisser penser un développement de sa consommation sur le territoire et des possibilités de développement de cette filière, comme cela a pu être le cas de la patate douce, dont le marché est toujours en croissance.

## 5.2.2 Marché informel des légumes exotiques

En dehors du marché commercial de légumes, il existe un “marché informel” qui regroupe à la fois les personnes faisant de l'autoproduction (soit dans leur jardin ou dans un jardin partagé, soit sur leur balcon), celles qui importent des légumes du pays pour les offrir ou les revendre à leur famille ou leurs ami.es et les filières d'approvisionnement marginales – des parcelles à taille réduite gérées par des communautés. Si ces filières informelles d'approvisionnement en LE sont difficiles à chiffrer – car il n'y a pas de registre et que les communautés ne sont pas toujours faciles d'accès – elles existent néanmoins : Michel Chauvet (2002) nous dit par exemple que *“Dans le Lot et Garonne un pôle de culture de nombreux légumes vietnamiens s'est créé suite à l'immigration d'un groupe de boat-people : courge cireuse, margose, chayotte, pérille (shiso), pétioles de taro, basilic thaï, liseron d'eau...”*. Précédant la commercialisation “officielle” et la culture à vocation commerciale, les personnes issues de l'immigration ont toujours apporté leurs cultures culinaires avec elles, et ont cherché à mettre en place des micro-filières pour pouvoir consommer les légumes qu'elles et ils avaient l'habitude de cuisiner. Darly et al. (2016) confirment l'existence de ces cultures informelles au travers d'une étude de cas en Suède (à Malmö) et en Île-de-France de parcelles agricoles de taille réduite gérées par des groupes communautaires, soit pour être revendus ensuite, soit pour être consommés. De même, au cours des échanges que nous avons pu avoir avec des consommateur.ices de LE en SSD, nous avons entendu parler de ces filières. Une des personnes interrogées m'a par exemple dit *“il y a un camion qui passe par là, parfois, et qui vend des légumes exotiques. Quand il est là on le met dans le groupe WhatsApp et tout le monde vient, mais il ne reste pas longtemps”*. D'autres personnes m'ont rapporté ramener des LE lorsqu'elles et ils allaient en vacances dans leur pays d'origine, et le revendre à des ami.es, mais également vendre de petites quantités de piment qui poussent chez elleux. Enfin, vers Montreuil, nous avons pu observer des cultures de LE par des familles asiatiques, destinées à leur consommation propre mais également à approvisionner le restaurant de leur fille : ces cultures informelles ont donc un vrai impact économique, et peuvent être moins marginales qu'on ne le penserait.

Il pourrait être intéressant d'étudier les dynamiques de ce marché informel, à la fois pour mieux comprendre les déterminants d'achat des individus, mais également pour permettre à d'autres personnes d'entrer en réseau et de s'approvisionner en LE.

Les prix des légumes “non-exotiques” (LNE) – bio ou non – ont augmenté ces dernières années, et la consommation de LNE est en berne, qu'ils soient bio ou pas. L'augmentation des
---

prix peut avoir un impact important dans le cas des LE car, comme on l'a vu dans la partie précédente, leur coût élevé est un déterminant d'achat négatif qui est souvent revenu dans les entretiens.

Si le marché des légumes en général et du bio en particulier est en berne, on observe une légère hausse de consommation des LE que nous avons sélectionné pour cette étude, qui pourrait témoigner d'un intérêt des consommateurs pour un développement de ce marché (ce potentiel apparaît également au vu de l'essor du marché de la patate douce).

Enfin, s'il est difficilement quantifiable, il ne faut pas négliger la présence d'un marché informel autour des LE qui pourrait être plus important que ce que l'on se figure de prime abord.

## 6. Quelles possibilités pour la culture de LE en France métropolitaine ?

Dans cette partie, nous nous penchons sur la possibilité de cultiver certains LE en France métropolitaine – notamment les 5 LE que notre groupe d'étudiant.es ont relevé. Tout d'abord, nous montrerons qu'il serait possible, en termes de surface, de faire pousser ce qui est actuellement consommé en France métropolitaine sur le territoire français. Ensuite, nous présenterons les LE qui poussent actuellement sur le territoire, d'après les échanges que nous avons pu avoir. Enfin, nous nous pencherons sur la question des semences, ainsi que de l'adaptation du climat et du territoire à ces cultures dans le contexte du réchauffement climatique.

### 6.1 Une production actuelle quasi-inexistante en France métropolitaine

Agreste nous permet d'obtenir des informations sur les exploitations qui ont répondu au recensement agricole. D'après leurs données de 2010 et 2020 (tableau 2), nous pouvons voir que parmi les 5 LE mis en avant par les enquêtes "demande", 4 d'entre eux (le gombo, le manioc, le taro et l'igname) sont cultivés uniquement dans les DOM (les chiffres du dernier, l'aubergine africaine, n'étant pas disponibles dans les données du recensement agricole 2020). 97% des exploitations de France y ayant répondu (Insee, 2022), on peut dire qu'il n'y a donc pas (ou alors de façon anecdotique ou très récente, par exemple pour le gombo) de production de ces 5 LE en France métropolitaine.

cultures	Exploitations ayant des LE sur leurs terres			Superficie (hectare)		
	DOM	Métropole	Total	DOM	Métropole	Total
<b>Gombo</b>	2306	0	2306	177	0	177
Manioc	3802	0	3802	2254	0	2254
Igname	3236	0	3236	853	0	853
<b>Aubergine Af.</b>	?	?	?	?	?	?
Taro	7295	0	7295	2592	0	2592

Tableau 2 : Tableau récapitulatif le nombre d'exploitations (au moins celles ayant répondu au recensement agricole cultivant l'un des 5 LE auxquels nous nous intéressons dans cette étude, ainsi que les surfaces développées au total, pour les DOM, la métropole ainsi que l'ensemble de la France. Les cultures dont le nom est en gras sont celles pour lesquelles les sources datent de 2010, les autres datent du recensement agricole de 2020 (Agreste, 2020).

Cette faible production de produits exotiques sur le territoire pourrait intéresser des agriculteur.ices qui souhaiteraient diversifier leur production en proposant une nouvelle offre sur le marché (détail des différentes stratégies commerciales en partie 7).

## 6.2 Quelle surface est nécessaire pour répondre à la demande française ?

Si l'on atteignait un idéal concernant l'alimentation durable, l'entièreté de la consommation en LE des habitant.es de SSD serait composée de LE produits durablement sur le territoire métropolitain. Comme il n'a pas été possible dans le cadre cette étude de quantifier les consommations de LE par les habitant.es de SSD, nous avons fait le choix de "renverser" le raisonnement en nous basant pour la consommation sur les volumes importés en France métropolitaine (voir [partie 5.2](#)) pour étudier les possibilités (en termes de place disponible) pour faire pousser ces cultures. nous avons montré en partie 6.1 qu'il n'y a pas (ou très peu) de production des 5 LE qui sont ressortis suite aux entretiens "demande" au sein d'exploitations en France métropolitaine : les volumes produits en France métropolitaine et consommés sur place sont donc minimes comparés aux volumes importés. Dans cette partie, nous allons voir quelle proportion de la SAU française serait nécessaire si l'on souhaitait remplacer tout ou partie de la consommation des LE importés par des LE qui pousseraient en France. Pour cela, nous allons utiliser les rendements (dans leurs pays d'origine car il n'existe malheureusement pas d'informations sur les rendements de ces cultures en France métropolitaine) que nous avons trouvé au cours de nos recherches pour l'igname, le manioc et le taro (les trois LE pour lesquels nous avons pu obtenir les volumes d'importation), ainsi que les informations trouvées sur Eurostat (2024). Si ces rendements ne sont pas ceux que l'on obtiendrait pour des LE ayant poussé en France métropolitaine et ne donneront pas la SAU nécessaire exacte, cela nous permet d'avoir un ordre d'idée de sa surface. La SAU qui serait nécessaire pour faire pousser les volumes importés en métropole pour ces LE est présentée dans le tableau 3.

	Rendement (t/ha)	Volumes importés en métropole (t)	SAU nécessaire pour faire pousser les volumes importés (ha)
Igname	5 - 12	5995	1199 - 499,6
Manioc	20 - 30	9506	475,3 - 316,9
Taro	15 - 20	1797	119,8 - 89,9

Tableau 3 : Tableau récapitulant les rendements moyens, les volumes importés en métropole, et la SAU nécessaire pour faire pousser ces volumes pour l'igname, le manioc et le taro. Pour le rendement et la SAU, les chiffres de droite et de gauche correspondent respectivement au rendement le moins élevé et au rendement le plus élevé pour 1

*culture donnée (rendement basé sur celui de pays tropicaux) (Eurostat, 2024; Kouakou & Al., 2015; Garnier, 2004; Ngue Bissa, 2007)*

Pour le manioc, nous avons choisi le rendement correspondant à des variétés locales et rustiques, et non des variétés améliorées qui peuvent produire jusque 70 t/ha (Kouakou & Al., 2015), partant du principe que les variétés rustiques pourraient être les plus faciles à adapter sur un territoire aux conditions climatiques très différentes.

Si l'on fait la somme des SAU nécessaires, on obtient un résultat entre 1794,1 ha (estimation lorsque le rendement est bas) et 906,4 ha (estimation lorsque le rendement est haut) pour pouvoir faire pousser la somme des volumes d'igname, de manioc et de taro importés en France métropolitaine chaque année. Il serait néanmoins nécessaire de tester ces cultures sous le climat métropolitain pour obtenir des chiffres plus exacts.

Le total de la SAU en France est de 26,8 millions d'hectares. 530 000 ha de la SAU Française sont utilisés pour la culture de fruits et légumes (ministère de l'agriculture, 2023), soit 2% de la SAU Française. La surface dont on aurait besoin pour faire pousser les volumes importés de manioc, d'igname et de taro représente donc à peu près entre 0,2% et 0,3% de la SAU française dédiée à la production de fruits et légumes, soit 0,004% de la SAU française totale. En Île-de-France dont la SAU est de 569 000 ha (Insee, 2021), la totalité de la culture de ces LE représenterait entre 0,16% et 0,31% de la SAU. Il serait donc possible, du point de vue des surfaces développées, de cultiver l'équivalent actuel des consommations des français.es métropolitain.es en LE sur le territoire.

Il reste à réfléchir à comment développer ces cultures – à la fois en termes d'adaptation, de connaissances et de clientèle – et aux accompagnements nécessaires pour les agriculteur.ices qui souhaiteraient faire pousser ces LE.

### **6.3 Quels LE poussent actuellement en métropole ?**

D'après les discussions que nous avons pu avoir avec un Vincent Lebot du CIRAD le gombo et l'aubergine amère africaine peuvent très bien pousser en été dans le sud de la France. Le manioc et le taro, eux, ont du mal à pousser autrement qu'en plante ornementale pour le moment. Quant à l'igname, si une de ses variétés pousse très bien en France (l'igname de chine, dans le Loir-et-Cher (voir le site de la mairie de Saint-Claude-de-Diray (2023)), ce n'est pas le cas des variétés africaines qui sont celles qui intéressent à priori les personnes interrogées par la mission étudiante. Cependant, nous avons pu m'entretenir avec un maraîcher faisant pousser

du taro – dans un but alimentaire – en Bretagne. Il a donc réussi à adapter une variété de taro pour qu'elle puisse résister au climat français et croître suffisamment pour permettre sa consommation, ce qu'il faudrait faire également pour le manioc et l'igname si on souhaite les cultiver.

Nombre des végétaux consommés en France actuellement ont une origine que l'on pourrait qualifier "d'exotique" et proviennent de milieux à l'origine très différents : si le poireau poussait déjà dans le sud de la méditerranée avant d'être adapté au climat français, ce n'est pas le cas du quinoa qui poussait dans les Andes, un milieu assez difficile, avant de se retrouver en Normandie et dans les pays de la Loire (Chauvet, 2002). Il semblerait ainsi possible d'adapter n'importe quel végétal si l'on prend un temps assez long. Comme toutes les nouvelles cultures, l'adaptation à nos climats de LE qui ne peuvent pour l'instant pas y pousser nécessite du temps et de l'engagement de la part des chercheur.euses ou des producteur.ices qui souhaiteraient se lancer dans l'expérimentation. Le maraîcher breton déjà évoqué souligne justement cela en disant qu'il a appris à cultiver ces espèces exotiques après "*des années d'observations, de tests, d'apprentissage*". Dans le même sens, la plupart des entretiens avec des producteur.ices de légumes exotiques n'ont pas donné de méthode générique ou d'informations précises pour faire pousser les cultures en question. En effet, ceux-ci privilégient une approche plus "organique", faite d'essais et d'erreurs, d'observations de leurs cultures. Ainsi, deux maraîchers en cours d'installation en Occitanie et dans la région Rhône-Alpes m'ont confié avoir observé "*des cultures qui fonctionnent bien*" en les testant dans leurs jardins.

A titre indicatif, en croisant les différentes expériences des agriculteur.ices interrogé.es, avec des expériences associatives et de recherche voici une liste de légumes qui, à priori, pourraient pousser 1) dans le sud de la France, 2) en Bretagne 3) en IdF.

1. Le gombo, le niébé, l'aubergine amère, l'hibiscus, le piment antillais, les aubergines japonaise et thaï, le basilic thaï; les carottes kuroda et kyoto, la chayotte, le chou pet saï, la ciboule de chine, la citronnelle, la coriandre, le curcuma, les edamame, les épinards malabar, le galanga, le gingembre, le gombo, les moutardes mizuna et wasabina, le myoga, les navets fuku komachi et hinona kabu, le pak choï, la patate douce, les piments oiseau et shishito, le potiron kabocha, le radis daïkon et le shiso.
2. Le curcuma, le gingembre, certaines plantes aromatiques et épices, le taro, la citronnelle, certains piments, et le bissap.
3. Le gombo, les brèdes mafanes, le chou pet-saï, le chou pak-choï, le basilic thai, la coriandre, les cacahuètes, le soja, le shiso, le concombre antillais, le kiwano.

À cela se rajoute l'aubergine africaine amère dont un chercheur du CIRAD m'a dit qu'elle pouvait pousser dans le sud de la France (nous n'avons pu échanger avec des exploitants qui les cultivent).

Si nous n'allons pas nous pencher plus avant sur ces légumes, savoir qu'ils peuvent pousser en France peut ouvrir des pistes à qui chercherait à s'installer en maraîchage ou diversifier son activité en produisant des légumes exotiques sur le territoire métropolitain. A noter que si certains LE indiqués dans le sud ne poussent pas dans l'exploitation du maraîcher breton, ce n'est pas forcément par non-adaptabilité, mais potentiellement parce qu'ils n'ont pas été testés par l'agriculteur. Si l'on prend l'exemple du gombo, on voit par exemple qu'il a très bien poussé dans le jardin partagé du LAB3S en région parisienne, pourtant il n'est pas présent chez notre producteur breton. Enfin, des LE qui poussent dans le sud de la France sans serre pourraient potentiellement pousser également plus au nord, mais sous serres.

Si l'on peut adapter, sur le temps long, n'importe quelle espèce exotique, la principale question reste celle du coût de cette adaptation – c'est à dire le coût financier et temporel de la création d'une nouvelle variété – qui pourrait prendre entre 6 et 15 ans, le temps de faire les diverses reproductions de végétaux et de fixer les caractères que l'on souhaite conserver (Clavel, 2001), ainsi que des coûts de production. Ces deux éléments restent à étudier dans les suites de cette étude.

Il est à souligner qu'après des échanges avec des maraîchers ne produisant pas de LE, le principal frein à leur culture est le manque d'informations à leur sujet. Pour aller dans ce sens, nous n'avons pas non plus trouvé de références bibliographiques, ni en France ni dans le reste de l'Europe, au sujet de recherches sur les besoins en termes de commercialisation et sur l'adaptation de LE d'origine africaine au climat. Nous avons cependant trouvé des pistes d'information sur le potentiel de commercialisation de l'igname de Chine et sur les légumes asiatiques en général en Europe (Hong, 2020), mais cette étude appuie toujours sur le manque de recherche sur l'adaptation agronomique de ces végétaux. Il semblerait qu'il y ait un réel besoin de recherche formalisée sur l'adaptation des LE sur le territoire de France métropolitaine et Européen.

## **6.4 Semences**

Les agriculteur.ices avec qui nous avons pu échanger ont des sources de semences variées, pour des modèles économiques qui le sont tout autant. Ainsi, la plupart d'entre eux qui cherchent à vendre à des magasins ou à des restaurateurs m'ont dit se fournir auprès de



semenciers certifiés, en France ou ailleurs selon la disponibilité des produits. L'un d'eux rapportait réutiliser ses propres semences, ou des graines et boutures ramenées de ses voyages.

Cette seconde approche est intéressante dans le sens où ce maraîcher a, après 6 ans de travail, réussi à faire pousser du taro en Bretagne. Ne pas utiliser des semences cataloguées permet en effet de développer de nouvelles variétés soi-même. En revanche, les semences et plants issus de cette production ne pourront pas être transmises à d'autres producteur.ices qui souhaiteraient en faire un usage commercial (ils peuvent l'être pour de petites quantités, qui permettraient aux producteur.ices d'adapter les plants et semences à leurs terres (Brier, 2019)) à moins d'être inscrits au catalogue officiel, ce qui peut représenter un coût certain pour les agriculteur.ices qui souhaiteraient s'inscrire dans cette démarche (réseau semences paysannes, 2022).

Cela limite les débouchés qui pourraient s'offrir aux producteur.ices de LE potentiels : si les semences de LE restent hors catalogues, leur diffusion sera relativement limitée, et l'obtention du label bio pour ces productions (pour les maraîcher.ères qui seraient intéressé(es) plus compliqué. En effet en France, pour pouvoir dire que l'on cultive des légumes bio, il faut que les semences le soient aussi : elles sont issues de fermes de semences certifiées. C'est seulement si aucune semence n'existe en bio pour une culture donnée que l'on peut demander une dérogation (pour utiliser des semences venues du catalogue officielle mais non-bios). Le but de cette réglementation est de garder une traçabilité claire du label bio, mais également de garantir des productions homogènes et stables. D'après le catalogue de variétés bio de l'interprofession des semences et plants, il existe des dérogations pour les graines et plants des 5 LE relevés. Il n'y a également pas en France de semences et plants certifiés bio pour ces 5 LE à part pour le gombo (voir le site [semences-biologiques.org](http://semences-biologiques.org), 2024, qui récapitule les semences biologiques disponibles en France). La ferme "Perle de cultures", certifiée par Ecocert, produit, en France métropolitaine, notamment des semences de gombo pour Le Biau Germe (voir site de Le Biau Germe, 2020). Ainsi, pour cultiver des LE durablement, il faut soit se procurer des semences certifiées bio de ces LE, soit, pour les variétés qui ne seraient pas encore bien adaptées, faire ses propres expérimentations culturelles. Le prix pour l'inscription de nouvelles variétés au catalogue pourrait être un frein au développement de ces cultures, à moins que la recherche en agronomie se tourne vers ces questions et facilite ainsi l'adaptation des LE et la création de nouvelles variétés.

## 6.5 Sols d'IdF et évolutions du climat futur

Nous nous sommes intéressés à la question des sols pour déterminer si l'idée de faire pousser des LE en IdF serait compatible avec les conditions pédologiques, nous avons au début de l'étude pour objectif prioritaire de favoriser une production "locale", et donc en priorité sur la région Île-de-France. La majorité des sols d'IdF sont des sols limoneux ou limono-argileux, chargés de nutriments propices à la culture. On y retrouve également quelques zones de sols sableux, qui se prêtent particulièrement bien à la culture de tubercules comme le manioc ou l'igname (voir Adifon et Al., 2019 et Kouakou et Al., 2015)

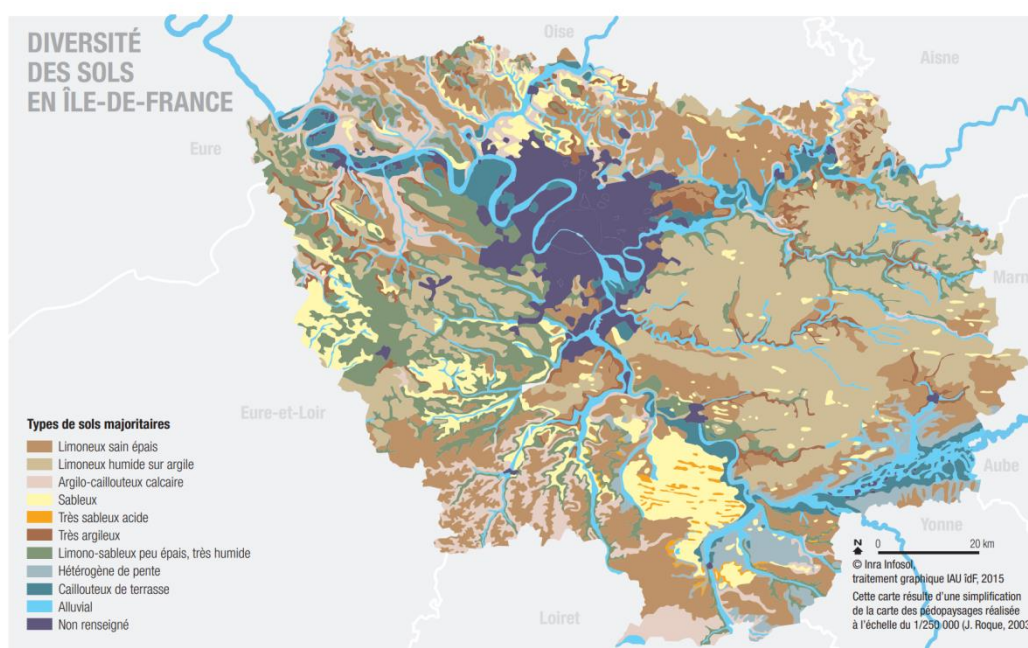


Figure 17 : Carte des sols d'Île-de-France (Carles et Missonier, 2015)

Si l'idéal serait de faire pousser les LE au plus près de leurs consommateur.ices potentiel.les, donc en SSD ou en Île-de-France, un manque terres agricoles (pour la SSD) et un manque d'agriculteur.ices ayant testé la culture de produits exotiques en Île-de-France nous pousse à nous intéresser à la faisabilité de ce type de culture sur le territoire métropolitain entier, le transport intra-métropole restant moins coûteux environnementalement (comme on avait pu le voir en figure 1 pour les haricots). D'un point de vue pédologique, il ne semblait pas pertinent d'étudier les sols propices à la culture de LE à l'échelle de la France métropolitaine entière. En effet, la grande diversité de sols sur le territoire métropolitain permettrait, d'un point de vue pédologique, de faire pousser des LE ayant des besoins variés. En revanche, c'est un élément auquel il faudra faire attention lors d'une installation à proprement parler, certains LE (comme le manioc, l'igname et le taro) préférant des sols sableux.

Intéressons-nous maintenant aux évolutions climatiques prévues en France métropolitaine. La figure 18 est une synthèse des différents effets attendus pour le moment pour l'agriculture en conséquence du réchauffement climatique (Denhartigh, 2014).

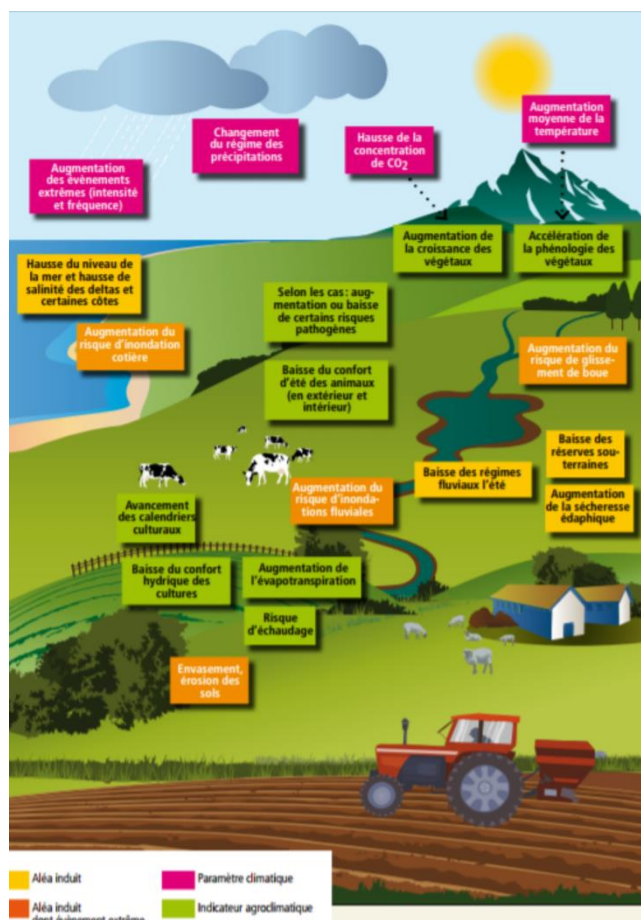


Figure 18 : Synthèse des effets attendus des changements climatiques sur les systèmes agricoles. (Denhartigh, 2014)

Globalement, l'augmentation de la chaleur moyenne est favorable au développement de culture de LE, car ceux-ci poussent déjà en conditions plus chaudes que celles de la France métropolitaine. On note également une baisse des ressources hydriques (via la baisse des réserves souterraines, augmentation de la sécheresse des sols, la baisse des régimes fluviaux l'été, la baisse du confort hydrique des cultures...). Si l'augmentation des températures permettait de cultiver plus facilement des LE, le manque d'eau pourrait, lui, présenter une limite : certains LE issus de conditions de cultures tropicales en ont en effet un besoin important, ce qui a pu être observé lors des expérimentations autour de la culture de LE au LAB3S par Estelle Loiseau en 2022.

Nous avons vu que, pour les 5 LE retenus, les filières sont très peu développées en France métropolitaine. Pourtant, certains d'entre eux peuvent déjà pousser sur le territoire et produire des parties comestibles (fruits ou racines), et la place qui serait nécessaire pour soutenir le marché actuel Les 5 LE retenus semble raisonnable par rapport à la SAU française. Ils pourraient également (et c'est déjà le cas pour un bon nombre d'entre eux), d'un point de vue de la nature des sols, pousser en Île-de-France et dans le reste de la France métropolitaine. Si le réchauffement climatique garantit un climat plus chaud pour les années à venir, en revanche il ne sera peut-être pas suffisant pour permettre de faire pousser du manioc ou de l'igname tels qu'ils sont actuellement, sans travail d'adaptation de variétés au préalable.

De même, le manque d'eau dû au réchauffement climatique pourrait poser problème pour certains LE, y compris ceux qui peuvent déjà pousser en métropole. Ce besoin d'irrigation, s'il s'avère trop important, pourrait aller jusqu'à entrer en contradiction avec les objectifs de la mise en place de filières de LE en métropole, contribuant à un coût environnemental trop élevé.

Enfin, la réglementation par rapport aux semences pourrait être un frein au développement des filières LE, tous n'étant pas encore adaptés au territoire et donc pas inscrits au catalogue des semences, ce qui peut être un frein à leur diffusion.

## **7. Débouchés potentiels et modèles économiques**

### **7.1 Typologie des lieux d'achat**

L'idée est de relever les différents "types" de magasins où se procurer des LE et leurs principales caractéristiques, d'après les retours des entretiens "demande" réalisés par la mission étudiante et d'après les relevés de prix que nous avons pu faire ainsi que des ressentis obtenus lors des entretiens réalisés auprès des revendeur.euses des consommateur.ices.

Actuellement, les principaux lieux d'approvisionnement en LE en SSD cités par les personnes interrogées par les étudiant.es sont :

- **Les hypermarchés généralistes et les chaînes de magasin bios** (Auchan de Bagnolet, Carrefour de Stains, La Vie Claire...) : ils permettent de faire des achats en gros de fruits et légumes exotiques assez variés, et de faire le reste de ses courses par la même occasion. Les prix sont relativement élevés, de 2 à 3 euros au-dessus des prix de Rungis (voir le tableau 1).
- **Les supermarchés spécialisés** : Comme Tang Frères pour les produits d'Asie de l'est, ils proposent une large gamme de produits dits "exotiques" à des prix "moyens". Nous n'en avons pas trouvé qui soit spécialisés en produits venus du continent africain.
- **Les primeurs généralistes** : vendeurs de fruits et légumes sur un lieu donné qui vendent à la fois des produits exotiques et des produits "classiques". Nous avons trouvé des primeurs proposant les deux types de légumes surtout dans le quartier parisien de Château-Rouge, à côté de toutes les épiceries et supérettes exotiques du quartier. C'est là que nous avons trouvé les prix les plus élevés, avec le gombo qui coûtait entre 7 et 13 euros, soit plus du double des prix de Rungis. Cela peut s'expliquer par la grande diversité de légumes proposés, qui fait que les client.es n'ont pas besoin de se rendre dans trop de magasins différents lorsqu'elles et ils font leurs courses – de façon similaire aux supermarchés – ou par la "petite" taille de la structure (faibles volumes de ventes) qui nécessite alors des marges plus élevées pour subsister, ou enfin par l'effet de centralité et d'habitude du quartier qui assure un grand nombre de consommateur.ices régulier.ères.
- **Les supérettes spécialisées** : ce sont des magasins spécialisés dans l'importation de produits exotiques de différents pays, notamment beaucoup de produits secs / emballés et peu de fruits et légumes frais souvent vendus assez chers, comme dans les hypermarchés – c'est par exemple le cas des supérettes exotiques de quartier.
- **Les épiceries communautaires** : nous les avons trouvées majoritairement dans le quartier Château-Rouge (pour les produits africains), et on en trouve vers Gare de l'Est /

Gare du Nord pour les produits du sous-continent indien. Elles proposent des produits spécifiques à un pays en particulier, à des prix variables. Comme les produits sont à destination des gens de la communauté issue du pays en question, les propriétaires essaient de rester raisonnables sur les prix : ils sont moins chers que les hypermarchés ou les superettes spécialisées, mais plus que les primeurs sur les marchés de plein vent.

- **Les primeurs spécialisés** : nous n'en avons rencontré que sur les marchés de plein vent. Ils proposent une offre variée de légumes exotiques, et ne proposent pas (ou peu) de LNE. Nous n'avons rencontré que des primeurs spécialisés en légumes africains dans cette catégorie-ci. Ce sont les endroits où nous avons trouvé les prix les plus raisonnables, qui soit correspondaient aux prix de Rungis, soit les excédaient d'1 euro maximum.

Ces lieux d'approvisionnement, pour l'instant majoritairement situés en ville, peuvent être des idées de débouchés pour des cultivateur.ices de LE, en plus de la vente directe et pour la restauration. On ne retrouve pas de coopératives ou de magasins bio, d'AMAP ou d'exploitation agricole (pour la vente directe) parmi les endroits les plus visités pour acheter des LE. D'après J. Paddock (2016) les populations défavorisées ne se sentent pas à leur place dans ce genre de magasins, qui peuvent pourtant être moins chers que certains autres lieux de vente (au moins pour une partie d'entre eux). Pour pouvoir toucher les populations de SSD, les maraîcher.ères devront adapter leurs stratégies de vente, ou bien communiquer auprès des habitant.es pour se faire connaître plus et les pousser à investir leurs points de vente.

## 7.2 Stratégies de commercialisation

Comme nous l'avons vu à la partie précédente, il existe une grande variété de lieux où acheter des LE, dont des épiceries et des supermarchés spécialisés en produits exotiques. Cette diversité de lieux d'achat et la présence de commerces spécialisés nous permettent de dire que le marché des LE est bel et bien développé en France. Ces commerces sont le plus fréquemment situés au sein de grandes villes, et la clientèle principale est composée de populations issues de l'immigration (toutefois pas exclusivement). L'offre est principalement composée de produits importés, cultivés de façon assez classique, même si l'on commence à trouver une offre de produits bio et locaux : Tang Frères a par exemple commencé à proposer une gamme de produits bio depuis 2021 (voir leur site internet) et l'on peut par exemple trouver de la sauce soja française de Bourgogne (production française et transformation bourguignonne) (voir le site de Kura, 2020). Cette ouverture de nouvelles gammes de produits, ainsi que la demande de la part de personnes n'habitant pas tout près des lieux de distribution laissent présager d'un marché peu saturé, avec un fort potentiel de développement. Ce développement pourrait passer par :

- Proposer une offre qui se différencie de l'offre existante :

- Proposition de produits durables et locaux – qui offrirait un avantage concurrentiel de “différenciation” (Porter, 2023)
- Se rapprocher des consommateur.ices situés loin des lieux de distribution actuels – avantage concurrentiel passant par la “concentration” (Porter, 2023)
- Communiquer et “éduquer” de nouveaux segments à la consommation de LE – en tablant sur la curiosité des consommateur.ices – pour qu’ils deviennent plus “mainstream” comme cela a pu être le cas de la patate douce.

On peut également souligner, même si elles n’ont pas fait partie des variétés les plus citées dans le cadre de cette étude, qu’une partie des personnes interrogées consomment à la fois les feuilles et les fruits / racines de certains LE. Nous avons également pu retrouver des indications allant dans ce sens au cours de mes propres recherches : Kahane et Al. (2005) évoquent dans leur intervention la consommation des feuilles du taro dans certains pays d’Asie et d’Afrique. Ainsi, les feuilles de patate douce, de manioc ou d’aubergines africaines peuvent entrer dans la composition de certains plats et l’on peut faire des cosmétiques avec du gombo (site de Bienmanger 2024). Il pourrait s’agir d’une autre façon de valoriser ces sous-produits autrement qu’en les mettant au compost.

## 7.3 Des modèles économiques basés sur la diversification

### 7.3.1 Modèle global

Parmi les 4 maraîcher.ères cultivant des LE avec qui nous avons pu discuter, beaucoup étaient en cours d’installation et n’avaient pas de modèle rôdé, mais plutôt des idées de comment faire tourner leur exploitation. Tout d’abord, il est à noter qu’aucun.e d’entre elle et eux ne souhaite un modèle intensif : cela est dû au fait qu’une partie d’entre eux sont en cours d’installation et n’ont actuellement pas les moyens de s’établir sur de très grandes surfaces, mais également au fait que la consommation de LE en France, si elle se démocratise, reste peu développée. L’un d’entre eux a également parlé de son engagement personnel, ne souhaitant pas “faire de l’industriel”. Tous sont en EARL (Exploitation Agricole à Responsabilité Limitée). Tous ont des modèles avec des débouchés très variés – cantines, restaurants, magasins, vente directe – et certain.es d’entre eux souhaitent également diversifier plus leur activité en proposant des ateliers de cuisine, de l’hébergement d’évènements, de l’écotourisme ou encore des ateliers de transformation pour ne pas dépendre uniquement des récoltes de l’année et s’assurer un revenu régulier. Ce système permet de faire varier les prix de vente en fonction des acheteur.euses et potentiellement de proposer des prix solidaires. À ce niveau-là, la culture de

LE ne diffère pas particulièrement de celle de LNE dans des petites exploitations aux cultures et débouchés très diversifiés.

### 7.3.2 Fixation des prix

D'après les discussions que nous avons pu avoir auprès de différentes sources professionnelles (réseaux, exploitant.es), la fixation des prix de vente par les agriculteur.ices se fait soit en se basant sur les prix des grossistes, soit en s'alignant sur les prix des voisin.es, soit en calculant le prix de revient. Parmi les agriculteur.ices produisant des LE avec qui nous avons pu échanger, la plupart fixaient également leurs prix de cette façon.

Ainsi, deux d'entre eux ont décidé de vendre leurs produits au prix de revient, quitte à ce qu'il soit bien plus cher que les prix du marché – l'un d'entre eux faisait entrer dans les coûts de production, le coût du temps passé à adapter des variétés au climat de la France métropolitaine – justifiant les prix par la rareté et la qualité du produit. Pour ce qui est des estimations des coûts, elles et ils comptaient se fier sur les dépenses de l'année précédente. Une autre m'a dit qu'elle souhaitait se baser sur les prix du marché pour la première année, pour "tester son produit", puis le proposer légèrement plus cher car elle sera en bio.

Enfin, sortant du modèle classique de fixation des prix, une dernière souhaite faire des prix "solidaires" qui seraient autour des prix du marché, bien qu'elle soit en bio : l'idée est de proposer des produits de qualité aux personnes de sa communauté, sans qu'elles aient à payer plus cher que ce qu'elles dépensent déjà pour acheter des LE. Le prix moins élevé de ces LE serait compensé par les autres activités qu'elle proposerait sur la ferme.

D'après l'étude de marché que m'a transmise l'un des agriculteurs que nous avons interrogés, les investissements nécessaires pour réaliser la culture de LE qui pousseraient déjà en métropole – comme le chou chinois par exemple – ne semblent pas différer d'investissements "classiques" pour s'installer en agriculture : s'ils nécessitent des températures plus élevées donc potentiellement l'achat d'une serre non-chauffée, certaines cultures plus conventionnelles en métropole en ont également besoin. L'igname et le manioc demandent cependant la formation de buttes pour leur culture (Bonkena Bokombola, P., 2020 et Adiphon FH. Et al, 2019), qui peut représenter un investissement financier supplémentaire. De même, lorsque les variétés ne sont pas encore adaptées au climat, leur mise en culture et le travail réalisé par les agriculteur.ices pour qu'elles s'y fassent représente des coûts supplémentaires, qu'il est difficile à quantifier.

Un.e maraîcher.ère qui souhaiterait s'installer et faire pousser des LE pourrait le faire au même titre que des légumes plus ordinaires, si ces LE sont déjà capables de pousser correctement en France métropolitaine. S'il souhaite cultiver des LE pas encore adaptés, il faudra prendre le coût



de cette adaptation en compte, avec une perspective de rentabilité financière éventuelle seulement sur le long terme. Pour une personne qui souhaiterait se diversifier, la culture de LE déjà adaptés ne semble pas représenter un enjeu financier majeur. Pour les autres en revanche, il faudra une fois de plus prendre en compte les coûts d'adaptation dans le bilan financier, mais cela pourrait être une bonne opportunité pour apprendre à les cultiver et créer des variétés adaptées sans trop se mettre en danger financièrement.

La culture de LE ne semble pas présenter de coût supplémentaire particulier en dehors de celui lié à l'adaptation des cultures. L'enjeu financier se situe au niveau de la vente : qui est prêt à acheter des LE et à quel prix ? Comme pour tout petit maraîcher, il s'agira alors de faire de la publicité et de varier ses débouchés si l'on souhaite proposer une offre diversifiée et accessible au plus grand nombre, notamment aux habitant.es de SSD.

Actuellement, il existe différents lieux de distribution de LE. La plupart sont situés en ville, et peu d'entre eux sont des espaces qui font partie de ceux auxquels on pense habituellement lorsque l'on parle d'alimentation durable. Si cela nous montre que le marché des LE est développé en France, on voit également qu'il n'a pas l'air saturé, et qu'il serait possible de développer de nouvelles filières en s'appuyant sur différentes stratégies commerciales :

- En proposant une offre qui se distingue de l'existante (avec des produits durables et locaux par exemple, ou situés en dehors des villes pour toucher les personnes qui en sont éloignées) ;
- En communiquant sur les LE et leurs usages (en en proposant dans les menus de cantine par exemple), pour toucher de nouveaux segments d'acheteur.euses.

Les maraîcher.ères avec qui nous avons échangé ont toutes et tous choisi de diversifier leurs sources de revenus – que ce soit par les cultures qu'ils et elles font ou par les façons de les écouler ensuite, ou les services proposés en complément (ateliers cuisine, écotourisme...). L'une d'elles, souhaitant maintenir des prix abordables pour sa communauté, a choisi de mettre en place des prix variables selon les débouchés de vente. Ces modèles économiques sont assez semblables à ceux de maraîcher.ères cultivant des LNE, et s'inscrivent dans les différentes stratégies commerciales évoquées qu'il serait pertinent de mettre en place.

## 8. Bilan AFOM de l'étude, conclusion générale et recommandations

### 8.1 AFOM

L'analyse AFOM (Atouts, Faiblesses, Opportunités, Menaces) est un outil d'analyse stratégique utilisé en entreprise pour aider à la prise de décision. Pour étudier la pertinence d'un projet ou d'une action future, il prend en compte les facteurs internes (atouts et faiblesses) et externes (opportunités et menaces) qui peuvent l'impacter. Dans cette partie, nous faisons l'analyse AFOM du projet de cultiver des LE en France métropolitaine, à partir des différents éléments qui ont pu être mis en avant dans ce rapport.

Atouts	Faiblesses
<p><b>Un marché à ses débuts</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pas de production de gombo, manioc, taro, igname, aubergine africaine en France métropolitaine - chiffres d'Agreste (2020). Il y a de la place sur le marché pour développer des productions locales.</li><li>- Ces produits sont peu accessibles et assez chers (aux yeux des consommateur.ices) en France métropolitaine : les consommateur.ices apprécieraient qu'ils soient plus répandus.</li></ul> <p><b>Un marché avec de nombreuses valeurs ajoutées</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Le prix d'achat du bio a augmenté les 5 dernières années, ce qui peut augmenter le revenu des producteur.ices.</li><li>- La fraîcheur des produits ainsi que leur production en bio est un critère qui intéresse les acheteur.euses de LE.</li></ul>	<p><b>Limites climatiques</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Toutes les variétés qui intéresseraient les populations ciblées ne sont pas cultivables en France métropolitaine pour le moment.</li><li>- La limitation des ressources en eau due au changement climatique peut également être un sujet pour certaines cultures de LE.</li></ul> <p><b>Des produits "nouveaux"</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Il y a une nécessité de mettre en place de la communication pour sensibiliser autour de ces légumes pour apprendre à les cuisiner et les faire entrer dans l'alimentation de tous les jours des personnes qui n'en consomment actuellement pas, comme cela a pu être fait avec la patate douce (Hong, 2020)</li></ul> <p><b>Manque de connaissances et de technologies appropriées</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Peu de personnes cultivent des LE en France, et l'absence de</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si des LE sont cultivés en France métropolitaine, les frais d'importation et de transport seront diminués.</li> <li>- Les légumes sont les produits de l'agriculture dont le coût de production a le moins augmenté ces dernières années.</li> <li>- La production de LE en France métropolitaine a un coût environnemental moins élevé que les LE importés par avion</li> </ul>	<p>connaissances à leur sujet freine les maraîcher.ères qui seraient intéressé.es</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il n'existe pas de ressources bibliographiques sur des études sur l'adaptation agronomique de ces végétaux.</li> <li>- Comme peu de ces LE ont été cultivés en France métropolitaine, il n'y a pour l'instant que peu de sélection de graines adaptées à une production sur le territoire métropolitain.</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
<p><b>Un nouveau marché adapté à l'avenir</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Le réchauffement climatique va augmenter de façon significative la température moyenne sur le territoire métropolitain. Cela va avoir un impact sur les cultures qui seront réalisables, et à ce titre les LE sont une piste intéressante.</li> <li>- Ajouter de nouveaux légumes dans les rotations permettrait de les diversifier et de trouver de nouvelles alternatives pour lutter contre les ravageurs.</li> </ul> <p><b>Une diversité de débouchés</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pour certaines cultures (manioc, patate douce, taro), on peut consommer a la fois les racines et les feuilles, permettant une meilleure valorisation économique de ces cultures.</li> <li>- Certains des végétaux exotiques peuvent être transformés pour offrir des débouchés intéressants (par exemple le manioc peut être utilisé pour faire une semoule sans gluten, ou</li> </ul>	<p><b>La rivalité de l'importation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les prix qui seraient pratiqués si des LE étaient cultivés en métropole pourraient être rédhibitoires pour les acheteur.euses potentiel.les, contrairement à ceux des produits importés.</li> <li>- Le prix de la main d'œuvre est généralement plus élevé en France que dans les pays d'où sont importés les LE actuellement, augmentant le coût de production.</li> </ul> <p><b>Le coût de la vie, un frein à l'achat de légumes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Les prix des légumes bio ayant augmenté, les LE que nous souhaitons produire risquent d'être moins accessibles aux populations que l'on cible.</li> </ul>

le gombo qui peut être utilisé pour faire une huile cosmétique) (voir les sites de Nabao 2018 et Bienmanger 2024).

**Une variété d'acheteur.euses importante**

- Les habitudes alimentaires des personnes qui consomment régulièrement des LE les poussent à en acheter, bien que les points de vente soient éloignés et les prix élevés : c'est une base stable de consommateur.ices sur laquelle on pourra s'appuyer.
- Des produits étonnants qui attirent la curiosité des consommateur.ices dont ce n'est pas dans les habitudes alimentaires originelles (Hong, 2020)

Parmi les atouts, on retrouve la rareté des produits ainsi que la valeur ajoutée apportée par une production locale et bio. Les LE sont consommés régulièrement par les personnes issues de l'immigration dont ils entrent dans la culture culinaire (comme on le rappelle dans la partie "opportunités"). Ce maintien de la culture culinaire est plus que de la simple nostalgie, et participe à la construction de son rapport au monde et d'un "chez-soi" (Girard, 2019). La rareté de ces produits, ainsi que leur prix, opposés à la fréquence de leur consommation, présage de l'intérêt pour une production locale en France métropolitaine. De plus, leur production sur le territoire leur garantirait une fraîcheur dont les consommateur.ices déplorent l'absence actuellement. Enfin, pour les producteur.ices, produire des LE de façon durable" garantirait un nouveau débouché intéressant, ainsi que des risques moindres par rapport à d'autres productions (la production de légumes étant celle dont les coûts de production ont le moins augmenté).

Du côté des faiblesses, le manque de connaissances (aussi bien culinaire qu'agronomique) ainsi que les limites pédoclimatiques sont à prendre en compte. En effet, peu de gens hormis les personnes habituées à les cuisiner savent comment consommer des LE, et cela peut être un frein au développement du marché – car il n'y aurait pas d'autres acheteur.euses que celles et ceux qui en consomment déjà. De même, peu de tests autour de ces cultures ont été réalisés, et il existe un manque de connaissances techniques pour pousser les agriculteur.ices à réaliser ces cultures, ainsi qu'un manque de variétés adaptées au climat métropolitain pour l'instant. En effet, tous les LE ne sont pas aptes à pousser sur le territoire actuellement, et certaines variétés auraient besoin d'un travail de sélection avant d'être rentables.

Enfin, même si le réchauffement climatique offre des opportunités pour développer ces cultures (avec l'augmentation de la température), il risque également de limiter les ressources en eau, ce qui peut s'avérer néfaste pour certains LE.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, l'augmentation de la température à la suite du réchauffement climatique est une opportunité pour le développement de LE. En effet, dans le futur, il faudra faire évoluer les cultures afin qu'elles supportent les températures qu'il y aura ou alors les remplacer par d'autres plus résistantes à la chaleur – et c'est là qu'interviennent les LE. L'introduction de nouvelles espèces dans les cycles de rotation permettrait également de lutter contre les ravageurs en diversifiant les cultures. Enfin, les LE peuvent avoir une diversité d'utilisations : on peut consommer plusieurs parties de la plante pour certains d'entre eux (comme le manioc ou le taro), mais ils peuvent également servir pour faire des cosmétiques ou pour des régimes alimentaires alternatifs. Enfin, il y a un potentiel de clientèle assez élevé, entre les personnes qui en consomment car cela fait partie de leur culture culinaire et les personnes curieuses de ces produits.

Enfin, parmi les menaces, on retrouve la concurrence liée à l'importation – qui pourrait proposer des produits moins chers que pour des LE ayant poussé en France métropolitaine. Si l'on n'a pas de coût d'importation à prendre en compte pour des LE produits en métropole, il faut cependant payer la main d'œuvre, souvent plus chère que pour les produits importés. Enfin, l'augmentation du prix des légumes – bio ou non – ainsi que la baisse d'achats observée ces dernières années est une menace pour l'achat de LE, surtout auprès des personnes qui n'en consomment pas habituellement. Les habitué.es continueront d'en acheter (car malgré les prix actuels – jugés élevés – et la distance entre les lieux d'achat et les lieux de vie, elles et ils continuent d'en consommer régulièrement), mais risquent cependant de se tourner vers ceux coûtant le moins cher.

## **8.2 Conclusion et recommandations**

Cette étude vise à faire un état des lieux à date sur la culture des LE en France métropolitaine, et son potentiel de développement.

La définition de l'alimentation durable prend dorénavant en compte l'accès à une nourriture choisie. Le développement de la culture de LE en France métropolitaine répond à cela, en les rendant accessibles aux populations qui sont habituées à les consommer dans leurs cultures alimentaires, nombreuses en SSD. Il existe donc une demande pour la production de LE, qui provient à la fois de personnes issues de l'immigration qui souhaitent consommer des légumes qui correspondent à leurs préférences alimentaires, mais également d'une appétence

générale des consommateur.ices pour la découverte de nouveaux produits (Hong, 2020). En plus de répondre à ces enjeux, le développement de LE pourrait également être intéressant pour les agriculteur.ices, en permettant d'inclure de nouvelles espèces dans les rotations pour lutter contre les ravageurs, mais aussi pour avoir des légumes qui seraient adaptés aux variations de climat liées au réchauffement climatique.

Du côté de la demande, la mission étudiante (Basseti, Froidevaux, Garzon et Zaugg, 2024) avec qui nous avons travaillé a relevé le gombo, le manioc, l'igname, l'aubergine africaine et le taro comme faisant partie des 5 LE les plus consommés par les habitant.es de SSD. En plus du travail effectué par les étudiant.es, des échanges informels ont révélé qu'une grande diversité d'acteurs semblent s'intéresser aux LE à l'heure actuelle (aussi bien des chaires de recherche que des institutions ou des associations). Il ne faut pas non plus oublier qu'il existe également une partie de la population non habituée à consommer ces légumes qui pourrait dans le futur devenir consommatrice, par curiosité ou à la suite d'un travail de médiation et de communication autour des LE.

Du côté de la production en France métropolitaine, peu de sources bibliographiques sont disponibles sur la consommation et l'adaptation de LE en France métropolitaine et en Europe. De même, il a été difficile de trouver des chiffres sur la culture et l'importation de ces produits, et aucun pour l'aubergine africaine. Les essais dont nous avons pu entendre parler – soit auprès des chambres d'agriculture, de chercheur.euses ou de producteur.ices – sont principalement le résultat d'agriculteur.ices passionnées qui souhaitent développer ces cultures soit par goût personnel – car ces légumes font partie de leur culture culinaire – soit par curiosité, ou par un intérêt développé aux suites de rencontres ou de voyages. Ces agriculteur.ices ont peu de contact entre elleux, et tâtonnent lorsqu'il s'agit de développer des variétés adaptées au territoire métropolitain. D'après un sondage réalisé dans le cadre de la présente étude auprès des adhérent.es de l'AFAUP (Association Française d'Agriculture Urbaine) un des freins à la culture de LE serait le manque de connaissances sur comment les faire pousser en France métropolitaine. Ces deux éléments me poussent à appuyer l'intérêt pour le développement des LE en France métropolitaine de la création d'un réseau d'acteurs qui travailleraient de concert, qui permettrait de rassembler les acteur.ices autour de ces questions et d'échanger des variétés et des informations concernant ces cultures.

Pour travailler sur l'adaptation de LE, on peut passer à la fois par la recherche, mais également par des tests de culture au sein d'une exploitation. Dans le second cas, pour ne pas prendre trop de risques financiers – en cherchant à adapter des variétés qui ne le sont pas encore pour la France métropolitaine – il faudrait de préférence développer ces cultures en parallèle de cultures qui fonctionnent déjà pour conserver un revenu. Passer par un espace test agricole pour

expérimenter la faisabilité des cultures tout en testant les coûts de production et la rentabilité avant de s'installer pour de bon pourrait également être une solution intéressante.

Si l'adaptation de LE serait possible, il faut cependant faire attention aux prix auxquels ces produits seraient proposés qui peuvent être rédhibitoires. Comme nous l'avons vu, si la question du prix n'est pas si importante pour les acheteur.euses de produits bio habituellement, elle l'est pour le segment cible de cette étude. Les membres de ce dernier trouvent les LE proposés actuellement sur les marchés et en grande surface – donc les LE importés – assez chers, et certain.es voient en la culture de LE en métropole une façon de réduire leur prix – car il n'y aurait pas de frais d'importation. Des prix plus élevés que ceux proposés actuellement n'inciteraient pas ces personnes à les acheter alors même qu'elles sont demandeuses de LE de qualité cultivés en métropole.

Enfin, pour pérenniser ces cultures sur le territoire et les rendre viables économiquement, un important travail de communication doit être réalisé auprès des consommateur.ices qui n'en consomment pas habituellement pour les faire entrer dans leurs habitudes alimentaires (comme ça a pu être le cas pour la patate douce, par exemple). Si les consommateur.ices sont curieux.ses des nouveaux produits, et si les restaurants "ethniques" se développent de plus en plus, il reste néanmoins qu'actuellement, peu de personnes en France métropolitaine savent comment cuisiner le gombo par exemple. Cela pourrait prendre la forme d'ateliers autour de ces légumes, ou d'introduction de ceux-ci dans les menus des cantines ou des restaurants. En plus de ce travail de communication, il semble nécessaire pour les producteur.ices de diversifier leurs productions et leurs lieux de vente, afin de pouvoir jouer avec les prix proposés, avoir des sources de revenu variées, de pouvoir faire de la recherche et adapter des variétés et d'être résilient.

Il existe globalement un grand manque d'informations à propos de la culture de LE dans des conditions climatiques similaires à celles de la France métropolitaine, constat également partagé par Hong (2020). Pourtant, il existe de nombreux avantages potentiels au développement de ces cultures. Il semble nécessaire, pour la suite du projet, de développer les expérimentations, de les mutualiser, de mettre en communs leurs enseignements et de les consigner. Une autre façon d'accélérer ces expérimentations et le développement de filières de LE serait également de mettre en réseau les acteur.ices que nous avons repéré qui commencent à travailler sur le sujet.

Nous avons également identifié des pistes pour le futur du projet, qu'il serait intéressant de mettre en place et développer :

- Réaliser une étude quantitative large pour avoir des statistiques solides sur les LE les plus consommés et sur les déterminants d'achat des consommateur.ices

- Identifier les variétés les plus intéressantes gastronomiquement et agronomiquement à faire pousser en métropole – pour les cultures qui sont déjà possibles. Piste possible :
  - En réalisant des ateliers avec les consommateurs pour les faire identifier (par exemple avec des images) quelles variétés sont les plus intéressantes
- Faire des expérimentations culturelles et adaptations des LE qui ne sont pas encore adaptées, suivi et partage du suivi. Pistes possibles :
  - En continuant les rencontres visant à récolter les savoirs des habitant.es sur la culture des LE
  - Identifier des acteur.ices qui pourraient transmettre leurs connaissances aux particuliers / aux agriculteur.ices
- Mettre en place un réseau autour des LE qui permettrait d'échanger à la fois des variétés et des connaissances sur le sujet, mais aussi de trouver des pistes pour vendre les LE produits
- Développer de la médiation auprès du grand public autour des LE pour permettre aux personnes qui en consomment déjà de trouver des produits frais, respectueux de l'environnement, à des coûts raisonnables
  - Pour apprendre aux personnes qui n'y sont pas habituées à les cuisiner
- Aller au-delà des seuls LE et étudier également les fruits et les céréales.



## Sources

(2018). *L'îlot de chaleur urbain*. Brochure. Agence Parisienne du climat et Météo France.

(2023). *L'évolution des achats de produits issus de l'agriculture biologique par les ménages français depuis 2015*. Les études de FranceAgriMer.

Adifon FH, Yabi I, Vissoh P, Balogoun I, Dossou J, Saïdou A. (2019). *Écologie, systèmes de culture et utilisations alimentaires des ignames en Afrique tropicale : synthèse bibliographique*. Cah. Agric. 28: 22.

*Agriculture – faits et enjeux*. Ademe. (2024). URL : [https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/442-154#:~:text=La%20relation%20de%20%27agriculture,sur%20leurs%20activités%20\(phénologie\)](https://www.territoires-climat.ademe.fr/ressource/442-154#:~:text=La%20relation%20de%20%27agriculture,sur%20leurs%20activités%20(phénologie).). Consulté le 11/06/2024.

Amiot-Carlin, M. J.; Caillavet, F.; Causse, M.; Combris, P.; Dallongeville, J.; Padilla, M.; Renard, C.; Soler, L.G.; (éditeurs), 2007. Les fruits et légumes dans l'alimentation. Enjeux et déterminants de la consommation. Expertise scientifique collective, synthèse du rapport, INRA (France), 80 p.

Arbyreed, (2015). Taro root. image Flickr, licence creative commons. URL : <https://www.flickr.com/photos/19779889@N00/18810926046>. consulté le 01/08/2024.

Bär, M. (2011). *Qui achète bio et pourquoi ?* Bio actualités, n.1 (2011).

Basseti, M.; Froidevaux, L.; Garzon, V.; Zaugg, L. (2024). *Projet Bondy Tropiques, étude de la demande en légumes et aromatiques exotiques en Seine-Saint-Denis*. Rapport rédigé dans le cadre de l'UE les organismes de l'aide alimentaire d'AgroParisTech.

Bonkena Bokombola, P. (2020). *Evolution des modes de consommation alimentaires à Kinshasa : enjeux pour la filière manioc en zone périurbaine* [Doctoral thesis, ULiège - Université de Liège]. ORBi-University of Liège. <https://orbi.uliege.be/handle/2268/248675doi:10.1445/s00146.02>

Boutet, A.; Dautriche, J.; Rat-Laclouère, C. (2023). *Comment renforcer l'accessibilité à une alimentation durable de qualité pour tous dans les quartiers prioritaires de la politique de la ville ?* Fabrique prospective, ANCT.

Brier, M.; Groupe Blé (2019). *Notre pain est politique - Les blés paysans face à l'industrie boulangère*. Editions de la dernière lettre. 208 pages. ISBN : 9782491109004

Bruckert, M., 2021, La méthode follow-the-thing : pour une bibliographie sociale et spatiale des aliments, dans Méthodes d'investigation de l'alimentation et des mangeurs, Lepiller Olivier (ed.), Versailles : Ed. Quae, p. 157-170

Carles, M.; Missonier, J. (2015). *Les sols, ressource méconnue : les enjeux en Île-de-France*. Note rapide de l'institut d'aménagement et d'urbanisme, n°707, novembre 2015.

Cavaillet, F.; Darmon, N.; Dubois, C.; Gomy, C.; Kabèche, D.; Paturel, D.; Perignon, M. (2021). *Vers une sécurité alimentaire durable : enjeux, initiatives et principes directeurs*. Terra Nova

Chauvet, M. (2002). *L'histoire des légumes cultivés en France*. Dossier de l'environnement de l'INRA, n°21.

Centre du commerce international, Centre technique de coopération agricole et rurale, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2001 — Opportunités pour les pays en développement dans la production et l'exportation de produits horticoles biologiques — Rome [consulté en mai 2024]. Disponible à : [www.fao.org/3/y1669f/y1669f00.htm#Contents](http://www.fao.org/3/y1669f/y1669f00.htm#Contents)

Chevrot, J.; Khelladi, I.; Omont, L.; Wolber, O.; Bikun Bi Nkott, F.; Fourré, C.; Oudin, B., (2020). *La Seine-Saint-Denis : entre dynamisme économique et difficultés sociales persistantes*. Insee analyses Île-de-France, n°114.

Clavel, D. (2001). *La variété, point de départ de la création semencière*. Groundnut Germplasm Project (GGP) - Atelier de formation-échange. CNRA de Bambey, Sénégal. Disponible à : <https://agritrop.cirad.fr>

*Commercialisation des semences et plants*. Réseau semences paysannes. (2022). URL : <https://www.semencespaysannes.org/semons-nos-droits/commercialisation-des-semences-et-plants.html> consulté le 28/08/2024.

*Cultures détaillées par département*. Agreste. (2020). URL : [https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/RA2020\\_1013#query/open/RA2020\\_1013](https://agreste.agriculture.gouv.fr/agreste-saiku/?plugin=true&query=query/open/RA2020_1013#query/open/RA2020_1013) . Consulté le 05/05/2024

De Facci, D. (2023). *La solidarité réponse à la crise sanitaire*. Chronique sociale. Trouble dans le bénévolat. fihal-04101946f.

Degert, A. (2021). *Accès à une alimentation de qualité pour tous.tes en Seine-Saint-Denis*. Université Paris 1, mémoire de fin d'études.

*Demain, quel climat sur le pas de ma porte ?* AFP, Grands Formats. (2022). URL : [https://interactive.afp.com/features/Demain-quel-climat-sur-le-pas-de-ma-porte\\_621/city/75056-Paris/](https://interactive.afp.com/features/Demain-quel-climat-sur-le-pas-de-ma-porte_621/city/75056-Paris/) consulté le 13/06/2024.

Denhartigh, C. (2014). *Adaptation de l'agriculture aux changements climatiques – recueil d'expériences territoriales*. Réseau Action Climat France.

Descout, M. (2019). - *Rapport de stage—Expérimentation sur les cultures maraîchères exotiques cultivées en agriculture urbaine en région parisienne*. AgroParisTech.

*Diagnostic de la précarité alimentaire en Île-de-France, volet quantitatif*. ANSA, CREDOC, DRIHL. (2022). URL : <https://ansa-precarite-alimentaire.credoc.fr> consulté le 17/07/2024.

*Estimation de la population au 1er janvier 2023*. Insee. (2023). URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893198>. Consulté le 12/04/2023.

*Etrangers – immigrés en 2021 : population de la SSD*. Insee. (2024). URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8202125?sommaire=8202145&geo=DEP-93> consulté le 12/04/2024

EUROSTAT, (2024). Extra-EU import since 2010 by partner and other partner, by HS2-4-6 and CN8. <https://ec.europa.eu/eurostat/comext/newxtweb/>, page consultée le 25 mai 2024.

*Exotique*. Dictionnaire Larousse en ligne. (2024). URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/exotique/32204#:~:text=Qui%20appartient%20à%20un%20pays,pas%20en%20soi%20cette%20idée>. Consulté le 11/06/2024.

*Farine de manioc et tapioca*. Bienmanger.com. (2024). URL : <https://www.bienmanger.com/achat-farine/type-manioc/#:~:text=La%20farine%20de%20manioc%20est,provoquant%20une%20sensation%20de%20satiété> consulté le 07/08/2024.

Garnier, C. L. (2004). *La culture du taro*. Note technique du département de la Recherche Agronomique Appliquée. Ministère de la promotion des ressources naturelles, service du développement rural.

Gérard (2018). *La saison des ignames*. Image Flickr, licence creative commons. URL : <https://www.flickr.com/photos/35803445@N07/28653916977>. consulté le 01/08/2024.

Giannelloni, J. L., & Vernet, E. (2019). *Études de marché*. Vuibert. <https://books.google.fr/books?id=HjHEDwAAQBAJ>

Girard, A. (2019). L'alimentation en situation de minorité. L'apport des immigrants à la diversification de l'espace social alimentaire de Montréal. *Cuizine*, 10(1). <https://doi.org/10.7202/1059905ar>

Gombo. Image pxhere, licence creative commons. (2017). URL : <https://pxhere.com/fr/photo/625750>. consulté le 01/08/2024.

Hong J, Gruda NS. (2020). *The Potential of Introduction of Asian Vegetables in Europe*. *Horticulturae*. 2020; 6(3):38. <https://doi.org/10.3390/horticulturae6030038>

*Huile de gombo*. Nabao. (2018). URL : <https://nabao.fr/produit/huile-de-gombo/#:~:text=Les%20vertus%20de%20l%27huile%20de%20gombo%20pour%20la%20peau,et%20lutte%20contre%20les%20boutons%20> consulté le 07/08/2024.

Imbert, E.; Loeillet D.; Dawson C.; Gerbaud P.; Paqui T.; Celeyrette C.; Bright R. (2018). *Conjonctures, agrumes, banane, avocat, exotiques, exotiques et tubercules, fruits et légumes tempérés et vie de la filière*. En direct des marchés. Novembre/Décembre 2017. Fruitrop (Ed. Française) (254) Consultable à : <http://www.fruitrop.com/media/Magazines-FruiTrop/2018/fruitrop-254>

*Infographie - Les fruits et légumes : une production arboricole, fruitière et maraîchère très diversifiée*. Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire. (2023). URL : <https://agriculture.gouv.fr/infographie-les-fruits-et-legumes-une-production-arboricole-fruitiere-et-maraichere-tres#:~:text=mars%202023%20Infographie-,Infographie%20-%20Les%20fruits%20et%20légumes%20%3A%20une%20production%20arboricole%2C,fruitière%20et%20maraîchère%20très%20diversifiée&text=Surfaces%20cultivées%20en%20France%20%3A,168%20400%20hectares%20de%20vergers> consulté le 09/07/2024.

Ji-Elle (2012). *Manioc au marché de Praia (Cap-vert)*. Wikimedia commons, licence creative commons. URL : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Praia-Manioc.jpg> consulté le 01/08/2024.

Kahane, R.; Temple, L.; Brat, P.; De Bon, H. (2005). *Les légumes feuilles des pays tropicaux : diversité, richesse économique et valeur santé dans un contexte très fragile*. Cirad, département Flhor, Bd de la Lironde, *Colloque Angers 7-9 septembre 2005-03-14 Les légumes : un patrimoine à transmettre et à valoriser* Thème III : *Utilisation et perception*.

Kaushal, P., Kumar, V. & Sharma, H.K. (2015). *Utilization of taro (Colocasia esculenta): a review*. *J Food Sci Technol* **52**, 27–40 (2015). <https://doi.org/10.1007/s13197-013-0933-y>

Kouakou, J.; Nanga Nanga, S.; Plagne-Ismail, C.; Mazalo Pali, A.; Edoh Ognakossan, K. (2015). *Production et transformation du manioc*. COLLECTION PRO-AGRO. ISBN (CTA) : 978-92-9081-596-9

*La ferme Perles de Culture.* (2020). Le Biau Germe. URL : <https://www.biaugerme.com/interviews-des-fermes/la-ferme-perles-de-culture> consulté le 06/08/2024.

*La France et ses territoires.* Insee références. (2021). URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/5039859?sommaire=5040030>. Consulté le 02/07/2024.

Lamy, C.; Dubreuil, V. (2013). Impact potentiel du changement climatique sur les sécheresses pédologiques en Bretagne au 21<sup>ème</sup> siècle. *Climatologie* 10 107-121. DOI: 10.4267/climatologie.96

*La patate douce, l'essor de ce nouveau légume en France.* Voltz maraîchage. (2024). URL : <https://fr.voltz-maraichage.com/la-patate-douce-lessor-de-ce-nouveau-legume-en-france>. Consulté le 18/07/2024.

Le Gouée, P.; Cantat, O.; Bensaïd, A.; Savouret, E. (2010). La sensibilité des systèmes de production agricole en Normandie face au changement climatique (2000-2100), 223<sup>ème</sup> Colloque de l'Association Internationale de Climatologie, Rennes.

*Légume.* Dictionnaire Larousse en ligne. (2024). URL : <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/légume/46603>. Consulté le 11/06/2024.

*Le prix des produits alimentaires et des fleurs.* Réseau des Nouvelles des Marchés. (2024). URL : <https://rnm.franceagrimer.fr/prix> consulté le 06/06/2024.

Le Grand, H. (2022). *Le recensement agricole de 2020 - 5 innovations qui feront date.* URL : <https://www.insee.fr/fr/information/6035938?sommaire=6035950> . Consulté le 01/08/2024.

Loiseaux, E. (2022). *Bilan expérimentation Bondy Tropiques.* Document interne au LAB3S.

Ngue Bissa, T.; Mbairanodji, A.; Njualem, D. (2007). *Guide des techniques de production et de conservation d'ignames (Dioscorea spp).* ministère de l'agriculture et du développement rural, programme national de développement des racines et tubercules de la République du Cameroun.

*Nos sauces de soja.* Kura. (2020). URL : <https://www.kuradebourgogne.com/collections/les-sauces-de-soja> consulté le 27/08/2024

Paddock, J. (2016). Positioning Food Cultures: 'Alternative' Food as Distinctive Consumer Practice. *Sociology*, 50(6), 1039-1055. <https://doi.org/10.1177/0038038515585474>

Pointereau, P.; Billetdoux, A.; Charotte, I.; Couturier, C.; François, D.; Luzi, H.; Maisonhaute, J.; Saj, S. (2022). *La face cachée de nos consommations - Quelles surfaces agricoles et forestières importées ?* Solagro

Porter, M. (2023). Chapitre 1. La stratégie concurrentielle : concepts clés. Dans : , P. de Lavergne, *L'avantage concurrentiel: Comment devancer ses concurrents et maintenir son avance* (pp. 5-39). Paris: Dunod.

*Produits du terroir*. Site de la mairie de Saint-Claude-de-Diray, Loir-et-Cher. (2023). URL : <https://saintclaudedediray.fr/decouvrir/plan-de-la-ville/>. consulté le 02/08/2024.

*Recette du Thiéboudienne*. Sénégal online. (2014). URL : <https://www.senegal-online.com/culture-au-senegal/cuisine-senegalaise/recette-thieboudiene/> consulté le 17/07/2024.

*Réchauffement climatique*. Dictionnaire Larousse en ligne. (2024). URL : [https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/rechauffement\\_climatique/187435#:~:text=Modification%20du%20climat%20de%20la,temp%C3%A9rature%20moyenne%20%C3%A0%20sa%20surface](https://www.larousse.fr/encyclopedie/divers/rechauffement_climatique/187435#:~:text=Modification%20du%20climat%20de%20la,temp%C3%A9rature%20moyenne%20%C3%A0%20sa%20surface). Consulté le 11/06/2024.

Redlingshofer, B. (2006). Vers une alimentation durable ? Ce qu'enseigne la littérature scientifique. *Le Courrier de l'environnement de l'INRA*, 2006, 53 (53), pp.83-102. (hal-01199229)

*Semences et plants biologiques*. (2024). URL : <https://www.semences-biologiques.org/#/> consulté le 26/08/2024.s

Serrurier, M. (2024). *Achats de fruits et légumes frais par les ménages français pour leur consommation à domicile, chiffres 2023*. CTIFL, note de synthèse – cahiers valeurs.

*Tang Frères lance sa gamme de produits bio*. Tang Frères. (2021). URL : <https://www.tang-freres.fr/actualites/informations/tang-freres-lance-sa-gamme-de-produits-bio/> consulté le 01/08/2024.

*Transformations de l'agriculture et des consommations alimentaires*. Insee références. (2024). URL : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/7728845?sommaire=7728903>. Consulté le 11/06/2024.

Truglia, L. (2020). - *Rapport de stage — Étude des savoirs et pratiques culinaires des habitants de Bondy et évaluation de la pertinence à mettre en place une filière de production de fruits et légumes notamment «exotiques» dans et pour la ville*. AgroParisTech.

Xdurang (2018). *Diakhatous ou aubergines africaines sur le marché du cap Skirring (Casamance, Sénégal)*. Wikimedia commons, licence creative commons. URL :

[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diakhatous sur le marché du cap Skiring %28Casamance Sénégal%29.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Diakhatous_sur_le_marché_du_cap_Skiring_%28Casamance_Sénégal%29.jpg). consulté le 01/08/2024.

## Annexes

### **Annexe 1 : Guide d'entretiens – revendeur.euses**

- Vendez-vous toujours les mêmes LE au cours de l'année ? Si non, qu'est-ce qui fait que votre offre varie ? (Arrivage, saisons, autre) Pourquoi vendre des FLAE et pas (que) des FLA plus communs ?
- Est-ce que vous vendez des FLAE ne sont pas sur les étals / pas indiqués sur les écriteaux ? (à la demande / produits pas connus / vente informelle)
- Est-ce que vos FLAE se vendent bien ? Combien de kg / semaine vendez-vous environ ?
- A qui achetez-vous vos FLAE ? Est-ce qu'ils viennent tous du même fournisseur ? Est-ce que vous savez où ils sont cultivés ? (Pour les petites productions, essayer de voir si elles sont issues d'une production informelle) Est-ce que vous notez une différence de qualité des produits selon leur provenance ?
- A quelle fréquence allez-vous vous approvisionner chez votre(vos) fournisseur(s) ? Combien de kg / tonne achetez-vous en une fois en moyenne ?
- Combien coûte l'achat de FLAE auprès de vos fournisseurs ?
- (Si au marché : Est-ce que vous vendez également ailleurs (sur d'autres marchés par exemple), si oui où ?)
- Est-ce que ça vous intéresserait d'acheter des produits issus de SSD ? Si oui, lesquels vous sembleraient les plus intéressants à cultiver ?
- Est-ce que vous seriez d'accord pour être potentiellement recontacté(e) pour d'autres questions ? Est-ce que vous auriez le contact / l'adresse d'autres personnes qui revendent des FLAE en SSD ?



## Annexe 2 : Guide d'entretiens – producteur.ices

- Est-ce que vous pourriez nous décrire rapidement l'exploitation ? (Surface / nombre de personnes qui travaillent / statut de la ferme – si c'est un GAEC par exemple - / âge de l'exploitation)
- Quelles productions avez-vous sur la ferme ?
- Pourquoi ce choix de cultures ? Est-ce qu'une partie des cultures que vous avez sur votre ferme a été suggérée par d'autres personnes ?
- Pour les LE : comment les cultivez-vous ? Comment avez-vous appris à les cultiver ?
- Est-ce que vous avez des ateliers de transformation sur la ferme (pour les LE) ? Si oui, lesquels ? Pourquoi ?
- Pourquoi avez-vous choisi de vous installer là où vous êtes ? (Avantages et inconvénients par rapport à la prod / vente de LE)
- Est-ce qu'il y a eu des blocages ou des facilités particulières à la mise en place de ces cultures ? Lesquels ?
- Quel type de clientèle ciblez-vous au début ? À qui vendez-vous finalement ? (Quels débouchés) Quelle est la principale source de vos revenus ?
- Comment avez-vous communiqué au sujet de vos produits ?
- Que diriez-vous de la qualité de vos produits ? Comment la mesurez-vous ? Avez-vous des retours de la part de votre clientèle ?
- Quels volumes de LE produisez-vous en moyenne par an ? Quels volumes parvenez-vous à vendre ? Pourquoi ces volumes-là ? Est-ce que vous produiriez plus si vous en aviez l'opportunité (en gros si elles et ils avaient accès à plus d'ha ? Si non, pourquoi ?) ? (Est-ce que le marché est saturé ou pas, est-ce que la demande est suffisante, est-ce que la personne en plante « peu » par rapport à ce qui serait possible ?)
- Comment avez-vous estimé le coût auquel vous vendez vos légumes ? Est-ce qu'il couvre les coûts ? (Comment aviez-vous estimé vos coûts au préalable ? Est-ce que vous avez eu des « surprises » lors de la mise en place par la suite ?)
- D'où proviennent vos semences de LE ? Pourquoi ?
- Connaissez-vous d'autres producteur.ices de LE en France ? (IdF si possible) Si oui, pourriez-vous nous donner leur contact ?

### Annexe 3 : Relevé de prix

Prix relevés auprès des 15 points de vente & producteurs durant la période de l'étude

Légume	Nb de relevés	Prix moyen	Prix médian	Prix min	Prix max
Igname	9	3,29	2,99	2,29	3,99
Gombo	8	7,61	7,00	5,9	12,99
Manioc	8	3,10	2,99	1,99	3,99
Piment antillais	8	15,37	16,49	9	19,99
Taro	8	5,04	4,95	3,99	5,99
Gingembre	6	6,16	5,99	4,99	7,99
Banane plantain	5	2,39	1,99	0,99	3,99
Patate douce	5	3,19	2,99	2,49	4
Patate douce blanche ou rouge	3	4,32	2,99	2,99	6,99
Piment	3	9,48	4,99	3,5	19,95
Aubergine blanche ronde	2	5,95	5,95	5,9	5,99
Bitekuteku (feuilles d'amaranthe)	2	7,49	7,49	6,99	7,99
Chayotte	2	3,49	3,49	2,99	3,99
Jakato	2	6,49	6,49	4,99	7,99
Macabo	2	5,45	5,45	4,9	5,99
Piment vert et blanc	2	3,75	3,75	3,5	3,99
Aubergine longue	1	4,99	4,99	4,99	4,99
Avocat Mbouda	1	7,00	7,00	7	7

Avocat "tropical"	1	6,99	6,99	6,99	6,99
Cacahouète	1	10,00	10,00	10	10
Chou Chinois	1	2,69	2,69	2,69	2,69
Citronnelle	1	1,99	1,99	1,99	1,99
Coriandre	1	0,25	0,25	0,25	0,25
Curcuma	1	8,50	8,50	8,5	8,5
Feuilles de patates	1	7,99	7,99	7,99	7,99
Haricot Mungo	1	1,50	1,50	1,5	1,5
Mado	1	5,99	5,99	5,99	5,99
Mangue	1	3,50	3,50	3,5	3,5
Niébé	1	10,00	10,00	10	10
Pak Choi	1	1,69	1,69	1,69	1,69