



ETUDE DE MARCHE

Production végétale d'intérêt pour l'aquaponie en Wallonie : salades, herbes aromatiques et légumes racines

La position centrale de la Belgique en Europe, en fait un nœud logistique pour le transfert des produits alimentaires.

Le pays est entouré par des zones de production maraîchères importantes aux Pays-Bas, en Allemagne et en France. Sa situation géographique en fait donc une zone très concurrentielle.

Le contexte climatique et la préoccupation grandissante concernant la durabilité dans la société favorise l'innovation technique afin de sortir du modèle agricole classique qui se télescope de plus en plus avec le secteur foncier.

L'aquaponie est une méthode de production innovante combinant production piscicole et hydroponique offrant des perspectives pour répondre à ces enjeux.

A la demande de :



Avec le soutien de :



Fonds Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche

Etude élaborée par :
Christopher Valente Aquaculture Consultancy
2022

Table des matières

1. DEFINITION DU CADRE.....	2
2. METHODOLOGIE.....	3
3. INTRODUCTION	4
3.1. CONSOMMATION DE LEGUMES EN BELGIQUE.....	4
3.2. COMMERCIALISATION DES LEGUMES EN BELGIQUE	5
3.3. LA FILIERE EN WALLONIE.....	6
4. LE MARCHÉ DU GINGEMBRE ET DU CURCUMA	8
4.1. LE CURCUMA EN BELGIQUE	8
4.2. LE GINGEMBRE EN BELGIQUE	8
5. LE MARCHÉ DE LA SALADE.....	10
5.1. ÉTAT DE LA CONSOMMATION DE SALADE EN BELGIQUE.....	10
5.2. ÉTAT DE L'OFFRE DE LA LAITUE.....	11
5.3. COMMERCIALISATION VIA LES CRIEES.....	12
5.4. COMMERCIALISATION VIA LES GROSSISTES.....	13
5.5. COMMERCIALISATION VIA LES CIRCUITS ALTERNATIFS	14
5.6. APPROCHE PRIX PRODUCTEUR ET CONSOMMATEUR	15
5.7. APPROCHE PRIX PRODUCTEUR ET CONSOMMATEUR	16
6. LE MARCHÉ DES HERBES AROMATIQUES.....	19
6.1. HISTORIQUE DE LA PRODUCTION D'HERBES AROMATIQUES EN BELGIQUE.....	19
6.2. ÉTAT DE L'OFFRE BELGE EN PLANTES AROMATIQUES EN POT	19
6.3. COMMERCIALISATION, CIRCUIT DE DISTRIBUTION.....	21
6.3.1. <i>La GMS et les supermarchés</i>	21
6.3.2. <i>Les grossistes, les marchés matinaux (Bruxelles – Liège)</i>	21
6.3.3. <i>Les circuits de distribution alternatifs – circuits courts</i>	22
6.4. APPROCHE PRIX PRODUCTEUR ET CONSOMMATEUR	23
6.5. POINT DE VUE DU CONSOMMATEUR.....	25
7. LE MARCHÉ DU CHANVRE ET SES DERIVES	27
7.1. LA CULTURE DU CHANVRE ET SES UTILISATIONS.....	27
7.2. LES MOLECULES DU CHANVRE A HAUT POTENTIEL.....	28
7.3. CONSOMMATION DE CBD EN BELGIQUE	29
7.4. LA LEGISLATION ET LA REGLEMENTATION DE LA PRODUCTION DU CHANVRE.....	29
7.5. LA CULTURE DU CHANVRE ET SES PERSPECTIVES	30
7.6. PRIX ET MARCHÉ DE LA FLEUR SECHEE	30
8. ANALYSE DES MARCHES DE L'ÉTUDE	32
9. CONCLUSION DU CONSULTANT	34
10. REFERENCES	35

1. Définition du cadre

La position centrale de la Belgique en Europe, en fait un nœud logistique pour le transfert des produits alimentaires. Le pays est entouré par des zones de production maraîchères importantes aux Pays-Bas, en Allemagne et en France. Sa situation géographique en fait donc une zone très concurrentielle.

Le contexte climatique et la préoccupation grandissante concernant la durabilité dans la société favorise l'innovation technique afin de sortir du modèle agricole classique qui se télescope de plus en plus avec le secteur foncier. L'aquaponie est une méthode de production innovante, combinant production piscicole et hydroponique, offrant des perspectives pour répondre à ces enjeux.

De ce constat et du développement de son outil de recherche et développement à travers la construction d'un pilote de production aquaponique, le CERER-Pisciculture, dans le cadre du programme AQUALOCI (convention SPW – FEAMP 47-1604-001), souhaite investiguer le contexte général de ce type de projet en Wallonie au travers d'une étude de marché sur les cultures horticoles réalisables en aquaponie.

Après avoir testé plusieurs types de légumes, trois espèces ont été sélectionnées : la salade verte '*Lactuca sativa* L.', le basilic Genovese '*Ocimum basilicum* L.' et le chanvre '*Cannabis sativa* L.' non pour la plante entière mais pour les molécules qu'elle contient.

Les deux premières plantes sont présentes de manière massive sur le marché belge, historiquement pour la première et après un développement de 25 ans pour la seconde. Les deux produits sont connus des consommateurs et déjà proposés en hydroponie. A travers cette étude, nous allons essayer de cerner les parts de marché que le développement aquaponique est capable d'atteindre. La première étape consiste à décrypter la situation actuelle du marché de ces deux espèces afin d'identifier les filières de commercialisation et de distribution à privilégier pour ces produits.

La troisième fait partie des espèces testées par le CERER dans un système aquaponique alors qu'elle est produite en grandes cultures et a été choisie pour son caractère innovant et avec un marché en développement.

D'autres plantes testées par le CERER, font l'objet d'une analyse succincte du marché dans cette étude. Il est question de plantes aromatiques comme le persil et la coriandre, de légumes feuilles comme le mesclun et la roquette ainsi que des légumes racines comme le gingembre et le curcuma.

2. Méthodologie

Dans un premier temps, nous avons défini les contours du marché des légumes en Belgique et la place des espèces testées par le CERER grâce aux publications des acteurs de la filière (CIM, SOCOPRO), en plus de discussions avec différents experts au sein de celle-ci :

- Pascal Léglise : responsable du développement durable, de la qualité des circuits- courts et des productions locales ; Carrefour Belgique
- Marc Schaus : chargé de mission fruits & légumes à la SOCOPRO/Collège des producteurs.

Des visites des enseignes Carrefour Hypermarché et Carrefour Market, Delhaize et Cora situés autour de Bruxelles et Liège ont été effectuées. Ces enseignes ont réalisé des relevés d'assortiment et de position tarifaire.

Dans un second temps, nous avons réalisé des enquêtes de terrain chez les grands acteurs du marché des fruits et légumes afin de collecter des données sur les prix et les volumes en Belgique dans les différentes filières dont :

- Criées belges : Bel'Orta et REO Veiling
- Grossistes distributeurs : Amorosso et Jacques Rémy
- Groupes de grossistes alimentaires : Sligro, VDS et Metro
- Marchés matinaux et plateformes d'import : Mabru, Exofi.

L'analyse des circuits-courts a été réalisée en s'appuyant sur des échanges avec :

- Deux coopératives de groupement d'achats : Coopérative Ardente et Oufitcoop
- Magasins de proximité : Petits producteurs et Vent de terre
- Six restaurants
- Des petits producteurs : Julien Vandeclee et les Pousses Poussent.

L'analyse de cette étude se base également sur une expérience personnelle de production et de vente d'herbes aromatiques en Belgique, expérience s'étendant de 2001 à 2010 sur le marché de la grande distribution et de 2007 à 2020 sur le marché du circuit-court.

3. Introduction

3.1. Consommation de légumes en Belgique

La Belgique est un grand consommateur de légumes, un des plus grand en Europe derrière l'Irlande et devant l'Italie avec 84 % de la population belge qui consomme quotidiennement des légumes (64 % pour la France). Le premier légume consommé en Belgique est la tomate avec 9,8 kg/personne/an. La salade est le 5^e légume le plus consommé en Belgique (3,4 kg/personne/an) derrière l'oignon, la carotte et surtout le chicon, premier légume feuille, avec 6,4 kg/personne/an. La salade a montré une consommation régulière durant ces dix dernières années (suivant la démographie), au contraire de la consommation de chicons et de tomates qui varient fortement en fonction des fluctuations de prix.

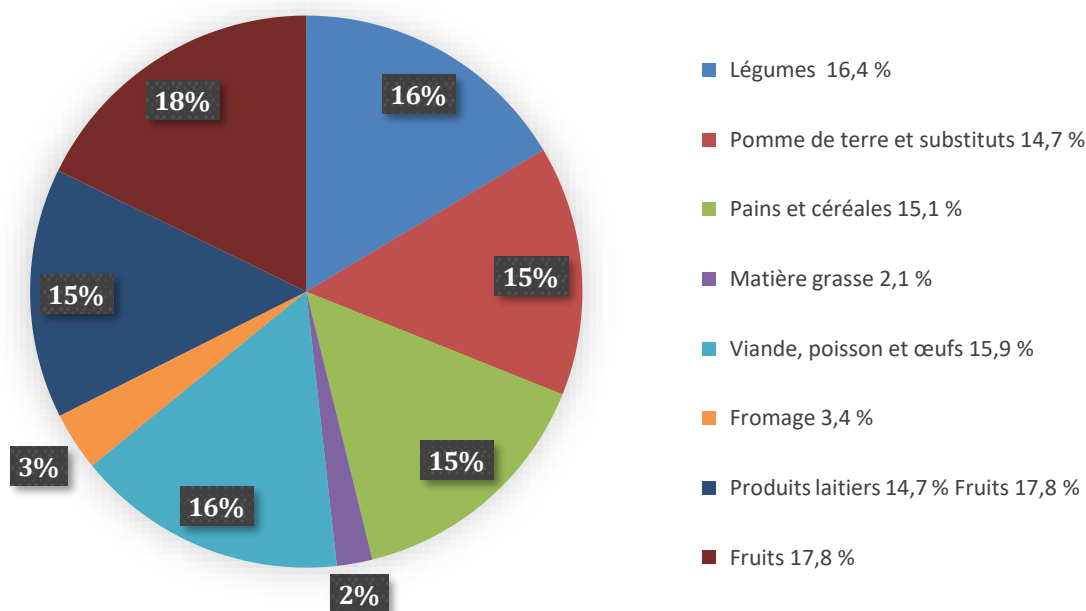


Figure 1 : Consommation alimentaire moyenne habituelle chez les adultes (18-64 ans) (ISP, 2014)

Selon une enquête de l'Institut Scientifique de Santé Publique (2014), la consommation de fruits et légumes des belges est constante sur 10 ans, seule la quantité de pain continue de diminuer.

La tomate a bénéficié depuis longtemps d'une segmentation importante, au contraire du chicon, de la carotte et de l'oignon. En Belgique, nous pouvons trouver des tomates très différentes : cœur de bœuf, grappe, cerise ou couleurs. Elles sont apparues grâce à l'impulsion des semenciers qui ont sélectionné des variétés différentes pour augmenter l'offre.

3.2. Commercialisation des légumes en Belgique

En Belgique, la commercialisation de légumes est plurielle, nous pouvons distinguer différents modes de commercialisation :

- Vente à des centrales d'achat liées à la GMS
- Grossistes et marchés de gros
- Les criées (essentiellement situées en Flandre)
- Vente directe
 - o Au travers de la structure du producteur
 - o Au travers de groupements ou plateformes d'achat
- Vente via un seul intermédiaire.

Le circuit des hypermarchés, supermarchés et discounters compte plus de 3500 magasins en Belgique. La répartition des hypermarchés sur le territoire belge, partagée par plusieurs groupes, est stable depuis plusieurs années. Au contraire, les discounters évoluent régulièrement en taille et en positionnement géographique afin de s'adapter à la demande. Les supermarchés locaux, généralement associés à une chaîne de supermarché, peuvent changer d'enseigne, ils sont généralement indépendants.

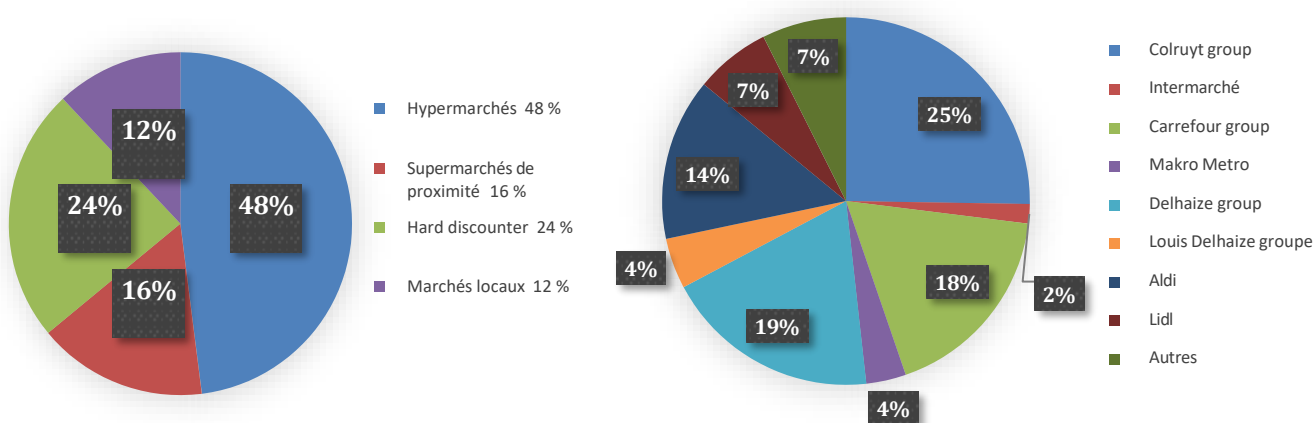


Figure 2a et figure 2b : Répartition des circuits de distribution en Belgique (à gauche) ; Parts de marché de la filière GMS par groupe (à droite) (Gondola, 2017).

L'Horeca, la restauration collective et le secteur de l'évènementiel sont alimentés par les grossistes et les criées en fonction des volumes.

Le développement de la vente directe et des circuits courts a pris une place importante avec le déploiement de l'agriculture biologique qui n'avait pas de filière de commercialisation.

Il faut distinguer la vente à la ferme et l'utilisation de plateformes ou groupements d'achats. La vente à la ferme est limitée avec le nombre de producteurs et ne constitue pas un marché en soi, mais elle donne l'opportunité aux producteurs de regrouper des productions. La constitution de circuits-courts et de plateformes de commercialisation élargit le spectre de clients potentiels et donne aux producteurs la possibilité d'envisager des évolutions en volume ou en assortiment.

L'évolution des filières de commercialisation a une influence sur le développement des producteurs, en structure et en taille. L'évolution de la commercialisation de la production belge en agriculture biologique est un bon exemple. Les premiers producteurs Bio, sans véritable marché avec une philosophie de qualité de production, étaient des tout petits producteurs de légumes locaux. Ils ont vu très rapidement les chaînes de supermarchés proposer des produits issus de l'agriculture biologique d'Europe pour répondre à cette demande et la développer.

Ensuite, vu le prix plus élevé du Bio et du transport, les acheteurs de grandes chaînes de distribution se sont tournés vers les producteurs belges afin de réduire les coûts. Certains producteurs se sont adaptés et des structures de grossistes se sont développées. Les producteurs ont pu, pour certains, s'adapter en taille et en logistique, avant que se développe une distribution et commercialisation propres aux produits issus de l'agriculture biologique : la création de magasins spécifiques et la vente en circuit-court.

La majorité des légumes commercialisés en Belgique proviennent de Flandre et des pays européens. La Flandre a répondu à la centralisation et standardisation des légumes à travers le développement d'une approche collective (criste coopérative) permettant une rationalisation de la logistique et de la gestion des volumes.

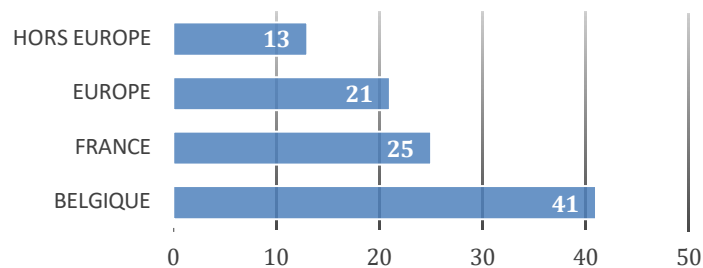


Figure 3 : Provenance des légumes commercialisés en Belgique (%) (Statbel, 2022)

3.3. La filière en Wallonie

A côté de la distribution majoritaire de légumes flamands dans la grande distribution, l'offre wallonne de légumes émane de quelques 185 producteurs professionnels, auxquels s'ajoutent environ 150 producteurs semi-professionnels (CdP_PlanStrategique_Hortic_14022019.pdf, 2019).

En parallèle, des initiatives de maraîchage urbain sont actuellement en plein développement avec pour finalité d'alimenter des filières de circuits très courts.

La culture des légumes pour le marché du frais est réalisée en grande partie sur des surfaces restreintes, soit en plein air, soit sous abri (serre tunnel) ; plusieurs cultures pouvant se succéder durant la saison sur une même surface.

La production de légumes pour le marché du frais représente en Wallonie seulement 4.000 hectares sur les 20.000 hectares affectés à la production de légumes. Les 75 % de cette surface sont destinés aux légumes pour la transformation et l'industrie (+/- 5000 ha pois verts, +/- 1600 ha de haricots nains). Les sols wallons sont en effet très adaptés (sols lourds) à ces productions spécifiques (+/- 1000 ha de chicorée pour la production de chicon) (Apaq-W, 2022).



Figure 3a et figure 4b : Répartition des superficies agricoles utilisées en Wallonie en 2020 (Lancement de la plateforme «Agromet.be», 2020)

Ce mode de production en pleine terre, combiné à des récoltes réalisées à maturité confère aux productions wallonnes une qualité supérieure ainsi qu’une excellente conservation (Apaq-W, 2022). L’aspect local et durable que recherche de plus en plus de consommateurs est mis en avant avec ces pratiques culturales. Le point fort de la filière wallonne tient dans sa grande diversité de production qui permet aux producteurs d’être présents sur différents marchés et également de résister à la variabilité importante des prix de certaines productions.

La figure 5 met en avant le prix à la consommation de produits alimentaires de base (vert = Légumes ; rouge = Fruits)



Figure 4: Prix à la consommation de produits alimentaires de base. Source : Banque nationale de Belgique (Statistiques NBB, 2022)

La commercialisation des légumes en Belgique passe majoritairement par les grandes et moyennes surfaces qui sont approvisionnées via des centrales d’achat, des grossistes ou des criées. Le reste passe par ce que l’on peut appeler les circuits alternatifs. La proportion exacte entre ces deux filières est difficile à trouver car la plupart des données proviennent des grands groupes qui opèrent pour la grande distribution. Les circuits alternatifs se développent de manière importante ces dernières années, néanmoins seuls 17 % des légumes frais consommés en Wallonie sont issus des productions wallonnes (Apaq-W, 2022) pour un chiffre d’affaires estimé en 2020 à 40 millions d’euros.

4. Le marché du gingembre et du curcuma

4.1. Le curcuma en Belgique

Le curcuma est une épice traditionnelle asiatique aux usages multiples. Depuis plusieurs années, la demande explose en Europe alors que la consommation était auparavant majoritairement en Inde. 75 % de la production mondiale est faite en Inde et 90 % de celle-ci est destinée au marché intérieur. La production indienne était de 600.000 tonnes en 2000 et de plus d'un million en 2017, loin devant le Bangladesh, le Pakistan, Taiwan ou la Chine (La Nouvelle République, 2019). Les importations chez nous passent par la France, le Royaume-Uni et l'Allemagne, qui sont considérés comme les plus importants importateurs d'herbes médicinales et huiles essentielles au monde, de pays où l'on produit également le curcuma. Il est difficile de déterminer le volume qui est vendu en frais en Belgique, il est surtout consommé en poudre.

Sur l'ensemble des grossistes et hypermarchés contactés pour cette étude, un seul propose du curcuma frais qui provient du Pérou, mais ce produit n'est pas disponible en permanence (3 tonnes/an). On trouve des tubercules de curcuma frais dans le commerce en ligne et dans certains commerces ethniques dans les grandes villes.

CONDITIONNEMENT	PRIX	ORIGINE
200 g	14,5 €/ kg	Pérou
VRAC	16,5 €/kg	Pérou
VRAC	4,5 €/kg	Thaïlande

Tableau 1: Prix du curcuma dans différentes filières en Belgique (CRU, 2022 ; Fruits de la Terre, 2022 ; Food, 2022)

4.2. Le gingembre en Belgique

Le gingembre est lui aussi principalement originaire d'Inde mais il est présent depuis plus longtemps sur le marché européen. Son utilisation est davantage diversifiée, avec un goût très prononcé. On le retrouve comme épice, comme arôme dans les boissons et dans la phytothérapie. Même si l'Inde est également le plus grand producteur de gingembre, avec également près d'un million de tonnes, elle ne représente qu'un tiers de la production mondiale devant le Nigéria et la Chine (AtlasBig.com, 2021). La consommation a tendance à se généraliser au niveau mondial mais la production n'est pas possible sous toutes les latitudes.

Pays	Production (tonnes)	Production kg/hab.
Inde	1.109.000	0,83
Nigéria	522.964	2,64
Chine	492.905	0,35
Indonésie	340.341	1,28
Népal	271.863	9,30
Thaïlande	164.266	2,30
Cameroun	79.273	3,20

Figure 5a et figure 6b : Répartition de la production du gingembre dans le monde (agris.fao.org, 2019)



On retrouve le gingembre en frais dans la plupart des rayons de fruits et légumes des grandes enseignes en Belgique. L'origine est très variable et le prix également.

L'origine est différente selon les périodes : de juillet à décembre, il provient essentiellement d'Asie, pour la Belgique davantage de Chine ; et de janvier à juin, il provient d'Amérique du sud (Pérou, Brésil) ou d'Afrique (Madagascar).

Selon un acheteur sur le marché de Bruxelles (Exofi, 2022), le prix de vente n'est pas stratégique. Le poids moyen acheté par le consommateur ne dépassant pas 100 g en général, le prix est moins important que la qualité. En effet le gingembre, en plus de prendre du poids en mûrissant, forme une coque et renforce son caractère piquant, ce qui ne le rend pas attractif sur le marché européen. Le produit recherché est un gingembre récolté avant le flétrissement des feuilles afin de garder la finesse de chair et de goût, mais cela réduit sa durée de conservation.

Conditionnement	Prix	Origine
500 g	11,8 €/kg	Pérou
Vrac	10,9 €/kg	Pérou
Vrac	3,9 à 5,95 €/kg	Chine / Brésil
2 kg	3 €/kg	Pérou
Palette 68 x 14 kg	1,8 à 3 €/kg	Brésil

Tableau 2: Prix du gingembre sur les différents types de marchés (Exofi,2022 ; Fruits de la Terre, 2022) (D. Dumont, 2022) (CRU, 2022).

Ce sont ces critères de qualité recherchés et le développement durable qui ont conduit la coopérative REO Veilling¹ et le centre de recherche PCG² à développer une production belge de gingembre sans pesticide et avec engrais organique uniquement. De cette expérience, ils ont pu constater qu'en terme de goût, le gingembre belge se distingue par sa douceur et son goût plus prononcé des variantes provenant du Brésil, du Pérou ou de Chine habituellement commercialisées dans leurs magasins. Cet essai à l'échelle expérimentale a permis en 2021, aux magasins Cru d'Anvers, d'Overijse et de Gand de proposer un gingembre belge quelques semaines. Le groupe Colruyt (dont Cru fait partie) communique cette année sur l'arrivée du gingembre belge en novembre, les volumes de l'essai de 2022 ne sont pas connus.

La production locale a un double intérêt : d'une part de produire un produit adapté aux critères organoleptiques locaux qui diffèrent dans différents continents, d'autre part elle répond à la demande croissante de durabilité des consommateurs.

¹ REO Veilling : Criée aux légumes de Roulers

² PGC : Provinciaal Proefcentrum voor Groenteelt : centre de recherche agronomique de Wavre-Sainte- Catherine

5. Le marché de la salade

5.1. Etat de la consommation de salade en Belgique

La salade est présente dans l'alimentation depuis très longtemps. Elle est proposée par les circuits de distribution historiques et elle l'est également dans les jardins de par sa facilité de production. Le Belge consomme régulièrement de la salade à la maison, au restaurant ou dans la restauration rapide (3,4 kg de salade par an). La GMS³, acteur majoritaire dans la distribution de l'alimentation en Belgique a, pour répondre à la fragilité et la faiblesse de la valeur par volume de la laitue, développé la segmentation du marché de la salade comme cela a été fait pour la tomate afin d'augmenter les ventes.

De nouvelles variétés sont apparues comme la batavia, les feuilles de chêne vertes et rouges, les lollos rouges et vertes et la laitue iceberg. Cette diversification se caractérise également par l'apparition des propositions marketées et des conditionnements plus efficaces (4^e gamme)⁴.

Ces développements ont permis de maintenir la croissance en valeur du marché avec des mélanges de salade en sachet qui ont une meilleure conservation. Ils ont permis également d'atteindre une clientèle peu convaincue par les légumes feuilles et le consommateur attiré par la préparation rapide.

On retrouve dans ces sachets différents autres légumes comme la mâche (*Valerianella locusta*), la roquette (*Eruca sativa*) ou l'épinard (*Spinacia oleracea*), et également des mélanges de salade verte (cœur de laitue) avec des légumes colorés comme le radicchio (*Chichorium intybus var. folisum*) ou des carottes rappées (CARREFOUR, 2022 ; Rob Gourmet, 2022 ; Talhaoui, 2022).

Compte tenu du constat du CIM⁵ (www.legumeswallons.be, 2022), notre étude se concentrera sur la laitue et ses variétés. Le CIM a réalisé plusieurs études de faisabilité d'installation d'ateliers de transformation en 4^e gamme en Wallonie. Il en résulte qu'il est très compliqué de trouver les légumes nécessaires en volume suffisant à des prix compétitifs pour accéder à ce marché. De plus, les investissements pour déployer les process sont très coûteux, ce qui est confirmé par différentes initiatives en Région Wallonne qui n'ont pas perduré (Cofrutex, ADM bio ou Jacobs à Huy) (UCLouvain, 2020).

En effet, si on considère deux grandes références en 4^e gamme (le mesclun et la roquette), on constate des prix très variables en fonction des circuits de distribution et des conditionnements.

	€/unité	Conditionnement	€/kg	Disponibilité
Jardin de la Dounia	2,30	100 g vrac	23,0	Saison
Coopérative ardente	3,46	200 g vrac	17,3	Saison
Carrefour marque distributeur	1,95	125 g en sachet	15,6	Toute l'année
Carrefour Florette	1,65	100 g en sachet	16,5	Toute l'année

Tableau 3: Prix de vente consommateur du mesclun sur Liège et Bruxelles ; circuit-court et grande distribution, septembre 2022.

³ GMS : les grandes et moyennes surfaces de commercialisation centralisées

⁴ 4^e gamme : produits préparés par des opérations de lavage, épluchage et découpe

⁵ CIM : Centre Interprofessionnel Maraîcher

	€/unité	Conditionnement	€/kg	Disponibilité
Jardin de la Dounia	2,16	Botte (+/- 100g)	21,6	Saison
Coopérative ardente	2,30	100 g vrac	23,0	Saison
Delhaize	1,65	100 g en sachet	16,5	Toute l'année

Tableau 4: Prix de vente consommateur de la roquette ; circuit-court et GMS, septembre 2022.

Le conditionnement en sachet exigé par la GMS a un impact important sur le coût de production. La mise en sachet et l’emballage réduisent considérablement la rentabilité de ces productions. Par contre le circuit-court permet de proposer un produit en vrac qui met en avant la fraîcheur et la qualité du produit.

5.2. Etat de l’offre de la laitue

La Belgique produit de la laitue en extérieur dans plusieurs régions grâce à sa diversité de sols. Les sols sablonneux du nord du pays sont propices à sa production. On recense 30 ha de cultures de salades plein champ en Wallonie (CIM, 2021) et environ 1200 ha en Flandre sur lesquels la production est d’environ 72.000 laitues à l’hectare. C’est en Flandre que sont apparues les premières serres de production de laitue. La culture sous abris a permis d’améliorer la qualité de la salade et la culture hors-sol d’améliorer la productivité. On compte 120 ha de laitue sous serre en Flandre en 2019. Ensuite l’automatisation a amélioré la rentabilité de la production sous serre. Tous les producteurs en Flandre n’ont pas suivi ces développements, on retrouve des producteurs de pleine terre, des producteurs sous serre et des producteurs de salades hors-sol. En tenant compte des données de la PAC, on compte en 2021, 2,2 millions de laitues produites en Wallonie et 115 millions pour la Flandre. Il faut augmenter ces chiffres des volumes produits par de nombreux petits producteurs qui ne sont pas concernés par la déclaration PAC.

Les techniques de production hydroponique ont apporté sur le marché des produits différents. En effet, sont apparus sur le marché des salades dans un sachet ouvert vendue avec la motte de culture.

Ce conditionnement apporte une amélioration substantielle au shelf-life⁶ du produit. Si techniquement il est difficile de produire de cette manière des salades avec une taille comparable à celles de pleine terre (> 350 g), il est possible par contre d’innover sur le type de produit. De nouveaux produits ont été développés, comme le duo et le trio de salades dans un même sachet : batavia, feuille de chêne rouge ou batavia, feuille de chêne verte et Lollo Rossa.

La Belgique est un carrefour logistique entre le nord et le sud de l’Europe, il y a beaucoup de transit entre les Pays-Bas, la France et l’Allemagne. Le marché de la salade n’échappe pas à ce phénomène, nous retrouvons des salades produites en dehors de la Belgique dans les hypermarchés et même sur les marchés (marché de la Batte, Liège). De plus, certaines enseignes de discounters présentes en Belgique ont leur plateforme logistique à l’étranger.

Les enseignes de supermarché développent de plus en plus de produits à leur marque également en salade 4^e gamme mais ils peinent à trouver le volume suffisant. Selon le responsable des producteurs locaux carrefour (CARREFOUR, 2022), on retrouve des sachets venant de France provenant des grandes marques d’emballeurs de légumes commercialisant sur toute l’Europe.

⁶ Shelf-life : durée de vie d’un produit gardant toutes ses propriétés physiques et organoleptiques

5.3. Commercialisation via les criées

Le marché des criées est étroitement lié à la GMS, elles représentent la plus grande part des légumes vendus en Belgique. Les criées sont des coopératives qui représentent un nombre important de producteurs et qui s'occupent de la commercialisation basée sur le principe de l'horloge qui confronte l'offre et la demande au moment de la vente. Les producteurs sont tenus de vendre au moins 80 % de leur production par ce canal de distribution. Les deux plus grandes criées commercialisent à elles seules 200 millions de salades par an, avec une partie pour l'exportation. Le marché belge représente 45 % pour la plus grande et 75 % pour la plus petite, soit au total 105 millions de salades (BelOrta, 2022).

La répartition en termes de variétés est très largement favorable à la laitue verte pommée, il est cependant difficile de déterminer dans ces statistiques la répartition pour l'export.

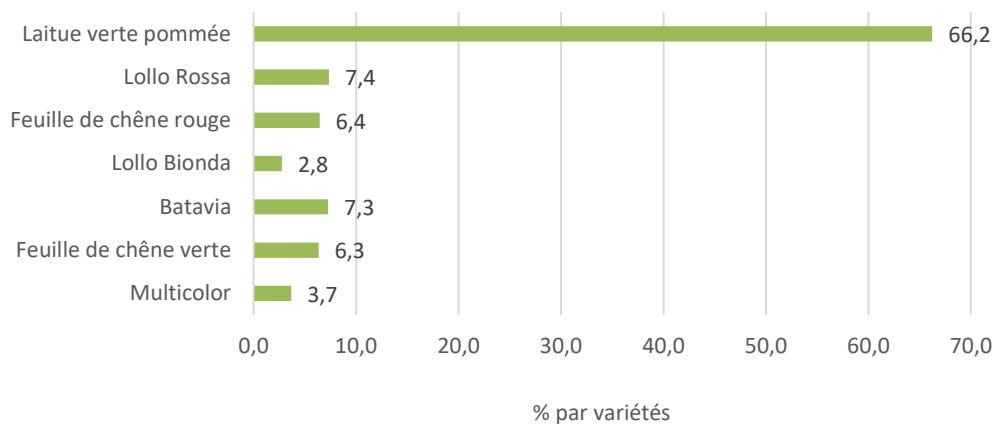


Figure 7 : Répartition des ventes en fonction des variétés à la criée de Roulers (REO Veiling) (Roeselare, 2022).

Selon des acheteurs de GMS, le pourcentage de la salade verte en Belgique est plutôt autour de 50%. Ils expliquent cette différence par la grande quantité de salades pommées exportée dans les périodes de cultures difficiles dans le sud de l'Europe. La salade verte est sensible à la montaison. Cette analyse est confirmée dans plusieurs hypermarchés de Bruxelles qui observent une augmentation de la proportion de salades vertes vendues en période hivernale sans pour autant faire évoluer les volumes.

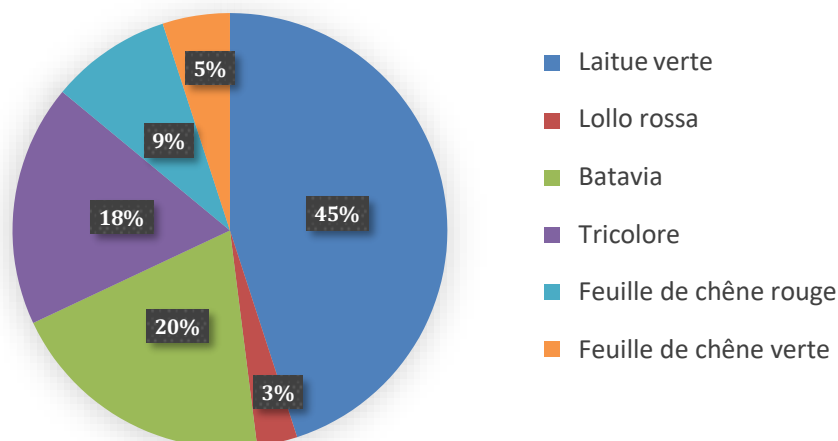


Figure 8 : Répartition des variétés de salade vendues en GMS (Bruxelles).

Le volume total pour une plateforme d'achat d'une des grandes chaînes d'hypermarchés en Belgique peut atteindre 2 millions/an (1,75 millions en 2021) (CARREFOUR, 2022).

Le prix de la salade pommée verte est relativement stable durant l'année en comparaison aux fluctuations observées pour les légumes produits en serres chauffées. Cependant, les autres variétés se vendent à des prix très variables en fonction des saisons mais également des semaines de production. Selon le responsable commercial Bel'Orta (BelOrta, 2022), cette variabilité est commune à toutes les productions dont l'approvisionnement quotidien n'est pas stable et relativement faible.

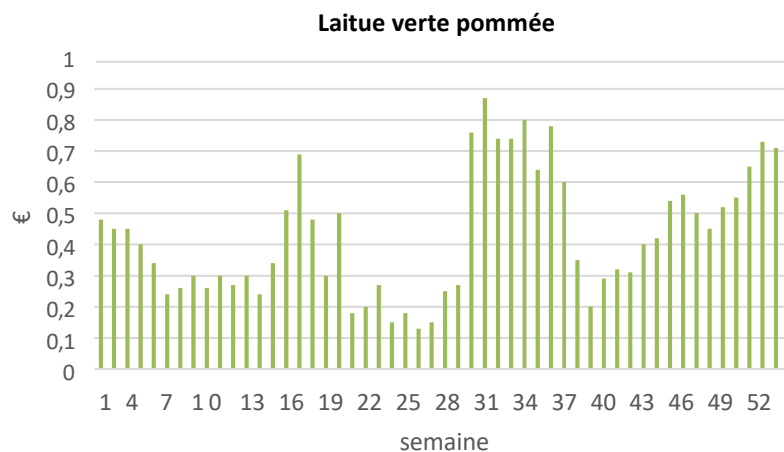


Figure 9 : Evolution des prix à la criée (BelOrta, 2022)

Les criées sont également un moyen de calibrer les produits sur le marché. Les prix peuvent varier fortement en fonction des calibres et des conditionnements. Ces prix sont les prix pour les producteurs auxquels il faut enlever 1,5 à 3 % pour les frais d'adhésion et de fonctionnement de la coopérative.

5.4. Commercialisation via les grossistes

En Belgique, il y a deux types de grossistes :

- Les grossistes fruits et légumes qui livrent les magasins de moyenne surface et la restauration collective qui sont répartis autour des grandes villes
- Les grossistes destinés à l'Horeca qui desservent les restaurants, les snacks et le secteur de l'évènementiel.

Il est difficile d'estimer le volume des salades commercialisées par les premiers car ces distributeurs sont de tailles très variables. En contactant deux grossistes importants (Marcinelle & légumes, 2022) (Marcinelle J. R., 2022) dans la région de Charleroi, il apparaît que l'approvisionnement dépend de la période et surtout de l'activité des commerciaux. Ils ont des partenariats avec des producteurs locaux mais pour la salade, la moitié du volume annuel des salades vendues provient des criées (ce n'est pas le cas pour les autres légumes). La régularité d'approvisionnement est la plus grande difficulté avec les producteurs locaux. Le plus gros des deux commercialise autour de 120.000 salades par an avec un assortiment réduit (laitue verte, batavia et feuille de chêne). La salade de blé a pris beaucoup de part de marché ces dernières années.

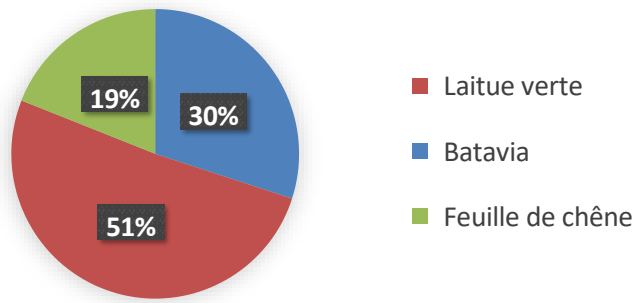


Figure 10 : Gamme de salades chez les grossistes (Marcinelle J. R., 2022) (Marcinelle & légumes, 2022.)

Les prix de vente des grossistes suivent l'évolution du prix mensuel de la criée avec une marge de 35 à 45 % en fonction des variétés. La conservation compliquée de certaines variétés (notamment la feuille de chêne) en fait des variétés plus chères ou moins proposées.

Sur le territoire, il y a plusieurs grandes entreprises de vente en gros réservées aux professionnels qui distribuent des plus petits conditionnements et pas uniquement des fruits et légumes (leur force). Les prix de vente pour le professionnel sont plus élevés qu'à la criée. Les données précises sur les volumes de vente sont difficiles à obtenir. Pour deux d'entre elles, l'approvisionnement en salades se fait exclusivement via les criées belges et la troisième est desservie par une plateforme hollandaise.

5.5. Commercialisation via les circuits alternatifs

Le déploiement rapide de ces circuits en Wallonie part de l'intérêt du consommateur de reprendre la maîtrise sur son alimentation. Il désire mieux connaître la provenance des produits et surtout leur qualité. Le deuxième argument est environnemental, ils réfléchissent à l'impact de la logistique impressionnante nécessaire au bon fonctionnement du circuit en hypermarché.

On distingue le circuit-court qui vise à réduire le nombre d'intermédiaires entre le producteur et le consommateur, du commerce local qui vise à réduire la distance entre le consommateur et le lieu de vente. Nous pouvons retrouver des produits en circuit-court (un seul intermédiaire) qui ont parcourus plus de 100 km et des produits locaux qui sont passés par plusieurs intermédiaires.

Ces circuits se divisent en trois types de commercialisation :

- Vente directe chez le producteur
- Les plateformes d'achat ou groupement d'achat
- Les magasins de proximité.

Les volumes de vente directe à la ferme sont marginaux, excepté pour les fermes qui produisent de multiples produits et qui développent un magasin permettant d'être plus attractif.

Un point de vente à la ferme commercialise entre 400 et 600 salades par an dont 300 à 500 d'avril à octobre.

Les plateformes et les groupements d'achat regroupent les produits issus des producteurs locaux et sont très différents en taille et en assortiment en fonction des régions. Les deux plateformes

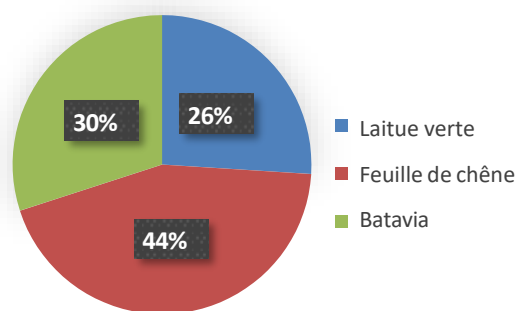
contactées en région liégeoise (Oufticoop & participatif, 2022) (Coopérative & Ardente, 2022) commercialisent entre 500 et 1200 salades par saison avec un assortiment réduit (batavia ou laitue verte pommée). Une plus grande structure en région bruxelloise, la ferme Nos Pilifs, vend autour de 2200 salades par saison sans forcément avoir un assortiment plus étoffé.

Les prix d'achat au producteur sont plutôt confidentiels et tournent autour de 1,2 €/pce. En vérifiant auprès de producteurs, les prix pratiqués sont plutôt autour de 1 €.

Les magasins de proximité sous forme de coopérative atteignent des volumes plus importants. L'attractivité de ce circuit est basée sur une adhésion à un projet de production locale ou à la philosophie du respect du producteur et du prix juste.

L'objectif est de rétablir le contrat de confiance entre le producteur et le client en mettant en avant les producteurs et leur production. Cette proximité, absente dans les autres filières consolide la relation dans le temps, le client devient malgré lui, un ambassadeur de la filière en étant informé sur la provenance de son alimentation.

Types de salades vendues en magasins



Ventes moyennes en magasins

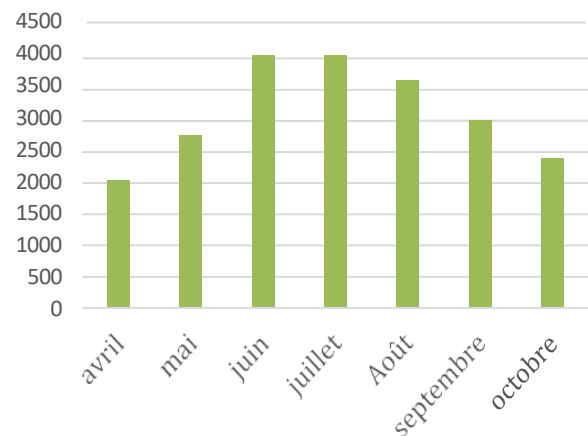


Figure 11a et 11b : Assortiment magasins coopératifs locaux – Les petits producteurs (4 magasins : trois à Liège et un à Visé).

La différence d'assortiment observée entre les ventes de masse en hypermarché et chez les grossistes s'explique par le choix de la proposition d'assortiment laissé au producteur dans le modèle coopératif (Elyse Pirenne, 2022).

5.6. Approche prix producteur et consommateur

Les centrales d'achat ont pour habitude d'avoir au moins deux fournisseurs par référence en magasin afin d'assurer l'approvisionnement. Depuis 2010, la Belgique n'a plus qu'un seul fournisseur (VEGOBEL) capable de livrer les quantités dont ils ont besoin. Avec un seul fournisseur (excepté pour les discounters approvisionnés par les Pays-Bas et l'Allemagne), le prix producteur est lié aux volumes, aux exigences logistiques et aux promotions annuelles demandées.

Pour les marchés alternatifs, locaux ou de plus petite taille, les propositions ne sont pas nombreuses lorsque l'on s'écarte des zones de production et que le volume demandé est inférieur à une palette (480 pots).

5.7. Approche prix producteur et consommateur

Le producteur de salade est confronté à un prix de vente moyen faible et très variable. Par contre, il y a différents types de marchés pour diversifier les voies de commercialisation. Les coûts de production doivent guider l'orientation du ou des circuits de vente à choisir.

Le choix de commercialisation et le positionnement géographique de l'exploitation sont primordiaux dans la définition de la taille du projet de production. La logistique est un des aspects importants influant sur la rentabilité.

Les criées ont été développées dans cette logique et dominent le marché, spécialement pour des produits à faible valeur ajoutée comme la salade.

La gestion des volumes et des prix en fonction de l'offre et de la demande journalière, et l'absence de données sur le coût de production ne permettent pas de définir la marge qu'il est possible de dégager.

	Origine	Prix (min-max)	Prix (moyen)	Disponibilité
MABRU	Belgique/France	0,30 - 0,80 €	0,49 €	Toute l'année
REO/ Bel'Orta (criées)	Belgique	0,10 – 0,85 €	0,39 €	Toute l'année
Grossistes	Belgique	NC	0,50 €	Toute l'année
Magasin (Circuit-court)	Belgique	NC	1 – 1,20 €	Uniquement en saison

Tableau 5 : Prix producteur de laitue verte pommée 2021 (Marcinelle & légumes, 2022 ; Marcinelle J. R., 2022 ; Elyse Pirenne, 2022 ; producteurs, 2022).

La marge potentielle pour le producteur dépend du coût de production (analysé dans le plan d'affaire de production aquaponique). Cependant on peut constater que les prix pratiqués en criées sont relativement bas et ne laissent pas beaucoup de marge pour envisager une production de salades en hydroponie. La majorité des producteurs de salades hors-sol se situent en Flandre (120 ha).

Variétés	Production	2018		2019	
		Quantité (pcs)	Prix moyen (€/pce)	Quantité (pcs)	Prix moyen (€/pce)
Laitue verte	Plein champ	39.072	0,45	9.564	0,13
	Sous serre	21.588.984	0,45	19.277.728	0,46
Feuille de chêne	Plein champ	125.270	0,34	81.140	0,32
	Sous serre	585.224	0,30	427.544	0,45
Batavia verte	Plein champ	85.256	0,35	73.592	0,26

Tableau 5 : Volumes produits et prix moyens annuels des différentes variétés de laitues pour les années 2018 et 2019 en Wallonie (CIM, 2020).

Le consommateur final consomme majoritairement de la salade vendue par les criées via les hypermarchés, les restaurants et dans les sandwicheries. Il trouve des salades provenant de producteurs locaux via les circuits alternatifs mais elle est sensiblement plus chère. Sur les marchés locaux temporaires comme le marché dominical « la batte » à Liège ou le marché du midi à Bruxelles, la salade provient de centrales d'achat de marchés matinaux belges ou français.

Enseigne	Producteur	Intermédiaires	Prix	Accessibilité	Disponibilité
Carrefour (centrale d'achat)	Veiling (multiple)	2	1,05 €	Magasin en Belgique	ANNEE
Carrefour (en ligne)		3	1,19 €	Point de retrait ou domicile (payant)	ANNEE
Point ferme	Jardin d'Antan	1	1,35 €	Point de retrait	AVR-NOV
Coopérative ardente	Ferme au moulin	1	2 €	Point de retrait ou domicile (payant)	AVR-NOV
Vent de terre	Vent de terre	0	2 €	Magasin sur exploitation	AVR-OCT

Tableau 6 : Prix de la laitue verte pommée en magasin (avril 2022)

Un point de vente directe à la ferme commercialise entre 20 et 100 laitues par semaine en saison. Un petit magasin local peut commercialiser entre 50 et 300 laitues par semaine. Un magasin de moyenne surface le double. La force des producteurs locaux approvisionnant les circuits-courts réside dans la capacité à livrer des quantités adaptées aux volumes pratiqués.

Par ailleurs, en calculant les marges moyennes réalisées par filière de commercialisation (figure 12 et 13), on constate que les marges réalisées par les circuits de commercialisation grand volume (GMS et grossistes) sont faibles. Par contre, les marges en vente directe sont bien plus intéressantes malgré un coût de production élevé lié aux pertes engendrées par la non fluidité de la demande. Malgré tout, les produits proposés par le circuit-court et la vente directe ont l'avantage d'être frais du jour et produits localement.

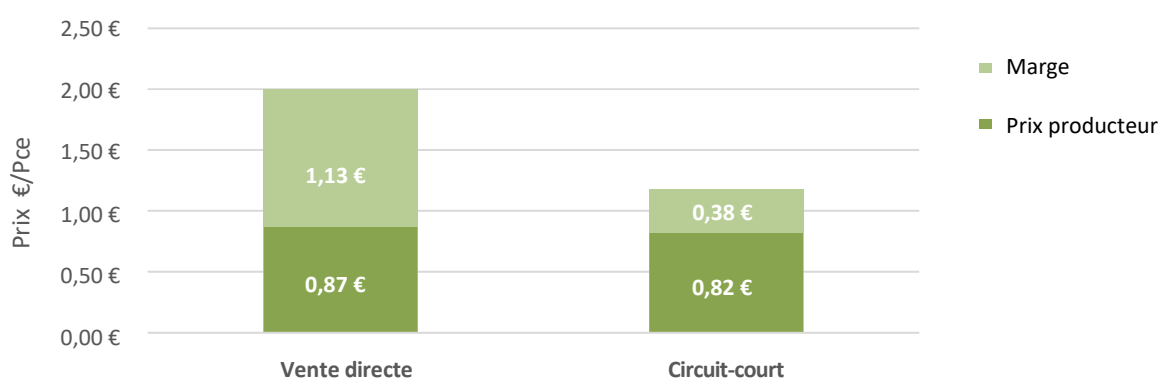


Figure 62 : Prix brut revendeur et marges dans les circuits de distribution alternatifs (données déduites des tableaux 5 et 7).

Le volume de vente directe représente une toute petite partie du marché de la laitue et reste difficile à estimer, étant donné que c'est une filière difficilement quantifiable de par la disparité géographique des producteurs.

Le circuit-court, en progression permanente, prend une place de plus en plus importante grâce à l'intérêt des consommateurs pour des produits de qualité supérieure (fraîcheur).

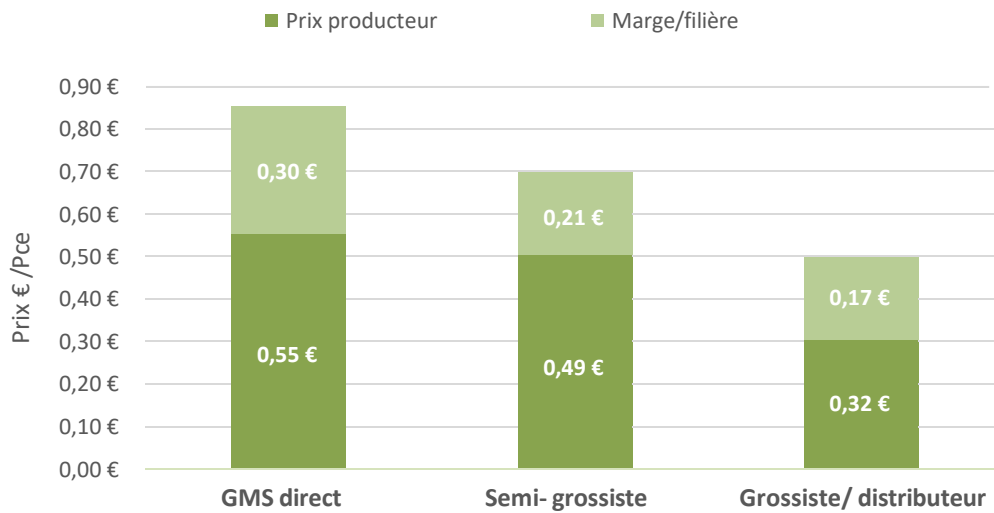


Figure 73 : Synthèse des marges attendues par filière commerciale « gros volumes ».

Les marges potentielles en GMS (en direct) sont intéressantes mais nécessitent de commercialiser de gros volumes et d'organiser une logistique souvent lourde pour des productions en monoculture. Le graphique précédent met en évidence le prix de vente sortie ferme espéré et non pas le coût de production, qui peut être fortement impacté par l'itinéraire de commercialisation choisi.

Les grossistes distributeurs alimentent à la fois la GMS et les semi-grossistes, voire les autres circuits via des intermédiaires locaux, avec les productions vendues via les criées aux prix les plus bas du marché. Le seul intérêt pour un producteur de distribuer via ces circuits est de sécuriser et de simplifier ses ventes.

6. Le marché des herbes aromatiques

6.1. Historique de la production d'herbes aromatiques en Belgique

Début des années 90, l'offre en herbes aromatiques disponibles en Belgique provenait majoritairement d'Israël et de Turquie. Les produits étaient vendus sous forme de barquettes plastiques contenant des herbes coupées.

Avec le développement des techniques de culture hors-sol, le marché des plantes aromatiques en pot a connu un essor important en combinaison avec la volonté des enseignes de supermarché d'augmenter la part de produits de production belge dans leur assortiment.

A cette période, deux acteurs développent le marché de l'herbe aromatique en pot. Ils parviennent à le faire en culture biologique grâce à une dérogation estimant que le produit, le pot d'herbe aromatique, est une plante à planter et peut ainsi être produite hors-sol.

Le pot d'herbe aromatique devient un produit d'appel dans les rayons des grandes surfaces avec un grand intérêt pour le basilic qui est une plante très olfactive. Les pots sont placés en tête de gondole, la place pour les produits d'achat impulsif. Les arguments de développement sont la production locale (belge), le bio et surtout l'approvisionnement annuel.

En Belgique, il existe une production d'herbes aromatiques en pleine terre pour l'industrie agroalimentaire, représentant environ 40 ha. Les surfaces diminuent au profit de productions étrangères malgré une demande qui augmente dans le secteur des produits surgelés. Actuellement, d'autres types de conditionnements existent (barquette, botte) pour la GMS, mais les volumes sont faibles et le reste est destiné à l'industrie agroalimentaire et l'Horeca, dans des conditionnements de plus gros volume en vrac.

La culture en pot a permis un élargissement de la gamme d'herbes aromatiques proposée sur le marché (jusque 13 espèces) qui s'est réduit et stabilisée entre 5 à 7 espèces majeures (basilic, persil, ciboulette, coriandre, menthe, thym et persil plat) en fonction des enseignes. Actuellement, les plantes aromatiques en pot font partie intégrante de l'assortiment classique d'un rayon fruits et légumes de toute surface commerciale alimentaire et ce tant en produits issus de l'agriculture biologique qu'en produits conventionnels.

6.2. Etat de l'offre belge en plantes aromatiques en pot

En Belgique, nous trouvons plusieurs producteurs (3 ou 4) d'herbes aromatiques en pots dont la société VEGOBEL (Vegobel & Aromatique, 2022) en Flandre qui est l'un des trois plus grands producteurs en Europe et leader sur le Benelux. Il commercialise selon lui entre 10 et 12 millions de pots d'aromatiques. Dans ce volume, 75 % sont destinés au marché belge et le reste est distribué sur l'Allemagne, la France et le Luxembourg. Ce producteur propose une grande diversité d'espèces et différents types de pots (Ø 6 ou Ø 12 cm, pot en tourbe, en plastique ou en plastique biodégradable). Les autres producteurs (les Jardins de Bellecourt et BIGH) contactés produisent environ 300.000 pots pour l'un et 175.000 pour l'autre mais uniquement dans un même type de pot (pot de 12 cm en plastique). Ils délivrent essentiellement les grossistes et des plus petits magasins en direct dans leur région.

Le pot de basilic est de loin le leader de l'assortiment des herbes aromatiques tout marché confondu. Le basilic est entré dans le panier de la ménagère et est très difficile à domestiquer dans le potager à la différence de la salade. La météorologie belge empêche d'en faire un incontournable dans les jardins, ce qui le rend intéressant pour le producteur.

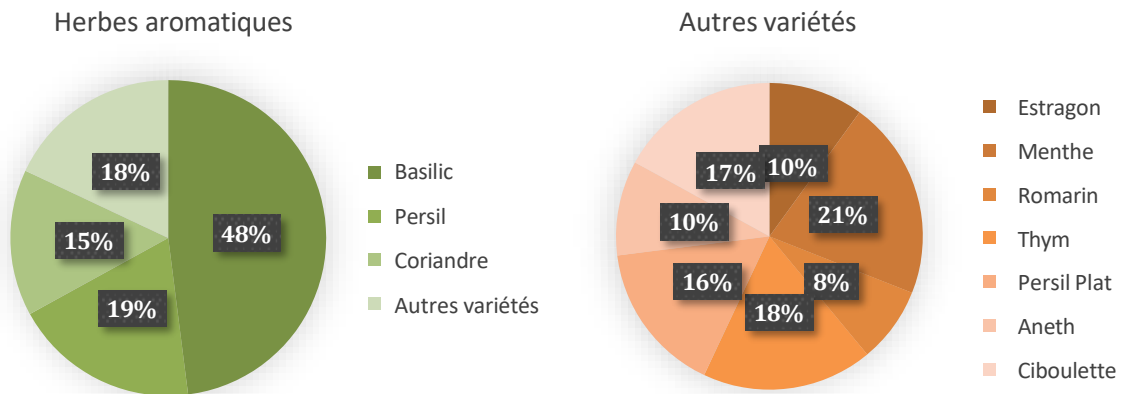


Figure 84a et 14b : Composition de l'assortiment en herbes aromatiques en pot (centrale d'achat Carrefour 2021).

Le basilic et le persil en pot font partie de l'assortiment classique de la GMS, quelle que soit la taille des magasins. La botte de persil et la barquette de basilic n'ont pas été remplacés car ces produits ciblent un autre type de clientèle. Les herbes aromatiques en pot sont passées dans les hypermarchés, de produit d'appel en tête gondole à référence dans le rayon fruits et légumes.

De nombreuses enseignes de supermarchés ont suivi l'engouement pour la cuisine et ont développé ces dernières années, l'accompagnement du client dans sa manière de cuisiner. Ils ont investi dans la communication avec des chefs étoilés ou non, pour informer sur l'utilisation des produits qu'ils commercialisent.

Ils déclinent les avantages et les bienfaits (santé) de la cuisine faite maison. L'herbe aromatique en pot a trouvé sa place dans ce concept avec une présentation agréable et des saveurs marquées et identifiables. L'herbe aromatique n'est plus uniquement un ingrédient mais un complément, un supplément ou une décoration.

D'autres plantes aromatiques sont produites par le producteur belge leader sur le marché mais elles ne sont disponibles que sur des marchés de niche et hors de Belgique en raison du faible volume de vente en magasin en Belgique. Nombreuses de ces variétés ont un intérêt pour le secteur de l'Horeca : ail sauvage, basilic pourpre, basilic citron, basilic thaï, céleri, cerfeuil, livèche, marjolaine, mélisse citronnée, menthe poivrée, oseille, persil plat, pourpier, sarriette, thym citron.

Dans le panel de restaurants contactés (6), l'intérêt pour acheter ces différents types de variétés d'herbes aromatiques est présent mais elles ne sont pas disponibles sur le marché en frais. Cinq d'entre eux sont approvisionnés en herbes par des grossistes mais en aucun cas en pot, car d'une part la gestion de la place et des déchets dans les cuisines de restaurant doit être efficace, d'autre part l'AFSCA ne l'autorise que dans certaines conditions. Un d'entre eux utilise certaines de ces herbes particulières mais il produit une majorité de ces légumes sur place (L'atelier de Bossimé, 2022).

6.3. Commercialisation, circuit de distribution

6.3.1. La GMS et les supermarchés

Les acheteurs des plateformes des grandes enseignes négocient des contrats avec le (ou les) producteurs d'herbes aromatiques en pot. Ces contrats définissent un volume minimum à livrer, le prix et l'assortiment. Les prix sortie de ferme sont confidentiels, ils tournent autour de 0,70 à 0,95 € pour un pot de 12 cm. Ils ne signifient toutefois pas grand-chose car ce sont les petites lignes du contrat qui définissent le prix réel. En effet pour le producteur, il convient de tenir compte du nombre de livraison par semaine, les promotions planifiées dans l'année et surtout le type d'emballage (Talhaoui, 2022).

La plupart des enseignes en Belgique exigent des emballages standardisés (avec plateau de transport dans les boîtes) et à la marque distributeur pour la livraison en centrale destinée aux hypermarchés. On retrouve cependant la marque du producteur dans bon nombre de magasins (indépendants et franchisés) qui sont livrés par des grossistes.

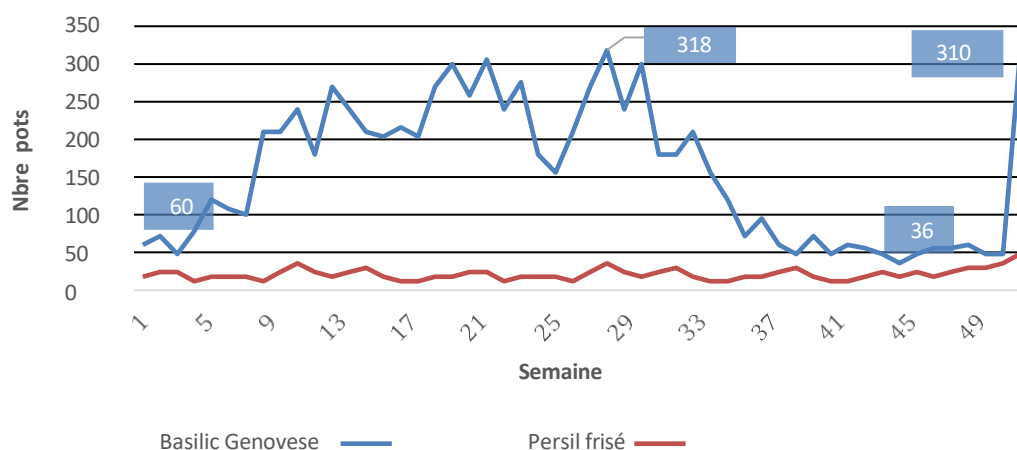


Figure 95 : Fluctuations des ventes de basilic et persil (Carrefour Auderghem 2019 ; BIGH, 2022).

On constate en Belgique sur le marché des herbes aromatiques, une saisonnalité importante avec une forte demande au printemps qui correspond fort heureusement avec la période de production plus aisée en serre. Mais il y a également un pic en décembre pour la période des fêtes qui est beaucoup plus difficile à appréhender dans une période avec moins de lumière (besoin de lumière artificielle) et des coûts de chauffage importants en serre.

6.3.2. Les grossistes, les marchés matinaux (Bruxelles – Liège)

Les herbes aromatiques en pot chez les grossistes sont destinées aux petites et moyennes surfaces. Elles sont commercialisées avec un emballage à la marque du producteur. Elles sont identifiables jusqu'au consommateur. On retrouve majoritairement les produits de VEGOBEL, à l'exception de grossistes et marchés proches des lieux de production tels que Les Jardins de Bellecourt dans le Hainaut. La logistique des herbes aromatiques en pot est spécifique. Avec une température supérieure à 12 °C pour le basilic, il est difficile de mixer ce produit avec d'autres productions de légumes (3° à 6°C) sur de longues distances.

On trouve également chez les grossistes et sur les marchés matinaux de la menthe, de la coriandre et du persil plat vendus en quantités importantes en caisse de 2 ou 3 kg (en herbes coupées). Sur un marché comme MABRU (marché matinal de Bruxelles), la place des herbes coupées augmente chaque année. Il n’y a pas de production en Belgique. Ils sont approvisionnés par des plateformes étrangères (marché de Rungis) ou des producteurs espagnols. Sur certains marchés matinaux, le basilic en vrac est disponible mais périodiquement et selon les différents acheteurs, sa qualité variable et son prix élevé en font un produit peu vendu.

Prix (€ HT)	Rungis	MABRU
Menthe (10 bottes)	3,8	5
Coriandre (10 bottes)	3,5	4,3
Persil (10 bottes)	2,5	3
Basilic (en vrac/kg)	14,3	15
Basilic (10 en bottes)	4,5	NA

Tableau 7 : Prix moyens des herbes aromatiques sur les marchés matinaux (Denis Dumont : marchés matinaux 2021)

Ces herbes aromatiques sont destinées à l’Horeca, elles sont bien présentes sur les marchés matinaux des grandes villes grâce à la diversité de communautés qui y vivent et à la quantité de restaurants qui y sont présents.

6.3.3. Les circuits de distribution alternatifs – circuits courts

Les petits magasins sont approvisionnés par les grossistes. Les magasins de circuit-court développant la philosophie de la production locale trouvent difficilement des aromatiques en pot étant donné qu’il y a peu de producteurs. Proposer les mêmes produits que dans les hypermarchés à un prix supérieur (faible débit) n’a pas de sens.

Cependant les productions locales présentent plusieurs avantages (techniquement et commercialement). Comme le développe la société BIGH présente à Bruxelles, la distribution locale des herbes aromatiques dispense le passage en chambre froide et améliore sensiblement la qualité du produit sur le plan olfactif et sur la conservation du produit en magasin, un élément distinctif sur le marché.

Le second avantage, c’est que l’offre peut être adaptée étant donné qu’il y a peu ou pas d’intermédiaire entre le producteur et le client. L’adaptabilité de l’assortiment fait évoluer favorablement la valeur par livraison sur un point de vente.

Le basilic, le persil et la coriandre sont présents dans l’ensemble des assortiments. Chacune de ces herbes a sa spécificité qui explique son positionnement dans les ventes.

Le basilic : c’est l’herbe aromatique en pot la plus vendue car la qualité du basilic en pot dépasse de loin au niveau olfactif le basilic en barquette et le basilic séché. Il se retrouve dans beaucoup de préparations, se conserve bien et présente une bonne résistance mécanique. Son défaut : la vente doit être rapide car il pousse dans la chaleur du magasin.

Le persil : l’herbe aromatique la plus consommée de manière générale, mais la concurrence avec la botte de persil au niveau du prix et son goût inférieur en fait une référence bien moindre que le basilic. En effet le persil très frisé en botte produit à l’extérieur (culture longue) en fait un produit très ferme et olfactif que l’on ne retrouve pas dans le persil en pot.

La coriandre : de plus en plus utilisée dans la cuisine méditerranéenne ou orientale, elle présente un grand intérêt mais avec la difficulté de la conserver en magasin (feuille jaune sans lumière). Elle est une référence qui génère beaucoup de déchets. Sans compter que ce jaunissement apparaît également en production l'été lors de période excessivement lumineuse (intérêt pour la culture sous éclairage artificiel). En dehors de ces trois espèces, les volumes de vente des autres aromatiques de l'assortiment (lorsqu'il est présent) sont plus faibles.

6.4. Approche prix producteur et consommateur

Les centrales d'achat ont pour habitude d'avoir au moins deux fournisseurs par référence en magasin afin d'assurer l'approvisionnement. Depuis 2010, la Belgique n'a plus qu'un seul fournisseur (VEGOBEL) capable de livrer les quantités dont ils ont besoin. Avec un seul fournisseur (excepté pour les discounters approvisionnés par les Pays-Bas et l'Allemagne), le prix producteur est lié aux volumes, aux exigences logistiques et aux promotions annuelles demandées.

Pour les marchés alternatifs, locaux ou de plus petite taille, les propositions ne sont pas nombreuses lorsque l'on s'écarte des zones de production et que le volume demandé est inférieur à une palette (480 pots).

	Hiver	Printemps	Été	Automne	Moyenne	Par kg	Origine
Basilic 20-25g (sachet)	0,50€	0,40€	0,40€	0,50€	0,50€	20,00€	Israël / Espagne / France
Basilic pot 12cm	1,50€	1,50€	1,50€	1,50€	1,50€		Belgique
Basilic 80g en vrac	1,35€	1,25€	1,25€	1,35€	1,30€	16,25€	Egypte/Israël
	1,60€	1,50€	1,50€	1,60€	1,55€	19,38€	France

Tableau 8: Prix consommateur du basilic (Denis Dumont : Marchés locaux en régions Bruxelloise 2019).

Dans l'assortiment, on trouve des plantes produites à partir de boutures (menthe, romarin et estragon). Les boutures proviennent de fournisseurs étrangers (France/Israël) et les ventes doivent être planifiées un an à l'avance. La production et la gestion de flux de ces espèces est compliquée à gérer et elles sont vendues généralement à un prix supérieur.

Le coût de ces boutures est plus important que les semences des autres espèces. Ces espèces bouturées sont présentes dans les jardins en saison et représentent une concurrence en volume mais aussi en qualité. La production de ces espèces est accessible à tous au contraire du basilic et de la coriandre.

€/ pot	Aneth	Basilic	Ciboulette	Coriandre	Estragon	Menthe	Persil	Romarin	Thym	Aneth
GMS	1,15 /1,49	1,15 /1,49	1,25 /1,69	1,15 /1,49	1,25 /1,69	1,25 /1,69	1,15 /1,49	1,25 /1,69	1,15 /1,49	1,15 /1,49
Petits magasins (franchisés)	1,25 /1,69	1,25 /1,69	1,45 /1,89	1,25 /1,69	1,45 /1,89	1,45 /1,89	1,25 /1,69	1,45 /1,89	1,25 /1,69	1,25 /1,69
CRU	5,80	4,30	4,30	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	4,3	5,80
BIGH (vente directe)	-	2,12	-	2,59	-	2,12	2,12	-		-

Tableau 9 : Prix consommateur 2022 (herbes aromatiques en pot 12 cm).

Le prix producteur pour un pot d'herbe aromatique de 12 cm varie selon le circuit de distribution et le nombre d'intermédiaires. Pour la GMS, il n'y a généralement qu'un seul intermédiaire. Les prix sont confidentiels et négociés pour chaque enseigne mais ils varient entre 0,80 et 0,95 € par pot. Les centrales d'achat des hypermarchés ajoutent une marge variant de 23 à 45 % selon les enseignes et les différentes distributions internes.

Dans le circuit-court, les marges sont plus complexes et les prix consommateurs très variables. Cela provient généralement du nombre d'intermédiaires mais aussi de la communication et de la politique de prix d'un magasin (prix juste producteur⁷). Le producteur peut obtenir un prix entre 1 et 1,3 € pour un prix de vente en magasin entre 2 € et 5,8 €.

Cependant, une enseigne en Belgique a permis le développement du circuit-court à l'intérieur de son circuit de distribution. Il est possible pour le producteur de négocier le prix de vente et la marge qui va être appliquée en magasin (producteurs locaux de chez Carrefour). Le producteur doit livrer les magasins en direct.

Sur base des données du tableau 10, nous pouvons schématiser le type de marge pratiquée par filière en moyenne sur les herbes aromatiques (sur base des données de terrain récoltées). La vente en GMS, représente environ 85 % du marché des plantes aromatiques en pot. Le pourcentage évolue dans le temps en fonction de l'apparition de nouveaux acteurs dans des zones géographiques différentes. Il y a 15 ans, il était possible de trouver des herbes aromatiques en pot uniquement dans les grandes surfaces.

La commercialisation en circuit-court offre des marges plus intéressantes lorsque l'offre et la demande sont maîtrisées (diminution des pertes de production) et permet d'améliorer la qualité et la fraîcheur du produit proposé.

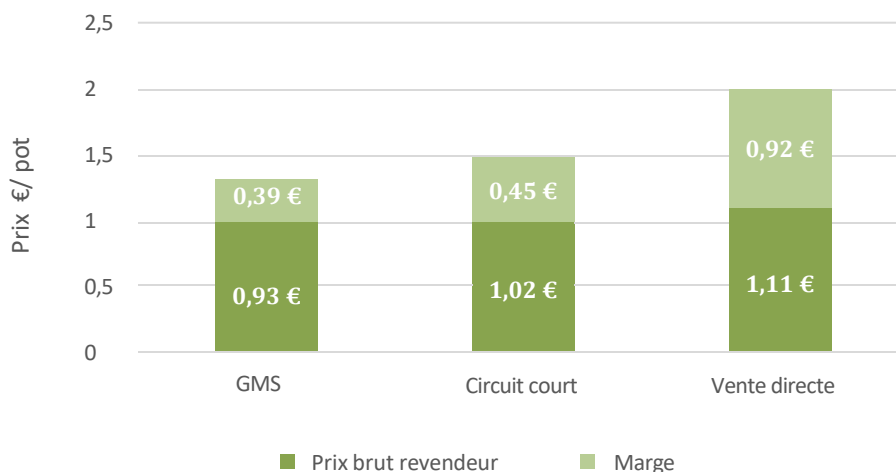


Figure 16 : Synthèse du prix brut revendeur et des marges moyennes par segmentation commerciale (Denis Dumont : Marchés locaux en région Bruxelloise 2019).

⁷ Prix juste producteur : label visant à soutenir les éleveurs et agriculteurs locaux.

6.5. Point de vue du consommateur

Le consommateur habituel d'herbes aromatiques trouve son produit dans les hypermarchés qui ont le produit à l'assortiment et donc l'obligation de proposer le produit.

Dans les moyennes surfaces (magasins de grandes enseignes franchisés), les herbes aromatiques sont présentes de manière périodique et avec un assortiment très variable lié à la faible rotation.

En revanche dans les magasins locaux approvisionnés par des producteurs locaux ou par des grossistes, les herbes aromatiques en pots sont moins présentes. Lorsqu'elles le sont, en provenance de producteurs locaux, la qualité et la fraîcheur sont supérieures, en lien avec une logistique adaptée.

CIRCUIT DE VENTE	AVANTAGES	INCONVENIENTS
GMS	<ul style="list-style-type: none"> Accessibilité et visibilité (passage important) Assortiment permanent Prix bas Volume important 	<ul style="list-style-type: none"> Logistique froide (6°C) J+2 Basilic fragile Produit noyé dans une masse de produits Fluctuation de l'offre
CIRCUIT-COURT	<ul style="list-style-type: none"> Logistique adaptée (>12°C) Livraison directe Qualité supérieure (arômes) Relation producteur (fidélisation) 	<ul style="list-style-type: none"> Rupture de stock (possible) Prix plus élevé

Tableau 10: Comparatif des circuits de commercialisation point de vue consommateur.

L'installation permettant de répondre aux exigences de la GMS, nécessite des investissements très importants et des charges d'exploitation conséquemment élevées car dépendantes de l'énergie. L'automatisation est essentielle pour rendre rentable ce type de production dans les volumes exigés par ce marché.

Par contre, les circuits de distribution alternatifs ont plusieurs avantages du point de vue technique qui ont été évoqués précédemment mais également du point de vue commercial. La présence de multiples canaux de distribution de petite taille est la clé de la pérennité d'un projet de production de légumes qui se trouve dans un marché volatile. Le circuit-court donne une flexibilité dans l'appréhension des fluctuations du marché. Les possibilités commerciales sont plus nombreuses.

Il est important à ce stade de mentionner que l'approche de certains marchés est influencée par le type d'outil de production. La culture hors-sol permet de produire toute l'année. Le système de culture et le prix du foncier ont un impact sur le coût de production.

Le développement et la démocratisation de nouvelles techniques de production (production en étages) permettent d'envisager des productions qui n'étaient plus rentables en culture extensive classique. La société Urban Harvest propose des outils adaptés à la culture intérieure sous éclairage artificiel.

	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Production hors-sol sous serre	<p>Energie solaire → produit avec matière sèche importante</p> <p>Automatisation</p>	<p>Coût en chauffage élevé (isolation faible en serre)</p> <p>Qualité saisonnière (problème de culture en hiver)</p> <p>Implantation possible uniquement en zone agricole</p>
Production hors-sol verticale	<p>Production très homogène et moins de pertes</p> <p>Standardisation du planning de production</p> <p>Optimisation du spectre de lumière (croissance rapide)</p> <p>Consommation en eau maîtrisée</p> <p>Coût du foncier faible (production supérieure au m²)</p> <p>Zone d'implantation possible très large (zone constructible)</p>	<p>Coût électrique élevé</p> <p>Investissement élevé (construction importante)</p>

Tableau 12 : Comparatif des techniques de production hors-sol sous-serre et verticale.

7. Le marché du chanvre et ses dérivés

7.1. La culture du chanvre et ses utilisations

La culture du chanvre est apparue en Belgique comme une diversification agricole supplémentaire en 2010. Les agriculteurs cherchant en permanence des cultures à plus haute valeur ajoutée, ont vu dans cette culture, avec l'aide de Valbiom (Mer, 2022) et de la Région Wallonne, la possibilité de développer une filière.

Cependant la production belge est variable et fluctue en fonction des années, il est difficile d'en établir un réel état des lieux. Cette année, 400 ha ont été consacrés à la production du chanvre pour la fibre ou la graine alors que les coopératives avaient emblavé plus de 4.000 ha les premières années du développement de cette culture en Wallonie (Mer, 2022).

Les potentiels de la culture du chanvre sont très nombreux. En effet, grâce à sa teneur en lignine et en cellulose, il est utilisé de plus en plus dans la construction (laine de chanvre – béton de chanvre). Son potentiel de stockage de carbone élevé favorise son utilisation dans les constructions écologiques.

Il est également potentiellement utilisé dans l'industrie aéronautique et dans le secteur de l'emballage, dans des matériaux bio-composites qui sont des alternatives au plastique permettant de réduire les émissions de carbone de ces secteurs.

De grandes marques actives dans l'industrie textile et dans la papeterie utilisent déjà le chanvre au même titre que le lin pour fabriquer du fil, des tissus et confectionner des vêtements, du linge de lit, de bain, de table, d'ameublement. Ces produits fabriqués sont naturels, durables et séduisent de plus en plus de consommateurs à la recherche de produits écologiques et sains.

En plus de la fibre, le chanvre possède des molécules provenant des graines de chanvre qui peuvent être utilisées dans la confection de produits de soins pour la peau (huiles, crèmes, baumes, lotions...) mais aussi dans l'industrie pharmaceutique.

Actuellement, le chanvre est cultivé en grande culture de plein champ étant donné ses perspectives d'utilisation (transformation et volume important) mais nous allons voir que d'autres marchés potentiels pourraient donner un avantage à la culture sous serre, voir en hydroponie (fleurs séchées).

En extérieur, le chanvre est essentiellement cultivé pour la fibre, la graine ou la paille. Mais la culture du chanvre est adaptée à la culture hors-sol et permet d'envisager la production d'autres produits que la fibre. En effet, la maîtrise du CO₂, de la lumière, de l'humidité et de la quantité d'azote permet d'améliorer la qualité de la plante afin de produire des fleurs de chanvre. Cette technique de culture est sensiblement plus coûteuse mais permet d'accéder à un marché à plus haute valeur ajoutée.

Étant donné que la culture de chanvre est exigeante en azote, envisager la culture en aquaponie permettrait de réduire les coûts de fertilisation et améliorer le contrôle de la production. De plus, en culture intérieure avec de l'éclairage artificiel, il est possible d'envisager plusieurs cultures sur une même saison.

7.2. Les molécules du chanvre à haut potentiel

Le chanvre regorge de molécules ayant un potentiel important dans la chimie organique. Des molécules récemment identifiées comme intéressantes en pharmacologie mais également en alimentation santé. On retrouve des phytocannabinoïdes, le CBD, le CBG, le CBN et le CBC, en plus du THC.

- THC : le tetrahydrocannabinol est la molécule responsable des principaux effets psychoactifs du cannabis, elle est la molécule qui complexifie la production du chanvre.
- CBD : le cannabidiol est un cannabinoïde aux vertus thérapeutiques pour certaines maladies neurologiques telle que l'épilepsie, en agissant sur les récepteurs aux endocannabinoïdes tels que CB1 et CB2.
- CBN : le cannabinol présente des taux variables en fonction des variétés et provient de l'oxydation du THC présent dans le chanvre. Il est donc plus présent dans les variétés à haut taux de THC. Il est utile dans le traitement du glaucome ou des problèmes de peau.
- CBC : le cannabichromène est plus rare dans le chanvre, généralement inférieur à 1 %, indépendamment des variétés. Il agit sur d'autres récepteurs que le cannabidiol.
- CBG : le cannabigérol est une molécule très proche du CBN, il n'est pas présent au début de la culture car il provient de la transformation du THC et du CBD au cours de la croissance de la plante. Il a des vertus similaires au CBD avec des propriétés supérieures sur les inflammations musculaires.

Toutes ces molécules ont des propriétés antidépressives, relaxantes et sont étudiées dans le traitement de certains cancers et maladies dégénératives. Il semblerait que ce soit la complexité des interactions entre ces molécules dans le chanvre qui procurent ces effets, ce qui amène les scientifiques à étudier uniquement les formes naturelles des cannabinoïdes et pas les formes de synthèse.

Les différentes variétés de chanvre disposent de proportions très différentes de ces molécules. Le taux de THC est un frein à la recherche sur l'utilisation de ces molécules. L'enjeu actuel, selon Flora Mer (Valbiom) est de démarrer une filière de production alors que la production de variétés de plantes au rendement élevé en CBD est légalement interdite par leur taux de THC supérieur à 0,2 %.

Aliment ou ingrédient	Novel food (EU)	Denrée alimentaire autorisée (Belgique)
Plante <i>Cannabis sativa</i> L. (< 0,2 % THC)	Non	Non
Plante <i>Cannabis sativa</i> L. (> 0,2 % THC)	Non	Oui, si dérogation
Huile de graines	Non	Oui, si dérogation
Graines de cannabis	Non	Oui, si dérogation
Extraits de cannabis (THC,CBD,etc)	Oui	Non
Cannabidiol (CBD)	Oui	Non

Tableau 11 : La régulation des « novel foods » dans l'Union Européenne (FEDITO BXL Asbl, s.d.).

Concernant la vente de produits liés au chanvre, le SPF santé publique en Belgique applique le règlement européen (UE) 2015/2283 sur les 'novel food'. Cette réglementation vise à définir les modalités pour l'entrée de produits dans le secteur alimentaire en Europe (SPF Santé publique, s.d.).

7.3. Consommation de CBD en Belgique

Le CBD est très prisé pour ses vertus thérapeutiques, notamment dans le traitement de certaines pathologies telles que l'Alzheimer, la maladie de Parkinson, la dépression et le manque d'appétit. On en trouve sous forme de gélules ou d'huiles essentielles.

Selon une enquête du Vif en 2020, 23,1 % des Belges sondés ont déclaré avoir déjà consommé des produits à base de CBD et 21,3 % au cours des 12 derniers mois. Dans ces consommateurs de CBD, une grande partie est consommatrice de cannabis psychoactif et les motivations pour les autres sont diverses : la curiosité (58 %) et la détente (29,2 %). Le motif est également thérapeutique (douleurs physiques, sommeil, anxiété et arrêt ou substitution du cannabis psychoactif). Autre élément nouveau, quelques usagers déclarent avoir consommé du CBD sur conseil de leur médecin (Source : enquête du vif dans le tableau de bord 2020 de l'usage des drogues et de ses conséquences socio-sanitaires en région wallonne).

Selon une étude de Bright Field group (2022), le marché européen avec ses 90.000 ha de plantation de cannabis pour la production du CBD représente 31 % du marché mondial. Une grande partie (17 000 ha) se trouve en France. Sur le moyen terme, la valeur du marché européen du CBD pourrait connaître une augmentation de 40 % d'ici 2023 et approcher les 123 milliards de dollars d'ici 2028.

7.4. La législation et la réglementation de la production du chanvre

La législation belge concernant la production, la commercialisation et la consommation du CBD est parmi les plus strictes en Europe. Concrètement, il y a deux mesures principales à connaître :

- Autorisation de la consommation du CBD, à condition que le produit ait une teneur en THC inférieure à 0,2 % (arrêté royal du 6 septembre 2017 en référence à l'article 32 du règlement 1307/2013). Ce taux devrait évoluer vers 0,3 % de THC en 2023.
- Interdiction de commercialisation de CBD ou d'extrait de CBD dans l'alimentaire.

Il faut savoir que de plus en plus d'acteurs sur le marché lancent leurs marques de produits à base de CBD en Grande Bretagne, où le cadre légal est plus souple. En outre-Manche, le marché du CBD était estimé à 374 millions d'euros en 2019 (source : CBD-Intel).

L'ensemble des consommateurs de CBD constitue un panel très large qui regroupe essentiellement des personnes âgées entre 25 et 45 ans. Il est important de souligner que les consommateurs de CBD ne sont pas forcément des consommateurs de cannabis.

Près de 50 % des consommateurs de CBD préfèrent le consommer sous forme d'huiles. Ainsi, on note également que 20 % des consommateurs utilisent en priorité des fleurs CBD, des e-liquides ou encore des gélules. Le CBD en boisson arrive en troisième position, suivi de près par les thés, les infusions mais aussi les bières et les vins CBD. Quant aux produits cosmétiques à base de CBD, ils arrivent en dernière position. Le CBD est consommé majoritairement pour ses propriétés apaisantes et relaxantes et peu à des fins récréatives (Hello MD, 2022 ; e-liquide-cbd, 2022 ; New frontier data, 2022).

On retrouve le CBD accessible sous plusieurs formes : fleurs séchées, huile, résine, tisane ou cosmétique. La visibilité de la molécule CBD augmente très rapidement avec le développement rapide des magasins spécialisés, malgré l'association sulfureuse avec le cannabis récréatif (THC > 0,2 %) que

peuvent en faire les non consommateurs. Les pays qui produiront du chanvre pour développer la production de CBD dans le futur, sont ceux qui arriveront à se détacher de cette association et à créer une filière (Mer, 2022). Cependant les autorités belges ont récemment changé la classification des fleurs séchées de cannabis pour les placer dans la catégorie « tabac ». De cette manière, plusieurs obligations réglementaires se sont ajoutées à la vente de ces fleurs notamment en termes d'accises et d'étiquetage. Ce qui a contraint de nombreux CBD shops à fermer par manque de rentabilité.

7.5. La culture du chanvre et ses perspectives

En Belgique, le *Cannabis sativa* L. est sur la liste 1 des « Plantes dangereuses qui ne peuvent être utilisées en tant que denrées alimentaires » qui figure en annexe de l'arrêté royal du 31 août 2021 relatif à la fabrication et au commerce de denrées alimentaires. Cet arrêté s'applique également au chanvre dont la teneur en THC est inférieure ou égale à 0,2 %. Cependant l'arrêté ministériel du 27 juillet 2011 relatif à la culture du chanvre autorise les agriculteurs qui en font la demande de produire du chanvre de variété avec ce faible taux de THC, en pleine terre (pas en pot). Les autorités belges considèrent la présence de cannabinoïdes dans les denrées alimentaires comme dangereuse pour la santé. Aucune dérogation n'est envisagée même pour la consommation de feuilles ou de fleurs de *Cannabis sativa* sous forme d'infusion ou de tisane, même lorsque la teneur en THC est faible. Les denrées alimentaires à base d'extrait de CBD sont considérées comme de nouveaux aliments et ne sont pour l'instant pas autorisées.

Les techniques d'extraction et les homologations pour concentrer la matière sèche afin de prélever les molécules intéressantes relèvent d'investissements importants. La production destinée à ce marché est de type industriel étant donné les volumes.

Par contre, la production de fleurs séchées nécessite peu d'étapes entre la production et la commercialisation, uniquement un séchage. Des techniques simples peuvent être envisagées : séchoir électrique classique (dessiccateur) ou de manière naturelle dans une serre. La production de fleurs n'est pas dans le viseur des développements de la filière car la valorisation des chènevis (graines) offre actuellement un meilleur rendement financier (La Chanvrière de l'Aube). En Belgique, la filière de production de chanvre pour la fibre qui a des difficultés à se développer par manque de commercialisation, valorise également les graines d'autant que les variétés utilisées ne présentent pas les caractéristiques recherchées pour le marché de la fleur (CBD).

7.6. Prix et marché de la fleur séchée

La commercialisation de ce produit est soumise à autorisation et est très évolutive en fonction des ratifications des directives européennes par les pays composant l'Europe.

Ce marché existe et se développe en ligne. En Belgique, en respectant le taux de THC < 0,2 %, il est possible de produire des fleurs. Les fleurs séchées sont considérées comme du tabac et inclus dans la liste des produits stupéfiants réglementés par l'arrêté royal (AR 2019-1209/21). Elles sont autorisées à la vente à condition de répondre aux dispositions de la réglementation de 2016 concernant la fabrication et la mise en vente des produits du tabac (avertissement du SPF Finance du 11 avril 2019).

Le commerce en ligne regorge de propositions de différentes variétés garantissant des taux de THC acceptables pour la commercialisation en Belgique. L'ensemble des fleurs proposées sur les sites de

commerce en ligne sont issues de plantes de variétés non référencées au catalogue européen des semences autorisées.

FOURNISSEURS	Variété	Prix (€/g) 1 g	Prix (€/g) 20 g	Type	% THC	% CBD	Culture
La ferme CBD	Super Lemon Haze	9,5	5,7	dom sativa	0,09	21,5	Sous serre
	OG Kush	9,9	5,94	dom indica	0,17	20	Intérieur
Le point chanvre	Lemon Haze	12	10	dom sativa	NC	8-10	Intérieur
	OG Kush	11	5,05	dom indica	NC	8-10	Sous serre
Odile green	OG Kush		6	NC	0,15	4	Intérieur
	Harlequin		5	NC	NC	NC	Intérieur

Tableau 12: Prix de fleurs pour CBD (commerce en ligne).

Le produit est commercialisable mais la culture est soumise à autorisation. Les différents processus de transformation nécessitent également une autorisation spéciale lorsque le processus de transformation concentre le chanvre et potentiellement dépasserait temporairement le taux de THC autorisé. Valbiom travaille avec les autorités afin de faire évoluer la législation et de pouvoir développer une filière pour la production de chanvre et ses dérivés en Belgique.

On constate que les prix sont très variables en fonction des variétés et de leur taux de CBD. Mais les informations sur le contenu réel du produit sont aléatoires. Les données relatives à une même variété (ou du moins avec le même nom) sont parfois contradictoires. Les prix d'achat en quantité supérieure à 500 g, sont également très variables et bien inférieurs.

FOURNISSEURS	Variété	Prix (€/g) 1 kg	Prix (€/g) 500 g	Type	% THC	% CBD
CANNACTIVA	Northern Light X	0,59	0,97	dom sativa	0,06	14
	Super Lemon Haze	0,89	1,4	dom sativa	0,12	19
CBD-GRAMS	Lemon Haze	1,45	2,1	dom sativa	NC	10-12
	OG Kush	1,12	1,95	dom indica	NC	8-11

Tableau 13 : Prix du marché de vente en gros de fleurs séchées pour CBD (> 500 g)

Les marges sont très importantes à la vente au détail mais les prix pour le producteur semblent si faibles que la production en hydroponie pour le marché de gros est difficilement envisageable. Avant d'envisager une production en Wallonie, il est nécessaire de faire une étude approfondie sur le coût de production et de transformation en parallèle du suivi des évolutions de la législation concernant la production de chanvre.

8. Analyse des marchés de l'étude

Le gingembre et le curcuma sont deux légumes racines avec une plus haute valeur ajoutée que la majorité des légumes racines, liée aux lieux de production lointain de l'Europe. La patate douce a vu son prix de vente diminuer à partir du moment où l'Espagne a commencé à produire des volumes très importants. Le centre de recherche agronomique de Wavre Sainte Catherine démontre depuis deux ans qu'il est possible d'envisager une production de gingembre en Belgique en plein champ (rendement 15 à 20 tonnes/ha). La rentabilité de ce test n'est pas encore connue mais elle ne sera pas améliorée en hydroponie étant donné l'espace important de culture qu'elle nécessite.

Le marché Belge de la laitue pommée est un marché important. Il y a différentes places pour de nouveaux producteurs. Il est scindé en deux parties, l'une, la plus grande, regroupant la GMS et les grossistes et la seconde, les circuits alternatifs. Le premier est difficile d'accès et les prix sont influencés par les criées (l'offre et la demande quotidienne). L'accessibilité est complexe car elle demande au producteur de pouvoir produire des volumes importants avec de grosses variations selon les saisons. Avec un minimum de 10 à 12 clients pour fixer une assise commerciale raisonnable et un volume de 1000 à 5000 pièces par client, il est nécessaire de pouvoir produire en moyenne 3600 pièces par semaine et entre 520.000 et 3.120.000 pièces par an. Ce volume de production nécessite d'avoir une structure importante et engendre des coûts importants (main d'œuvre ou automatisation). La pression des prix n'a pas disparu avec l'apparition de la contractualisation. Il y a dans chaque contrat une variable soit liée au prix de la criée pour ne pas trop défavoriser l'acheteur quand les prix baissent, soit liée au volume qui permet d'acheter le volume supplémentaire à un prix inférieur. Les exigences de la contractualisation sont un frein pour les petites structures.

Les marchés alternatifs et les circuits-courts sont très différents en volume (12 à 650 pièces par client) et prix de vente. Ces marchés sont très accessibles mais très volatiles. Ils sont accessibles car le storytelling de la production locale ou la proposition de l'assurance d'un produit différent en qualité (logistique courte) ouvre la porte des circuits-courts dans leur ensemble. Ils sont en recherche permanente d'attractivité pour lutter contre la proposition de l'hypermarché qui veut proposer une réponse à l'ensemble des besoins de consommation. Pour lutter contre cette volatilité, certains projets vont plus loin que la durabilité et l'histoire du produit, ils demandent un investissement au consommateur. Le consommateur est impliqué dans le choix des fournisseurs et dans l'organisation de la commercialisation.

Le marché des herbes aromatiques est également un marché important mais il est plus difficile de se faire une place pour accéder aux grands volumes. Ce sont les mêmes contraintes en volume que celui de la salade (1200 à 6000 pièces/semaine/client) pour accéder à la GMS et aux grossistes.

Il est nécessaire de développer une grande capacité de production et également d'immobiliser du capital en emballage. La plupart des enseignes de supermarché exigent un emballage à leur propre marque.

Le marché du chanvre industriel pour la fibre ou la graine est en développement dans différentes zones d'Europe. En Belgique, malgré un début prometteur, la filière a du mal à stabiliser l'offre et la demande. Le marché des molécules à haute valeur ajoutée du chanvre (CBD, CBN ou CBG) n'est pas concerné par le même type de culture. Le marché de la fleur séchée est facilement pénétrable et très adapté au système de production hydroponique (rendement optimisé).

Actuellement il est difficile de définir des volumes de ventes possibles sur ce marché, mais son caractère innovant et encore peu défini dans sa partie législative en fait un produit d'opportunité avec

la certitude à court terme de ne pas être télescopé par des productions de masse en circuit-court. Les informations prix proviennent essentiellement d'Espagne, d'Italie et de Tchéquie.

PRODUCTIONS	AVANTAGES	INCONVENIENTS
GINGEMBRE	Production inexistante en Belgique	Besoin de surface importante
BASILIC	Rentabilité importante Produit qualitatif en circuit court Produit attractif	Logistique délicate en J+1 Petit volume par point de vente
SALADE	Adaptable en pleine terre Marché volumineux (possibilités nombreuses)	Faible rentabilité au m ²
FLEURS DE CHANVRE	Marché en construction (accès) Potentiel de rentabilité élevé Adaptable en pleine terre Vente directe (sans intermédiaire)	Légalité de production (à définir)

Tableau 14 Comparatif des marchés.

9. Conclusion du consultant

Pour développer un projet de production de poisson liée à une production horticole (projet aquaponique), il est nécessaire de mettre les contraintes techniques de chacune des productions dans l'ordre de leur priorité de rentabilité. Penser un projet, c'est déjà imaginer que des évolutions sont possibles ou seront nécessaires. Il est important de développer un outil de production flexible. La partie aquaculture est l'investissement le moins flexible. Les contraintes techniques pour changer d'espèce ou augmenter et diminuer la capacité de production sont onéreuses.

Tenant compte de cela, ainsi que de la taille et de la complexité de la commercialisation des légumes en Belgique évoquées dans cette étude, le choix de production végétale, dans le cadre qui nous occupe, devra sans doute être mixte.

Etant donné la taille et la diversité du marché belge de la salade, il est possible de prendre des parts de marchés importantes en salade moyennant une organisation et la création d'un réseau, avec la production de différents types de salades.

Pour la production d'herbes aromatiques en pot, le marché est plutôt fermé pour les volumes importants avec la nécessité d'une logistique importante et face à une concurrence très installée. Par contre, l'absence du leader sur les marchés alternatifs laisse une place pour de nouveaux producteurs dans les zones géographiques où ne se trouvent pas de producteurs (province de Namur et de Liège).

Si l'objectif d'un développement de projet de production aquaponique est, en plus de rencontrer une taille de marché adaptée, d'optimiser la gestion de l'azote dans le système de production, la monoculture n'est pas la solution la plus adaptée. Envisager une production mixte de basilic et salade verte pommée avec la possibilité de faire varier la proportion de chacune des productions est certainement un bon compromis pour aborder des marchés aussi variables et spécifiques. L'outil pourrait être développé avec la possibilité de l'adapter (en taille) pour introduire la culture de fleurs de chanvre.

Les cultures envisagées par le CERER dans le cadre de son programme d'expérimentation d'un système aquaponique fermé, ne l'ont pas été par hasard. En effet elles sont compatibles dans un même outil avec des adaptations.

10. Références

- ACS-pros (2022). *Grossiste CBD Suisse*. <https://www.acs-pros.com>.
- agris.fao.org (2019). *Note d'information sur le marché du gingembre*. <https://agris.fao.org>.
- Alchimiaweb (2022). *Caractéristiques du cannabis Indica, Sativa ou hybride- Alchimia Grow Shop*. <https://www.alchimiaweb.com>.
- Apaq-W (2022). *Informations générales sur les légumes wallons*. www.apaqw.be/fr.
- AtlasBig.com (2021). *Production mondiale de gingembre par pays*. <https://www.atlasbig.com>.
- BelOrta (2022). *À propos | BelOrta*. <https://belorta.be/fr>.
- BIGH, C. L. (2022, Avril). Enquête de terrain : circuit-court à Bruxelles, assortiments herbes aromatiques – développement commerce de proximité et en ligne (D. Dumont, Intervieweur).
- Bright field group (2022). <https://www.brightfieldgroup.com>.
- Bruxelles, L. C. (2022). Enquête - fournisseurs et origines des légumes (D. Dumont, Intervieweur).
- Bruxelles, M. (2022). Enquête de terrain – importation et exportation (D. Dumont, Intervieweur).
- Cannabis cbd info (2022). *CBD en République tchèque : atouts et points faibles*. <https://cannabis-cbd-info.com>.
- CARREFOUR, P. L. (2022, Avril). Enquête de terrain - Circuit-court – évolution du marché des légumes en commerce de proximité (D. Dumont, Intervieweur).
- CBD cannabidiol (2022). *Le prix moyen du CBD : à combien s'élève-t-il ?* <https://www.cbdcannabidiol.fr>.
- CdP_PlanStrategique_Hortic_14022019.pdf (2019). SOCOPRO-ASBL.
- Coopérative & Ardente (2022). Capacité de commercialisation en circuit-court. *Coopérative de consommateur et entreprise* (D. Dumont, Intervieweur).
- CRU (2022). www.cru.be/fr.
- e-liquide-cbd (2022). *cbd.info*. <https://e-liquide-cbd.info>.
- Elyse Pirenne, L. P. R. (2022, Août). Enquête de terrain - assortiment et volume en salade – relation producteur (D. Dumont, Intervieweur).
- Embourg, V. D. (2022). Enquête de terrain - vente directe et assortiment salade (D. Dumont, Intervieweur).
- Exofi, I. F. (2022, Août). Enquête de terrain - importation curcuma, gingembre et salades (D. Dumont, Intervieweur).
- FEDITO BXL asbl (s.d.). *Pour une réglementation du cannabis en Belgique - 3. Le cadre législatif en Belgique*. <https://feditobxl.be/fr>.
- Food, A. A. (2022). Enquête de terrain - Importation et prix de vente du curcuma sur BXL (D. Dumont, Intervieweur).
- Fruits, M. S., & Légumes (2022). Namur, SOCOPRO. (D. Dumont, Intervieweur).
- Fruits de la Terre (2022). *Curcuma Frais Bio - Vente en ligne - Fruits de la Terre*. <https://www.fruitsdelaterre.com>.
- Gondola, R. S. (2017). *Quelles sont les enseignes qui progressent?* <https://www.gondola.be/fr>.
- Hello MD (2022). <https://www.hellomd.com>.
- L'atelier de Bossimé, R. (2022, Juillet). Enquête de terrain - approvisionnement légumes (D. Dumont, Intervieweur).
- La ferme du CBD (2022). *Bubble Gum CBD indoor 13% - Fleur CBD - La ferme du CBD*. <https://www.lafermeducbd.fr>.
- La finance pour tous (2019). *Légalisation de la production de cannabis aux Pays-Bas -*

<https://www.lafinancepourtous.com>.

Lancement de la plateforme «Agromet.be», I. M. (2020). <https://www.sillonbelge.be>.

La nouvelle république (2019). *Tendance : pourquoi tout le monde parle-t-il du curcuma ?* www.lanouvellerepublique.fr.

Le point chanvre (2022). *Résine de CBD (cannabidiol) et de CBG (cannabigérol) – Le Point Chanvre*. <https://lepointchanvre.fr>.

Liège, C. S. & Restauration sandwicherie : Enquête de terrain, F. E. (s.d.).

Liège, L. C. & Restaurant : enquête de terrain, F. E. (s.d.).

Mamakana (2022). *CBD Shop Français Mama Kana - Achat en ligne de produits au Chanvre*. <https://mamakana.com>.

Marcinelle & légumes, A. G. (2022., Avril). Enquête de terrain : analyse des circuits de distribution et origine de la salade et herbes aromatiques sur le secteur Bruxelles-Wallonie (D. Dumont, Intervieweur).

Marcinelle, J. R. (2022). Enquête de terrain : assortiment et origine de la salade sur le marché wallon (D. Dumont, Intervieweur).

Mer, F. (2022). Valbiom, Enquête de terrain - filière de production de chanvre, législation et développement (D. Dumont, Intervieweur).

New frontier data (2022). *Okiweed - CBD Shop*. <https://okiweed.com>.

Oufticoop & participatif, M. C. (2022). Capacité de commercialisation des légumes en circuit - court (D. Dumont, Intervieweur).

Producteurs, P. S. (2022, Août). Enquête de terrain - assortiment et fournisseurs (D. Dumont, Intervieweur).

Enquête de consommation alimentaire 2014-2015 : https://fcs.wiv-isp.be/nl/Gedeelde%20%20documenten/FRANS/Resume_FR_finaal_web.pdf

Rob Gourmet, D. S. (2022, Juillet). Enquête de terrain - analyse prix – assortiment salades (D. Dumont, Intervieweur).

Roeselare, R. V. (2022). REO Veiling, Oostnieuwkerkesesteenweg, 101 Roeselare.

RTBF (2021). *Stress et anxiété : et si le CBD était votre meilleur allié ?* <https://www.rtbf.be>.

RTBF (2022). *Comment le CBD est devenu super tendance*. <https://www.rtbf.be>.

RTBF (2022). *Le SCAN : flou juridique autour du CBD, molécule du chanvre*. <https://www.rtbf.be>.

Salade, L. R. (2022). Enquête de terrain - sourcing en légumes (D. Dumont, Intervieweur).

Shop CBD (2022). *Acheter du CBD en Belgique*. <https://shop-cbd.be>.

Sligro-ISPC, H. (2022). Enquête de terrain - analyse de prix et assortiment (D. Dumont, Intervieweur).

SPF Santé Publique (s.d.). *Nouvelle réglementation sur les nouveaux aliments, appelés aussi 'novel foods' : quels sont les principaux changements attendus dans les années à venir ?* <https://www.health.belgium.be>.

Statbel (2022). <http://statbel.fgov.be/fr/statistiques/chiffres/economie/agriculture>.

Talhaoui, C. R. (2022, Juin). Enquête de terrain - circuit court Carrefour : assortiment salade et développement de filière (D. Dumont, Intervieweur).

The Hotel Restaurant, B. (2022). Enquête de terrain : fournisseurs et origines des légumes (D. Dumont, Intervieweur).

UCLouvain (2020). *UCLouvain_Etude_le_gumes_Rapport_200131.pdf*.

Vegobel & Aromatique, P. A. (2022, Avril). Enquête de terrain : développement du marché belge en herbes aromatique en pot (D. Dumont, Intervieweur).

CIM (2022). *Centre Interprofessionnel Maraîcher*. www.legumeswallons.be.